

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 54 (1)

Izdan 1. Marta 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8684

„Universelle“ Cigarettenmaschinen—Fabrik J. C. Müller & Co.,  
Dresden, Nemačka.

Mašina za izradu dvodelnih kutija.

Prijava od 5. januara 1931.

Važi od 1. aprila 1931.

Traženo pravo prvenstva od 11. januara 1930 (Nemačka).

Pri izradi kutija koje se sastoje iz dva dela (zaklopca i dna), koji se međusobno spajaju rubnim trakama koje se docnije raseku na trima stranama da bi se tako napravila kutija sa okretnim zaklopcem, uobičajeno je da se zaklopac kutije izradi u naročitoj mašini isto kao donji deo kutije. Docnije se oba dela sprovode u napravu, koja ih međusobno spaja pa se zatim vrši olepljivanje rubne trake i zasecanje kutije.

I ako je naprava za spajanje delova kutije već ujedinjena u jednu mašinu sa napravama za olepljivanje rubne trake i za rasecanje kutije, ipak se dosad nije uspelo da se naprave za izradu obaju delova kutije ujedine u jednu mašinu sa napravom za sastavljanje obaju delova. Pored poteškoće što obe naprave za izradu delova kutije rade raznim ritmom pa je zato njihovo sjedinjenje u jednu mašinu neizvodljivo, isprečavala se naročito ta zapreka što je izdavanje gotovih delova kutije ka mestu za spajanje u međusobnom pravilnom položaju zahtevalo upotrebu komplikovanih sredstava za upravljanje, koji su otežavali zajednički rad svijih delova odn. davali povoda zastajanju rada.

Ovim pronalaskom savlađuju se te poteškoće jer su naprave za izradu zaklopca, naprava za izradu donjih delova kutije i naprava za spajanje obaju delova kutije sjedinjene u jednu radnu mašinu, pri čemu radi više naprava za izradu previje-

nih zaklopaca na jednu gomilu (jedan niz) pod kojom je smešteno mesto za spajanje donjeg dela kutije i zaklopca, gde brzo-hodna naprava za izradu donjih delova kutije izdaje svoje izradevine, pa se potom gotova oba dela u istoj mašini pomoću poznatih sredstava oblepljuju rubnom trakom i zasecaju.

Pri tome je predviđeno naročito raspoređenje sredstava za obrazovanje donjih delova kutije odn. za njihovo prenošenje na mesto spajanja, isto tako i naročito raspoređenje slagališta za zaklopce u vezi sa sredstvima za spajanje zaklopaca sa dovedenim donjim delovima kutije.

Kod nacrtanog izvedenog primera radi se o zaklopcima za kutije koji su izrađeni na inače poznati način putem previjanja, dok se donji delovi kutije prave iz prethodno užljebljenih uolučenih ili uboranih skrojanih delova i to pomoću podesnog kalupa.

Sl. 1 je izgled odozgo celokupne mašine.

Sl. 2 je upravni poprečni presek po liniji 2—2 sa sl. 1.

Sl. 3 je izgled sa strane u pravcu strele nacrtane na sl. 2.

Slike 4, 5, 6 i 7 pokazuju detalje.

Slike 8, 9, 10, 11 i 12 odnose se na izrađene delove odn. njihove skrojene delove i na kalup.

Užljebljen i uolučen skrojeni deo *Zu*

(sl. 2) donjeg dela kutije skida se sa svog uspravnog niza 1 pomoću poznate prenosne naprave 2 pa se prenosi pred šuplji kalup 3 za previjanje odbojca 4. Uz kalup 3 spadaju dva kockasta trupca 5 na koje prilagne skrojeni deo *Zu* svojim dvema zaliscima *Zu'*. Pri tome se gurač 6 koji je podređen kalupu 3 nalazi u izvučenom položaju predstavljenom na sl. 2. Sad se puni kalup *F*, koji drže obe opružne kuke 7 da ne ispadne (vidi naročito sl. 7, koja pokazuje u većoj srazmeri jedan deo poprečnog preseka po liniji 7—7 na sl. 2), postavi kroz okvir 8 na skrojeni deo *Zu*, pri čemu gurač 9 odozgo deluje na puni kalup *F*. Pri daljem napredovanju gurača 9 biva gurač 6 pritisakan u nazad pa najpre trupci 5 pravougaono savijaju oba zalistka *Zu'*. Potom strojeni deo nailazi najpre na ivice 3' šupljeg kalupa 3 čime se oba zalistka *Zu* previjaju zajedno sa već savijenim zaliscima *Zu'*. Zatim nailazi skrojeni deo *Zu* na nešto dalje ivice 3<sup>2</sup> šupljeg kalupa 3, koje ivice 3<sup>2</sup> pravougaono presavijaju još oba zaostala zalistka *Zu<sub>3</sub>* skrojenog dela *Zu*. Pri tome pritisnu uz zalistke *Zu'* oba lepkom premazana mesto *Zu<sub>4</sub>*, koja nanosi poznati aparat 10 za lepljenje na skrojeni deo *Zu* pri prolazu. Pri daljem spuštanju gurača 6 i 9 prenosi se sad oblikovan donji deo kutije kroz šuplji kalup 3 u okvir 11, koji se tada nalazi u položaju nacrtanom isprekidanim linijama na sl. 2. Pošto se gurač vrati iz svog položaja nacrtanog isprekidanim linijama na sl. 2 i kad se gurač 9 opet vraća na više pomera se okvir 11, koji je pričvršćen na nosaču 12, u pravcu strele nacrtane na sl. 1. U tu celj je nosač 12 položen u vodiči 13 pa se pomera istim ritmom sa guračima 6 i 9. Drugi krajnji položaj okvira 11 predstavljen je na sl. 2 punim linijama.

U tom krajnjem položaju podređen je okviru 11 gurač 14 koji pomera izrađeni donji deo kutije na niže u prenosnu putanju koja je ograničena dvama zidovima 15. Na dnu se nalazi prenosni lanac 16 na kom su postavljeni nosači 16' (sl. 4) za kutiju, na kojima se pak nalaze opružni držači 17 pa međusobno stežu donji deo kutije zajedno sa punim kalupom. Pošto se gurač opet vrati gore u položaj koji je nacrtan na sl. 2 isprekidanim linijama, vraća se i okvir 11 opet iz položaja pretstavljenog celim linijama na sl. 2. Da bi pri tome okvir 11 mimoišao gurač 6 koji je opet došao u položaj predstavljen celim linijama na sl. 2, predviđen je u tom okviru prekid 11'.

Izrađeni donji deo kutije koji je na opisani način predan prenosnom lancu, biva od ovog lanca pokretan u pravcu strele u-

crlane na sl. 1 i prenesen do mesta obeleženog oznakom *x*, na kom se vrši natičanje zaklopca. Neužljebljeni skrojeni delovi *Zd* za zaklopac koji su ne uglovima otsečeni i koji su dolično oštampani, odvođe se sa dva uporedno raspoređena niza 18 pomoću poznatih prenosnih sredstava ka zbijalima 19 za previjanje i izbijanje, pri čemu ova naprava radi tako da se uvek dva skrojena dela za zaklopce unose u tiskove za zaklopac i istovremeno se izbijaju. Zbijala 19 meću izrađene zaklopce na vodoravni kanal 20 u kome se oni, pomoću poznatih neucrtanih sredstava, prenose do mesta *x*. Naprava, koja je na sl. 1 obeležena oznakom *x* u kojoj se vrši nameštanje zaklopca na donji deo kutije predstavljena je na sl. 4 gledana spređa i na sl. 5 gledana odozgo. Na tom mestu *x* kanal 20 obrazuje samo bočne letve 20' i jedan odbojac, koji leži u pravcu dovođenja ali koji nije naslikan, dok je prolaz dole zatvoren dvema zadržaćkim letvama 21, uz koje prileže poprečne strane zaklopca *D*. Kad gurač 22 ide na niže istovremeno se povlače zadržaćke letve 21, tako da zaklopac *D* može da se spušta na niže. Pri tome on najpre nailazi na četiri držača 23 koji su pričvršćeni na polugama 24 i koji drže svaki za jedan ugao. Te su poluge 24 okretne u ležišnim stalcima 25 pa ih upravljačke šipke 26, koje za njih zahvataju, okreću na niže odgovarajući napredovanju gurača 22. Pri tome držači 23 zahvataju zaklopac tankim uglonnicima 23' koje pothvataju pod uglove zaklopca. Pri okretanju držača 23 na niže obezbeđuje se vrlo tačno vođenje zaklopca i njegovo nasjedanje na donji deo kutije, jer su tačke oko kojih se okreću poluge 24 raspoređene tako da uglonice 23' držača 23 lako prođu pored uglova donjeg dela kutije pa pri tome malo savijaju ka spoljašnjosti strane zaklopca. Kad se zaklopac kutije postavi na donji deo kutije, onda se okrenu nosači još više na niže pa tako ispuštaju zaklopac. U tom najnižem položaju ostaju držači tako dugo dok prenosni lanac 16 ne donese novi donji deo kutije snabdeven punim kalupom na napravu za postavljanje zaklopca. Zatim se držači 23 opet uprave na više u položaj predstavljen na sl. 4, pa se taj tok ponavlja.

Prenosni lanac 16 nosi donje delove kutije koji su sad snabdeveni zaklopcima do jame 27 kojoj je podređen gurač 28. Taj gurač prenosi izrađene delove kroz jamu 27 u jamu 29. Između jama 27 i 29 položena je porubna traka *B* koja se skida sa kotura 30 pomoću zahvalača 31 koji je postavljen na poznati način. Tu porubnu traku *B* snabdeva naprava 32 za nanošenje

Teška na poznati način lepkom. Iglu 33 koja teži koso, a pod pritiskom je neke opruge, sprečava posle otsecanja da se traka izgubi. Ova porubna traka koja je pripremljena na poznati način najpre se pričvršćuje na jednoj poprečnoj strani kutije pri čemu gurač 34, koji ima odgovarajuće vođenje, vrši čvrsto i ravnomerno pritiskanje. Pri daljem prodiranju kutije u jamu 29 ovi vijaju se krajevi trake u vidu *U* oko kutije gde su na shodan način predviđeni kolutići 35 na uglovima jame 29. Pošto se gurač 34 zajedno sa kutijom povukao u položaj prestavljen isprekidanim linijama na sl. 1, najpre se ispruži previjački prst 36 koji je upravljen na poznati način pa konačno položi kratak kraj trake, koji strči izvan poprečne strane kutije, uz kutiju. Zatim se ispruži gurač 37 pa pomakne kutiju u hodnik 38, koji ima na uglu kolutić 39, koji vrši previjanje dužeg kraja porubne trake. Na zidovima hodnika 38 predviđene su na shodan način četkice 40 koje sa sviju strana pritiskuju porubnu traku uz kutiju.

Gurač 37 prenosi kutiju do kanala 41, u kome se nalazi prenosni lanac 42. Povlačkači 43 prenosnog lanca 42 prevoze sad izrađene kutije u pravcu strele na sl. 1, pri čemu su i ovde na obema stranama kanala predviđene za napred pomenutu celj četkice 44. Na kraju kanala 41 smešteni su okrugli noževi 45 koji vrše zasecanje kutija. Kad prenosni lanac 43 dovede kutije do kanala 46 onda ih ovde zahvataju povlačkači 47, koji se nalaze na prenosnom lancu 48. Na početku kanala 46 smešten je još jedan okrugli nož 49, koji zaseca treću stranu kutije. Pošto upravljani klin 50 odškrine zaklopac vrši poznata kriva vođica 51 konačno otvaranje kutije. Zatim se iz otvorene kutije na mestu obeleženom oznakom *y* vadi puni kalup *F* pomoću klešta 52 (vidi naročito sl. 6 koja pokazuje delimični izgled sa strane ove naprave) koja rade na poznati način, pa koja klešta podignu kalup *F* u područje gurača 53. Ovaj gurač pomakne kalup u prenosni kanal 54, u kom se nalazi prenosni lanac 55. Na prenosnom lancu 55 nalaze se povlačkači 56, koji prenose puni kalup *F* do položaja postavljenog isprekidanim linijama na sl. 2. Odavde prenosi preklopljiv zahvatač 57 kalup *F* do područja okvira 8. Odavde kao što je već opisano prenosni gurač 9 opet puni kalup u njegov radni položaj.

#### Patentni zahtevi:

1. Mašina za izradu dvodelnih kutija, naznačena time, što su naprave za izradu za-

klopaca, naprava za izradu donjih delova kutije i naprava za spajanje obaju delova kutije sjedinjene u jednu radnu mašinu, pri čemu više napravi za proizvodnju previjanih zaklopaca rade na jedan niz pod kojim je smešteno za sastavljanje obaju delova kutije, na koje mesto izdaje svoje izrađevine brzohodna naprava za izradu donjih delova kutije, pa se zatim gotovi izrađeni delovi poznatim srestvima porubljuju i zasecaju u istoj mašini.

2. Mašina prema zahtevu 1, naznačena time, što se skrojeni delovi (*Zu*) za donje delove kutija, koji su na poznati način prethodno užljebljeni, uolučeni ili uborani, pomoću punog kalupa (*F*) oblikuje u šupljem kalupu (3) pri čemu je predviđen neki upravljani okvir (11) u koji se ugura gotov izrađen deo zajedno sa kalupom i iz kog se izrađen deo nanese na prevozljivi nosač (16', 17) za kutiju, koji prenosi izrađeni deo zajedno sa kalupom ka meslu (*x*) gde se spaja sa zaklopcem (*D*) pa docnije na mesta gde se vrši orubljanje i zasecanje.

3. Mašina prema zahtevu 2, kod koje se za donji deo kutije upotrebljava skrojeni deo, čiji zalistak, koji docnije leži na strani oko koje se kreće zaklopac, dopire samo do visine upada za strane zaklopca, ali je sa prevojnim zaliscima koji su predviđeni na susednim bočnim zaliscima, a koji treba pravougaono da se presaviju, spojen slepljivanjem, naznačena time, što su ispred šupljeg kalupa (3) u području prevojnih zalistaka (*Zu'*) koji treba pravougaono da se presaviju nameštani trupci (5) koji pre uvlačenja skrojenog dela (*Zu*) u šuplji kalup (3) pravougaono presavijaju prevojne zalistke (*Zu'*).

4. Mašina prema zahtevu 1, naznačena time, što naprave za izradu zaklopaca nasažu zaklopce (*D*) u vodoravni stovarišni kanal (20) u kom se oni vode otvorom neposredno na mesto sastavljanja sa donjim delom, gde kanal nema dno a podupiranje doteranog zaklopca vrši upravljane letve (21) na koje priligne zaklopac svojim rubom pa zatim udarač (22) koji dolazi odozgo, pri istovremenom odmicanju držačkili letvi (21), spušta zaklopac na upravljane nosače (23) koji su snabdeveni osloncima (23') za zaklopac a kad se oni okrenu na niže postavljaju zaklopac na pripremljen puni kalup (*F*) koji je snabdeven donjim delom kutije.

5. Mašina prema zahtevima 1—4, naznačena time, što upravljani nosači (23) zahvataju na uglovima zaklopca i opremljen je svaki od njih po jednim osloncem pravougaonog profila (23') u koje najpre ulazi

zaklopac i koje ga drže u pravilnom položaju do postavljanja na puni kalup.

6. Mašina prema zahtevu 1, naznačena

time, što puni kalup (F) u upravnom okviru (8) drže dve opružne kuke (7) koje prolaze kroz zidove okvira.

Fig. 2

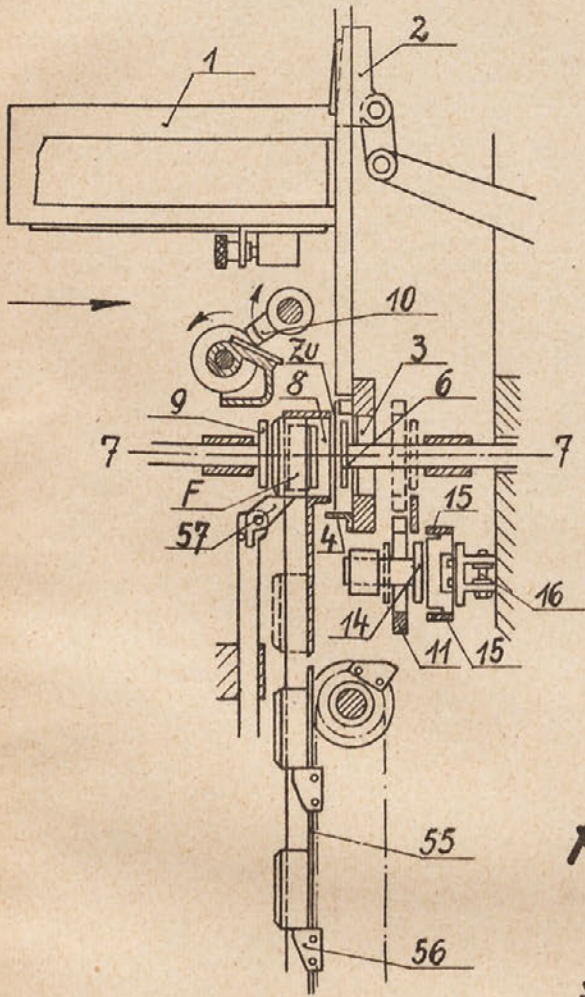


Fig. 3

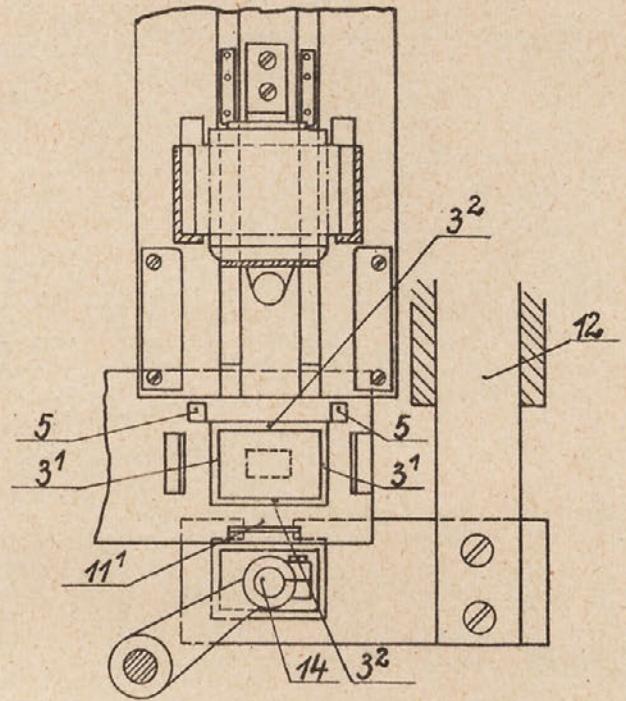


Fig. 7

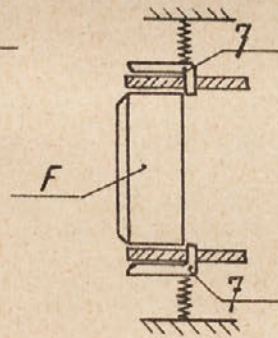


Fig. 4

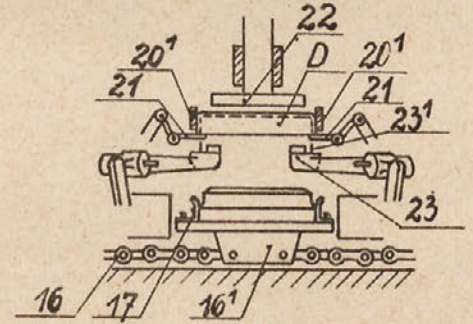


Fig. 6

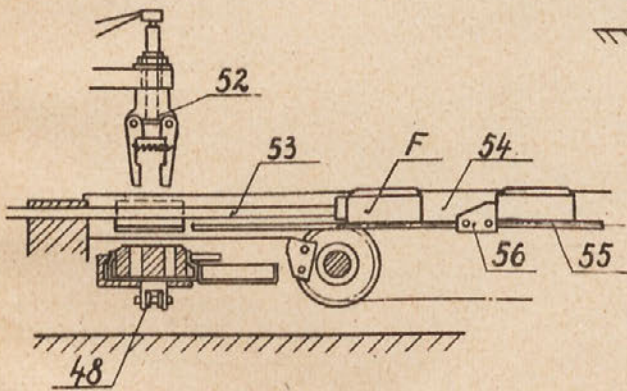


Fig. 5

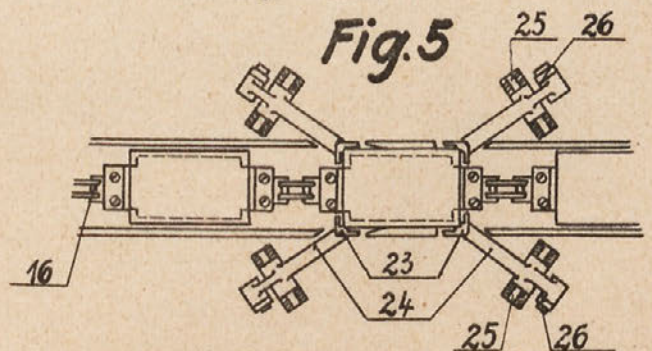


Fig 2  
Fig 3

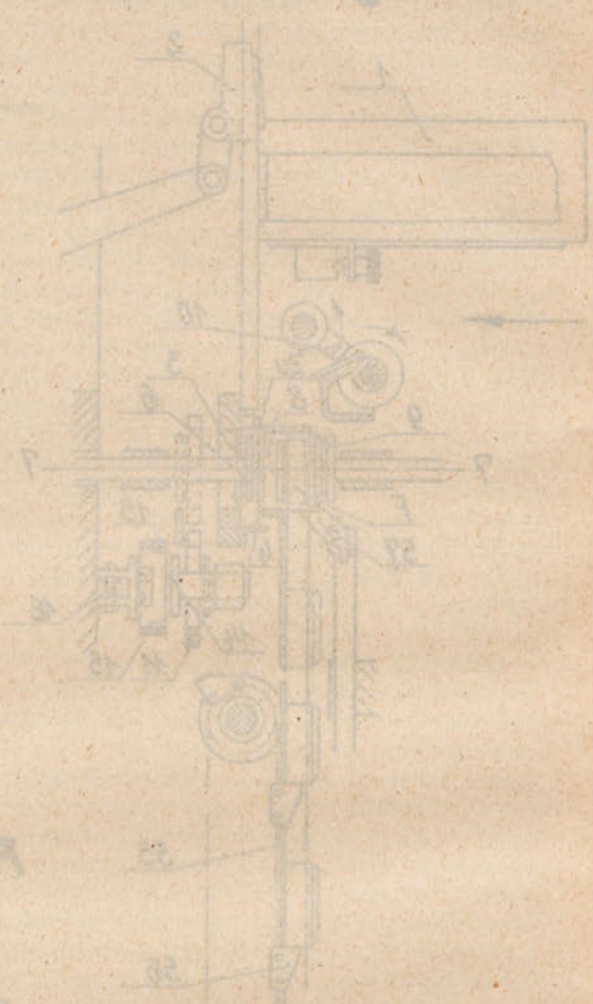
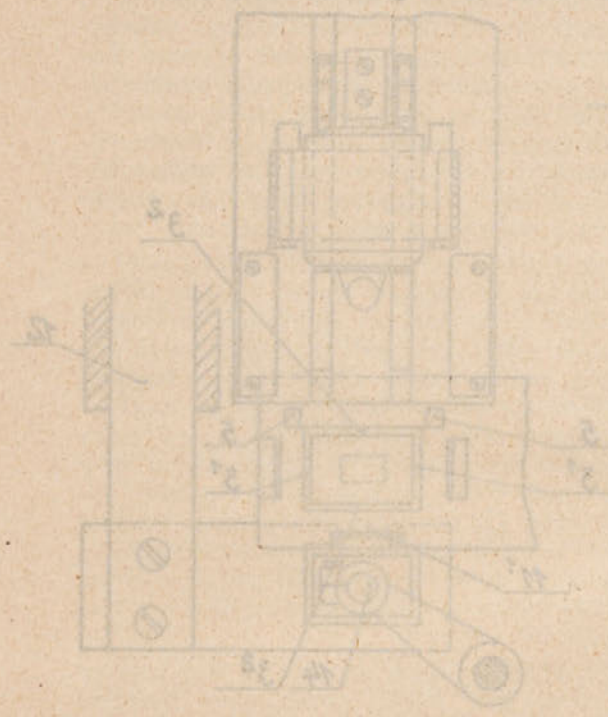


Fig 4



Fig 7



Fig 10

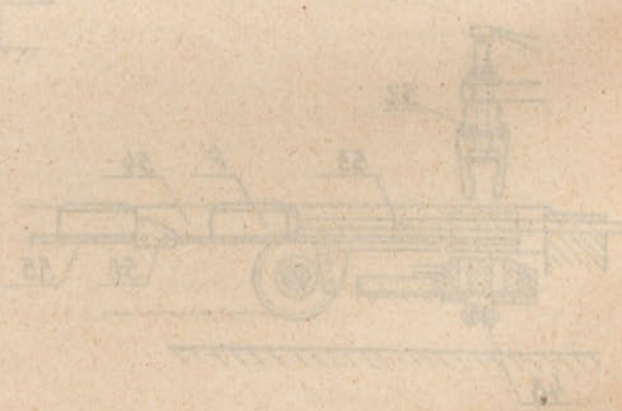


Fig 5

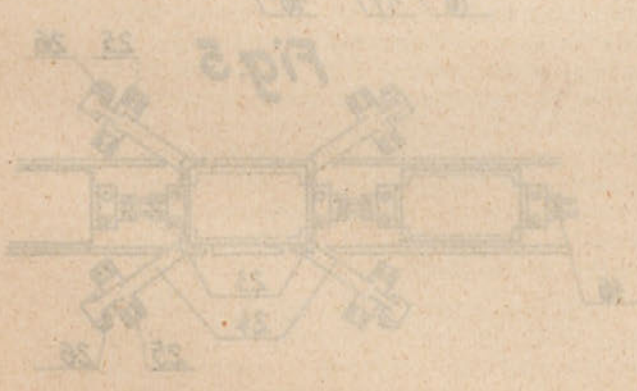


Fig. 1

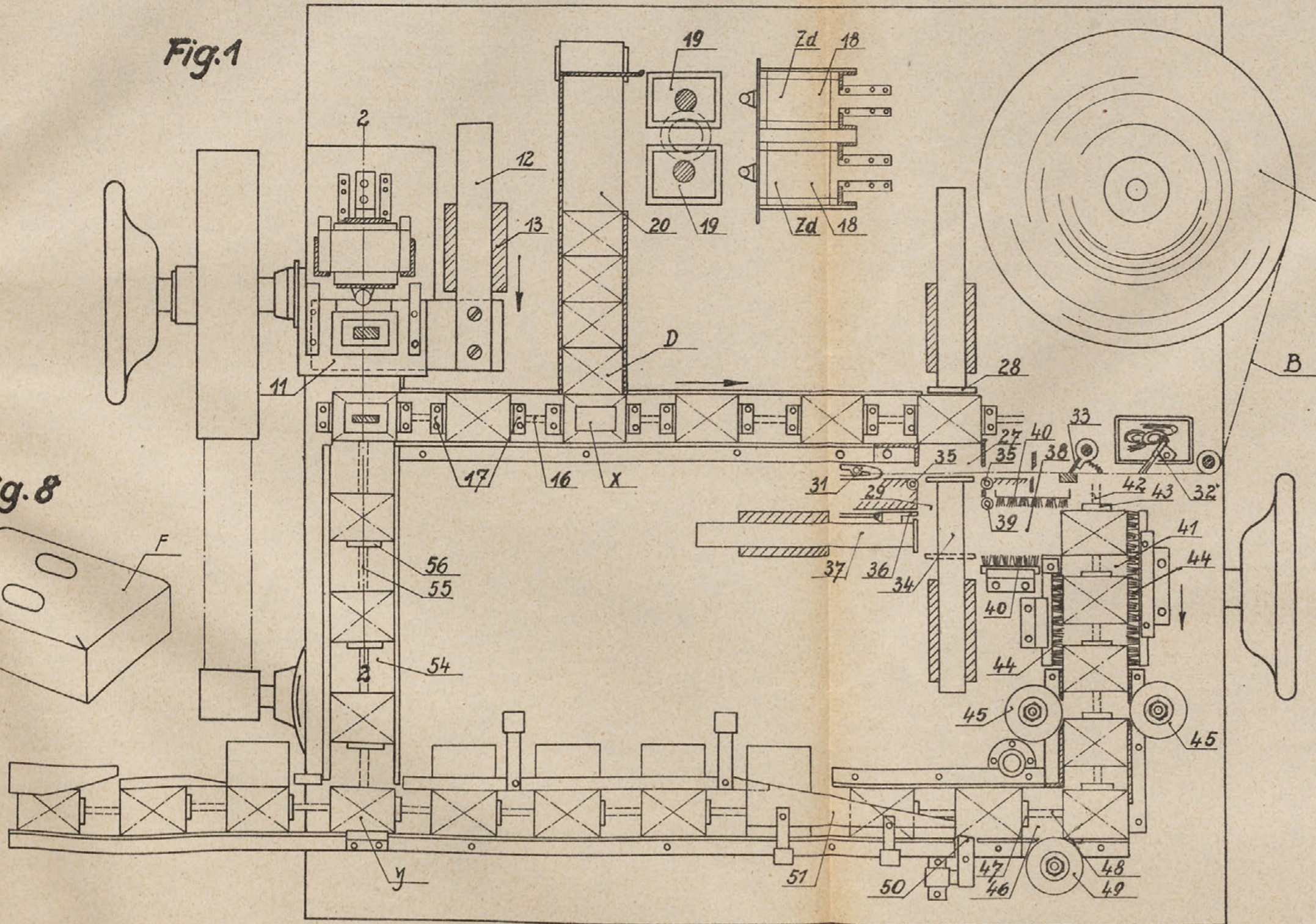


Fig. 9

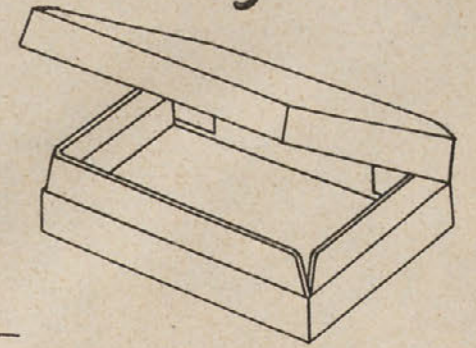


Fig. 10

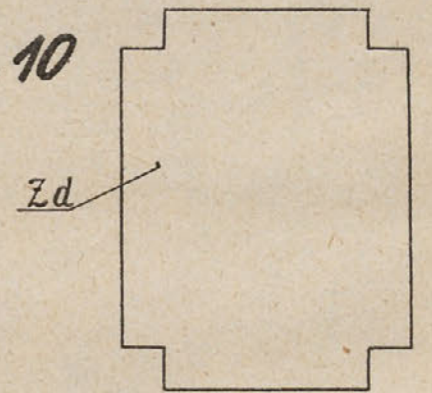


Fig. 8

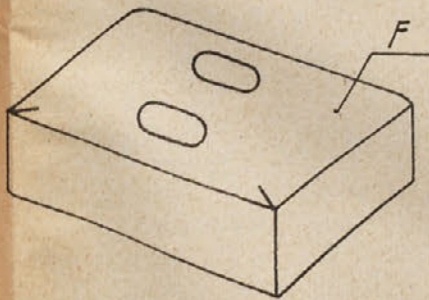


Fig. 11

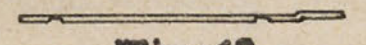


Fig. 12

