

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 81 (3)

Izdan 1 septembra 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 9099

**Kron Emerich, generalni direktor, Budapešt, Mađarska.**

Mašina za automatsko zavijanje kockastih bonbona u omote od hartije.

Prijava od 8 maja 1931.

Važi od 1 oktobra 1931.

Pronalazak se odnosi na mašinu za automatsko zavijanje naročito kockastih fon-dan-bonbona t. zv. „salonskih bonbona“ u omote n. pr. od svilene hartije i staniola, koji na dve suprotne strane omotane kocke imaju uvrćene delove, pa se posle lepezasto proširuju.

Bitnost mašine prema ovom pronalasku sastoji se u tome, što mašina ima: dovodnu spravu, koja pojedinačno dovodi bonbone radi zavijanja; malj za guranje u napred smešten iznad nivo-a iste; dizačku spravu, koja bonbonu na njenom putu pojedinačno podiže; dovodnu spravu za višeslojnu papirnu pušnju, koja se iznad radnog mesta raseče u trake, koje se pomoću malja za guranje u napred zajedno sa bonbonom guraju do mesta umotavanja, gde dolaze do dejstva dva noža za savijanje, koja deluju u suprotnom pravcu; dalje ima sa obe strane uvijene kocke hvajuće sprave za uvrćanje omota i jedan odbacivač upakovane robe.

Nacrt prestavlja primera radi jedan oblik izvođenja predmeta pronalaska.

Sl. 1 je šematički prednji izgled mašine.

Sl. 2 je bočni izgled sa delimičnim presekom.

Sl. 3 je osnova mašine odn. presek po ravni I—I na sl. 2.

Sl. 4 je aksonometrski izgled dovodne sprave.

Sl. 5 do 9 pokazuju pojedine faze radnog postupka.

Sl. 10—12 pokazuju spravu za stavljanje u dejstvo polpornih organa potrebnih za zavijanje.

Sl. 13—21 pokazuju spravu za uvrćanje, njen način dejstva i pojedinosti.

Sl. 23—25 su pojedinosti odbacivača.

Mašina se sastoji od radnog stola (tege) 1 (sl. 2), koji počiva na kosturu 2, u kojem naleže glavna osovina 5. Njome se pogoni više horizontalnih osovina 7, 9 i 11 na proizvoljan način (sl. 1), i to ispod stolne ploče naležuća upravljačka osovina 7 lančanim pogonom 6, a iznad stolne daske u konzolima 3 i 4 naležuće upravljačke osovine 9 i 11 lančanim pogonom 8 odn. 10. Upravljačka osovina 9 pogoni još jednu dalju horizontalnu osovinu 23. Na ovim osovinaama nalazeći se organi (palčasti koturi i t. d.) imaju razne zadatke i izvršnje ovih osigurava ispravno dejstvo mašine.

Dovodna sprava sastoji se od dva kotura 29, 30 (sl. 2—4), koji se obrću oko osovine 28, i to od donjeg kotura 29 većeg obima i iznad njega ležećeg kotura 30 manjega obima, koji se međusobno mogu u razrezu 35 pomerljivog vretena udešavati i pritisnim vrtnjem 36 u svakom položaju utvrditi uvek prema veličini bonbone, koja se uvija. Sa radialno do obima većeg kotura štrčećim prstima 31 (sl. 3, 4) je podeljen prstenasti deo dovodnog kotura 29 u segmente jednake veličine. Svaki od ovih segmenata služi za prijem jedne bonbone 65, koja se pri njenom naleganju na kotur 29 oslanja o podužni zid prsta 31 i pri tome naleže na zupce 33 obrazovane radialnim prorezima 32. Zupci 33 imaju četvrtkružni presek, čije su gornje ivice obeležene sa 34. Ivice 34 sprečavaju u zajednici sa prstima 31 pomeranje bonbona, dok



žljebovi 32 služe za vođenje. docnije opisane sprave za dizanje bonbona 65.

Dovodna sprava stavlja se u kretanje korak po korak osovinom 9 (sl. 1) uz posredovanje zglavkaste ukopčavalačke reze 39, koja utiče na palačni kotur 38, kad god reza 39 zažvati u ukopčavalački točak 31 smešten na osovini 28 i kad mu preda delimični obrtaj u pravcu strele sl. 4.

U normalnom pogonu dospeva prilikom svakog ukopčavanja jedna bonbona 65 u podužnu osovinu stola 1, gde je zahvali ozdo naviše koso vođeni razvodnik i podigne je u putanju napred gurajućeg malja 41 (sl. 4). Upravljanje razvodnika 40 vrši se dvokrakom polugom 42, čiji se slobodni kraj vodi u odgovarajući izvedenom krivom žljebu 44, predviđenom na koturu 43 smeštenom na glavnoj osovini 5. Gornji kraj razvodnika 40 je, kao što se vidi sa sl. 4, viljuškasto izrađen, pri čemu zupci 66 viljuške prilikom kosog kretanja na više prolaze svaki kroz jedan prorez 32 kotura 29.

Posle dizanja je privođenje završeno. Da kje može se započeti sa zavijanjem,

Sprava za zavijanje sastoji se od napred gurajućeg malja dovodne sprave za višeslojnu papirnu traku i od sprave za sečenje, zatim od dve sprave za savijanje i zavrtnje.

Unapred gurajući malj 41 je pritrvrđen u ploči 46, koja klizi u udubljenju 45 (sl. 2—3) stola 1 i pokreće se tamo amo polugom 48 lebdećom oko osovine 47. Stavljanje u dejstvo poluge 48 vrši se preko poluge 49 upravljačkom osovinom 7 pomoću palačnog kotura 50. U pravcu strele sl. 2, periodično prodirući napred idući malj 41 pri svakom izmahivanju prenosi jednu bonbonu u prostor za zavijanje odn. za savijanje 55 (sl. 6) i za vreme toga delanja udara bonbona na papirnu putanju 19 odn. baš na traku 19' koju sa sobom povlači u prostor za zavijanje odn. za savijanje 55 i pri hodu korak po korak dobija oblik ležećeg slova U od gornjeg i donjeg graničnog zida prostora za savijanje.

Papir se odmotava sa magacinskih valjaka 20, 21 i to sa valjka 20 odmotava se kao omot služeća i od papirnog sloja i užeg stanjalnog sloja sastojeća se papirna traka, a sa valjka 21 odmotava se kao postava služeća papirna traka. Tri papirne trake ujedinjuju se u jednu putanju (sl. 3) preko valjaka za vođenje i zatezanje 24, 27 26 od kojih prvi leži na osovini 23 i zajedno radi sa valjkom za pritiskivanje 25. Papirna putanja 19 se pri tome obrađuje rotacionim koturastim makazama 16, 17 na obe ivice, usled čega nastaju na ivicama

na blizu ležeći poprečni useci i između njih rese.

Pogon koturastih makaza 16, 17 naležućih na osovinama 14, 15, koje makaze rade zajedno sa rezovima 18, vrši se parom konusnih zupčanika 12, 13.

U potrebnom trenutku makazama 70 od papirne trake odn. putanje 19 odvojenu papirnu traku 19' sa sobom uzima napred gurajući malj 41 zajedno sa bonbonom 65 (sl. 6) i dovodi ih u prostor za savijanje 55, pri čemu se papirna traka 19' savija u obliku slova U (sl. 7) savija u obliku slova U (sl. 7) i njeni horizontalni krajevi priljubljuju se na nastavke 67 napred gurajućeg malja 41. Prostor za savijanje dole je ograničen pločom 51, koja naleže na stolu a gore četkom 53. Ploča 51 prekinuta je prorezom 52 a četka prorezom 54. Prorezi 52, 54 služe za vođenje po jednog noža za savijanje, od kojih nož 56 klizi u vertikalnom pravcu na više, a drugi lučni nož 63 za savijanje lebdi oko zglavka 62 na dole. Nož za savijanje 56 upravlja se uz posredovanje kraka 57 (sl. 5) palačnim koturom 60 zaklinčenim na glavnoj osovini 5 pomoću poluge 59, koja se klata oko čepa 58 dok na gornji nož za savijanje 63 utiče palačni kotur 64, koji naleže na upravljačkoj osovini 9 delujućoj na polugu 62. Četka 53 služi za pritiskivanje odn. glačanje omlatane hartije (trake) 19' na bonboni.

Pre stavljanja u dejstvo noža za savijanje stupa u dejstvo sprava predstavljena na sl. 10—12, koja ima za zadatak, da potpore čepove 82 na suprotno ležećim stranama bonbone obrne u horizontalan položaj, koji služe kao potporni organi kod savijanja i da spreče gužvanje papirne trake 19', koja štrči sa obe strana bonbone.

U tom je cilju sa obe strane papirne trake smeštena po jedna ploča 74 sa podužnim prorezom 75, u kojima se vodi po jedan dovodni razvodnik 76, od kojih svaki ima po jednu bočnu izrezotinu u koju hvata stremen 77, koji se okreće oko čepa 78 i snabdeven je nosom 79 i čepom 82. Svaki od noseva 79 zajedno radi sa dva odbojnika 80, 81, koji ograničavaju kretanje razvodnika 76 u oba pravca i čepove 82 iz njihovog kosog položaja po sl. 10—11, koje zauzimaju u spoljašnjem položaju razvodnika 76 dovede u horizontalan položaj po sl. 12, u kome razvodnici 76 dolaze tako blizu jedan drugome, da čepovi 82 dopiru do bonbone. Naizmenično kretanje razvodnika 76 vrši se kracima 83 (sl. 10), čiji krajevi naležu pomoću čepova 85 u poprečnoj gredici 84 između konzola 3 i 4, dok njihovi donji krajevi hvataju u razvodnik 76. Njihovo upravljanje vrši se krivolini-



niskim žljebovima 87 koturova 86 pomoću čepova 88 štrčećih od krakova 83. Tek sada prvi pul stupa donji nož za savijanje 56 u dejstvo (sl. 8) i savija donji horizontalni okrajak papirne trake 19', posle čega nož za savijanje 63 savija gornji horizontalni okrajak (sl. 9) pri čemu se donji nož za savijanje 56 počne da pokreće. Posle izvršenog savijanja klate se čepovi 82 na-frag u njihov prvobitni položaj po sl. 11.

Po tome počne da deluje sprava za uvr-  
tanje (sl. 15—22).

Uvrtnanje na dve suprotno ležeće strane bombone vrši se pomoću sprave predstavljene u raznim položajima na sl. 17, 19 i 21, koja se bitno sastoji od jedan prema drugoj klatećih se kuka 102, 103, od kojih svaka ima izrezak. Kod klatećenja unutra kuka 102, 103 zatvaraju one obim uskog prostora određenog za mesto uvrtnja. Od zajednički delujućih parova kuka 102, 103 jedna kuka naleže na kraju šuplje osovine 90 a druga na kraju osovine 91, koja se u prvoj vodi. Šuplja osovina 90 nosi zupčanik 92, a osovina 91 zupčanik 93, koji se zahvataju sa širim zupčanicima 94, 95. Na ove poslednje ekscentrično deluje po jedna poluga 96, 97 čiji slobodni krajevi sede na osovini 99, koja nosi vođicom u vidu razreza snabdevenu glavu poluge 98, koja se stavlja u dejstvo palačnim koturom 101 glavne osovine 5 (sl. 22). Pošto krajevi poluga 96, 97 hvataju sa raznih strana vertikalne ravni postavljene kroz sredinu između zupčanika 94, 95 to se klate u raznim pravcima (strele a i b sl. 16) tako, da se kuke 102, 103 (sl. 17) tome odgovarajući takođe klate u u suprotnim pravcima a', b', dakle naizmenično se otvaraju i zatvaraju. Sl. 19 i 21 pokazuju dve faze zatvaračkih organa.

Da bi se kod uvrtnja omota sprečilo njegovo cepanje, mora se pobrinuti za to, da se parovi kuka 102, 103 smešteni sa obe strane bombone približuju jedan drugome (sl. 18 i 20).

To se vrši uticajem spiralne opruge 104, koja obuhvata šuplju osovinu 90. Opruga se oslanja o kotur 124 i teži da razmakne obe šuplje osovine 90 zajedno sa parovima kuka 102, 103. O kraj osovine 91 (sl. 13—14) oslanja se dvokraka poluga inače obrtljiva oko zglavka 106. Dvostruka poluga nosi kotrljač 107 na koji utiče neokrugli kotur 108 smešten na upravljačkoj osovini 9. Kotur je tako oblikovan, da se kuke 102, 103 približavaju jedna drugoj prilikom zatvaranja njihovog.

Sprava za uklanjanje uvijene bombone sastoji se od stremena 115 (sl. 24), koji se prinudno vodi duž ispupčene putanje 115 pomoću kotrljača 114, koji naleže na jednom njegovom kraju. Oko čepa 110 klate-

ća se ploča 111 naleže na nogarima 109 montiranim na donjoj strani stola 1. Ploča 111 klizi posredovanjem njenog kotrljača 116 na obimnoj površini kotura 50 smeštenog na upravljačkoj osovini 7. Palac (zadebljanje) 117 diže ploču 111, koja kladi u pravcu strele (sl. 24) na nju zglavkasto priključen stremen 113, pri čemu stremen udara o bonbonu 65 i odbacuje je na klijazicu 118.

Što se tiče gradbenih pojedinosti predmet pronalaska može se mnogostruko menjati, a da se ne udaljimo od bitnosti istoga.

### Patentni zahtevi:

1. Mašina za automatsko zavijanje koc-kastih bombona u papirne omote, naznačena time što ima: dovodnu spravu za pojedinačno dovodenje bombona, koje treba zaviti, napred gurajući malj smešten iznad nivoa dovodne sprave, dizačku spravu koja odize pojedinačno bombone u njihovom putu, dovodnu spravu za višestruku papirnu putanju, koja se odseca iznad radnog mesta u trake, koje se napred gurajućim maljem zajedno sa bonbonom gura do mesta zavijanja, gde dolaze do dejstva u suprotnim pravcima delujući noževi za savijanje, dalje ima sa obe strane kocke, koju treba zaviti, delujuće sprave za uvrtnanje omota i najzad izbacivač za uklanjanje upakovanih bombona.

2. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1, naznačen time, što se dovodna sprava sastoji od korak po korak pokretnih koturova raznoga prečnika smeštenih da naležu centrično jedan iznad drugog i međusobno su pomerljivi i mogu se u svakom položaju utvrditi i što je na koturu većega obima obrazovani prsten podeljen štrčećim prstima manjega kotura u segmente jednake veličine, koji su mestimično probijeni prorezima.

3. Sprava po zahtevima 1 ili 2, naznačena time, što ima celishodno koso vođeni i periodično pokretani razvodnik sa viljuškastim krajem radi odizanja bombona dospelih u radni položaj (na radno mesto) u višu ležeću putanju napred gurajućeg malja.

Sprava ma po kom od zahteva 1 do 3, naznačena time, što ima horizontalnim nastavcima snabdeveni periodično napred idući malj (14), koji pri svom kretanju klizi u prostor za savijanje i pri tome ukrštava papirnu putanju i sa sobom uzima odvojenu (otsečenu) papirnu traku i time što je prostor za savijanje ograničen radnom pločom (51) prekinutom razrezom (52) i pokrivačem prekinutim prorezom (54) i



time što suprotno ležeći prorezi služe kao vođice noževa za savijanje.

5. Sprava ma po kojem od zahteva 1 do 4, naznačena time, što donji nož za savijanje izvodi pravolinijsko kretanje na više, a gornji nož za savijanje izvodi na niže upravljeno klataće (lebdeće) kretanje.

6. Sprava ma po kom od zahteva 1 do 5, naznačena time, što ima čepove, koji zglavkasto naležu i pre stavljanja u dejstvo noževa za savijanje na suprotnim stranama bonbone se u horizontalni položaj dovode klaćenjem i služe prilikom savijanja papirnog omota kao potporni organi sedeći na razvodnicima, koji se pravolinijski kreću jedan prema drugom.

7. Sprava prema ma kom od zahteva 1 do 6, naznačena time, što su na obe strane u jednu putanju ujedinjene papirne trake predviđene rotirajuće makaze, koje na ivicama papirne putanje usecaju na blizu jedno do drugog ležeće useke, te time obrazuju kese, nadalje time, što su predviđene makaze iznad malja za guranje unapred, koji odvaja od papirne putanje traku udešljive širine.

8. Sprava ma po kom zahtevu od 1 do 7, naznačena time, što je sa obe strane

bonbone, koju treba uviti smeštena po jedna sprava za uvrtnje, sastojeća se od parova kuka, koje se klata jedna prema drugoj, i time, što se sprave za uvrtnje približuju jedna drugoj za vreme njihovog stavljanja u dejstvo.

9. Oblik izvođenja sprave za uvrtnje po zahtevu 8, naznačen time, što jedna od kuka para kuka sedi na šupljoj osovini, a druga na osovini vođanoj u toj šupljoj osovini, čiji je pravac obrtnja suprotan pravcu obrtnja šuplje osovine.

10. Sprava po ma kom zahtevu od 1—9, naznačena time, što ima izbacivač za uvijene bonbone sastojeći se od klatljivog stremena, koji se stavlja u dejstvo palanim koturom i kreće se prinudno po krivolinijskoj putanji tako, da u svom izmnutom položaju udara uvijenu bonbonu.

11. Sprava po ma kom od zahteva 1—10, naznačena time, što je prostor za savijanje ograničen gore četkom, koja pritiskuje i glača omotač na bonbonu.

12. Sprava po ma kom zahtevu od 1 do 11, naznačena time, da napred gurajući malj ima dva horizontalna produžetka, koji služe kako za vođenje bonbona, tako i za naleganje savijenog papira.



Fig. 1.

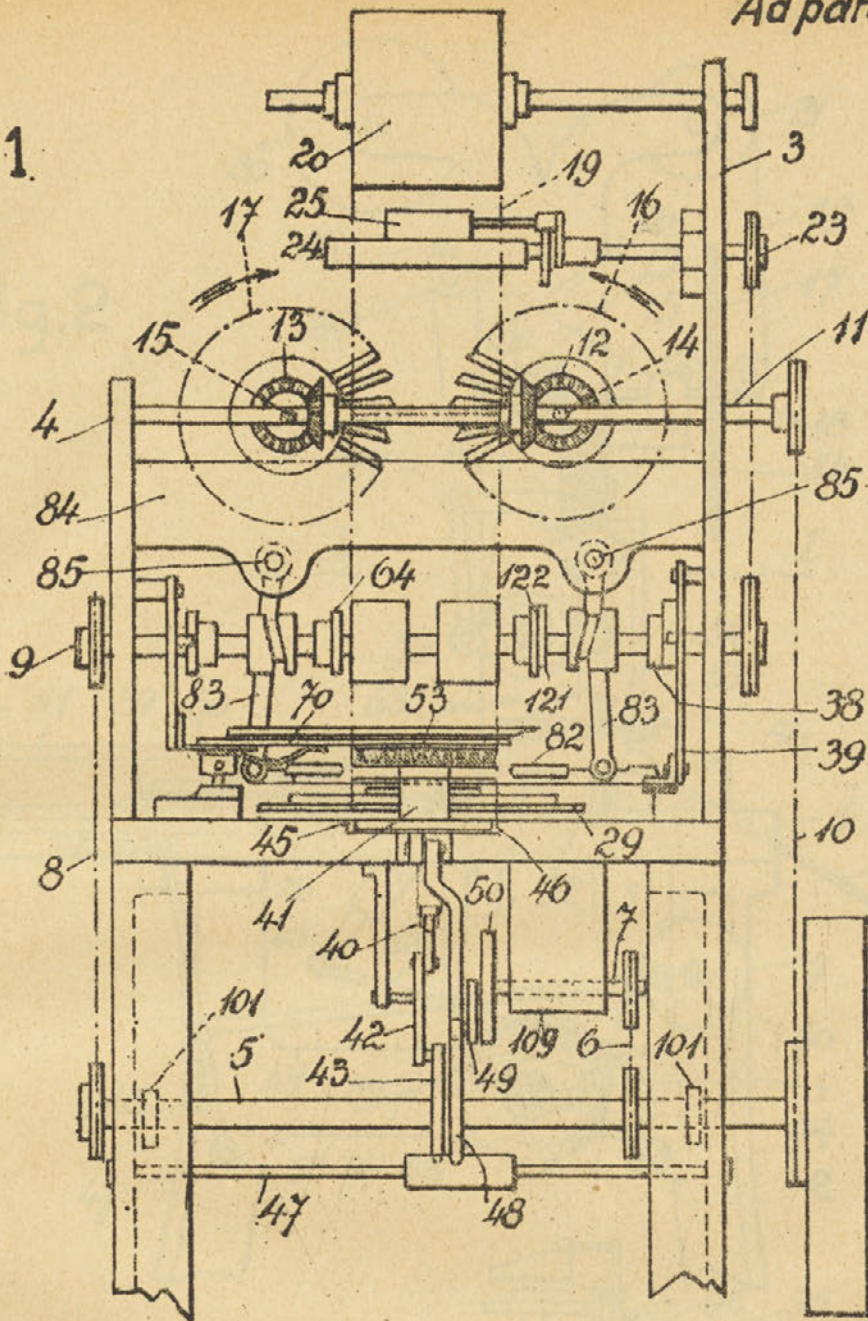


Fig. 4

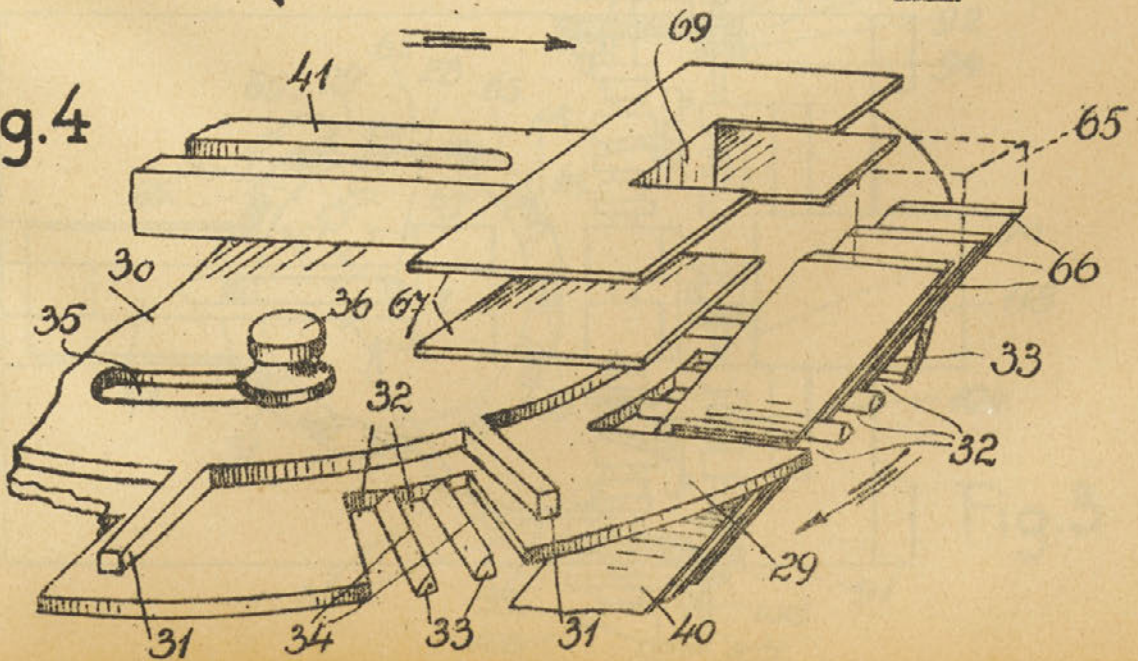








Fig.2

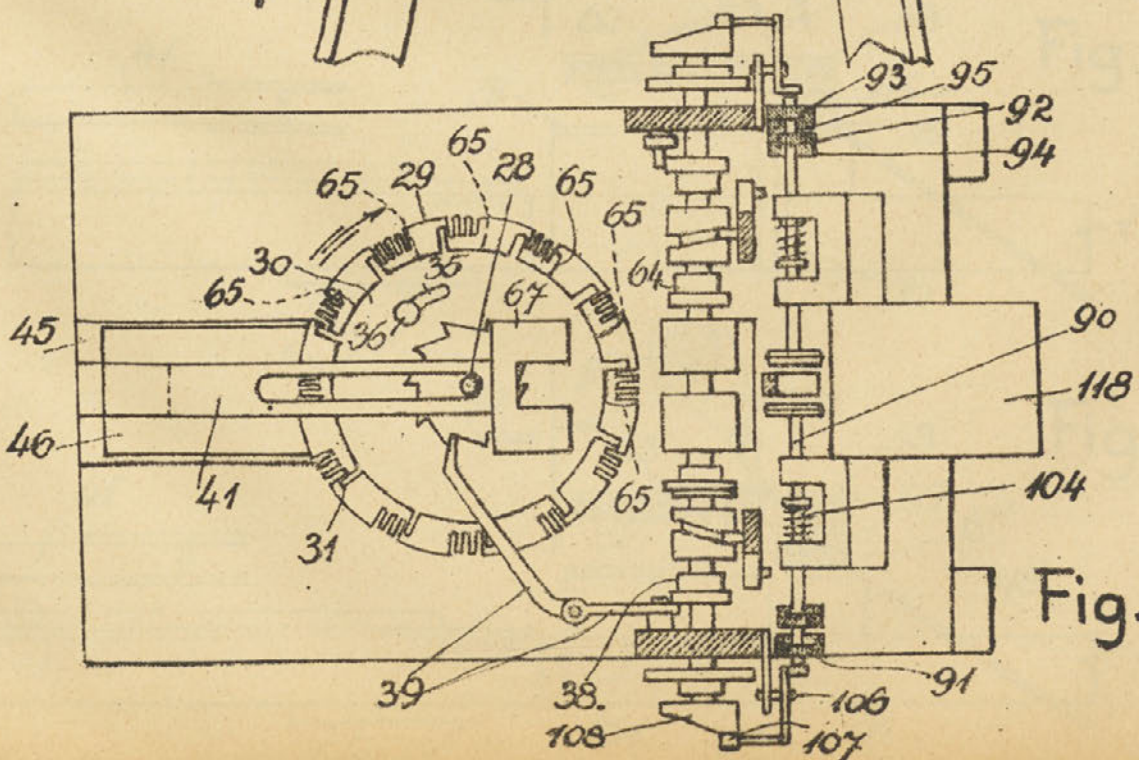
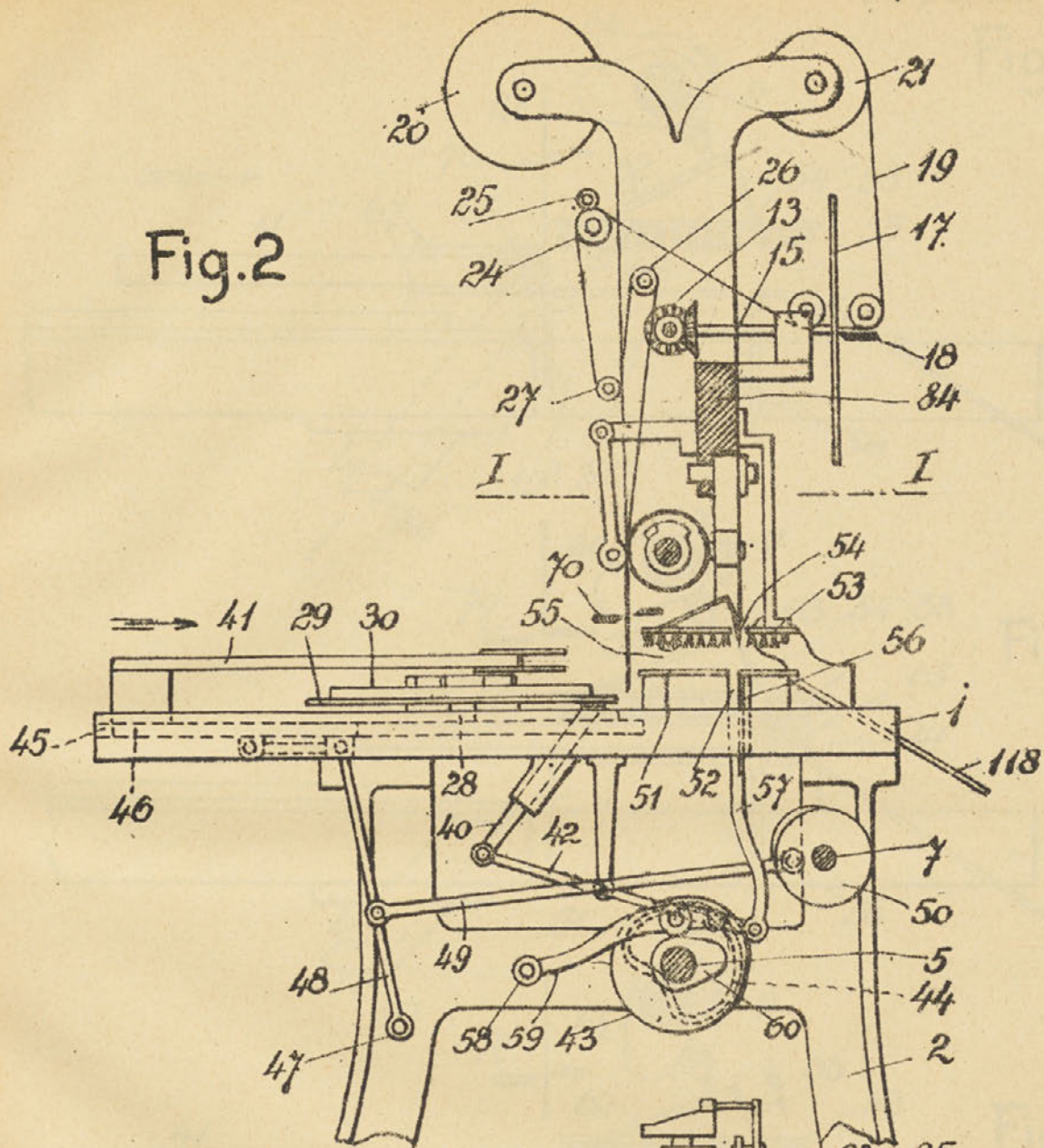


Fig.3







Fig.6

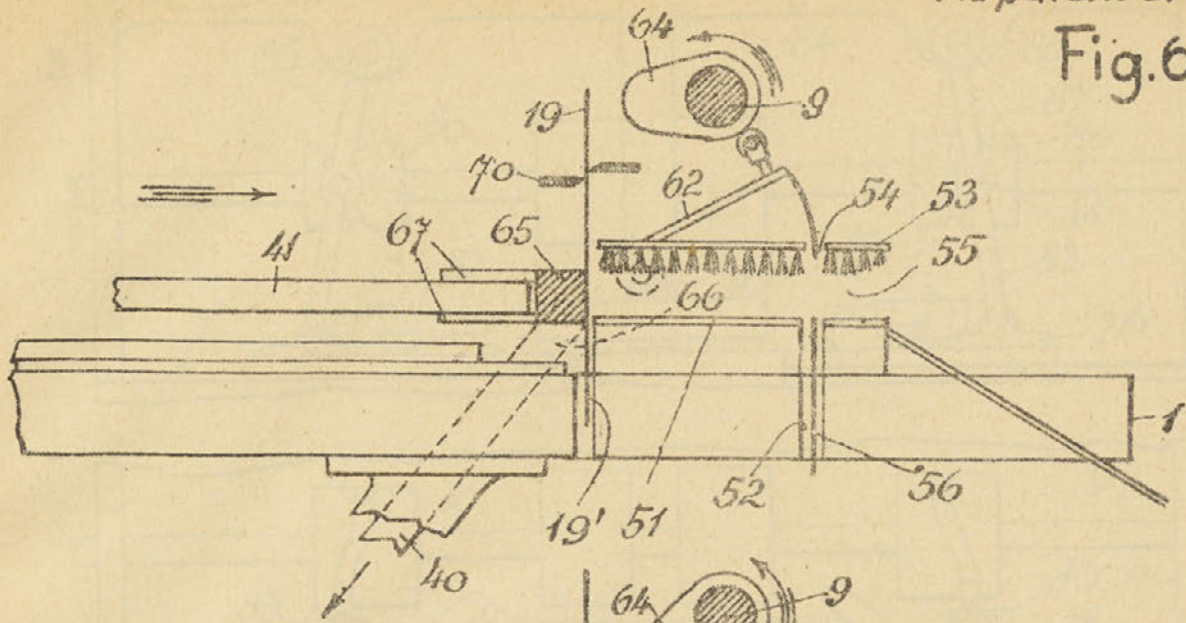


Fig.7

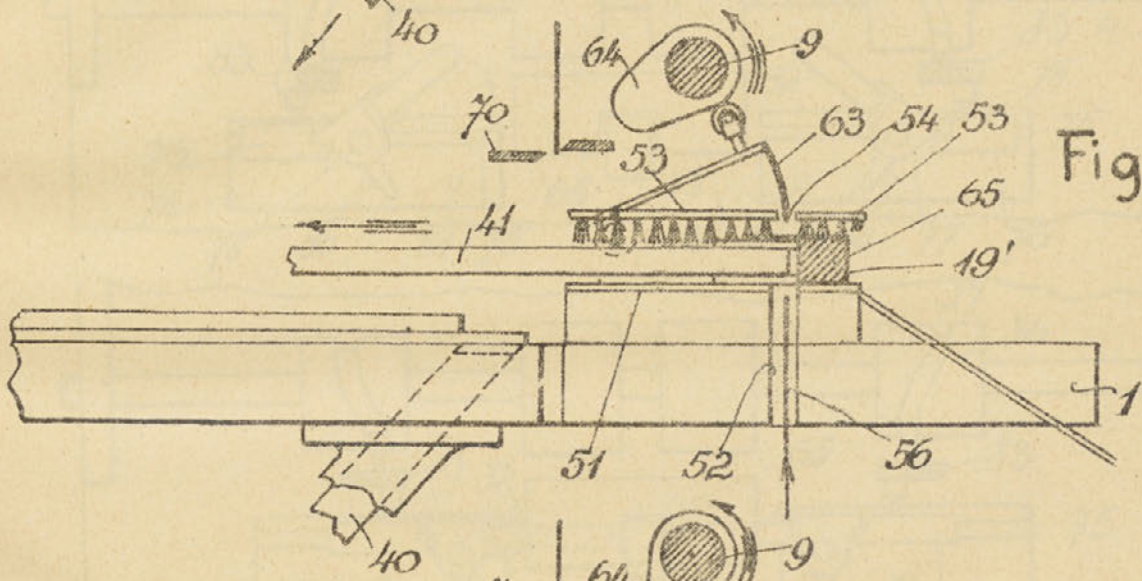


Fig.8

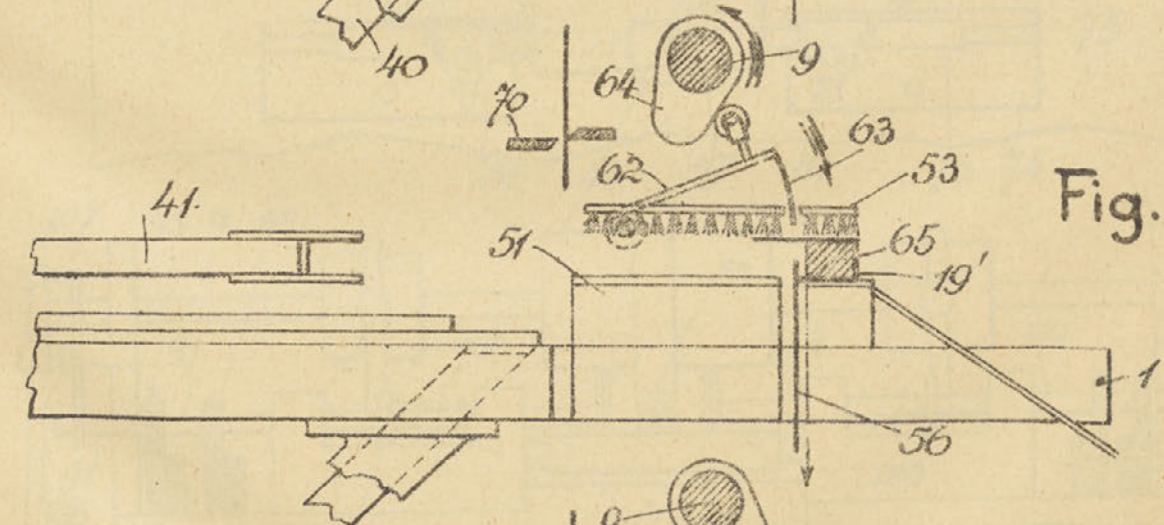
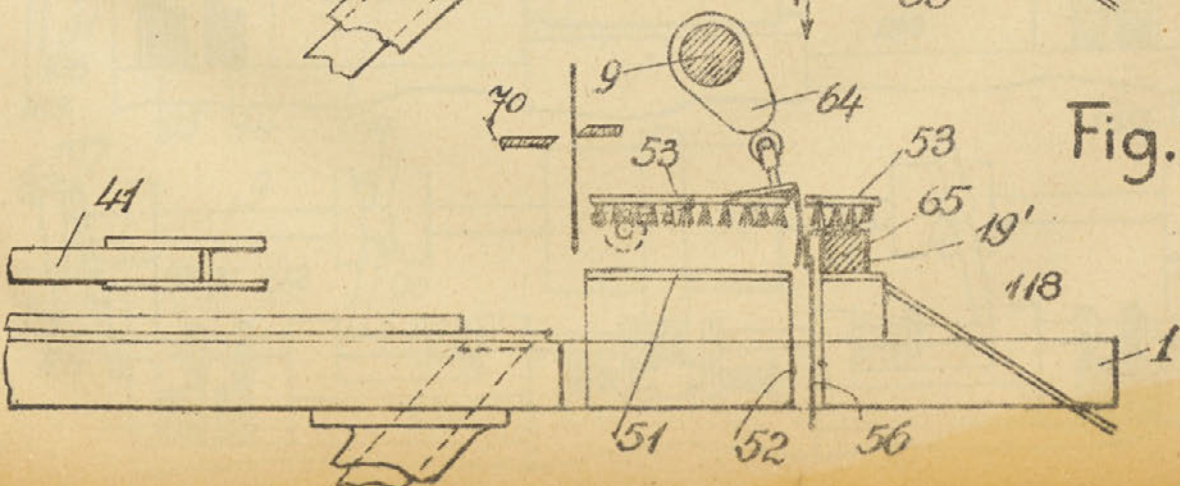


Fig.9

















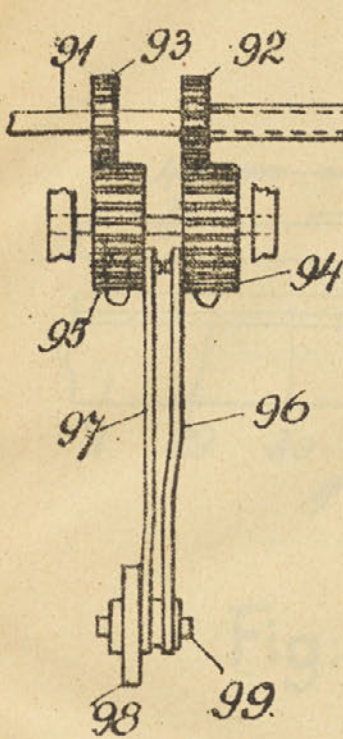


Fig. 15

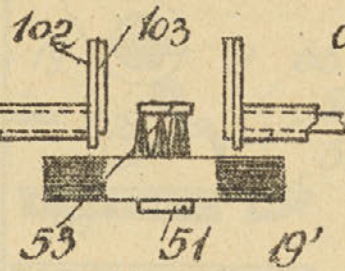


Fig. 17

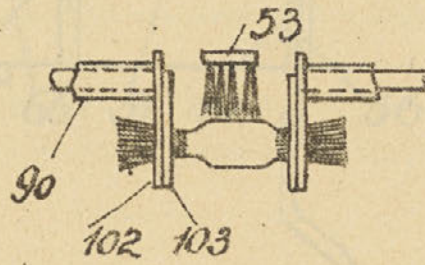


Fig. 18

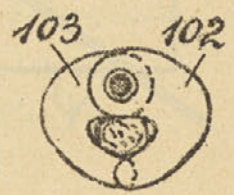


Fig. 19

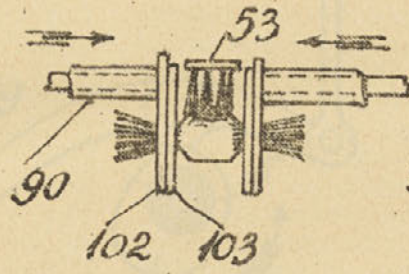


Fig. 20

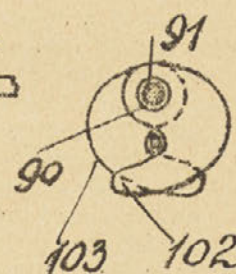


Fig. 21

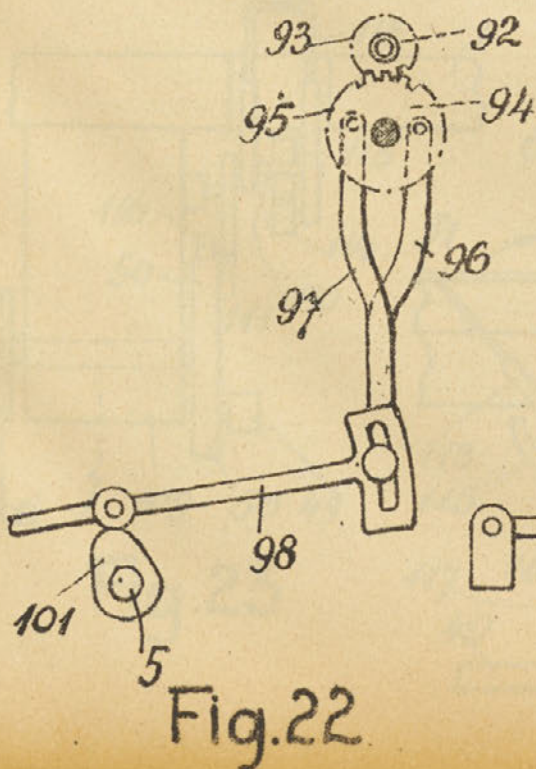


Fig. 22

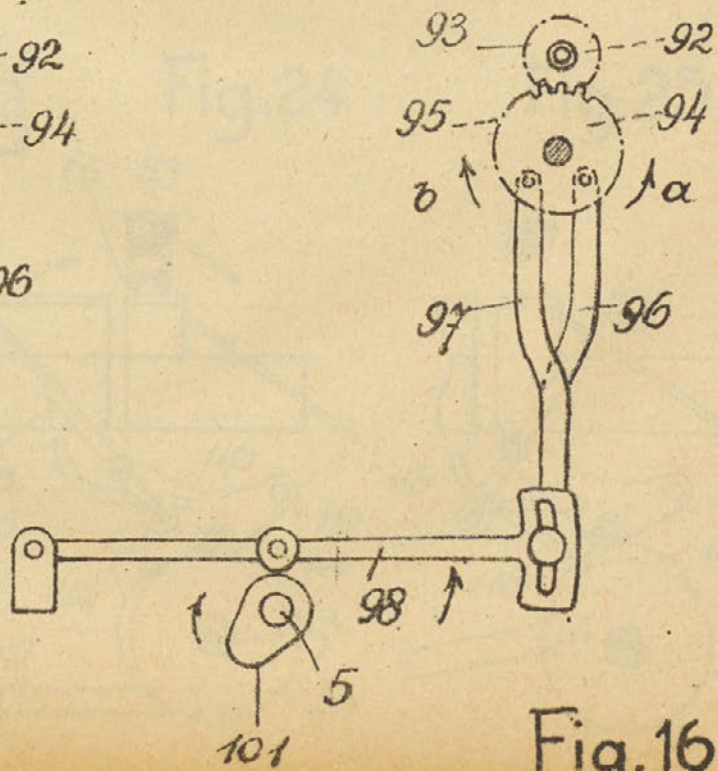


Fig. 16







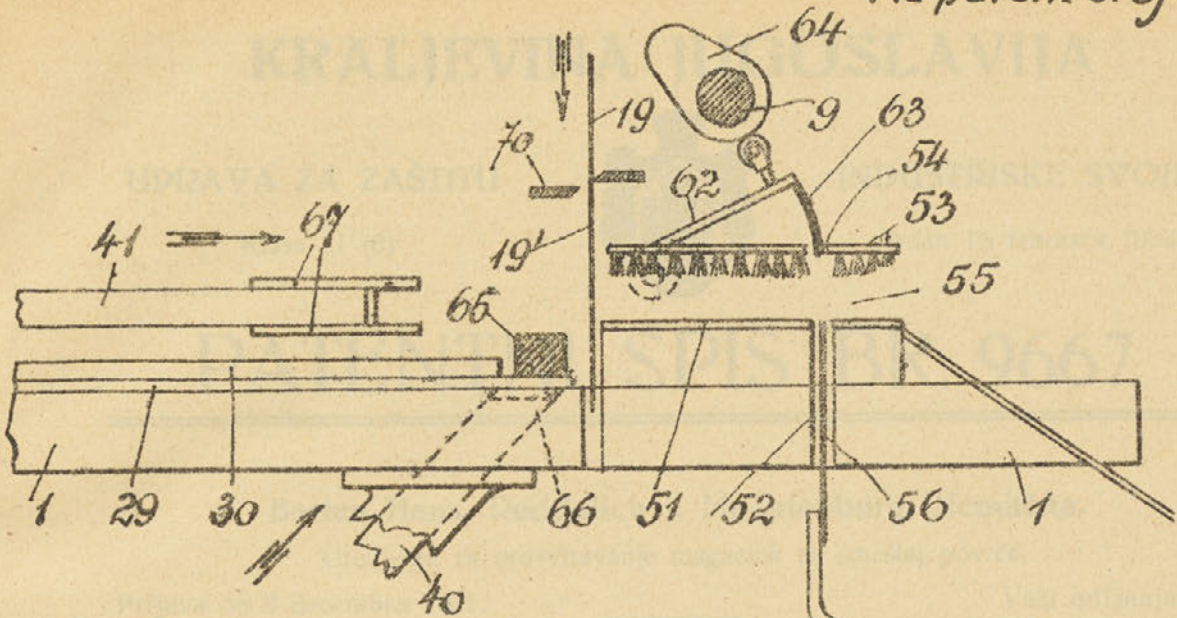


Fig. 5

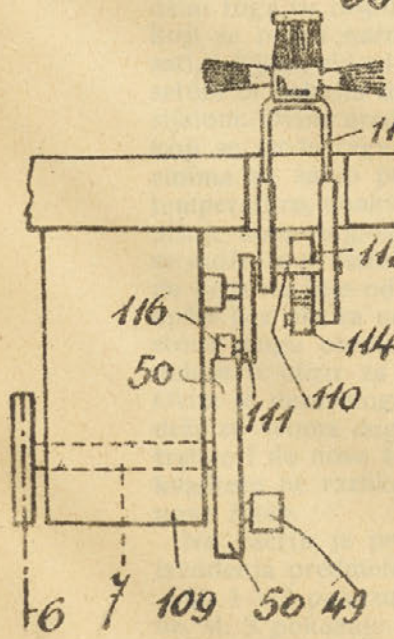


Fig. 23

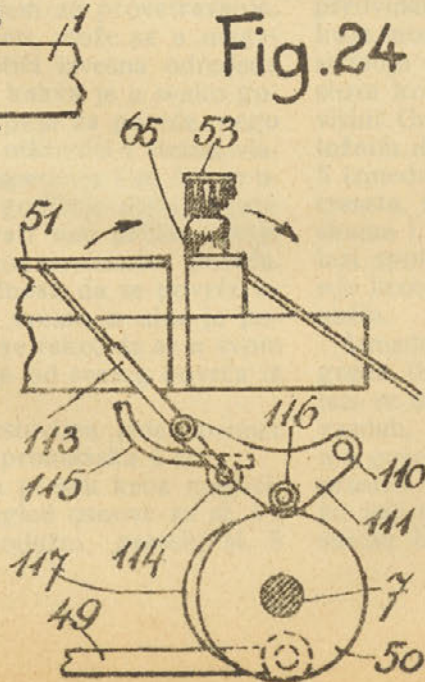


Fig. 24

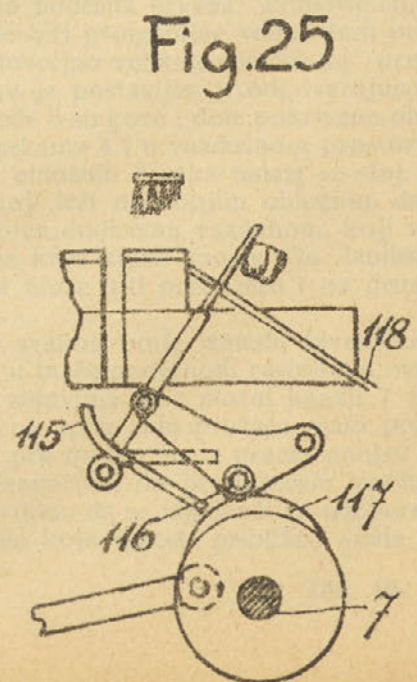


Fig. 25



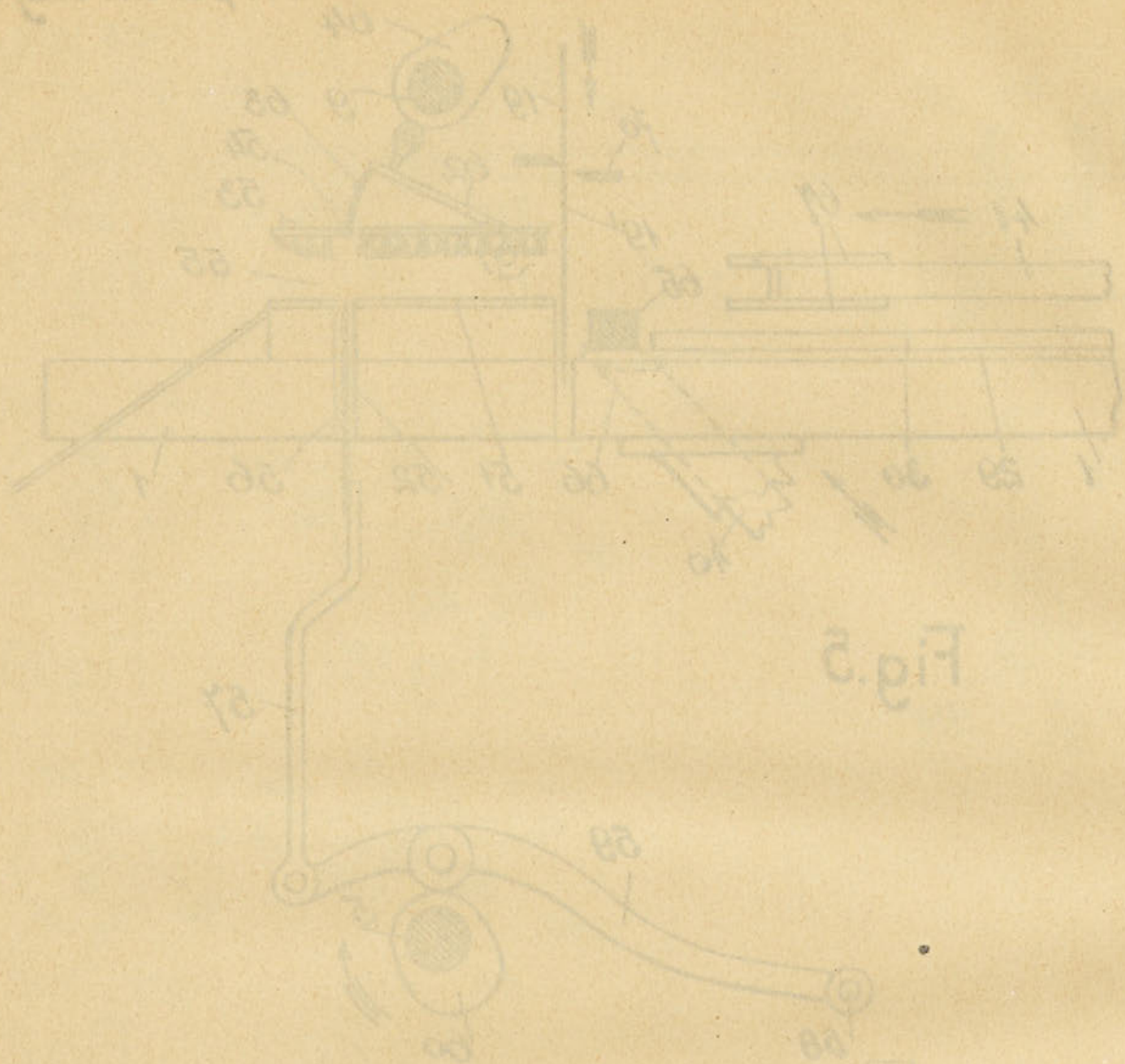


Fig. 2

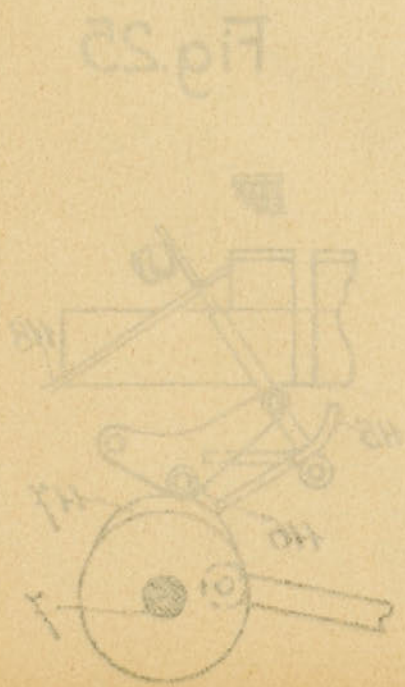


Fig. 3



Fig. 4

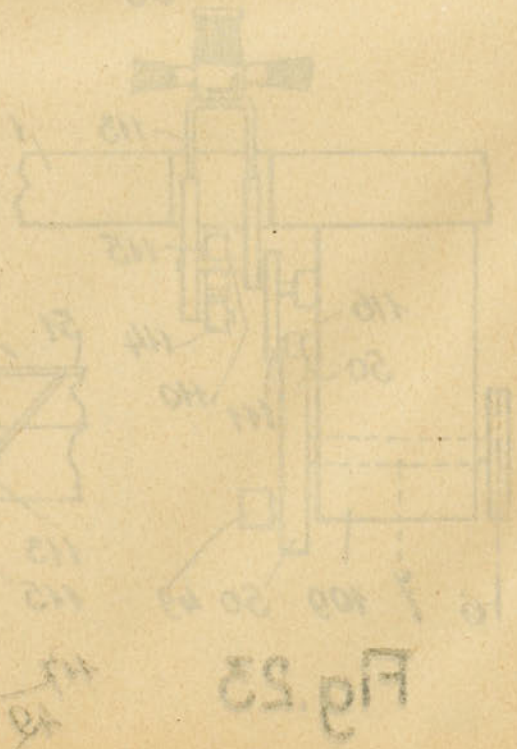


Fig. 5