SZTA-M67B

GÉPTÁVÍRÓ MŰSZAKI LEÍRÁSA ÉS KEZELÉSI UTASÍTÁS

RP3.100.022 I/mf

N° 685 120

RP8.102.246

FINOMM[illegible]NIKAI
VÁL[illegible]
SOKSZOR[illegible]ÍTÓ
[illegible]ÜZEM

TARTALMAZ 197 AZAZ
Százkilencvenhét LAPOT
Bp. 1985 hó XI n. 9
Hitelesítette: Pn.

P 4019-5047

SzTA-M67B

TIPUSU

START-STOP TÁVIRÓKÉSZÜLÉK

MŰSZAKI LEIRÁSA ÉS KEZELÉSI UTASITÁSA.

2. kiadás

Készült az eredeti /orosz nyelvű N° 3315M/ Műszaki leirás és Kezelési utasitás szerint.

85.06.13.

1983. május

RP3.100.022 I/mf

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 80 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

BEVEZETES. P. 4019-5047

Az SZTA-M67B tipusu készülék különböző csatornákban megvalósitandó táviróösszeköttetéseknek jelenleg alkalmazott legfontosabb start-stop távirókészüléke.

A jelen leirás a készülék müszaki adatait, müködési elvét, szerkezeti felépitését és részelemei együttmüködésének leirását tartalmazza.

A kezelési utasitásban részletesen leirásra kerül a készülék üzemi telepitése, a készülék bekapcsolása és kezelése, a szerkezeti főrészek szétszedésének, összeszerelésének és beszabályozásának sorrendje, a mechanikai és elektromos hibák behatárolása, valamint a javitás megszervezésének és technológiájának alapjai.

A leirás 1.sz. táblázata tartalmazza a készülék elektromos elvi kapcsolási rajzához tartozó elektromos alkatrészek /elemek/ jegyzékét, a szürőtekercsek és a készülék elektromágnesének tekercs adatait.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P. 4070-5047

MÜSZAKI LEIRÁS

1. A KÉSZÜLÉK RENDELTETÉSE, FELÉPITÉSE, MÜSZAKI JELLEMZŐI ÉS MÜKÖDÉSI ELVE:

1.1 A készülék rendeltetése, felépitése és müszaki jellemzői.

Az SZTA-M67B tipusú távirókészülék / 1967 évi modell, modernizált B változatú, start-stop távirókészülék/ különböző csatornákban megvalósitandó táviróösszeköttetés, különböző távirókapcsolásokban való létrehozására szolgál. A távirókészülék szabványos 10 mm széles távirószalagra iró, ötbites kódu géptáviró készülék. A készülék a korábban kibocsájtott SZTA-2MF tipusú készülék konstrukciójának továbbfejlesztés és attól számos tökéletesitett mechanizmusban különbözik. A készülék hozzáépitett automatikus jeladóval és szalag-lyukasztóval rendelkezik. A készülék fényképe az 1. és 2. ábrán látható.

Az automatikus jeladó adapter az SZTA-M67B készülék adója felett van elhelyezve és lyukszalagra előkészitett táviratok automatikus leadására szolgál.

A szalag-lyukasztó adapter a készülék baloldalán van elhelyezve, és tranzit /átmenő/ táviratok 17,4 mm széles szalagra perforálással történő automatikus vételére szolgál.

A készülék csomagolóládákba csomagolva kerül szállitásra

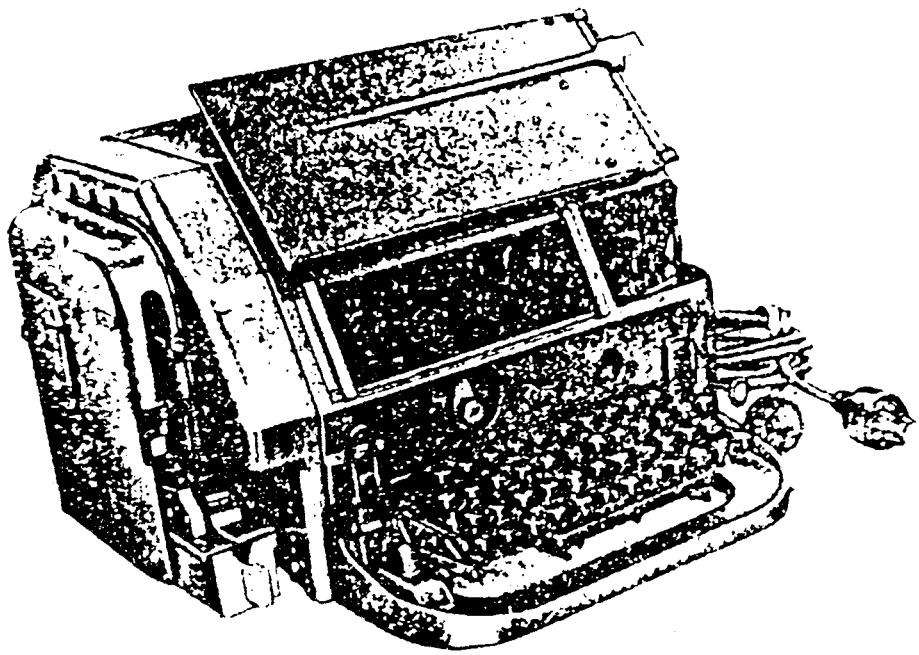
A készülék a tartalékalkatrész, szerszám és tartozékkészletét a ZIP jegyzék tartalmazza.

A készülék üzemeltethető állandó légvezetékeken vagy kábelvezetékeken, hangfrekvenciás távirócsatornákban, rádiórelécsatornákban és rövidhullámu rádióvonalak csatornáiban. A légvezetékes és kábelvezetékes vonalak fizikai áramköreiben való üzemkor a készülék táviró relé állomásokon keresztül müködhet. A készülék mind szimplex, mind duplex táviratozási üzemmódot biztosit.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A készülék fő üzemmódja a hangfrekvenciás távírócsatornákban és rádiócsatornákban történő üzem.

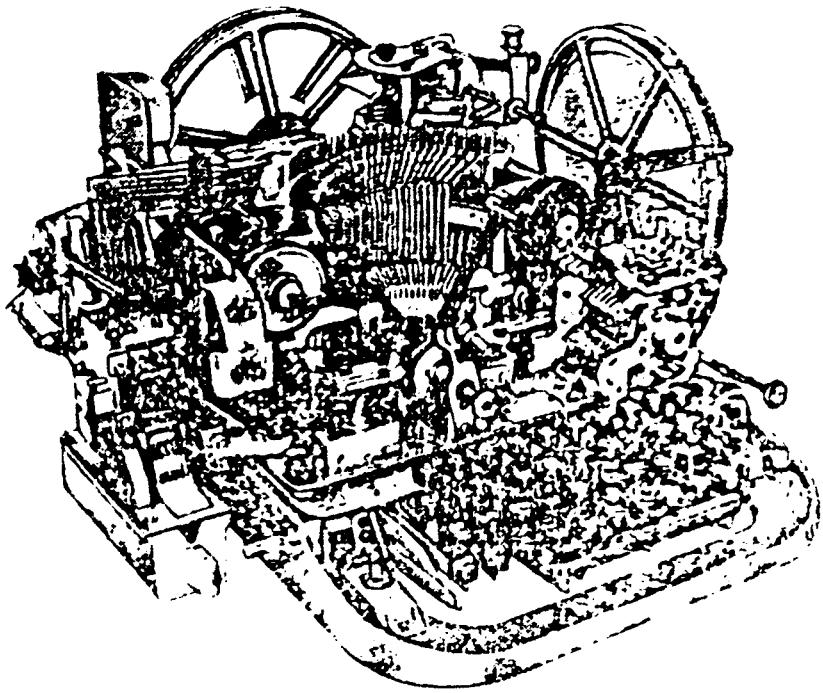
A készülék hatótávolságát az alkalmazott távírócsatornák jellemzői határozzák meg. A hatótávolság addig növelhető, amig a távírójelek torzitása nem haladja meg a készülék korrigálási lehetőségeit.



1. ábra. SZTA-M67B készülék

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0126 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047



2. ábra. SZTA-M67B készülék / ház nélkül/

1.1.1 Műszaki jellemzők

Maximális hatótávolság km-ben:	
állandó légvezetékes összeköttetés esetén	200
kábelvezetékes összeköttetés esetén egyszeres áramu üzemben	50
Táviratozási sebesség Baud-ban /jel/perc/	50 /400/ 45 /360/
Egyedi bitek adási ciklusának időtartama	7,5
Üzemeltetési kapacitás, szó/óra:	
kézi üzemben	1650-1700
automatikus üzemben	2400
Üzemi vonaláram milliamperben	40-50
A készülék névleges korrigálási képessége %	≥ 35
Az adó torzitása %-ban:	
Automatikus üzemben	±7
a billentyűzetről történő üzem esetén	±8

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A készülék elektromotorjának paraméterei:

egyenfeszültség V-ban	$110^{+}_{-}20$
váltakozófeszültség V-ban	127^{+10}_{-20}
névleges teljesitmény a tengelyen V.A	≤ 80

A készülék telepitéséhez a szükséges idő, beleértve az önellenőrzést és az összekötte-tés felvételéhez szükséges időt percben ≤ 25

A készülék telepitéséhez és üzemeltetéséhez szükséges terület m-ben 1,2x0,65

Az SZTA-M67B tipusu készülék tömege kg-ban:

csomagolóláda nélkül	≤ 33
csomagolóládával	≤ 57

1.1.2 Szállitási készlet

SZTA-M67B készülék.
ASCs-67 kezelőtábla
Ragasztókészülék
Tartalékalkatrész és tartozékkészlet
Müszaki dokumentáció készlet
Csomagolóláda

1.2 A KÉSZÜLÉK KÓDJA

A legtöbb korszerü távirókészüléknél a leggazdaságosabb és legegyszerübb használt kód, az ötbites kód.

Az SZT-35 készüléknél régebben alkalmazott kód helyett, az SZTA-M67B tipusú készüléknél a 2.sz. nemzetközi ötbites kód kerül alkalmazásra. / 3.ábra/. Ez a kód lehetővé teszi a lapiró és szalagos készülékek együttmüködését, valamint különböző készülékek alkalmazását a nemzetközi hirvonalakon.

P-4019-5047

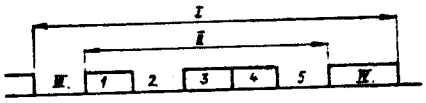
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

1. № КОМБИНАЦИИ	2. РЕГИСТРЫ 3. ЛАТ	4. РУС	5. ЦИФ	6. СТАРТ	7. КОМБИНАЦИИ 1	2	3	4	5	8. СТОП
1	A	А	—		■	■	□	□	□	■
2	B	Б	?		■	□	□	■	■	■
3	C	Ц	:		□	■	■	■	□	■
4	D	Д	КТО ГДЕ		■	□	□	■	□	■
5	E	Е	3		■	□	□	□	□	■
6	F	Ф	Э		■	□	■	■	□	■
7	G	Г	Щ		□	■	□	■	■	■
8	H	Х	Ш		□	□	■	□	■	■
9	I	И	8		□	■	■	□	□	■
10	J	Й	10	(38)	■	■	□	■	□	■
11	K	К	(		■	■	■	■	□	■
12	L	Л	)		□	■	□	□	■	■
13	M	М	.		□	□	■	■	■	■
14	N	Н	, (ЗПТ)		□	□	■	■	□	■
15	O	О	9		□	□	□	■	■	■
16	P	П	0		□	■	■	□	■	■
17	Q	Я	1		□	■	■	□	■	■
18	R	Р	4		□	□	■	□	□	■
19	S	С	' (АПОСТ)		■	□	■	□	□	■
20	T	Т	5		□	□	□	□	■	■
21	U	У	7		■	■	■	□	□	■
22	V	Ж	=		□	■	■	■	■	■
23	W	В	2		■	■	□	□	■	■
24	X	Ь	/		■	□	■	■	■	■
25	Y	Ы	6		■	□	■	□	■	■
26	Z	З	+		■	□	□	□	■	■
27	ВОЗВРАТ КАР <				□	□	□	■	□	■
28	ПЕРЕВОД СТР ≡				□	■	□	□	□	■
29	ЛАТ				■	■	■	■	■	■
30	ЦИФРИ				■	■	□	■	■	■
31	ПРОБЕЛ				□	□	■	□	□	■
32	РУС				□	□	□	□	□	■

9. ■ ТОКОВАЯ ПОСЫЛКА
10. □ БЕСТОКАВАЯ ПОСЫЛКА

3. ábra. Az SzTA-M67B tipusu készülék ötbites kódja.
1./ Kombináció száma; 2/ Regiszterek; 3/ latin; 4/ orosz; 5/ számjegy; 6/ Start; 7/ Kombinációk; 8/ Stop; 9/ Jelimpulzus; 10/ Szünetimpulzus.

P-4019-5047



4. ábra. Az adóelosztó egy elfordulása alatt átadásra kerülő impulzus kombinációk.

I - az adóelosztó egy fordulata alatt átadásra kerülő impulzuskombináció;
II - az ötbites kód öt kódimpulzusa /1; 2; 3; 4; 5/;
III - inditóimpulzus;
IV - stop impulzus.

FMV 5-2-135 — FMV-kod: 246-803-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

Az ötbites kódban minden betünek, vagy jelnek öt elemi impulzus meghatározott kombinációja felel meg. Az ötbites kódnak összesen 32 kombinációja van. A betük, számjegyek, jelek és szolgálati kombinációk továbbitásához azonban ennél nagyobb mennyiségü impulzus kombinációra van szükség. Ezért a távirókészülékeknél az egyes kombináció két sőt három jel továbbitására is alkalmazásra kerül. Ez regiszter mechanizmus alkalmazásával érhető el. A regiszter mechanizmus teszi lehetővé hogy azonos impulzus kombinációval rendelkező ilyen vagy olyan jel kerül leirásra. A regiszter átállitásához a 32 kombináció egyike kerül felhasználásra.

Az SZTA-M67B készülék kódjában hat szolgálati impulzus kombináció van: három regiszter kombináció, amely az orosz, latin vagy számjegy regiszterre való átállást biztositja, továbbá szóköz, kocsi visszahuzó és serváltó kombináció. A jelek átviteléhez /továbbitásához/ a fennmaradó 26 impulzuskombináció szolgál.

Az adó és vevő megosztott inditásához és leállitásához a kódimpulzusokon kivül még két vezérlőimpulzus is továbbitásra kerül - az inditó (start) leállitó (stop) impulzus - amelyek közvetlenül a kód impulzusok adása előtt és után kerülnek továbbitásra / lásd a 4. ábrát/.

Ilyenformán tetszőleges jel adása a készülékben hét impulzussal történik: a start impulzus, öt kód - és stop impulzus.

1.3 A KESZÜLEK MUKODESI ELVE.

A jelek adása az SZTA-M67B tipusu készülékről az egy vezetékes fizikai vonalon történő üzem legegyszerübb esetében a következőképpen történik: a billentyü lenyomásakor elmozdulnak a térbeli kód kombinációt beállitó kombinációs lécek a készülék adórészében / 11.ábra/. Ezután a lécek emlitett mechanikus térbeli kombinációja az elektromos áramkör adó érintkezőinek egymásutáni nyitása és zárása utján / 5.ábra/. átalakul ideiglenes

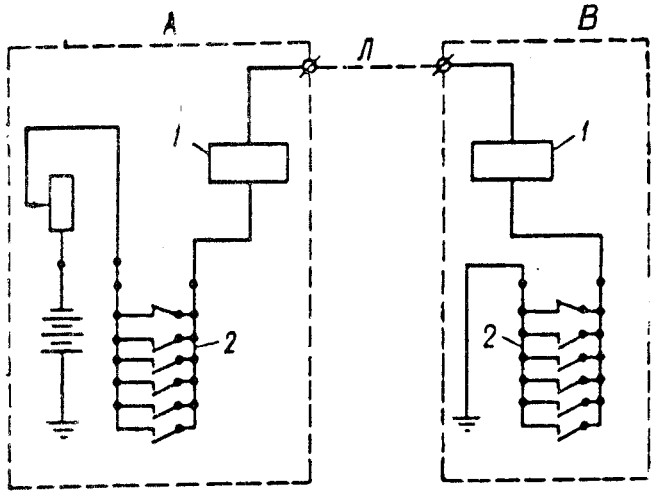
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

elektromos kombinációvá.

Az elektromos impulzus kombináció, áthaladva az adó készülék /"A" állomás/ elektromágnesén, a hirvonalon keresztül a vevőkészülék /"B" állomás/ elektromágnesére kerül. A vevőkészülék elektromágnese a ráadott kód kombinációs impulzusok által működtetve, horgonyával beinditja a készülék vevő mechanizmusát, amely az ideiglenes elektromos impulzus kombinációt ismét visszaalakitja a készülék mechanikus részeinek térbeli kombinációjává. Egy speciális mechanizmus segitségével ez a mechanikus térbeli kombináció kialakitja papirszalagra leirásra kerülő jelet.

A kapcsolásból látható, hogy a készülékek stop-állásában az áram az "A" állomás telepéről az adó /zárt/ stop-érintkezőjén és a saját vevő elektromágnesén keresztül kerül a hirvonalba, majd ezt követően áthalad a "B" állomás készülékének azonos elemein és a földelésen keresztül kerül vissza az "A" állomás telepének másik sarkára. Ebben az esetben az elektromágnesek horgonyát mindkét állomáson a vasmagok magukhoz huzzák és a berendezések vevőáramkörei nyugalmi állapotban, vagy ahogy mondani szokás "stop"-on vannak.



5.ábra. Két SZTA-M67B készülék működésének elvi kapcsolása egy állomáson levő telepről:
1/ - vevő elektromágnes: 2/ - adó A, B állomások
Л - vonal.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 9120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az "A" állomás készüléke billentyűjének lenyomásakor az adó elosztó tengely kapcsolója forogni kezd, a step érintkezés megszakad és a vonalba indító /szünet/ impulzus kerül.

Az elektromágnes horgonya, saját rugóinak hatására elszakad a vasmagektól és működésbe lépnek a készülékek vevőinek szedő tengelykapcsolói.

Az "A" állomás adójáról jövő indító impulzus után a lenyomott billentyű jelének megfelelő elektromos impulzusok kódkombinációja kerül adásra. Mindkét készülék elektromágnesének horgonyát a vasmag ennek megfelelően magához huzza, ill. elereszti, és a szedő-szerkezet kiválasztja az "A" állomásról adott impulzusok kombinációjának megfelelő térbeli kombinációt.

A vett kombináció kiválasztásának befejezése után a vevőszerkezetek szedő tengelykapcsolói működésbe hozzák a nyomtató mechanizmusokat, amelyek ráirják a szalagra az átadásra kerülő jelet.

Az adókészülék elosztó tengelykapcsolója elfordulásának végén az elosztó tengelykapcsoló automatikusan kiold és leáll. Az adó step-érintkezője ismét zárja az elektromos áramkört és step-állásba állitja az összes mechanizmust.

Az SZTA-M67B készüléknél az adó és a vevő elosztók csak a jel kód-kombinációjának adásakor /vételekor/ forognak. Az összes többi idő alatt "stop-on" állnak. Az elosztók azonos fázisu forgása azzal érhető el, hogy a vevő elosztó az adó elosztó forgásának megkezdése után indul /start/ és egy fordulat befejezése után megáll /stop/. Egy elfordulás ideje alatt az elosztók azonos fázisát az elektromotorok tengelyeinek stabil forgási frekvenciája biztositja.

P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

1.4 A KÉSZÜLÉK FÁZISKORREKCIÓJA.

A készülék a fázis korrekció start-stop módszerrel történik. Ennél az adó és vevő elosztó az adás /vétel/ közötti időközökben nem forog /"stop-on"/ áll.

Az elosztók stop-állása az alapállás, amikor is a fázis szerinti eltérés közöttük nulla. Az adó és vevő elosztó csak jelek adásakor /vételekor/ forog.

Tetszőleges jel impulzus kód kombinációjának adása az adóelosztó egy fordulata alatt történik. Mivel az impulzusok helyes vétele csak az adó és vevő elosztó azonos fázisu forgásával lehetséges, az adó elosztó forgásának indulásával egyidejüleg beindul a vevő elosztó is, és az adó elosztóval együtt egyszeri körbefordulás után leáll.

Ilyenformán a start-stop korrekció alkalmazása esetén az adó és vevő elosztó között fázis szerinti eltérés csak egy fordulaton belül következhet be. Az egy elfordulat alatti fázis eltérést minden fordulat után a vevő elosztó leállása kiküszöböli.

A vevő elosztó inditásának és leállásának vezérlése az adó elosztó felől történik azáltal, hogy a vonalba erre a célra korrekciós impulzusok - start és stop- impulzusok kerülnek.

A vevő elosztó inditása a start impulzus vételének kezdetekor történik. Minden kód kombináció az elfordulás befejezése után, az adó elosztó stop impulzust továbbit, amely biztositja a vevő elosztó leállását. Ilyenformán egy fordulat alatt a készülék adó elosztója hét impulzust továbbit a vonalba: start /inditó/ impulzust, öt kód-impulzust és stop-impulzust /4.ábra/.

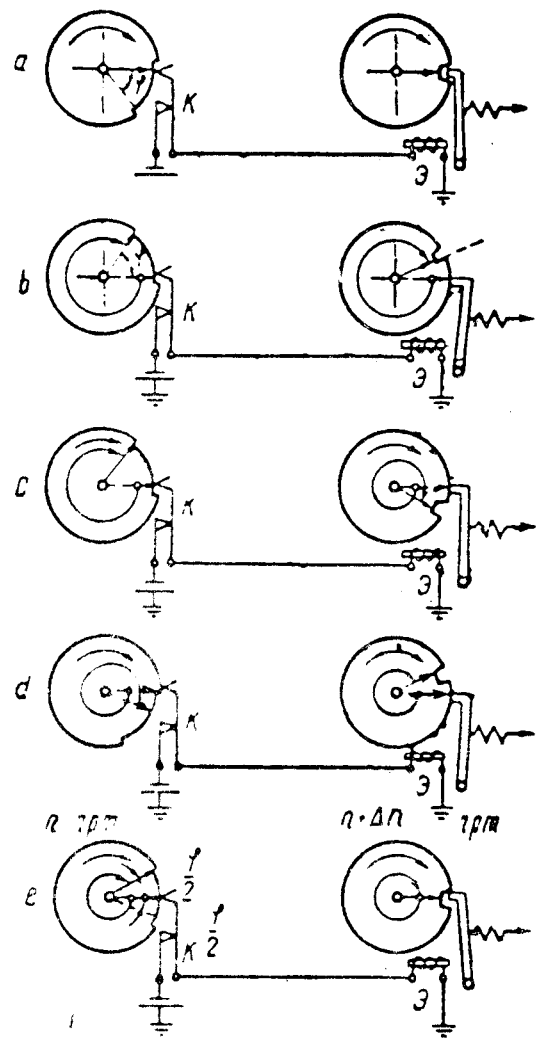
A készülékben az adó impulzus kontaktus osztása nem azonos mivel a stop-impulzus időtartama 1,5-ször nagyobb a start- és kód impulzusok időtartamánál.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-0 01 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A step impulzus meghosszabbitása biztositja torzitott karakterisztikájú csatornákban való üzem esetén is a start-step készülék stabilitásának bizonyos növelését.

A 6. ábrán látható a fázis korrekció start-step rendszerének lényegét magyarázó kapcsolás. A 6 a ábrán mindkét elosztó kiindulási step-állásban van: az adó elosztó forgása kezdetén a K-érintkező bontja az Э - elektromágnes áramkörét, aminek következtében a vevő elosztó beindul.

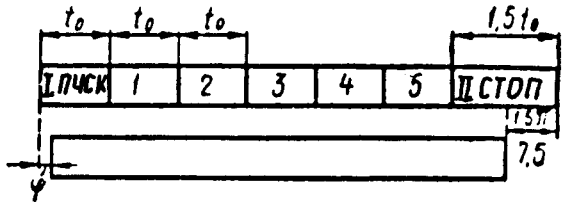
P.4019-5047



6.ábra. A start-step korrekció elve:
K-érintkező Э - elektromágnes, n- percenkénti fordulatszám.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 83 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

001-5047



7.ábra. A készülék adó- és vevő osztójának diagramja:

t_0 - az elemi kódimpulzus időtartama:

π - 3,14-el egyenlő időállandó.

I - indítás II- stop.

Az elfordulás végén, amikor az adó osztó 360-φ fokos szöggel fordul el, ahol φ a stop-impulzus fokban kifejezett értéke, a K-érintkező zár és a vevő osztó elektomágnesének tekercsébe stop-impulzus kerül.

A 6b ábrán látható, hogy a vevő osztó csak abban az esetben áll le, ha a K érintkező zárásának pillanatában az osztó 360°- φ -nál nagyobb, vagy széső esetben azzal egyenlő szöggel fordult el.

Ebben az esetben a stop-impulzus adásának ideje alatt a vevő osztó megáll.

A fordulat végén jelentkező fáziseltérés kiküszöbölésre kerül és a következő fordulat elején az osztók azonos fázisban vannak.

Ha K-érintkező zárásának pillanatában a vevő osztó 360°-nál nagyobb szöggel fordult el / 6c ábra/. vagy az adó osztó következő fordulatának elején a vevő osztó még nem végzett egy teljes fordulatot /6d ábra/, akkor a vevő osztó nem áll le és a fázis eltérés egy fordulaton belül nem kerrigálható.

A fentiekből következik, hogy az adó- és vevő osztó forgási sebességeinek eltérésekor a vevő osztó jelentéktelen lemaradása esetén is a korrekciós rendszer működése kárt szenved / 6d ábra/. Következésképpen a stabil start-stop korrekció biztosításához az szükséges, hogy a

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

vevő elosztó sebessége legyen az adó elosztó sebességénél.

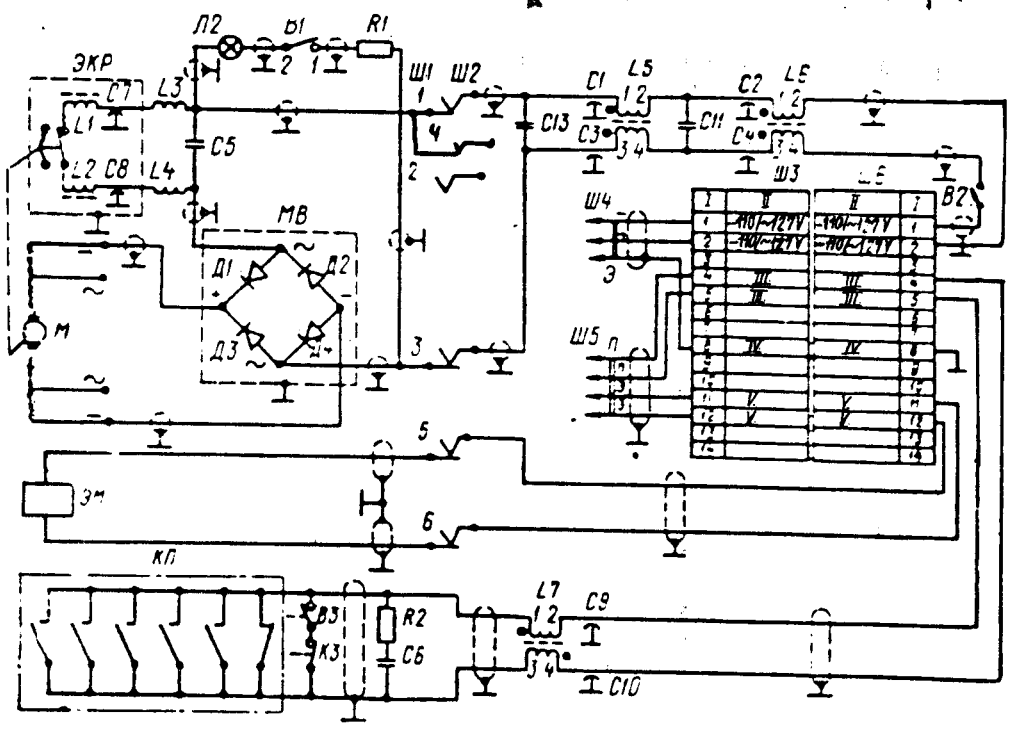
Az adott készüléknél a vevő elosztó sebessége az adó elosztó sebességének 1,15-szöröse. Ilyen sebességviszony mellett a vevő elosztó a stop-impulzus közepén áll le "stop"-ra /6e ábra/.

A 7. ábrán az adó és vevő elosztó működési diagrammján látható, hogy a vevő elosztó indításának pillanata a start-impulzus kezdetéhez viszonyitva φ -szöggel késik és a vevő elosztó a step-impulzus közepének vételekor áll. le.

2. A KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS JELLEMZŐI.

2.1 A KÉSZÜLÉK ELVI KAPCSOLÁSI RAJZA.

A készülék elektromos kapcsolásához tartozó majdnem minden elem / 8.ábra/ a talpazathoz rögzitett fémlapon helyezkedik el. Az elektromos kapcsolás elemeit az 1. táblázat tartalmazza.



8. ábra. Készülék elvi kapcsolási rajza.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 8120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4078-5047

1.táblázat

SZTA-M67B készülék elektromos alkatrészeinek felsorolása.

Áramköri jelölése /8.ábra/	Megnevezés	Rajz,GOSZT, TU	db	Egy tekercs menetszáma	Vezeték jele
1.	2.	3.	4.	5.	6.
L1, L2	Indukciós tekercs	A-173-7	2	2	PEL-1
L3, L4	Tekercs	A-657-2	2	45	PEL-1,08
L5, L6	Tekercs	M95.764.000	2	2x200	PEV-2-0,51
L7	Tekercs	M95.764.001	1	2x260	PEV-2-0,15
M	DTA-40 elektromotor	TU-16-512-0,28-67	1		
Ш 1	Aljzat	A-292-0	1		
Ш 2	Aljzat	M96.672.017	1		
Ш 3	RSAGKP-14-2 csatl. aljzat	PS0.364.015 TU	1		
Ш 4	Dugó	A-756-8	1		
Ш 5	Dugasz	A-102-0	1		
Ш 6	RSAVPB-14	A-173-2	1		
ЭКР	Érintkező szab.	PSCs0.364.015 TU	1		
ЭМ	Vevő elektomágnes	A-238-0	1	2x4300	PEL-0,15
КП	Érintkező csoport	M96.620.035	1		
К3	Érintkező csoport	M96.620.030	1		
C1-C4	Kondenzátor	MRTU-11	6		
C9,C10	KBP-R-220-10-0,022 ±10%	0ZS0.462.103 TU			
C5,C13	OKBG-MP-2-600 V--0,5 μF±10%	Kondenzátor	2		
C6	K40U-9-630-0,1±10%	Kondenzátor	1		
C11	MBM-1000-0,1±10%	Kondenzátor	1		
Д1-Д4	D232 dióda		4		
C7, C8	KTP-2Ab-330±10% Kondenzátor		2		
B1	TV2-1 tumbler	USZ0.360.049 TU	1		
B2	T1 tumbler	VR0.360.007 TU	1		

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

1.	2.	3	4	5	6
B3	MPZ-1 mikrokapcsoló	OJUO.360.007 TU	1		
R1	PEV-20-820±10% ellenállás	GOSZT 6513-75	1		
R2	MLT-0,5-100 Ohm±10% ellenállás	GOSZT-7113-77	1		
Л2	Izzó A12-1	GOSZT 2023-75	1		
MB	Egyenir.hid		1		

P 40 19 - 5947

A készülék fejrészével való elektromos összeköttetésre az alaplapon kontakt-rugókkal ellátott müanyag aljzat található. Ezen müanyagcsatlakozón keresztül kerül a tápfeszültség a készülék elektromotorjára is.
Az alaplapon rögzitettek a készülék motor és vonaláramköri rádióvételi zavarszürői is.

Az M elektromotor és az ЭM vevő elektromágnes elektromos átmenő csatlakozón keresztül kapcsolódik a készülék alsó részén elhelyezett elemekhez, ami megkönnyiti a készülék vevőrészének leszerelését. Az elektromotor a Д1-Д4 diódákból álló MB egyenirányitó hidon keresztül kap tápfeszültséget, ami jelentős mértékben javitja az elektromotor nyomaték jelleggörbéit váltakozóáram hálózatról történő tápláláskor, továbbá javitja az ЭKP elektroérintkezős szabályozó müködését.

Az áramkörben az elektromotor tekercseinek induktivitását az MB diódák söntölik és megakadályozzák, hogy az ЭKP érintkezők által történő szaggatás hatására az elektromotor indukciós tekercsein veszélyes túlfeszültség keletkezzen.

Az Л2 a táviró szalagot megvilágitó lámpa R1 előtét ellenálláson keresztül kap feszültséget. Az izzó müanyagfoglalatban helyezkedik el, amely egy L-idom segitségével van a készülék vevőrészének lapjához erősitve. A lapon az Л2 lámpa bekapcsolására a B1 kapcsoló szolgál.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A készülék motor- és vonaláramkörei az [illegible] érintkezős aljzatra vannak kivezetve. A készülék bekötése a kapcsolótáblához k[illegible] segitségével történik, amely egyik végén 14 hüvelyes [illegible] aljzat, másik végén pedig a 3 csapos [illegible]4 és a 4 csapos [illegible] villásdugaszt van. A készülék vonaláramkörei 4 csapos dugaszra vannak kivezetve: az elektromágnes áramköre az Э érintkezőkre, az adóáramköre pedig a П érintkezőkre csatlakozik. A motor áramkör "+" "-" "3" /föld/ jelölésü 3 csapos dugaszra van kivezetve.

A készülék elektromos bekötése árnyékolt vezetékekkel történik.

2.2 RÁDIÓVETELI ZAVAROK ELNYOMÁSA.

A táviró készülék kapcsolása elektromos érintkezőket tartalmaz, amelyek üzem közben időközönként zárnak és nyitnak. Az ekkor keletkező jelentős áram és feszültség változások a szerelési induktivitásokban elektromos rezgéseket, beleértve nagyfrekvenciás rezgéseket is keltenek. A nagyfrekvenciás áramok és feszültségek az összes áramvezető részeken fellépnek, és a vonalvezetékeken és a tápvezetékeken keresztül kilépnek a készülékből.

A készülék és a belőle kilépő vezetékek körül elektromágneses tér keletkezik. Ez a tér hatást gyakorolhat a rádióvevő berendezések antennáira és nagyon intenziv zavar formájában jelentkezhet 0,15-400 MHz-ig terjedő frekvenciakörzetben. A készülék legerősebb rádiózavarforrásai a következők: az elektro-érintkezős szabályozó, az elektromotor kollektora és az adó érintkezői.

E források által kisugárzott rádiózavarok elnyomására a készülékekben speciális zavarelnyomó áramkörök /szürök/ vannak beszerelve, az elektromos szerelés árnyékolt vezetékekkel történik, és végül az egész készüléket a burkolata is árnyékolja.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

2.2.1 Rádiózavarok elnyomása az elektromotor áramkörében.

Az elektromotor áramkörében két igen erős rádiózavarforrás van: az elektroérintkezős szabályozó és főleg az elektromotor.

A 5. ábrán levő kapcsolásból látható, hogy a rádiózavarok elnyomása ebben az áramkörben három szűrő segitségével történik: a motor LC-szűrővel, az elektroérintkezős szabályozó L-szűrőjével, valamint a szabályzó házában elhelyezkedő elöcsillapitó LC-szűrővel. Ezenkivül a zaj elnyomásában résztvesz a C5 szikraoltó kondenzátor is.

A motor szűrője kéttagu LC szűrő. A szűrő egyenként 0,022 /uF kapacitású C1,C2, C3,C4 átmenő kondenzátorból, 0,1 ill. 0,5 /uF kapacitású C11 és C13 kondenzátorból, valamint L5 és L6 induktivitásból áll.

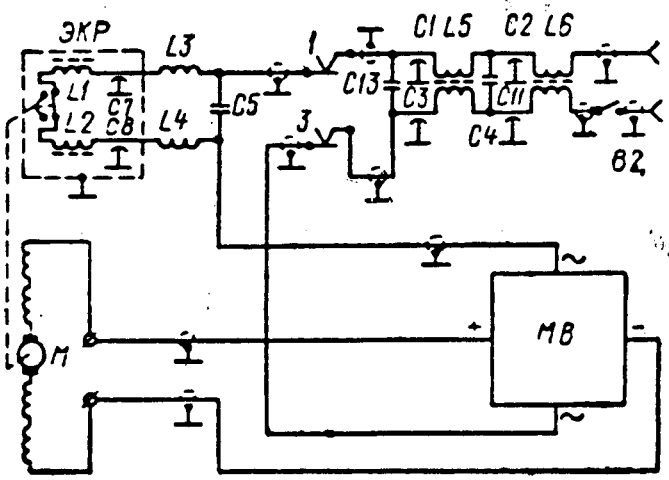
A tekercs alszifer vasmagra, két rekeszes csévetestre tekercselt egyenként 1,5-3 /uH-is induktivitás. A szűrő összes elemei a készülék alaplapjához erősitett fémlapra vannak szerelve. A szűrő intenziven elnyomja a rádiózavarokat a hosszú, közép és rövid-hullámú sávban.

A szabályzó szűrője a készülék kefetartójához erősitett L3,L4 indukciós tekercsből áll. A tekercsek induktivitása 25/uH.

A szűrő intenziven elnyomja az elektroérintkezős szabályzó által létesitett rádiózavarokat a hosszú és középhullámú tartományban.

P 4011-5947

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



9.ábra: Az elektromotor rádiózavarszűrő áramkör:
ЭKP- elektroérintkezős-szabályozó: MB-egyenirányító híd: M-elektromotor.

Az előszűrő az elektroérintkezős szabályozó alapzatán, a házon belül helyezkedik el: a szűrő az L1- és L2 egymenetes indukciós tekercsből /M1000NNZ típusú vasmaggal/ és egyenként 330 pF kapacitású C7 és C8 átmenő kondenzátorból áll.

A szűrő hatásosan elnyomja az elektroérintkezős-szabályzó által keltett rádiózavarokat a rövid- és ultrarövid hullámsávban.

P-4019-5047

2.2.2 Rádiózavarok elnyomása a vonaláramkörben.

A készülék vonaláramkörében a rádiózavarok elnyomása úgy van megvalósítva, hogy a szűrő ne torzítsa el túlságosan a távíróimpulzusok formáját. Az adó vonaláramkörében /10.ábra/ a rádió-zavarok elnyomását az előzetes szűrők amelyek 100 Ohm értékű R2 ellenállásból, 0,1 uF kapacitású C6 kondenzátorból állnak, és az adó fő szűrője, valósítják meg.

Az adó fő szűrője egykörű LC szűrőből áll: maga a szűrő az egyenként 0,022 uF kapacitású két átmenő kondenzátorból és L7 indukciós tekercsből áll. A tekercs ferrit vasmagu két rekeszes csévetestre tekercselt egyenként 100-150 uH induktivitásu két tekercs.

A szűrő a fémlapon van elhelyezve.

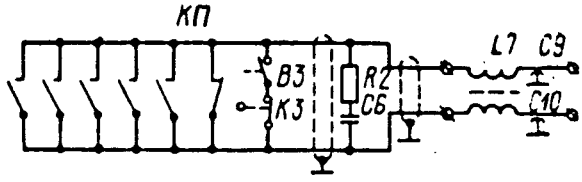
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A rádiózavarok előzetes csillapitását végző szűrő egyben az adó érintkezőit védő szikraoltó rezgőkör is.

Az elektromágnest tartalmazó áramkör a zajok elfojtására árnyékolva van.

A speciális zajelnyomó szerkezeteken kivül a távirókészülék szerelése árnyékolt vezetékkel történik: az elektrokontakt-szabályozó és az egész készülék árnyékolóházzal van lezárva. A készülék árnyékolása /háza/ a foglalatban rögzitett csapokon keresztül megbizhatóan csatlakozik a rugós érintkezők aljzatához.

Az emlitett intézkedések megvédik a készüléket a 0,15-400 MHz-es sávban fellépő rádiózavarektól, ami lehetővé teszi azt, hogy a távirókészülékeket rádiókészülékekhez közel telepitsük, valamint lehetővé teszi azt, hogy a készülékek moteráramköreit lakóépületekben levő hálózatokról tápláljuk



10. ábra. Rádiózavarok elnyomása az adóáramkörben:
КП - érintkező csoport.

P.4019-5047

3. A KÉSZÜLÉK FELÉPITÉSE ÉS MECHANIZMUSAINAK MŰKÖDÉSE.

Az SZTA-M67B távirókészülék mechanikus főrészei a következők:

adómechanizmus, amely a továbbitandó jelet kód-kombinációvá alakitja, továbbitja a vonalba.

vevőmechanizmus, amely a kód kombináció vételét, dekodolását és a jel leirását végzi:

mozgatómechanizmus, amely az adageló és a vevőmechanizmus tengelyeinek forgatását szolgálja;

szalaglyukasztó és jeladó adapter;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

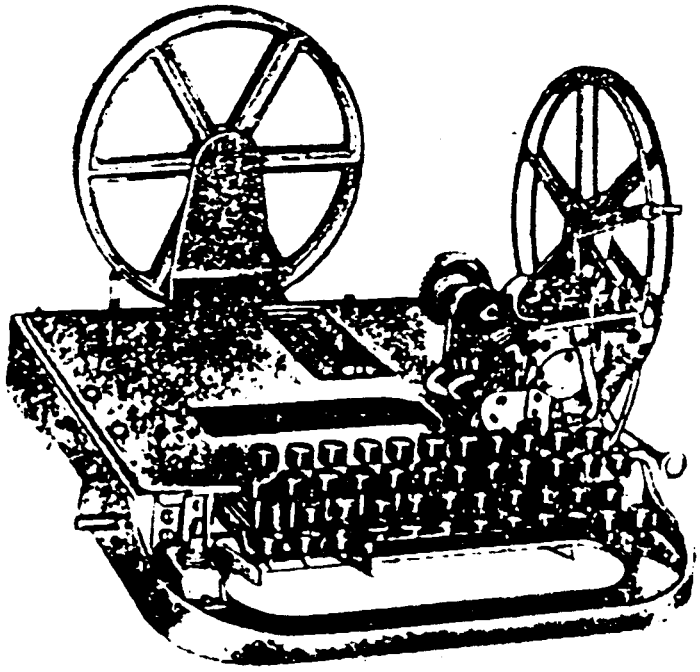
papirszalag-reteszelő mechanizmus;

Segédmechanizmusok, amelyek a papír és a színező szalagok behuzására és a regiszterek áthelyezésére szolgálnak.

irányváltó mechanizmus.

3.1. A KÉSZÜLÉK ADÓMECHANIZMUSA.

Az információ adás folyamata két ütemben történik: a megfelelő billentyű lenyomásakor a továbbításra kerülő jel először az adómechanizmus elemeinek térbeli mechanikus kombinációjává alakul majd a kiválasztott és rögzitett kombináció az adóelesztő segitségével visszaalakul elektromos impulzusok idősorrendjévé, ami azután továbbitásra a vonalba kerül.



11.ábra Készülék adórésze.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-905-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A készülék adómechanizmusa / 11.ábra/ a billentyüs kombinátorból, valamint a start-stop szerkezettel ellátott adóelosztóból áll.

P 40 [illegible]-5047

3.1.1 Billentyüs kombinátor.

A billentyüs kombinátor /12 ábra./ irógépszerü klaviatúrából, /4/ kombinátor lécekből és az ezekkel kapcsolódó /9/ közbenső karokból áll.

A klaviatúra /2/ billentyükkel ellátott /1/ billentyükarokból áll: ezek közül 46 db. négy sorban, egy pedig a hosszú szóköz billentyü, az első sor elött helyezkedik el. A billentyük elhelyezése a 43. ábrán látható.

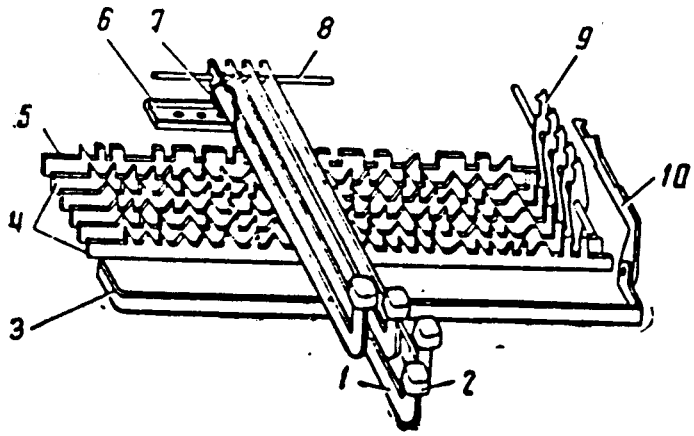
A billentyükarok alatt öt kombinátor léc helyezkedik el, amelyek a billentyü lenyomásakor a továbbitásra kerülő jelek kombinációjának kiválasztását végzik. A kombinátor léc acéllemezből készül felső élén ferde fogazattal mely fogak élei jobbra vagy balra néznek.

A billentyükarok lenyomásának hatására a kombinátor lécek a fogazat alakjától függően, a lenyomott kar alatt jobbra, vagy balra mozdulnak el. A lécek baloldali beállása a jelimpulzusoknak, jobboldali beállása pedig a szünetimpulzusoknak felel meg.

Igy pl. a *bl* betü lenyomásakor a billentyükar, nyomást gyakorolva a kombinátor lécek ferde éleire, az első, harmadik és ötödik kombinátor lécet balra, a második és negyedik kombinátor lécet pedig jobbra mozditja el.

A kombinátor lécekkel vannak összekapcsolva a /9/ közbenső karok, amelyek felső végei a *bl* betü kombinációjának megfelelően a következő helyzeteket foglalják el: az első, harmadik és ötödik jobbra, a második és negyedik pedig balra fordul el.

MV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



12. ábra. A készülék billentyűs kombinátora.
1/ billentyűkar: 2/ billentyű, 3/ indítóléc: 4/kombinátor léc: 5/ reteszelő léc, 6/ rugóbilincs: 7/ ív-alakú rugó: 8/ billentyűkarok tengelye: 9/ közbenső karok: 10/ indítókar.

A billentyűs kombinátorhoz tartozik még az /5/ reteszelő léc, amely a kombinátor lécek mögött helyezkedik el.

A reteszelő léc reteszeli a számregiszter billentyűit amikor a betű regiszterek üzemelnek és fordítva reteszeli a betű regiszterek billentyűit amikor a számjegy regiszter üzemel.

A reteszelőléc felső élének egész hossza mentén derékszögalaku kiszögellések és bemélyedések, valamint ezen kívül baloldali végén leélezett fog, jobboldali végén pedig két leélezett fog van. A leélezett fogak segítségével a reteszelőléc jobbra vagy balra mozdul el a /Cirill betű/РУС;ЦИФР/számjegy/ vagy ЛАТ /latin betű/ regiszter billentyű egyikének lenyomásakor. A regiszteres billentyűket az /5/ léc nem reteszeli.

A kombinátor /3/ indítóléce a /10/ indítókarral együtt az adóelosztó üzembehelyezésére szolgál, tetszőleges billentyű lenyomásakor. Az indítóléc bilincs alakú és hajlított végeivel két csavartengelyre támaszkodik, amelyeken szabaden elfordul. A léc jobboldali vége csuklósan van összekötve az indítókarral, amely a készülék alaplemezén levő nyiláson keresztül az adó start-stop mechanizmusához megy. Ha billentyűt nem nyomjuk le, akkor az indítókar helyretoló rugója a lécet felső helyzetben tartja.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

3.1.2. Adóelosztó.

A kombinátor lécekkel és a közbenső karokkal kiválasztott térbeli jelkombináció átalakitását elektromos impulzus kombinációvá az adóelosztó végzi, amelyet a továbbiakban a készülék adójának nevezünk. /13. ábra/.

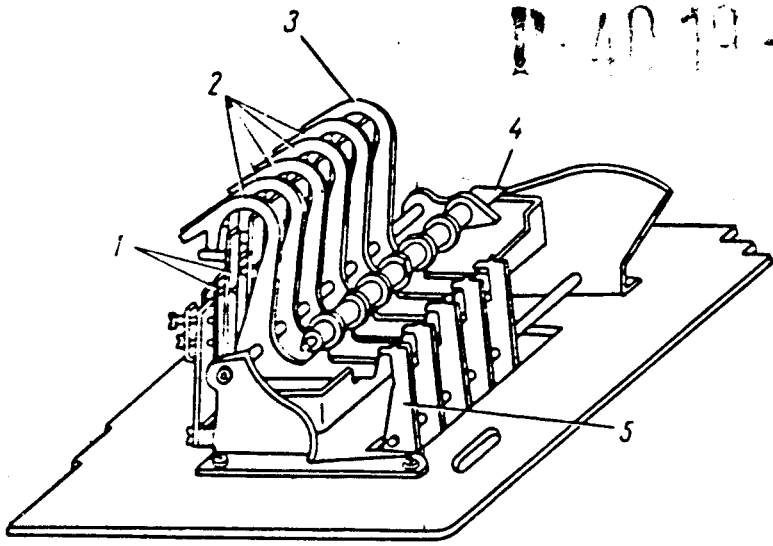
A készülék adójának főrészei az alábbiak: érintkező rendszer, elosztómechanizmus, start-stop és reteszelő mechanizmus.

Az adó érintkező rendszere hat pár /1/ érintkezőrugóból, hat hattyúnyak alakú karból és /3/ hat szabályozó csavarból áll /14.ábra/.

Az érintkező-rugók az adó tartóin a következőképpen vannak elhelyezve: A stop és start /inditó/ impulzusoknak a vonalban való továbbitására szolgáló hátsó /1/ kontakt rugópár /13.ábra/ mögötte helyezkedik el a kód-impulzusoknak a vonalba való továbbitására szolgáló első, második, harmadik, negyedik, és ötödik pár. Stop helyzetben az ötpár kód-érintkező rugó nyitott helyzetben van, mivel a belső rugókat a karok távoltartják azzal, hogy ezen karok vizszintes vállainak kiszögellései /14. ábra/ az /4/ elosztó tengely bütykeinek legnagyobb sugarán helyezkednek el /13.ábra/. A hatodik rugópár ez idő alatt zárt helyzetben van, mivel az adó /8/ elosztótengelye hatodik bütykének leélezett része /14. ábra/. a hatodik /3/ érintkezőkar kiszögellése felől helyezkedik el. /lásd a 13. ábrát/.

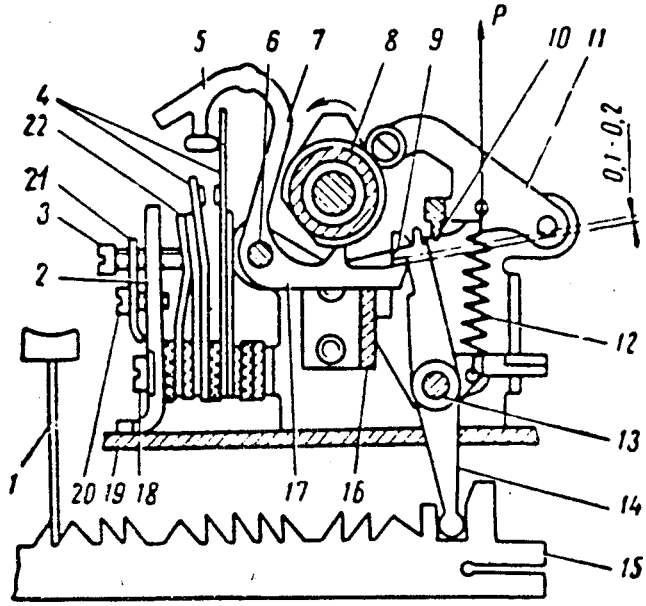
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047



13. ábra. Adó:

1/ érintkezőrugók; 2/ kar: 3/ stopkar;
4/ elesztótengely; 5/ közbenső kar



14.ábra. Adó:

1/ billentyűkar; 2/ szerelvénylap; 3/ szabályzócsavar; 4/ érintkező rugó; 5/ érintkező emelőkar hajlított válla; 6/ érintkező emelőkarok tengelye;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-905-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

7/ kar; 8/ adó elosztó-tengelye; 9/ közbenső kar orrésze; 10/ rögzitő él; 11/ reteszelő bilincs; 12/ rugó; 13/ közbenső kartengelye; 14/ közbenső kar; 15/ kombinátor léc; 16/ fogasléc; 17/ kar vizszintes része; 18/ csavar; 19/ alaplap; 20/ biztositócsavar; 21/ biztositóléc; 22/ rugóállitó alátét.

P = 1,5 - 2N /150-200 g/

A belső érintkezőrugó hatására a kontaktkar kiszögellés fekszik az elosztótengely bütykének leélezett részébe, és a hatodik pár érintkező-rugói záródnak.

A /3/ szabályozó csavarokkal /14.ábra/ a táviróimpulzusok normál időtartamának beállitására az érintkező-rugók érintkezői közötti hézag szabályozható.

Az elosztó mechanizmus /13.ábra/ /4/ egy darabból készült acéltengely, amelyen hat elosztó bütyök van kiképezve. További ábrán /11/ látható /15.ábra/ emelőbütyök és az automatikus válaszadó bütyök. Az elosztó bütyköknek működtető élei az elosztótengelyen egymáshoz viszonyitva csavarvonal mentén helyezkednek el.

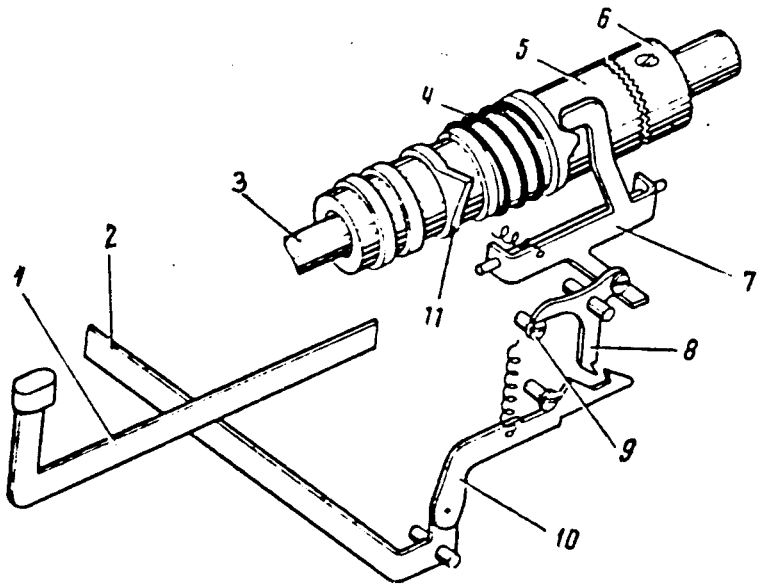
Az elosztótengely az adó tengelyhez tengelykapcsolóval csatlakozik.

A stop helyzetben az elosztó tengelyt a /7/ start-stop kar fogja.

Az elosztótengely forgásakor az érintkezőket működtetőkarok vizszintes vállainak kiemelkedései a bütykök felületén csúszik.

P 4044-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



15.ábra. SZTA-M67B készülék adójának start-stop mechanizmusa.

1/ billentyűkar; 2/ indítóléc;
3/ adótengely; 4/ rugó;
5/ meghajtott tengelykapcsoló;
6/ meghajtó tengelykapcsoló;
7/ start-stop kar;
8/ háromágú közbenső kar;
9/ excenterfejes szabályzócsavar;
10/ indítókar;
11/ emelőbütyök.

Az elosztó tengely elfordásának kezdetén, amikor-is a hatodik érintkező emelő vízszintes ágának orra eltávolodik a bütyök lefutó élétől, a hatodik rugópár érintkezői nyitnak és szünetimpulzusokat továbbítanak a vonalba. A tengely további forgásakor az első, második stb. bütyök egymásután alsó helyzetbe tér, és ezzel mindegyik érintkező emelő jel- vagy szünetimpulzust továbbít a vonalba.

FMV 5-2-135 -- FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ahogyan a 13. és 14. ábrán látható, csak azok az érintkező emelőkarok továbbitanak jelimpulzusokat, amelyek vizszintes ágait nem fogják le a közbenső karok orrészei.

Azok az érintkező emelőkarok, amelyeket a közbenső karok lefognak /reteszelnek/ nem követhetik a tengely lemunkált alakját és igy a vonalba szünetimpulzusok kerülnek továbbitásra, mivel a megfelelő érintkező párok nyitott állapotban maradnak.

Ilyenformán mechanikus úton a kombinátor lécek és a közbenső karok térbeli helyzetével megadott jelkód kombináció elektromos impulzus-sorozattá alakul át: a közbenső karok fejrészének jobboldali helyzete a jelimpulzusoknak, baloldali helyzete pedig a szünetimpulzusoknak felel meg.

Az ötödik kód impulzus adásának befejezése után az elosztótengely, folyamatosan elfordulva, olyan helyzetbe kerül, hogy a hatodik bütyök lemunkált része ismét alul van és az érintkező emelőkar, amely a bütyök felületén csúszik, kiváltja a stop impulzus /jelimpulzus/ továbbitását.

Az elosztótengely bütykein levő lemunkálások kis átfedéssel helyezkednek el, hogy jelimpulzusok közvetlen egymásutáni adása során a vonaláramkör rövid időre se szakadjon meg. Ha az egymásután közvetlen adott jelimpulzusok között megszakitások vannak, akkor a vételben torzitás jelentkezik.

Az adó start-stop mechanizmusa inditja az elosztótengelyt a billentyü lenyomásakor és leállitja egy fordulat megtétele után, ha ez idő alatt nem nyomtuk le másodszor a billentyüt.

Az SZTA-M67B tipusu készülék start-stop mechanizmusa (15.ábra) kilincsekből, /5/ meghajtott és /6/ meghajtó tengelykapcsolóból , /7/ start-stop karból, három ágú /8/ közbenső karból és három /9/ excentrikus fejü szabályozó csavarból áll.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P-4019-5047

A tengelykapcsoló két fogazott felületü /6/ meghajtott és /5/ meghajtó részből valamint a /4/ kapcsolórugóból áll. A meghajtó fogazott gyürü az adó /3/ tengelyére szilárdan rögzitett.

A tengelykapcsoló meghajtott része az elosztó tengelyhez van kapcsolva és együtt forog vele.

A /4/ kapcsolórugó igyekszik hozzányomni a meghajtandó részt a meghajtóhoz, ezt azonban a /7/ start-stop a kar függőleges válla megakadályozza.

A start-stop kar függőleges vállát rugó szoritja a meghajtott tengelykapcsoló keszorújához. A start-stop kar vizszintes részére felülről fejt ki hatást a /8/ háromágú közbenső tengely jobboldali válla, amelyen az excentrikus fejü csavar van. A háromágu közbenső tengely az összekötő kapocs az adó start-stop karja és a klaviatúra /10/ inditókarja között.

A start-stop mechanizmus a következőképpen müködik. Tetszőleges billentyü lenyomásakor az /2/ inditóléc elfordul és vizszintes irányba elmozditja a klaviatúra /10/ inditókarját, amely horgával rövid időre kapcsolódik a /8/ háromágú közbenső kar függőleges ágával és elforditja azt az óramutató járásával megegyező irányba.

Az inditókar horgának kapcsolódását a háromágú kar függőleges ágával az inditókar kiszögellésén csúszó excentrikus csavar állitásával lehet szabályozni.

A háromágú kar jobboldali válla nyomást gyakorol a /7/ start-stop kar vizszintes ágára, kiemeli azt a /5/ meghajtott tengelykapcsolóból, aminek következtében az utóbbi a rugó hatására előre mozog, és összekapcsolódik a /6/ meghajtó fogazott tárcsával. Az elosztótengely forogni kezd.

A start-stop mechanizmus helyes beállitása esetén az elosztótengely csak egy fordulattal forog el függetlenül attól mennyi ideig nyomjuk le a billentyüt. Ez azzal érhető el, hogy az inditókar csak rövid időre kapcsolódik a háromágú karral. A forgás megkezdése után a rugó hatására a start-stop kar ismét hozzányomódik a meghajtott tengely-

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

kapcsoló keszorújának felületéhez, aminek következtében az elesztótengely fordulatának végén a meghajtott tengelykapcsolón levő gyürü orra felfutva a start-stop kar vállán, kiemeli a tengelykapcsolót és az elosztó tengely leáll.

Az adó reteszelő szerkezetnek az a feladata, hogy a /14/ közbenső karokkal kiválasztott térbeli kombináció /14.ábra/ az adó elosztó tengelyének fergási ideje alatt vagyis amig az elosztó tengely egy teljes fordulatot teszmeg, ne szenvedjen kárt a készülék rázásától, vagy a billentyü idő előtti lenyomásától.

A reteszelő mechanizmus a /11/ reteszelő bilincsből, görgőből, / 10/ rögzitő élből és /12/ rugóból áll. A reteszelő bilincs az adó melleő és hátsó tartóján át haladó tengelyre van rögzitve.

Amiker az adó stop-állásban van, a reteszelő bilincset az /8/ elosztó tengely emelőbütyke felemeli.

Ez idő alatt a reteszelő bilincs görgője az emelőbütykön fekszik és a /12/ rugó a bütyök csúcsához nyomja. A /10/ rögzitő él a /14/ közbenső karok leélezett kiszögelléseinél magasabban helyezkedik el és szabaddá teszi ezek elmozdulását.

Amint az elosztó tengely elkezd forogni, az emelő bütyök kiferdul a görgő alól.

A /11/ reteszelő bilincs a rugó hatására leereszkedik és a rögzitőél a közbenső karok leélezett kiszögellései között helyezkedik el.

Ebben a helyzetben a közbenső karokat a kombinátor lécekkel együtt a reteszelő bilincs rögzitő éle addig tartja zárt helyzetben, amig a rögzitő él ismét eredeti helyzetbe nem emelkedik szabaddá téve a közbenső karokat.

Az él felemelése az elesztótengely egy körfordulatának végén az elesztó-tengely bütykének a reteszelő bilincs görgőjére kifejtett hatásával jön létre.

019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

3.1.3 A készülék adója által okozott impulzustorzitások.

Az adó által impulzus torzitások a következő okok miatt keletkeznek:

az érintkezők beégése, az érintkezőrugók vibrációja, az érintkezőrugók deformációja:

az alkatrészek gyártási és beállitási hibái, valamint az üzemeltetés során az alkatrészeken bekövetkezett kopás:

az érintkező emelőkarok működési idejének instabilitása.

Az emlitett okok bármelyike aránylag nagy torzitásokat okoz, amelyek a kódimpulzus időtartamának 1-3 %-át teszik ki. A torzitások értékét az adó jelképző rendszerének beszabályozásával lehet csökkenteni.

A készülék adója akkor tekinthető helyesen beszabályozottnak, ha automatikus üzemben a torzitások nem haladják meg az impulzus időtartamának 7%-át vagy billentyüzés esetén ennek 8%-át.

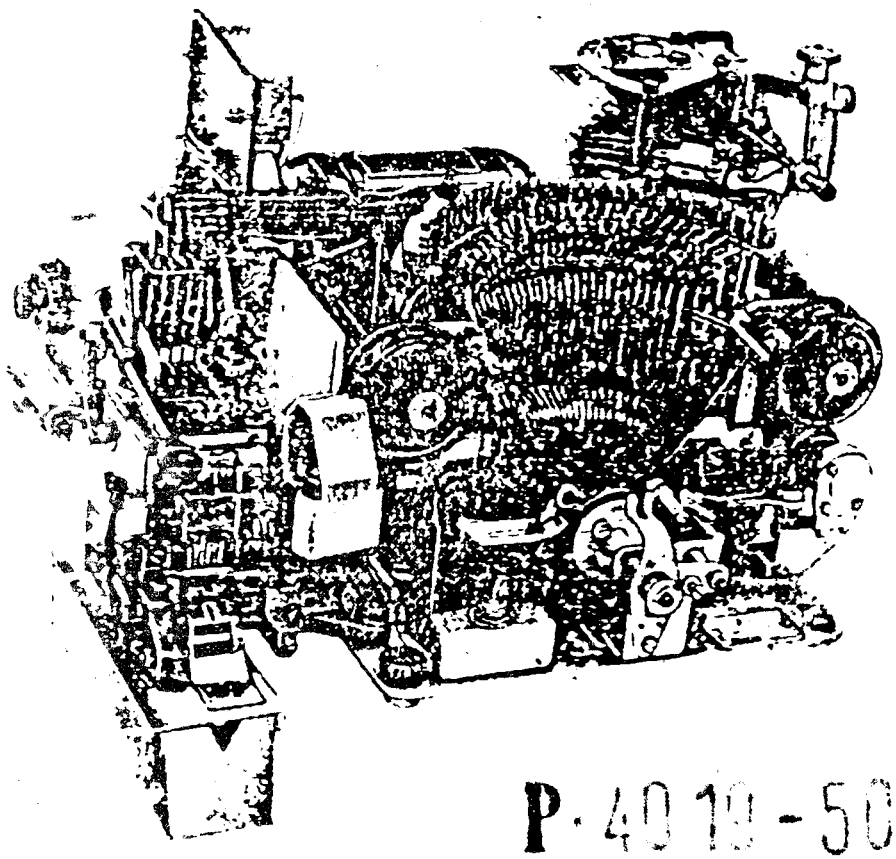
Aránylag kis %-u torzitás (3-5%) az adó rendszeres ellenőrzésével és a táviró-mérőműszer segitségével történő utánszabályozással érhető el. Ellenőrizni kell az érintkezők állapotát, az érintkező-rugók rugalmasságát, utánállitással vagy cserével meg kell szüntetni az alkatrészkopásból eredő torzitásokat.

3.2 A KÉSZÜLÉK VEVŐRÉSZE.

A készülék vevőrésze / 16.ábra/ alakitja át az öt impulzus kódkombinációját mechanikai kombinációvá, majd a kiválasztott mechanikai kombinációt nyomtatott jellé.

A vevőrész a készülék legbonyolultabb része. A következő mechanizmusokból áll: vevő, korrekciós, szedő dekodoló és iró /nyomtató/ mechanizmus.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



16. ábra. Készülék vevőrésze.

A fentieken kivül a vevőrész az alábbi kisegitő mechanizmusokat is tartalmazza: papir- és festékszalag továbbitó mechanizmus, regiszter mechanizmus, papirszalag továbbitó reteszelő mechanizmusa és a festékszalag vezetője.

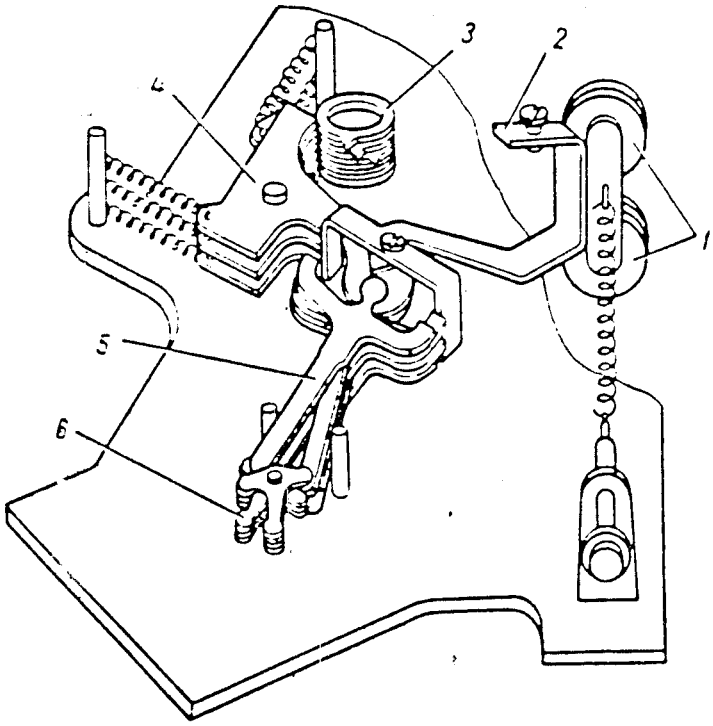
3.2.1 Vevő-mechanizmus.

A vevő mechanizmus /17.ábra/ alapja a /1/ nem polarizált vevő elektromágnes, amely a készülékbe érkező összes táviróimpulzusokat észleli. Az elektromágnes /2/ horgonya vezérli a szedőmechanizmus és korrekciós mechanizmus inditását és leállitását.

A vevő elektromágnes két tekercsből és vasmagokból áll: mindkét tekercs 4300 menetszámmal PEL-015 jelű huzalból készült. A tekercsek tekercselései sorba vannak kötve: ellenállásuk kb. 500 Ohm. Az elektromágnes /2/ horgonyának két lefelé irányitott karja van, amelyek a vett kombinációnak a /5/ kardalakú kar segitségével történő kiválasztására

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

szolgálnak. A villa axiális részének végén helyezkedik el a /5/ reteszelő-prizma / 19 ábra/ amely az elektromágnes /6/ horgonya helyzetének rögzítésére szolgál.



17.ábra. A készülék vevő és szedőmechanizmusa:
1/ vevő elektromágnes; 2/ elektromágnes horgonya; 3/ szedőtengelykapcsoló; 4/ szedőkar; 5/ kardalakú kar; 6/ T-alakú kar.

A horgony felső részén helyezkedik el az excentrikus fejű indító csavar, amely együttműködik a korrekciós mechanizmus /2/ indítócsapjával / 18.ábra/.

A beszabályozás megkönnyítésére és az üzemi megbizhatóság növelése céljából az elektromágnesnek mikrometrikus csavarja van, a horgony és a vasmag közötti légrés folyamatos szabályozására.

P.401-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4010-5047

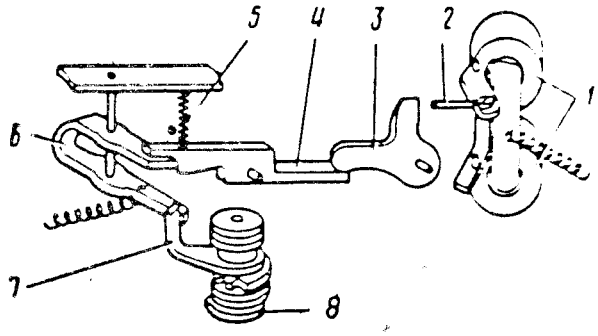
3.2.2 Korrekciós mechanizmus.

A készülék korrekciós mechanizmusa /18.ábra/ a szedő mechanizmus indításának és leállításának vezérlésére szolgál a vonalból érkező korrekciós impulzusok utján. A korrekció következtében minden fordulat végén az adó és a szedő mechanizmus közötti fázis eltérés kiegyenlitésre kerül.

A korrekciós mechanizmus a következőképpen működik:

stop-helyzetben a /1/ vevő elektromágnes tekercsein áram folyik és a vasmag meghúzza a horgonyt. A vevő /8/ szedő tengely kapcsolója leáll /nem forog/, mivel a szedő tengelykapcsoló /7/ stop-kampója a /6/ stop bilincsre támaszkodik.

A /6/ stop-bilincs nem fordulhat el a tengelyén, mivez azt a /4/ reteszelőkar megakadályozza.



18.ábra. Korrekciós mechanizmus:
1/ vevő elektromágnes; 2/ inditócsap; 3/ közbenső kar; 4/ reteszelőkar; 5/ reteszelőkar rugója; 6/ stop bilincs; 7/ stop-kampó; 8/ szedő tengely kapcsoló.

FMV 5-2-135 - FMV kód 246 805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa - 48 000 db

P·4019-5947

A /8/ szedő tengely kapcsoló a két meghajtó tárcsa között van elhelyezve és szabaden fut a vevő fő tengelyén. A meghajtó és meghajtott tárcsák felületei között nemez alátétek vannak, vagyis a szedő tengely frikciós tengelykapcsolóval csatlakozik a vevő főtengelyéhez.

Inditó /jelimpulzus/ impulzus vételekor az /1/ elektromágnes horgonya a spirálrugó hatására elválik az elektromágnes vasmagjától és az excentrikus csavar fejével megnyomja az /2/ inditó csapot. Utóbbi nyomást gyakorol a /3/ közbenső karra, amely vállával, az óramutató járásával megegyező irányban elforditja a /4/ reteszelőkart és felszabaditja a /6/ stop-bilincset.

A stop-bilincs szabaddá válik és a szedő tengelykapcsoló elfordul, magával vive a frikciós tengelykapcsoló meghajtó tárcsáit. A fordulat végén stop-impulzus kerül vételre. Az elektromágnes horgonya átbillen. A szedő tengely kapcsoló leáll, mivel a /7/ stop-kampó összekapcsolódik a /4/ reteszelő karra támaszkodó /6/ stop-bilinccsel. Igy a szedő tengely kapcsoló következő fordulata mindenkor egy és ugyanabból a helyzetből indul ki.

Ilyenformán megszünik a szedő tengelykapcsoló és a szomszédos állomás adója között egy fordulat alatt előálló fáziseltérés /a korrekció lényegét lásd az 1.4 fejezetben/.

A fázis beállitónak az a feladata, hogy a szedő tengely-kapcsolót stophelyzetben ugy állitsa be, hogy a készülék mind vételkor mind adáskor a legstabilabban müködjön.

3.2.3 Szedőmechanizmus.

A készülék szedőmechanizmusa /17.ábra/ az öt impulzusból álló elektromos kód kombinációnak mechanikus kombinációvá való átalakitására szolgál. A mechanizmus öt bütyökkel rendelkező /3/ szedő tengelykapcsolóból, spirálrugókkal ellátott /4/ szedőkarokból, öt /5/ kard-alakú karból, öt /6/ T-alaku karból, valamint az elektromágnes /2/ horgonyának villájából áll.

FMV 5-2-135 — FMV-kód. 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A T-alaku karok összekötő-tagot alkotnak a szedő és a dekodolórendszerek között. A /3/ szedőtengely kapcsolón öt szedőtárcsa van, amelyek bütykei csavarvonalban helyezkednek el.

A /3/ szedő tengelykapcsoló forgásakor az öt szedőbütyök mindegyike hatást gyakorol a neki megfelelő /4/ háromvállu szedőkar egyik vállára, és a rugóerő ellenébe megfelelő szöggel elforditja a szedőkart.

A szedőkarok másik válla csuklósan kapcsolódik a /5/ kard-alakú karokkal, amelyek az elektromágnes /2/ horgonyának villája felé mozgva jobb, vagy bal vállukkal nyomást gyakorolnak az elektromágnes horgonyának helyzetétől függően a függőleges ágak egyikére. Amint a kard-alakú kar jobb, vagy bal vállával neki ütközik a horgony villájának, szabad mozgása megszünik és a csukló körül kezd forogni miközben a kard-alakú kar vége az elektromágnes leeresztett horgonya esetén a jobboldali határoló csap felé halad, ill. a baloldali határoló csap felé - felemelt horgony esetén.

Minden /5/ kard-alakú karral szemben egy T-alakú /6/ kar helyezkedik el, amelynek egyik válla a dekodoló lécek kivágásába nyúlik.

Miután a /4/ szedőkar áthaladt a szedő- tengely-kapcsoló bütykének csúcsa fölött a /5/ kard-alakú kar a szedőkar rugójának hatására elmozdul a T-alakú kar felé. A kard-alakú kar vége neki ütközik a T-alakú kar megfelelő vállának és azt elforditja. A T-alakú kar elfordulásának megfelelően elmozdul a dekodoló léc. A szedő tengelykapcsoló elfordulásának végén a T-alakú /5/ karok /20.ábra/ és következésképpen a dekodoló lécek is a vett kombinációnak megfelelő helyzetben állnak meg.

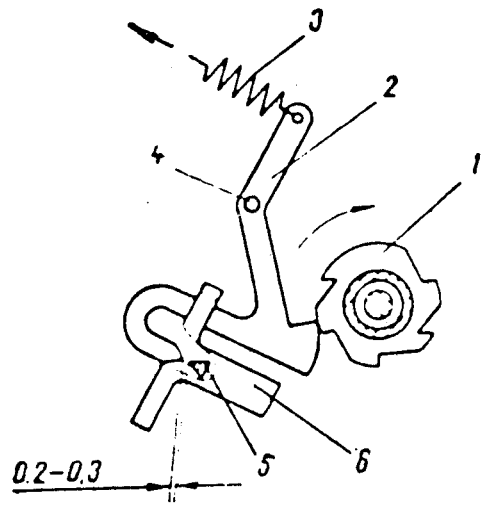
A szedőmechanizmus stabil működésének feltétele hogy az impulzus regisztrálási ideje / a kard-alakú kar ide-oda mozgásának ideje/ kisebb legyen az impulzus időtartamánál. Csak igy lehetséges a terzitások miatt normális helyzetükhöz képest eltolódott élü kód-impulzusok helyes vétele.

T 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az impulzus torzitások esetén is helyes regisztrálást biztositó mechanizmus a következőképpen működik: /19.ábra/

a szedő tengelykapcsoló felső részéhez van rögzitve az öt kivágásos /1/ reteszelőtárcsa ezekbe a kivágásokba esik a /2/ reteszelőkar egyik válla, az első váll mozgását követve a másik váll elmozdul az elektromágnes /6/ hergenyvillájának /5/ reteszelőprizmája felé és a kar éle a prizma egyik vagy másik oldalán helyezkedik el, megakadályozva a hergeny elmozdulását.



19.ábra. Az elektromágnes hergenyának reteszelő szerkezete:
1/ reteszelő tárcsa; 2/ reteszelő kar;
3/ reteszelő kar rugó; 4/ reteszelő kar tengelye;
5/ reteszelő prizma; 6/ elektromágnes hergenya.

Ez idő alatt történik a kardalakú kar és a hergeny villájának együttműködése. Az elektromágnes /6/ hergenyának egyik helyzetből a másikba való átbillenése csak akkor mehet végbe, amiker a /2/ reteszelőkar a /1/ reteszelő tárcsa kiszögellésén nyugszik.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ahhoz, hogy az elektromágnes horgonya a legstabilabb és a legtorzitásmentesebb impulzusrész vételének pillanatában mozduljon el, a szedőmechanizmus fázisbeállitóval rendelkezik, amelynek segitségével változtatni lehet a szedőtengelykapcsoló kiindulási helyzetét a stop-bilincsnek megfelelő szöggel való elforditása utján. A stop-bilincs helyzetének változtatásakor eltolódnak az impulzus regisztrálási pillanatai is.

A fázisbeállitó kiválasztott helyzetét / 44.ábra/ a skálán a /4/ kar végén levő /2/ szoritócsavar segitségével lehet rögziteni. A fázisbeállitó skálája százalékos beosztásu.

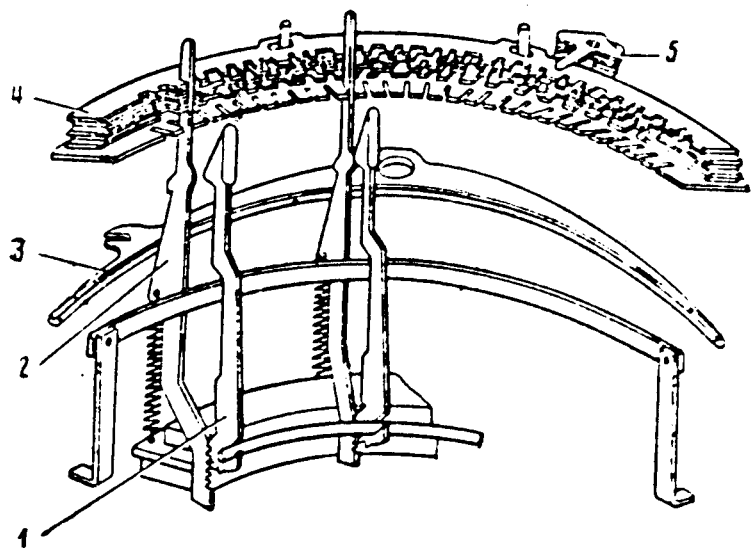
3.2.4 Dekodóló és nyomtató mechanizmus.

A dekodóló és a nyomtató mechanizmus feladata a megválasztott mechanikai kombinációnak a dekodóló léceken nyomtató jellé való átalakitása.

A dekodóló mechanizmus /20.ábra/ öt /4/ dekodóló /kiválasztó/ lécből és harminc /2/ rudból áll, amelyből huszonhat - betürúd, három - regiszter rúd és egy kocsi visszahúzó rúd. A dekodoló lécek iv alakuak, a hajlitott oldalukon derékszögalaku kivágások vannak. A lécek tetszőleges kölcsönös elhelyezkedésekor a kivágások egybeesése/folytonos hézag keletkezése/ csak egy meghatározott helyen történhet, azaz minden hely, ahol a folytonos hézag keletkezhet, egy egyértelmüen meghatározott jel helye. A léceken levő kivágásokkal szemben helyezkednek el a /2/ betürudak, amelyek felső részét rúgók nyomják a lécekhez, igyekezve azokat a kivágásokban elhelyezni.

P.4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



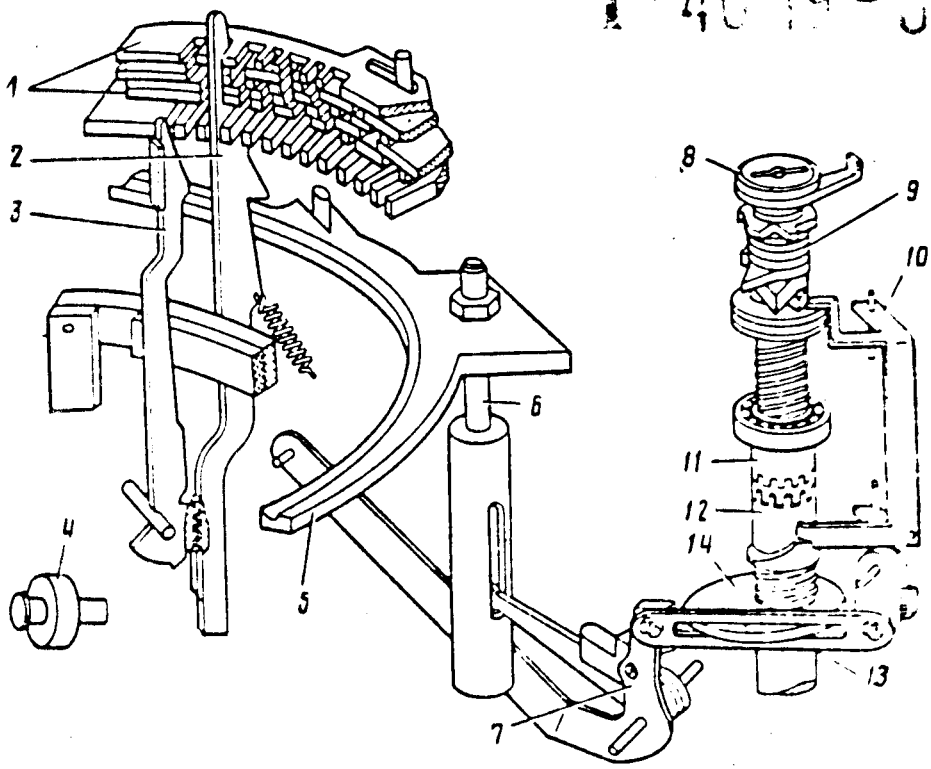
20. ábra. Dekódóló mechanizmus:

1/ betűkar;
2/ rudazat;
3/ nyomtató billincs;
4/ dekodóló /kiválasztó léc/;
5/ T-alakú kar.

P.401P-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

T 4019-5047



21. ábra. Nyomtató mechanizmus:

1/ dekedóló léc;
2/ rúd;
3/ betűkar;
4/ nyomtató henger;
5/ nyomtató bilincs;
6/ rúd;
7/ nyomtató kar;
8/ frikciós tárcsa /dörzstárcsa/;
9/ szedőtengelykapcsoló;
10/ start-stop kar;
11/ meghajtó kilincskerék;
12/ meghajtó kilincskerék;
13/ szorító;
14/ nyomtató bütyök.

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

Stop helyzetben a /3/ nyomtató bilincs alsó helyzetében eltávolitja a betürudakat a dekodóló lécektől:

Az összes betürúd az iv hátsó függőleges bevágásaiban szabadon helyezkedik el és a /1/ betükarokkal össze van kapcsolva. A fogas iv jobboldalán három regiszter rúd baloldalán a kocsi visszahúzó rud /a szalagos távirókészülékeknél útóbbi csak a szalagtovábbitás reteszelésére kerül alkalmazásra/ helyezkedik el. A regiszter rudak abban különböznek a betürudaktól, hogy alsó végeik hosszabbak és nem fogasléccel, hanem két vállal végződnek és a szalagtovábbitó és regiszter-mechanizmusokkal müködnek együtt.

A dekodólás és jel nyomtatás müvelete a szedési müvelet befejezése után kezdődik és a főtengely egy körbefordulásának ideje alatt megy végbe.

A nyomtató mechanizmus a szedő-mechanizmussal azonos módon start-stop rendszerben müködik. A nyomtató mechanizmus / 21.ábra/ stop-helyzetében a /7/ nyomtató kar függőleges vállának görgője a /14/ bütyök forgástengelyétől legtávolabb helyezkedik el. a /5/ nyomtató bilincs /6/ a ruddal alsó helyzetben van.

Ekkor az összes betükar rudja a nyomtató bilincsre támaszkodik a dekodóló lécektől meghatározott távolságban van.

A /9/ szedő tengely kapcsoló elfordulásának végén indító bütyke kiemeli a /10/ start-stop kar felső vállát és elforditja azt. Ezzel a start-stop kar alsó válla felszabaditja a /12/ meghajtott kilincskereket, amely összekapcsolódik a /11/ meghajtó kilincskerékkel.

A nyomtató bütyök forgásának kezdetén a rúd a nyomtató bilinccsel együtt felfelé mozdul el.

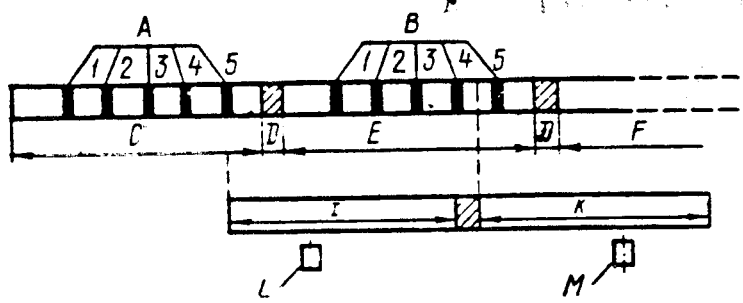
Amint a /5/ nyomtató bilincs felső helyzetbe kerül, az összes /2/ rúd saját rugójának hatására a /1/ dekodoló léchez nyomódik. Mivel azonban a lécek homorú oldalán a folytonos horony csak egy helyen képződik, csak a horonynyal szemben elhelyezkedő rúd esik a horonyba, mig a többi rudat a dekodoló lécek visszatartják.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ezzel be is fejeződött a vett kód-kombináció dekedólási folyamata, mivel a harminc rúd közül kiválasztásra került az amely a dekedóló léceken kiválasztott kód-kombinációnak felel meg.

A /5/ nyomtató bilincs további felfelé irányuló mozgásával a bilincs megragadja a folytonos résbe beesett /2/ rudnak fogát és azt magával felfelé húzza. A /2/ rúd felemelkedése elforditja a /3/ betűkart, miáltal az neki ütődik a szalagnak és leirja a vett kombinációnak megfelelő jelet.

A további félfordulat alatt /14/ nyomtató bütyök megnövelt sugaru része kerül a /7/ nyomtató rúd görgője alá és a /6/ rúd a /5/ nyomtató bilinccsel együtt ereszkedik le. A /3/ betűkar, a /2/ rúd rugójának hatására kiindulási helyzetbe tér vissza. A nyomtató bütyök, miután megtett egy teljes fordulatot, megáll, mivel a /10/ start-stop kar alsó válla ismét szétkapcsolja a meghajtott és a meghajtó kilincskereket.



22.ábra. A szedő és a nyomtató mechanizmus együttműködési diagramja:

A -az első jel kód-kombinációjának kiválasztása;
B - a második jel kód-kombinációjának kiválasztása;
C- a szedőtengely-kapcsoló első elfordulása;
D - a szedőtengelykapcsoló step-helyzete;
E - a szedőtengelykapcsoló második fordulata;
F - a szedőtengelykapcsoló harmadik fordulata;
I - a nyomtató bütyök első elfordulása;
K - a nyomtató bütyök második elfordulása;
L - az első jel lenyomtatásának pillanata;
M - a második jel lenyomtatásának pillanata.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A szedő, dekodóló és nyomtató mechanizmusok müködésének elemzéséből adódik, hogy a vett kód-kombináció rögzitése a szedő szerkezet elemein a főtengely egy teljes fordulata alatt megy végbe, a kiválasztott kombináció dekódólása és a neki megfelelő jel kinyomtatása - a főtengely következő fordulata alatt történik. Ennek következtében a kód-kombináció kiválasztása, dekódólása és az ennek megfelelő jel kinyomtatása a főtengely két fordulata alatt megy végbe.

A készülékben azonban folyamatos vételnél a jelek a főtengely minden egyes fordulat alatt kinyomtatásra kerülnek. Ez azzal biztositott, hogy a szedő és dekódoló szerkezetek egymástól függetlenek és a szedő szerkezet által rögzitett kombináció a főtengely első körfordulatának végén a dokódóló szerkezet memoria elemeire kerülnek. Ennek következtében a kiválasztó szerkezet a korábban kiválasztott jel kinyomásának ideje alatt / a főtengely második elfordulásának ideje alatt/ a következő jel kód-kombinációját veheti.

A 22. ábrán az idődiagrammon látható a szedő, dekódoló és nyomtató mechanizmusok együttmüködése a jelek folyamatos vétele esetén.

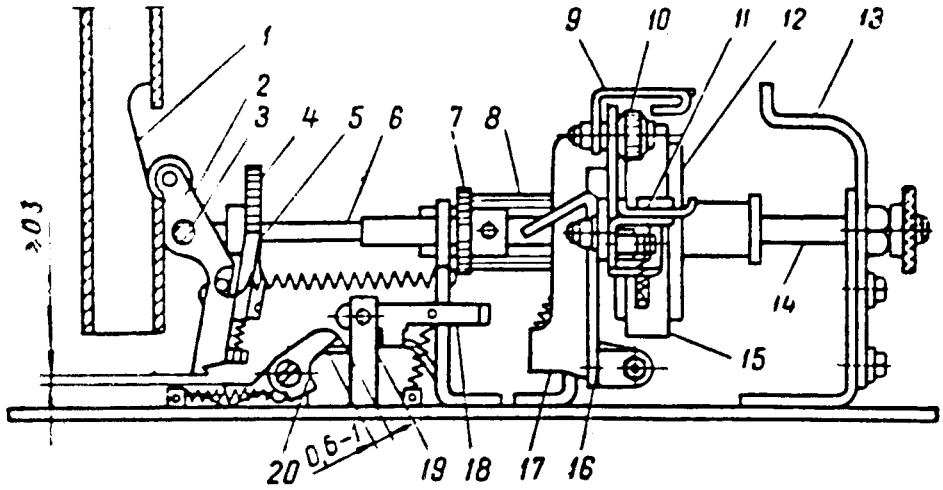
3.2.5 A lyukszalag és festékszalag továbbitó mechanizmusok

A papirszalag továbbitó mechanizmus /23.ábra/ /2/ a görgős szalag továbbitó karból, /5/ szalagtovábbitó kilincsből és /4/ szalagtovábbitó kilincskerékből áll. A papirszalag továbbitására a /15/ nyomtató henger forgásával történik: a szalagot a /10/ szalagszoritó görgők nyomják a hengerhez.

P.40 13-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

4019-5047



23. ábra. A papirszalag továbbító mechanizmus:

1/ rúd;
2/ szalagtovábbító kar;
3/ tengely;
4/ kilincskerék;
5/ szalagtovábbító kilincs;
6/ közbenső tengely;
7/ fogaskerék;
8/ hajtómű;
9/ szalagvezető;
10/ szalagszorító görgő;
11/ szalagvezető vájat;
12/ szalagtovábbító kecsi;
13/ betűfogó;
14/ szalagtovábbító kecsi tengelye;
15/ nyomtató henger;
16/ tartó;
17/ szalagvezető kar;
18/ rögzítő bilincs;
19/ távtartó;
20/ rögzítő kilincs

FMV 5-2-135 – FMV-kód 246-805-001 – 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa – 40 000 db

A /5/ nyomtató henger a tengelyére rögzitett /7/ fogaskerék segitségével kapcsolódik a szalagtovábbító kocsi /14/ tengelye a /6/ közbenső tengely /8/ hajtóművével.

A nyomtató henger mozgatásának mechanizmusa a következőképpen müködik a jel kinyomtatásakor /1/ rúd felfelé emelkedik és a /2/ szalagtovábbító kar a görgővel kiugrik a rúdon levő mélyedésből. Ennek következtében a szalagtovábbitókar alsó válla elfordul oly mértékben hogy a szalagtovábbító kilincs foga, amely hozzá van rögzitve, a szalagtovábbító kilincskerék következő fogára tér át.

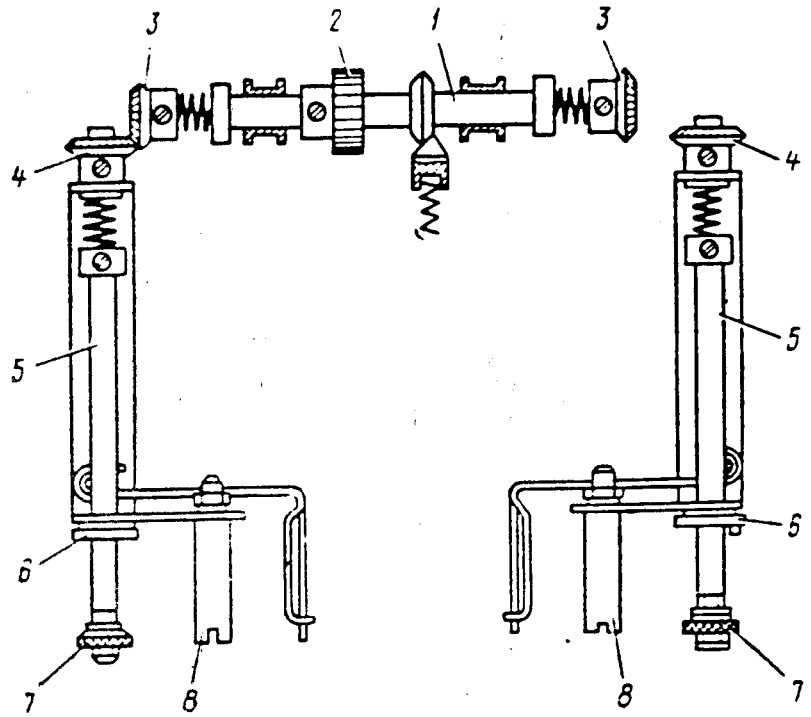
A jel kinyomtatása után, amikor a rúd lefelé ereszkedik, a szalagtovábbító kar alsó válla és a szalagtovábbító kilincs kiinduló helyzetbe kerülnek, mivel a felső váll a görgővel a rúdon levő mélyedésbe esik. A szalagtovábbító kilincs foga mozgásával mivel a szalagtovábbító kilincskerék fogára támaszkodik, elforditja azt, és vele együtt elforditja a közbenső fogazott kapcsolóval csatolt nyomtató hengert is. A papirszalag egy jellel halad tovább. A papirszalagot a szalagtovábbító kocsi tengelyének /14/ forgatásával kézzel is lehet továbbitani.

A tengely kézi forgatásának megkönnyitésére a tengely végére recézett anya van szerelve.

A festékszalag továbbító mechanizmus /24.ábra/ az egyes jelek leütése után kezd müködni. A mechanizmus funkciója kettős. Továbbitja a festékszalagot és automatikusan változtatja a szalag tekercselési irányát az egyik orsóról a másikra.

P 4010-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



24. ábra. A festékszalag továbbító mechanizmus.

1/ szalagtovábbító tengely;
2/ kilincskerék;
3/, 4/ kúpos fogaskerék;
5/ tengely;
6/ persely;
7/ anya;
8/ távtartó.

P 4010-5047

A festékszalag továbbítására a rúdon levő másik a papírszalag továbbító mechanizmus részére szolgáló mélyedéssel szemközti oldalon elhelyezkedő mélyedés kerül felhasználásra. A rúd felfelé mozgásakor a szalagtovábbító kar görgője belekerül a rúd mélyedésébe és elforditja a kart olymódon, hogy a szalagtovábbító kilincs a szalagtovábbító kilincskeréken egy-két fognyi fogást vesz. Amikor a rúd lefelé mozog, a szalagtovábbító kar görgője felemelkedik a mélyedésből elforditja a szalagtovábbító kilincset tartalmazó szalagtovábbító kart, amely fogával, a korábban vett fogásnak megfelelően továbbitja a /2/ kilincskereket

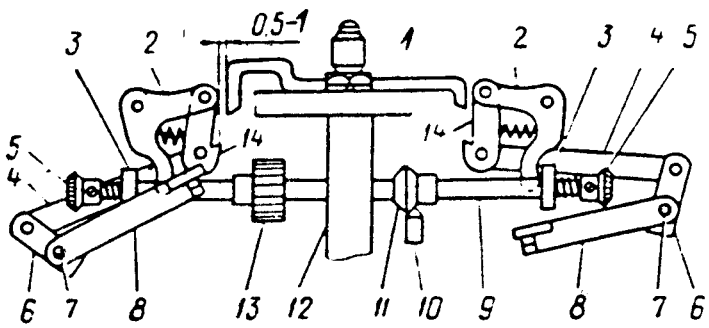
FMV 5-2-135 FMV-kód 248-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

és vele együtt a /1/ szalagtovábbító tengelyt.

Ez a mozgás a /3,4/ kúpos fogaskerekek útján átadódik az orsó /5/ tengelyére, aminek következtében a festékszalag feltekercselődik az orsóra. Ha a festékszalag teljesen feltekercselődött az egyik orsóra akkor az irányváltó mechanizmus automatikusan átkapcsolja a szalagtovábbító tengelyt a másik orsó tengelyére, amely orsóra azt követően a festékszalag feltekercselődik. Az irányváltó átkapcsoló mechanizmus / 25.ábra/ felépítése a következő:

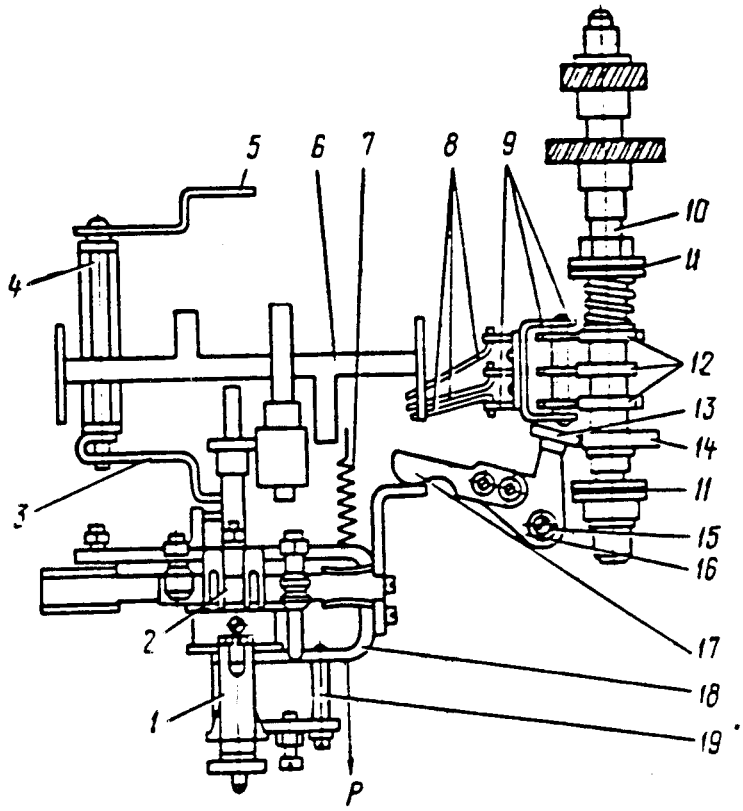
A festékszalag orsó tengelye alatt közös tartón helyezkednek el az /7/ irányváltó tengelyek. Ezen tengelyek mellső végeihez vannak erősítve a mellső /8/ irányváltó karok, amelyek bevágásaiban halad a festékszalag. Az /7/ irányváltó tengelyek hátsó végeihez vannak erősítve a hátsó /4/ irányváltó karok, amelyek csúklósan kapcsolódnak az /14/ irányváltó kilincsekkel, amelyek csavarok segítségével vannak rögzítve az /2/ átkapcsolókarok vízszintes vállain. E karok függőleges vállai együttműködnek az /3/ átkapcsoló gyűrűkkel, amelyek szabadon futnak a mozgó tengely végein melyek vállaihoz rugók nyomják hozzá.

P.4010-5047



25. ábra. Irányváltó mechanizmus:
1/ bilincs; 2/ átkapcsoló kar; 3/ átkapcsoló gyűrű; 4/ hátsó irányváltó kar; 5/ fogaskerék; 6/ könyök; 7/ irányváltó tengely; 8 mellső irányváltó kar; 9/ tengely; 10/ rögzítő; 11/ rögzítő tárcsa; 12/ rúd; 13/ kilincskerék; 14/ irányváltó kilincs.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-0 01 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



26. ábra. Regiszter- és szalagtovábbító mechanizmus.

1/ betű befogó; 2/ nyomtató henger;
3/ átkapcsoló kar; 4/ tengely;
5/ átkapcsoló kar; 6/ reteszelő billenő;
7/ rugó; 8/ regiszterrudak;
9/ regiszterkarok; 10/ regiszter tengely;
11/ dörzstárcsás tengelykapcsoló;
12/ regiszter tengely bütykei;
13/ átkapcsoló kar görgője;
14/ körhagyó bütyök;
15/ tengely; 16/ átkapcsoló kar;
17/ átkapcsoló csap;
18/ szalagtovábbító kocsi kerete;
19/ helyezőcsap; P= 1,6-2N /160-200 g/

P 4010-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ezen gyürük segitségével az átkapcsoló karok függőleges vállaikkal jobbra, vagy balra mozgatják el a mozgó tengelyt. A rugók a kar ütéseit csillapitják a tengely elmozditásakor.

A /1/ bilincs mindannyiszor ahányszor a rúd fel vagy lefelé mozog az /14/ irányváltó kilincsek közelében halad el.

Amikor a festékszalag teljesen pl. a jobboldali orsóra áttekercselődött a festékszalag baloldali végén levő csomó elérve a /8/ mellső irányváltó kar kivágását azt lefelé nyomja. A nyomás következtében a baloldali irányváltó kar elfordul és a hátsó irányváltó karral jobbra mozditja az irányváltó kilincset melynek foga ezzel az irányváltó bilincs mozgási irányába kerül.

Amikor az irányváltó bilincs lefelé mozog hajlitott végével ütközik az /14/ irányváltó kilincs fogával és azt lefelé húzza. Az irányváltó kilincs, miközben lefelé mozog, magával viszi az /2/ átkapcsolókar vizszintes vállát. Ez elfordulva függőleges vállával megnyomja a mozgó tengely /3/ átkapcsoló gyürüjét. A gyürü és vele együtt a tengely jobbra tólodik. A baloldali/3 és 4/ kúpos fogaskerekek /24.ábra/ összekapcsolódnak, a jobboldaliak pedig szétkapcsolódnak.

A mozgó tengely müködési helyzetének rögzitésére /25.ábra/ a /11/ reteszelőtárcsa és a /10/ rögzitő szolgál.

A kiirt szöveg olvasásának megkönnyitésére a készülék festékszalagvezetőt is tartalmaz, amely csak a jel leirásának idejére a festékszalagot a papirszalaghoz nyomja majd a nyomtatás után ismét azonnal eltávolitja. A szalagvezető / 26.ábra/ az L-idomon forgó /4/ tengely és arra szerelt áttevő karokból / 3 és 4 / áll.

Stop-helyzetben a rúd ütközője müködteti az áttevő kart és adott távolságban tartja a festékszalagot a nyomtató hengertől.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

3.2.6 Regiszter átkapcsoló mechanizmus.

A készülékben alkalmazott ötelemes kód 32 különböző kód-kombinációt tesz lehetővé. Az információ átviteléhez ez nem elegendő. Ahhoz, ugyanis hogy cirill vagy latin betűkkel írhassunk, továbbá számjegyeket és írásjeleket továbbíthassunk, összesen 78 kombináció szükséges.

Ötelemes kód alkalmazásakor ez a 78 jel három csoportra /három regiszterre/ oszlik olymóden, hogy a betű regiszter egy jelének /ciril vagy latin/ egy kód-kombinációja van.

Az adott kód-kombinációnak megfelelő jel leírását, pl. betű és nem számjegy, vagy fordítva leírását a készülékben regiszter-mechanizmus biztosítja. Ahhoz, hogy a készüléket az egyik regiszterről a másikra átkapcsolhassuk, az adó készülék klaviatúráján a megfelelő külön regiszter billentyűt (cirilbetű, latinbetű, számjegy) РУС, ЛАТ и ЦИФ kell lenyomni, amikor-is a vonalba a / a lehetséges 32-ből/ meghatározott kód-kombináció kerül. A regiszter kombinációk szedése és dekódolása azonos a jelek korábbiakban leírt szedésével és dekódolásával.

Valamelyik regiszter billentyű lenyomásakor a dekódolás eredményeképpen a nyomtató bilincs elmozdítja a regiszter rudat, ez működtetve a regiszter mechanizmust átkapcsolja a regisztert.

A regiszter mechanizmus /26.ábra/ a regiszter tengelykapcsolóból, a /12 és 14/ bütykökből és a /9/ regiszter karokból áll.

A regiszter tengelykapcsoló /12/ bütykei a /9/ regiszter karokkal, működnek együtt, a /14/ körhagyó bütyök pedig az / 16/ áttevő kar /13/ görgőjével. A szalagtovábbító kecsi /18/ kerete, a /14/ körhagyó bütyök helyzetétől függően három állást vehet fel:

Az orosz ÁBC-nek megfelelő hátsó, a számjegyes regiszternek megfelelő középső és a latin ÁBC-nek megfelelő mellső állást. Ilymóden választható ki az a szedősor, amely az egyes jelek /ciril, latin ÁBC vagy számjegy/ leírására szolgál.

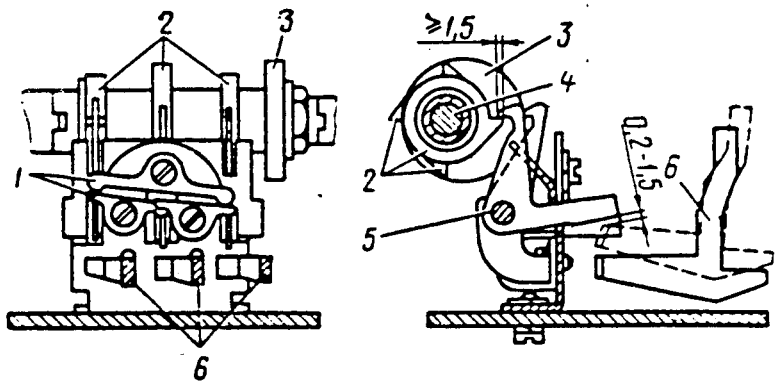
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

A készülék működésekor a regiszter karok valamelyike minden esetben a tengelykapcsolós regiszter tengely bütyökére támaszkodik és megakadályozza a regiszter tengely forgását.

A regiszter kombináció vételekor az a /8/ regiszter-rúd kerül üzemi helyzetbe, amellyel szemben a dekódoló lécen folytonos horony képződött.

A rúd felfelé mozgásakor a nyomtató bilincs magával ragadja a horonyba beesett rudat és azt felfelé húzza. A /8/ rúd kampójával felfelé emeli a /9/ regiszter kar vizszintes vállát és elforditja azt a tengelyen, aminek a következtében a függőleges váll foga a regiszter tengely bütykének kiszögelléséhez közeledik.



27.ábra. Regisztermechanizmus:
1/ kinyomó-karok; 2/ regiszter bütykök; 3/ körhagyó tárcsa; 4/ regiszter meghajtó tengely; 5/ regiszter-kar; 6/ regiszter rúd.

A /27.ábra/ /5/ regiszter kar vizszintes vállának felfelé emeléseker a /1/ kinyomó karok a tengely bütykétől eltávolitják azon regiszter-kar függőleges vállának fogát, amelyre az adott pillanatban a készülék működik. Ezután a regiszter tengely a dörzstárcsás tengelykapcsolóval kapcsoltan a meghajtó tengellyel együtt addig forog, amig bütyke nem ütközik a /5/ regiszter kar azon fogával, amely a lenyomott regiszter billentyűnek felel meg.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A bütykös regiszter tengely elforgásakor vele fordul a /14/ körhagyó tárcsa is /2 ra/ és kidomborodó részével elmozditja a /13/ görgőt a /15/ tengelyen elforgó áttevő karral együtt. Az /17/ áttevő csap nyomást gyakorol a szalagtovábbító kocsi /18/ keretére. A kocsi a szalaggal együtt előre mozog.

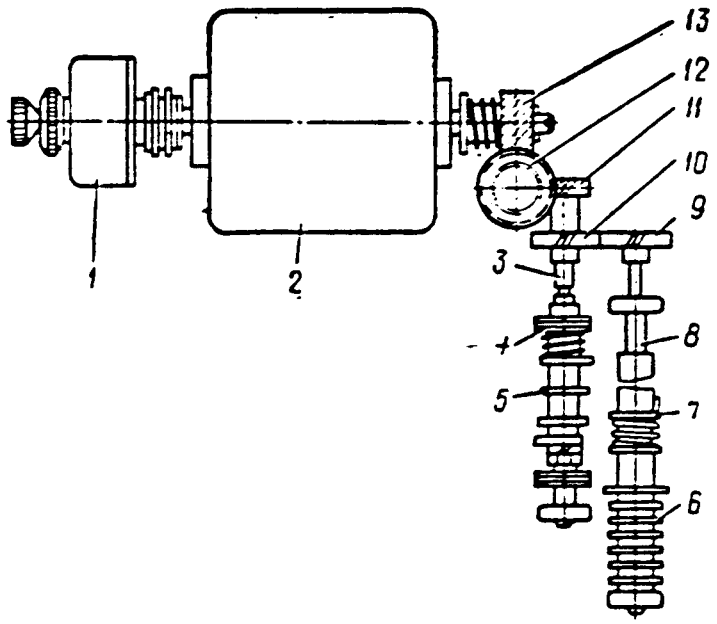
A kocsi mozgása a rugó /7/ huzóereje ellenében történik. Az elmozdulás mértékét a körhagyó tárcsa elfordulási helyzetéhez tartozó sugara határozza meg.

Annak biztositására, hogy az egyik regiszterről a másikra való áttérés ideje alatt az egyes szavak adása közben ne legyen megszakitás, a papirszalagnak helyben kell maradnia.

Ennek megoldása a következő: a /8/ regiszter rúd a nyomtató rúd felemelkedésekor alsó szárával nyomást gyakorol a /6/ reteszelő bilincs jobboldali vállára. A reteszelő bilincs csapja felszabaditja a /20/ reteszelő kilincset /23.ábra/, amely a rugó hatására elfordul és a /2/ szalagtovábbító kar mozgásának útját állva megakadályozza hogy az a rúdon levő bemélyedésbe essen, vagyis a /2/ szalagtovábbító kart a /20/ kilincs reteszeli és a papirszalag nem halad tovább.

P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



28. ábra. Mozgató mechanizmus:

1/ elektro-érintkezős szabályozó;
2/ elektromotor;
3/ regisztertengely;
4/ dörzstárcsás tengelykapcsoló;
5/ tengelykapcsolós regiszter tengely;
6/ eleztó tengely;
7/ körmös tengelykapcsoló;
8/ adó tengely;
9, 10, 11, 12/ fogaskerék;
13/ csigakerék.

3.3. A készülék mozgató mechanizmusa.

A mozgató mechanizmus a készülék egyik alapvető része. A mozgató mechanizmus szolgáltatja az impulzusképzés mechanikus szerkezeteinek, a szedőszerkezet, a jel dekódolása és kinyomtatása, a regiszterek átkapcsolása és egyéb műveletekhez szükséges mozgató energiát.

A mozgató mechanizmus /28.ábra/ az /2/ elektromotorból /1/ elektroérintkezős szabályzóból és három meghajtó tengelyből - főtengely a /12/ csigakerekekkel, /3/ regiszter tengely és /8/ adótengely - áll.

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-00 — 62 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

T 4019-5047.

Az /2/ elektomotor forgásának átvitele a készülék fő tengelyére csigakerekes áttétellel történik, amely az elektromotor tengelyére felerősitett /13/ csigakerékből és /12/ textolit csigakerékből áll. Nagy mechanikai túlterhelések fellépése esetén a /13/ csigakereket az alábbi védelem lekapcsolja az /2/ elektromotorról. A főtengely elakadásakor a /13/ csigakerék egyik oldalán elhelyezett rugóból, valamint a csigakerék másik oldalán elhelyezett csapból és csapszegből álló biztositó szerkezet kikapcsolja a csigakereket. A tovább fergó moter fergása nem adódik át a főtengelyre.

Az elektromotor elvi kapcsolási rajza a 29.ábrán látható.

A motor csatlakozó csavarjai átnyékolt vezetékkel csatlakoznak a készülék vevőrésze alaplapjának alsó oldalán elhelyezett csatlakozó érintkezőihez. Ezen csatlakozó a készülék alsó részén levő aljzat érintkező rugóival van összeköttve.

Rádiózavar védelem céljából az elektromotor a kezelőtáblához szűrőkön keresztül van kapcsolva. Maga az elektromotor szellőzőnyilásokkal ellátott fémlemezekkel van árnyékelva.

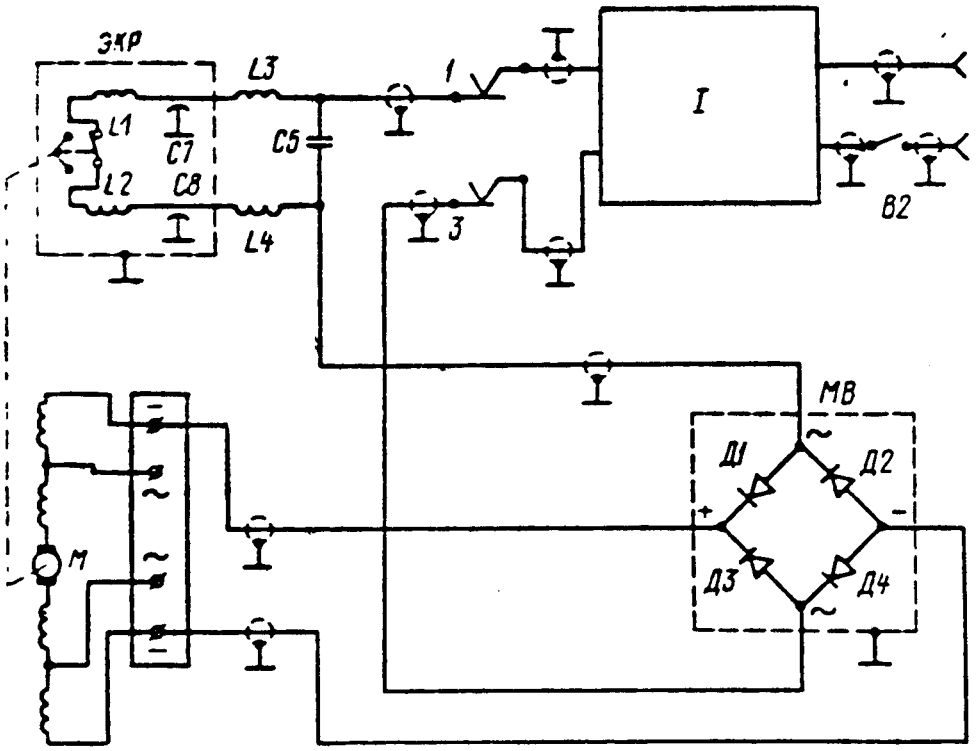
Az /1/ elektroérintkezős szabályzó /28.ábra/ a forgató nyomaték változtatásával biztositja az elektromotor tengelyének állandó forgási frekvenciáját. Ez az elektromotor tápáramkörének a szabályzó érintkezőivel történő időszakos kikapcsolásával van biztositva.

Az elektro-érintkezős szabályozó működési elve a következő: /30.ábra/.

Az elektromotor tengelyén elhelyezett szabályozó /10/ getinax alapzatához két wolfram érintkező van rögzitve, - a /3/ mozgó és /2/ fix érintkező. Az az erő, amellyel a mozgó érintkező hozzányomódik a fix érintkezőhöz a /5/ rugó megfeszitésétől és az elektromotor tengelyének forgási frekvenciájától függ. A rugó megfeszitésétől függ az elektromotor tengelyének azon forgási frekvenciája, amelynél a mozgó érintkezőre ható centrifugális erő nagyobb a rugó rugalmassági erejénél és az érintkezők ennek következtében bontanak.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

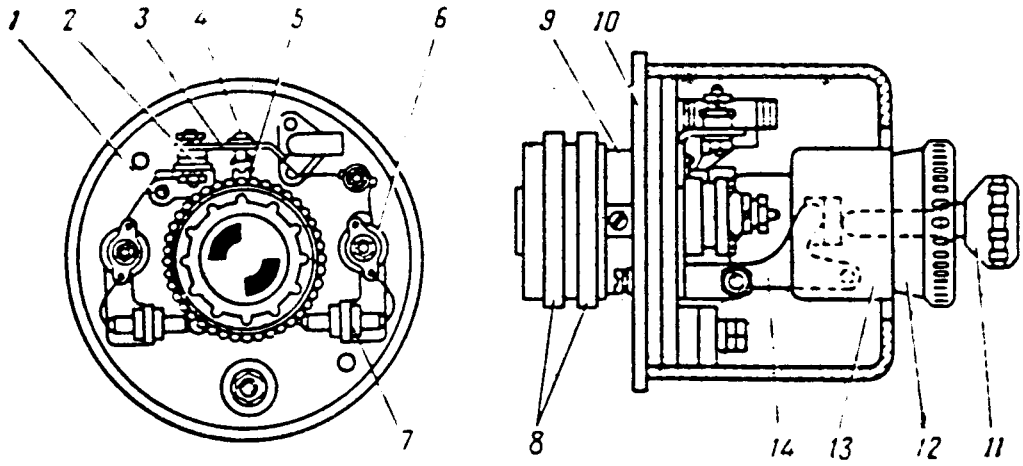
Tegyük fel, hogy állandó hálózati feszültség és terhelés esetén a wolfram-érintkezők zárt és nyitott helyzeteinek periódusai egyformák.



29. ábra. Az elektromotor áramköri felépítése:

ЭКР- elektro-érintkezős szabályozó;
M - elektromotor;
MB - egyenirányító híd.

FMV 5-2-125 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



30. ábra. Elektro-érintkezős szabályozó:

1/ támasz;
2/ fix érintkező;
3/ mozgó érintkező;
4/ csap; 5/ rugó;
6/ indukciós tekercs; 7/ kondenzátor;
8/ csuszógyűrű; 9/ perselv;
10/ alapzat; 11/ szabályzó csavar;
12/ anya; 13/ foglalat;
14/ háromkaru emelő.

Ha az érintkezők nyitva vannak, akkor az elektromotor forgató nyomatéka csökken, ha viszont az érintkezők zárva vannak, akkor a nyomaték megnő. A szabályozási periódus / egy fordulat/ ideje alatt a terhelés nyomatéka általában nem változik és ennek következtében az elektromotor tengelyének forgató nyomatéka sem változik. Ha valamely eknál fogva a tápfeszültség megnő, akkor a forgató nyomaték és vele együtt az elektromotor tengelyének forgási frekvenciája megnő. A frekvencia legkisebb növekedése is növeli azt az időt, mialatt az érintkezők nyitott állapotban vannak és ennek következtében csökken a forgató nyomaték. Ennek következtében a forgató nyomaték középértéke a szabályozási periódus ideje alatt nem változik vagyis az elektromotor tengelyének forgási frekvenciája gyakorlatilag állandó marad.

FMV 5-2-135 – FMV kód 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa – 46 000 db

A hálózati feszültség csökkenésekor az érintkezők zárási ideje lesz a nyitási időnél nagyobb és az elektromotor tengelyének forgási frekvenciája gyakorlatilag ugyancsak változatlan marad.

Ilyenformán az elektro-érintkezős szabályozó az elektromotor tengelyének forgási frekvenciáját állandó értéken tartja, a rugó megfeszitése által meghatározott középértékhez viszonyitva.

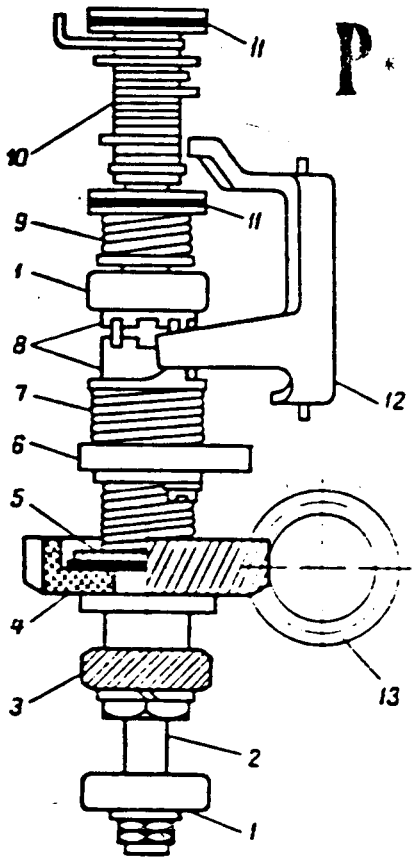
Az elektromotornak 3060 perc $^{-1}$ forgási frekvenciára, 50 Baud táviratozási sebességnél /400 jel/perc/, vagy 2747 perc $^{-1}$ forgási sebességre való beállitása 45 Baud /360 jel/perc/ táviratozási sebességre sztroboszkópikus tárcsával 102 és 91,6 Hz frekvenciájú hangvillák segitségével történik.

A készülék meghajtó tengelyei a készülék adó és vevő részeinek forgatására szolgálnak a jelek adása és vétele során.

P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P·4019-5047



31. ábra. Fő-tengely.

1/ csapágy;
2/ főtengely;
3, 4, fogaskerekek;
5/ kiegészitő tengelykapcsoló;
6/ nyomtató bütyök;
7, 9 rugó;
8/ körmös tengelykapcsoló;
10/ szedő tengely kapcsoló;
11/ dörzstárcsák;
12/ start-step kar;
13/ csigakerék.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A főtengelyen a készülék vevőrészének legfontosabb mechanizmusai helyezkednek el. / 31.ábra/

A főtengely felső részén szabadon forogva helyezkedik el a /10/ szedőtengely, amely a tengellyel a /11/ dörzstárcsákkal kapcsolódik. A dörzstárcsás kapcsolatot a /9/ rugó biztositja.

A /6/ nyomtató bütyköt a /8/ körmös kerék hozza forgásba. A /4/ fogaskerékben elhelyezett /5/ dörzstárcsás kapcsoló biztositja a bütyök elsődleges gyorsulását. A /8/tengelykapcsoló össze és szétkapcsolását a /12/ start-stop kar biztositja.

A főtengelyt a tengelyen elhelyzett csigakerék és /4/ fogaskerék utján az elektromotor forgatja.

A/3/ alsó fogaskerék segitségével kapcsolódik és forgatja a főtengely a regiszter tengely fogaskerekét.

A /3/ regiszter tengelyen /28.ábra/ szabad forgást biztositva helyezkedik el a /5/ regiszter bütykös tengely, amelyet a regiszterek elmozditásának pillanatában a /4/ dörzstárcsás tengelykapcsoló forgat.

Az adó /8/ tengelyén helyezkedik el az /6/ elosztó tengely, amelyet /7/ dörzstárcsás tengelykapcsoló kapcsol a tengelyhez.

A távirókészülék 50 Baud sebességü /400 jel/perc/ üzeménél az adó tengelyének forgási frekvenciája 400 perc^{-1} a főtengely és a regisztertengely pedig 463,5 perc^{-1} frekvenciával forog.

Az adó és vevő tengelyek forgási frekvencia különbsége a start-stop korrekció létrehozásához szükséges az egymással forgalmazó készülékek táviratozási sebességének a megengedett határokon belüli eltérése miatt.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4[illegible]-5047

3.4. A készülék alapzata és burkolata.

A készülék alapzata aluminium öntvényből készült és a készülék összes mechanizmusainak szerelésére szolgál.

Az alapzatra felülről csavarok segitségével van hozzáerősitve a készülék adó részét tartalmazó fémlap, amelyhez alulról a klaviatúra és a kombinációs lécek, felülről pedig a készülék adója van szerelve.

Ugyanerre a lapra van erősitve a készülék vevőrésze, /fejrésze/ is. A lap középső részén nyilás van, amelyen a készülék fejrészének elektromos összeköttetésére szolgáló átmenő csatlakozó érintkezői haladnak át.

A készülék vevőrészének lapja a talpazati lapra, a lap sarkaiban elhelyezett két terelőlap segitségével van szerelve és recézett fejü fémcsavarral rögzitve. A szállitás során a vevőrész lapját a talpazat lapjához még járulékos rugós alátétekkel ellátott csavarok is rögzitik. A beszabályozás stabilitásának biztositására a készülékben az emlitett csavarok mellett még speciális illesztőcsavarok is alkalmazva vannak.

Az alaplap jobboldalán a földelő vezeték csatlakoztatására szoritó van szerelve.

A burkolat földelésére a talpazaton csapok, a burkolaton pedig rugós érintkezők vannak, amelyek körülveszik a csapokat, biztositva a készülék burkolatának és alapzatának megbizhat' kapcsolatát.

Az alapzaton belül különálló lapra szerelve csatlakozó aljzat, kondenzátorok és szürők vannak. A lapot 4 csavar rögziti az alapzathoz.

Felülről a készülék zajcsökkentő alátétekkel ellátott házzal /burkolattal/ van fedve. A burkolat jobb és baloldali falán szellőző furatok vannak. A burkolat bal oldalán kis ajtó található, amelyen át a sztroboszkópikus csavar közelithető meg.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A burkolatnak lehajtható fedele van, amelyen előlámpa és kámlelő üveg van, oldalán alul pedig a papirszalag átvezetésére kivágások találhatók.

A készülék burkolata /háza/ az alapzathoz békazárakkal van erősitve, ami megkönnyiti a ház leemelését.

A papirszalag tartója jobboldalt az alapzat kiszögellésén van rögzitve, a lyukszalag tartója pedig hátul helyezkedik el.

P.4010-047

3.5 Az SZTA-M67B TÁVIRÓKÉSZÜLÉK AUTOMATIKA ADAPTEREI.

3.5.1 Az adapterek működési elve.

A közlések /táviratok/ kézi átvitelének egyik hiányossága az, hogy a készülék müszaki és üzemeltetési átbocsájtó képessége között nagy különbség van. Igy pl. ha az SZTA-M67B készülék müszaki átbocsájtó képessége 2400 szó/óra, akkor az üzemeltetési átbocsájtó képessége / kézi üzemeltetés esetén/ mindössze 1650-1700 szó/óra.
A készülék teljesitőképessége csak azzal érhető el, hogy kézi üzemről automatikus üzemre térünk át, amely lehetővé teszi a készülék müszaki lehetőségeinek teljes kihasználását.

Automatikus átvitelkor a szöveget lyukszalagon már korábban memórizáljuk és ezt a lyukszalagon memorizált szöveget automatikusan adjuk le a készülék üzemi sebességén működő adóval, amely a memorizált kód-kombinációkat elektromos impulzusokká alakitja át és továbbitja a vonalba.

Az SZTA-M67B készüléknél a memoriaegység-gyanánt 17,4 mm széles lyukszalag kerül alkalmazásra, automatikus adóként pedig jeladó szolgál. A szalag-lyukasztó adapter lehetővé teszi a jelek automatikus adás-vételét, ami meggyorsitja a táviratok áthaladását.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

3.5.2 Szalag-lyukasztó adapter.

A szalag-lyukasztó adapter /32.ábra/, a készülék fejrészének lapján baloldalt helyezkedik el.

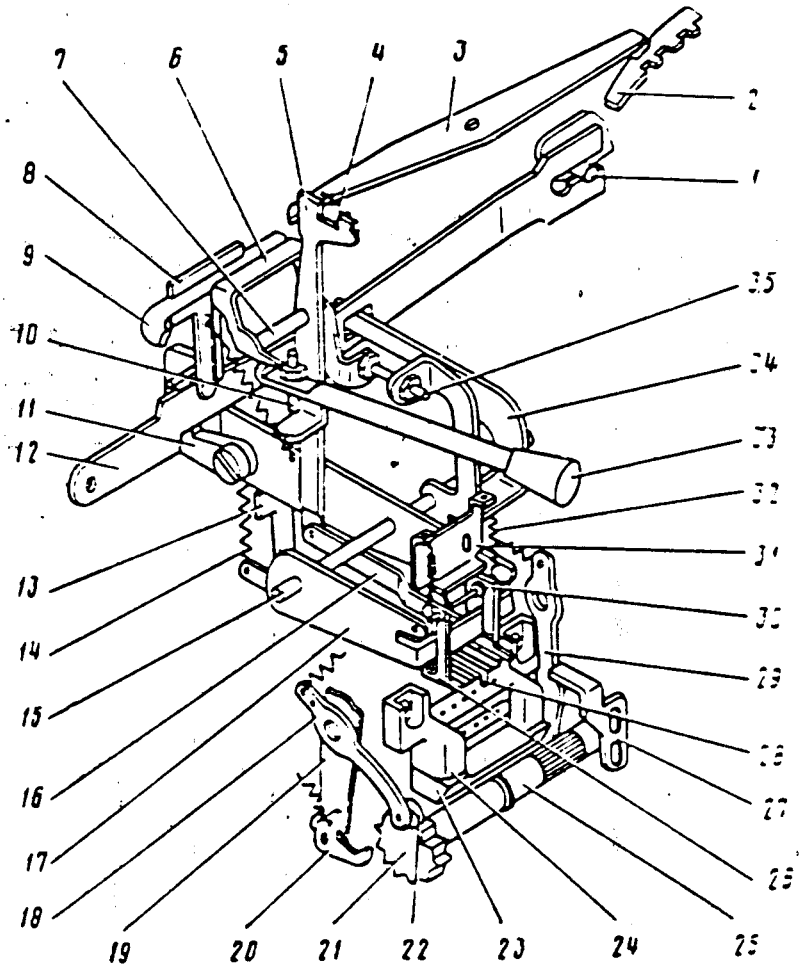
A szalag-lyukasztó adaptert /1/ körhagyó hajtja meg, amelyet áttételi karrendszeren keresztül a főtengely bütyke mozgat.

A szalag-lyukasztó szerelvény szedőmechanizmusának és a /2/ választó lécek összekapcsolását az adapter /3/ vízszintes karrendszere végzi. A lécek működése nem növeli a készülék vevőmechanizmusára ható terhelést.

A szalag-lyukasztó adapter a következő főbb szerelvényekből áll: Szedőmechanizmus: a kapcsoló rendszerrel;
Lyukasztó szerelvény a szalagtovábbító mechanizmussal;
Szalagvezető kar;
Konfetti-gyűjtő;
A lyukasztó-szerelvény, a szalagtovábbító mechanizmus és a szalagvezető kar öntvényházra vannak szerelve.

P.401-6047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



32. ábra. A szalaglyukasztó adapter kinematikai vázlata: 1/ körhagyó; 2/ választó lécek; 3/ vízszintes karok; 4, 8,/ 14,/ rugók; 5/ függőleges karok; 6/ elvezető bilincs; 7, 15/ tengelyek; 9, 19/ karok; 10/ csavar; 11/ kilincs; 12/ meghajtó kar; 13/ határoló; 16/ lyukasztó csap; 17/ lyukasztó kar; 18/ rögzítő kar; 20/ kilincs; 21/ csillagkerék; 22/ görgő; 23/ mátrix; 24/ vezetőléc; 25/ szalagtovábbító henger; 26/ fogasrúd; 27/ léc; 28/ lyukasztó; 29/ kilincs; 30/ bilincs; 31/ ütköző; 32/ rugó; 33/ fej; 34/ elvezető kar; 35/ ütköző csavar.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 52 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A szedőmechanizmus öntött tartón helyezkedik el, amely az adapter házához felülről van rögzítve. A mechanizmus öt /3/ vízszintes szedőkarból, öt /5/ függőleges szedőkarból, öt /16/ lyukasztó csapból és az /6/ elvezető billincsből áll.

A vízszintes és függőleges szedőkarok a fogas rudat vezető hornyaiban, tengelyeken helyezkednek el.

A /6/ elvezető billincs a függőleges karok /7/ tengelyein helyezkedik el és azokkal együtt mozog.

A vízszintes szedőkarok baloldali vállainak végeit spirál rugók /14/ nyomják a megfelelő függőleges szedőkarok felső vállaihoz. A vízszintes szedőkarok jobboldali vállain kerekítések vannak, amelyekkel a karok a készülék szelekciós részeivel működnek együtt.

A függőleges szedőkarok rugóinak nyomó hatására a vízszintes szedőkarok végig tapogatják a szelekciós lécek kivágásait.

Ahhoz, hogy a szelekciós lécek a vett kód-kombinációnak megfelelően elmozdulhassanak a vízszintes szedőkarokat el kell távolítani a szelekciós lécektől, ami a szalaglyukasztó szedőmechanizmus step-helyzetének felel meg.

Ezt a funkciót az elvezető billincs végzi, amelyre az /34/ elvezetőkar /35/ csavarja támaszkodik, amely együttműködik a /12/ meghajtókarral.

A /16/ lyukasztó csapok egy öntött ház belsejében helyezkednek el: melső végeik a vezető fogasrudakon keresztül lépnek ki és a /28/ lyukasztóra támaszkodnak. A lyukasztó csapok melső végei lépcsős kiképzésűek.

FMV 5-2-135 - FMV-kód 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A hátsó végeken rugós lemezkék vannak, amelyek segitségével a csapok csuklósan össze vannak kapcsolva a függőleges szedőkarokkal.

A lyukasztó mechanizmus a lyukasztó blokkból /12 / meghajtó karból /17/ szalaglyukasztó karból, valamint a /30/ bilinccsel és /31/ ütközővel szerelt mozgó /26/ fogasrudból áll.

A ház mellső részében elhelyezett lyukasztó blokk felépitése a következő. A /24/ terelő furataiba vannak behelyezve a /28/ lyukasztók: A lyukasztók terelőinek alsó levágott részéhez két csavar és két csapszeg segitségével van erősitve a /23/ mátrix.

A lyukasztók mozgátását a házban elhelyezett /15/ tengelyen ülő lyukasztókarok végzik. A lyukasztás ideje alatt a kar lefelé irányuló mozgása a /16/ lyukasztó csapszegeken keresztül a lyukasztóra adódik. A lyukasztó lemart szakaszai a /26/ fogasrudban helyezkednek el. A felfelé irányuló mozgáskor a lyukasztókart a /30/ bilincs segitségével a fogasrúd vezeti ki.

A lyukasztónak a lyukszalagból történő kiemelése után a /30/ bilincs, amely az /31/ ütközőre támaszkodik, szétkapcsolódik a lyukasztó kartól. A lyukasztókat és a csapokat tartalmazó /26/ fogasrud mozgása megszünik, amig a lyukasztókar tovább mozog és létrehozza a lyukasztókar és a csapok közötti szükséges hézagot. A /32/ rugók az ütközőn tartják a fogasrudat a bilincsel.

A /13/ határoló határozza meg a lyukasztókar felfelé mozgását. Kikapcsolt helyzetben a lyukasztókart a kar után elhelyezkedő /14/ rugó nyomja a határolóhoz. A lyukasztókar hátsó vállán csavartengelyen helyezkedik el a /11/ bilincs, amellyel együttmüködik a meghajtókar.

<u>Szalagtovábbitó mechanizmus:</u> a lyukszalag mozgását a tartóktól vezetőlécen, - vályun továbbá a lyukasztó blokkon keresztül a szalagtovábbitó mechanizmus biztositja, amely a /25/ szalagtovábbitó hengerből /29/ kilincsből, /27/ és kioldó lécből áll.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

A kilincset a lyukasztókar mozgatja. A szalagtovábbító henger a lyukasztó blokk előtt a házon levő támaszokon helyezkedik el.

A henger középső részén, a lyukasztóval szemben vezető hornyok vannak a szalag továbbítására, jobboldalán pedig fogak, amelyek segítségével a kilincs elforditja a lyukasztót. A henger baloldali végén találjuk a /21/ csillagkereket, amelynek bemélyedéseibe fekszik a /18/ rögzitőkar /22/ görgője. A szalaglyukasztó és a szalagtovábbító henger vezető összekapcsolását a szalagtovábbitókar biztositja, amely saját tengelyen helyezkedik el, és amelyet rugó nyom a szalagtovábbító hengerhez.

Felső /step/ helyzetben a szalagtovábbító kilincset a szétkapcsoló léc távolitja el a szalagtovábbító henger fogaitól, biztositva ezáltal a szalag ellenkező irányu mozgását.

A szalag ellenkező irányú mozgását biztositó /19/ kar az adapter házának baloldali falán helyezkedik el és két vállal rendelkezik.

Az alsó vállen van elhelyezve a /20/ kilincs, amely a kar elfordulásakor együttműködik a csillagkerékkel és vele együtt elforditja a szalagtovábbító hengert. A felső váll hajlitott lapkával végződik, amely a szalag ellenkező irányú kézzel történő mozgatására szolgál.

Az adapter házán, annak alsó részében sinek vannak szerelve, amelyek a szalag irányitó vájatát képezik. A konfetti-gyüjtő alatta található.

A lekapcsoló rendszer, amely az adapter kikapcsolását biztositja, a /8/ lapos rugóval ellátott /9/ karból áll. A kar a szedőmechanizmus tartójára van elhelyezve. A kar melső válla /33/ műanyagfejben végződik. A /8/ laposrugó a /11/ kilinccsel és/12/ meghajtókarral működik együtt.

A lekapcsolókart üzemi és kikapcsolt helyzetben rögziteni lehet.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az adapter kikapcsolása a kikapcsoló karnak felső helyzetből alsó helyzetbe való elforditásával történik. Ilyenkor a /8/ rugó nyomást gyakorol a kilincs csapszegére és emeli a kilincs fogát a meghajtókar müködési sikjából, amely ebben az esetben üresjáraton müködik tovább. A szalag-lyukasztó be, vagy kikapcsolásakor a laposrugó vége, együttmüködve a meghajtókarral, ha utóbbi nem stop-állásban áll, nem változtathatja meg a /11/ kilincs helyzetét, és ezért a bekapcsolás és kikapcsolás csak a meghajtókar alsó/stop/ állásában történhet.

Ilyen módon az adapter be illetve kikapcsolása nem vezethet a lyukasztási lépés elvésztéséhez.

A lekapcsoló karnak alsó helyzetbe átállásakor a /10/ csavar megnyomja az /6/ elvezető bilincs lapkáját, s ekkor a bilincs és a /35/ csavar közötti résnek legalább 0,1 mm-nek kell lennie. Az /6/ elvezető bilincs a függőleges karokon és rugókon keresztül biztositja a vizszintes karok eltávolódását a szelekciós lécektől.

3.5.3 A szalaglyukasztó adapter mechanizmusainak együttmüködése / 32.ábra/

A vett kódkombináció dekódolásának befejezésekor a /1/ körhagyóval ellátott kar felfelé kezd mozogni. A csap felemeli a /12/ meghajtókart, ez pedig felszabaditja az /34/ elvezetőkart. Ekkor a /6/ bilincs eltávolódik a /5/ függőleges karoktól és lehetővé teszi, hogy a /3/ vizszintes karok végig menjenek a /2/ szelektáló fogasrudakon. A folyamatossá vált hornyokba a beeső vizszintes karok felszabaditják a megfelelő /5/ függőleges karokat, amelyek előre mozgatják a /16/ lyukasztó csapokat.

A /3/ vizszintes karok és /16/ lyukasztó csapok, amelyek a szelektáló fogasrudakon felfekszenek, a /17/ lyukasztókar sikja mögött helyezkednek el.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az első esetben a lyukasztókar lefelé irányuló mozgása a lyukasztó csapszegeken keresztül átadódik a /28/ lyukasztónak, amelyek lyukat ütnek a szalagon.

A második esetben a lyukasztókar és a lyukasztó csapok között hézag keletkezik, s igy a lyukasztók nem ütnek lyukat a szalagba.

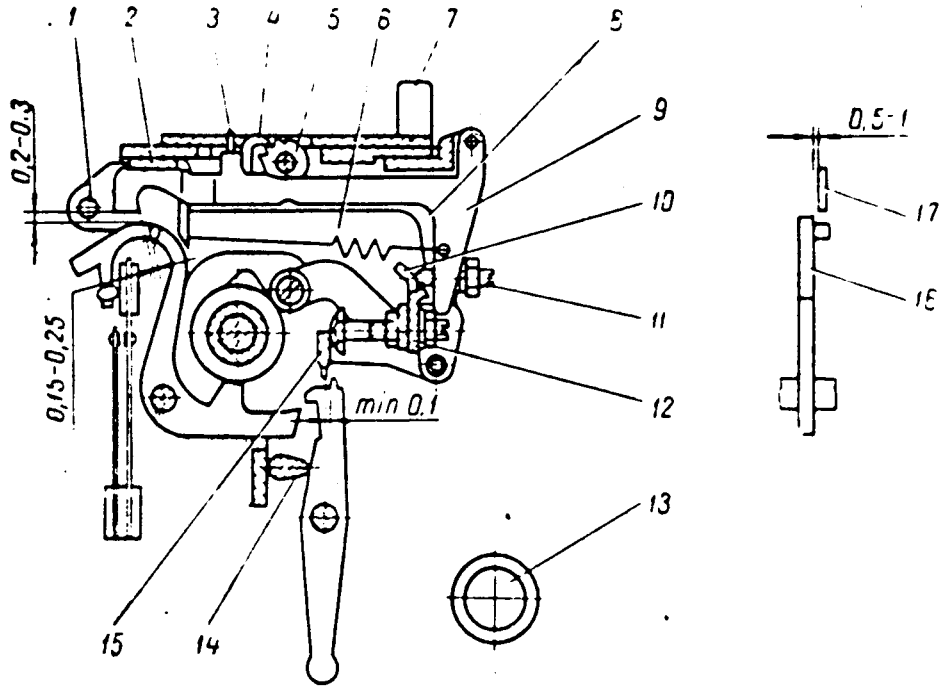
A lyukasztókar melleő vállának leereszkedésével egyidejüleg a /29/ szalagtovábbitó kilincs lefelé ereszkedik és beáll a /25/ szalagtovábbitó henger következő foga alá.

A lyukak kiütése után a lyukasztókar, a lyukasztó és a szalagtovábbitó kilincs felfelé kezd mozogni. A szalagtovábbitó kilincs egy osztással lépteti a /25/ szalagtovábbitó hengert. A henger elfordulási pontosságát és ezzel együtt a lyukasztási lépés pontosságát a lyukasztószalagon a /18/ rögzitőkar biztositja.

A ciklus végén az /6/ elvezető bilincs a /5/ függőleges karokon áttételezve eltávolitja a /3/ vizszintes karokat a szelektáló lécektől melyek igy felkészültek a következő jel dekódolására.

P.40[illegible]-5947

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



33. ábra. A jeladó adapter kinematikai vázlata:

1/ csukló tengely-csavar; 2/ vezető fogasrud;
3/ tű; 4/ szalagtovábbító kilincs;
5/ szalagtovábbító henger; 6/ rugó;
7/ szalagvezető;
8/ szalagtovábbító kar;
9/ szedőkar;
10/ léc;
11/ szabályozó csavar;
12/ meghajtó kilincs;
13/ folyamatos kombináció adásinditó kar;
14/ körhagyó henger;
15/ reteszelő kilincs;
16/ érintkező kar a csapszeggel;
17/ szedőkar foga.

P-46 1[illegible]-[illegible]47

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

3.5.4 Automatikus jeladó adapter.

Az automatikus jeladó adapter a lyuk-szalagon memorizált kódkombinációknak elektromos impulzussá alakitására, és a vonalba való továbbitására szolgál. Elosztó szerkezet gyanánt a készülék adójának elosztó bütykös tengelye szolgál.

A jeladó adapter a készülék adója fölött helyezkedik el és együttműködik annak érintkező rendszerével.

A jeladó adapter az átkapcsoló szerkezet szedő és szalagtovábbitó mechanizmusából, valamint a markerrel és érintkező-csoport vezérlőkarral ellátott rendszerből áll.

A jeladó szedőmechanizmusa / 33. ábra/ öt /9/ szedőkarból áll, amelyek egy közös tengelyen forognak. A szedőkar vizszintes vállán csap /tü/ van. A szedőkar vizszintes válla fogban végződik. A szedőkarok tüi a jeladó lapján levő furatokon haladnak át. A szedőkarok függőleges vállait stop-helyzetben a /6/ spirálrugók nyomják hozzá a /12/ meghajtó bilincs /10/ léceihez.

Az adó mindegyik érintkező karjának függőleges vállán félgombalakú csap található, amely a /9/ szedőkar fogának befogását biztositja.

Az adó stop-helyzetében a reteszelő bütyök felemeli a reteszelő kilincset amely jobbra mozditja a szedőkarok függőleges vállait. A szedőkarok vizszintes vállai a tükkel együtt leeresztett helyzetben vannak és fogaikkal elfedik az érintkezőkarok csapszegeit.

Az adóhenger forgásakor a reteszelő bilincs a rugó hatására leereszkedik, és a szedőkarok vizszintes karjai a tükkel együtt a /6/ rugó hatására felemelkednek.

P.4010-50-1

FMV 5-2-135 FMV-kód: 246-805-001 - 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

Ha a szedőkar tűje felett a lyukszalagon áthaladásakor lyuk van, akkor a szedőkar /6/ rugójának hatására a /3/ tű felemelkedik és a /9/ kar foga az érintkezőkar csapjától felfelé távolódva lehetővé teszi az érintkezők zárását. Ebben a helyzetben a vonalba jelimpulzus adódik.

Ha a szedőkar /3/ tűje felett a szalagban nincsen lyuk, akkor a tű a szalagra és a szedőkar fogára támaszkodik, meggátolva ezáltal, hogy az érintkezőkar az érintkezőket zárja. A vonalba ekkor szünetimpulzus adódik.

A szedőkarok a tűkkel ugyanazokat a funkciókat látják el, mint az adó érintkező karjai. A távirókészülék automatikusan működik, és üzemét a lyukszalag vezérli.

Szalagtovábbító mechanizmus.

Az öt üzemi furaton kívül a lyukszalagon még egy hatodik kisebb átmérőjű lyukat is üt a készülék, amely szalagnak a szalaglyukasztó és jeladó adapterbe való behuzására szolgál.

Az automatikus jeladó szalagtovábbító szerkezete a /8/ szalagtovábbító karból, /4/ szalagtovábbító kilinccből, reteszelőből, /5/ szalagtovábbító hengerből (kilinccsel és csigakerékkel) /10/ lécből és /12/ meghajtóbilinccből áll.

A henger mentén lyukszalag továbbító csapok vannak, melyek a szalagvezető furataiba nyulnak.

Az elesztó tengely forgásakor a /15/ reteszelő bilincs a rugó hatására leereszkedik. A /8/ szalagtovábbító kart rugója felemeli és a /4/ szalagtovábbító kilincs foga a /5/ szalagtovábbító henger kilincsének következő foga mögé kerül. A tengely elfordulásának végén az emelőbütyök felemeli a reteszelő bilincset és a meghajtó kengyel /10/ léce jobbra mozditja a /8/ szalagtovábbító-kar függőleges vállát.

A szalagtovábbító kar vízszintes válla ekkor leereszkedik és a /4/ szalagtovábbító kilincs egy foggal /lépéssel/ elfordítja a /5/ szalagtovábbító henger kilincsét. A henger elfordulásakor a szalagtovábbító csillagkerék fogaival

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a szedőkarok tűi alá húzza a perforált szalaget.

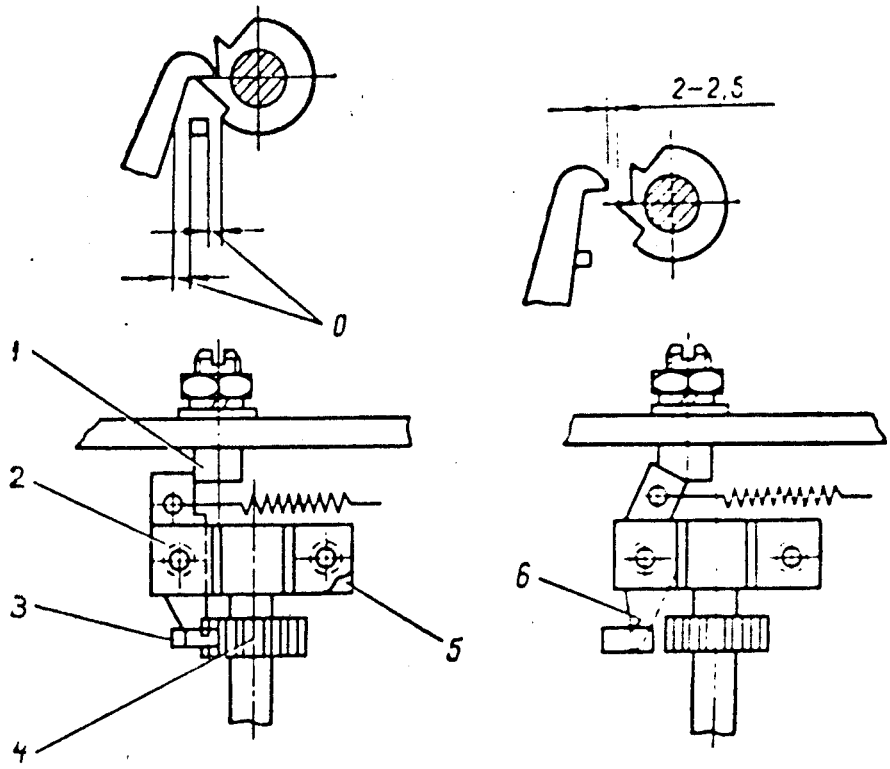
A /15/ meghajtó bilincs elmozdul a tengelyen és a körhagyó, valamint az adó reteszelő bilincsére támaszkodó támcsavar rögziti a bilincset a meghatározott helyzetben. A meghajtó bilincs lécét ovális furatokon át, amelyek lehetővé teszik a lemez magasság szerinti beállitását csavarok rögzitik. A meghajtó kengyel léce mögött egy rugó van beakasztva, amely állandóan odaszoritja a bilincset a /15/ reteszelő bilincshez.

Az automatikus jeladó adapter egy szalagtovábbitó kilincset reteszelő szerkezettel rendelkezik /34.ábra/ amely a lap leereszkedésekor, reteszeli azt és ezzel megakadályozza a jeladóba befüzött szalag összegyürödését. Ez a szerkezet a rugóval ellátott /6/ reteszelő karból, /5/ ütköző lécből és /1/ szabályozó csapból áll.

A tengely- csavaron elhelyezett /6/ karnak két válla van. Az egyik, az egyenes váll a szalagtovábbitó kilincs és a szalagtovábbitó henger között a másik a görbe ékalakú az adó hátsó lapján rögzitett /1/ csappal szemben helyezkedik el.

P·4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



34. ábra. A szalagtovábbító kilincs felépítése:
1/ csap; 2/ csapágy; 3/ szalagtovábbító kilincs;
4/ kilincskerék; 5/ ütközőléc;
6/ reteszelőkar; 0- egyedi hézagok.

A rugó hatása alatt álló /6/ kar mozgását a szalagtovábbító henger /2/ csapágyain nyugvó /5/ ütközőléc határolja.

Felső állásban levő léc esetén a reteszelőkar egyenes vállával távoltartja a szalagtovábbító kilincset a szalagtovábbító henger kilincskerekétől.

A lap lereszkedésekor a kar éke érintkezik a /1/ csappal, a kar elfordul, a szalagtovábbító kilincstől, amely a kilincskerékhez közeledik. A szalagtovábbító kilincs azonban miközben lefelé mozog, nem éri el a kilincskerék fogát és így nem forditja el a kilincskereket.

Az automatikus jeladó adapter lapjának üzemi állásában a szalagtovábbító kilincstől elválasztott kar nem akadályozza a szalag mozgását.

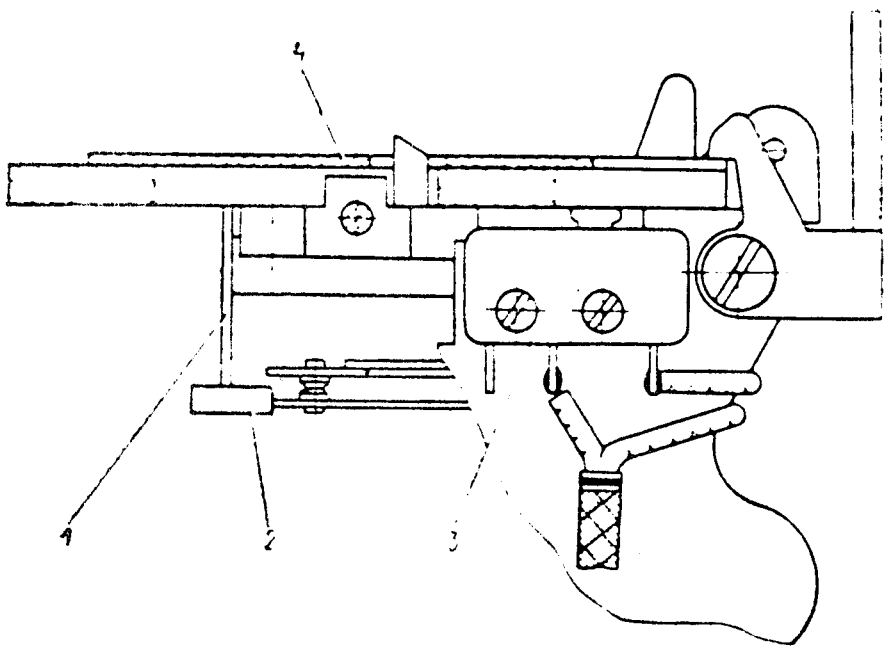
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 83 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A jeladó adapter működését, vagy a klaviatúráról való üzemet az adapternek az adó lapjaihoz csuklóban rögzitett jeladó biztositja.

Felső, nem üzemi helyzetben a készülék klaviatúrája ki van reteszelve.

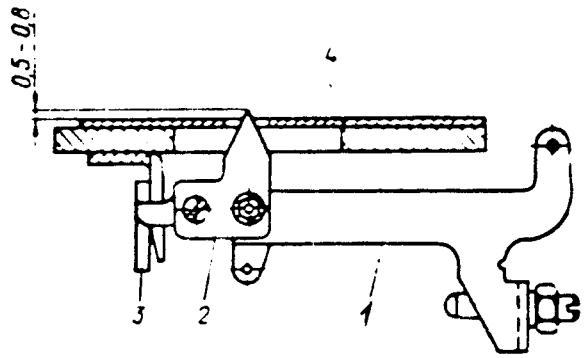
Alsó üzemi helyzetben a készülék klaviatúrája ki van reteszelve, kivéve a kart, amelynek segitségével lehetővé válik a jelek egyedi adása a jeladóból.

Az automatikus jeladó adapter folyamatos működését a kombinációs kar bekapcsolása teszi lehetővé.



35. ábra. A lyuk-szalag végét jelző rendszer:
1/ kar; 2/ érintkezők; 3/ mikrókapcsoló;
4/ szalagvezető.

FMV 5-2-135 — FMV-kód 346-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



36. ábra. A jeladó szedőmechanizmusa:

1/ kar; 2/ marker; 3/ határoló; 4/ szalagvezető.

A készülék leállitására a szalag kifutása, vagy szakadása esetén az adapterben egy /1/ kar szolgál /35.ábra/, amely az adó mellső lapján elhelyezett /2/ érintkező csoportot működteti. A kar egyik válla a /4/ szalag vezetősinjén mozog, másik karja pedig az alsó érintkezőn fekszik fel.

Amikor az adapterbe a szalag be van füzve, akkor a kar lenyomódik és az érintkezők nyitnak. Az érintkezők közötti hézag legalább 0,8 mm legyen. A szalag kifutásakor vagy szakadásakor az érintkezők rugónyomása a kart felfelé nyomja, az érintkezők zárnak és söntölik az adót. A mellső lapon az érintkező csoporttal sorba kapcsolt /3/ mikrokapcsoló van elhelyezve. Üzemi helyzetben az adapter lapja lenyomja a mikrókapcsoló gombját és annak érintkezői zárnak.

Üzemen kivüli helyzetben az adapter lapja felemelkedik és a mikrókapcsoló érintkezői nyitnak. Az adó áramköreinek reteszelése megszünik.

Az adapterben van elhelyezve /36.ábra/ a /2/ marker amely az adapteren átmenő szalagot kilyukasztja. A marker a /1/ szalagtovábbitó karon van elhelyezve, magasságát az ovális felerősitő furatok révén szabályozni lehet.

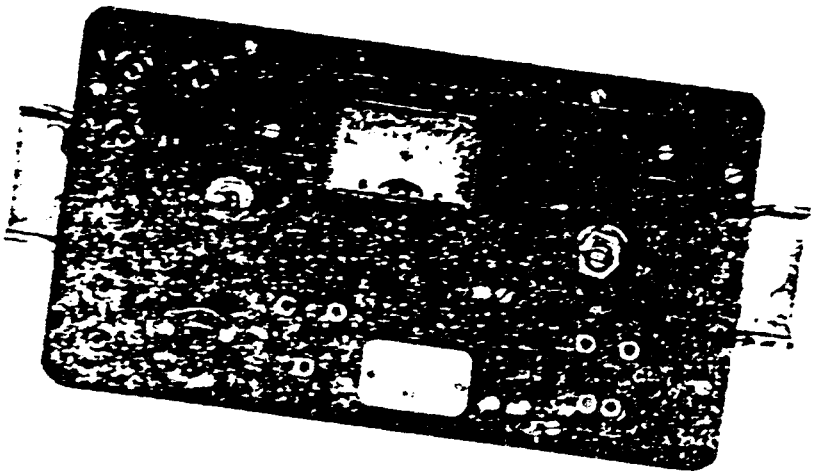
FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-001 - 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa - 40 000 db

3.6 KAPCSOLÓTÁBLA.

A vonalhoz való csatlakozásra és a vonaláram mérésére minden készülék kapcsolótáblával rendelkezik /37.ábra/. A kapcsolótábla előlapjának bal oldalán hat kapocs, valamint hüvelyek vannak a készülék és motorjának bekötésére. A motor áramkörében két-amperes biztositék van.

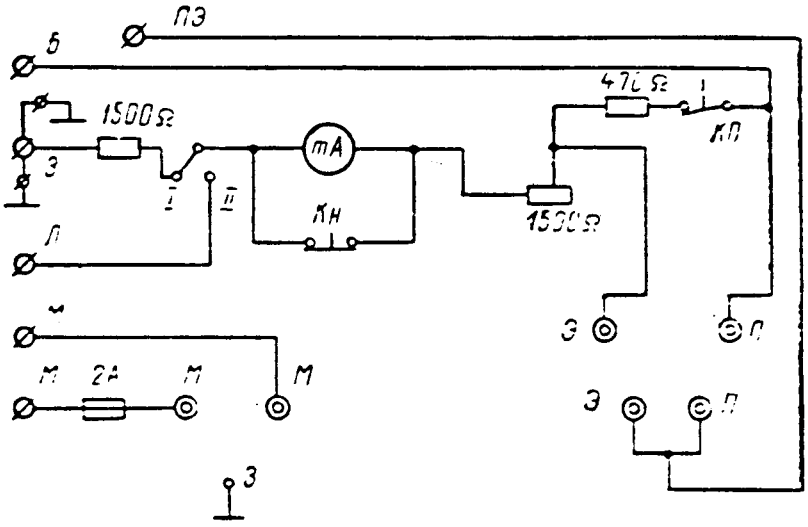
A kapcsolótábla bal oldalán kétállású billenőkapcsoló van. A baloldali állás - ПРОВ - a készülék önellenőrzés üzeme, a jobboldali állás - РАБ - a készülék a hirvonalra üzemel.

A billenőkapcsolóval sorba van kapcsolva egy közép "0" osztású skálájú milliamperemérő.



37. ábra. Kapcsolótábla

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



38. ábra. A készülék kapcsolótáblájának elektromos kapcsolási rajza.

I. - ellenőrzés; II - üzem;

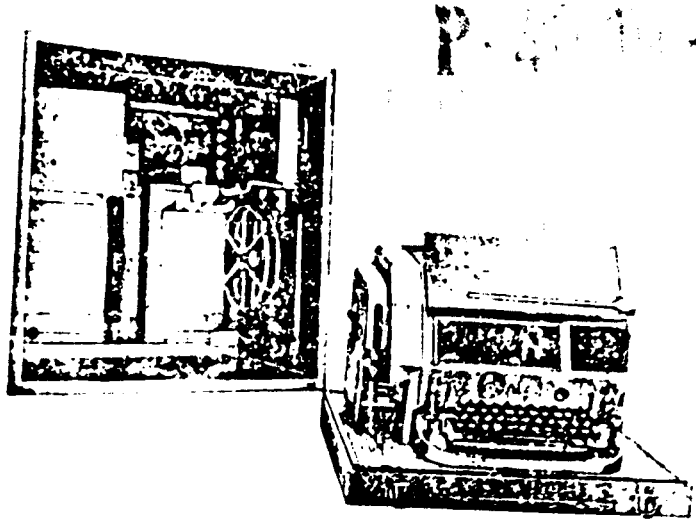
Б;З;Л;М;П;З;ПЭ -kapcsok.

A milliamperméró a készülék elektromágnesének áramkörében folyó áram ellenőrzésére szolgál. A milliamperméronek söntölö gombja van. Az áramerősség ellenőrzésekor meg kell nyomni a KH gombot /38.ábra/. A kapcsolótábla elvi kapcsolási rajza a kapcsolótábla szerelőlapján található.

A készülék vonaláramkörében folyó áram szabályozására 1,5 kohm-os változtatható ellenállás szolgál. A készülék vonaláramkörében folyó áram értéke legyen 40-50 mA.
A négy-csapos villásdugasz kihúzásakor a KП érintkező bekapcsol egy 470 Ohm-os a vonallal ekvivalens ellenállást. A négy-csapos villásdugasz bedugásakor az ellenállás kikapcsolódik.

A kapcsolótáblát asztalhoz vagy falra lehet erősíteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



39. ábra. Készülék a csomagolóládával:

A kapcsolótábla szerelőlapján ПЭ kapocs található. A készülék szokványos üzemeltetésekor ez a kapocs nem kerül felhasználásra. A kapcsot akkor alkalmazzuk, amikor egy és ugyanazon készülék adásra /ellenőrzés nélkül/ és egyidejűleg vételre is üzemel.

4. A KÉSZÜLÉK CSOMAGOLÁSA.

A készülék teljes készlete /lásd az 1.1.2 fejezetet/ 420x535x535 mm külméretű ládában van elhelyezve és rögzitve / 39.ábra/.

A ládázandó készüléket a láda alaplapjához zajtompitó alátéten 4 csavar segitségével kell rögziteni.

A ZIP készlet, valamint a ragasztókészülék a láda fedeléhez van erősitve. A kapcsolótáblát 2 csavar rögziti a fedélhez.

A láda fedele hátulról 2 bilincs segitségével, elölről pedig 2 békazár segitségével van a ládához erősitve. A láda felső oldalán van a készülék száma és a készlet súlya feltüntetve.

A ládát az oldalain elhelyezett 2 fogantyú segitségével lehet szállitani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

F I G Y E L E M !

1. A készülék beszabályozott és üzemképes állapotban, a szállitó plombájával ellátott készletládában kerül szállitásra.

2. Beinditás előtt a készüléket le kell törölni és meg kell kenni távirógép-olajjal a mellékelt leirás szerint.

3. Szükségtelenül nem ajánlatos a készülék szétszerelése, mivel ez a beszabályozott részek elállitódásához vezethet.

4. Csavartörések elkerülése céljából nem szabad elfelejteni, hogy a főtengelyen levő /frikciós/ csavar és két /meghajtó és meghajtott/ anya, a szalagtovábbitó szerkezet tengelyének anyái, valamint az elektromotor tengelyén levő csavarorsó rögzitő csavarja balos menetü.

5. Az SZTA-M67B készülékben, az elektromotor tápáramkörébe egy egyenirányitó van beiktatva. A készülék mind váltakozó-, mind egyenárammal való táplálása esetén átkapcsolásokat tilos végezni!

   A motort egyenáramu kapcsolásban kell bekapcsolni / = kapcsok/.

6. A készüléknek a készletláda asztallapjáról való leemelésekor a gumilábaknak a fészkekbe való rögzitése céljából az M8x50 csavarok helyett az M8x30 /A-Cl-2/ jelü süllyesztettfejü csavarokat kell alkalmazni, a csavar fejét 2-2,5 mm-re süllyesztve. A csavarok a tartalékalkatrész ládában vannak elhelyezve.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P·4019-5047

KEZELÉSI UTASITÁS.

5. A KÉSZÜLÉK ÜZEMELTETÉSE

5.1 ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK

5.1.1 Utasitások balesetelhárítással kapcsolatban.

A készüléket a munkához megfelelő helyen kell elhelyezni és megbizhatóan leföldelni. A földelő huzalt a készülék foglalatlapján elhelyezett "föld" kapocsra kell kötni.

A készülék műszertábláját vezető tápvezetékek legyenek jó minőségűek megbizható szigetelésssel. A műszertábla " 3 " /föld/ kapcsát össze kell kötni a közös földeléssel.

5.1.2 A készülék kicsomagolása és ellenőrzése.

A készüléket kiemelni a ládából és az asztalra helyezni. A készülék elhelyezésére szolgáló terület legyen legalább 1,2 x 0,65 m.

Tiszta ruhával a készülékről le kell törölni a korrózió elleni sürü kenőanyagot és a surlódó alkatrészeket hig kenőanyaggal bekenni. A készüléket fel kell tölteni papir- és szinező szalagokkal, majd a műszertáblára kapcsolni.

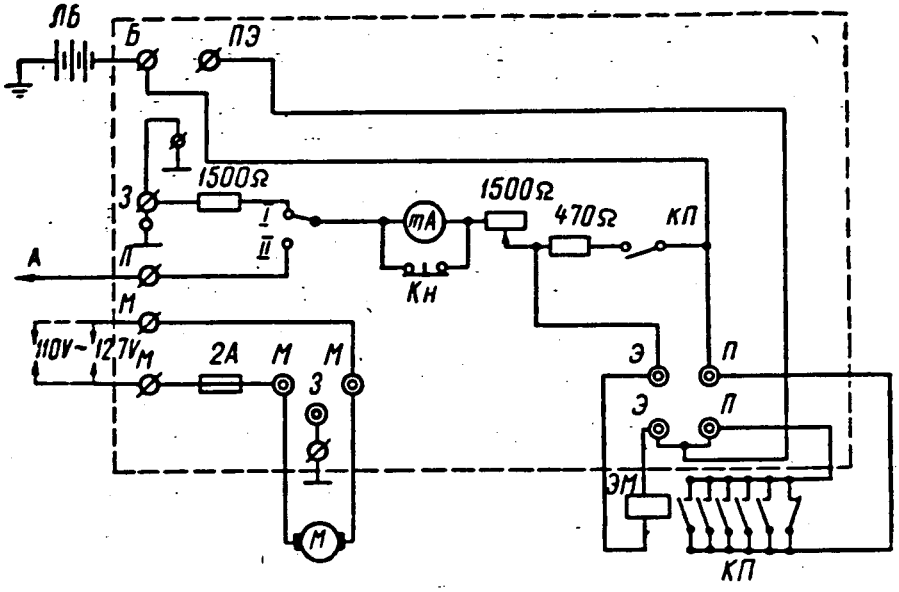
A műszertáblára kell vezetni a vonal- és motortáplálást.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Függetlenül a műszertáblára kapcsolt motor tápfeszültségtől /egyen- vagy váltakozó áramu/, az elektromotort egyenáramu üzemre kell bekapcsolni.

A készülék "önellenőrzése" céljából / 40 ábra / a csuszóérintkezős átkapcsolót az "ELL" állásba helyezni és az elektromágnes áramkörében 40-50 mA-es áramerősséget kell beállitani. Bekapcsolni az elektromotort és hangvilla segitségével beállitani annak 102 Hz-es, vagy 91,6 Hz-es sebességét, a szükséges táviratozási sebességnek megfelelően.

P·4019-5047



40. ábra

A készülék "önellenőrzés" rendszerének ellenőrzési kapcsolási rajza.

I. - ellenőrzés; II. - üzem;
A = vonal;
ЛБ = vonal telep;
mA = miliamperméro;
КП = érintkező csoport;
КН = nyomógomb;
Б;П;Э;З;М;Э;П = csatlakozási pontok;
M = elektromotor;
ЭМ = elektromágnes.

1983. május	Varga		RP3.100.022 I/mf

FMV 5-2-125 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ezek után a készülék billentyüzete, vagy gépadója segitségével "bl " / "U"/ "P" /R/ betükombinációt kell adni. A légrés szabályozásával, ill. az elektromágnes rugójának feszitésével be kell állitani a fázisrögzitő lehető legnagyobb fáziseltolódását, amelynél a készülék helyesen irja le a jeleket. A fázisrögzitőt a helyes üzemi sáv közepére kell állitani. Ezen sáv legyen legalább 65 osztás a fázisrögzitő skálája szerint.

Próba szöveggel végre kell hajtani a készülék "Önellenőrzés"-ének vizsgálatát.

5.1.3 A készülék vonalba- és távközlési csatornákba való bekapcsolása.

A táviró összeköttetés beszabályozása céljából az SZTA-M67B készülékeket be kell kapcsolni a vonalba és a távközlési csatornákba.

Ezen kapcsolások külölegességei a felhasznált távirócsatornáktól /vezetékektől/ , az emlitett csatornákat alkotó berendezésektől, a készülékek megválasztott üzemmódjaitól és az alkalmazott áramellátás módszerétől függ.

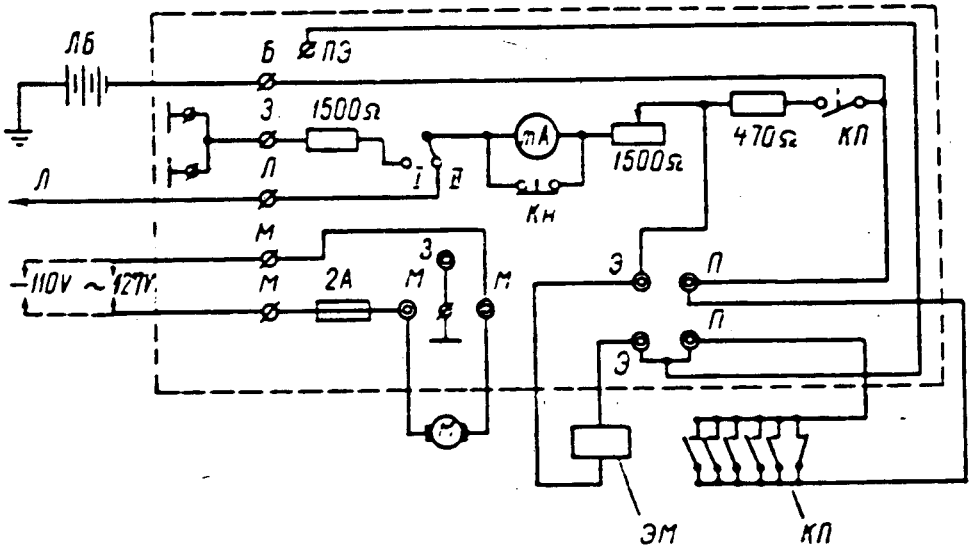
Mai viszonyokban a távirókészülékek üzemeltetését főleg a távirócsatornákon bonyolitják le, de nincsen kizárva a távirókészülékeknek fizikai vezetékeken való alkalmazása ill. üzemeltetése.

Fizikai vezetékeken való üzem esetén az SZTA-M67B jelü készülékeket a vonalba az ASCs-67 jelü kapcsolótáblán keresztül kell kapcsolni. Leggyakrabban a készülékeket egyenáramu szimplex táviróüzemben kapcsolják be.

Ha az üzemeltetés szimplex üzemben történik /egyenirányu árammal való felváltott adás-vétel üzem/, akkor a táplálás az összeköttetés bármelyik végéről létrejöhet / 5. és 41. ábra./

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047



41.ábra

A készüléknek a távközlési csatornába való kapcsolása egyenáramu szimplex üzemben:

I. - ellenőrzés; II. - üzem;

Л = **vonal;**

ЛБ = **vonal telep;**

mA = **miliamperméró;**

КП = **érintkező csoport;**

КН = **nyomógomb;**

Б ПЭ З М Э П = **csatlakozási pontok;**

М = **elektro motor;**

ЭМ = **elektromágnes.**

Ebben az esetben az áram szabályozását rendszerint a telepnélküli végén, az ASCs-67 kapcsolótáblán levő szabályozó ellenállás segitségével kell végezni: az összeköttetés teleppel ellátott /tápláló/ végén az ASCs-67 kapcs.táblán a szabályzó ellenállás általában ki van vezetve. Az áram szabályozását a készülékek elektromágnessel normál üzemódjainak beállitása céljából kell végrehajtani.

1983. május	Varga		RP3.100.022 I/m

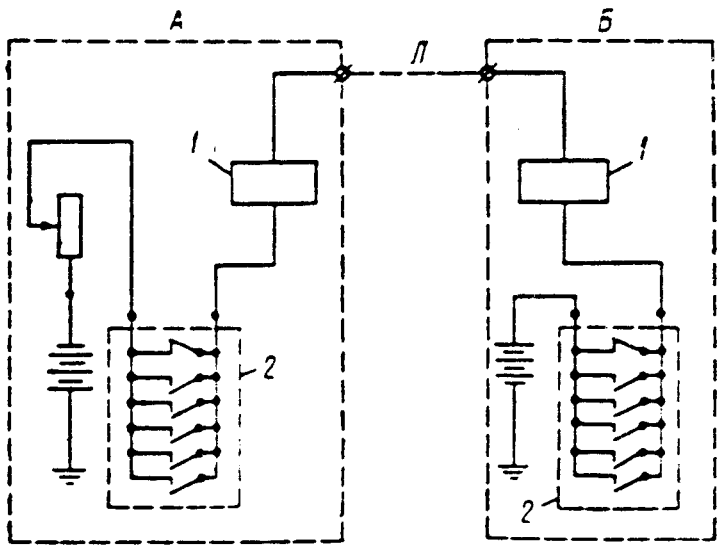
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A csatorna /vonal/ telepnélküli végén a készülék elektromágnesének normál áramát 40-45 mA-re kell állitani. Ezen kapcsolásban működő készülékek hatótávolsága nem haladja meg a 200 km-t.

A fizikai vezetékek nagyobb hossza esetén, a szivárgás hatásának csökkentésére és a készülékek normál üzemmódjának biztositására az összeköttetés mindkét végén célszerű javasolni, hogy a táplálás adása mindkét irányból különböző pólusokkal történjen / 42.ábra/ és az ASCs-67 kapcsolótáblák szabályozó ellenállásaival az áram szabályozását is a csatorna mindkét végéről kell végezni.

Ha az SZTA-M67B készülékek fizikai vezetéken, duplex üzemben működnek /egyidejű adás-vételi üzem kétirányu áramszolgáltatással kétvezetékes összekötő csatornán/, akkor a csatorna mindegyik végén két készüléknek kell lenni. Ezenkivül, az emlitett üzemmód létrehozására duplex egységek, vagy rádiótávbeszélő egységek szükségesek.

Duplex- és rádiótávbeszélő egységek felhasználásakor a távirókészülékek csatorna /vonal/ táplálása ezen egységek segitségével biztositva van.



42.ábra
Két készülék üzemének elvi kapcsolása mindkét állomáson telepekkel ellátva:
1. elektromágnes; 2 - adó; A - az "A" állomás; Б - a "B" állomás; Л - csatorna /vonal/.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 8120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A távközlés távolságának növelése céljából a duplex-egységek felhasználásakor a távközlési csatornában egy-két duplex rádiótávbeszélő egység beállítható.

Ha nagyobb távközlési távolságok esetén nem lehet stabil üzemet biztositani, akkor annak növelése érdekében és az ellenkező irányu üzem hatásának kiküszöbölése céljából át lehet térni a duplex egységekben levő "félduplex" üzemmódra / a duplex kapcsolás megtartása mellett egy készülékkel való adási- és vételi üzem, felváltva/.

Azonban, mint ahogy már emlitettük, a fizikai vezetéken való üzemeltetés napjainkban már ritka jelenség. Távíró összeköttetés rendszerint távíró csatornákon jön létre.

Attól a berendezéstől függően, amely a távírócsatornákat képezi, ezeket a csatornákat 3 csoportra lehet osztani; hangfrekvenciás táviratozás csatornái, rövidhullámu rádióállomások távíró csatornái, rádiórelé állomások,távírócsatornái.

A távíró végkészülékeknek a csatornaképző berendezéssel való csatlakoztatását rendszerint interface / illesztő/ szerkezeteken keresztül kell végezni.
Az interface berendezésekhez a következők tartoznak:
duplex egységek /rádiórelé állomások duplex blokkjai/, relé kapcsolótáblák, valamint azok a berendezések, amelyek a start-stop adást szinkron adássá átalakitják.

A távíró végkészülékeknek a csatornaképző berendezéssel való csatlakoztatása összekötő vonalakkal történik. A távíró végberendezések üzemmódjától függően az összekötő vonalak különbözőek lehetnek:
abban az esetben, ha két távíró végberendezés kétirányu, vagy egyenirányu árammal vezérelt egyidejü különválasztott adás-vétel üzemmódját használjuk, négyvezetékes vonalra van szükség / a vétel és az adás áramkörei külön vannak választva/:

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

ha a távirókészüléket felváltva vételre, illetve adásra használjuk, kétvezetékes vonalra van szükség:

az interface és csatornaképző berendezések több áramköre/kapcsolása/ lehetővé teszi aszimmetrikus vonalak, vagyis olyan vonalak alkalmazását, amelyekben visszatérő vezetékként a "föld" szolgál.

Az interface ill. csatornaképző berendezések leirásában található utalás arra vonatkozóan, hogy megengedhető-e aszimmetrikus vonal alkalmazása.

Az SZTA-M67B végállomási távirókészülékek kapcsolásait és ezeknek az interface ill. csatornaképző berendezésekre való kapcsolási sorrendjét is ki kell kötni az emlitett leirásokban, azonban lehet tenni néhány általános érvényü megállapitást:

Két végberendezés háromvezetékes /aszimmetrikus/ vonalon történő egyidejü különválasztott üzemében a csatornaképző berendezések összes tipusa rendszerint saját 60-120 V-os tápegységéről azonos polaritásu impulzusokat továbbit a vételre kapcsolt táviróberendezés felé;

ebben az üzemmódban a csatornaképző berendezés adóköreinek rendszerint az adó-távirókészülék felől egyszeres áramu 120V vonalfeszültségü impulzusokat kell kapnia, tetszőleges polaritásban, 40-50 mA-es áram mellett:

kétvezetékes szimmetrikus, vagy aszimmetrikus vonalon történő felváltva adás ill. vétel üzem esetén, a tápfeszültség, a csatornaképző berendezés tipusától függően, vagy az utóbbi felől, vagy a távirókészülék felől, valamennyi esetben 120 V-os feszültségen, 40-50 mA-es áram mellett;

két végberendezés különválasztott egyidejü üzeme esetén az SZTA-M67B vonalának megengedett ellenállása a csatornaképző berendezéssel 900-1800 Ohm, a felváltva történő üzemben pedig -600-1300 Ohm;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a táviró végberendezés szükséges áram értékét az áramkör telepnélküli végén kell beállitani a telepes végén kivezetett szabályozó ellenállással;

törekedni kell, hogy az összekötő vonalak szigetelési ellenállása lehetőleg minél nagyobb legyen, mivel ebben az esetben /legfeljebb 5 mA-es szivárgási áram mellett/ az SZTA-M67B készülékcsere esetén el lehet kerülni ezek utánszabályozását, mindössze az áramot kell 40-50 mA-es értékre a szabályozó ellenállás segitségével beállitani.

Bizonyos mértékben külön ki kell emelni azokat az eseteket, amikor a távirókészülékek és a csatornák /vezetékek/ közötti interface berendezések szinkron berendezések: vagyis olyan eseteket, amikor a start-stop rendszerü SZTA-M67B készülékeket start-step szinkron rendszerek táviró végberendezéseiként alkalmazzuk. Az ilyen alkalmazásokban az SZTA-M67B készülékeket olyan szinkron-berendezésekkel illesztjük, amelyekben a végberendezések start-step üzemü ciklusa szinkron üzemü ciklussá alakul át.

A berendezések,ill. készülékeknek a szinkron berendezésekbe való bekötését a szinkron berendezés készletéhez tartozó speciális müszertáblán keresztül kell végrehajtani, melyek a távirókészülékek készletében levő ASCs-67 müszertábláktól abban különböznek, hogy nincsen vonaláram szabályozó ellenállásuk / mivel hogy ilyen ellenállást a szinkron berendezés tartalmaz/ és olyan áramköri kapcsolással rendelkeznek, melyek jelzik a szinkron berendezés üzemkészségét.

Bizonyos mértékben megnövekednek a készülék vevő részének beszabályozásával szemben támasztott követelmények, amikor az SzTA-M67B készülékek szinkron berendezésekkel üzemelnek együtt. Ezt az indokolja, hogy a végberendezésről adott összes jel garantált vonalba továbbitása végett a start-stop rendszerekben levő vonali szinkron sebességnek bizonyos mértékben nagyobbnak kell lennie a végberendezések start-stop sebességénél.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Valóban, ezen sebességek egyenlősége esetén a start-stop ciklus megrövidülésében megnyilvánuló szisztematikus torzitások keletkeznének / ami ilyen torzitások ismétlődésénél ekvivalens a végberendezések sebesség növekedésével/ és a szinkron berendezés időnként nem győzné a végberendezésről származó teljes információt a vonalba továbbitani.

Ezen kivül, a meghosszabbitott stop-impulzussal rendelkező SzTA-M67B készülék munkaciklusától eltérően, a szinkronberendezés a vonalba továbbitja mind a két azonos hosszuságu impulzusát, ugyanakkor a vevőrészben azok nem alakulnak át és az emlitett alakban kerülnek a start-stop táviró végberendezésre.

Ilymódon a szinkron berendezésekről a start-stop készülékek által vett impulzusok torzitottak lesznek, mivel egy jel továbbitás teljes ciklusának időtartama / a szinkron sebesség tullépése révén/ 1,5-2,5-al rövidebb lesz, ezenkivül a ciklus alatt a start- és az összes kódimpulzus relative meghosszabbodik azáltal, hogy a start-stop ciklusban létező meghosszabbitott stop impulzus az összes impulzus között egyenletesen oszlik meg, ennek megfelelően a stop impulzus megrövidül.

A start- és kódimpulzusok hosszának összterzulása kb. 5 %-ot tesz ki a hosszabbodás irányába, a stop-impulzusé pedig kb. 45 %-ot a csökkenés irányába, ami viszont megköveteli a készülék vevő részének gondosabb szabályozását is.

P 401-047

5.1.4 A készülék üzemeltetés közbeni szabályozása.

A készülék üzemeltetés közbeni szabályozásához tartozik az elektromotor normál forgási frekvenciájának szabályozása, az elektromágnes érzékenységének optimális beállitása és a kódimpulzusok bejegyzési pillanatainak beállitása.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az elektromágnes érzékenységének optimális azabályozásán olyan szabályozást kell érteni, amelynél biztositható a jel- és szünetimpulzusok regisztrálásának időegyenlősége, vagyis biztositva van a legnagyobb visszaállitó készség.

Az általános /elméleti/ táviratozásnál köztudott, hogy egyirányu árammal való üzemeltetés esetén az optimális szabályozás az elektromágnes csak egy, teljesen meghatározott érzékenységénél áll fenn. Ezért üzemeltetési körülmények között a müködés üzemében történt minden változás, pl. a vonal paramétereinek megváltozása esetén feltétlenül be kell szabályozni az elektromágnes érzékenységét.

Az elektromágnes érzékenységének optimális szabályozásakor a fázisállitó eltolódási sávja - mely határain belül a készülék normálisan müködik - maximális. Az érzékenység beszabályozása után a fázisállitót a megtalált sáv középrészére kell állitani. Emellett biztositható a maximális visszaállitó készség.

Ezen kivül törekedni kell arra, hogy az elektromágnesben folyó áram felfutási meredeksége minél nagyobb legyen, vagyis helyesen kell megválasztani a vonaltelepet, különösen fizikai vezetéken való üzem esetén.

A fizikai vezetékeknél a vonaltelep feszültsége rendszerint nem szabad, hogy kevesebb legyen mint 120 V.

A fentiek alapján a vonalba kapcsolt készülék szabályozási előirásait az alábbiakban lehet megfogalmazni:

hangvilla segitségével beállitani az elektromotor normál forgási frekvenciáját;

a vonalban 40-50 mA-es áramot kell beállitani a vonaltelep legalább 120 V-os feszültsége mellett;

P 40-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

a szomszéd állásáról leadott "bl" /U/ és "P" /R/ betűkből álló kombinációkat véve, olyan rugó-feszültséget kell beállítani az elektromágnes horgony és vasmag közötti 0,3 mm-es hézag mellett, amelynél legnagyobb lesz a fázisállító eltolódási sávja.

5.2 A készülék kenése.

Különösen fontos jelentőségű a készülék szerkezeteinek rendszeres és megfelelő kenése.

A megfelelő kenésben részesített készülék stabilan üzemel és megkíméli a kezelő személyzetet a felesleges szabályozásoktól.

Különösen kenésre szorul az éjjel-nappali üzemre állított készülék, mivel a kenéstől függ majd a készülék pontos és üzemképes működése, valamint alkatrészeinek kopásállósága a teljes üzemeltetés alatt.

A készülék kenésére nem ajánlatos sűrű - vagy ellenkezőleg nagyon híg kenőolajokat használni, mert a sűrű olajak ill. kenőanyagok nem biztosítják a készülék szerkezeteinek működéséhez szükséges könnyedséget, a híg olajok pedig, folyékonyságuk révén, gyakoribb kenéseket követelnek.

A leginkább megfelelő kenőolajok közül alkalmazásra ajánlatos a VNIINP-401 GOSZT 11058-75 12.ipari olaj / 2 sz. orsóolaj/.

A gördülőcsapágyakat (előtengely, regisztertengely, főtengely, elektro-kontakt szabályozó és elektromotor csapágyait) ajánlatos GOSZT 6267-74 szerinti CIATIM-201 kenőanyaggal kenni.

A gördülőcsapágyakat általában félévenként kell kenni. Ehhez szét kell szedni a megfelelő szerkezetet, le kell csavarni a csapágyakat védő fedeleket majd benzinnel ki kell mosni a csapágyakból a kenőanyag maradékot és térfogatuk 2/3 részére meg kell tölteni friss kenőanyaggal.

FMV 5-2-135 FMV kód 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P-4019-5047

A munka megkezdése előtt a gondosan kitisztitott készülék feltétlenül be legyen kenve. Elsősorban fel kell tölteni a készülék összes olajozóit és kenőfuratait, majd az összes forgó és elmozduló alkatrészekre egy-egy csepp olajat kell adagolni forgótengelyek támtartója, tengelycsavarok, görgőtengelyek. Ugyancsak át kell itatni olajjal a betüszedő- és regisztráló tengelykapcsolók filcből készült frikciós alátéteit. Az olajozókban az olajszintet naponként kell ellenőrizni. A készülék összes szerkezetének általános kenését pedig havonként 5-6-szor kell végrehajtani. Bőséges olajozást azonban nem ajánlatos végezni, mert ez a készülék gyors szennyeződéséhez és az olaj felesleges tulfogyasztásához vezet.

Az alábbiakban fel vannak sorolva a készülék szerkezeteinek összes fontosabb pontja, melyeket feltétlenül olajozni kell.

A készülék szerkezeteinek csillaggal jelölt pontjait naponként egyszer kell kenni.

5.2.1 Billentyüzet:

billentyüző karok tengelye / néhány csepp olaj az egész tengelyen/;
inditóléc csavar-tengelyei;
start-stop kar forgástengelye;
billentyüző karok azon pontjai. ahol érintkeznek a kombinációs lécekkel;
a kombinációs lécek alsó támtalpai;
a szóköz billentyü forgástengelye.

5.2.2 Adó:

Közbenső kar tengelye;
* Kilincskapcsoló rugók;
* Start-stop kar tengelye;
start-stop szerkezet közbenső karjának forgástengelye;
zárékilincs csavar-tengelyei;
zárókilincs görgő;
érintkező tengely vezérlőtárcsái;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

* adó tengelye a vezérlőtengely furatán keresztül;
* elosztó tengely bütykök.

5.2.3 Start-stop-korrigáló szerkezet:

P.4019-5047

Indító csap;
közbenső kar tengelye;
* zárókar tengelye;
leállító kengyel tengelye.

5.2.4 Betünyomó szerkezet:

Zárókar és betünyomó karok tengelye;
kardalaku karok betükarokkal alkotott csuklópontjaiban; / a kenést hátulról a közbenső lemezek közötti hézagokban kell végezni/;

T-alaku karok forgástengelye;
* a horgony támasztó tengelycsavarok;
* betünyomó- és szalaglyukasztó mozgató kar tengelye.

5.2.5 Lyukszalag olvasó:

szalagtovábbító- és betükarok tengelye;
szalagtovábbító kilincs foga és annak csavar-tengelye;
szalagtovábbító görgő csapágyai;
mindkét fogasléc vezető hornyai / mindegyik horonyba egy-egy csepp/;
rögzitőkar csavar-tengelye és görgője;
szalagtovábbító görgő fogak /3-4 csepp a körkerületen/.
Olajozáskor ügyelni kell, hogy ne kerüljön olaj az adó érintkezőire.

A zárókengyel és a lyukszalag olvasó laprögzitő csavar-tengelyeit, a visszahajtható keret és kilincsének tengelyét havonta legalább egyszer kenni kell.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5947

5.2.6 Szalaglyukasztó:

Lyukasztó kar tengelye;
bélyegek fogasléc tengelye;
bélyegcsapok;
x bélyegek;
szalagtovábbító görgő csapágyai;
az összes csavar-tengely és az excenterhüvely;
csillagrögzitő görgő;
szalagtovábbitó- és meghajtó kilincsek fogai;
fogaslécek vezetőhornyai és vizszintes ill. függőleges karok tengelyei.

A bélyeg egységet a készülék minden tisztitása után olajozni kell.

5.3 A készülék üzemeltetése és tárolása.

Ahhoz, hogy a készülék mindenkor üzemképes és üzemkész állapotban legyen, azt időben és rendszeresen tisztitani és olajozni kell. A készülék kezelésének minőségétől függ annak élettartama. A tisztitás során ügyelni kell a surlódó szerelvényekre és alkatrészekre, mivel, hogy az elkopott alkatrészek időben történő helyettesitésével, vagy azok helytelen beállitásának kiküszöbölésével el lehet kerülni a készülék bonyolultabb javitásának szükségességét.

Nagy terhelés esetén a készülséket naponként kell tisztitani és olajozni és havonként legalább egyszer végre kell hajtani a készülék hibamegelőző vizsgálatát.

A készülék tisztitásához csak száraz, puha, tiszta törlőruhákat és szőrkefét szabad felhasználni.

Az üzemeltetés közbeni, naponkénti tisztitást általában a készülék szétszerelése nélkül kell végezni, ugyanakkor a megelőző vizsgálatot a készülék részbeni, vagy teljes szétszerelése mellett kell végrehajtani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

T 4019-5047

Az üzemeltetés közbeni, mindennapi tisztogatást célszerü az alábbi sorrendben végezni:

1. A készülék vevőfejét levenni az alapzatról.
2. Letisztitani az alapzat és a vevő lapját.
3. Kefével el kell távolitani a port a szalaglyukasztóról és a szalagtovábbitó kocsiról.
4. Letisztitani a szalagvezető csuszdát és a bélyegegységben levő hézagot egy speciális acéllemezzel.
5. Benzinbe mártott ruhával le kell törölni a szedőkarok összes jeleit.
6. Letisztitani az átvezető kapocslécet a vevőlap alsó részén és a foglalatban, majd az érintkezőkről eltüntetni az olajat.
7. Megtisztitani az elektromotor kollektorját és a szabályozó gyürüit.
8. A szabályozó érintkezőinek nagymértékü szikrázása esetén azokat finom csiszolóporral /csisz.kővel/ kell letisztitani és krókuszpapiron lepolirozni.

   A wolfram érintkezők kopásának csökkentése céljából célszerü rendszeresen változtatni az azokon átfolyó áram irányát a kefetartóra csatlakozó vezetékek átkapcsolásával, vagy a tápforrás polaritásának változtatásával.
9. El kell távolitani a papirport a lyukszalag olvasó tüiről és a csuszdáról.
10. Ruhával letörölni az elosztó tengelykapcsolót és az adó tengelyét.
11. Valamennyi billentyüről el kell tüntetni a szennyeződést.
12. Letisztitani az adó lapját az érintkező rugóknál.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

13. Az adó kontaktrendszerét meg kell tisztitani egy speciális recézett fémléccel, az érintkezők nagyobb szennyeződése esetén pedig tiszta ruhát szeszbe mártani, a lécre tekerni és azzal tisztitani az érintkezőket,a kontaktréseket nem bántva. Szükség esetén be kell szabályozni az impulzusok időtartamát.

14. A szennyeződött gumihengert szesszel ledörzsölni.

A frikciós filcalátétek kicserélésekor azokat előzőleg át kell olajban itatni.

A letisztitott készüléket gondosan be kell kenni a jelen fejezet 2 pont szerint.

Az üzemeltetés során a készüléket óvni kell a szennyeződésektől, a homoktól és a portól.

A készülék mobil üzemeltetési feltételei mellett nem ajánlatos azt a készletláda aljától eltávolitani. Szállitásker a készüléket a készletládában fejescsavarokkal kell rögziteni.

A készüléknek üzemeltetési feltételek mellett való huzamosabb tárolása esetén azt legalább + 10 C°-os hőmérsékletü és 65 %-os relativ páratartalmu száraz helyiségben kell tartani.

A készüléket a készletládában kell tárolni. A tárolás során a készülék összes alkatrészét korrózió ellen védő kenőanyaggal kell bekenni.

A tárolás során a készülék biztonságos megóvásának fő szabálya a rendszeres szemrevételezési határidők betartása és szerkezeteinek gondos kenése. Ezen szabályokat az alábbiakban lehet összefoglalni:

1. A készülék huzamos tárolása esetén a szemrevételezést havenként egyszer kell végezni. A galván bevonatokkal le nem védett alkatrészeken el kell tüntetni az összes észlelt korróziónyomot. A korróziónyomok eltüntetése után ezen alkatrészeket szárazra kell törölni, majd ismét be kell olajozni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

2. A készülék összes alkatrészét egyenletesen vékony réteg vazelinnel, vagy ágyuzsirral kell bekenni. Megengedhető az IG-2 jelü kenőanyag alkalmazása. A nehezen hozzáférhető helyeket a 2.sz. orsóolajjal kell kenni /betüszerkezet, a rudfoglalat belső fala stb/.

3. Minden hat hónapos tárolás után a készüléket 24 órás ellenőrző járatásnak kell alávetni.

   Az ellenőrző járatás során az összes surlódó szerkezetet gyakrabban kell kenni, mivel a kenőanyag hozzájárul a korrozió eltüntetéséhez.

   Az ellenőrző járatás után főtengelyt és a betüszerkezetet le kell sav-, lug- és vizmentes benzinben mosni, majd száritani és lekenni.
   A készülék többi szerkezetéről el kell távolitani a port és a szennyeződést és felvinni az új kenőanyagot.

4. A készülék müködőképességének biztositására 0 és minusz 10°C hőmérséklet határa között a betünyomószerkezet alkatrészeit, valamint a szelektáló lécek szerelvényét és a szegmens réseket benzinbe mártott tiszta pamut vászonnal át kell törölni. Ezután a száradó felületeket 0°C hőmérsékleten vékony rétegü N° 2 orsóolajjal 0°C alatt minusz 10°C-ig VNIINP-6 speciális olajjal bekenni.

T 4010-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P-4019-5047

5.4 A készülék és kikonzerválása.

A konzerválási munkákat agressziv gázoktól- és portól mentes, szellőző- és fütőrendszerrel ellátott helyiségben kell végrehajtani. A helyiség relativ páratartalma ne haladja meg a 60 %-ot, a levegő hőmérséklete pedig legyen legalább 15 C°.

Konzerválás előtt a készüléket meg kell száritani, vagyis legalább 24 órán keresztül kell tartani legfeljebb 60 % relativ páratartalmu helyiségben.

A készülék alkatrészei felületeinek előkészitését a konzerválás előtt legfeljebb 12 órával megelőzően kell végrehajtani.

Konzerválás előtt a készülék alkatrész felületeit gondosan le kell tisztitani a portól és párától száraz, tiszta pamutszövet segitségével.

A konzerválás végrehajtásához a készüléket az alábbi részleges szétszerelésnek kell alávetni:

leemelni a készülék vevőrészét;

leemelni az elektromotort a lappal együtt.

A konzerválásra kerülő készülék összes nyitott fémrészeit át kell dörzsölni benzinbe mártott tiszta pamutruhával, majd szárazra kell törölni száraz, tiszta szövetruhával, vagy légelszivó ernyő alatt levegőn kell száritani.
Konzerválás előtt az alábbiakat nem kell mosásnak és száritásnak alávetni: lakkbevonattal kikészitett felületü alkatrészeket, magukban szigetelő anyagokat tartalmazó alkatrészeket /gumi, bőr, müanyag/; az elektromos áramkör elemei /vezetékek, tekercsek, kondenzátorok, ellenállások, elektrokontakt szabályozó kollektora stb./; nemesfémekből készült, vagy azokkal bevont alkatrészek.

Zsirtalanitás után az alkatrészeket tilos kézzel érinteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A konzerváló anyagot ecset segitségével kell felvinni a készülék fém alkatrészeinek és szerelvényeinek valamennyi nyilt felületére. A kenést az ecset keresztirányu mozgatásával, egyenletes rétegben kell felvinni. A kenés rétegvastagsága legyen kb. 0,5-1,5 mm. A kenőanyag-réteg ne tartalmazzon szabad szemmel látható légbuborékokat, kis csomókat és idegen zárványokat. Emellett nem kell lekenni az alábbiakat: szigetelő anyagokból készült alkatrészeket: lakkbevonattal ellátott alkatrészeket: az elektromos áramkör elemeit; nemesfémből, vagy azokkal bevont alkatrészeket.

A készülék szelekciós léceit csak huzamosabb tárolás szükségessége esetén kell konzerváló kenőanyaggal bekenni.

A kenőanyag felvitele után a készülék konzervált szerelvényeit szemrevételezni kell, ellenőrizve a kenőanyagréteg egyeletességét és folytonosságát, valamint nincsenek-e csomók, alvadékok és szennyeződések.

A kenőanyag-réteg észlelt hibáit ismételt kenőanyag felvitellel kell kiküszöbölni. A készüléket össze kell szerelni és fejescsavarokkal a készletláda aljához kell rögziteni.

A tartalékalkatrészek és a szerszám konzerválását azonos módon kell végrehajtani.

A konzervált és készletezett készüléket le kell zárni és le kell plombálni.

A készülék és tartalékalkatrészei kikonzerválását ugy kell végezni, hogy a bekent helyeket először száraz pamutrongygyal, majd repülőgép benzinbe mártett ruhával kell áttörölni. A készülék kikonzerválásakor a készüléket,mint annak konzerválásakor, részben szét kell szerelni. A kikonzervált és összeszerelt készüléket finom olajjal kell bekenni a 2. pont 4. bekezdése szerint.

P·4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ha a tárolás alatt ellenőrizni kell a konzervált készülék üzemképességét, akkor a konőanyag letörléséhez a készüléket nem kell szétszerelni. A készülék üzemi állapotba helyezésére az alábbiakat kell végrehajtani:
tiszta ronggyal le kell törölni az elektromágnes horgonyát, a start-stop-korrigáló szerkezetet /ehhez leemelni annak lapját/ és a szalagvezető csuszdákat;
benzinnel feltöltött olajozókanna segitségével le kell mosni a konőanyagot a dekódoló lécekről, betüszedő szerkezetről, a szedőkarok hornyaiból, a szalagtovábbitó szerkezet záró kilincséről és a főtengely meghajtott kilincskerekéről. A készülék üzemképességének ellenőrzése után a lemosott alkatrészeket ismét le kell kenni.

P.4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

5.5 A készülék és az automatika adaptereinek meghibásodásai, ezeknek okai és kiküszöbölési módjai.

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
1.	Nem forog az elektromotor	a/ Nincsen érintkezés az elektromotor keféi és kollektora között.	a./ Meg kell vizsgálni az el.motor keféit, majd normál helyzetbe állítani azokat.
		b/ Rásülés az el. motor kollektorán.	b/ Megtisztítani a kollektort finom üvegcsiszoló-papirral.
		c./Nincsen érintkezés az el.motor keféi és a szabályozógyürük között.	c./ Megvizsgálni a keféket és megfelelő helyzetbe állítani.
		d/ Beszennyeződtek az el.motor szabályozó gyürüi.	d./ Megtisztítani a gyürüket finom üvegycsiszoló-papirral.
		e/ Rásülés a szabályozó érintkezőin.	e./ Az érintkezőkről letisztítani a rásülést finomszemcsés csiszolókővel, vagy karborundumkővel.
		f/ Az elektromotor kefetartóból nem lehet kivenni a kefét vagy a rugót /szennyeződés, vagy meghibásodás/	f./ Kiküszöbölni a kefe vagy a rugó berágódását. Megtisztítani a kefe-rugó-kefetartó kötést. Elgörbült rugókat kiegyenesíteni a kefetartón levő sorjákat letisztítani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
		g/ A szénkefe eltörött.	g./ A hibás kefét kicserélni vagy, ha lehetséges kijavitani.
		h/ Szakadás van a gerjesztőtekercsek áram körében /el.motor/	h/ Ellenőrizni kell a gerjesztőtekercseket /a hibát csak műhelyben lehet megszüntetni.
		i/ Nincsen feszültség az el.motor táphálózatában vagy nincsen érintkezés a készülék bekötőkábelén.	i/ Ellenőrizni kell, van-e feszültség az el.motor táphálózatában, megszüntetni az érintkezési hibát.
2.	Az elektromotor változtatja forgási frekvenciáját.	a/ Változik a feszültség az el.motor táphálózatában.	a./ Beállitani az egyenfeszültséget az el.motor áramkörében, vagy át kell térni más feszültségforrásra.
		b/ Az elektromos kontaktszabályozó beállító /szabályozó/ csavarja tetszőlegesen változtatja helyzetét.	b/ Levenni a csavart és ugy beszabályozni, hogy becsavarása kisméretü surlódással történjen, forgási frekvenciát hangvilla segitségével kell beállitani.
		c/ Nincsen megbizható érintkezés a gyűrük és kefék között.	c/ A keféket helyesen kell beállitani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai.
		d/ Átütött a szabályozó szikraoltó áramkör kondenzátora	d/ Kicserélni a hibás kondenzátort.
3.	A készülék vevőrésze nem áll be a "STOP" helyzetre.	a/ Szünetel az áram a helyi- vagy vonaláramkörben az áramkörben való szakadás miatt.	a/ Megszüntetni a hibákat a helyi- vagy a vonaláramkörben.
		b/ Az adó stop-érintkezője nyitva van.	b/ Meg kell vizsgálni a stop-kontaktus rugóit és ha szükség van beszabályozni a külső rugót oly módon, hogy a rugók között legyen érintkezés.
		c./ Szakadás az elektromágnes tekercseiben.	c/ Megszüntetni a szakadást, ha a szakadás a tekercsek belső rétegeiben van, akkor azokat ki kell cserélni, vagy a műhelybe kell továbbítani áttekercselésre.
		d./ Nincsen meg a szükséges hézag a korrekciós szerkezet kioldó csapja és a horgony excenter-csavarja között.	d/ A horgony excenter csavarját ugy kell beszabályozni, hogy a csap és a csavarfej között legyen 0,05-0,1 mm-es hézag.

P.4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
		e./ A horgony rugója igen erősen meg van feszitve.	e/ Beszabályozni a horgony rugófeszültségét.
		f./ Kiugrott a főtengely start-stop karjának rugója.	f/ Visszahelyezni a rugót.
		g./ A fázisállitó kar a skála szélső állásába van elmozditva.	g/ Meg kell határozni a készülék stabil munkatartományát és a fázisállitót a meghatározott tartomány középállásába kell helyezni.
4.	A készülék vevőrésze nem mozdul el a "STOP" állásról.	a./ Gyenge az elektromágnes horgony rugójának feszitése.	a/ Beszabályozni a rugót.
		b./ nagyon nagy a hézag a korrekciós szerkezet kioldó csapja és a horgony excentercsavarja között.	b/ Be kell szabályozni a horgony excentercsavarját és beállitani a megfelelő hézagot.
		c./ Az adó stop kontaktusok rugói rövidre vannak zárva.	c/ Megszüntetni a rugó rövidzárlatát, majd beszabályozni és ellenőrizni az adó impulzus adásait.
		d./ Nem nyitnak az adó stopkontaktus rugói az adó elosztó tengelykapcsoló forgásakor.	d/ Beszabályozni az adó stop-érintkező rugóit és ellenőrizni az impulzus adásokat.

T 4019-5047.

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246 ... Kiskunmajsa

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
5.	A készülék billentyűjét nehezen lehet lenyomni.	Az adó közbenső karjai nagy surlódással forognak a tengely körül, vagy a kombinátor lécek csuklós hornyaiban.	Letisztitani a szoros helyeket és enyhén beolajozni.
6.	Az "OROSZ", "LATIN","SZÁMJEGYEK" regiszter feljegyző billentyüket nehezen lehet lenyomni.	A záró fogasléc rögzitő rugója igen erős.	Ki kell lazitani a záróléc rögzitő rugóját.
7.	A billentyük lenyomásakor nem indul be az adó elosztó tengelykapcsolója.	a./ Helytelenül van beszabályozva a start-stop szerkezet inditó karja. b./ Helytelenül van beállitva az inditókar szabályozó támasztó léce.	a./ A készülék szabályozására vonatkozó módszer alapján beszabályozni az inditó kart. b./ A lécet helyesen kell beállitani.
8.	A vevőrész szedő-tengely kapcsolója tetszőlegesen /önkényesen/ megugrik a "STOP" állásról.	a./ Igen nagy a frikciós szedő-tengelykapcsolónak a főtengely frikciós tárcsáival való surlódása. b./ Kilazult a start-stop kerrekciós szerkezet zárókar rugója.	a./ A nemez alátéteket át kell itatni olajjal. b./ Kicserélni, vagy megnyujtani a rugót.

4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai.
		c./ Nagy a surlódás a start-stop-korrekciós szerkezet közbenső- vagy zárókarok tengelyeinél.	c./ Megszüntetni a "berágodást" és lekenni a surlódó helyeket.
		d./ Nagy a távolság az elektromágnes horgonya és vasmagjai között.	d./ Beszabályozni a horgony hézagját az el.mágnes tartó elmozditásával /csavarokat kilazitva és a tartót közelebb helyezve a horgonyhoz/, vagy beszabályozni a hézagot a folyamatos hangoló szerkezet segitségével.
9.	Rövid áramszünet a vonaláramkörben "STOP" állás esetén.	a./ Megbizhatatlan érintkezés a kapcs.tábla és bevezető vezeték között.	a./ Szakadást megszüntetni.
		b./ Áramforrás hibás	b./ Megszüntetni a hibát.
		c./ Kilazult a zárókar tartóállványa a start-stop-korrekciós szerkezet elmozditható lapján.	c./ Megerősiteni a tartóállványt.
		d./ Nagyon meg van huzva az el.mágnes hornyainak szabályozó rugója.	d./ Beszabályozni a rugó feszitését.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sor szám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai.
10.	A készülék vevőrészének szedő tengelykapcsolója nem indul be.	a/ Kilazult a szedő tengelykapcsolónak a főtengely tárcsájával való frikciós kapcsolás.	a./ Erősebben meg kell húzni a frikciós kapcsolást, vagy ha ez nem segit, kicserélni a filc alátéteket.
		b/ Igen erős a start-stop korrekciós szerkezet zárókarának rugója	b/ A rugót kilazitani.
		c/ Az elektromágnes horgonya be van szeritva az axiális csavarjai által	c/ Kilazitani az axiális csavarokat, kis hézagot létesiteni a horgony tengelyein.
		d/ Tekercsmenetek záródása az el. mágnes tekercseiben.	d/ kicserélni az el. mágnes tekercseit vagy áttekercselés céljából a műhelybe küldeni.
11.	Torzitások a készülék által adott jelekben	a/ A készülék táviratozási sebességének változása.	a/ A hangvilla segitségével beállitani a motor tengelyének szükséges forgási frekvenciáját.
		b/ Az üzemi fázis helytelen hangolása. Az el. mágnes horgonya rugójának elégtelen vagy tulzott meghúzása.	b/ Állitsuk be a legnagyobb üzemi fázistartományt a szomszédos állomás által adott "P" és "b" betük vételéhez az elektromágnes horgonya és vasmagja közötti hézag és az elektromágnes rugója meghúzási erejének beszabályozásával.

P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-0 01 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai.
		c./ A készüléknek relékapcsolásában a relé helytelenül van beszabályozva /nem megfelelő a horgony járata, sérülés az érintkezőkön./	c./ A relét kezelési utasításnak megfelelően beszabályozni, a relé érintkezőit a sérülésektől megtisztitani.
12.	A jelek eltünése.	a./ Kilazult vagy kiugrott a szedőkar vonórud rugója.	a./ Kicserélni vagy visszahelyezni a rugót.
		b./ Elmarad az adó elosztó tengelykapcsoló- vagy a készülék vevőrészének szedő-teng. kapcsoló beindulása.	b./ Húzzuk meg a frikciós kapcsolást vagy cseréljük ki a filcbetéteket. Lazitsuk meg a rugót. Lazitsuk meg a tengelycsavarok meghúzását, növeljük a holtjátékot a horgony tengelyeiben.
		c./ nem keletkezett rés a vonórud beesésére /berágódnak a szelekciós fogaslécek/.	c./ megtisztitani a szelekciós fogasléceket, finom kiegyengetésükkel kiküszöbölni a berágódást.
		d./ A vonórud azért nem esik be a szelekciós fogasléceken levő horonyba, mert véletlenül kiugrik a vezető fogasléc hornyából, vagy igen nagy a vonórud fogaslécnek a szedőkar fogasivvel való kapcsolási surlódása.	d./ A vonórudat a helyére helyezni, szabályozzuk be a vonórud és a szedőkar fogasive közötti hézagot.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
13.	A jel lenyomtatása után a szedőkar nem áll vissza az alapállásba.	a./ Kilazult a vonórud rugója.	a./ Kicserélni vagy lerövidíteni a rugót.
		b./ nagy a szedőkar surlódása a forgástengelyen vagy a szegmens hornyában.	b./ a surlódó helyet be kell olajozni.
14.	Nincsen átmenet az egyik regiszterről a másik regiszterre.	a./ Kilazult vagy eltörött a regiszter-tengely kapcsoló frikciós kapcsolásának rugója.	b./ meghosszabbitani vagy kicserélni a rugót.
		b./ A vezetőcsapenberágódik a szalagvezető kocsi, helytelen beszabályozás vagy alkatrész kopás miatt.	b./ Beszabályozni az alkatrészt a kopott alkatrészeket lecserélni.
		c./ nagy a hézag a nyomtató bütyök és a meghajtó görgő között.	c./ beszabályozni a hézagot.
		d./ A regiszterkarok nem válnak le a regiszter bütyökről.	d./ A regiszterkarokat a portól és piszoktól megtisztitani, ellenőrizni a rugó müködését, a rugó kis meghajlitásával állitsuk be a regiszterkarok szabad mozgását.

P·4019-5047·

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
15.	Nem látszanak az irásjelek /a vevőrész működik, de a szedőkarok nem mozdulnak el.	Elállitódott a nyomtató kengyel.	Helyesen beállitani a nyomtató kengyelt.
16.	A papirszalagon gyenge a lenyomat vagy olvashatatlan az irás.	a./ Elkopott a szinező szalag	a./ Kicserélni a szalagot.
		b./ a szedőkar berágódik a tengelyén vagy a szegmens hornyában /bevágásában/ és gyengén üt a gumihengerre.	b./ a berágódás helyét be kell olajozni
		c./ a szinező szalag nem mozdul tovább	c./ ellenőrizni a szalagtovábbitó kilincs működését, szükség esetén beszabályozni a szalagtovábbitó tengely kúpkerekének rögzitését.
		d./ a szinező szalag kötése /csomó/ beakadt a mellső irányváltó kar hornyában és a szinező szalag nem tekercselődik tovább	d./ kijavitani a hibát.
		e./ a szinező szalag orsója leugrott a csapról	e./ visszahelyezni az orsó

P.4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai.
17.	Nem halad a papirszalag.	a./ Eltörött a papirszalagot mozgató szerkezet szalagtovábbitó kar rugója.	a./ Kicserélni a rugót
		b./ Eltörött a szalagtovábbitó kilincs rugója.	b./ Kicserélni a rugót.
		c./ reteszelés után kiugrott vagy eltörött a reteszelő /blokkoló/ kengyel rugója.	c./ Visszahelyezni vagy kicserélni a rugót.
18.	Szünetel a papirszalag továbbitás reteszelése	Kikopott a szalagtovábbitó kar görgőcsapja.	Kicserélni a görgő csapját.
19.	A papirszalag továbbitása időnként elakad /ezen esetekben a következő irásjel az előzőre üt/	a./ A baloldali szalagpálya /csuszda/ surlódik a gumihengerrel.	a./ Kijavitani a hibát.
		b./ hibásan van behelyezve a papirszalagtekercs vagy a tengelyen nem forog szabaden a tartókar.	b./ Szabályosan behelyezni a papirszalagtekercset. Megtisztitani a konsol forgástengelyét.
20.	A papirszalag lecsuszik az iróhengerről	A jobboldali szalagtovábbitó pálya az iróhengertől el van tolva.	Helyesen elhelyezni a jobboldali pályát.

P·4019-5047·

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
21.	A papirszalag a baloldali pálya alá kerül.	Nagy a távolság a csuszópálya széle és a gumihenger között.	Kicsavarni a rögzitőcsavart és közelebb helyezni a pályát a gumihenger gyürűhöz, a kis hézagot meghagyva.
		I·4019-5047	
22.	Nem halad tovább a szinező szalag.	a/Nem fereg az erős csapja	a./Kiküszöbölni a csap berágódását.
		b/helytelenül van beállitva a szinezőszalagot továbbitó szerkezet hajtókilincse.	b./helyesen beállitani a kilincset.
		c/a szinező szalagot hajtó szerkezet /meg/ hajtó csapja nehezen mozog a csapágyakban	c./helyesen helyezzük el a hajtótengely csapágyait, tisztitsuk meg.
23.	Nem halad a papirszalag a szalaglyukasztóban.	a/Beszorul a tartókar.	a./a tartókart levenni és annak tengelyét leolajozni.
		b/helytelenül van a szalag behuzva.	b./a szalagot levenni és helyesen visszahelyezni.
		c/a szalagvezető csuszda papirporral van szennyezve.	c./acéllemezzel kitisztitani a matricában levő furatot.
		d/görbe vagy széles a szalag	d./kicserélni a szalagot.
		e/Gyenge a szoritókar nyomása.	e./Kicsavarni az anyát és csavarkulcs segitségével megfesziteni a rugót.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
24.	A bélyegek nem lyukasztják át a szalagot.	Nem megfelelő a perforáló /lyukasztó/ kar járata.	Beszabályozni ennek állását a hajtókar tartó magassága szerint.
25.	Nehezen húzható át a szalag, helytelen a perforálási osztás.	Elállitódott az excenteren levő kilincs.	Utánszabályozni az excentert, a kilincset. Ellenőrizni az osztást.
26.	Sorjások a szalag furatai.	a./ A bélyegek járata nem biztositják a szalag biztonságos lyukasztását: megváltozott a lyukasztó mozgató kar görgője és a bütyök közötti hézag.	a./ Beállitani a megfelelő hézagot: ha ezt az elkopott alkatrészek miatt lehetetlen beállitani, akkor a kopott ill. el használódott alkatrészeket kicserélni.
		b./ Kikoptak a bélyeg vágóélei, vagy a matrica furatai.	b./ Kicserélni a bélyeget vagy a matricát.
		c./ Korai a lyukszalag áthuzása.	c./ beszabályozni a huzást.
27.	A dekódoló lécek késésel mozdulnak el, ami a perforálásban és a betűirásban torzitáshoz vezet.	Szorulnak a dekódoló lécek, vagy nincs meg a dekódoló lécek és a vizszintes karok közötti szükséges hézag.	Kiküszöbölni a fennálló szorulást /surlódást/ és beállitani a megfelelő hézaget.

P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Sorszám	Hibák	Okok	Hibák kiküszöbölési eljárásai
28.	Egyenetlen a lyukasztási mező.	Helytelenül van beállitva a szalagvezető csuszda.	A csuszdát helyesen kell beállitani.
29.	A közlőmű betűkar tűi nincsenek a lyukszalag közepében.	a./ Helytelen a vezető-csuszda beállitása.	a./ A csuszdát a szalag szerint kell beállitani.
		b./ Nincs beszabályozva a szalagtovábbitó csap rögzitése.	b./ Be kell szabályozni a fixátor /rögzitő/ állását.
		c./ deformálva vannak a betűkar tűi.	c./ Ki kell egyengetni a tűket.
30.	Nem biztonságos a szalag huzása, a vezérfuratok elszakadnak.	a./ Kicsi a hézag a csuszda és a lyukszalagelvasó szoritókerete között.	a./ alátétet aláhelyezni
		b./ Kerai a huzás.	b./ beszabályozni a huzást.

T 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P*40 18-5947

6. A készülék szétszerelése, összeszerelése és szabályozása.

6.1 A készülék főszerelvényeinek szétszerelési sorrendje.

6.1.1 A készülék adórésze szerelvényekre való szétszerelésének sorrendje:

A vevőrészt leemelni a készülék alapzatáról, ehhez ki kell csavarni két darab műanyagfejű csavart, valamint a szállításhoz szolgáló csavarokat csavarni, ha azok előzőleg nem voltak kicsavarva;

levenni az adótengelyének fogaskerék védőkengyelét;

kicsavarni az adó tengelytartóját rögzítő két csavart;

lenyomni az érintkező karokat és az adótengelyeknek az óramutató járásával ellenkező irányban való elfordításával kiemelni a tengelyt az elosztó tengelykapcsolóval együtt;

kicsavarni az excentertengely axiális csavarját:

kicsavarni a melső tartóból a lyukszalagolvasó lapjának axiális csavarjait és levenni a lyukszalagolvasó lapját a betűkarokkal együtt;

kilazítani az excentertengely bilincsét és leemelni a kart a rugóval együtt;

leválasztani a vezetékeket az adó érintkezőiről:

levenni a kioldókar rugóját;

kicsavarni az adó tartóit a billentyűzet lapjához rögzítő 4 csavart és a tartókat az illesztőszegekről levenni;

kicsavarni a billentyűzet lapját a készülék alapzatához rögzítő 8 csavart és levenni a lapot a billentyűzettel együtt.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.1.2 A készülék vevőrésze szerelvényekre való szétszerelésének sorrendje

Γ 4019-5047

Leválasztani a vezetékeket a kefetartóról, az elektromotorról, kicsavarni az elektromotor lapját rögzitő 2 csavart, kilazitani a mellső csavart és kicsavarva az el.motor lapjának axiális csavarját, levenni az el. motort;

leemelni a korrekciós szerkezetet, egyik rögzitő csavarját kicsavarva, a másikat pedig kilazitani;
kicsavarni a balmenetes csavaralátétet és leemelni a szedő tengelykapcsolót a rugóval együtt;
leválasztani az elektromágneshez vezető két huzalt;
levenni az elektromágnes folyamatos hézagszabályozó szerkezetének rugóját;
kicsavarni 3 csavart és leemelni az illesztőszegekről a szedőszerkezetet tartalmazó lapot;
kicsavarni a rögzitőcsavarokat és levenni a regisztertengelyt;
kicsavarni 2 csavart és levenni a dekódoló szerkezetet;
kicsavarni a csillapitórugó szabályozó csavarját és levenni;
leválasztani a főtengely start-stop-kar rugóját és levenni a kart;
lecsavarni a mozgató karok vonóhorgonyainak csavar-tengelyeit a főtengely-bütykökről és levenni a vonóhorgonyt;
kicsavarni két csavart a jobboldali hajtókar tartójából és a tartót a karral együtt levenni;

kicsavarni négy csavart és leemelni a főtengely csapágyainak szeritékengyeleit;

levenni a főtengelyt;
kicsavarni a nyomtatókar tengelyrögzitő csavarját kiemelni a tengelyt és levenni a nyomtatókart;
a tartóoszlopról levenni a szalagtovábbitó kocsi zárórugóját;
kicsavarni a mellső csapágy két csavarját és a kocsit kikapcsolni a kilincskerékről;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a lap alsó részéről kicsavarni három csavart, a szedőkarokat magunk felé nyomni és felemelve a szegmenset, kihuzni a szedőkarokat és vonórudakat tartalmazó kosarat;
kicsavarni az irányváltó karok axiális csavarjait és leemelni a baloldali- és jobboldali irányváltó szerkezetet;
kicsavarni a mellső csapágy két csavarját és a vevőkeretből kihuzni a nyeleskereket;
lenyomni a szinezőszalag szalagtovábbitó karját és kihuzni a csapot a nyomtatókengyellel a vevőkeret csőidemjából;
Szükség esetén le kell venni a szalaglyukasztó adaptert.

6.1.3 <u>A készülék adórésze szerelvényeinek szétszerelési sorrendje</u>.

BILLENTYÜZET:

Levenni az U-alaku rugókat az összes billentyü karról, a tengelyt sikfelületével felfelé 90°-ra elforditani. Egymás után kiemelni a billetyü karokat, majd ugyanelyan sorrendben és sorokban letenni: levenni a mellső- és hátsó vezető fogaslécet: lecsavarni a baloldali és jobboldali tartót, a kombinátor lécekkel együtt; szükség esetén szét kell szerelni a kombináter lécblekket.

ADÓ:

Kicsavarni a tengelyt, levenni a rugót, kiemelni a közbenső karok zárókengyelét és a közlőmü hajtókengyelét; levenni a start-stop kar rugóját; lecsavarni a start-stop kar tengelyanyáját és levenni azt a tengelyről; kicsavarni két csavart és leemelni az érintkező rendszert;
lecsavarni az érintkező karok tengelyéről az anyát, kicsavarni a tengelyt a keretből és egymás után kiemelni az érintkező karokat és a perselyeket; az érintkező karok tengelyéről levenni a rugót és a tengelyt kiemelni;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a közbenső karokról lecsavarni két anyát;
kicsavarni a vezető-fogasléc rögzitésére szolgáló négy csavart és a két tartókeretet szétválasztani.
A többi alkatrész könnyen levehető és ezekhez magyarázat nem szükséges.

P·4019-5047·

ADÓTENGELY ELOSZTÓ TENGELYKAPCSOLÓVAL:

A tengelyről levenni az elosztó tengelykapcsolót, a kapcsoló kilincskerék rugóját és a meghajtott kilincskereket;
kicsavarni a meghajtó kilincskerék biztositó csavarját és a kilincskereket levenni;
kicsavarni a fogaskerék biztositó csavarját és a fogaskereket levenni a tengelyről.

6.1.4 <u>A készülék vevőrésze szerelvényeinek szétszerelési sorrendje.</u>

HAJTÓMŰ:

Félretolni a rugókat és kivenni a keféket a kefetartóból;
lecsavarni a villamos-kontaktszabályozót;
az el. motor tengelyéről levenni a csigakereket.

A javitó műhelyben végre lehet hajtani az el.motor teljes szétszerelését, tisztitását és a kollektor leesztergálását.

KORRIGÁLÓ SZERKEZET:

Kicsavarni a fázisállitó csavar-tengelyét és levenni:
lecsavarni az anyát, kicsavarni a csavar-tengelyt,
levenni a rugót és leállitó kengyelt;
kicsavarni a zárókar csavartengelyét és levenni;
kivenni a rugót;
lecsavarni a közbenső kart;
a furatból kiemelni a kioldó csapot.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

BETÜNYOMTATÓ SZERKEZET:

Kicsavarni két csavart és leemelni a tartóállványt az elektromágnes tekercseivel;
levenni a tartókeretet az elektromágnes horgonyával együtt kicsavarni négy anyát és levenni a horgony lökethatárelóját;
levenni az első elosztólécet és a rugót a zárókarral;
levenni az öt darab elosztóperselyt;
levenni a második elosztólécet, majd egymás után emeljük ki a betü-, kardalaku-, T-alaku karokat, az elosztólécet és elosztóperselyeket.
Szétszerelésker a betükarok rugóit a tartókeretről nem kell levenni, a betükarok a rugóken lógva maradnak.

REGISZTER SZERKEZET:

Levenni a mellső és hátsó csapágyat;
kicsavarni a frikciós tárcsa rögzitő csavarját;
levenni a regiszter tengelykapcsolót a regiszter szerkezet tengelyéről;
leemelni a hátsó frikciós tárcsát;
levenni a fogaskerekeket.

DEKÓDOLÓ SZERKEZET:

Lecsavarni négy anyát és egymás után leemelni a szelekciós léceket.

VEZÉRTENGELY:

Lecsavarni a balos menetü anyát és folyamatosan a főtengelyről levenni a frikciós tárcsákat, a szedő teng. kapcsolót, a frikc. tárcsákat, két anyát, golyóscsapágyat, meghajtó kilincskereket, meghajtott kilincskereket, a kilincs kapcsolás rugóját, tengelykapcsolót a nyomtató bütyökkel, a hornyolt teng.kapcs. rugóját és az alsó dörzstengelykapcsoló nemezből készült alátétet;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

két csavart kicsavarva, a teng. kapcsolóról levenni a nyomtató bütyköt;

kicsavarni az anyát és az ellenanyát és leemelni az alsó golyóscsapágyat;

lecsavarni az anyát és levenni az áttételi fogaskereket;

kicsavarni három csavart és a perselyről lehuzni a textolit fogaskereket. A főtengely betüszedő tengelykapcsolóját nem ajánlatos szétszerelni, mert a bütykök elrendezése sablon szerint van beállitva.

SZEGMENS SZEDŐKAROKKAL
ÉS VONÓRUDAKKAL:

Lekapcsolni a záró /blokkoló/ kés rugóját és levenni a rugóval együtt;

levenni a szedőkarokat, azokat olyan szögben forditva, hogy ki lehessen kapcsolni a vonórudakat /szedőkarok számolása balról jobbra/; kicsavarni egy csavart és levenni a baloldali rugótartót;

levenni a rugót és a blokkoló vonórudat;

levenni a rugókat és három regiszter vonórudat;

levenni a szedőkarok vonórudjainak rugóit;

kicsavarni két biztositó csavart és a szegmensből kiütni a szedőkarok tengelyét, ugyanakkor ügyelni kell arra, hogy a szegmens lamellái ne görbüljenek el.

A VEVŐ ALAPZATA:

Kicsavarni két csavart és leemelni a rögzitővel levő lapot: kicsavarni két csavart és levenni a tartékeretet a szalagtovábbitó karral és a kilincskerékkel;

levenni a szalagtovábbitó kart és a szinező szalagot hajtó szerkezet két kilincskerékét;

P 4018-5947-

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

1997 JUN 21

lecsavarni a két párnát és levenni az irányváltó tengelyt a kupkerekekkel;

kicsavarni a rud /csap/ perselyét rögzitő csavarokat és kiütni az alapzatból a rud hüvelyét /perselyét/;

kicsavarni a baloldali- és jobboldali tartó két-két csavarját, majd azt levenni;

levenni a bal- és jobboldali irányváltó kart.
A vevő egyéb szerkezeteit szükség szerint és tetszőleges sorrendben lehet szétszerelni.

6.1.5 A szalaglyukasztó adapter szétszerelése.

Az adaptert leemelni a készülék alaplapjáról, ehhez az alábbiak végzendők el:

kicsavarni a szalagvezető szögvasat rögzitő csavart;

a készülék alapzatából kicsavarni a feszitőcsavart;

kicsavarni a szalaglyukasztó adaptert a vevőrész lapjához rögzitő két csavart.

A további szétszerelést az alábbi sorrendben kell végezni:

kicsavarni a csuszdát rögzitő csavart és a csuszdát kivenni;
kiemelni a konfetti-gyüjtő tálcát;
alulról kicsavarni három csavart és levenni a konfetti-gyüjtőtálca tartóját;
levenni a szalagtovábbitó kilincskerék rugóját,
kicsavarni a tengely-csavart és levenni a szalagtovábbitó kilincskereket;
kicsavarni két csavart és levenni a bélyegblokkot;
leemelni a szalagszoritó kart;
kilazitani két csavart és kiemelni a szalagtovábbitó hengert a csillaggal;

P.4019-5047.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

kicsavarni két csavart és levenni a szalaglyukasztó mozgatókar vezetőjét;
kicsavarni a csavar-tengelyt és leemelni a szalaglyukasztó mozgató karját;
levenni a rugós alátétet és leemelni a betüszedő szerkezethez vezető kart;
kicsavarni két csavart és levenni a lekapcsoló kar rögzitőjét;
kicsavarni a tartó négy csavarját és levenni a függőleges és vizszintes betümozgató karok szerelvényét.

Külön-külön a betümozgató karok könnyen levehetők.

A perforáló blekk szétszerelése:
kivenni a bélyegeket;
kicsavarni 2 csavart és levenni a matricát.

A teldat összes szerelvényének egyéb alkatrészei könnyen levehetők tetszőleges sorrendben.

A lyukszalagolvasó szétszerelését a "Készülék adórésze szerelvényekre való szétszerelésének sorrendje" fejezetének megfelelően kell végezni.

Magának a betümozgató karokkal rendelkező lyukszalagolvasó lapjának szétszerelését tetszőleges sorrendben lehet végezni.

P·4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.2 A meghibásodások kiküszöbölése az elhasználódott alkatrészek és szerelvények kicserélése.

6.2.1 A készülék adórésze.

BILLENTYŰZET

A billentyűzőkaroknál az alábbi meghibásodások fordulhatnak elő: egyes karok görbülése a sikhoz képest, a kar ledörzsölődése, a lecsiszolt részek kikopása egyes karokon, a kar lötyögése, a tengelyen.

Az elgörbült karokat le kell venni és sikfelületét ki kell egyengetni. Ha a lemunkált részek egyes karokon kikoptak, azokat ki kell cserélni. Ha a lemunkált részek a karok többségén kikoptak, akkor le kell köszörölni a csiszolt részeket a többi billentyűs karoknál is és fel kell emelni a kombinált fogasléceket alsó szabályozó lécét, emellett a fogasléceknek elmozdulásuk mellett nem szabad érinteni a billentyűs karokat. Ha a billentyű karokon kikoptak a furatok, akkor kiigazitással szűkiteni kell a karok nyilásait és ki kell küszöbölni a fennálló kotyogást.

A kombinált fogasléceknél az alábbi hibák lehetnek: hézag a léceknél, a lécek ferdesége, a lécek lemunkált hasznos felületének kikopása, a horony kikopása a közbenső karokkal való csatlakozó helyén.

A fogaslécek lötyögését a léc végén levő horony szélesitésével kell kiküszöbölni, a lemunkált részek kopása révén keletkezett torzulásokat pedig a lécek felemelésével kell megszüntetni, ugyanakkor a lécek elmozdulásakor azok nem érinthetik a billetyűkarokat. Ha ilyen módon nem lehet a torzulásokat kiküszöbölni, akkor a fogasléceket ki kell cserélni.

Az elferdült léceket azok leemelése nélkül, helyben kell egyengetni.
A közbenső karokkal való csatlakozási helyeken a hornyot a léc egyengetésével lehet szűkiteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5047

A billentyü határolók a billentyüs karok ütése alatt kikopnak. Ezen hiba megszüntetéséhez le kell venni a textolit rátétlapot, majd rászegecselni vagy ráragasztani egy uj lapot.

A záróléc nél alábbi hibák lehetnek: vagy a léc hézaga, a billentyükarok a lécbe ütköznek. A léc kotyogását a léc végén levő horony szélesitésével kell megszüntetni, a léc elmozditását pedig a billentyüs karok ütközésének elkerülése végett a rögzitő szabályozásával kell biztositani.

A "PYC" /orosz/ billentyü lenyomásakor a számjegybillentyük legyenek zárva, a regiszter betübillentyüinek pedig nem szabad ütközniök a záróléc derékszögü kiszögelléseihez.

Az inditóléc nél előfordulhat, hogy kikopott a kioldó kar részére szolgáló furat. Ebben az esetben a furatot fel kell dörzsárazni, a kioldó kar tengelyét pedig ki kell cserélni a furat átmérője szerint.

P·4019-5047

FMV 5-2-125 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

ADÓ P 4019-5047

A közbenső kareknál előfordulhat: a munkafelület lekopása, valamint a tengelyfurat kikopása. A tengelyfurat kikopása esetén ki kell cserélni a közbenső kart, a hasznos felület kopásának hatását ugy kell megszüntetni, hogy fel kell emelni a karok tengelyét az adó kereteiben levő ovális furatok révén. A kombinátor lécek hornyával való csatlakozási helyeken a hasznos felület kopását egyengetéssel való horony szűkitéssel lehet kompenzálni.

A zárókengyelnél az axiálcsavarok tengelyirányu holtjátéka, valamint a kés hasznos részének kopása fordulhat elő.

A tengelyirányu játékot az axiálcsavarok szabályozásával lehet megszüntetni, a kengyel kését pedig ki kell élezni.

Az érintkező rendszerben az alábbi hibák lehetnek: érintkezők ráégése, az érintkezők holtjátéka, az érintkező rugón levő müanyag alátét kopása.

A ráégett érintkezőket tisztitólemezzel vagy 000 sz. csiszolópapirral kell letisztitani.

Az érintkező karok munkafelületének kopása miatt keletkező impulzus meghosszabbodásokat a megfelelő karral együttmüködő érintkező lemez végének hajlitásával vagy a kar kicserélésével lehet kiküszöbölni.

Az érintkező karok hibái: kikopott a kar hasznos része, kikoptak a tengelyirányu furatok, kikoptak a kartengelyek, valamint a csap a lyukszalagolvasó betümozgató karjaival való érintkezésekor.

Ha valamennyi karon kopások mutatkoznak, akkor célszerübb azokat kivenni és egyméretre csiszolni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P·4019-5047

A furat kikopása esetén a kart vagy a tengelyt ki kell cserélni. A csap elkopása esetén le kell venni a kart, ki kell ütni a csapot és uj csapot kell bepréselni, melyen ki kell reszelni a csap hasznos részét a behelyezés után.

Az adó start-stop szerkezetében előfordulható hibák: elkopott a kioldókar foga, gyenge a kioldókar rugója, kikoptak a háromvállu és a start-stop kar hasznos részei, elkoptak a kilincskerekek fogai, holtjáték van az adótengelyek fogaskerekei és a regisztertengelyek között.

A kioldó-, háromvállu- és start-stop karok hasznos felületeit be kell csiszolni a start-stop szerkezet normál működésének biztositása végett. A kioldókar rugóját lerövidítése által erősebbé kell tenni vagy ki kell cserélni.

Az elhasználódott kilincskerekeket ki kell cserélni.

A fogaskerekek holtjátékát a tartókeret elmozditásával kell megszüntetni, ha pedig igen elhasználódtak a fogaskerekek fogai, akkor azokat ki kell cserélni.

6.2.2 A készülék vevőrésze

BETŰSZEDŐSZERKEZET

A készülék vevőelektromágnesénél előfordulható hibák: a tekercs meneteinek szakadása, a vezetékek rögzitésére szolgáló csavarok menethelyeinek leszakadása, horgony leválasztó lemez leválása, kikoptak a horgony kupes csavarjai részére szolgáló furatok, a horgony-prizma elkopott, a horgonyvilla eltörött vagy elhasználódott.

A tekercselés külső rétegében történt szakadás esetén, a menetek egy részét le kell tekercselni és a huzalt ismét oda kell forrasztani. Belső szakadás esetén a tekercset uj huzallal át kell tekercselni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A levált leválasztó lemezét forrasztópákával át kell melegiteni. A huzalrögzitő csavarok részére a leszakadt menetes furatokban nagyobb átmérőjű menetet kell vágni. A kupos csavarok részére a furatokat süllyeszteni kell, majd a csavarokat meghuzni.

Az elhasználódott prizmát beszezelni vagy kicserélni és a blokkolást kicserélni és beszabályozni a kardalaku karok visszaállását.

A záró /blokkoló/ karnál előfordulhat a prizmával érintkező felület kopása, vagy a tengelyirányu furat elliptikussága.

A kar hasznos peremeit le kell csiszolni és a horgony blokkolását ismét be kell szabályozni. Ha a tengelyirányu furat elliptikus, akkor a kart ki kell cserélni.

Az elosztólemezeknél kikopások előfordulhatnak a kardalaku karok mozgási helyein. A lemezeket ki kell cserélni.

Betüszedőszerkezet karjait /betükar, kard - és T-alaku karok/ elhasználódás esetén ujakkal kell kicserélni.

A szedőbütykök, a blokkoló tárcsa és a leállitó horog elhasználódásakor a szedőtengelykapcsolót ki kell cserélni.

P 4019-5047

KORREKCIÓS SZERKEZET

A kioldó csapnál előfordulhat holtjáték vagy fejkopás. Nagy hézag esetén a kioldócsapot ki kell cserélni. A csapfejet kiélezéssel fel lehet ujitani.

Ha a csap holtjátéka a furat kikopása révén keletkezett, akkor azt dörzsárazni kell és a csapot a kitágitott furat átmérője szerint kell készitení. Az uj csap behelyezése után be kell állitani a kioldást.

A zárókarnál lehet furatkopás, a hasznos rész vagy az axiális csavar kikopása.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P·4010-5047

A kikopott kar hasznos felületeit csiszolni kell Az axiális furat kikopása esetén ki kell cserélni a kart, az axiális csavar kopása esetén pedig a csavart.

A leállító kengyelnél előfordulhat tengelyirányu holtjáték az axiális csavaron vagy az érintkező felület kikopása.

A tengelyirányu holtjátékot az axiális csavar és az anya meghuzásával lehet megszüntetni, a kikopott érintkező felületeket pedig finom csiszoló kővel kell lemunkálni. Ha van tartalék kengyel, legjobb azzal helyettesiteni.

DEKODOLÓ SZERKEZET

A fogaslécek berágódását ugy kell kiküszöbölni, hogy azokat a léc középrészén le- vagy fel kell hajtani, mivel hogy ezen a helyen az nincsen edzve.

A T-alaku karok részére szolgáló horony kopását részben az egész dekodoló szerkezetnek elmozditásával és utólagos szabályozásával lehet kiküszöbölni.

A fogasléceken az ovális furatok kopását könnyü kalapácsütésekkel való hemlokfelület és sikfelület egyengetéssel kell kiküszöbölni a persely méretére.

Ha az emlitett eljárásokkal a meghibásodást nem lehet megszüntetni, akkor a lécet ki kell cserélni.

BETŰNYOMTATÓ SZERKEZET

A szedő vonórudaknak lehet kikopása a szedőkarokkal és a nyomtató kengyellel való csatlakozási helyeken. A vonórudak és a szedőkarok közötti hézagot az elhasználódott vonórudak és szedőkarok kicserélésével kell megszüntetni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód. 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Ny mda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

A nyomtató kengyellel való csatlakozó helyeken a kopást a vonórudak csiszolásával vagy azok kicserélésével kell megszüntetni.

A szedőkareknak lehet holtjátéka a szegmensben /szegmens kopás/, vagy játék a tengelyen.

A szegmensben a hézagot a lamellák könnyed behajlításával kell eltüntetni, majd ellenőrizni kell a nyomtatás minőségét. A tengelyen a hézagot a szedőkar cseréjével kell megszüntetni.

Ha a nyomtatásban anélkül, hogy holtjáték lenne eltérés mutatkozik a párhuzamosságtól és a sorban a jelek szétszórodottak, akkor ezen hibát a szedőkarok behajlításával vagy az írásjel-lapka elmozditásával /átforrasztás/ kell megszüntetni.

A záró vonórudnál lehet kopás a kés felületén. A kés felületét ki kell élezni csiszoló kővel.

A nyomtató karnál a csapban lehet hézag, amelyet a kar illetve a csap kicserélésével lehet megszüntetni. Ha a nyomtatókar vagy nyomtatóbütyök görgőjének hasznos felületén kopás van, akkor vagy a görgőt vagy a nyomtatókart kell kicserélni.

A csapnak lehet holtjátéka a tartógyürün belül. Ebben az esetben a tartógyürüt ki kell cserélni. Ha a csapon a munkafelület ferde leélezésén kopás van, akkor csiszoló kővel kell lecsiszolni.

Előfordulhat kopás a nyomtatókengyel csapjának munkafelületén, aminek következtében a nyomtató kengyelen holtjáték keletkezik. Ezen hézagot vagy a csap kicserélésével vagy annak elforditásával kell megszüntetni.a holtjáték kiküszöböléséig.

A hajtókarok görgőinél és azok csavartengelyeinél lehetnek kopások. A görgők és nyomtató bütyök közötti hézaget meg lehet szüntetni az excenterpersely elforditásával. Ha a persely elforditásával a hézag még fennáll, akkor ki kell cserélni az alkatrészeket.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

T-4019-5047

PAPIRSZALAG MOZGATÓ SZERKEZET

A papirszalag mozgató szerkezetben előfordulható hibák: a szalagtovábbitó kar és a szalagtovábbitó kilincs munkafelületeinek kopása, a blokkoló /záró/ kilincs és a blokkoló /záró/ kengyel orra kikoptak, vagy a hézag a szalag továbbitó kocsi tengelyen, kikopott, a szalagtovábbitó kar görgőjének csapja és a vezetőcsap tengelye. A szalagtovábbitó kar, a zárókilincs és a zárókengyel felületeinek kopását a felületek lecsiszolásával és a kengyel behajlitásával lehet megszüntetni. A szalagtovábbitó kilincset ki kell élezni, emellett be kell szabályozni a rögzitést, mivel hogy a kilincs helytelenül továbbithatja a szalagot. A csapágyban a kocsitengelyek holtjátékát a csapágy kicserélésével kell kiküszöbölni. Az elhasználódott vezetőcsapot ki kell cserélni.

REGISZTER SZERKEZET

Az alsó horog visszahajlása következtében a <u>regiszter vonórudak</u> a kocsi helytelen átváltását válthatják ki. A hiba megszüntetéséhez be kell hajlitani a vonórudak alsó horgait, hogy biztositva legyen a regiszterkarok átváltása.

<u>A regiszter kareknál</u> kikoptak a fogak, ennek következtében elfordul a regisztertengely kapcsoló és nem marad a megfelelő regiszteren. A karokat ki kell cserélni.

<u>Regiszter tengelykapcsoló.</u> Igen kikophatnak a filcalátétek. A vékony filceket ki kell cserélni. Ellenőrizni kell a frikciós tengelykapcsoló feszességét.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

T·4019-5047·

SZINEZŐ SZALAG MOZGATÓ SZERKEZETE

Ezen szerkezetben az alábbi hibák fordulhatnak elő: elhasználódott a szalagtovábbitó- és záró kilincsek foga, ressz az irányváltó rögzitése, kikoptak a kupkerekek fogai, nem müködik a szalagtekercselés átváltása egyik csévetestről a másikra.

A szalagtovábbitó- és a zárókilincsek fogát ki kell élezni, majd ellenőrizni és szabályozni kell a szalag haladását. Az irányváltó tengely rögzitését a kupkerekek közelitésével kell szabályozni.

Ha az egyik csévetestről a másikra való szalagátkapcsolás nem történik meg a szinező szalag végén levő esetleges csomók miatt, akkor az irányváltó kilincset az irányváltó kengyelhez kell közeliteni kis méretü, 0,5-1 mm-es holtjátékkal / 25.ábra/.

Az elkopott kupkerekeket ki kell cserélni.

6.2.3 A KÉSZÜLÉK MOZGATÓ SZERKEZETE

VEZÉRTENGELY

A start-stop karnál előfordulhat a tengelyirányu furatok kopása, az alsó váll munkafelületének kopása, aminek következtében nem kapcsolódnak szét a kilincskerekek. A hiba megszüntetése céljából fel kell javitani a kar alsó vállának hasznos felületét és beszabályozni magasság szerint, hogy stop állásban a kilincskerekek között bizonyos kis hézag maradjon.

A tengelyirányu furatok és a felső váll munkafelületének kopása esetén a kart ki kell cserélni, emellett be kell szabályozni a kilincskerekek közötti hézagot.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 83 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5947.

A meghajtó- és meghajtott kilincskerekeknél ezen kilincskerekek fogainak elhasználódása miatt a szükségesnél nagyobb a hézag. Ezt a kilincskerekek kicserélésével kell kiküszöbölni.

A betünyomtató tengely és fogaskerekeinek nemezalátéteit az alhasználódás során kicserélni.

A csapágyaknál lehet kesár- és golyók kopása.
A csapágyakat kicserélni.

A betünyomtató /betü/ tengelykapcsoló vagy a nyomtató bütyök perselye beékelődhetnek a vezértengely csapján. Ehhez ezét kell szerelni a vezértengelyt és lecsiszolni a tengelyt és a nyomtató tengelykapcsoló belső felületét vagy a nyomtató bütyök perselyének felületét. Szerelésker bőségesen le kell olajozni.

A készülék huzamosabb üzemeltetése esetén előfordulhat a vezértengely folyamatos, lefelé irányuló elmozdulása, ezért a készülék napi tisztitásaker ellenőrizni kell a nyomtató tengelykapcsoló és a nyomtatókarok megfelelő illeszkedését, valamint a meghajtó- és meghajtott kilincskerekek közötti hézagot. Ezen kivül ellenőrizni kell, hogy a nyomtatókar görgője a nyomtatókar közepén járjon.

VILLAMOS KONTAKT SZABÁLYOZÓ

Az elektromos kontaktszabályozónál előforduló hibák: leégtek a volfrám érintkezők, elhasználódtak a kefék, kikoptak a gyürük.

A volfram érintkezőket lemezdarabkával kell tisztitani, nagymértékü ráégés esetén pedig csiszolópapirral,vagy kicserélni. Az elkopott keféket kicserélni.
A rézgyürük kopott felületeit csiszolóvászonnal kell lecsiszolni.
A gyürük között a port száraz ronggyal vagy süritett levegővel kell eltüntetni.
A felsorolt munkákat célszerü havonként legalább egyszer végrehajtani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

ELEKTROMOTOR P 4019-5047

Az elektromotor előfordulható hibái: beégtek a kollektor lemezek, a fergórész tengelyirányu holtjátéka a kefék beégése, valamint szénpor jelenléte a kollektoron és az állórész és fergórész között.

A kollektor lemezeket üvegcsiszoló vászonnal kell tisztitani és levegővel lefujni. Az álló- és a fergórész közötti légrést is ki kell fuvatni. Levegő /vagy autópumpa/ hiányában célszerű kiemelni a forgórészt, letisztitani a kollektort a fergórész lemezeit és az állórészt. Az elhasználódott keféket kicserélni.

6.2.4 A készülék alapzata.

A készülék alapzatának szerelésében, illetve kábelezésében található összes hiba ohmmérővel megállapitható és könnyen megszüntethető.

6.2.5 Szalaglyukasztó adapter.

Nyomtató szerkezet. A vizszintes és függőleges nyomtató karok felületének és tengelyirányu furatainak kopása.

A vizszintes és függőleges nyomtatókarok munkafelületeinek kopása esetén azokat készletenként kell csiszolni a leélezések pontos betartásával. A tengelyirányu furatok kopása esetén a nyomtatókarokat kicserélni.

A lépcsős kiszögellés kopása vagy a bélyegcsapok rugós lemezeinek törése.

A lépcsős kiszögellés sikfelületét kézzel kell lecsiszolni a kopásnyomok megszüntetéséig. A rugós lemezeket kicserélni, a régi szegecseket eltávolitva. A terelő kengyel ferde sikfelületének vagy a tengelyirányu furatnak a kopása. A ferde munkafelületét csiszolókővel kell lecsiszolni, a profil betartásával,

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a tengelyirányu furat kopásakor pedig kicserélni a tengelyt vagy a kengyelt.

P 4019-5947.

PERFORÁLÓ SZERKEZET

A perforáló karnál előfordulhat kopás a bélyegcsapokkal és a tengellyel való csatlakoztatási helyeken. A karnak a bélyegcsapokkal való kapcsolódási helyein előforduló kopást annak munkafelületének csiszolásával kell megszüntetni. A tengelyirányu furatok kopásakor ki kell cserélni a kart.

A bélyegblokknál előfordulható hibák: a matrica furatainak kopása, a bélyegek vágóélének kopása, valamint a bélyegek átmérő szerinti kopása.

A bélyegek nagy hézaga esetén a matrica furataiban a bélyegeket és a matricákat ki kell cserélni. A blokk beállításakor ügyelni kell, hogy a /meg/ hajtó bélyeg a szalagtovábbító csap csillaggal jelölt csapjaival szemben helyezkedjen el. Helyes perforálás után elvégezni a blokk csapos illesztését.

SZALAGTOVÁBBITÓ SZERKEZET

Ki lehet kopva a szalagtovábbító kilincs foga. Le kell csiszolni a kilincs fogát, amig nem lesz megfelelő a szalagtovábbító csap fogakkal való kapcsolódása vagy a kilincset kicserélni.

A szalagtovábbító csapnál kikophatnak a kilincskerekek fogai, elkoptak annak csapjai.

A tengelyirányu holtjátékot ugy kell megszüntetni, hogy meg kell változtatni a vékony alátétek darabszámát a leállitóléc és a toldatház között.

Ha nem lehet lecsiszolni a tengelycsap kilincskerekeinek fogait csiszolókővel, akkor a tengelycsapot, mint a csapok kopása esetén, ki kell cserélni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.2.6 Lyukszalagolvasó adapter.

A tükkel ellátott nyomtatott karonál lekophatnak a vizszintes váll fogai, a tengelyirányu furat, a tük, valamint a függőleges váll lemunkált része.

A vizszintes váll fogát és a függőleges váll ferde részét kővel kell leesiszolni a vezetőléceek megfelelően.

A tü kopása esetén azt ki kell cserélni, a karba való préseléssel. A tengelyirányu furatok kopásakor azokat csoportosan kell dörzsárazni, majd a dörzsárazott furat átmérőjének megfelelő uj tengelyt kell készíteni.

Ha ez lehetetlen, akkor a nyomtatókarokat kicserélni.

A szalagtovábbitó karnál kikophat a tengelyirányu furat. Ezen meghibásodásnál rendszerint ki kell cserélni a kart.

A szalagtovábbitó kilincsnél leggyakoribb a fog kopása. A fog munkafelületét leesiszolni vagy a kilincset kicserélni.

A szalagtovábbitó csapnál kikophatnak a kilincskerék fogak és a meghajtó csillag csapjai. Ebben az esetben a csapot kicserélni.

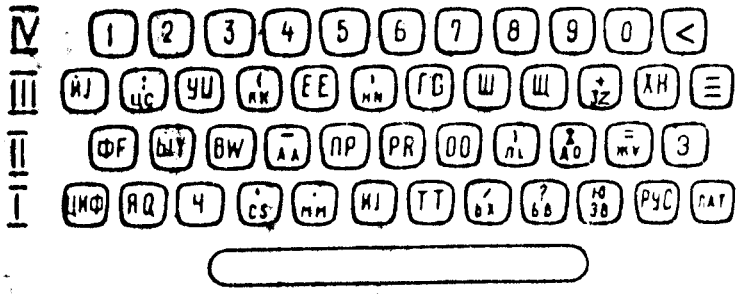
P 4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.3 A készülék főbb szerelvényeinek szerelési sorrendje.

6.3.1 Billentyűzet szerelése.

A szereléshez való előkészítés céljából /12.ábra/ az összes billentyűkart sorba kell rakni / 43.ábra/. A billentyűkarok tengelyét a tartóállványokba kell helyezni, azt síkfelülettel felfelé fordítva.



43.ábra: A jelek és a billetyuk elhelyezése az SZTA-M67B készülék billentyűzetén.
I - 1 sor, II - 2 sor, III - 3 sor, IV - 4 sor.

Megfogjuk a negyedik sor első karját és átereszt've a vezetőléceken, ráhuzni a tengelyre. Azonos módon kell felhuzni a tengelyre a negyedik sor valamennyi karját a megfelelő sorrendben. Ezután be kell helyezni a 3, 2 és 1 sor karjait, a szókozbillentyű karját pedig baloldalról elsőként kell behelyezni.

A tengelyt 90°-ra elfordítani és csavarokkal rögzíteni, felcsavarni a rugók részére szolgáló lécet és behuzni az összes rugót, elhelyezni az indítólécet az axiális csavarokra és beszabályozni berágódás nélkül holtjátéka ne haladja meg a 0,05 mm-t. Helyére csavarni a kombinátor lécek támtartóit, felerősíteni a polírozott határoló léceket / a polírozott felület a lécek könnyebb járatát szolgálja./ A kombinátor lécek számokkal rendelkeznek: 1 - a hátsó, továbbá a 2, 3, 4, 5. A kombinátorlécek után a 6-os számu rögzítőrugóval ellátott záróléc helyezkedik el.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunfélegyháza 40 000 db

P·4019-5047

Öt darab kombinátor lécet egymás után, kivágásukkal irányban kell behelyezni. Ezen kivágások a közbenső karokkal való csatlakozásra szükségesek. Felhelyezni az utolsó határoló lécet és a kombinált léceket ugy beszabályozni, hogy azok ne érintsék a billentyüs karokat és könnyen mozogjanak a vezető fogaslécekben.

A zárólécet a rögzitővel ugy kell beszabályozni, hogy a "ЦИФ" /számj./ billentyü lenyomása után csak a számjegyes regiszter billentyüi kerüljenek lenyomásra, a többi pedig legyen zárva. Az összeszerelt lapot az alapzatra helyezni és csavarokkal felerősiteni.

6.3.2 Adó összeszerelése

A hátsó tartó keretre felcsavarozni a start-stop kar tengelyét / lásd a 13,14 ábrát/ és ellenanyával biztositani: a 16 vezetőlécet két csavarral felcsavarni, behelyezni a közbenső karok tengelyét, előzőleg anyával a tengely egyik végét a tartókerethez rögzitve, majd a közbenső karokat a tengelyre huzni, felváltva a per selyekkel. A szabályozó alátéteket ugy kell felhuzni, hogy a melső tartókeret ne szoritsa be az adó tengelyrészét. Becsavarni a kontaktkarok tengelyét a hátsó tartókeretbe, és váltakoztatva a kontaktkarokat a perselyekkel, felhuzni azokat a tengelyre, majd a tengelyre a rugót és az alátétet ráhuzni. Az axiális csavarra felhuzni a zárókengyelt és rögziteni a rugót a tartóoszlopon.

A melső tartókeretet a tengelyvégekre huzni és a fogaslécet két csavarral felerősiteni. Továbbá anyával rögziteni a közbenső karok tengelyét, majd az érintkező rendszert a lapfülekhez kell erősiteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

6.3.3 Adórész összeszerelése.

Az adó tengelyére felhuzni a megbajtó kilincskereket és csavarral rögziteni. A tengelyre felhuzni az inditó tengelykapcsokat, a rugót és az elosztó tengelykapcsolót. A tengelykapcsolót csapokkal biztositani. A tengely másik végére a fogaskereket huzni. A fogaskereket csavarral kell rögziteni.

Jobbra félretolni a kontakt karokat, felemelni a zárókengyelt és a szerelt tengelyt a melső csapágyba helyezni, majd a karokat és a kengyelt elereszteni.

A hátsó csapágy tartóját csavarokkal rögziteni. Ügyelni kell arra, hogy a tengelynek ne legyen tengelyirányu holtjátéka és az könnyen foregjon. A védőkengyelt a lapra csavarni két csavarral. Beszabályozni a közbenső karok tengelyét a magasság szerint, hogy a karok hasznos részükkel ne zárják le a kontaktkarokat és könnyen mozogjanak a billentyük lenyomásakor. / 49.ábra /

Felcsavarozni a háremvállu kart, beakasztani a kioldókar rugóját és előzőleg beszabályozni a kioldást, lenyomva az egyik billentyüt. A szabályozást excenter csavarokkal kell végrehajtani. Beállitani az adó állandó inditására szolgáló vonórud lécét és előzetesen elvégezni annak szabályozását. A közlőmü lapját az axiális csavarokra helyezni, a zárókengyelt az axiális csavarokra huzni, a karral összekötni a lapot és az excentercsapot, valamint a rugót a karra és a tartókeretre akasztani.

6.3.4 A vevő nyomtatószerkezet lapjának összeszerelése.

A nyomtatószerkezet lapjára / 44.ábra/ fel kell csavarozni a 0-től 20-ig terjedő skálával ellátott szögvasat, a lapra rögziteni az axiális csavarral való folyamatos szabályozás karját és a folyamatos szab.kart csavar és anya segitségével összekötni a skálával. A csavarfejben levő furatba mikrometrikus menettel ellátott

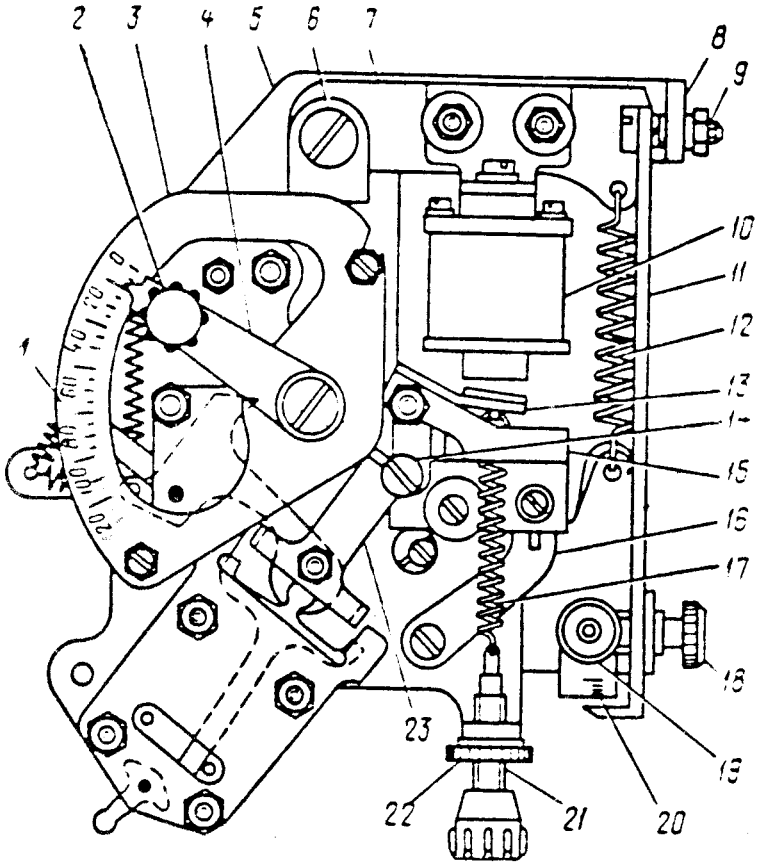
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

csavart kell becsavarni és anyát ráhelyezni, amelyet szoritó csavarral kell rögziteni. Rögziteni kell a folyamatos szabályozás karjának rögzitő csavarját, a rugókat a furatokba akasztani.
Beakasztani a tartóoszlopokba öt egyforma rugót / ha szétszerelésker azokat levették/. A hátsó oszlopra két rugót, a mellsőre három rugót.

A nyomtató szerkezet beállitó oszlopaira szerelni az elválasztó lemezt. Mindegyik oszlopra elválasztó perselyt, összesen 5 darabot - kell huzni.
A szedőkarok tengelyére / három egyforma karból / egy szedő kart huzni. A szedő karok két csopertből állnak. Az egyik csopertban három, a másikban - két kar van. A karok a rugók részére szolgáló furataikban térnek el, amelyeket a kar különböző felén, illetve oldalán furnak. Majd a csuklófuratba behelyezni a kardalaku kart, a tengelyre pedig ráhelyezni a T-alaku kart. Ezután felszerelni az elválasztó lemezt a tartóoszlopokra, ráhuzni az öt elválasztó perselyt, a nyomtató kar / a két egyformából az egyiket/ a tengelyre huzni, majd arra ráakasztani a rugót és igy sorjában beállitani mind az öt nyomtató kart. A nyomtató karok után a tengelyre kell helyezni a rögzitő /blokkoló/ kart, arra ráakasztani a rugót és ráhelyezni a levágással ellátott elválasztó lemezt. Felhuzni a határoló lécet, a technológiai furattal jobboldali irányba állitva. A nyomtató szerkezet tartóoszlopok mindegyikére két-két anyát csavarni. A horgonyt a horgony keretében levő kupcsavarokra helyezni, hézag nélkül beszabályozni, biztositva könnyed forgását az axiális csavarokon, majd a keretet a lapra csavarozni.

A horgonyra és a szabályozó csavarra rugót akasztani. A folyamatos szabályozásu kart 0-ra állitani és az elektromágnes tekercseit ugy kell elhelyezni, hogy a horgony és a tekercsek vasmagjai között legfeljebb 0,1 mm-es hézag legyen / a távirószalag nem szorulhat be/.
A korrekciós start-stop szerkezetet két csavarral kell rögziteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



44.ábra. Nyomtató szerkezet lapja:
1 - skála, 2 - szoritócsavar, 3 - fázisállitólap, 4 - fázisállító kar, 5 - lap, 6 -tengely csavar 7 - kar, 8 - tartó, 9 - tengelycsavar, 10 -tekercs, 11 - átváltó kar, 12 - rugó, 13 - horony, 14 -excenter fejü csavar, 15 - horgony tartóállványa, 16 -a horgony vezető tartója, 17 - rugó, 18 - szoritócsavar, 19 - mikrometrikus csavar, 20 -skála, 21 - szabályozó csavar, 22- anya, 23 - horgonyvilla.

Ha a korrekciós start-stop szerkezetet szétszerelték, akkor azt összeszerelni. Meg kell fogni a lapot, a csapot a tartóoszlopba helyezni, a közbenső kart pedig a horgonyba. Becsavarni az axiális csavart. Felhuzni a rugót, a horgonyba helyezni a zárókart és becsavarni a csavar-tengelyt. A csavartengelyre ráhuzni a zárókengyelt a csavart becsavarni és anyával rögziteni, ellenőrizve.

FMV 5-3-110 – FMV kód 246-805-001 82 8126 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa – 40 000 db

hogy a kengyelnél ne legyen surlódás és holtjáték. Beakasztani a rugót. Az elmozdítható lapot a mozdulatlan lapra csavarni. Becsavarni a rögzitőcsavart, áteresztve azt a fázisállitó szabályozókar furatján.

6.3.5 Vevő alapzatának összeszerelése.

A tartórud perselyét az alapzat furatába helyezni és csavarokkal rögziteni. Behelyezni a bal- és jobboldali tartót és csavarokkal rögziteni. A tengely-csavarokra szerelni a bal- és jobboldali irányváltó karokat. Felcsavarni két párnát és beszerelni az irányváltó tengelyt a kupkerekekkel. Beállitani a szalagtovábbitó kart és a szinezőszalagot továbbitó szerkezet két kilincskerekét. Két csavarral felcsavarni a tartókeretet a szalagtovábbitó karral és a kilincskerékkel.
A lapot a rögzitővel két csavarral felerősiteni.

6.3.6 A vezetőtengely szerelése.

A tengelyek összeszerelése előtt / lásd a 31.ábrát/ valamennyi alkatrész legyen tiszta, a filcalátétek legyenek átitatva olajjal, a csapágyak feltöltve CIATIM-201 müszaki vazelinnal. A nagy fogaskereket a tengelyre helyezni a csavarokkal rögziteni. Felhuzni a kisfogaskereket és anyával rögziteni. A csapágyat a tengely alsó végére préselni, az anyákat felcsavarni.

A tengely másik végére egymás után az alábbi alkatrészeket szerelni: filcalátét, frikciós tárcsa, rugó, a nyomtató bütyökkel ellátott tengelykapcsolót, a rugót, meghajtott és meghajtó kilincskerék, rápréselni a csapágyat és rögziteni az anyát. Majd felcsavarni a hornyos anyát, felhuzni a rugót és az orros alátétet, a filcet, alátétet, a nyomtató tengelykapcsolót, alátétet, nemezalátétet, lenyomni a tengelykapcsolót és becsavarni a bales csavart.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4010-5047

Az utóbbit rögziteni. A vezértengely felső részét behelyezni a nyomtatólap furatán keresztül és az óramutató járásával megegyező irányban elforgatva, a csapágyakat a helyükre szerelni, majd bilincsekkel rögziteni. Lassan forgatva a tengelyt, ügyelni kell arra, hogy a nyomtatókarok egybeessenek a nyomtatótengelykapcsoló bütyökjeivel, majd a bilincseket megbizhatóan rögziteni.

6.3.7 A nyomtatókar beállitása.

Összeszerelni a nyomtató kart. Fogjuk meg a nyomtatókar tengelyét és áteresztve a furaton, huzzuk fel a nyomtató és hajtókarokat a tengelyre. A foglalatba behelyezni a rudat a nyomtató tengellyel. A nyomtatókar gömbjét a rud hornyába helyezni, a kar alaprészét pedig az alapzat hornyába, majd a tengelyt az alapzat furatába helyezni és csavarral rögziteni.
Kézzel lenyomni a nyomtató kengyelt és a müvelet befejezéséig ebben a helyzetben rögziteni.

6.3.8 A regisztertengely szerelése.

A regisztertengely hátsó végére /26,27 ábra / helyezni a nagy fogaskereket és azt a tengelyen rögziteni. Majd ráhuzni a kis fogaskereket és rögziteni. Rápréselni a csapágyat. Felhuzni a rugót, a regiszter tengelykapcsolót a regiszterbütykökkel, majd a dörzstengelykapcsolót. Összenyomni a dörzstárcsát és rögziteni.

6.3.9 A regisztertengely beállitása.

A tartókereteket a lapra csavarni, biztositva azt, hogy a regisztertengely könnyen forogjon /tengelyirányu holtjátéka legyen max. 0,05 mm/ A vezértengely fogaskerekei és a regisztertengely között kis hézagnak kell lenni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.3.10 A papirszalagtovábbító-, a nyomtató- és a dekodoló szerkezet szerelése.

Összeszerelni a szalagtovábbító nyeles kerekét a tengellyel. E célból az alapzaton levő csapágyba tengelyt helyezni, részerelni a melső csapágyat és előzőleg rögzitve, félrehuzni a rögzitőt, kézzel fergatni a tengelyt és rögziteni a csapágyat. Az alapzathoz csavarozni a szalagtovábbító kart, ellenőrizni annak könnyü járását, vagyis felemelni és leereszteni a nyomtató kengyellel rendelkező rudat. Megfogni a szegmenset a szedőkarokkal és a vonórudakkal, majd a vonórudakat kézzel összenyomni és a szegmenset a lapra helyezni, majd csavarokkal rögziteni a lap alsó része felől. Rácsavarozni a dekodoló szerelvényekkel ellátott lapot. Ügyelni kell arra, hogy a T-alaku karok a saját hornyaikba kerüljenek, a vonórudak pedig a fogasléc hornyaiba. A csavarokat meghuzni. Beállitani a kocsit és csavarokkal rögziteni a melső csapágyat, majd elfergatni a tengelyt az óramutató járásával ellenkező irányban. A tartóoszlopra ráakasztani a rugót.

6.3.11 A szinezőszalagtovábbító szerkezet szerelése.

Fogjuk meg az irányváltó tengelyt / lásd a 24. 25.ábrát/ melyen előzőleg a kupkerekek, a kilincskerék, a rögzitőtárcsa és a csapágyak helyezkednek el. A csapágyakat a tengellyel együtt az alapzatra csavarni, biztositva a tengely szabad fergását. A hátsó irányváltó kart össze kell kötni a szinezőszalag csévetest csapjain elhelyezett könyökkel. Felszerelni a szalagtovábbító kart a kilincskerékkel együtt és beszabályozni a szalag feszitését, illetve haladását. A váltókart az átkapcsoló kengyelhez vezetni illetve kapcsolni kisméretü hézaggal és rögziteni a tengelyen horonnyal ellátott irányváltó kart biztositócsavar segitségével.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

6.3.12 Elektromotor beállitása.

Az elektromotort lapjával a vevő szerelőlapjára lásd a 28. ábrát/ helyezni, becsavarni a csavartengelyt a lap alsó oldaláról. Három csavarral rögziteni az elektromotor lapját. A vezetékeket a "=" kapcsokra kötni.

6.3.13 A start-stop kar beállitása.

Beállitani a start-stop kart /lásd a 21.ábrát/ az axiális csavarokra, beakasztani a rugót, a tengelyt a motorszabályozónál fogva elforditani, ellenőrizni kell a meghajtó kilincskeréknek a meghajtott kilincskerékről való szétkapcsolását, a közöttük levő hézag legfeljebb o,4 mm lehet.

6.3.14 A szalaglyukasztó adapter szerelése.

Beállitani helyére a függőleges és vizszintes szedő karokból álló szerkezetegységet:

beszerelni a lekapcsolókar rögzitőjét,
behelyezni a betürendszer elvezető karját, azt rugós alátéttel rögziteni;
behelyezni a szalaglyukasztó mozgatókart, azt csavartengellyel rögziteni,
felcsavarni a szalaglyukasztó mozgató kar vezetőlécét,
beszerelni a szalagtovábbitó tengelyt,
beszerelni a szalagszoritó kart,
felcsavarni a bélyegblokkot,
beállitani a szalagtovábbitó kilincset, rögziteni a csavar-tengelyt beakasztani a szalagtovábbitó kilincs rugóját,
felcsavarni a konfettigyüjtő tartóját, majd behelyezni a konfettitartót,
felerősiteni a szalagvezető csuszdát.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A szalaglyukasztó beállitása.

Ahhoz, hogy a szalaglyukasztót /lásd. a 32. ábrát/ a fejrészre állitsuk, azt az illesztőcsapokra kell helyezni és két csavarral felcsavarni. A rögzitő csavarral - amely a szalaglyukasztót az alapzathoz rögziti - be kell állitani a vizszintes karok és a szelekciós lécek közötti 0,8-tól 1 mm-ig terjedő hézagot /75.ábra/. Meg kell huzni a szalagirányitó szögvasat rögzitő csavart.

6.4 A KÉSZÜLÉK FŐBB SZERELVÉNYEINEK BESZABÁLYOZÁSA

A dörzs tengelykapcsoló igénybevételének mérése előtt az összes nemezalátétet előzőleg át kell itatni olajjal.

A főbb mechanikai szabályozásokat a készülék egyes szerelvényeinek szerelése során kell végrehajtani /6.3/

A készülék összeszerelt és előzetesen beszabályozott szerelvényeiben ellenőrizni kell a beállitások helyességét és el kell végezni a szükséges utánszabályozásokat.

6.4.1 Billentyüzet

Billentyü karok. A billentyükarokat ugy kell a billentyüzetre helyezni, hogy leakasztott rugók esetén azok szabaden essenek le az alsó állásukig saját sulyuknál fogva;

beakasztott rugóknál a kareknak gyorsan vissza kell térni minden lenyomás után felső állásukba.

a karok szabaden mozogjanak a vezetőfogaslécek bevágásaiba, 0,1 - 0,2 mm-es holtjáték mellett.

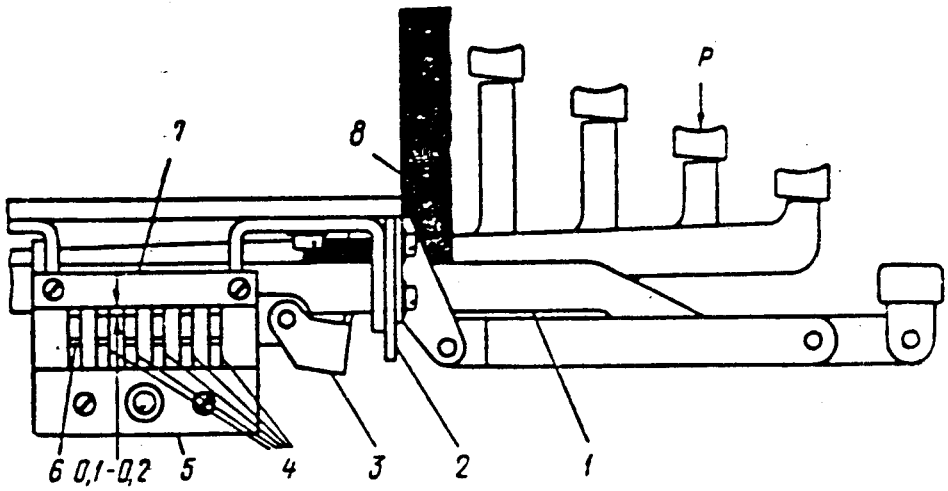
FMV 5-2-135 — FMV 246-805-901 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

<u>Kombinátor lécek.</u> A lapra szerelt kombinátor lécek szabadon mozogjanak a fogasléc vezető lapjai bevágásaiban, ahol 0,1-0,2 mm-es holtjáték legyen.

A támasztólécek szerelésekor biztositani kell, hogy a kombinátor lécek mozgásakor azok ne érintsék a billentyűkarokat /45. ábra /.

Ennek eléréséhez az alábbiakat kell végrehajtani:

ki kell lazitani a tástartóken elhelyezkedő felső és alsó támlécek biztositó csavarjait;

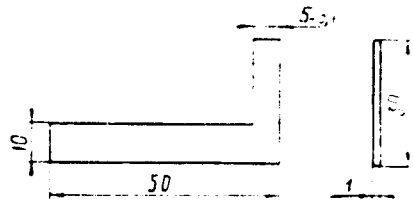


45. ábra: a billentyűzet szabályozása.

1 - szóközbillentyű karja, 2 - mellső fogasléc,
3 - inditó léc, 4 - kombinátor lécek,
5- alsó támasztóléc, 6 - záró fogasléc,
7 - felső támasztóléc, 8 - beállitó derékszög,
P = 0,25 N

Ütközésig lenyomni a szóközbillentyűt és az ilymódon, a szóközbillentyű mindkét karjának felső pereme és a karhatároló között keletkezett résbe kell állitani a beállitó derékszögeket / 46. ábra /;

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



46. ábra. Beállitó derékszög.

Az alsó támasztóléceket olyan állásban kell rögziteni, hogy a szőközbillentyü karjai a beállitó derékszögek és a kombinátor lécek közé szoruljanak;

kivenni a beállitó derékszögeket és a felső támléceket ugy rögziteni, hogy azok és a kombinátor lécek felső peremei között 0,1- 0,2 mm-es házag legyen.

A kombinátorlécek járata nagyságának ellenőrzése.

A kombinált lécek járata-nagyságának ellenőrzéséhez ütközésig le kell nyomni a billentyüt és be kell mérni a kombinált léc vége és a vezetőléc sikfelülete közötti távolságot. Majd le kell nyomni egy másik billentyüt - mely kényszeritené ugyanezen kombinált léc más állásba való elmozdulását - és ismét beméri az említett távolságot.

A bemért értékek közötti különbség adja meg a kombináter léc járatának nagyságát, melynek 2,5-2,8 mm-es határon belül kell lennie.

Zárófogasléc rögzitő rugójának beállitása. A záróléc rögzitő rugóját ugy kell beállitani, hogy annak behajlitett vége a záróléc baloldali háromszögalaku kivágásába essen be a lécnek jobbra való elmozdulása esetén /"ЦИФ"/ /Számjegy/ billentyü lenyomása illetve a jobboldali háromszögalaku kivágásába essen be, a lécnek balra való elmozdulása esetén "РУС" /OROSZ/ nagy "ЛАТ" /LATIN/ billentyü lenyomása.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4018-047

A billentyüzet szabályozásának végellenőrzése.

A billentyüzet szabályozás ellenőrzésének gyakorlati módszere abból áll, hogy lenyomáskor a billentyükarok szabadon süllyedjenek le az alsó állásba, nem szorulva be a fogaslécben, és a rugók hatására visszatérjenek a helyükre.

A billentyü lenyomásakor a kombinált lécek jobbra vagy balra mozdulnak el. Elmozdulásukkor ne érintsék a billentyü karokat. Ha a beállitó derékszögekkel való beszabályozás ellenére egyes lécek érintik a karokat, akkor a támléceket le kell ereszteni.

A zárófogasléc rögzitőrugó szabályozásának ellenőrzéséhez lenyomni a "PYC" /OROSZ/ billentyüt és ujakkal végig kell futni a betüregiszter billentyüin.

A betüregiszter összes billentyüje legyen szabadon lenyomható, a számjegy-regiszter valamennyi billentyüje pedig megbizhatóan legyen zárva. A "ЦИФ" /SZÁMJEGY/ billentyü lenyomásakor a számjegyregiszter összes billentyüje legyen szabadon lenyomható, a betü-regiszter valamennyi billentyüje pedig legyen zárva.

Mint a billentyü karoknak, a szóközbillentyünek is szabadon kell mozogni lenyomáskor és helyére állni a rugó hatására.

6.4.2 A D Ó

Az adó beállitása / 13, 14 ábra/. Az összeszerelt adónak a készülék lapjára való beállitása az alábbiak szerint történik:

A "ЛАТ " /LAT./ billentyüt lenyomva, el kell forditani az adó elosztó tengelykapcsolóját olyan állásba, amelynél a zárókengyel görgője lesiklik az elosztótengelykapcsoló bütykéről és be kell mérni zárókengyel megszakitó kése oldalfelülete és a közbenső karokon a

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

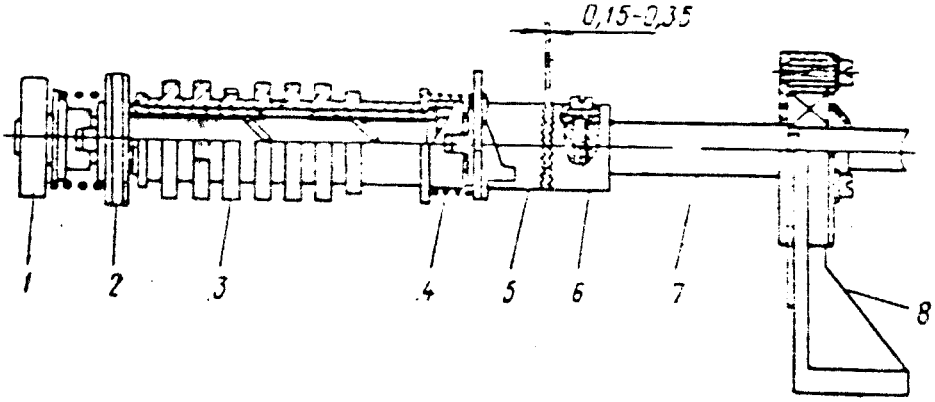
a kiszögellés élek közötti hézagot. Azonos módon kell mérni a hézagot a "PYC" /OROSZ/ billentyű lenyomásakor is. A közbenső karok kiszögellései és a zárókengyel közötti hézag mindkét esetben legyen legalább 0,1 mm.

a közbenső karok tengelyét ugy kell beállitani, hogy a kontaktkar vizszintes vége alsó állásában és a közbenső kar fege közötti hézag legyen 0,1-0,2 mm.

a közbenső karok mozgathatóságának és mozgékonyságának ellenőrzését ugy kell végezni, hogy a készülék lapját bizonyos szögben a vizszintes helyzethez viszonyitva mindkét oldalirányban meg kell dönteni.

Ezen ellenőrzés során az adó elosztótengelykapcsolója legyen stop helyzetben, a zárókengyel pedig felemelve. A közbenső karok legyenek könnyen elfordithatók az egyik széső helyzetből a másikba az elmozdulás kombinátorlécek hatására.

A tengely hátsó tartóállványát ugy kell állitani, hogy a tengely szabadon forogjon a csapágyakban. Biztositani kell az adó tengelyének a kontaktkarok tengelyével való párhuzamosságát.

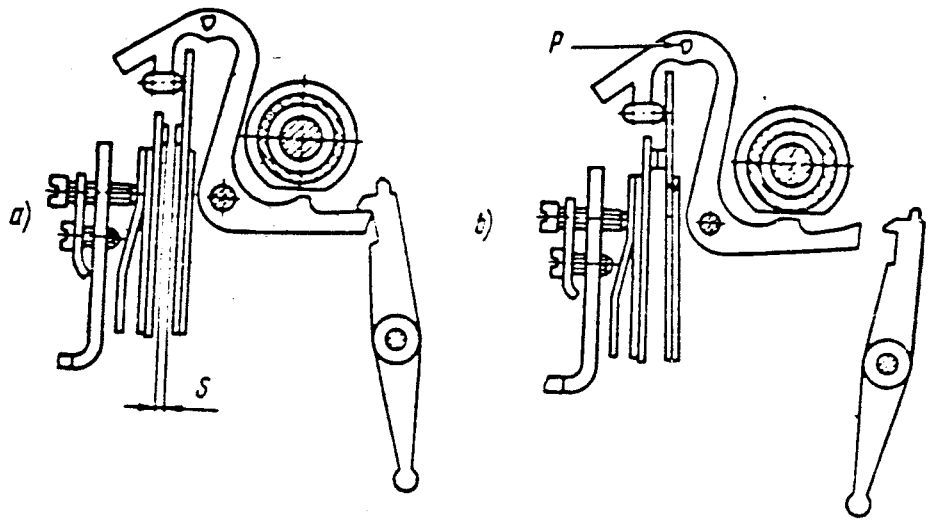


47.ábra: Az adó tengelyének beállitása.
1 - csapágy, 2 - elosztó tengelykapcsoló,
3 - rugó, 4 - rugó, 5 - meghajtó kilincskerék,
6 - meghajtott kilincskerék, 7 - tengely,
8 - tartóállvány.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Kontaktrendszer szabályozása. Ahhoz, hogy beállitsuk a kontaktok közötti hézagot, az elosztó tengelykapcsolót olyan állásba kell forditani, melynél az összes érintkező nyitva lesz. Ebben az állásban valamennyi kontaktnál a hézag legyen 0,6–0,7 mm [illegible] beállitását a szabályozó csavarokkal kell végrehajtan.. / 3,20 a 14. ábrán/

A hézag beállitása után a szabályozó csavarokat rögziteni kell. Nem ajánlatos a 2 rátét és a 21 biztositó léc közötti hézag biztositására a 20 csavart kivenni.



48. ábra. Az adó érintkezőinek állása.
a - szünetáram esetén; b - jeláram esetén
p = 0,75 - 1,5 N (75 - 150g)

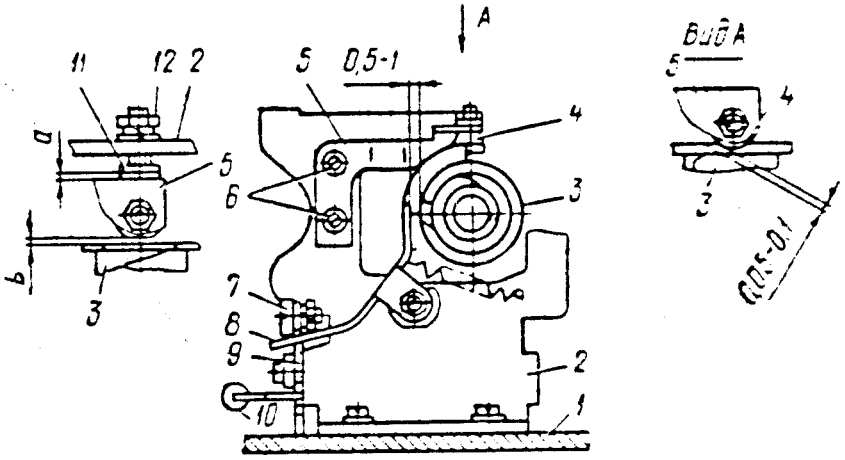
A kontaktnyomás mérését és beállitását a mérendő érintkező teljes zárása mellett kell végezni /48b ábra./

A nyomás mérésekor a gramm-mérőt a 48b ábrán látható pontra kell helyezni: a nyomás leolvasását az érintkező nyitásának pillanatában kell végezni.

Ezen pillanatot könnyü meghatározni a müszertáblán levő milliampermérő szerint. Emellett a nyomás legyen 0,75–1,5 N (7 -150 gr) határon belül.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Az /5/ tolókar (49.ábra) az indító tengelykapcsoló bütyök helyzetéhez képest ugy kell beszabályozni, hogy az impulzusok (kiugrások) széleinek terzitása kézi üzemelés esetén ne haladja meg az előirt normát. Ehhez a /4/ görgő step helyzetében az /5/ tolókar a /3/ kilincskerék kiálló bütyök helyzetéhez viszonyitva 0,05- 0,1 mm réssel kell beálljon.
Rögziteni a /6/ csavarokkal. Üzemi helyzetben a /4/ görgő és a /3/ meghajtó kilincskerék közötti rés valamint a /6/ csavar és az /5/ tolókar közötti rés együttvéve nem lehet nagyobb mint 0,1 mm. A beszabályozás a /6/ csavar tengelyirányú elmozditásával a rögzités a /12/anyával történik.



49.ábra Nyomókar helyzete a vezérelt kilincs bütykéhez viszonyitva.

1 - lap; 2 - tartó; 3 - meghajtó kilincskerék;
4 - görgő; 5 - tolókar; 6 - csavar;
7 - excenter csavar;
8 - stepkar;
9 - három vállu kar;
10 - vonórud automatikus;
11 - ütköző; 12 - anya.
a + b = max. 0,1 mm.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4029-5047

Kilincskerék kapcsolás beállitása. Az elosztó kapcsolótengely stop-állásában a kilincskerékfogak csucsai közötti hézagot a stop-start kar tengelye alá helyezett alátétek segitségével 0,15-0,35 mm-es határon belül kell beállitani / 48.ábra/. Az emlitett hézagot be lehet még állitani a biztositó csavar furatában levő meghajtó kilincskerék eltolásával.

A zárókengyelrugó ellenőrzése.

A zárókengyel rugófeszültsége legyen olyan, hogy a kengyelnek abból az állásból való emelésére, amikor a kengyel görgője letért az elosztó tengelykapcsoló bütykéről / 14. ábra/1,5- 2N (150-200 gr) erőhatás keletkezzen.

6.4.3 Az SzTA-M67B készülék adó szabályozásának végleges ellenőrzése.

Lenyomni egy tetszőleges billentyűt. Ekkor a kioldókar meghuzza a háromvállu kart. Stop állásban ezek között a hézag legyen 1-1,5 mm / 15. ábra/. A második vállával a háromvállu kar a start-stop karra gyakorol nyomást. A start-stop kar szabaddá teszi a meghajtott kilincskerék peremét. Megtörténik a kioldás vagyis a meghajtó és meghajtott kilincskerekek összekapcsolása. A beszabályozáskor ügyelni kell, hogy ne történjen jelkettőzés.

A közbenső karokat magasság szerint ugy kell beállitani hogy stop állásban a zárókengyel ne érintse a karok kiálló részeit, maguk a közbenső karok pedig fogaikkal szabadon kerüljenek a kontaktkarok hasznos részei mögé - közöttük a hézag legyen 0 1-től 0,2 mm-ig. Ebben az esetben a közbenső karek tengelyét két anyával kell rögziteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód. 246 805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ellenőrizni kell az adó érintkező rugóinak nyomását és beszabályozni a közöttük levő holtjátékot. A hézag beszabályozása után önkicsavarodás elkerülése végett a szabályozó csavarokat feltétlenül meg kell huzni. Magunk felé huzva az adó folyamatos inditására szolgáló kar gombját ellenőrizni az adó automatikus üzemét.

A lyukszalagolvasó adapter szabályozásakor a lapot üzemi helyzetbe kell leereszteni, ugyanakkor ne legyen hézag a lap és az adó tartóállványa között. Ebben az állásban az excentertengelynek jobbra kell irányitani az összes közbenső karokat, ezzel megszabaditva a kontakt karokat. Ajánlatos leemelni a készülék vevőrészét és a szabályozást kézierővel végezni.

A lyukszalagolvasóba be kell helyezni egy ötcsaternás perforált szalagot, amelyen mind az öt kódlyuk megvan. A "ЛАТ" /LAT/ billentyüt lenyomva, beszabályozni a szalag feszitését, a tengelyt a fogaskeréknél fogva kézzel elfergatni.

Ha a szalag furatai nem egyeznek a szalagtovábbitó csillagkerék csapjaival, akkor a rögzitőt előre vagy hátra kell huzni.

Amikor a lyukszalagolvasót nem üzemeltetjük a lapot állitsuk felemelt helyzetbe. Ebben az esetben használni lehet a billentyüzetet.

A lap lezárása esetén a lyukszalagolvasó szedő karjai ne ütközzenek a kontakt karok tartóoszlopjaiba. Ha nincs hézag a szedőkarok és a tartóoszlopok között, akkor ki kell csavarni két csavart, a karokkal ellátott tengelyt balra elmozditani és a csavarokat ismét rögziteni. A holtjáték legfeljebb 0,25 mm lehet, lásd 33.ábra.

P-4019-5947

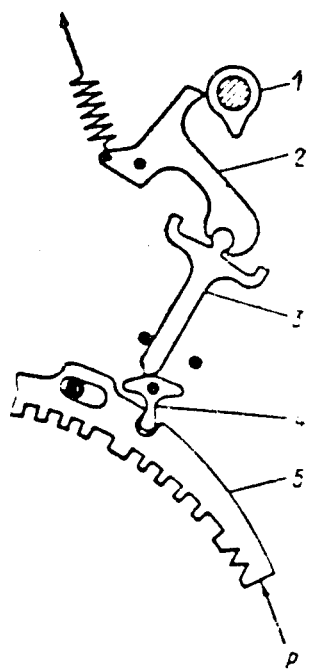
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

6.4.4 V E V Ő

A vezértengely beállitása. Kilazitva a kilincs rögzitését, a vezértengelyt magasság szerint ugy kell beállitani, hogy a nyomtató tengelykapcsoló bütykei egysikban legyenek a megfelelő szedő karokkal. A tengelyt ebben az állásban tartva, rögziteni kell a csapágyak bilincseit.

A szedőkarok rugóinak feszitése / 50. ábra/

A szedőkarok rugófeszitésének méréseker a vezértengelyt olyan állásba kell ferditani, hogy a nyomtató kengyel eltolja a vonórudakat a dekodoló lécektől. A dekodoló léceknek egyik szélső állásból a másik szélső állásba való elmozditására 1,5-2 N (150-200 grammos) erőkifejtés szükséges.

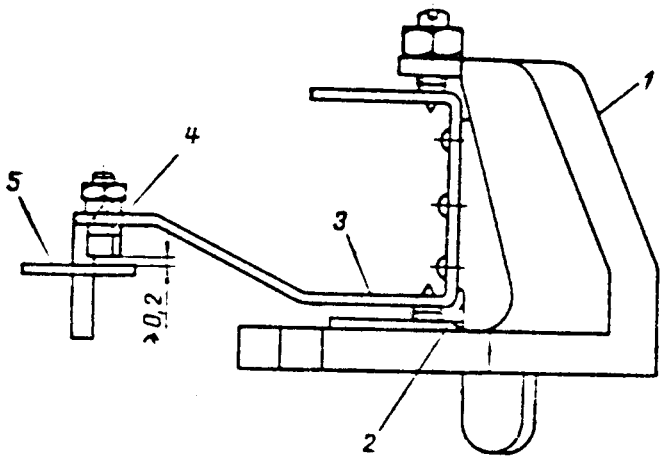


50. ábra. Nyomtatókarok rugófeszitésének ellenőrzése:
1 - nyomtató teng. kapcsolóbütyök; 2- nyomtatókar; 3 - kardalaku kar; 4 - T-alaku kar;
5- szelekciós léc; P= 1,5-2 N (150-200 gr)

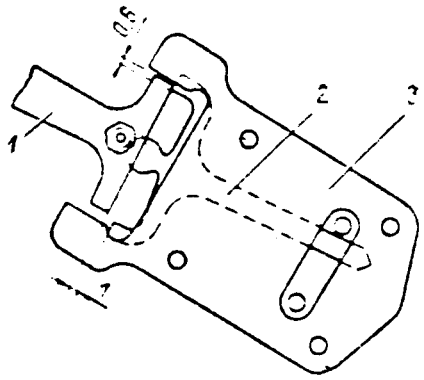
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Elektromágnes horgonyának beállítása / 51.ábra/

Az elektromágnes horgony beállításához le kell venni a horgony tartókeretét és a felső és alsó támcsavarok kölcsönös ki-be csavarásával a horgonyt olyan állásba kell helyezni, hogy a horgony tartókeretének helyére való állításakor a záróprizma és a felső kardalaku kar között legyen legalább 0,2 mm-es hézag.



51. ábra. Elektromágnes horgony beállítása.
1 - horgony tartókerete; 2 - horgony;
3 - horgonyvilla; 4 - záróprizma; 5 kardalaku kar.



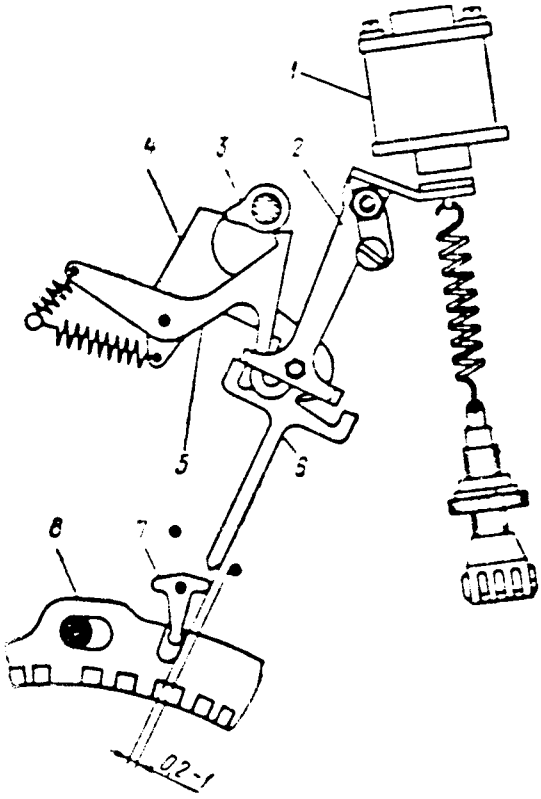
52. ábra. A horgony járatmagassághatárolójának beállítása.
1 - horgonyvilla; 2 - kardalaku kar; 3 - határoló.
Emellett a horgonynak szabaden kell foregni a támlácek között és a tengelyirányu holtjátéks 0,02-0,05 mm legyen.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A horgony járatmagasság határolójának beállítása.

/52.ábra./

A horgony járathatárolóját ugy kell beállitani, hogy a horgony behuzott helyzetében a horgonyvilla jobboldali kiálló része 0,6 mm-re átfedje a kardalaku kar jobboldali vállának végét, vagyis kb. fele vastagságára, abban a pillanatban, amikor az első nyomatókar a nyomató tengelykapcsoló bütyök csucsán lesz, ugyanakkor a horgonyvilla baloldali kiálló része és a kardalaku kar baloldali vállának vége között a hézag legyen kb. 1 mm.



53. ábra Horgony tartókeretének beállitása.
1 - elektromágnes tekercs; 2 - horgony; 3 - nyo-
3 - nyomató kar bütyök; 4 - nyomatókar;
5 - záró kar; 6 - kardalaku kar; 7 - T-alaku
kar; 8 - szelekciós léc.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 4 300 db

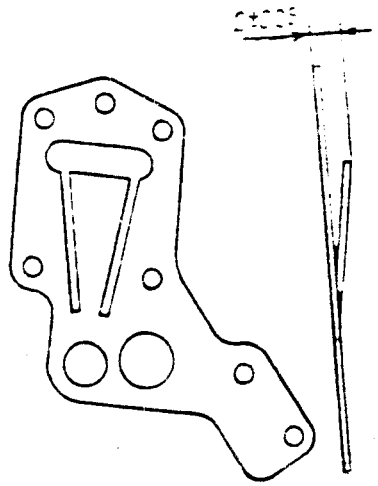
A horgony tartókeretének beállitása. /53.ábra/

Az első nyomtató kar a nyomtató tengelykapcsolóbütyök csucsán tartva, a horgony tartókeretét ugy kell beállitani hogy elengedett horgony mellett és amiker a horgonyvilla baloldali vállának kiálló része 0,6 mm-re átfedi a kardalaku kar baloldali vállának végét akker elfordulásaker a kardalaku kar 0,2-1 mm-nél jobban ne közelitse meg a jobboldali határoló csapot.

A horgony tartókeretének beállitását a horgony behuzott helyzetében is ellenőrizni kell.

A horgonyvilla jobboldali szára és a kardalaku kar jobboldali vége közötti 0,6 mm-es átfedés beállitása - kor a kardalaku kar és a baloldali határoló csap között is legyen 0,2-1 mm-res hézag. Ezek után ellenőrizni kell a többi kardalaku kar működését. A horgony tartókeretének beállitása akkor tekinthető helyesnek, ha a kardalaku karok és a hátárolócsapok közötti hézag minden esetben 0,2- 1 mm-res határon belül lesz.

Ha pedig valamelyik kardalaku kar és a határoló csap között a hézag tulhaladja az emlitett határértéket, akkor meg kell változtatni a horgony tartókeretének helyzetét, az alábbiakhoz igazodva: 1 mm-nél nagyobb holtjáték esetén a horgonyvillát közelebb kell a kardalaku karokhoz helyezni, 0,2 mm-nél kisebb hézag esetén pedig el kell távolitani azoktól.



54. ábra: Közbenső lemez

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 44 000 db

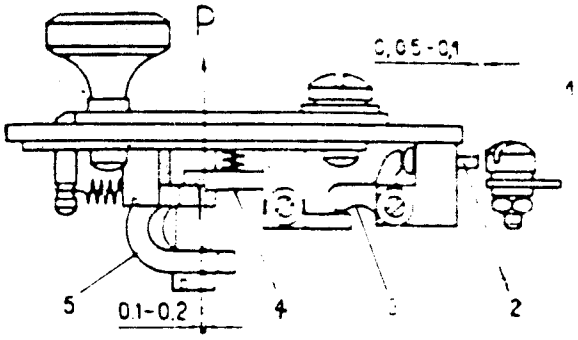
Miután a horgony tartókeretének helyzetét beállitettuk, szorosan meg kell húzni rögzitő csavarjait és az excenter csavart, az excentert szorosan a keret mellé helyezve.

Közbenső lemezek beállitása /54.ábra/

A nyomtató szerkezet kardalaku karjai közbenső /elválasztó/ lemezekkel vannak elválasztva. Behajlitott lapos rugója segitségével a közbenső lemeznek felülről kell szoritani a kardalaku kart. A szükséges szoritó erő biztositására a közbenső lemez lapos rugóját /nyelvecskét/ 2±0,25 mm-re ki kell hajlitani.

Záróprizma beállitása. /19.ábra/

A zárókar rugóját a helyére huzva, a nyomtató tengelykapcsolót olyan állásba kell fergatni, melynél a zárókar kiálló része a tengelykapcsoló záró /körmös/ tárcsa legnagyobb átmérőjére áll. Kilazitva a záróprizma rögzitését, a horgonyvilla furatába azt ugy kell beállitani, hogy a prizma éle és a szembe állitott zárókar éle között 0,2-0,3 mm-res hézag legyen. Ha ilyen helyzetben a gramm-mérő horgonyát a zárókar rugója részére szolgáló furatba akasztjuk és a rugót annak tengelyirányában huzzuk, akkor a kar mozgásának kezdetéhez 2,3- 3 N (230-300 grammos) erőhatást kell kifejteni.

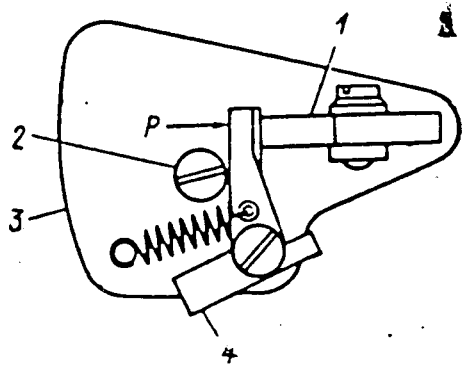


55. ábra. Leállitó kengyel beállitása.

1- excenterfejű csavar; 2 - kioldócsap; 3 - közbenső kar; 4 - zárókar; 5 - leállitó kengyel; P = 20-40 gr. 0,2-0,4

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunhalas — 40 000 db

T 4019-5047



56. ábra Leállitó kengyel rugó feszitésének ellenőrzése.
1 - zárókar; 2 - excenter határoló; 3 -lap;
4 - leállitó kengyel; P =/20-35 gr./ 0,2-0,35 N

Kerrekciós szerkezet leállitó kengyelének beállitása. / 55. ábra/.

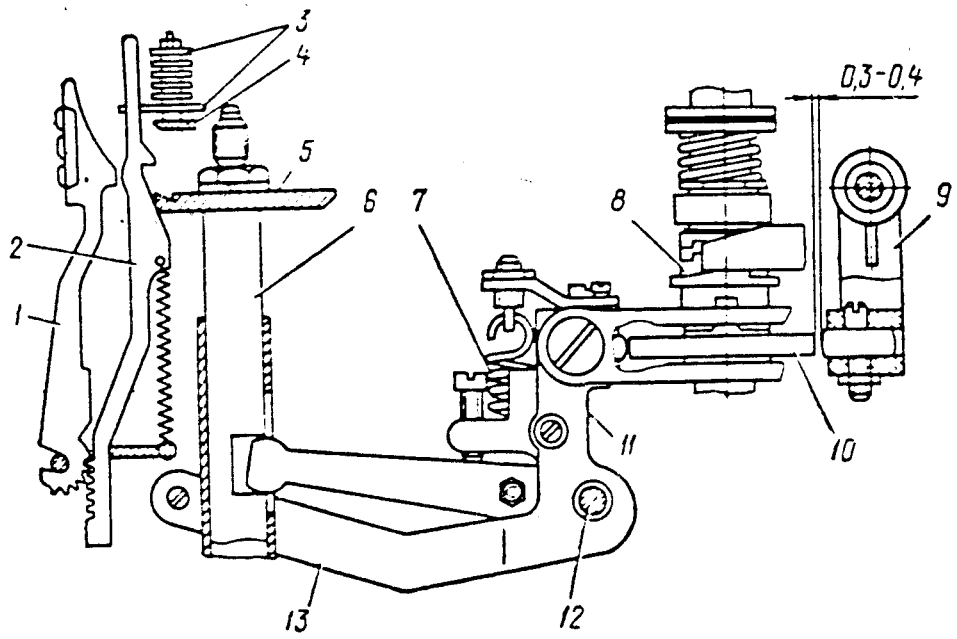
A nyomtató tengelykapcsoló leállitó kampóját eltávolitani a nyomtató kengyeltől és az excenter határolót /tartóoszlop/ ugy állitani, hogy a leállitókengyel és a zárókar együttműködő peremei között legyen 0,1-0,2 mm-res hézag.

A leállitó kengyel mozgáskezdetéhez 20-35 gr-os erőhatást kell kifejteni / 56.ábra/, a zárókar mozgáskezdetéhez 0,2-0,4N pedig (20-40 gr-os) erőt kell kifejteni.

Elektromágnes beállitása. Az elektromágnes beállitása helyességének ellenőrzése céljából annak tekercseit az áramkörbe kell kapcsolni ugy, hogy a horgony be legyen huzva, majd a hézag folyamatos szabályozás karjának mutatóját a skála nulla osztására kell állitani.

Ebben az esetben a vasmagok és az elektromágnes horgonya közötti hézag legyen nullával egyenlő, a tekercsek vasmagjainak homlokfelületei pedig a horgony sikfelületéhez képest legyenek szigoruan párhuzamosak.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — SZ 6130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



57.ábra: A nyomtató kengyel és a start-stop kar beállitása.
1 - szedőkar; 2 - vonórud; 3 - szelek és fogaslécek; 4 - vezetőléc; 5 - nyomtatókengyel; 6 - csillapitó rugó; 7 - rud; 8 - nyomtatókar; 9 - nyomtatókar tengelye; 10 - szalaglyukasztó hajtókarja; 11 - meghajtott kilincskerék; 12 - hajtókar; 13 - nyomtatóbütyök.

Kioldaócsavar beállitása az elektromágnes horgonyán./55. ábra/

A kioldó csavart ugy kell beállitani, hogy az elektromágnes behuzott hergenya esetén a kioldócsap és a kioldó csavarfej között a hézag legyen 0,05-0,1 mm.

Nyomtatókengyel beállitása. /21, 57 ábra/.

A vezértengelyt addig kell elforditani, amig a rud hajtókarjának görgője nem lesz a nyomtatóbütyök legmagasabb pontján. Ilyen helyzetben a hajtókar szabályozó csavarjával be kell állitani a vonórudak és a dekodoló lécek közötti hézagot 0,2-0,4 mm-es határon belül.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 6120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ha a kengyel beállitása az összeszerelt készüléken történik, akkor ennek végrehajtása céljából előzőleg el kell mozditani az elektromotort tartó lapot ugy, hogy kicsavarjuk azokat a csavarokat, amelyekkel a lap a készülék vevőrészéhez van rögzitve.

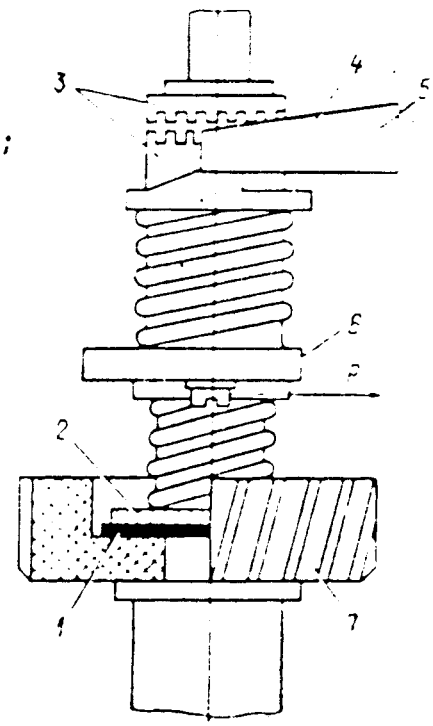
A nyomtatóbütyök frikciós kapcsolásának ellenőrzése.

/58.ábra/ A frikciós tengelykapcsolás ellenőrzése.végett a készülék alapzatáról le kell venni a papirszalag tartót. Az elektromotort bekapcsolni a készülék vonaláramkörébe. A szoritókengyel ne legyen meghuzva / az egyik csavartengelyt ki kell csavarni/.

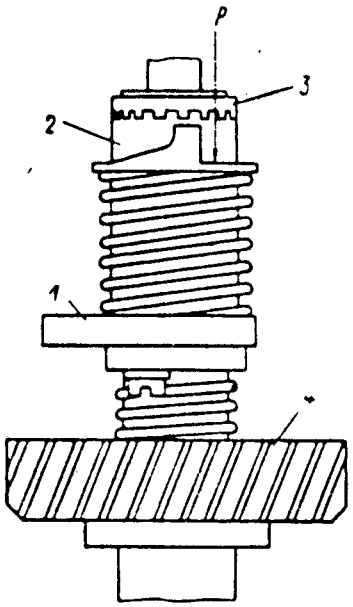
A nyomtató kengyelt ugy kell lefelé nyomni, hogy a rud hajtókarjának görgője ne nyomja a nyomtató bütyköt, majd a gramm-mérő horgonyát a bütyök furatába vagy az egyik rögzitőcsavarjába akasztva, a bütyköt a vezértengely mozgásának ellenkező irányában kell mozditani. A bütyöknek 3-5 N (300-500 gr-os) nyomásnál kell mozgásba lépni.

58.ábra. Nyomtatóbütyök frikciós tengelykapcsolásának ellenőrzése.

1- filcalátét; 2-acéltárcsa;
3- kilincskerék; 4-vezértengely; 5-start-step kar;
6- nyomtató bütyök;
7- fogaskerék,
P = 3-5 N (300-500 gr.)



FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

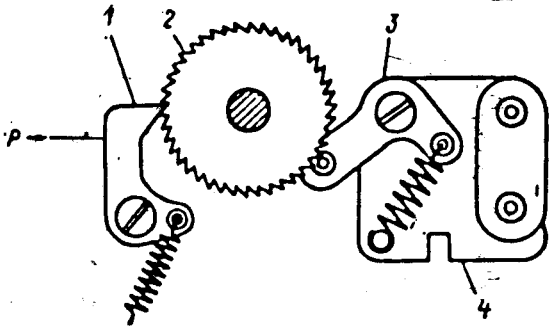


59.ábra. A vezértengely kilincskapcsolás rugójának ellenőrzése.
1 - nyomtató bütyök; 2, 3 - kilincskerekek;
4 - fogaskerék. P = 4-7N (400-700 gr.)

A vezértengely start-stopkar beállítása és a start-stopkar rugójának ellenőrzése./21, 58.ábra/
Amiker a vezértengely kilincskerekei szétkapcsolt állapotban vannak /stop-állás/, akkor mindkét kilincskerék fogai között 0,2-0,4 mm-es hézag legyen. Ezen hézagot a start-stopkarnak az axiális csavarokon való mozgatásával kell beállítani. A karnak lefelé való mozgatásakor a kilincskerekek fogai között a hézag növekszik, felfelé pedig a hézag csökken.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P·4019-5047



60. ábra. A szalagtovábbító szerkezet rögzitőjének beállitása.
1 - szalagtovábbító kilince; 2 - kilincskerék;
3 - rögzitő; 4 - rögzitőlap; P= 0,3-0,6 N (30-60gr)

A start-stop karnak szabadon kell mozognia az axiális csavaroken, surlódás nélkül, legfeljebb 0,05 mm- es hézag mellett.

Ha a gramm-mérő horgonyát a rugó beakasztási helyén a start-stop karra akasztjuk és a gramm-mérőt a karra merőleges szögben huzzuk, akkor a kar mozgásának 100-150 gr-os erőkifejtés mellett kell elkezdődnie.

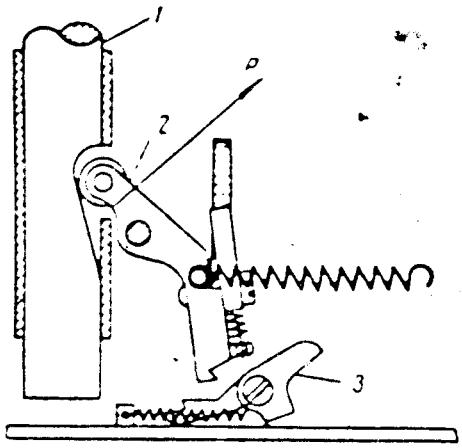
A vezértengely kilincskapcsolás rugójának ellenőrzése.

Ha gramm-mérő horgonyát a meghajtó kilincskerékre akasztjuk az 59.ábra szerint, akkor a kilincskerekek szétkapcsolásához 4-7 N (400-700 gr-os) erőt kell kifejteni.
A vevő valamennyi fentemlitett szabályozását a készülék szerelésekor kell végezni, a szedőkarokat tartalmazó szegmens beállitása előtt.
Ha a készülék nem volt szétszerelve, akkor a készülék szerelvényeinek további szabályozása végett a készülék vevőrészéről le kell venni a szedőkarokat és a vezérrudakat tartalmazó szegmenset.
Ezek után el lehet kezdeni a további szabályozásokat.

A papirszalagtovábbító szerkezet rögzitőjének beállitása.
/ 60.ábra/

FMV 5-2-125 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 6130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A vezértengely forgátásával le kell ereszteni a nyomtató kengyelt a szélső alsó állásba. A szalagtovábbitó szerkezet rögzitőjét olymódon kell beállitani, hogy annak görgője a kilincskerék fogak közötti bemélyedésben legyen, a szalagtovábbitó kilincs pedig ezidőben a kilincskerék megfelelő fogának sikfelületére támaszkodjék. E célból ki kell lazitani azokat a kötőelemeket, amelyek a rögzitőlapot az alapzatra rögzitik és a rögzitő beállitását a teljes lap elforditásával kell végrehajtani.
Hibák elkerülése végett a rögzités helyességét a kilincskerék körkerületének 4-5 pontjában kell ellenőrizni.



61. ábra. A szalagtovábbitó kar rugójának ellenőrzése:
1 - rud; 2 - szalagtovábbitő kar; 3 - blokkoló kilincs; P=13-18 N (1300-1800 gr)

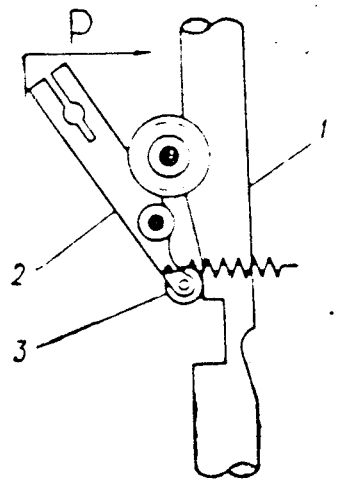
Ha a gramm-mérő horgonyát a 60. ábrán látható módon a szalagtovábbitó kilincsre akasztjuk, akkor a mozgás kezdetéhez 0,3-0,6 N (30-60)gr-os erőt kell kifejteni.

<u>A szalagtovábbitó kar rugójának ellenőrzése.</u> /61.ábra/

A nyomtató kengyelt az alsó határállásba helyezni, amelynél a szalagtovábbitó kar görgője a rud bemélyedésében fog feküdni. A gramm-mérő horgonyát a szalagtovábbitó karjára akasztani és azt a 61. ábrán látható irányban húzni. A kar mozgásához 13-18 N (1300-1800 gr)-os erő kell.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0128 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 dt

Blokkoló kengyel rugójának ellenőrzése: / 23 ábra./
A blokkoló kengyel rugójának ellenőrzésére a kengyeltől először el kell távolitani a blokkoló kilincset, a kengyelbe akasztani a gramm-mérő kampóját a rugó rögzitése helyén és felfelé húzni. A kengyel működés kezdéséhez 0,4-0,6 N (40-60 gr-os) erő kell.



62. ábra. A szinező szalagtovábbitókar rugójának ellenőrzése.
1 - rud; 2 - szalagtovábbitó kar; 3 - görgő;
P= 3,5 - 5 N (350-500 gr).

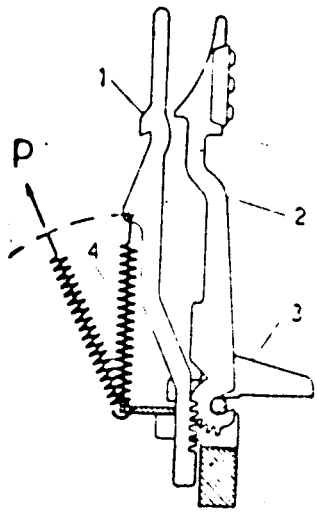
A szinező szalagtovábbitó kar rugójának ellenőrzése. / 62. ábra/

A szalagtovábbitó karról levenni a foggal ellátott lapos rugót / mozgó kilincskereket/ és a rudat ugy állitani hogy a / mozgó/ szalagtovábbitó kar görgője a rúd bemélyedésébe kerüljön. A gramm-mérő horgonyát a karba akasztani és a 62. ábrán látható irányba húzni, a kar működés kezdéséhez 3,5-5 N (350-500 gr-os) erő kell.

Szedőkarok vonórud rugóinak ellenőrzése. / 63. ábra/

A rugót leakasztani a vonórudról és gramm-mérővel bemérni annak feszességét a 63. ábrán látható módon. A vonórud rugójának a maximális működési hosszig való feszitésekor a gramm-mérőértékjelzése legyen 1,15-1,45 N (115-145 gr) hatáson belül. A további szabályozások végrehajtásához a szedőkarokkal ellátott szegmenset ismét a helyére kell szerelni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



63. ábra. Szedőkarok vonórud rugóinak ellenőrzése:

1 - vonórud; 2 - szedőkar; 3 - szegmens;
P = 1,15-1,45 N (115-145 gr) 4 - rugó.

Ha a készülék szabályozását a szerelés folyamán végezték, akkor a szegmens beállítását a jelen fejezet 3.pontja szerint kell végezni. Ha összeszerelt készülék került beszabályozásra és a szabályozás során a szegmenset le kellett venni, akkor azt az alábbi sorrendben kell beállítani:

a nyomtató kengyelt a felső határhelyzetbe állítani;

a szegmenset óvatosan kell visszaszerelni, nem sértve meg a készülék alkatrészeit;

a szegmenset három csavarral a vevő lapjára rögzíteni;

a dekódoló lécek rögzítőjének rugóját az alapzaton a színező szalag csévetest jobboldali csapja alatt rögzített tartóra kell akasztani;

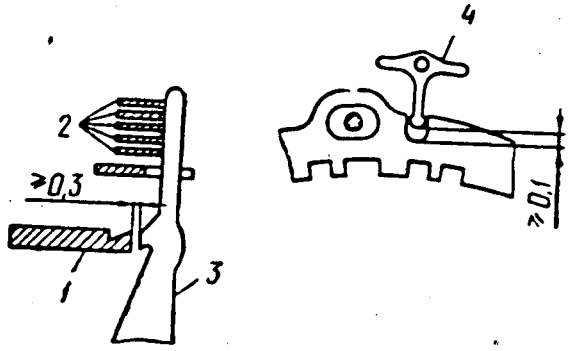
a nyomtató kengyelt az alsó határhelyzetbe kell átállítani és a helyére szerelni a dekódoló lécekkel rendelkező lapot, majd ügyelve arra, hogy a vonórudak ezen lapon levő fogasléc megfelelő hornyaiba kerüljenek, a nyomtató szerkezet T-alakú karjainak kiálló részei pedig a dekódoló lécek megfelelő bevágásaiba jussanak.

Ezután folytatni lehet a további szabályozást.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Dekódoló lécek lapjainak beállitása. /64.ábra/

A nyomtató kengyelt olyan állásba kell helyezni, hogy az a szedőkarok vonórudjai kiálló részeivel szemben álljon be.



64. ábra. Dekódoló /szelekciós/ lécek lapjának beállitása:
1 - nyomtató kengyel; 2 - szelekciós lécek;
3 - vonórud; 4 - T-alaku kar.

A szelekciós lécek lapját ugy állitsuk be, hogy a vonórudak kiálló részei és a nyomtató kar között legalább 0,3 mm-es hézag legyen. A T-alaku kar feje és a szelekciós lécek kivágásának fenékrésze között legyen legalább 0,1 mm-es hézag. A rud zsirzójának szabadon át kell haladni a rud mozgása közben a szelekciós lécek lapjában levő kerek furaton.

A szelekciós lécek lapjának beállitása után ellenőrizni kell a nyomtató kengyel beállitásának helyességét.

A blokkoló kilincs beállitása / 23 ábra /

Amikor a /2/ szalagtovábbitó kar alsó vége a hátsó határállásban van / a rud fent van/, a /20/ blokkoló kilincs foga pedig a felső állásban, akkör közöttük legyen 0,6-1 mm-es hézag.

A hézag szabályozását a blokkoló kilinccsel együtt szerelt tartóoszlopnak a készülék vevőrésze lapján levő bevágás mentén való elmozditásával kell végezni.

P·4019-5047

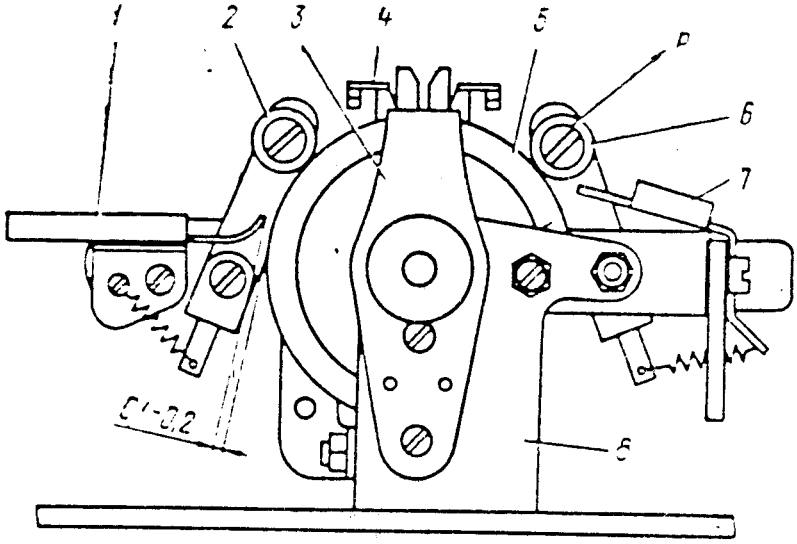
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A blokkoló /záró/ kengyel csapjának beállitása/23.ábra/

Amiker nem történik a papirszalag haladásának blokkolása, akker a /18/ blokkoló kengyel a csapjával, a rugó hatására lefelé nyomja a /20/ blokkoló kilincs fogát olymértékben, hogy a /2/ szalagtovábbitó kar a kilincs felett legalább 0,3 mm-es hézaggal haladjon el.

Ezen hézag a blokkoló kengyel csapjának behajlitásával állitható be.

Ellenőrizni kell a blokkoló kilincs rugófeszitését. E célból a rugó rögzitési helyén a gramm-mérő horgonyát a blokkoló kilincsre kell akasztani és a gramm-mérőt a rugótól kell huzni. A kilincskerék megmozditásához 0,4-0,7 N (40-70 gr-os) erőhatás szükséges. Ellenőrzésker a blokkoló kengyelt el kell távolitani a kilincstől.



65. ábra. Görgők rugóinak ellenőrzése:

1- baloldali szalagvezető csuszda; 2,6 - szalagszerito görgők; 3 - betűfogó; 4 - szalagvezető; 5 - nyomtató henger; 7 - jobboldali szalagvezető csuszda; 8 - tám szögvas; P = 2,5-3 N /250-300 gr/

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 60 000 db

Szoritó görgő rugójának ellenőrzése. /65.ábra/

A gramm-mérő horgonyát a 64. ábra szerint a görgő tengelyére kell akasztani. A görgős kar megmozditásához 2,5-3 N (250-300 gr-os) erőhatás kell.

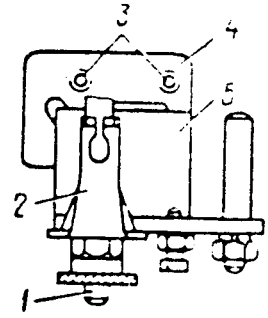
Szalagvezető csuszdák beállitása. / 64.ábra/

Mindkét szalagvezető csuszdát olymódon kell beállitani, hogy a papirszalag középvonala egyezzen a szalagtovábbitó henger gumigyürüjének középvonalával. Emellett a gumigyürü és a szalagvezető csuszda baloldali vége között 0,1-0,2 mm-es hézagnak kell lennie. A jobboldali szalagtovábbitó csuszdát ugy kell beállitani, hogy annak baloldali vége és a gumigyürü között a hézag 2,5-5 mm határon belül legyen.

Lassan forgatva a szalagtovábbitó hengert, meg kell győződni arról, hogy a holtjátékok nem haladják meg a meghatározott értékeket.

A szalagtovábbitó szerkezet mellső tartókeretének beállitása.

A mellső tartókeretet olyan állásba kell helyezni, amelynél biztositva lesz a tengelynek a szalagtovábbitó hengerrel való szabad forgása és alternáló mozgása / 66 ábra. /



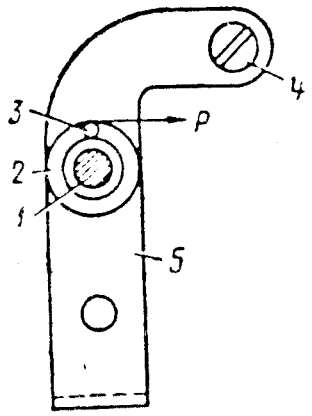
66.ábra. A szalagtovábbitó szerkezet mellső tartókeretének derékszöggel való beállitása.
1 - szalagtovábbitó henger tengelye;
2 - betűfogó; 3 - furatok csavarok részére;
4 - derékszög /szögvas/; 5 - mellső tartókerék.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Ebben a helyzetben a melső tartókerethez szorosan oda kell illeszteni a beállító derékszöget és két csavarral rögziteni kell. A továbbiakban a melső tartókeretet le lehet venni és vissza lehet állitani utólagos illesztés nélkül.

Rugófeszités beállitása a szinezőszalag csévetest tengelyein. /67.ábra/. A mozgótengelyt jobbra tólni, ezzel felszabaditva a baloldali csévetest csapját. A gramm-mérő horgonyát a 67. ábra szerint beakasztani a /2/ persely /3/ csapjára és lassan huzni jobbra. A csévetest tengely elmozdulásához 0,5-0,6 N (50-60 gr-os) erőkifejtés szükséges. A mozgó tengelyt áthelyezve baleldalra, ugyanazt végrehajtani a jobboldali csévetesttel.

Kupkerekek beállitása a szinező szalag csévetest tengelyein. A jobb- és baloldali csévetestek tengelyein a kupkereket ugy kell elhelyezni, hogy a tengely tengelyirányu hézagja 0,05-0,1 mm határon belül legyen.



67. ábra. Rugófeszités beállitása a szinezőszalag csévetesttengelyén:
1 - tengely; 2- persely; 3 - csap;
4 - oszlop; 5- kengyel P= 0,5-0,6 N
(50-60 gr.)

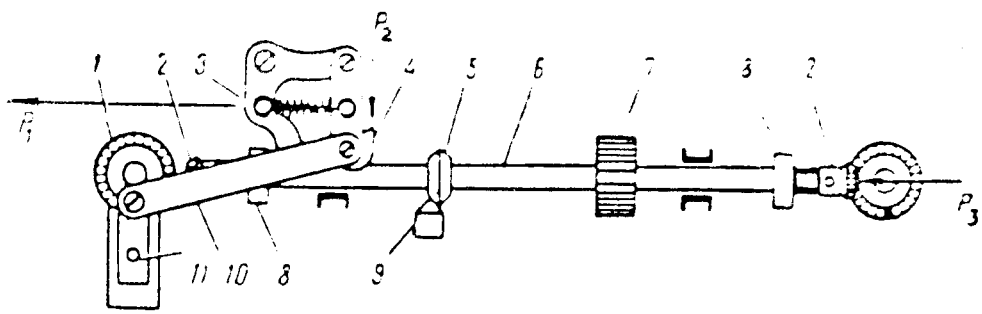
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Irányváltó karok-beállitása. /25 ábra / A beállitott csévetest perselyek mellett a jobb- és baloldali irányváltó karokat ugy kell állitani, hogy az irányváltó kilincs és az irányváltó kengyel között 0,5-1 mm-nek megfelelő hézag legyen, azzal a feltétellel, hogy a mellső irányváltó karok szoresan az oszlopokhoz legyenek szoritva.

Rugófeszités ellenőrzése az irányváltó szerkezet mozgó tengelyén. /68.ábra/. Abban az esetben, amikor a mozgó tengely átváltó gyürüje a váltókarnál van, a grammérő csapját rá kell nyomni az átváltókar irányváltó kilincs fogára, a 68. ábra szerint. Az irányváltó szerkezet mozgótengelye váltógyürüjének elmozdulásához 13-16 N (1300-1600 gr-os) erőkifejtés kell.

Ezen ellenőrzés során az irányváltó szerkezet mozgó tengelyének mozdulatlannak kell maradnia, ehhez kézzel kell az elmozdulástól visszatartani.

Ellenőrizni kell az irányváltó kilincs rugófeszültségét, e célból az átváltó gyürüt el kell mozditani a váltókartól. A váltókar mozgásának kezdete az irányváltó kilincs rugójának feszitése 1,5-2 N (150-200 gr-nál) történjen.



68. ábra. Rugófeszités ellenőrzése az irányváltó szerkezet mozgótengelyén:

1, 2 - fogaskerekek; 3 - átváltókar; 11 - irányváltó tengely; 10 - hátsó irányváltókar; 8 - átváltó gyürü; 9 - rögzitő; 4 - irányváltó kilincs; 5 - rögzitőtárcsa; 6 - tengely; 7 - kilincskerék; P_1 = 1,5 - 2 N (150-200 gr) P_2= 13-16 N (1300-1600 gr) P_3= 6-10 N (600-1000 gr).

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — Petőfi Nyomda Kiskunmajsa

A mozgótengely rögzitő rugójának ellenőrzése /68.ábra/

Ha felszabaditjuk a /6/ mozgó tengelyt a mozgó kilincs keréktől és az irányváltó karoktól, akkor annak a gramm-mérő csapjával történő egyik széső helyzetből a másik szélső helyzetbe való elmozditásához a 68. ábra szerint, valamint egyidejüleg a rögzitő ellenállásának leküzdéséhez 6-10 N (600-1000 gr-os) erőkifejtés kell. Emellett a mozgótengelynek ne legyen tengelyirányu holtjátéka.

A blokkoló kilincs ellenőrzése. / 69.ábra/

Ha gramm-mérővel eltávolitjuk a blokkoló kilincset a mozgótengely kilincskerekétől - amint a 69. ábrán látható - akkor a kilincs elmozdulásához 1,7-2,3 N (170-230 gr-os) erő kell.

A szükséges erőkifejtést a blokkoló kilincs rugójának behajlitásával kell elérni.

Hajtó /mozgó/ kilincs beállitása. /69.ábra/

A hajtókilincset ugy kell beállitani, hogy a rudnak minden lefelé irányuló mozgása mellett a kilincs a mozgótengely kilincstengelyét csak egy foggal mozditsa el. A beállitást ugy végezzük, hogy a kilincset lapos rugójának hornyában elmozditjuk.

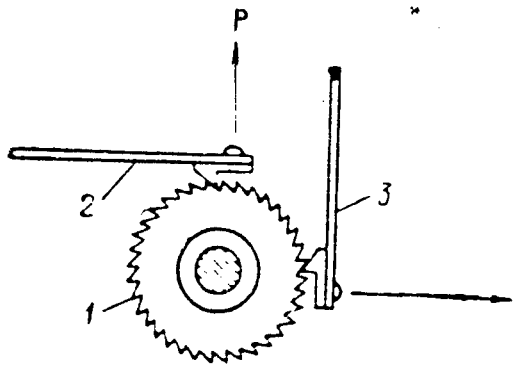
A kilincs gramm-mérővel való rugalmasságának ellenőrzésekor a 69. ábra szerint, a kilincs elmozdulásához 1,7-2,3 N /170-230 gr/ erő kell.

Szelekciós lécek rögzitője rugójának ellenőrzése.

/70 ábra./

A nyomtató kengyelt alsó állásba helyezve, beakasztani a gramm-mérő horgonyát a rögzitő felső végébe a felső szelekciós léc magasságában - a 70. ábrán látható módon - és a rögzitőt vizszintes irányban huzni. A rögzitő elmozdulásához 1,4-1,7 N (140-170 gr) erő kell. A szükséges erőkifejtést a rugó tartóállványának helyzetváltoztatásával kell beállitani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



69. ábra. Blokkoló kilincs ellenőrzése:
1 - kilincskerék; 2 - mozgó hajtó kilincs;
3 - blokkoló kilincs; P - 1,7- 2,3 N (170-230 gr)

A regiszter szerkezet beállitása. /26.ábra/

Ahhoz, hogy mindhárom regiszter betűi, számjegyei és jelei a papirszalagon egy sorban egyenes vonalban kerüljenek nyomtatásra, a következő szabályozásokat szükséges végrehajtani:

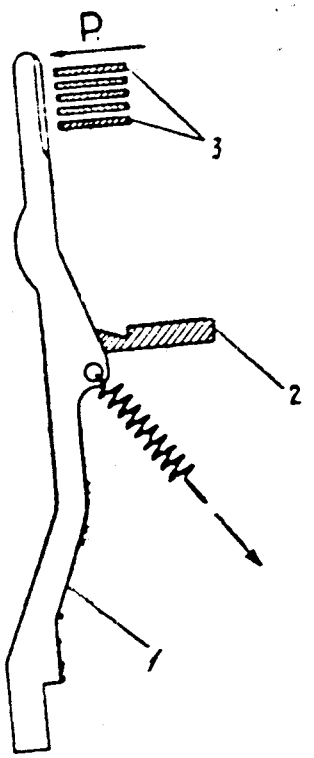
1. a /15/ állitócsavarral beszabályozni a /16/ átváltókar /13/ görgőjének magassági állását olymóden, hogy mind az orosz, mind a latin regiszterről a számregiszterre való átváltás után a "8" számjel egyvonalba kerüljön velük;
2. a /17/ átváltó csap elmozditásával beszabályozni a "8" számjelnek nyomtatását egy vonalban az " Л " jellel az orosz és az "I" jellel a latin regiszteren.

A kocsin levő ütközőanyát ugy kell beállitani, hogy az orosz regiszterre való átváltáskor az anyag a kocsi melső csapágyába ütközzön: elmozditva a /18/ szalagtovábbitó henger kerethornyokban levő szögvasat, a hengert olyan állásba kell helyezni, amelynél a betűk, számok és jelek lenyomatai pontosan a szalag közepén helyezkednek el;

a melső tartókereten levő határoló csavart ugy kell beállitani, hogy annak vége és a szalagtovábbitó henger kerete között 0,1-0,2 mm-nek megfelelő hézag legyen, ha a henger a latin regiszterre van átváltva; amikor pedig a szalagtovábbitó henger az orosz regiszterre van állitva,

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

akkor ellenőrizni kell a szalagtovábbitó kocsi visszatérítő rugójának feszültségét. Ehhez le kell venni a kocsikeretről a rugó végét és a gramm-mérő horgonyával a rugót üzemi helyzetbe kell széthuzni: a gramm-mérőnek 1,6-2,0 N (160-200 gr) erőt kell mutatni.



70. ábra A rögzitő rugójának ellenőrzése:
1 - rögzitő; 2 - nyomtató kengyel;
3 - szelekciós lécek; P = 1,4-1,7 N /140-170 gr/

A regiszter szerkezet beszabályozását célszerü az üzemben levő készülékkel végezni.

A regiszter tengelykapcsoló frikciós kapcsolásának ellenőrzése. /26.ábra/ Ha a készülék elektromotorjának működésekor és a /10/ regisztertengely forgásakor a /12/ regiszter tengelykapcsolót a latin regiszter állásába helyezzük, akkor a gramm-mérő horgonyát a számregiszternek a regiszter tengelykapcsoló közepén levő bütykére kell akasztani és felfelé huzni, ezzel a tengelykapcsolót a tengelyforgás ellenkező irányában forgatva, a regiszter

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5947

tengelykapcsoló kezdeti mozgásához 5-7 N (500-700 gr-os) erőfeszités kell.

A vevő szedő tengelykapcsoló frikciós kapcsolásának ellenőrzése /31.ábra/. A vezértengely forgása mellett a gramm-mérő horgonyát a nyomtató tengelykapcsoló leállitó horgonyába kell akasztani. Ahhoz, hogy a nyomtató tengelykapcsoló ne forogjon a vezértengellyel együtt 4-6 N (400-600 gr-os) erőkifejtés kell.

Ne felejtsük el, hogy a nyomtató tengelykapcsoló frikciós kapcsolásának rugónyomása csökkenésekor tengelykapcsoló csuszások lehetségesek, amelyek a készülék működésében torzitásokhoz vezetnek.
Ilyen torzitások előfordulhatnak még a készülékben a filc alátétek "beégése" vagy szennyeződése következtében. Ebben az esetben nem a rugót kell széthuzni, hanem ki kell cserélni a filc alátéteket.

A készülék vevőrészének végleges ellenőrzése.

A készülék vevőrészének valamennyi felsorolt szabályozását általában a készüléknek javitás- vagy megelőző szemrevételezés céljából való szétszerelése után, ill. az elhasználódás fokának meghatározása érdekében kell végrehajtani.

Az összeszerelt készülék gyakorlati szabályozását általában a készülék "Önellenőrző" üzemében, az alábbi sorrendben kell végezni.

Ha a készüléket az üzemből kapták, vagy javitás után van akkor a szabályozás megkezdése előtt a készüléket a kapcsolótáblán keresztül az "Ellenőrzés"-re kell kapcsolni /40 ábra/. A készülékbe be kell füzni a szinező szalagot, mindkét végén előzőleg csomót kötve. Befüzni a papir- és a perforáló szalagot. Hangvilla segitségével beállitani az elektromotor megfelelő sebességét. A surlódó részeket lekenni, az olajozókba /zsirozókba / kenőanyagot tölteni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4010-5047

A VEVŐ BESZABÁLYOZÁSA

A készülék bekapcsolása nélkül az elektómágnes folyamatos hézagszabályozó karját a skála nulla-osztására kell állitani. Az el. mágnest ugy kell beállitani, hogy a horgony és a tekercsek vasmagjai között a holtjáték legfeljebb 0,1mm legyen /táviró szalag/.

A horgony határolólemezét /határolóját/ ugy kell beállitani, hogy a megválasztott jeláram mellett a kardalaku karok a horgonyvillába ütközzenek /kardátfedés/ és azt legalább a horgonyvilla vastagság felének megfelelő mértékben fedjék át. Ugyanezt szünet áram esetén is megismételni.

Ellenőrizni kell a kardalaku karok esését, mind jeláram, mind szünetáram esetén.

Minél közelebb a tartóoszlophoz történik a kardalaku karok esése, annál későbbiek tekinthető az esés.

A kardok /karok/ normál esése akkor történik, amikor a kardok és a határoló oszlopok között a hézag 0, 2 - 1 mm.

Ez elérhető a horgonyvillának a karhoz való közelitésével, vagy annak a kardalaku karoktól való eltávolitásával. Szabályozás után a horgony keretét csavarokkal rögziteni. Ellenőrizni kell a horgony és az elektrómágnes vasmagjai közötti hézagot.

A szedőtengelykapcsolót ugy kell beállitani, hogy a szedőtengely kapcsoló bütykök és az azoknak megfelelő szedőkarok egy sikban legyenek.

A start-stop kart beállitani magasság szerint.

E célból, miközben a vezértengelyt a szabályozónál fogva elforgatjuk, meg kell győződnünk arról, hogy a start-stop kar, a lejtőrészen csuszva, biztonságosan szétkapcsolja a meghajtó- és meghajtott kilincskerekeket, közöttük 0,2-0,4 mm-es hézagot biztositva.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Bekapcsolni a készüléket és lenyomva a "РУС" /CIRILL/ és "ЛАТ" /LATIN/ billentyüket, menet ill. munka közben ellenőrizni kell a szétkapcsolást.

Kikapcsolni az elektromotort és ellenőrizni a blokkoló karral történő horgonyvilla blokkolását. A tengely elforditásakor a blokkolókar egyik vállával a szedőtengely kapcsoló blokkolótárcsáján levő kivágásba kerül, a második vállával pedig egyik, vagy másik oldalról a prizmára támaszkodik. A biztonságos rögzitést a horgony villáján levő prizma elmozditásával kell beállitani, működés közben azonban a blokkolókar nem érintheti a prizmát. Ellenőrizni a korrekciós szerkezet kioldását. A kioldást a horgony felső kiálló részén levő excenter csavarral kell szabályozni.

A kioldás helyességét a horgonyvilla karjának balra való lenyomása határozza meg. A kioldás akkor történjen, amikor a horgonyvilla 0,6 mm-re van a horgony járathatárolótól.

P.4019-5047

NYOMTATÁS SZABÁLYOZÁSA

A nyomtatás végleges szabályozásakor ellenőrizni kell a betüvel / jellel / ellátott betükar távirószalagra történő ütőerejét. A szalagon ne legyenek átütések a betüvel való ütéstől és emellett jól olvasható legyen a nyomtatás. A szükséges ütőerőt a csillapitórugó feszességének változtatásával kell szabályozni. Ha rugó feszitésének változtatása nem vezet a kivánt eredményekhez akkor ellenőrizni kell a nyomtató kengyel beállitásának helyességét.

PAPIRSZALAG HALADÁSA

A jel nyomtatásakor a papirszalagnak a billentyű lenyomásakor egy betühellyel tovább kell haladnia, kivéve

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

a "CIRILL", "SZÁMJEGY" vagy "LATIN" billentyük lenyomását. Ezen billentyük lenyomásakor a papirszalagnak nem kell továbbhaladni /blokkolódik/. A blokkolást a blokkoló kilincsnek a szalagtovábbitó karhoz való közelitésével kell szabályozni. A lenyomtatott jelek közötti betükhöz legyen egyenletes. A szalag nem szorulhat be a tartókaron, vagy a szalagirányitó csuszdán és nem csuszhat le a gumihengerről.

P.4010-5347

REGISZTER VÁLTÁS

A helyesen beszabályozott regiszterszerkezetnek biztositani kell a regiszterek átváltását a regiszterkombinációk vételekor. Nem engedhető meg önmagától induló váltás egyik regiszterről a másik regiszterre, valamint regiszterváltás kimaradása.

A különböző regisztereken levő betük, számok és jelek távirószalagra való nyomtatása egyenes vonalon, egysorban történjen.

SZINEZŐSZALAG HALADÁSA

Beállitani a szinező szalaggal ellátott orsót /24. ábra/. A szalagon levő csomó a szalagtovábbitó szerkezet hatására lenyomja a mellső irányváltó kart és végrehajtja a szalag egyik orsóról a másik orsóra való átkapcsolását. Lenyomott állapotban a mellső irányváltó kar meghuzza a könyököt és a hátsó irányváltó kart, amely az irányváltó kilincset az átváltókengyel foga alá állitja. A kilincs és a kengyelfog közötti hézag legyen 0,5 - 1 mm / 25. ábra/. A hátsó váltókar, mely a tengelyen rögzitett átváltógyürübe ütközik, áthelyezi a tengelyt, melynek biztonságosan rögzitődni kell.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A tengely rögzitése a nagy kupkeréknek a tartóval együtt való eltolásával érhető el. A kupkerekek összekapcsolódnak és megkezdődik a szalag másik ersóra való tekercselése.

A szalag továbbhaladása a mozgó tengely elfordulásának hatására jön létre, melyen rögzitve vannak a kilincskerék és a végein a kupkerekek. A szalagtovábbitó kar görgőjével a rudon fut tovább és egy foggal elmozditja a szalagtovábbitó kilincset.

Ahhoz, hogy a kilincskerék ne forduljon meg ellenkező irányban, a kilincskerék alsó részén az alapzathoz egy rögzitő kilincset kell erősiteni. Az orsó a mozgást a mozgó tengelyről a kupkerekeken keresztül az erső tengelyére kapja.

A szalagtovábbitó kocsin van a szinezőszalag szalagvezetője, mely a stop pillanatban biztositja a távirószalag leolvasását. A nyomtatás / irás/ pillanatában a szalagvezető rud-, a karok- és a tengely hatására a szinezővel eltakarja a papirszalagot és biztositja az irás olvashatóságát. A szalagvezető keret járatának szabályozását a bilinccsel lehet biztositani, kicsavarva annak rögzitő csavarját.

6.4.5 LYUKSZALAGOLVASÓ ADAPTER

Szalagtovábbitó henger rögzitőjének szabályozása.

A rögzitőt ugy kell állitani, hogy a szalagtovábbitó henger meghajtó csapja függőleges helyzetben legyen. A csap függőleges voltát a szalag perforált vezetőfuratai szerint lehet ellenőrizni. A meghajtócsap mellett levő két csap egyformán helyezkedjen el a szalag vezetőfurataihoz viszonyitva, amely a rögzitőnek egyik, vagy másik irányba való elmozditásával biztositható.

A szalag nem kielégitő továbbhaladása esetén a csapot némi, jobbra döntésével kell állitani.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4010-5047

Szalag irányának és nyomtatókarok szabályozása.

Előkésziteni a "LATIN" kombinációval jelölt 2,5± 0,025 mm perforálás osztásu szalagot és beilleszteni a közlőmü /5/ szalagvezetőjébe /71.ábra/. A tüknek a furatok közepén kell lennie, a szalagnak pedig legyen kb. azonos holtjátéka a szalagvezető peremei és oldalai között. Ezen szabályozás végrehajtásához ki kell lazitani a rögzitő csavarokat és a karköteget a /2/ tükkel és az /5/ szalagvezetővel együtt a kivánt irányba elmozditani.

Szabályozás után a csavarokat meghuzni.

A szalagszoritó és lehajtható keret beállitása.

A /4/ lehajtható keret / 71.ábra/ és az /5/ szalagvezető között, a szalag bemenetén 0,4-0,5 mm-es hézagnak kell lennie, amit a lehajtható keret csuklópántja alá helyezett megfelelő mennyiségü alátétek elhelyezésével és a lehajtható kereten levő csavar járulékos szabályozásával kell szabályozni, hogy a keret egész szélessége mentén a hézag egyenletes legyen. Az /1/ szalagszoritó és /5/ szalagvezető között, a szalag kimenetén 0,3-0,4 mm-es hézagnak kell lennie, amit a /1/ szalagszoritó alá helyezett megfelelő mennyiségü alátétek elhelyezésével lehet biztositani.

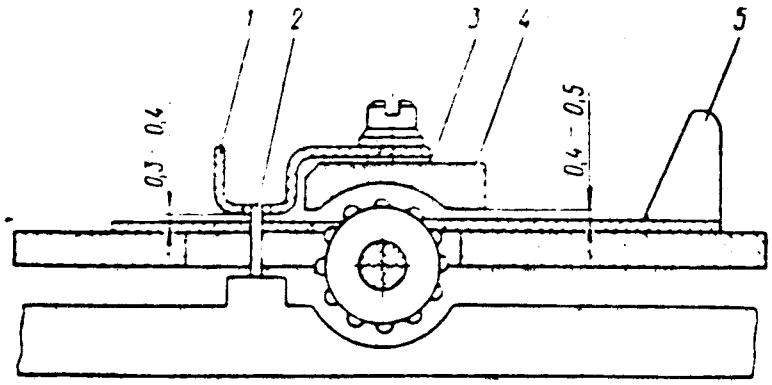
Holtjáték beállitása az adó nyomtató és kontakt karjai között.

A közlőmü üzemi helyzetében, befüzött szalag nélkül, a /9/ nyomtatókarok fogai /33 ábra/ és a kontaktkarok csapjai között, magasság szerint, a hézag legyen 0,2 - 0,3 mm-es határon belül.

A hézag beállitását a lyukszalagolvasó adapter lapja és a csuklós pofa között az alátétek mennyiségének változatatásával kell végezni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A tüs karok és az adó kontaktkarok közötti, vízszintes 0,15–0,25-ös hézagot, amiker azok széső baloldali /step/ állásban vannak, a toldat elmozditásával kell beállitani a lap ovális furatainak határain belül, a pofákkal való csatlakozás helyén.



71. ábra A kihajtható keret és a szalagszoritó beállitása.
1 - szalagszoritó; 2 - tü; 3 - alátétlemez; 4 - kihajtható keret; 5 - szalagvezető.

Szabályozáskor ellenőrizni kell a karok mélység szerinti heltjátékát, mely legyen 0,5 - 1 mm- es határon belül.

Hézag beállitása a hajtókengyel és a nyomtató karok között.

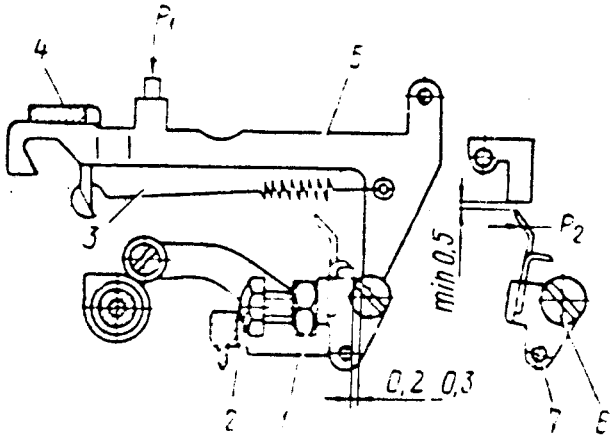
Amiker a tük a széső felső állásban vannak a /7/ hajtókengyel / 72. ábra/ és az /5/ karok kiálló részei között, akker a hézag legyen 0,2 - 0,3 mm.

Ezen hézagot a kengyelen rögzitett /6/ excenter segitségével kell állitani. Ezek után a /2/ tömcsavar fejét az adó blokkoló /reteszelő/ kés mellé kell helyezni és meghuzni a csavar és az excenter /1/ ellenanyáját.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

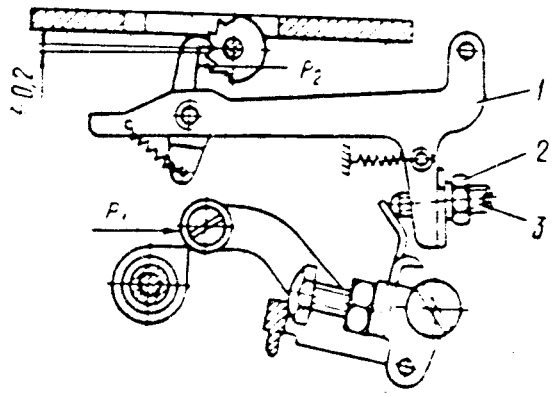
A kilinccsel ellátott szalagtovábbitókar szabályozása.

A szalagtovábbító kar alsó állásában a szalagtovábbító kilincsfog és a kilincskerékfog között a hézag legfeljebb 0,2 mm lehet /73.ábra/. Ezen hézagot az /1/ szalagtovábbító karon levő /3/ szabályozó csavarral kell állítani.
Emellett ellenőrizni kell, hogy a szalagtovábbító henger elfordulása ne történjen előbb, mint ahogy a tűk a szalagvezető felső síkfelületének szintje alá ereszkednek.



72.ábra Hézag beállítása a hajtókengyel és a nyomatató karok között:
1 - ellenanya; 2 - támcsavar; 3 - rugó; 4 -vezetőléc; 5 - nyomatókar; 6 - csavartengely /excenter/; 7 - hajtókengyel; P_1= 0,45 N $\pm$0,2N (45 $\pm$ 20 gr) P_2 =1,6N $\pm$0,4N (160$\pm$ 40 gr).

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



73.ábra Kilinccsel ellátott szalagtovábbitókar szabályozása.
1 - szalagtovábbitókar kilinccsel; 2 - ellenanya; 3 - szabályozó csavar; P_1= 0,95±1N (95 - 100 gr) P_2= (35±10 gr) 0,35±0,1N

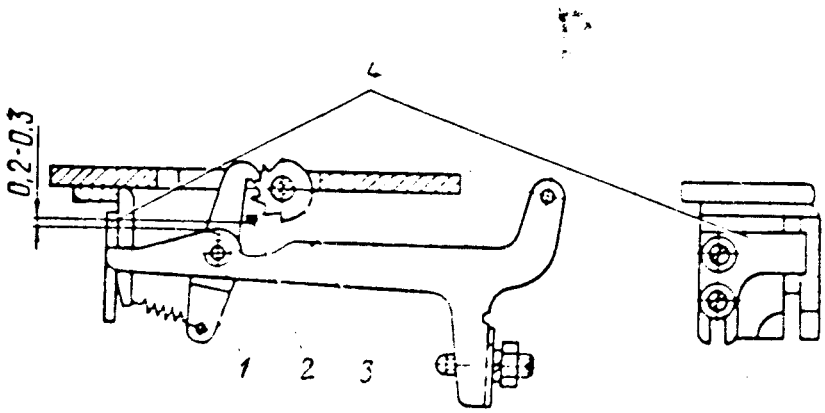
A széső felső állásban a tűk 1,3± 0,15 mm-re álljanak ki a vezetőléc sikfelületétől.

A perferált /lyuk/ szalag normál haladása nem szünhet meg a szalag 0,7 N (70 gr-os) erővel való fékezése esetén.

A szalagtovábbitó kar járathatárolójának beállitása.

A /4/ járathatárolót /74.ábra/ ugy kell beállitani, hogy a /2/ szalagtovábbitó kilincset blokkoló kar és az /1/ szalagtovábbitó kilincs alapzata között 0,2 -0,3 mm-es hézag legyen.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 60 000 db



74.ábra Szalagtovábbitó kar járathatárolójának beállitása.
1 - szalagtovábbitó kilincs; 2- szalagtovábbitó kilincset blokkoló kar; 3 - szalagtovábbitó henger; 4 - határoló.

Kilazitani a rögzitést és a határolót a megfelelő állásba helyezni.

A blokkoló szerkezet támlécének beállitása.

A lyukszalagolvasó adapter üzemen kivüli felső állásában az /5/ támlécet ugy állitani, hogy a /6/ blokkoló kar elmozditsa a /3/ szalagtovábbitó kilincset a kilincs keréktől 2 - 2,5 mm-re /34 ábra/.

A blokkoló kar beállitása.

Üzemi állásban a /6/ blokkoló kart ugy kell beállitani /34. ábra/, hogy annak egyenes válla azonos holtjátékkal rendelkezzen a /3/ szalagtovábbitó kilincs és a /4/ kilincskerék hengere között. Ehhez ki kell lazitani az /1/ csapot és a szükséges irányban elforditani.

Marker beállitása.

A /2/ marker biztositsa a szalag feltüzését annak megfelelő haladásakor /36.ábra/. Ugyanakkor a /4/ vezetőszalag sikfelületén tul a marker kiálló részének nagysága -melyek az ovális furatok révén szabályozhatók - legyen 0,5 - 0,8 mm /hozzávetőleg/, az /1/ szalagtovábbitó kar felső határállásában.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0130 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A perforált szalag végét jelző kontaktcsoport szabályozása.

A/2/ kontakt csoportnak az adó melső részéhez a kiszélesitett rögzitő furatok révén /35.ábra/ be kell állitani az érintkezők között a szükséges hézagot, az alábbiak szerint:

a./ A készülék automatikus üzeme mellett, söntölt adó és lecsukott közlőmü lap /perfoszalag nélkül/ esetén a kontaktcsoportot előzőleg mozditsuk el a felső állásba a készülék elektromágnese: működésbe lépéséig / az érintkezők nyitásának pillanata/ és kissé huzzuk meg a rögzitő csavarokat.

b./ Az adott állásban be kell mérni, hogy a 6-os tü milyen magasságra emelkedik ki a szalagvezető sikfelületéhez viszonyitva.

c./ A kontaktcsoportot mozditsuk az alsó állásba 0,2- 0,3 mm-re a 6-os tü kiemelkedésének kezdeti értékéhez viszonyitva / b.pont szerint/. Ebben az állásban a kontakt csoport rögzitő csavarjait meg kell huzni.

d./ A mikrokapcsolót lecsukott lyukszalagelvasó lap mellett az evális furatokban való függőleges elmozditással kell beállitani, az érintkező zárásáig. Ezek után a csavarokat végleg rögziteni kell.

6.4.6 SZALAGLYUKASZTÓ ADAPTER

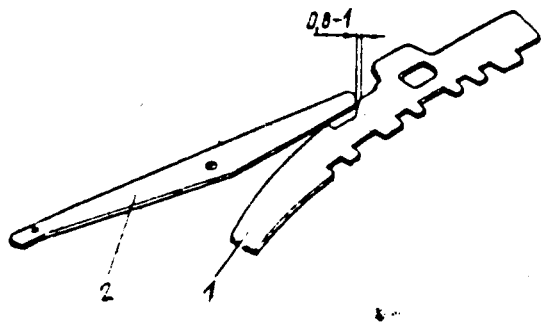
Holtjáték beállitása a vizszintes karok és a szelekciós lécek között.

Normál kölcsönhatás céljából a /2/ vizszintes karok és az /1/ szelekciós lécek között / 75. ábra/ 0,8 - 1 mm-es hézagot kell betartani.

Az emlitett hézagot a szelekciós lécek jelárama esetén kell beállitani.

P·4019-5047

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



75. ábra. Holtjáték beállitása a vizszintes karok és a szelekciós lécek között.
1 - szelekciós léc; 2 - vizszintes kar.

Ezt a hézagot szoritócsavarral kell beállitani, amely a szalaglyukasztó adapter házán halad át és a készülék alapzatába kerül becsavarásra.

A vizszintes karok magasságának beállitása.

A vizszintes karok olyan állásban helyezkedjenek el, hogy minden karral szemben megfelelő szelekciós léc legyen.

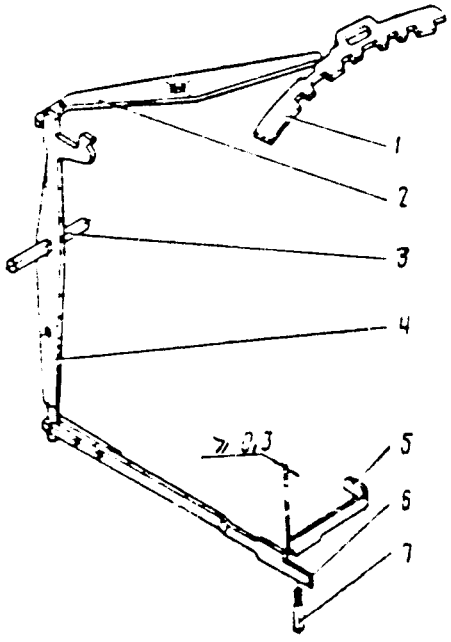
A karok nem érhetnek egymáshoz, vagy a szomszédos lécekhez. Ilyen helyzetet a vizszintes karok fogasléceinek függőleges elmozditásával lehet létrehozni.

Bélyegcsapok állásának szabályozása.

Szabályozás előtt meg kell győződni arról, hogy a /4/ függőleges karok alsó fogasléce olyan helyzetben van, amelynél a /6/ bélyegcsapok nem eshetnek tul a /7/ bélyegeknél. A szélső hátsó állásban a bélyegcsapok legalább azok átmérőinek 2/3-ra fedheti át a bélyegeket / 76.ábra/

A bélyegcsapok szünetáram állásában azok lemetszett felülete és az /5/ perferáló kar között a hézag legyen legalább 0,3 mm.

FMV 5-2-135 — FMV-kód. 246-805-001 — 82 6120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



76. ábra Bélyegcsapok állásának szabályozása.
1 - szelekciós léc; 2 - vízszintes kar;
3 - tengely; 4 - függőleges kar; 5 - perforáló kar; 6-bélyegcsap ; 7 - bélyeg.

E célból ki kell lazatani a nyomtatószerkezet tartóinak rögzítő fejescsavarjait és azt a karokkal együtt a szükséges irányban elmozditani.

A fejescsavarokat meghuzni.

A szedő szerkezet mozgató kengyelének szabályozása.

A szabályozást a készüléktalpon kell végezni a /2/ szelekciós lécek szünetáram állásában /32. ábra/. Szabályozáshoz ki kell lazitani a /35/ ütközőcsavar ellenanyáját, a /34/ mozgató kart és elfergetve a csavart, a vízszintes karok és a szelekciós lécek levágásai között beállitani 0,8 - 1 mm-es hézagot, majd az anyát ismét meghuzni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4010-5047

Bélyegcsap járatértékeinek szabályozása.

Amikor a vízszintes karok a szelekciós lécek kivágásaiba teljesen beesnek a perforáló kar melső, síkfelületétől a bélyegcsapok lépcsőalaku peremekig a távolság legyen 0,5 - 2 mm, amit a nyomtatószerkezet kengyele ütközőcsavarjának szabályozásával érhetünk el.

Perforálás /lyukasztás/ szabályozása.

Jelen szabályozás magába foglalja a /12/ hajtókar tartókeret /32.ábra/ és a szalagtovábbító szerkezet szabályozását.

Magasság szerint a keretet ugy kell beállitani, hogy a /28/ bélyegek legalább 0,2 mm-re hatoljanak be a /23/ matricába és a "LATIN" kombináció esetén a szalagon 6 furatot készitsenek.

Amikor a bélyegek éppen elhagyják a szalagot, a /29/ kilincset ugy kell állitani, hogy annak foga érintse a /25/ szalagtovábbító henger fogát. Ezen szabályozást a kilincs excenteres csavar-tengelyével kell végezni.

A kikapcsoló kar és a lyukasztókar határoló szabályozása.

A szabályozást a /4/ hajtókar alsó állásában, a "talpon" kell végezni /77.ábra/.

A /2/ lyukasztókar /3/ határoláját magasság szerint ugy kell beállitani, hogy az /3/ kilincsfog és a hajtókar között 0,6 - 1 mm- es hézag legyen.

Ezek után a /6/ laprugót ugy állitsuk be, hogy annak alsó vége és a hajtókar között a 0,3 - 0,5 mm-res hézag be legyen tartva.

Az adapter kikapcsolásakor a kilincs hasznos fogát a rugó a hajtókar síkfelülete mögé vezeti el és a karnak nem szabad a kilincset érintenie.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

Bélyegek matricából való kilépésének szabályozása.

A /7/ bélyegnek / 78.ábra/ a szalag sikfelületén tul való kilépése után a /8/ lyukasztókar felfelé való haladásakor, az /1/ fogaslécet magasság szerint ugy állitjuk be, hogy a hornyok felső homlokfelülete és a /4/ lyukasztó csapok között a hézag legyen 1,5 - 2 mm.

Megengedhető a bélyegcsapnak a bélyeghez képest legfeljebb 0,5 mm- es eltolódása.

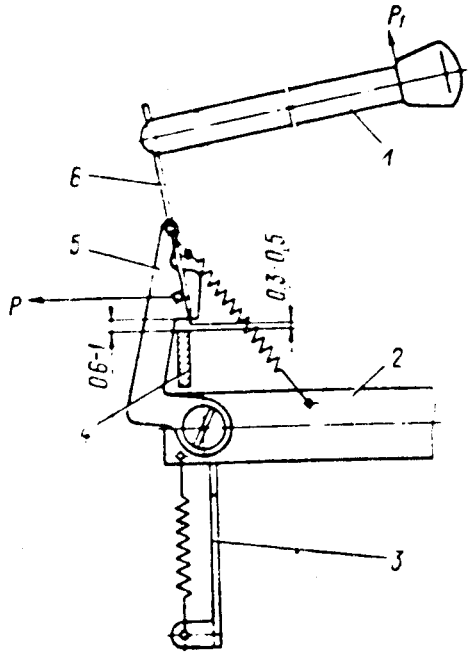
Egyidejüleg a /10/ ütközőt ugy állitsuk, hogy a /2/ kengyellel érintkezzen. A készülék "talpán" ellenőrizni kell, hogy a csapok járása a fogasléc hornyaiban felfelé ütközésig legyen legalább 0,3 mm.

Perforálás osztásának és szimmetriájának szabályozása.

A perforált szalagon ellenőrizni a perforálás osztását, mely legyen 2,5± 0,025 mm. Ha az osztás nem felel meg a követelményeknek, akkor meg kell változtatni a rögzitő /fixátor/ állását. Meglazitva a rögzitő biztositó csavarját, el kell forditani az excenter perselyt, meghuzni a fejescsavart, majd ismét ellenőrizni vonalzóval a perforálás osztását.

P 4010-5047

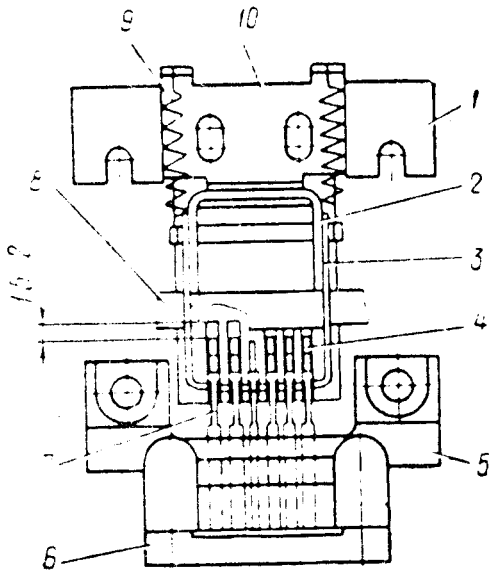
FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db



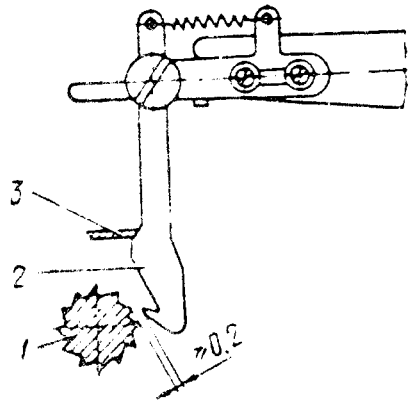
77.ábra Kikapcsoló készülék és a lyukasztókar határolójának szabályozása:
1 - kar; 2 - perforáló kar; 3 - határoló;
4 - hajtókar; 5 - kilincs; 6 -rugó;
P_1 = 13± 4N (1300±400 gr.)
P =(120 ± 40 gr) 1,2± 0,4 N

A szalagon a perforálás elhelyezése legyen olyan, hogy a szélső /1 és 5/ kódfuratóktól a szalag megfelelő peremig a távolság legyen egyforma. Ha az nem felel meg a valóságnak, akkor ki kell lazítani a perforáló szalagcsavarda pályáját rögzítő négy csavart és a pályát helyesen beállítani. Ezek után a csavarokat meghúzni.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 60 000 db



78.ábra Bélyegek matricából való kiállásának szabályozása:
1 - fogasléc; 2 - bilincs; 3 - bélyeg fogasléc, 4 - perforáló csap; 5 - terelő; 6-matrica; 7 - bélyeg; 8 - lyukasztó kar; 9- rugó; 10- ütköző.



79.ábra Szalagfeszitő kilincs kieldó lécének beállitása:
1 - szalagfeszitő tengely;
2 - kilincs, 3 - léc.

FMV 5-2 135 FMV kód 246 805 001 82 8129 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa 40 000 db

A szalagtovábbító kilincs szétkapcsoló lécének beállitása.

Ha perforálási osztás szabályozása következtében megváltozott az /1/ szalagtovábbító henger / 79.ábra/ állása, akkor ellenőrizni kell a /2/ szalagtovábbító kilincs beállitását. A bélyegek szalagból való kiléphése előtt a kilincsfog nem érhet hozzá a szalagtovábbító hengerfoghoz, a kilincsnek felfelé való haladásakor pedig a kilincsnek el kell forditani a szalagtovábbító hengerét a 1/12 fordulattal, vagyis egy fog értékére.

A szalagtovábbító henger elfordulását a rögzitő csillagkerekétől elmozditott helyzetben kell ellenőrizni.

A kilincsfog - amikor az a felső állásában van - és a szalagtovábbító hengerfog között legyen legalább 0,2 mm-es sugárirányu játék. Ezen játékot a /3/ szétkapcsoló léc elmozditásával kell beállitani.

A kikapcsoló karon levő szabályozó csavar beállitása.

A kikapcsoló karon lévő /10/ szabályozó csavart /32. ábra/ ugy kell beállitani, hogy az - ha lenyomjuk, a /6/ mozgató kengyel fülét - elmozditsa az /5/ függőleges karokat az alsó fogasléc hornyaiban lévő ütközőkig.

6.4.7. A készülék üzemképességének ellenőrzése.

Az összeszerelt és beszabályozott készülék üzemképességének ellenőrzése előtt abba be kell füzni a szinező - a táviró- és a perforáló szalagot. A készüléket "ÖNELLENŐRZÉSRE" kapcsolni / 40.ábra/. A vonaltelepet 110-220 V-os egyenáramra állitani. A kapcsolótáblán lévő csuszóérintkezővel beállitani az elektromágnes 40 mA-es áramát.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

102 vagy 91,6 Hz-es hangvillával beállitani az elektromotor sebességét, mely megfelel az adó 400 vagy 360 jel/perces sebességének. E célból a tenyérrel mért könnyed ütéssel rezgésbe kell hozni a hangvillát és a nyiláson keresztül a készülék szabályozójának sztroboszkopikus csavarját figyelni.

Ha csavar szektora az elektromotor forgási irányában mozog, akkor annak sebessége nagynak tekinthető és visszafogva a müanyag anyát, kézzel be kell csavarni a csavart a szektor forgási irányában. Az a sebesség tekinthető elfogadhatónak, amikor a sztroboszkopikus csavaron a szektorok mozdulatlannak látszanak. A szektorok látszolagos forgása megengedett (egy elfordulás 20 s alatt).

Felemelni a közlőmü lapját és a szalaglyukasztó lekapcsoló karját. A billentyüzeten sorrendben /egymás után/ lenyomva az " bl ", "P" billentyüt, meg kell győződni arról, hogy a nyomtatás és a perforálás megfelelő.

A betükarok ne üssék át a szalagot és ne kenjék el a jeleket a szalagon.

Ez elérthető a csillapitó rugó feszitésének változtatásával. Valamennyi betükarnak pontosan a betüfogába kell kerülnie.

Ellenőrizni kell a regiszter átváltó szerkezetét. A szalagtovábbitó kocsi könnyen lendüljön mozgásba és három regiszter billentyü egyikének lenyomásakor. A regiszter karok biztonságosan zárják és tartsák vissza a regiszter tengelykapcsolójának bütykeit. Ha a tengelykapcsoló átcsuszik, akkor a regiszter karokat tartalmazó lapot előre vagy hátra kell mozditani.

Ha a regiszterek átváltása nem biztonságos, akkor a vonórudak alsó nyulványait /szárait/ egy speciális kulccsal be kell hajlitani.

Valamennyi jelnek a táviró szalag középrészén, egyenletes távolságban kell elhelyezkednie. A szalagon a jelek elhelyezkedését a regiszter szerkezet átváltó karának elmozditásával kell szabályozni, a távolságot /szóköz/ pedig a közbenső tengely rögzitőjével.

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

A regiszter billentyük lenyomásakor a szalag ne haladjon tovább.
A szinező szalagnak egy osztással kell továbbhaladnia a nyomtató kengyellel ellátott rudnak minden felfelé történő mozgatásakor.

Meg kell határozni a nyomtató szerkezet biztonságos működésének tartományát. E célból, a billentyükről vagy a lyukszalagolvasóról leadva az " bl ", "P" kombinációkat, meg kell találni a fáziállitó széső állásait, amelyeknél a készülék még helyesen nyomtatja ki a jeleket. A helyes működés tartományának széső pontjain az elektromágnes rugófeszültség és a hézag utánszabályozásával, meg lehet növelni a készülék helyes működés tartományát.
A fáziállitót a biztonságos működés tartományának középpontjába kell állitani.

Ellenőrizni kell a lyukszalagolvasó és a szalaglyukasztó működését. A szalag perforálását serja és benyomások nélkül kell végrehajtani. Egyeztetni kell a lyukszalag karakterek közti távolságot a lyukszalagolvasóval a lyukszalagolvasón található rögzitő beállitásával.

Ezek után a készülék az üzemeltetésre alkalmas és a táviró összeköttetésre felhasználható.

P 4010-5047

1983. május	Varga		RP3.100.022 I/mf

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5947

TARTALOMJEGYZÉK

		Oldal
Bevezetés		2
	MÜSZAKI LEIRÁS	
1.	A készülék rendeltetése, felépitése, müszaki jellemzői és müködési elve	3
1.1	A készülék rendeltetése, felépitése, és müszaki jellemzői	3
1.1.1	Müszaki jellemzők	5
1.1.2	Szállitási készlet	6
1.2	A készülék kódja	6
1.3	A készülék müködési elve	8
1.4	A készülék fáziskorrekciója	11
2.	A készülék elektromos jellemzői	14
2.1	A készülék elvi kapcsolási rajza	14
2.2	A rádióvételi zavarok elnyomása	17
2.2.1	Rádiózavarok elnyomása az elektromotor áramkörében	18
2.2.2	Rádiózavarok elnyomása a vonaláramkörben	19
3.	A készülék felépitése és mechanizmusainak müködése.	20
3.1	A készülék adómechanizmusa	21
3.1.1	Billentyüs kombinátor	22
3.1.2	Adóelosztó	24
3.1.3	A készülék adója által okozott impulzustorzitások	31

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

		Oldal
3.2	A készülék vevőrésze	31
3.2.1	Vevőmechanizmus	32
3.2.2	Korrekciós mechanizmus	34
3.2.3	Szedőmechanizmus	35
3.2.4	Dekodoló és nyomtató mechanizmus	38
3.2.5	A lyukszalag és festékszalag továbbító mechanizmusok	43
3.2.6	Regiszter átkapcsoló mechanizmus	50
3.3	A készülék mozgató mechanizmusa	53
3.4	A készülék alapzata és burkolata	60
3.5	SzTA-M67B távirókészülék automatika adapterei	61
3.5.1	Az adapterek működési elve	61
3.5.2	Szalaglyukasztó adapter	62
3.5.3	A szalaglyukasztó adapter mechanizmusainak együttműködése	67
3.5.4	Automatikus jeladó adapter	70
3.6	Kapcsolótábla	76
4.	A készülék csomagolása	78
	Figyelmeztetés	79
	KEZELÉSI UTASITÁS	
5.	A készülék üzemeltetése	80
5.1	Általános szabályok	80
5.1.1	Utasitások balesetelhárítással kapcsolatban	80
5.1.2	A készülék kicsomagolása és ellenőrzése.	80

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P 4019-5947

		Oldal
5.1.3	A készülék vonalba és távközlési csatornákba való bekapcsolása.	82
5.1.4	A készülék üzemeltetés közbeni szabályozása.	88
5.2.	A készülék kenése	90
5.3	A készülék üzemeltetése és tárolása.	93
5.4	A készülék és kikonzerválása.	97
5.5	A készülék és az automatika adaptereinek meghibásodásai, ezeknek okai és kiküszöbölési módjai.	100
6.	A készülék szétszerelése, összeszerelése és szabályozása.	114
6.1	A készülék főszerelvényeinek szétszerelési sorrendje.	114
6.1.1	A készülék adórésze szerelvényekre való szétszedésének sorrendje.	114
6.1.2	A készülék vevőrésze szerelvényekre való szétszerelésének sorrendje.	115
6.1.3	A készülék adórésze szerelvényeinek szétszerelési sorrendje.	116
6.1.4	A készülék vevőrésze szerelvényeinek szétszerelési sorrendje.	117
6.1.5	A szalaglyukasztó adapter szétszerelése.	120
6.2	A meghibásodások kiküszöbölése az elhasználódott alkatrészek és szerelvények kicserélése.	122
6.2.1	A készülék adórésze.	122
6.2.2	A készülék vevőrésze.	125
6.2.3	A készülék moz ató szerkezete vezértengely.	130
6.2.4	A készülék alapzata.	132
6.2.5	Szalaglyukasztó adapter.	132
6.2.6	Lyukszalagolvasó adapter	134
6.3	A készülék főbb szerelvényeinek szerelési sorrendje.	135

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db

P.4019-5047

Oldal

6.3.1	Billentyüzet szerelése	135
6.3.2	Adó összeszerelése.	136
6.3.3	Adórész összeszerelése.	137
6.3.4	A vevő nyomtatószerkezet lapjának összeszerelése.	137
6.3.5	Vevő alapzatának összeszerelése.	140
6.3.6	A vezetőtengely szerelése.	140
6.3.7	Nyomtatókar beállitása.	141
6.3.8	A regisztertengely szerelése.	141
6.3.9	A regisztertengely beállitása.	141
6.3.10	A papirszalagtovábbitó-, a nyomtató- és a dekodóló szerkezet szerelése.	142
6.3.11	A szinezőszalagtovábbitó szerkezet szerelése.	142
6.3.12	Elektrometer beállitása.	143
6.3.13	A start-stop kar beállitása.	143
6.3.14	A szalaglyukasztó adapter szerelése.	143
6.4	A készülék főbb szerelvényeinek beszabályozása.	144
6.4.1	Billentyüzet	144
6.4.2	Adó	147
6.4.3	Az SzTA-M67B készülék adó szabályozásának végleges ellenőrzése.	151
6.4.4	Vevő	153
6.4.5	Lyukszalagolvasó adapter.	178
6.4.6	Szalaglyukasztó adapter .	184
6.4.7	A készülék üzemképességének ellenőrzése.	191

FMV 5-2-135 — FMV-kód: 246-805-001 — 82 0120 Petőfi Nyomda Kiskunmajsa — 40 000 db