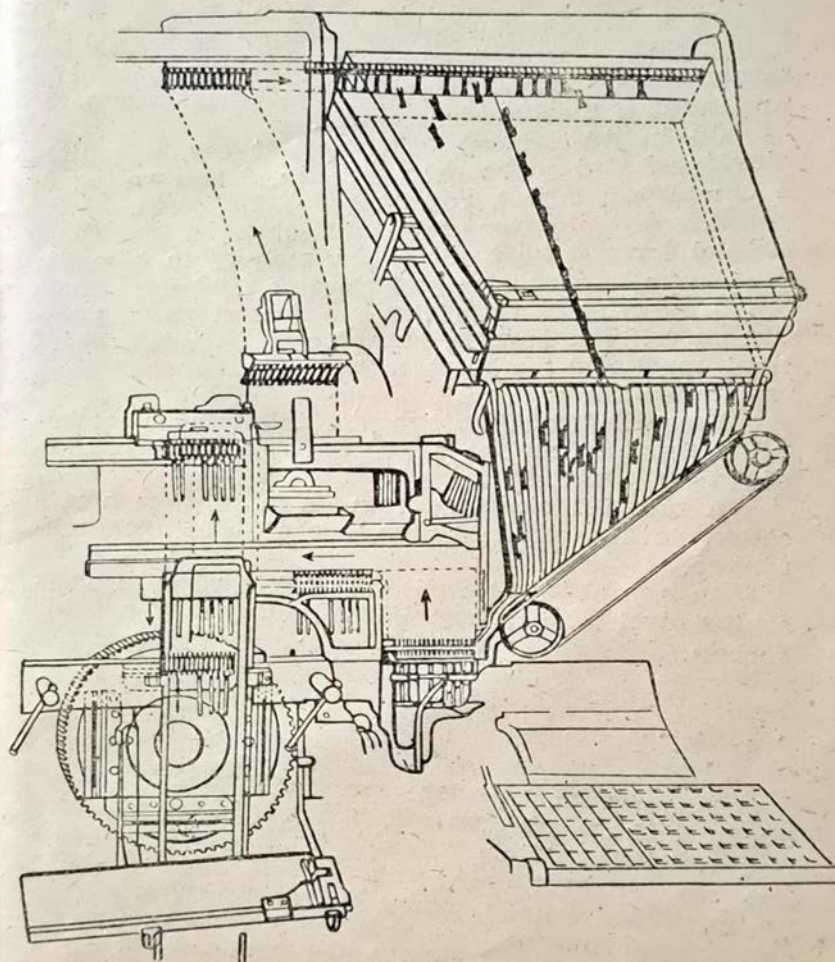


A
LINOTYPE SZEDŐGÉP
TECHNOLÓGIÁJA

KÖNNYŰIPARI KÖNYVKIADÓ

Linó gépszedés felépítése

Mielőtt a sorszedőgépek szerkezeti felépítésével foglalkoznánk, szükségesnek mutatkozik, hogy ezek általános munkamenetével megismerkedjünk.



1*

1. ábra.

1.1 A billentyűzet

Az első ábra vázlatán látható a *billentyűzet*, melynek működtetésével mozgásba kerülnek az összes matricakiváltást elősegítő tartozékok. A megfelelő módon kiváltott matricák egy lejtősen futó végtelenített gyűjtőszalagra kerülnek. E gyűjtőszalag segítségével -sorzódik minden sor matrica anyaga a gyűjtőszánba, s ezzel együtt a gyűjtőelevátorba. A szavak közti térközt a kizáró ékek töltik ki.

Az előírt hosszúságra megszedett sort ezekután a gyűjtőelevátorral összeszerelt emelőkar segítségével megemeljük és az indítószervezet bekapcsolásával megindul a mechanikus munka.

Az indítószervezet bekapcsolását egy, a gyűjtőelevátor hátsó jobbsarkán lévő kb. 2 mm vastag és 4 cm hosszú edzett, rugalmas acéltű teljesíti.

A gyűjtőelevátor felső állásában a továbbító szánkó karmai közé jut a sor, mely ezt a közvetítő csatornán keresztül az 'első elevátor fejrészébe vezet.

Miután az elevátorfej a matricasort akadálytalanul és *teljesen* bevette, bekapcsolódik a tulajdonképpeni meghajtó-szerkezet, mely a gépet alapállásából egy teljes körforgásra készíti.

Ezen körforgás alatt megtörténik minden mechanikai művelet, mélyre a kész sor kialakulásáig szükség van.;

A művelet elvégzése után a matricasort a második elevátor emeli fel az adogató- és osztószekrénybe.

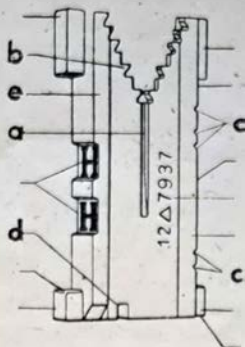
Az egyenként felemelt matricák a végtelen orsók segítségével végül elfoglalják újra helyüket a betűsorban.

1.2 A matrica

A bevezető 'részben' emlegetett *matrica* a 2. ábrán látható rézidom alakjának felel meg, melynek anyagösszetétele vörösréz és horgany keveréke.. Ezt az anyagot még nyers állapotban hengerük megfellelő- keménységűre és vastagságúra. Az így előkészített nyersanyag a gyártás folyamán megközeleltőleg 60 munkaegységen megy keresztül, míg egy

teljesen kidolgozott, használható matrica lesz belőle. Hogy a matricával szemben milyen kívánalmak lépnek fel, azt túlságosan nem kell részletezni, mert ezek amúgyis napi gondjainkat képezik.

Ha mégis megemlítjük, hogy ezek betűképelnek pontosan Sorban kell állni, egyenes magasságban, a törzs közepén elhelyezve, pontos mélységben, úgy miár kialakulhat véleményünk a kívánalmakkal szemben.



2. ábra.

Az egyes matricafajták néhány jellegzetes tulajdonságát ismertetnünk kell, mert ezek ismerete igen fontos - a továbbiakban.

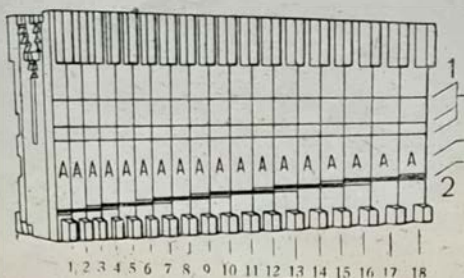
Ezek közé tartozik az (a)-vél jelzett vajat, melynek rendeltetése, hogy a különféle vastagságú matricák törzsét egy bizonyos, a jelzett nyom szerinti vonalban egyenlő vastagságra kikészítve, lehetővé váljék, hogy minden vastagsági különbség ellenére, a matricákat egyenként is biztosan emelje az adogató a vezetőorsók elé.

A (b) jelzésű fogak egy Wertheim-rendszerű fogkombinációt képeznek, melyek a megfelelő matricákat a saját térfelükben ejtik mindig le.

A (e) jelzésű olvasó kép alatti és feletti vonalak a betűcsalád minemtségét és a nagyság-fokozatot jelzik.

A (d) jelzésű vajat az ellenőrzőgát helye, mely csak azonos fokozatú matricákat enged keresztül.

A matrica többi részének pedig tökéletes kidolgozásúnak kell lennie, ahol a párhuzamtól magasságig, szélességtől vastagságig és az (e) összefekvő oldallapok érdekességig mindent számba kell venni



3. ábra.

A fenti 3. ábrán ■■ látható betűsor -szemléltető módon mutatja be a különféle' írásfajták megfelelő rendszerbe foglalt jelző rovátkáit. (1)

Az alsó vonatkozás erősebb részei (2) az egyes csoportok nagyságát^ az alatta és felette látható vékonyabb vonalak pedig .az ezen belüli változatokat jelzik. (Kispetit, petit, nagypetit.)

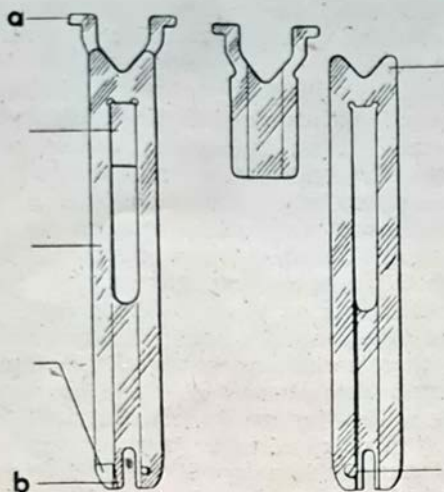
Azonos fajtáknál és nagyságnál a vonalozás egy töretlen .egészét alkot, s így olvasás nélkül, egyszerű rátekintéssel megállapítható bármely rendellenesség.

A matricakészletek gondozását az újabb elgondolások igen változatosan írják elő; Ezek közé tartozik némely- savas készítmények alkalmazása is.

Hogy ez mennyiben előnyös, azt .csak a gyakorlat igazolhatja; Egyelőre helyesebb a matricajáratok tökéletes tisztántartása, ahol olajat vagy más zsírozó anyagot nem szabad megtűrni. Sérült, görbült matricákat azonnal rendbe kell-hozni vagy kicserélni. Rendszeres használat mellett elég egy készletírás 2 hetenkénti tisztogatása, „a legtöbbet használt' betűkig. Ezeket tiszta, olaj- és zsiradékmentes, benzines kefével keféljük/át, majd'utána lehetőleg ördögbőrön dörzsöljük szárazra. Ha szükségessé válik az egész íráskészlet tisztogatása, akkor a betűtárait is keféljük át ugyancsak könnyen illanó benzinbe mártott kefével.

Egy matricakészlet élettartamát az előbb említettek meghosszabbítják.

A kizáró ékek. Ezek az alanti ábra szerinti szerkezeti részek, melyek egy alszárból és egy tolókéből állanak. A tolókák az alszár vezetékeiben ék alakú hornyolásban futnak, A munkamenet határvonalait az ékfej és a lábon levő határoló csavar szabják meg. Igen fontos, hogy az (a, b) határmére| lehetőleg azo-



4. ábra.

nos légyen minden üzembn. Sók és kellemetlen üzembn zavar lehetőségét kerülhetünk el ezáltal. A kidolgozás legyén tiszta, kiegyensúlyozott, jó anyagiból gyártva, és csak hibátlan darabokat használjunk. Gondozásuk ne legyén mellékes foglalkozás, hanem ezt naponta, rendes üzembn mellett, legalább egyszer vigyük keresztül. A fürdetés 2 rész petróleum, 1 rész olajfürdőben történjék és utána szárazon törölgessük meg ezeket.

Meg kell még emlékeznünk a késztermék anyagáról, az ólomról is. A Szabványügyi Intézet kidolgozta ugyan a nyomdaipar egész ólomellátási rendszerét, mégis rá kell mutatni az összetétel arányainak fontosságára, amely 5 rész angol ón, 12 rész antimon és 83 rész lágý.ólomból áll. Idegen anyagok jelenléte káros az egész öntőmechanizmusra és a gép

matricaállományára. Vonatkozik ez főleg az igen gyakori *cink* hulladéokra! A munka hőmérséklet 280—285° Celsius között legyen, amit tanácsos időközönként hőmérővel ellenőrizni. Ahol erre mód és alkalom kínálkozik, ott használjunk tiszta ólomporácsát vagy ólomtömböt automatikus ólomadagolóval. Tiszta gépsorok felhasználása tűrhető. Az ólomadagolásnál óvakodjunk attól, hogy a legkisebb vízmennyiség is jusson az ólomdarabokra, mert ez igen súlyos sérüléseket okozhat.

A szedéstechnika jobb gyakorlati alkalmazása éppen napjainkban vált fontos kérdéssé. Kétségtelen, hogy minden más kellék figyelembe vétele mellett, csak egészséges idegrendszerű és mozgékony ujjú egyén képes magasabb teljesítmények elérésére. Kötött szabályt alkalmazni arra vonatkozólag, hogy mikor és melyik ujjal váltsunk ki egy matricát, igen bajos. A szavak és nyelvi sajátosságok azonban igen hasznosan irányíthatják az ujjak tevékenységét. Minél gondosabban ügyel valaki a sorrendi alkalmazásra és minél következetesebb ennek végrehajtásában önmaga iránt, annál biztosabban fejlődik ki benne a több, sőt lehetőleg a 10 ujjas szedés technikája.

Ha ezek után, részeire bontunk egy szedőgépet, akkor alkalmunk lesz egynehány rejtelmesnek látszó működésével megismerkednünk.

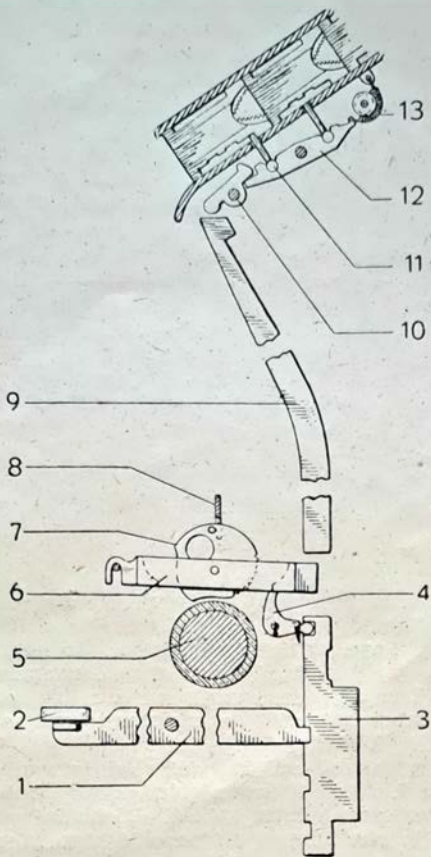
1.3 A matricák kiváltása

Kezdhetjük mindjárt a klaviatúrával (billentyűzet) és ezzel összefüggően a *matricák kiváltásával* a betűtárból.

Amint látjuk, az 5. ábra (2)-es jelzésű billentyűgombja fel van fűzve a billentyűkarra, melyből általában 15 van egy sorban. Ezek a billentyűkarok az (1)-es jelzés irányában látható furaton keresztül vannak a klaviatúrákeretbe szerelve, megfelelő fémhuzalok segítségével. A billentyűkarok kissé l'aposított csúcsban végződnek és ez[^]k a végek pontosan beleillenek a (3)-as jelzésű súlyzópálcák, megfelelő magasságban elhelyezett vájataiba.

A súlyzópálcák felső végében egy ugyancsak fémhuzalra fűzött könyöksorozatot találunk (4). Ezek

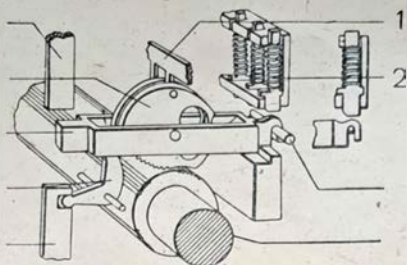
felső pereme az egyes betűk kiváltásainál beleesik a (6) körhagyó medencéjébe. A medencesorozat ily módon megszabadulva támasztékától a vele kapcsolt



5. ábra. •

körhagyókat (7) ráéjti az állandóan forgó vastengelyre fűzött gumihengerre, mely ezeket égy teljes körforgásra készíti. A körforgás határvonalát az (8) ütköző csap szabja meg, mely a hozzátartozó fésűs

fogba kapcsolódik. A körhagyo medencék (6) külső balszélén hosszúkás nyíltvégű vájat látható, melyen belül egy, a körhagyo kereten végigfutó huzal nyert elhelyezést. Ha a körhagyo nyugvópontjáról ráesik a forgó gumihengerre, úgy ez a balszélén lévő támpont körül egyirányú csuklós mozgást létesít. A körhagyo másik széle ezáltal megfelelő módon egyszer megemelkedik. Ez az emelkedés teszi lehetővé a kiváltópálcák (9) segítségével a közbeiktatott billenők (10) kilengését, mely a (12) zárkúpemeltyű két zárkúpját (11) mozgatja fel és le. A (13) számú biztonsági rúgó az egész kiváltószervezet működését szabályozza a betűtárban.



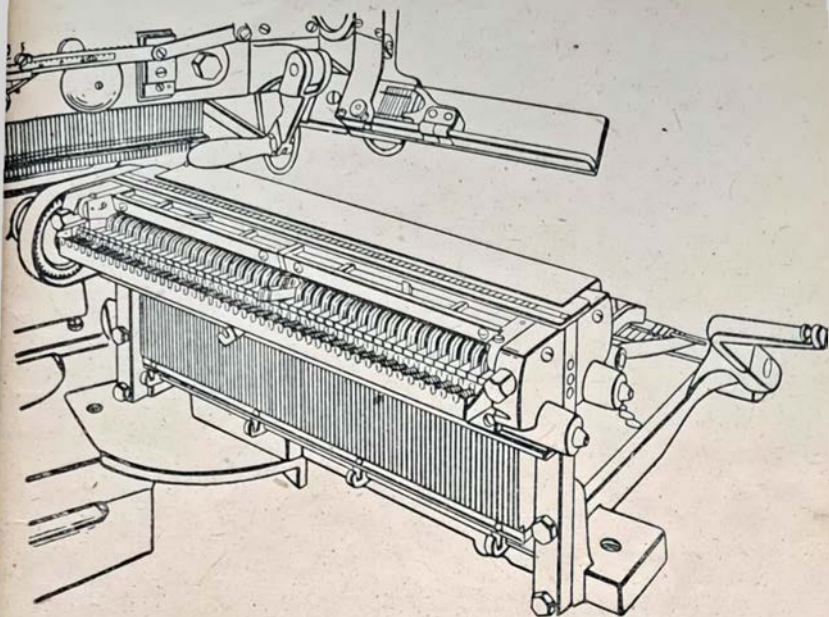
fj. ábra.

A 6. ábrán egy új rendszerű gép alsó betűkiváltó része látható, amely az előző ábra tükörképe. Az (1) vonal iránya a körhagyo körforgását határoló fog, míg a (2) jelzésű rúgó a körhagyo nyomását határolja. Ez a rúgó sem ennél, sem a másik rendszernél nem tehet gyengébb a zárkúpemeltyűt szabályozó rúgónál [5. ábra (13)] >

A gépek állandó karbantartási igényeit könnyíti meg a 7. ábrán látható, jobbra kiforgatható klaviatúraszervezet. A kiforgatás által lehetővé válik minden alkatrész könnyű módon való kiszérése és tisztogatása.

A klaviatúra-csoport tárgyalásánál meg kell még említenünk az (e) és (n) váltókat. Ezek a betűk a különféle nyelvcsoporthoz a betűtárból két csatornából esnek, de csak egy billentyűnyomásra kapcsolódnak ki. A kiváltó rendszerek az idők folyamán úgy

módosultak, hogy ezek minden billentyűnyomásra (váltakozó) csatornából esnek. Ennek az az előnye, hogy az egyes csatornákból, hiányos matricakészlet esetén, a matricák mérsékeltebben fogynak ki, s így a hibaszázalék is kisebb lehet.



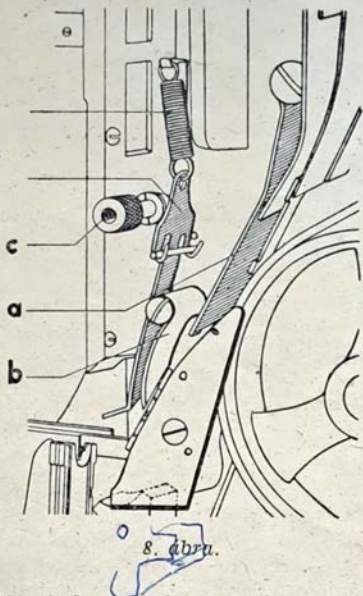
7. ábra.

1.4 A gyűjtő

A gyűjtőt három csoportba oszthatjuk. Ezek:
1. A gyűjtőbe járat, melyen keresztül a kiváltott betűk az erre a bejárati szerelvényre erősített ferde síkban' kiképzett lemezek segítségével a gyűjtő szalagra esnek. 2. A gyűjtő csillagkerék meghajtó szerkezete, mely a közbeiktatott forgótengelytől kapja állandó meghajtását.

A gyűjtőbe kerülő betűk hajlamosak arra, hogy a futószalagtól kapott eleven lendülettől kipotyogjanak. Ezt a hibát van Hivatva kiküszöbölni az ábrán látható szabályozó berendezés. Ez különféle módosí-

tásokon mént keresztül, mert az eredeti berendezések, alapelve rúgózó rendszerű volt. Ezek nem váltak be és így át kellett térni egy olyan rendszer készítésére^ mélyek a feltűnő hibákat lehetőleg kiküszöbölik. Itt az (a, b) lemezek a saját súlyukkal fékezik a lendületet, míg a (c) csavar a különféle írásoknak megfele-



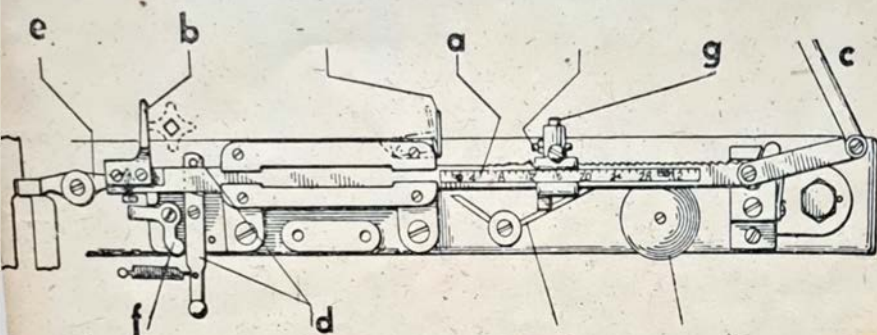
lően állítható, hogy ezáltal a (b) lemez kilengése is szabályozható legyen.

3. A. gyűjtőszón, melyben a megszedett betűk és kizáró ékek felsorakoznak;

1.-5 A gyűjtő elevátor

Az (a) szánkó baloldalán a (b) ujjban végződik és ezt a (c) karral a bejáratú lemez mögött elhelyezett rúgó húzza vissza, minden megszedett sor elküldése után alapállásba. A gyűjtőszón vibrálását a (d) fék szabályozza, míg az elküldés utáni kikapcsoláso-

kát az (e, f) kar és könyök teszi lehetővé. A (g) nyomógomb a skálán látható sorhossz beállítását szabályozza és rögzíti. A gyűjtőszánban felgyülemlött betűk ezzel együtt a gyűjtő elevátorba sorzódnak át a csillagkerék segítségével, mint ezt a 10. ábrán láthatjuk. A gyűjtő elevátor felső részén látható az (a) horog, mely ezt addig tartja legfelső állásában, míg az utolsó betű belekerült a közvetítő csatornába. A (b) csapókeret-ajtó nyitható, hogy az esetleges korrektúrákat el lehessen végezni. A (c, d) tolokák a kurzív-félkövér állításra szolgálnak, míg az (e) rúgó a csapókeret-ajtót tartja biztos állásban'. A gyűjtő elevátor

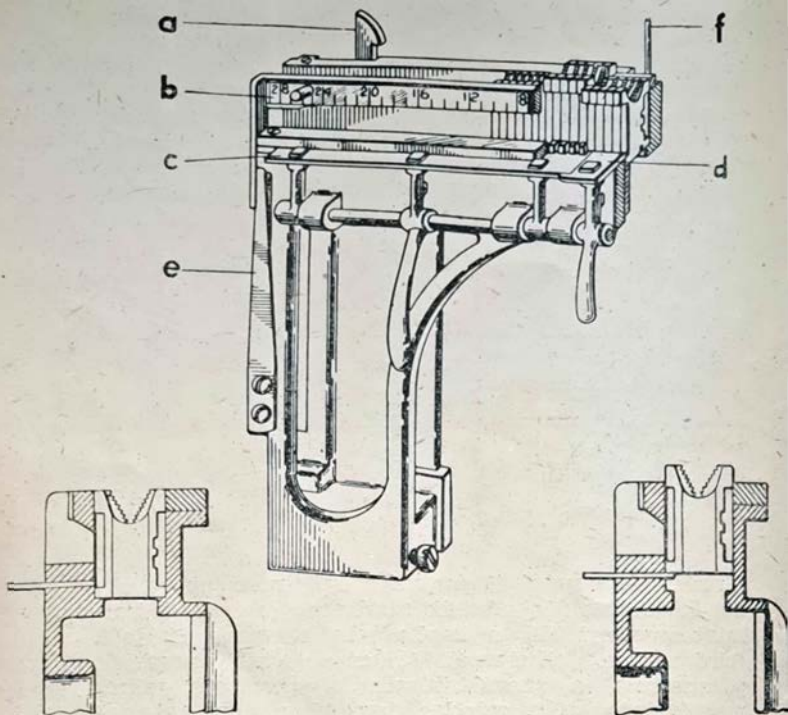


.9. ábra.

hirtelen felcsapásától óvakodni kell, mert az ez okból összeborzólódott betűk rendberakása tovább tart, mint amennyi időt a kapkodással nyerünk. A jobb felső sarkon elhelyezett (f) csap eszközli megfelelő pillanatban a továbbítószán kikapcsolását, minek megtörténte után minden további munka automatikussá válik.

A fent említett (f) csap a kiváltás pillanatában felnyomja a 11-es ábrán látható (7)-es rövid ujj mögött lévő tartónyelv akasztó karmát és így a (6, 7) továbbító szánkók nyelvei elkapják a megszedett matricasört. Ezt a szánkópárt vezetékében a (13-as) tengelyre szerelt (11) -es összekötőkar továbbítja, a (10) számú és toronyházba szerelt húzórugó segítségével. A (13)-as tengely végén látható (5)-ös segédemelyűn lévő (3)-as görgő a nekilendülés pillanatában ezek után bekapcsolja a meghajtó berendezést. Az (1, 2, 4) jelzésű tartozékok a légfék alkatrészei, melyeknek fel-

adata, hogy a (10)-es számú rúgó hirtelen csapódását fékezzék. Természetes, hogy úgy a kiváltó, valamint a gyűjtő ék és gyűjtő tölevátor tökéletes működését megfelelő beállítással biztosítani kell, mert ezek munkájá-



10. ábra.

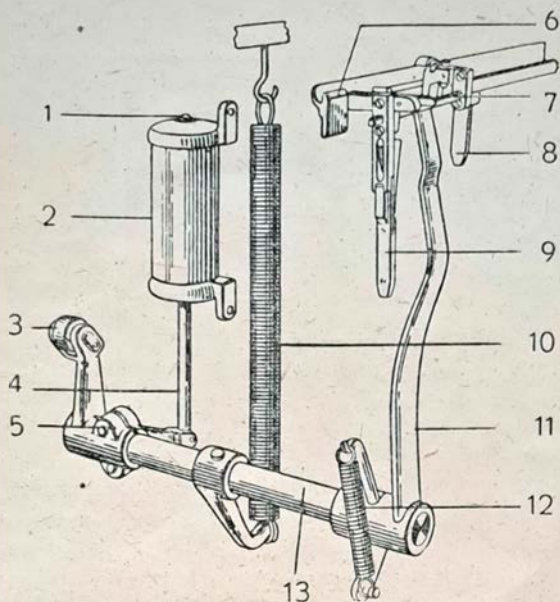
nak összhangban kell lenni. A (12)-es rúgó a (11)-es kar csuklós-berendezését rögzíti. Célja, hogy valamely üzemzavar esetén a (11)-es kar eltűrését megakadályozza.

Ha valamely okból az (5)-ös segédemeltű állásban változtatunk, ugyanakkor a bekapcsoló szerkezetét is megfelelően szabályozni kell!

Fordított esetben ez a szabály nem áll fenn!

Ez az állítás a (12) -es 'ábrán lévő (7)-es számú állítólap segítségével történik.

A (11)-es ábra, (5) számú segédemeltyű (3)-as görgője, a (10)-es rúgó munkája segítségével ezek után nekicsapódik a (12)-es'ábra (7)-es jelzésű lapjának, mely egybekapcsolva a (6) számú kiváltóbütyökkel, a (3) számú felső kiváltó emeltyűn támaszkodik. Ez az emeltyű a (8) számú szabályozó csavar közve-



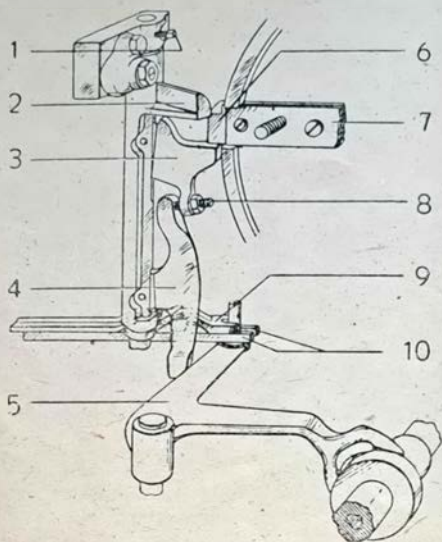
11. ábra.

títésével kapcsolódik a (4) számú alsó kiváltó emeltyűiioz, melynek alsó vége érintkezésben áll az (5) számú villáskarral. A villáskar belső nyúlványán van elhelyezve a leállító csap, melybe a (9) számú vertikális biztosító és a (10) számú'ki- és beváltó rudak villásvégei kapcsolódnak.

A (2)-es jelzésű karnyúlvány a gép kézzel való megindítását célozza ülőhelyzetből, mikor is ez a nyúlvány a (11)-es ábra (3)-as görgő szerepét veszi át? Az itt szereplő (6, 3) lemezek felfekvése 6 mm,

hogy a gép biztos beindítása és megállása akadálymentes legyen.

Ha szedés közben egy sor hamarabb készül el, mint ahogy a gép alapállásba kerül, a sor elküldhető abban a pillanatban, amikor a közvetítő szánkó eredeti helyét elfoglalta. Ekkor a gép nem áll meg, hanem automatikusan megy tovább.

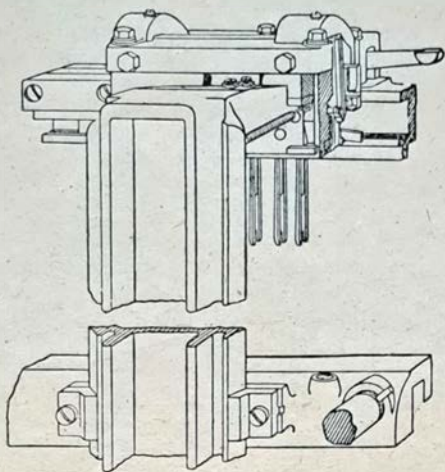


12. ábra.

1,6 Az első elevátor

A továbbiakban az *első elevátornak* jut a legfőbb szerep, mely abban áll, hogy a megszedett matricasort lefelé vigye az öntőforma elé. Legközvetlenebb feladata ekkor, hogy a sört az öntőkatán-öntőforma segítségével kiegyengesse és, hogy öntés után a sort elosztás céljából a (2) elevátor elé juttassa. Tartozékai az elevátorfej, az elevátorszánkó, melynek felső részébe előbbi fel van szerelve, az elevátor -emelő- és segédemelő kar, valamint a (24)-es ábrán látható (A) körhagyó. Az elevátorfej áll az első és .hátsó ele-

vá torpofából, a beléjük szerelt zárórúgókból, közdarabból és a rúgósütközőből. Az elevátorra szerelt pófát mindenkor az elsővel jelöljük, ebben van a mozgó egyengető sín elhelyezve, melyet két, rúgóval támasztott - bütyök mozgat. Ide tartozik végül a rögzített egyengető sín is, melyre a matricák öntés közben felekedzenek. A mozgó egyengető sín a kiemelések (kurzív, félkövér) rögzítésére való. A két elevátorpófána& feltétlenül párhuzamosan kell állni, ahol a meg-



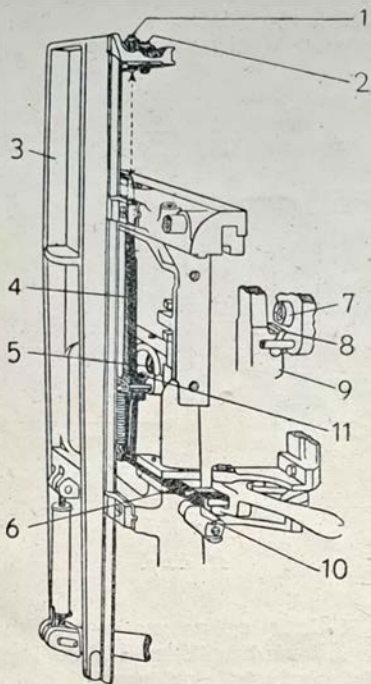
13. ábra.

engedett játéktér egészséges matricáknál maximum $\frac{*}{2}$ mm. A zárórúgók működése legyen biztos és egyenlő erősségű. Az elevátorszánkó vezetékeiben legyen könnyed járású és az elevátorpófák a sorok átvitelénél ne álljanak V_0 mm-nél távolabb a velük érintkező közvetítő tartozékoktól.

Az első elevátornál háromféle állást határozunk meg. Ezek: alapállás (közép), melynél a megszedett matricasor akadálymentesen siklik a fejbe. Alsó állás, melyben az egyengetés és öntés történik. Felső állás, melyből a feladatukat teljesített matricák és kizáróékek kerülnek eredeti helyükre. Az alsó állásnak *feltétlenül* szabályszerűnek kell lennie, mely abban nyilvánul meg, hogy az öntőkerék ráhúzása után a mat-

ricasorra, az elevátor $\frac{*}{2}$ mm-t emelhető legyen. Ez az állás szabályozható. [14. ábra (2) jelzésű csavarral.]

A felső állás ugyancsak szabályozható egy, a szánkó jobb alsó sarkába szerelt, rögzített csavarral,.



14. ábra.

mely a sátukeretbe ütközik. Akkor van ez jól beállítva, ha a matricasort átvitelnél a (2) elevátorra Vs mm-rel megémeli.

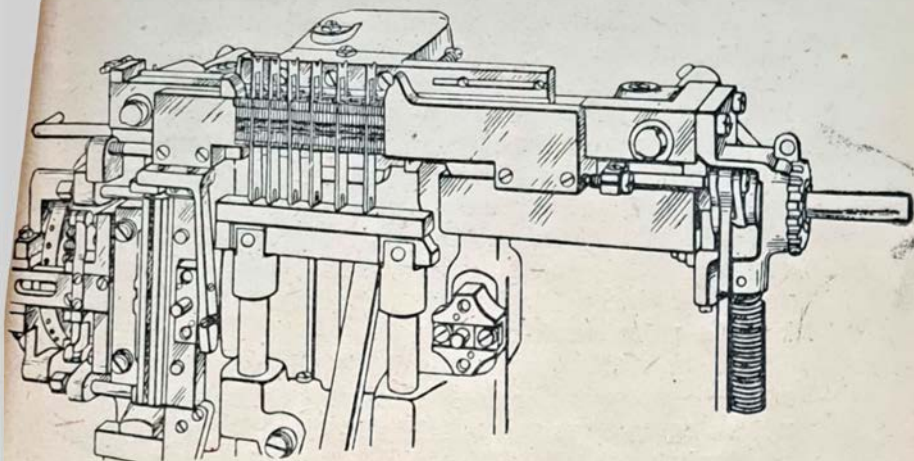
A kiemelt írások kioldása és párhuzamba állása ugyancsak fenn történik, a bütykök segítségével.

Két-betűs gépnél kiemelt szedés-sorok ismételtetők. Ezt a lehetőséget a magas állást szabályozó csavarral behajtott ütközőléc segítségével valósítjuk meg.

Mint említettük, az éli vátorszánkó a satukeretre szerelt vezetékekben siklik fel és alá, a saját súlyánál fogva, mozgását a 24. ábra (A) körhagyója szabályozza.

1.7 A satukeret

A satukeret tartozékai az említetteken kívül a vertikális biztosító, a satupofák (sorszélesség állításra), a sorlazító szerkezet (egyengetési célokat szolgál), az ék verő kalapács szerelvényei, a kesház (a



15. ábra.

sorok oldal vágására),- a késtisztító zászló, az öntőforma törlő, a gyűj tőhajó, a sorpofozó és az öntőkeret rögzítő csapók.

A satukeret kioldását két. bajonettzár teszi lehetővé. A kioldás minden esetben megtörténhetik, ha az öntőkerék nem nyugszik a rögzítő csapokon. Alapállásban csak akkor, ha a közvetítőszánkó az elevátorfejből már kinn van, különben ez. elgörbül. Kioldás után a satukeret lezuhanását egy, a jobb alsó sarkán lévő öntöttvas bütyök akadályozza meg. Teljesen leengedni a satukeretet első negyedállásban csak akkor szabad) ha az öntőkerék még nem tolódott a rögzítő csapokra.

Ellenkező esetben **kartörés** vagy görbülés lehet az eredmény, amely jelenség néha csak napok múlva mutatkozik, amikor is a törés okára nem is tudunk, pillanatnyi magyarázatot adni. Minden kioldás előtt a gépet **fogantyújánál** 91 kell zárni. A vertikális biztosító szerepe [14. ábra (4, 5, 6)] abban nyilvánul meg, hogy amennyiben az első elevátor valamely oknál fogva nem kerül ^legmélyebb állásába (erős sor, idegen tárgy stb.), akkor ennek a gépet meg kell automatikusan állítania, mielőtt az öntőkerék a rögzítő-csapokra kerül. (**Matrica-elcsipések** tömege.) t Berendezés 14. ábra (4, 5, 6, 11). Magyarázata: az (5)-ös rugós ütköző nekimegy a (4)-es karon lévő (II)-es élnek, mert ez ekkor felemeikedett helyzetben van.

A (4)-es kar ekkor kinyomja a (6)-os váltót, mely hátrányom ja a (10) **összeikötőkart** és így a kioldás megtörtént. Ilyen esetben ne rángassuk az indítókart, mert ez felesleges és káros görbüléseket okoz. Ezzel az egész berendezés céltalanná válnék. Minden ide vonatkozó beállítás akkor helyes, ha az öntőkerék a megállás pillanatában még 3 mm-re áll a satupofáktól. A sor kizárása (15. ábra) 2 műveletben, az **egyengetés** 3 műveletben történik, melyeket az ékverő kalapácsok, katlan és a hozzájuk tartozó körhagyók valósítanak meg.

A sor **oldal vágását teljesítő** kések különféle rendszerűek, melyeknél a legtokéletesebbek azok, melyeknél az egyes törzs **méretállítások függetlenek egymástól (univerzális)**.

E késeken csorbulás, kopás nem tűrhető meg.

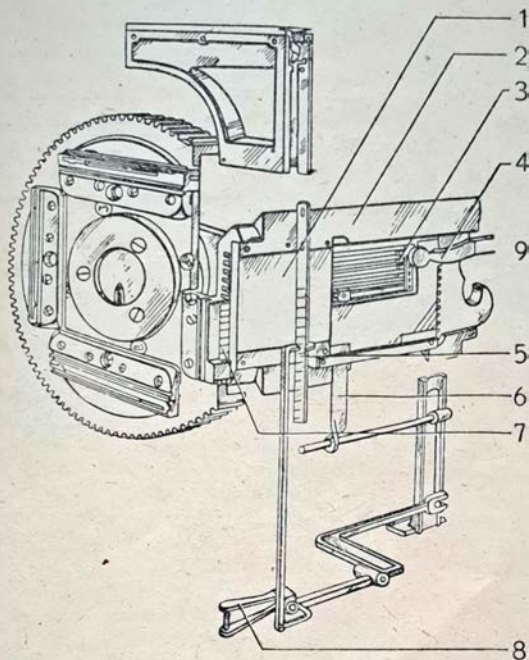
Az öntőforma és **késtisztítók** a felesleges forgács-hulladék felgyülemelését akadályozzák meg, melyék **enélkül rendszerint a kész sorok írásfelületére tapadnának/ /**
...

Í.8 Az öntőkerék

A legújabb rendszerű **öntőkerék** és sórkitolók szánkója a 16-os ábrán látható.

Ezen az ábrán a (2)-es jelzéssel ellátott, **keresztmetszetében** csonka gúlába **emlékeztető** szánkó, a torony baloldalára kiképzett vezetékben nyert elhelyezést.- Az összeköttetés az ábra (9)-es jelzésű mélyedé-

sébe helyezkedő 2 görgős karnyúlvány közvetítésével kapcsolódik a vezérműhöz. A (4)-es karnyúlvány kör alakú kiképzésével egyik végével a sorkitoló-karba van szerelve, másik itt látható vége pedig a *kitolólap*-szánkóba kapcsol. Az ábrán látható (1)-es jelzés a kitolólap szekrény fedele (3) a kitoló lemezekbe kap-

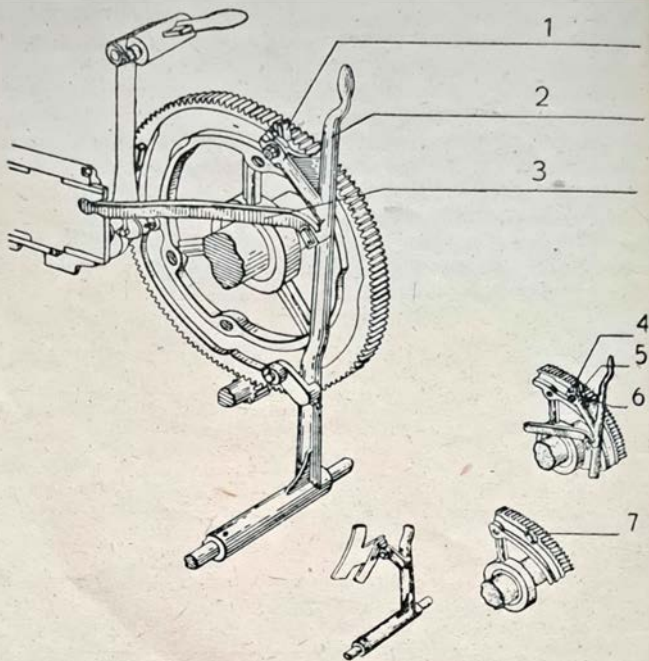


16. ábra.

csolódó rudak, (7) a kitoló lemezek, kétcicerós darabokban (6) az összekötő csatlék sor hossz változás esetén, (5) a mutatóskála, (8) pedig, az állítókar.

Minden öntőkerékben négy hüvely van, melyek a rögzítőcsapokra húzódnak fel, hogy az öntőkerék állása minden szükséges esetben (öntés, sormegvágás, egyengetés) határozott legyen. Az öntőkerék szánkó magasságában állítható a vezetópálya alján lévő. 2 csavar segítségével.

A szánkó agyára helyezett öntőkerék-fogaskerék, mely meghajtását a tőle balra lévő kis fogaskeréktől kapja. A kisebbik keréktengely hátsó végén látható egy áttételes kúp fogaskerék, mely meghajtását viszont a vezérmű megfelelő körhagyójára szerelt 2 fogasívtől kapja. Ezek a fogasívek mértékeiknél fogva



17. ábra.

az, öntőkeréknek *4; illetve % fordulatot tesznek lehetővé. A fogaskerekben fellépő játékeret egy a kúpkerék végére szerejt négyszög egyensúlyozza ki.

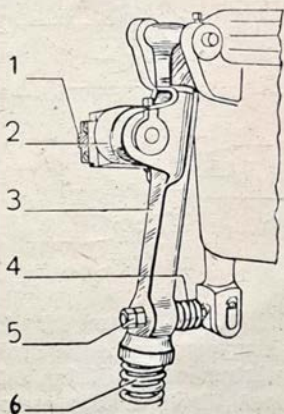
Az öntőkerékben nyertek elhelyezést az öntőformák is. Megkülönböztetünk: két és három betűs formákat, sima vagy bordás sorok öntésére alkalmasakat (vízhűtés, vagy anélkül). Ezeket viszont felbonthatjuk rendes, tehát stabil öntőformákra, vagy univerzális öntőformákra, melyekkel a szükséghez képest más-

más törzsű sorokat önthetünk. Minden sérülés, kopás, ha még oly lényegtelennek látszik is, erősen befolyásolja a gép teljesítőképességét. Kézi csiszolás, reszelés stb. semmi körülmények között nem engedhetők meg.

A sor magasságát az öntőkerék hátsó téréfelében elhelyezett talpkés vágja meg. A köszörülésl szög^igen fontos és üzemzavarok, valamint egyéb kellemetlenségek elkerülése céljából ezt tartjuk be.

A megöntött és talpán meggyalult, sort ezek után a *sorkitoló szerkezet* tolja az öntőformából a két oldalkésen keresztül a gyűj tőhaj óra.

Ez a kitoló szerkezet áll egyrészt a már előbb említett (3) jelzésű csatoló rúdból, valamint a kitolókar felső nyúlványára szerelt rúgós csuklóból, melyet a vezérmű fogaskerekén lévő továbbító bütyök (1) lendít magával. Hogy a sorkitolás kellő mértékű legyen, ezt a rúgós bütykön lévő állítócsavarral szabályozhatjuk. A kitolókart a 24-es ábra (K) körhagyójának megfelelő' nyúlványa hozza eredeti helyzetébe. Vad erőszakot sorberagadás esetén alkalmazni nem szabad, mert ennek rendszerint kartörés a vége.

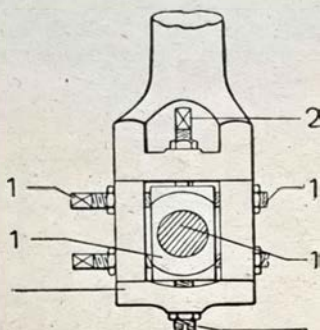


18. ábra.

1.9 Az öntőkatlan

A folyékony ólom (285°) az *öntőkatlanban* van, mely áll egy külső köpenyből és egy belső tárolóedényből, melyre az öntőszáj van ékalakú kiképzésével felszerelve.

Ha a tárolókatlanban lévő ólom nem megfelelő összetételű, akkor ennek garatében gyakori az erős salakos lerakódás. Ezt időnként ki kell tisztítani. Az ábrán látható katlan köpeny hátsó részén nyert elhelyezést az azt működtető berendezés. A (2)-es számú görgőt a 24-es ábra (H) körhagyója az ezekre szerelt acéllapok segítségével — teljesen párhuzamosan nekinyomja az öntőszáját az öntőformának. A (3)-as számú kázánkar alsó részén fészekszerű kialakításban egy vízszintes rúgó van elhelyezve, mely egy csuklós kárra van fűzve. A rúgó rendeltetése, hogy a katlan és forma közötti túlnyomást felfogja. A rúgó összenyomásakor a távolság a belső, csavartól 2 mm legyen, mert csak így biztosítható a katlan, kifogástalan működése. Ha a távolság 3 mm-nél nagyobb, akkor a belső anyáscsavar ráugorhat munka közben a fészek külső peremére. Míg ez nem kerül helyére,, minden sor hátsó fröccsel jár.



19. ábra.

Az alul látható (6) számú függőleges rúgó a katlan súlyának kiegyensúlyozására szolgál.

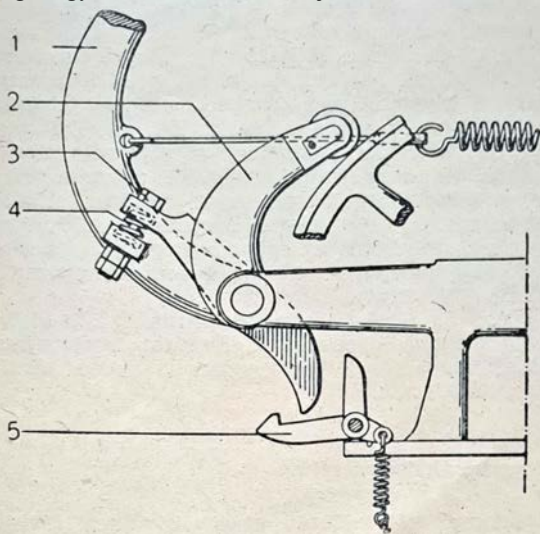
A katlan párhuzamba állítása a 19-es ábra. 1. jelzésű csavarjaival történik. — Ezt csak szakavatott ember végezze, mert kontra lazítás hiányában a katlanláb eltörik. A magasság állítás a (2)-és csavarral történik és ez akkor jó, ha öntőnyomok a kész *nonpareillé* sor közepén láthatók.

Az öntőszáj légrései né legyenek túlnagyok, de mégis elegendők ahhoz, hogy öntés közben az öntőforma levegője azon eltűnhessen. Az öntőszáj levétel-

nél ne pepecselgessünk, hanem megfelelő szerszámokkal, kellő megtámasztás után, néhány *határozott*. kalapácsütéssel verjük azt ki.

A megolvadt ólmot a katlanból pumpa szorítja az öntőszáj felé a kazántorokból. A pumpát egy megfelelő kar,- rúgó segítségével húzza le, mely karnak görgője a 24-es ábra (g) körhagyóján fut.

Az öntést biztosító berendezés csak *teljesen* zárt sorok megöntését teszi lehetővé. Minden kétes értékű manipuláció tilos, mert ennek vagy az egészség, vagy a matricakészlet vallja kárát.



20. ábra.

A katlan fűtése a helyi viszonyoknak megfelelően gázzal, villannyal vagy petróleum fűtőberendezéssel történik. Bármely rendszer alkalmazásánál ügyeljünk az egyenletes— folyamatos fűtésre, különös figyelemmel az öntőszájra.

1.10 A második' elevátor

A sor megöntése után, az első elevátor \ felső állásában jut szerep a második elevátornak.

Rendeltetése, hogy az elosztásra kerülő matricákat saját prizmájára történő felfűzése után, ezeket onnan az osztótokba irányítsa.

Kellékei: a fogazotrúd (prizma) és lemez, melyre előbbi fel van erősítve, csuklós keret, elevátorkar, segédemelő, görgő, húzórugó, alsó és felső vezeték, valamint a biztosító karmantyú.

A 2. elevátornak alsó és felső állásában vezetékben biztosan és könnyen kell siklania. Alsó állásában a felső közvetítő csatornában, ennek közepén kell helyezkednie, hogy a felfűzésre kerülő matricák fogai meg ne sérüljenek. A pontos elhelyezést a felső közvetítő csatornára szerelt prizma szabályozza.

A 20-as ábrán látható (1) jelzésű elevátor kart és (2) jelzésű segédemelőt a (3) jelzésű csavar köti össze, a kigyensúlyozó feszítőerőt a (4) jelzésű rugó szolgáltatja. Ennek a közbeiktatott szerelvénynek az a célja, hogy ha a 2. elevátor valamely okból legfelső állását nem tudná elfoglalni, akkor a törés veszélye kikerülhető legyen. A 2. elevátor felső állásában a (3) jelzésű csavar forgatható. Alsó állásában megfeszül, ilyenkor a segédemelő görgője és a főtengető (F) körhagy ója között 1 mm távolságnak kell lennie (24. ábra).

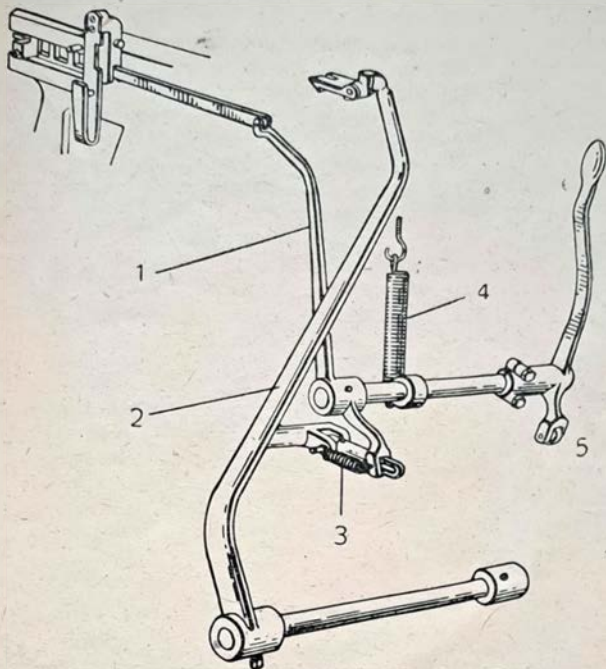
Az (5) jelzésű biztosító karmantyú rendeltetése, hogy megakadályozza a 2. elevátor lezuhanását, ha ennek szabályos lejtését valamely gátló körülmény megakadályozta.

1.11 A matricák hazaterelése

A matricák felfűzése után a következőkben ismertetett horog elkapja, a még ott veszteglő kizáróékeket és ezeket az ékszekrénybe tereli.

Az ékszekrény lejtős pályát mutat, melyen a kiváltásra kerülő ékek megfelelő vezetékek beiktatásával futnak. A kiváltás tökéletességét egyes, állítható rögzített és rugós szelvényű vezetékek biztosítják. A kizáróékek tolokáinak jobbfelől van a helye az ékszekrényben, ellenkező esetben a kiváltás ingadozó lesz. Az ékszekrény záró lemezére felszerelt ékzsírozónak mindenütt ott kellene lenni és feladatát teljesíteni. (Ólom-lerakódás — spíz!)

A matricák hazatér elését az alanti ábra (1) jelzésű sorátvivő emeltyűje végzi, míg az ékeket a (2). jelzésű kar felső részén levő horog húzza az ékszekrénybe. A két kar a (3) jelzésű feszítőcsavar segítségével közös munkára kényszerül¹. A mechanikai erőt a (4) jelzésű rúgó adja, mely a toronyban van felfüggesztve.

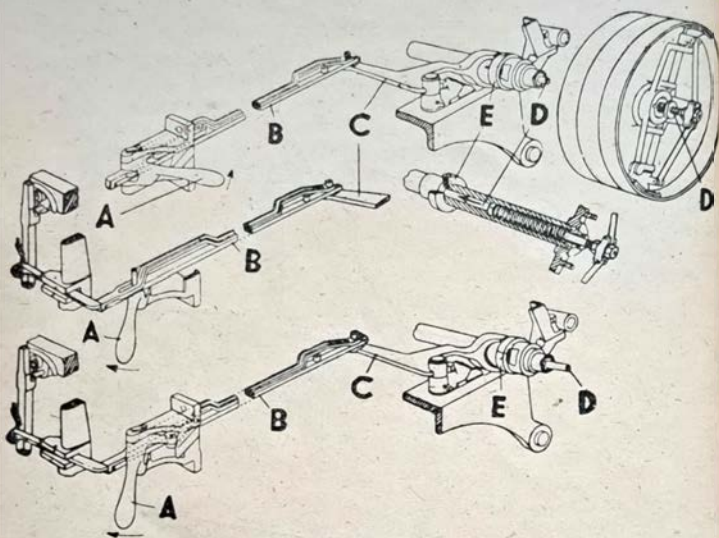


21. ábra.

A hátsó segédkar (5) számú görgője a 24-es ábra (K) körhagyó külső peremén fut, mely egyben szabályozza azokat az időpontokat, melyekben a karoknak (1, 2). össze kell csapódniok. A (3)-as jelzésű feszítőcsavar segítségével az ékhorog állása szabályozható, ez/azonban nem befolyásolja a sorátvivő kar állását. Az ékhorog lezárásával a gépnek ³/₄ állásában meg kell állni. Ugyanígy megáll a gép akkor is, ha a 2.

elevátor lefelé jövet nem foglalja el helyét a felső közvetítő csatornában. A megállás ugyanolyan automatikus módon **történik**, mint a gép alapállásában (lásd 12. ábra), csak éppen egy % fordulattal előbb.

Amennyiben a továbbító szán elfoglalta az első elevátorban legkülsőbb állását, mint már említettük, a gép automatikusan megindul, ha ez be van **kapcsolva**.



22. ábra.

A **.gép akkor** van bekapcsolva, ha a 22. ábra (A) fogantyúja a satukerettel párhuzamosan áll.

Szükségünk van azonban elég gyakran arra, hogy a gépet **ülőhelyeetből**, az automatikus szerkezet igénybevétele nélkül is megindíthassuk.

Ilyenkor az (A) fogantyút kissé határozott kézfogással kifelé meghúzzuk. Ez esetben - a 12-es ábra (2) számú bekapcsoló emeltyűjét az alsó összekötő rúdon lévő **rögzített ütközőcsavar** segítségével leváltjuk a segédemeltyűről, miáltal a meghajtomű bekapcsolódik.

Ugyanígy szükségünk lehet arra is, hogy a gépet bármely pillanatban leállítsuk. A megállítást **Ugyan-**
csak az (A) fogantyú határozott betolásával végezzük. **A kiváltás ilyenkor az alsó összekötő rúd. segítségével**
történik. E rúd külső végén egy hornyolt villa alakú
nyílásba az ott látható csavar illeszkedik, mely a vil-
láskarba van szerelve és így az egész meghajtószerke-
zetet kiváltja. Ha valamely okból a gépet a fogantyú
segítségével állítottuk meg, az újbóli megindítást nem
szabad hirtelen rákapcsolással végezni, mert a legtöbb
esetben, nagy lendülettel meginduló gép, egyes helye-
ken súlyos sérüléseket szenvedhet (prizmatörés,
inatricafog-sérülési stb.). **Amennyiben** az indítás vagy
leállítás ^bizonytalan, ennek okát fel. kell deríteni és
meg **kell szüntetni.** Legtöbb esetben, az (A) fogantyú
alsó részén lévő csavar kopott.

1.12 A gép meghajtása

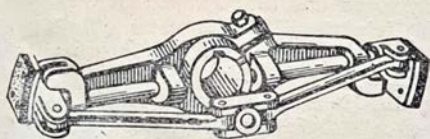
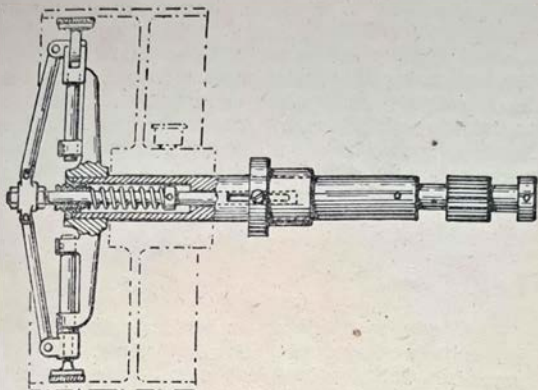
A gép meghajtása az alvázra' szerelt frikciós
mégajtószerkezet segítségével történik. A frikciós
szerkezet tengelyvégén, fut a szíj tárcsa, melyről egy
közbevetett szíj segítségével a klaviatúra és **osztósz-**
erkezet is meghajtattnak. A tengely elején látható egy
fogaskerék, mely a **24-es** ábra (I) fogaskerekét' hajtja
meg és ezen keresztül ^természetesen az egész egyen-
gető-kizáró és öntő apparátust. Amennyiben a-12-es
ábra (5) jelzésű **villáskarja** az itt látható gyűrűs hü-
velyt benyomja, úgy a két tapadó papucs megszűnik
érintkezni a meghajtó szíj tárcsa belső felületével és a
gép megáll. Ha a **tengelyűén** látható rúgónak módjá-
ban Van a gyűrűs hüvelyt visszanyomni, a tapadó
papucsokszárai csuklók segítségével megnyúlnak és a
gép megindulhat;

A tengelyben lévő rúgónak elég' erősnek kell len-
nie ahhoz, hogy a gépet minden nehézség nélkül át-
segítse a különféle feszített munkaszakaszokon (öntés
sorkitolás stb.), de mégis lehetőséget nyújtson arra,
hogy ha a gép valamely előre nem látott okból meg-
áll, a papucsok a meghajtótárcsa belső felületén
csúszhassanak. Ez csökkenti a törési veszélyeket.

1.13 A körhagyók

Az eddig elmondottak alapján tudjuk, hogy a fő-tengelyen különféle *körhagyók* működnek.

Ezek a körhagyók tengelyükön szoros egységet alkotnak és együttesen forogva, fokozatosan tesznek eleget feladatuknak.



23. ábra.

Rövid összefoglalóképpen felsoroljuk rendeltetésüket:

A = az első elevátort emelő és süllyesztő körhagyó.

B = az osztásra kerülő matricasorok elevátorkart mozgató ívrész.

C = az öntökereket forgató körhagyó, 2 fogasív segítségével.

D, = a második kizárást létesítő körhagyó.

E = az első kizárást létesítő körhagyó.

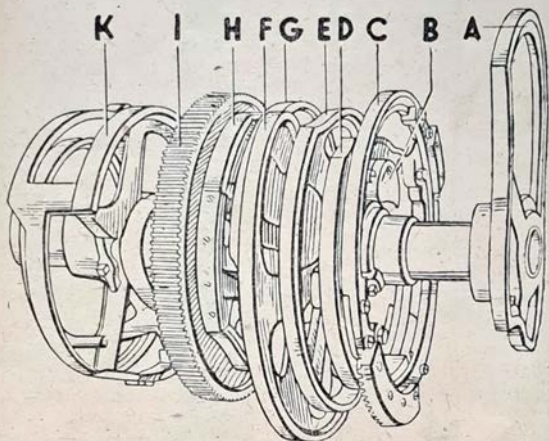
F = a második elevátor körhagyója.

G = a pumpaszerkezet körhagyója.

H = az öntőkatlan körhagyója.

I = a közös meghajtó fogaskerék, baloldali excentrikus váj átokkal, melyek az öntőkerékszánkót vonatják előre és hátra. A jobboldali kiképzésben van a katlant elválasztó bütyök az öntőformáról, öntés után.

K = matricasort továbbító, ékeket hazaterelő körhagyó, melybe az indítást és megállítást szorgalmazó segédemelyűk is bele vannak szerelve.



24. ábra.

A* *meghajtószerkezet* szokványos üzemzavaraira az egyes alkatrészek leírásánál tértünk, ki. Az ettől eltérő bajok már szakszerelő munkakörébe tartoznak és ezért óvakodnunk kell minden erőszakos beavatkozástól. Minden esetben a hiba okát kell megállapítani.

A betűtárak (magazinok) helyzete ismeretes előttünk. Ezek a gép típusának megfelelően lehetnek egymásra építettek, vagy külön-külön kereten nyugvóki Váltásuk karokkal, fogaskerekekkel, vagy körhagyókkal történik. Magasság- és oldalhelyzetük állítható. Az egyes betűfajták megfelelő módon kiképzett fugákon futnak végig.



- 1 2
- 3 4
- 5 6
- 7 8
- 9 10
- 11 12
- 13 14
- 15 16
- 17 18
- 19 20
- 21 22
- 23 24
- 25 26
- 27 28
- 29 30
- 31 32
- 33 34
- 35 36
- 37 38
- 39 40
- 41 42
- 43 44
- 45 46
- 47 48
- 49 50
- 51 52
- 53 54
- 55 56
- 57 58
- 59 60
- 61 62
- 63 64
- 65 66
- 67 68
- 69 70
- 71 72
- 73 74
- 75 76
- 77 78
- 79 80
- 81 82
- 83 84
- 85 86
- 87 88
- 89 90
- 91

e n a x d o c m p y f k z . . . á j ff é q ä ü J ? (- : ") ; 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 E N I T R E X D G V C U L H Q W B F S P

Az osztással kapcsolatban meg kell említeni, hogy a matricasort a második elevátor prizmájáról az osztószánkó tolja a már közölt módon az osztótokba. Magát a szánkót a 24-es ábra (B) körhagyójára egy elég erős rúgó szorítja. Ez a (B) ívrész vontatja ki eredeti helyéről a szánkót, ha újabb matricák kerülnek osztásra. Ugyancsak a szánkó tolja a matricákat az osztótokban lévő adagolónyelv elé. A megemelt matricák, az osztótok emelkedő nyúlványain, az orsók segítségével kerülnek az osztóprizma elé. Amennyiben matricafog és prizmafog egyenlő magasságban vannak, ezek egymásra fűződnek. Az egyes betűk továbbítása ezek után már a vezető orsók dolga. Az osztótok el van látva a szükséges biztosító berendezésekkel, hogy sem idegen, sem fordított matrica nem talál utat a magazinod felé.

Matrica torlódások esetén az osztót automatikus kiváltó szerkezet állítja meg. Ennek a szerkezetnek munkáját megnehezíteni nem szabad, mert matricagörbülést okoz.

1.14 Az osztóprizma

Az osztóprizma fogai Wertheim-rendszer szerint vannak kiképezve. Felépítése egységes.

Beállítása kényes, mert hiba esetén kinyírja a matricák apró fogait. Idősebb évjáratú gépeknél gyakoriak a kopások, sorjaképződések mutatkoznak. Avatlatlan ne nyúljon hozzá!

A szedőgép kezelése és ■ a hibaforrások

2.1 Matrica .

- 2.1.1-Kilágyult vagy görbe matricák nem tűrhetők meg a készletben, mert ezek idő előtt spízst okoznak. Ezért ajánlatos minden tisztítás után a deszkára felszedett matricákat gondosan átvizsgálni és a görbéiket, sérülteket, kiválogatni. Spízses lesz a matrica akkor is, ha a biztosító pumpa szabályozó csavarja hibásait van beállítva. Ilyenkor tág sorokat is megöht a gép. Ha a sátupofák nem állnak egy síkban vagy a matricákkal érintkező felületek kopottak, szintén spízsek jelentkeznek.
- 2.1.2 Sérültfogú matricák osztózavart okoznak. Acéllapon kalapált, egyengetett matricák eltorzulnak, ezek leginkább az első elevátorfejben és a magazinban idéznek elő zavarokat.
- 2.1.3 Minden matrica javítást kalibérrel ellenőrizzünk.

2.2 Kizáró ékek

- 2.2.1 Kizáró ékek spízst okoznak, ha a tolóka felület nem egyenes, érdes és ezért ólom rakódik rá, vagy a tolóka nehezen mozog a szárazon.
- 2.2.2 Kizáró ékék üzemzavart általában akkor okoznak, ha a tolóka fülei görbék, kopottak vagy vékonyak, vagy ha a száraz nem egyenlő hosszúak.

2.3 Matricakiváltás

- 2.3.1 A matrica dupláz vagy több esik egy billentyű érintésére, ha ez nehezen jár, súrlódik vagy a súlyzópálca piszkos, Olajos. A körhagyó kicsi szegecse vagy a fésűfoga megkopott, letört. Ezeket

újjal pótoljuk. A súlyzópálcákat petróieumos ecsettel mossuk le.

2.3.2 A matricák késve esnek, ha fülei sérültek, vagy a frontlapon a vezetőlemezekhez súrlódnak.

2.3.3 A matricák nem esnek jól, ha ezek olajosak, a gumihenger nem forog, a szíj tárcsa nem viszi a hengert, a négyágú surló lapos rugója meggyengült, a gumihenger kemény vagy olajos és így a kis körhagyók nem forognak tökéletesen. A hosszú kiváltópálca nem emelkedik elég magasra, ha a körhagyókat záró keret rúgói gyengék vagy töröttek. A körhagyók épségéről minden hiba felderítésnél meg kell győződni. Könnyen peregjenek!

2.4 E és n váltószerkezet

2.4.1 Hibás váltószerkezet is oka lehet, hogy az „e” és „n” betű, nem esik időközönként. Ilyenkor a kallanttyú éle a sok változástól megkopott és így időközönként emelés közben lecsúszik a rövid pálcáról.

2.4.2 Ha a rövid pálca emelőéle kopott, szintén zavart okoz.

2.4.3 Ha a rövid pálca vezetőke kikopott, ilyenkor emelés közben a pálca megremeg és leejti a, kallanttyút.

2.4.4 A hosszú pálca vezetőke is kopott lehet. A kopásokat okvetlenül javítsuk meg hegesztéssel vagy más módon, mert minél tovább hagyjuk ezt a hibát, annál több zavart fog okozni munkánkban.

2.5 Gyűjtő'szerkezet

2.5.1 A gyűjtőelevátor akkor áll jól, ha alapállásban, a gyűjtőbe helyezett fordított matrica antikva és kurzív betűje közé áll a gyűjtőcsillag vízszintesen álló foga.

2.5.2 A matrica szedés közben kirepül a gyűjtőből, ha a fékező lemezek és a szabályozó rúgó nincsenek gondosan beállítva..

2.5.3 Ha szedés közben a matricák gyűjtése lomha és a csillag megáll egy-egy pillanatra, akkor a csillagkerék frikciós rúgója meggyengült vagy a sárgaréz tárcsa menete meglazult.

2.5.4 A gyűjtő és a matrica-vezető sínek közé gyakran **Vékonyabb** matrica szőrük Ezen hibát a gyűjtő-elevátor elején lévő elgörbült, vagy elkopott lapos lemezek okozhatják,

2.6 Gyűjtőszán

2.6.1 A gyűjtőszán vibrál a szedésnél. A fék rúgója gyenge, a féktuskó kopott. A (c) karocska szabályozó csavarja helytelenül áll, ezért a fék (d) nem fog.

2.6.2 A 'gyűjtőszán nehézkesen tér vissza alapállásába. Legtöbbször nagyon száraz a vezetőke vagy pedig olajos piszokkal rakódott meg.

2.6.3 Ha a visszatérő gyűjtőszán alapállásából balra 'csapódik, akkor az első' matricák a gyűjtő-elevátor bán megdőlnék. Ennek oka, hogy a gyűjtőszán jobboldalára szerelt fék.nem jól működik.

2.6.4 A gyűjtőszán alapállásba érve erősen csapódik. Ennek oka, hogy a visszahúzó rúgó a frontlemez hátulsó részén erős. (Rúgócsere esetén.) Ha a spirálrúgó erősebb a kelleténél, a csillagkerék ellöki a matricákat és az ékeket, ami a matricák átesését okozza.

2.7 Gyűjtő-elevátor

2.7.1 Ha a csapókeret nem áll helyre és eláll, akkor a baloldalon lévő kis görgő yagy a tengelye köpött.

2.7.2j A kurzívra szedett matricasorból egyik-másik lecsúszik antikvára. Ennek oka, hogy a (c, d) csúszkák könnyén járnak, ferdén mozognak vagy kopottak.

2.7.3.,A gyűjtő-elevátorban szedésközben . a 'matrica kidől. Ilyenkor a záró horgok kopottak.

2.7.4 A gyűjtő legmagasabb állásában előbb vagy nehezen indítja a továbbító szánt. Ennek oka, hogy az (f). csap hosszabb vagy rövidebb¹ a pontos méretnél.

2.8 Légfék

2.8.1 .Ha a megszedett matricasor csapódik az első elevátorfejben, akkor a légfék tetején lévő levegőszabályozó lapocska egészen nyitott. Vagy a légfék dugattyújának bőrbetétje száraz.

2.9 Indítószerkezet

2.9.1 A gép alapállásában nem áll meg, ha a felső emeltyű (3) felfekvő része, melyre a (7) lengőnyelv fekszik, élei elkoptak. Ezáltal a lengőnyelv lecsúszik róla.

2.10 Első elevátor -

Ha alapállásban az első elevátor nem áll jól, akkor a matricasor súrlódva, akadozva jut az első elevátorfejbe. Ebből származik az a hiba, hogy a kizáró ékek fülei vagy elgörbülnek, vagy eltörnek, sőt a matricák is megsérülhetnek.

Az elevátorfejeit úgy kell beállítani, hogy a mozgó egyengetősín vezetékei a közvetítő csatorna vezetékeinél papírvastagságnival lejjebb álljanak. Az elevátorfej és a közvetítő Csatorna között ne legyen nagyobb hézag, mint egy papírvastagság.

Ha a matricasor munkaközben nehezen súrlódva megy az elevátorfejbe, akkor a mozgó egyengetősín (Justir-sín) tartó lemez a fej alsó részén megglazult. Sérült matricafül is okozhatja a sorátvitel nehézségeit.

Az elevátor lefelé mozgásában az utolsó matrica kiesik a fejből, szétnyílt elevátorfej esetén.:A gép bekapcsol, mielőtt a sor átért volna a záró rúgókon. A hiba megjavítására az elevátorfejet bemérjük, a korai bekapcsolódást a (12. ábra) lengő nyelven az állító lemezzel érjük el.

Ha az első elevátor záró rúgói gyengék vagy töröttek, akkor ezeket azonnal ki kell cserélni.

Ha a jobboldali satupofának nincs játéka vagy megszorul/ akkor ólömömlés következtében hulladék került a satupofa és a vezetópálya közé, ami által ez

megszorul, de okozhatja a pumpa-biztosító szerkezet nyúlványán lévő beállító csavar is.

Ha az első elevátor felfelé való menetében a baloldalon esik ki a matrica, akkor ennek az az oka, hogy a csúszka távol áll a vele érintkező matricától.

Ha hosszabb soroknál több kizáró ék van a sorban és az első felütésnél elferdülnek, akkor a továbbító szán csapva viszi a matricasort az elevátorfejbe. Ilyenkor a matricák megdőlnék. Az is lehet, hogy sérült matrica van a sor baloldalán.-Ez a hiba legtöbbször ólomömlést is okoz.

Az első elevátor negyed állásában megáll, ha a satupofák közé túlságosan erős sor kerül. Az ilyen matricasort nem szabad leerőszakolni, mert az utolsó matricát vezetőkeiből kiemelve elcsípi és fröccsöt is okoz.

Ha az első elevátor negyed állásában magasan vagy alacsonyán áll, akkor a matricák füleiből az öntőforma léce legyalul. •

Ennek oka, hogy a matricasor és az öntőforma léce között nincs meg a háromnegyed mm mozgás. Ezen hibát kizáróékek nélküli matricasorral kell ellenőrizni.

Az öntőkerék nagyon előre jön, az időelőtti nyomás a matricasorra nem engedi kizárni a sort és így az ólom a matricák közé lövel, ami spísz okoz. Ezen hibát úgy ellenőrizzük, hogy az első kizárásnál megállítjuk a gépet. Ekkor a satupofa és az öntőforma között 3/4 mm hézag legyen.

■T-Á-’A h

2.11 Satu és tartozékai

2.11.1 Az oldalkések akkor vágnak pontos sorokat, ha a kés vezetékében könnyen, súrlódás.nélkül helyezkedik el a megfelelő sorszélesség.

2.11.2 A késtisztító zászlót úgy kell felszerelni, hogy a zászló mindkét kés élét érintse és könnyen járjon vezetékében. Előfordul, hogy a zászló 28 cic. sorszélességnél elgörbül vagy letörik. Ennek oka, hogy a spirálrúgó meggyengült és nem nyomja fel a zászlót a legmagasabb pontra.

2.11.3 A sorslazító szerkezeti árrá szolgál, hogy a satupofák között a kizáróékek által feszültségben tartott matricasort öntés után meglazítva,• az ele-

vátor kiugrás nélkül, simán emelje fel a matricasort és a kizárást tökéletessé tegye.

2.11.4 Az öntőformasztító arra szolgál, hogy az öntőformákat tisztán tartsa az ólomhulladéktól, ez azért fontos, mert a formára tapadó ólom magasabb sorokat ad és rontja a matricákat. Hiba-lehetőség, ha a filc kopott vagy a spirálrúgó gyenge.

2.11.5 Az ékverő kalapács arra szolgál, hogy a sorban lévő kizáró ékeket megfelelő erővel felüsse. Fontos, hogy, az ékverő könnyen járjon és a felütés következtében a kizáró ékek szárai ne görbüljenek meg. Különösen akkor szokott szágörbülés előfordulni, ha egy vagy két ék van a sorban. Hiba, hogy ha az ékverő kalapács baloldala magasabbra emelkedik a vízszintnél. Ezzel a hibával az ékverő kalapács görbíti vagy eltöri az ékszárakat. A kalapács vízszinten túli emelkedését az is okozza, hogy az ékemelő szerkezet keresztvas felső részén megkopott azon a helyen, ahol a hengerfej rögzítő csavar van. Előfordul, hogy ~a csavar kiesik, akkor is eltöri vagy elgörbíti az éket. A kalapács időelőtti érintkezését a kizáró ékekkel úgy szüntettük meg, hogy az ékverő karokon lévő görgőket nagyobbakra cseréljük fel, mert ilyenkor a vezérmű megfelelő körhagyoí már kopottak.

2.12 Kikapcsolószerkezet (vertikális)

leírását a 14. és 15. ábra szövegében találjuk.

A kikapcsoló szerkezet 'működését időközönként ellenőrizzük, mert ez a szerkezet védi matricáink épségét és hosszabbítja élettartamát, védi azonkívül az ólomömléstől a gépszedő testi épségét is. Tehát fontos, hogy ez biztonságosan működjön.

Hiba, ha az acélbetét (14. ábra 8.) vagy az ütköző éle (14. ábra 7.) kopott. Az elevátorfejnél az állítócsavar (14. ábra 1.) meglazult vagy helytelenül áll.

Ha az ütköző rúgó ja törött, vagy a frikció helytelenül van beállítva, úgy ez is zavarokat okozhat az automatikus kikapcsoló szerkezetben.

negyedes tengelyen lévő bőrfék lazult meg és ilyenkor a szorító csavart meg kell húzni, ha ez nem lehetséges, akkor a fékben lévő bőrt kell kicserélni.

Fenti fékszerkezet tökéletes működése biztosítja, hogy az öntőkerék egynegyed és háromnegyed állásban simán csússzon a rögzítő csapókra. A szánkó baloldalán alul van a támaszcsovar, amely vezeti az öntőkerék szánkót előre és hátra. Ennek a csavarnak úgy kell állnia, hogy ha az öntőkerék a rögzítő csapokon van, akkor a csavar felső része és a szánkó alsó része között **papírvastagságú** hézagnak kell lennie.

2.1*5 Ólomkazán

Az ólomkazán **hátsó** részén láthatjuk a görgős emeltyűt (3), ennek tökéletes működésétől függ az, hogy kifogástalan sorokat öntsön a gép. A görgős emeltyű működését a görgő (2) és a **nyomórúgó** (4) befolyásolja.

Hiba lehet, ha a görgő belső részében lévő 9 db henger kopott, repedt vagy törött. Ilyenkor ezek a sérülések a főtengelyt elkoptatják. A keletkezett sérülés következtében a kazánt nem nyomja pontosan az öntőformához. Ezen hibát úgy ellenőrizhetjük, ha a kazánt megemeljük és így (24. ábra H) az **excéntrétől** megszabadítva megmozgatjuk a görgőt. Ha a mozgás egyenetlen vagy (túlságosan nagy, a tengely megsérült. A hibás tengelyt és a görgőket feltétlenül ki kell cserélni. - -

Az ólomkazánt a **vezérmű** (H) jelű **excéntrén 2 db' acélszelet szorítja az öntőformához. A rúgó (4)** helyzete olyan beállításban legyen, hogy a kis **acélszelet** nyomása után a **kazán ne'legyen** nyomás alatt, de a nagy acélszeletnél a rúgó olyan nyomást kapjon, hogy a rúgós emeltyű és az anya, között 2—3 mm hézag legyen. A térközt a tengely baloldalán: lévő anyacsavarokkal szabályozhatjuk'.

2.16 Kazánláb beállítása

Az ábrán **új típusú kazánláb** látható, ahol 4 drb. oldalcsavár **van**. Előnye, hogy **pontosabban** és könny-

nyebben lehet az öntőszájt minden irányban a forrná vonalába hozni.

Az öntőszáj beállítást többféle módon végezhetjük. Lehet festékkal, szokták füstös öntőszájjal, meleg állapotban. Lehet hidegén is, ha a gépet egynegyedes állásában megállítjuk, a formát befestékezzük és a satut összecsukva az öntökereket ráhúzzuk a csapokra, utána pedig a (kazánt kézzel nekilendítjük, elég erősén, az öntőformához, ha ilyenkor egyenletesnek mutakozó, festéknyomokat találunk az öntőszájon, úgy a beállítás tökéletes.

Az öntőszáj légrései, ne legyenek szélesek, inkább mélyek. A mély levegőzés nem tömődik oly gyorsan és a forgács szála hosszúkás, túszerű lesz.

2.17 Második elevátor

A 20. ábra a második elevátor alsó részét mutatja be. Szükségesnek tartjuk, hogy bővebben beszéljünk a második elevátor működéséről a matricasor átadásánál, háromnegyed állásban.

Fontos, hogy a matricasor átadása súrlódásmentesen történjék az első elevátorfej bő a második elevátor fogas rúdjára (prizma). A beállítást ellenőrizzük jó állapotban lévő kézbe matricával; melyet behelyezünk, az első elevátorfejbe és ezt a háromnegyed állásba kézzel visszük át a fogasrúdra.

A kizáró szekrény felől átvilágítjuk a helyét és ekkor balról nézve jól kivehető lesz, hogy az elevátorok jól áulának-e egymáshoz. Ha ez nem áll fenn, akkor a megfelelő állítócsavarokkal a szükséges helyzetet meg tudjuk teremteni. Előfordulhat, hogy a közvetítő kánális szétnyílt, vagy a második elevátor lapja, melyre a fogas rúd van csavarozva, élében megkopott.

A fejtémeltett vizsgálatnál észrevehető hibákat meg kell szüntetni.

Fontos, hogy az első elevátorba szerelt zárórúgó hordképessége megfeleljen a kívánt célnak, mert a sorátvitelnél ezek egyenetlensége is zavart okozhat a matricasor átvitelnél.

2.18 Ékszekrény

Az **ékszekrény** tökéletes működése nagyban hozzájárul a jó munkához. Ezért ajánlatos-, hogy legalább kéthavonként szétszedve, megtisztítsuk, megolajozzuk,, és a keletkezett kopásokat összeegyeztessük.

Az itt fellépő üzemzavarok okai lehetnek:

1. hogy az első ütközői magasan vagy alacsonyan van beállítva, ilyenkor 2 ék esik időközönként, különösen, ha ezek nem egyenlő **hosszúak**;

2. két ék **emelődik** egyszerre akkor is, ha az ékszekrény tetején lévő középvezető lécz távol van a

■ csúszka felületétől, vagy az **ékemelő** pálcika egyike 2 ék füle alá ér. A középvezető lécz csavarját meglazítjuk és így állítjuk .be' a megfelelő helyzetbe;

3. az emelő pálcikák belső, éléből annyit csiszolunk, le, hogy. csak 1 ék emelésére legyen alkalmas. Ha a kiváltó pálcák nem emelik ki az ékeket, akkor a pálcák kopottak, rövidek, vagy a hosszú pálca **spirálrúgója** fáradt. (A klaviatúra jobb hátsó sarkában.)

Előfordul, hogy a kiemelő pálcákat szorító, lapos rézrúgók az idők folyamán, meggyengülnek. Ezeket leszerelve, egy kis **hajítással** meg lehet erősíteni.

2.19 Sör- és ékátvivő emeltyűk

A matrica **áttolásában** fontos szerepe van az átvivő szánra szereit **átvivő, ujjnak**. Ez úgy legyen beállítva, hogy -simán, súrlódásmentesen mozogjon - jobbra és balra, azonkívül természetesen függőleges vonalban álljon. A helytelenül álló ujj az átadásnál rontja a matrica fogait, az ékfogó horog, mely az ékeket az ékszekrénybe viszi, üzemzavart okoz, ha kopott az ékekkel érintkező élé' vagy a leszorító rúgó gyenge.

A száraz és kopott tengely is **okozhat** üzemzavart. Az **ékfogó belső** oldalán lévő siklócsavar, ha nagyon elkopik, letörik vagy elfordul,, szintén okozhat **üzemzavart** (éktorlódás).

2.20 Ólompumpa és az önműködő elzárókészülék

Az ólompumpa tökéletes működésé fontos a jó sorok öntésénél. A dugattyú ne járjon nehezen a hüvely-

bén, csuklójában könnyen mozogjon, a lemezek, lehetőleg acélból készüljenek. A pumpahüvely tisztaságára különös gondot kell fordítani.

Az önműködő elzáró készülék két szempontból fontos. Először, hogy a gépszedőt megvédje az ólomömléstől, amikor a gép üresen vagy tág sorral működik; másodsor, hogy tökéletes kizárást biztosítva, megvédje a matricákat az időelőtti spízseléstől.

Különös gonddal ügyeljünk arra, hogy a biztosító szerkezet rúgója tökéletes legyen, mert ellenkező esetben az egész szerkezet működése bizonytalanná válik.

Hiba, ha az állítócsavar, mely a mozgó emeltyű baloldalán van, vagy nagyon ki van nyitva, vagy nagyon mélyen van becsavarva. Első esetben akkor is önt a gép, ha nincs az elevátorfejben matricasor, vagy pedig akkor sem önt második esetben, ha egy tökéletesen kizárt matricasor vari az első elevátorban. A pumpát kiváltó emeltyű állása akkor helyes, ha a pumpakar alsó részén lévő tuskó és az alatta lévő emeltyű között egy V_2 mm-es hézag van.

Amennyiben ezek üzem közben egymásra fekszenek, úgy nemcsak mátricasérülések keletkeznek, hanem ezen túlmenően tökéletlenül kizárt sorokat is kaphatunk.

2.21 Indító szerkezet és frikció hibalehetőségek

A legtöbbször előforduló hiba, ha a frikció-bőrök nem tapadnak a meghajtó szíjtárcsa belső felületére. Ezáltal az egész Vezérmű berendezést * csak akadozva hajtja meg, öntés után megáll, és a legtökéletesebben öntött sorokat sem képes a kítólokar az öntőformából a gyűjtő hajóra kitolni.

Fenti hibáknak legsajátosabb okai lehetnek olajos elpiszkolódott bőrpapucsok, vagy az, hogy a papucsokat tartó csavarok kiállnak, a bőrök kopottak, a frikciórúgó elgyengült; Vagy a frikciót beállító csavarok lazák, vagy pedig a villáskar és az acélgyűrű között nincs meg a szükséges 2 mm-es hézag.

A fenti hibákat gyorsan és könnyűszerrel kivizsgálhatjuk. A villáskar és az acélgyűrű helyes állását úgy tudjuk megállapítani, hogy a motort leállítva az (A) indítókart nyitva hagyjuk és így az alapállásból

a gépet egy egész kis mozdulattal visszahajtjuk. Ebben az állásban a villáskart megmozgatjuk és ekkor a gyűrűnek nem szabad ráfeküdni és itt kell a 2 mm-es térköznek jelentkezni.

2.22 Osztószerkezet

Az osztókarnak könnyen kell csúszni vezetékében, ezért hetenként egyszer vazelinolajos ronggyal ki kell ezt dörzsölni. A szánon lévő rugós tolokának a matricával érintkező felületét mindennap le kell törölni, mert ha ezt nem tesszük, a rátapadt piszok megfertőzi az egymás után következő matricákat. (Spísz.) A rugós tolokának derékszögben kell állni (nem ferdén), mert a ferdén álló tolóka miatt az emelőnyelv görbíti a matricákat.

Az osztószekevény részeinek pontos beállításától és működésétől, függ nagyrészt, hogy matricáink kifogástalan állapotban maradjanak. A rosszul beállított osztószerkezet még a vastagabb matricákat is meggörbíti.

Ha az osztószekevény adogató\ nyelve 2 vékony matricát emel egyszerre, úgy ez ennek kopására vezethető vissza. Ha lehetséges, szakszerű köszörüléssel, ha pedig nem, egy új alkatrész' pótlásával, segíthetünk a bajon. Két matricát akkor is emelhet az adogatónyelv, ha ezek egymásra tapadnak (vékonyak) és' az ellenőrző orr kopása következtében ezeket az osztósínre emeli. Hiba lehet az is, ha az osztótok matricavezetősín felső éle elkopott.

Ha az osztószerkezet emelőnyelve áttemelte a matricát a vezetősínre, de az orsók elején elfordult úgy, hogy az osztószerkezetben megszorult, akkor a matrica még nem görbül meg, csak há az orsókat, erőszakos módon- előre-hátra forgatjuk. Legjobb ilyenkor az osztótokot, levenni és a szabálytalanul álló matricákat kézzel kivenni.

A matricagörbülések oka az is lehet, hogy a vezetősínek eleje alacsony, és így a vezetés alatt álló matricák nem érik el az orsók, menetét. Az ilyen kopott síneket vagy fel kell tölteni, vagy ki kell cserélni.

Ha a matricák felső fülei meggörbülnek, akkor

lehetséges, hogy az emelőnyelv nem emeli a matricákat elég magasra a vezetősínre. Ezt a hibát az osztószeletrény emelőszerkezet' áflítócsavarjávai hozzuk helyre úgy, hogy a matrica legmagasabb állása Va mm-rel haladja túl a matricavezetősínek élet..

Kiöregedett gépeknél igen gyakori a matricagörbülés azért is, mert az orsók elején ámenetek megkoptak. Az ilyen hibát hegesztéssel javíttassuk meg mielőbb. (Kényes szakmunka.)

