



PATENTNI SPIS BR. 9300

Jonsson Anders Josef, tvorničar, Linköping, Švedska.

Uređaj za zaustavljanje strojeva za izradbu kapica kod smetnja pri ulaganju plutene ploče u kapicu.

Prijava od 30 jula 1931.

Važi od 1 januara 1932.

Pronalazak se odnosi na uređaj od takovih, shodno sasvim automatski radećih strojeva za izradbu kapica, koji imaju orude za ulaganje brtvene pločice iz pluta ili drugog materijala u kapicu. Orude se sastoje od dva jedan naprama drugom pomična djela, od kojih jedan drži između oba djela umetnutu kapicu, dočim drugi utiskava plutenu pločicu. Ovi su se strojevi zadnjih godina u mnogočem popravili, tako da se je njihova produkciona sposobnost znatno povećala. Svrha je pronalaska daljnje poboljšanje odstranjenjem stanovitih izvora smetnja, koji su u vezi sa ulaganjem pluta. Kada nastanu smetnje kod ulaganja pluta, na pr. tim, da kapica bilo iz kojega razloga ne zauzima ispravan položaj u matici za ulaganje pluta, nego se kapica i plutena pločica na obodu oruda stisnu skupa, pa ostanu sjediti u gornjem djelu, može se orude oštetiti, tako da se cijeli niz boca ne providi kapticama, dok se pogreška ne opazi i stroj ne zaustavi radi uklonjenja smetnje. Nadalje može nastupiti slučaj, da jedna ili druga plutena pločica — cve se dovode automatski u orude za ulaganje pluta — izostane ili da se ošteti, pa posljedica je toga, da boca onda dobije kapicu bez pluta ili oštećenu kapicu.

Po uređaju prema pronalasku stroj se automatski i neposredno zaustavi, kada nastupi koja od gornjih pogriješaka.

Jedan primjer izradbe pronalaska kod stroja za zatvaranje boca prikazan je primjerično na nacrtima.

Fig. 1 prikazuje gornji dio takovoga stroja u pogledu sprijeda i djelomično u okomitom presjeku.

Fig. 2 i 3 prikazuju pojedine djelove u većem mjerilu, gledane sa strane.

Fig. 4 prikazuje druga forma izradbe jednog djela, gledan sa strane i

Fig. 5 daljni dio, gledan odozgora.

Prema Fig. 1 označuje 1 postolje stroja, 2 ručastu i ekscentrovu osovinu, koja među inim poganja maticu 3 za kapicu i gornji dio 4 oruda za ulaganje pluta; 5 i 6 označuju razvodnika i ručastu motiku matice za kapiće; 7 i 8 označuju razvodnika i pogonski ekscentar djela 4. Oba razvodnika 5 i 7 pomična su u običnim provodima postolja 1. 9 označuje na razvodniku 7 sjedeću glavu, koja služi za učvršćenje djela 4.

Od daljnih poznatih djelova stroja napominje se dopremnik 12, koji plutene pločice pojedince dopreme od dovodne cijevi 13 do i ispod djela 4. Dopremnik 12 sastoji se od razvodnika, koji biva pomican amo tamo kroz prigon 10, 14, 15, 16 čija zupčanica 16 biva pomicana po pogonskoj osovinu 2 kroz ručka 17 i ručastu motiku 18. Fig. 5 prikazuje dopremnika 12 odozgora, njegova izdubina 20 u obliku polukruga udešena je prema plutnoj pločici.

Dopremnik 12 radi poznatim načinom tako, da se iza prvoga pomicanja naprv prema dijelu 4 potegne toliko natrag, da jedna pločica iz cijevi 13, smještena iznad dopremnika, padne u udubinu 20, nakon čeka dopremnik ovu plutnu pločicu gurne pod dio 4 i točno nad dio 21 za uturanje, koji djeluje odozdo.

Dio 21 za unutarne smješten je u provrtini stojnoga stola 22, pa kasnije opisanim uređajem biva pomican gore i dolje takovim načinom, da ide prema gore kada

je dopremnik 12 doveo pluto i ovo uturava gore u kapicu. Fig. 1 prikazuje kapicu 23 u položaju, u kojem prima pluto 24. Dio 4 sa svojom prema kapici formiranom udubinom u donjoj strani upravo se spustio nad kapicu 23. Dio 21 za uturanje pri tom se pomiče prema gore, da uturi pluto 24 u kapicu. Za prvog dijela svog gibanja centrirao dio 4 kapicu odn. na dio 21 za uturanje. Zatim se dio 4 pomiče prema gore, a dio 21 prema dolje opet tako daleko, da se kapica oslobodi i opet može dopremiti do sprave za zatvaranje (nije prikazana). Ni uređaj za dopremanje kapice iz matice 3 k crudju 4, 21 i odavde dalje k spravi za zatvaranje, nije prikazan, jer leži izvan okvira pronalaska, te se daje izvadjati na različite načine. Najjednostavniji i najprikkladniji uređaj za ovu vrst strojeva za kapice sastoji se u pneumatskom uređaju, koji se u zadnje vrijeme često upotrebljuje.

Predmetom pronalaska u prvom je redu uređaj, po kojemu dio 21 za uturanje dobiva svoju kretnju. Pronalazak se sastoji u tome, da se u ovom uređaju za pomicanje smjesti perni međuspoj takove vrsti, da ovaj dijelu za uturanje 21 daje stanovitu mogućnost pomicanja unutar njegovih granica pomicanja, tako da se može nezavisno od uređaja za pomicanje zaustaviti, kada za pomicanja u cilju unutra dođe na izvanredni otpor.

Ispod stola 22 smještena je dvokraka poluga 26 u rašljama 27. Jedan kraj ove poluge spojen je pomoću čepa 28 sa dijelom 21 za uturanje, a drugi kraj pomoću čepa 29 sa vertikalnom ojnicom 30. Iznad ojnice 30 smještena je konaksialno ojnica 31, koja teče u provodu razvodnika 7 a u gornjem kraju imade rašlje 33 za polutnicu 34, koju pero 36, koje djeluje na motiku, pritišće protiv skočnoga koluta 38 strojeve osovine 2, kada skočni kolut gura ojnici 31 prema dolje, prenosi se njezino gibanje kroz pero 40 na ojnici 30. Pero 40 zatvoreno je u tulaicu 41, koja je na ojnici 31 pričvršćena pomoću svornika 42. U donji kraj tulaice 41 ušarafljena je tulaica 43, koja je pomica na ojnici 30. Pero 40 leži s jednim krajem uz dno tulaice 41, a s drugim krajem prema prstenu 44, koji je pričvršćen na ojnici 30. Kada se ojnica 31 podigne po peru 36, to ona sa svoje strane diže ojnici 30 kroz tulaice 41 i 43 i prsten 44. Kroz vijčanu tulaicu 43 biva pero 40 više ili manje nategnuto radi regulacije pritiska dijela 21 za uturanje na plutenu pločicu. Nateg pera 40 uzima se tako, da se, kada dio 21 za uturanje naidje na veći otpor nego što je potreban za uvođenje pluta u kapicu, pero 40 stisne, pri čem se tulaica 43 pomiče na ojni-

nici 31. Ovo pomicanje obih tulaica 41 i 43 u odnosu prema ojnici 31 iskorišćuje se za izkopčavanje pogona stroja. Za tu svrhu imade tulaica 41 mali krak 46, koji je na čepu 47 na gornjem kraju tulaice zamašiv. Donji kraj ovoga kraka imade skočnu plohu 48, koja se kod pomicanja tulaice 41 prema dolje, kada ojnica 30 miruje, sastane sa odgovarajućom skočnom plohom na ojnici 30 pričvršćenog prstena 49, tako da se krak 46 okrene na lijevo (Fig. 2) pa udari na razvodni dio 50, koji je smješten u provodu 51 razvodnika 7. Dio 50 pri tom gura okomito postrano zamašnu motiku 53 pod stik 54 razvodnika 5 (Fig. 1). Motika 53 osim toga je sama uzdužno pomica. Razvodnik 5 prikazan je na Fig. 1 u svom najvišem položaju, te imade tako veliki stapa, da se motika 53 po stiku 54 tura dosta daleko prema dolje, da izravno ili uz sudjelovanje daljnjih djelova iskopča ukopčanje, ukopčaća ili slično u prigonskom uređaju stroja tako, da stroj stane. Prenos gibanja motike 53 na ukopčanje ili ukopčaća nije opisano, jer je za pronalazak nebitno.

Uređaj radi kako slijedi:

Obično se pomiču obe ojnice 30 i 31 kao jedna jedina ojnica. Ako ali nastupi smetnja kod ulaganja pluta, onda nailazi dio 21 na veći otpor nego obično, pa usled toga dio 21 za uturanje stane, djelovi 46, 50 i 53 se premjeste (Fig. 2) i prigonski uređaj stroja se iskopča.

Isto djelovanje nastane onda, kada, kako je prije spomenuto, jedna plutena pločica fali ili je oštećena. U strojnom stolu 22 smješten je naime zaporni dio 64, koji se daje pomicati prema dijelu 21 za uturanje. Ako fali pluto ili ako se povrtina za dio 21 gledano u poprečnom smjeru po jednoj u nju uvedenoj plutoj pločici ne ispuni sasvim, onda zaporni dio 64 djelovanjem pera 65 zahvaća u dubini 67 dijela 21 i spriječava njegovo pomicanje prema gore (Fig. 3). Kako se vidi iz Fig. 1 smješteno je pero 63 između nastavka 68 dijela 64 i tulaice 69, koja je zašarafljena u rupu zapornog djela 64. Ako se naprotiv neozleđeno pluto dovede u položaj za uturanje, povede ono zaporni dio 64 na stranu, tako, da se dio 21 može turati prema gore. I ovaj uređaj djeluje potpuno automatski.

Komadići pluta, koji bi eventualno ležali na dijelu 21, bivaju po plutnim pločicama potisnuti u kanal 72, koji je kod primjera izvedbe prema Fig. 1 i 3 smješten u dijelu 21, ali može da leži i po stranice kraj ovoga dijela. Dijelovi 46, 50 i 53 mogu se kod druge forme izvedbe nadomjestiti primjerice sa uređajem, prikazanim na Fig. 4. Mjesto zamašnoga kraka 46 imade tulaica 41

čvrsti krak 57 sa pomičnim čepom 58. Ovaj dijeluje u jednu ruku skupa sa prstenom 49, koji je spojen sa motikom 53, a u drugu ruku sa kutnom polugom 59. Kod ovog namještanja može se iskapčanje stroja zbiti bez sudjelovanja razvodnika 5.

Perni spoj ojnica 30 i 31 po peru 40 može se smjestiti i sa drugoga mjesta uređaja za uturanje i može da bude izveden na različite načine. Mogu primjerice obje ojnice 30 i 31 biti iz jednoga komada i mjesto toga dvokraka poluga 26 biti izrađena na pero. I glede drugih detalja može forma izvedbe biti varirana unutar okvira pronalaska.

Ne treba posebno istaknuti da je opisani uređaj upotrebljiv i za druga pakovanja u obliku koluta, a ne samo za takova iz pluta, te da je upotrebljiv i u drugim stranim kombinacijama.

Patentni zahtjevi:

1. Stroj za izradbu kapica sa orudem za ulaganje plutene pločice ili drugoga pakovanja u kapicu prije nego što se ova natakne na bocu, kod kojega se orude sastoji iz dviju matičnih dijelova, pomičnih jedan naprama drugomu, od kojih jedan drži između njih umetnutu kapicu, dok drugi u ovu uturava plutenu pločicu, naznačen tim, da je u prigonskom uređaju dijela za uturanje (21) smješten perni spoj (40), radi podavanja relativne mogućnosti gibanja dijelu za uturanje naprama njegovom pogonskom uređaju, da se, ako on za svoga gibanja u cilju uturanja naiđe na neobični otpor, na pr. usljed toga, što jedna kapica iz bilo kojega razloga ne dođe u ispravnom položaju u orude za umetanje pluta, nezavisno od pogonskog uređaja zaustavi, pri čem se između obih dijelova pernoga spoja pogonskoga uređaja nastajuće relativno gibanje iskorišćuje za iskopčavanje pogona stroja.

2. Forma izvedbe stroja prema zahtjevu

1, naznačena po dvije u pogonski uređaj pripojene poteznice i ojnice (30, 31) između kojih je smješteno pero (40) i od kojih jedna ima stik (49) a druga zamašni krak (46) ili drugi pokretljivi dio (58), koji se kod zaustavljanja dijela za uturanje uz sudjelovanje dijelova (53, 54), koji prenašaju gibanje, izkopča pogonski uređaj stroja.

3. Stroj prema zahtjevu 2, naznačen time, da je od krajeva ojnica (30, 31), koji su odvrnuti jedan od drugoga, jedan (31) providen kolutnicom (34), koju pero (36) poznatim načinom pritišće protiv obojne ploče ekscentra ili skočnoga koluta (38), a drugi (30) sa jednim krajem dvokrake poluge (26), čiji je drugi kraj spojen sa dijelom za uturanje (21).

4. Stroj prema zahtjevu 2 i 3, naznačen time, da je zamašni krak (46) ili odgovarajući dio (58) smješten na tulaici (41), koja je pričvršćena na ojnici (31), a koja prima u sebe pero (40) i vijčanu tulaicu (43), koja je klizno smještena na drugoj ojnici (30), te da je pero (40) u tulaici (41) tako umetnuto, da se njezin nateg dađe regulirati pomoću vijčane tulaice (43).

5. Stroj prema zahtjevu 1, naznačen time, da je za dio (21) za uturanje, koji je u stolu stroja (22) kao stap okomito pomičan i okrugloj formi plutene pločice točno primjeren, smješten perom opterećeni zaporni dio (64), kojega protiv djelovanja njegovoga pera (65) upravo iznad dijela za unutarne privedena plutena pločica drži izvan zahvata, no koji kada plutena pločica manjka ili je oštećena, usljed djelovanja pera (65) dio za uturanje (21) zapre i stroj zaustavi.

6. Stroj prema zahtjevu 5, naznačen time, da je pretpostavno u dijelu za uturanje (21) smješten kanal (72), čiji upusni otvor leži u blizini gornje plohe dijela za uturanje (21), tako da se na njemu ležeći komadići pluta itd. po ispod kapice vođenoj plutenoj pločici turaju u kanal (72).

Fig:1.

Ad patent broj 9300.

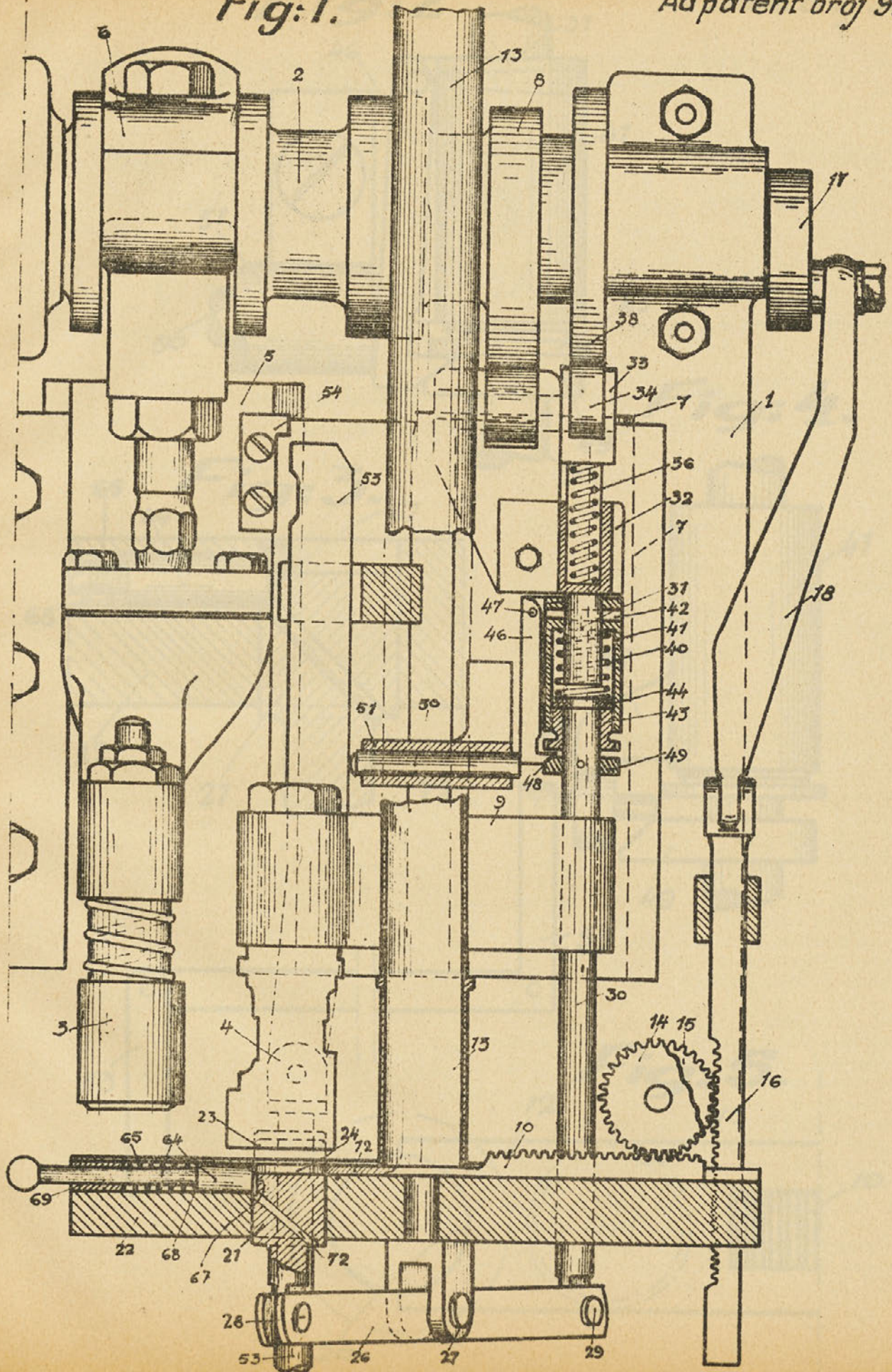


Fig:2

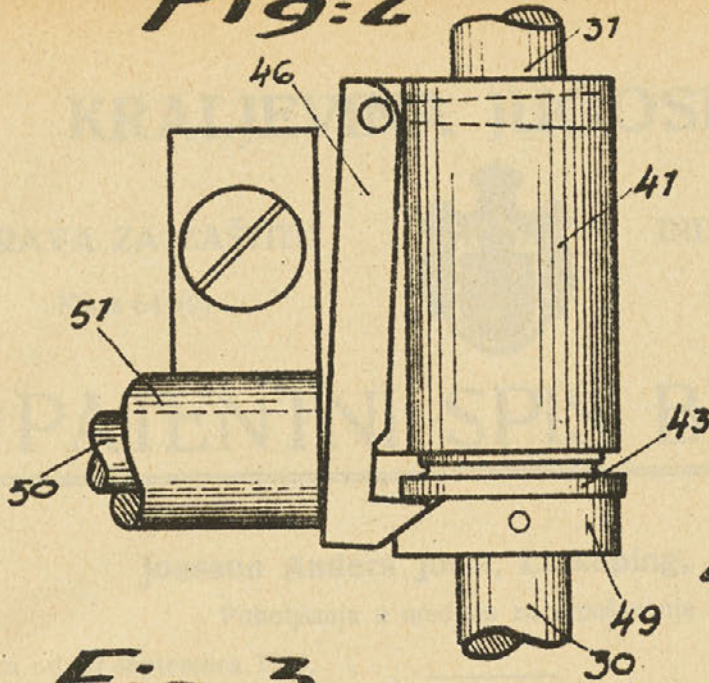
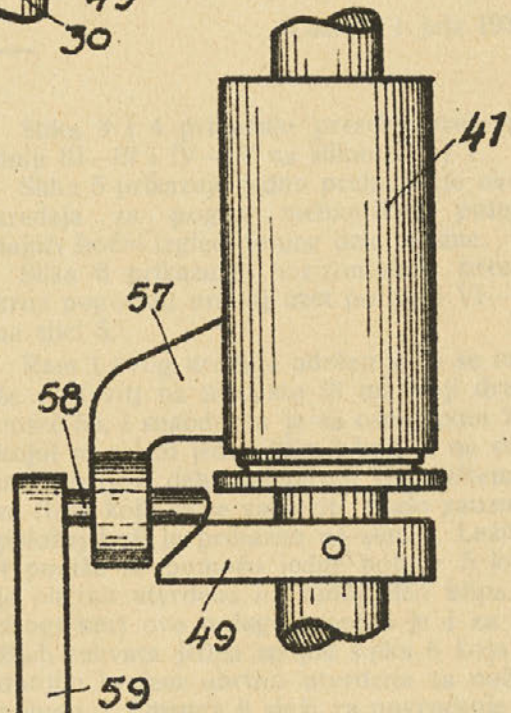
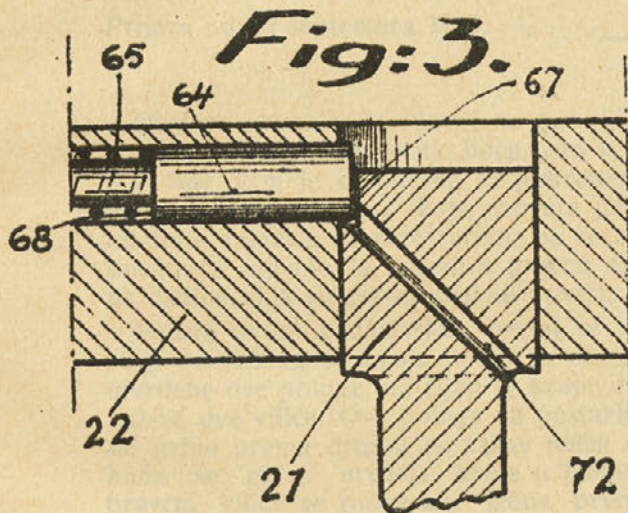


Fig:4.



53

Fig:5.

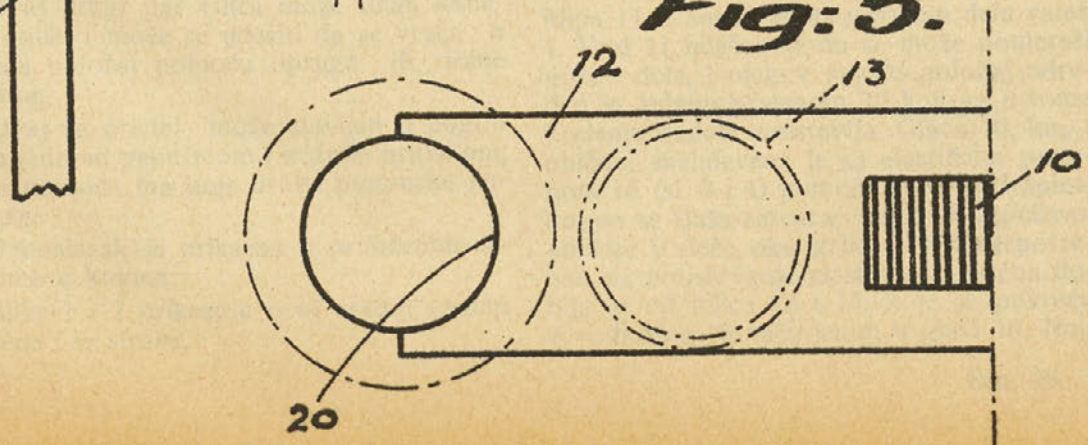


Fig. 2

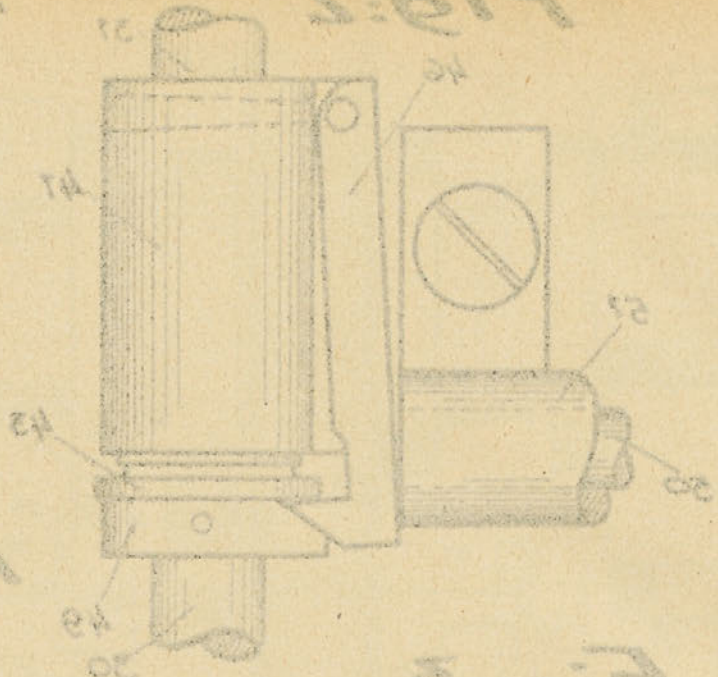


Fig. 4

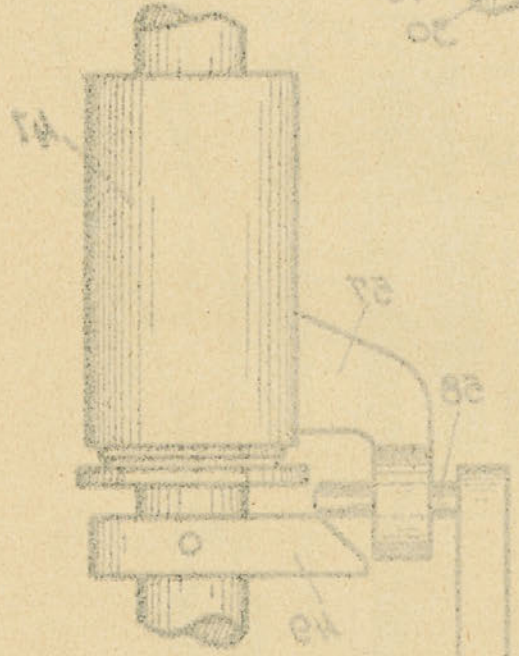


Fig. 3

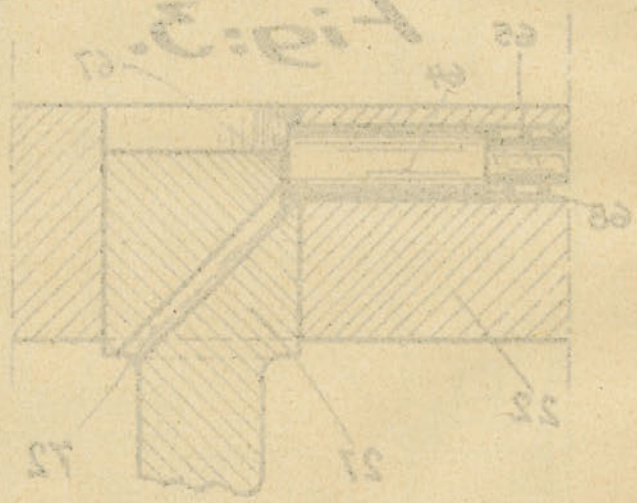


Fig. 5

