

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 47 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3848.

The Allyne-Zerk Company ind. preduzeće, Cleveland, U. S. A.

Poboljšanja u napravama za raznošenje maziva — mazalicama.

Prijava od 30. juna 1924.

Važi od 1. aprila 1925.

Traženo pravo prvenstva od 5. jula 1923. (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na naprave za raznošenje maziva, to jest, na mazalice, a naročito na pumpe za mazivo, koje se upotrebljavaju u vezi sa čašicama za mazivo — mazalicama.

Jedan od ciljeva ovog pronalaska jeste da stvori pumpu za mazivo, koje će imati jedan rezervoar, u kome će se sadržati mazivo, i odakle će to mazivo biti isterivano pod pritiskom da bi se uteralo u mazalice na ležištima, a takodje i da stvori jednu takvu pumpu, ili kako se to obično zove pištolj za mazivo, koja će biti sagradjena na način, koji će osigurati da se sav vazduh iz maziva istera, između povremenih punjenja, da bi se time sprečilo povremeno neispravno funkcionisanje pumpe, kada se mazivo podvrgne visokom pritisku.

Jedan drugi cilj ovog pronalaska jeste da automatski zatvara izlazni sistem kad god se količina maziva u rezervoaru svede na jedan u napred odredjeni nivo.

Drugi, opet, cilj ovog pronalaska jeste da stvori takvu napravu, koja će biti vrlo ekonomična, i koja se može proizvoditi po relativno niskoj ceni.

Dalji cilj ovog pronalaska jeste da doda gornjoj napravi izlazna usta ili štrcaljku, koja će biti sagradjena izjedna, tako da se može skidati i zamenjivati ustima sasvim drugog oblika.

Jedan drugi cilj ovog pronalaska jeste da omogući ovakoj pumpi da može da ulije veću količinu maziva, pod manjim pritiskom kroz naročita usta udešena za takve sluča-

jeve, kad god se to hoće, na primer, kao pri punjenju komore za univerzalni spoj na automobilskim prenosnicima — transmisiji.

Sa gornjim ciljevima u vidu, a sa gornjom poboljšanom pumpom, mazivo se isteruje iz izlazne komore pod velikim pritiskom, a u rezervoaru za mazivo postoji jedan klip, ili tome slično, koji se kreće pod uticajem većeg atmosferskog pritiska sa svoje spoljne strane, čime potiskuje novu količinu maziva iz rezervoara u izlaznu komoru, posle svakog pozitivnog izbacivanja maziva iz pumpe. Cela ova procedura obavlja se prostim ručnim pritiskom prema onom predmetu, koji se podmazuje.

Gornje i druge odlike, koje su ovde pomenute, a i najpodesniji oblik ovog pronalaska biće sada opisani u vezi sa priloženim crtežima, u kojima:

Figura 1 pokazuje izgled sa strane jedne takve pumpe za mazivo.

Figura 2 jeste uzdužni presek iste.

Figura 3 jeste izgled sa strane jednog preinačenog oblika ovog pronalaska, pokazujući izlazna usta.

Figura 4 jeste uzdužni presek usta.

Figura 5 jeste presek po liniji 5—5 u figuri 1.

Figura 6 jeste uzdužni presek pokazujući spojna usta u dodiru sa mazalicom na ležištu.

Stublina 61 na pumpi snabdevena je sa ručicom 62, koja je za nju čvrsto utvrđjena u 63, na primer, pomoću električnog zavaranja. Ova drška obično je načinjena od metalnog lima, i mora imati popriličnu jačinu.

Zaklopac na stublini, 64, svojom previjetnom ivicom 68 obuhvata jedan prsten od čelične opružne žice 67. Onaj kraj stubline 61, preko koga se preklapa poklopac 64, raširen je napolje, kao što je to pokazano u 68, i ovaj rašireni deo zaobljen je na svojoj ivici, kako bi poklopac mogao da predje preko ovog raširenog dela, i da se održava pomoću pritiska, koji se dobija čeličnim prstenom, odupirući se o to proširenje, te se na taj način stvara za prašinu neprobojan dodir između poklopca i pumpine stubline.

Čep od plute (zapušačevina) 70 ima na sebi kožnu čašicu 71, i ovi su između sebe zakovani pomoću metalnih koturova 72 i 73 i jedne šuplje spona 74, čije su ivice presa-vijene preko ivica otvora na metalnim kotu-rovima.

Stublina 61 snabdevena je sa izlaznim zaklopcem, i to ona prelazi preko njegovog cilindričnog dela 76, gde je navučena pod jakim pritiskom, tako da se stvori dovoljno neprobojan spoj, koji će takav ostati i na relativno visokom pritisku, kojim se mazivo isturuje. Izlazna usta i nosač za pumpu 78, našrafljen je na glavu pumpinu, t. j. na prednji zaklopac 75 pumpin.

Glava 75 na pumpi ima sa svoje unutrašnje strane na kraju unutra savijenu ivicu 79. Jedan prstenasti zaptivač od plute 80 tesno je zahvaćen između krajnjeg zida ivice 79 i ležišta 81 na članu 78. Ovaj član 78 snabdeven je sa uzdužnim otvorom 82, u koji tesno ulazi cev 83. Cev 85 snabdevena je sa spojem 84, koji ima lozicu na sebi u 85 te nailazi na izlazna usta 83, dok je sam spoj 84 šupalj. U jednoj od tih šupljina nalazi se jedna kuglica 86 i opruga 87, i ova opruga poliskuje kuglicu na sedištu 88. Druga šupljina je u obliku dodirne površine sa proširenim vodjicama 90 i polukružne dodirne površine 91.

Izlazna usta 83 snabdevena su sa jednim otvorom 93, i sa svojim unutrašnjim krajem od nešto manjeg prečnika, nego što je to u ostalim delovima, i ovaj deo snabdeven je sa jednim metalnim koturom 95.

Jedan cilindričan deo 98 snabdeven je uzdužno sa prosek 99 i jednim šupljim završnim šrafom 100 ušrafljen u nosač 82, i ovaj našrafljeni deo ulazi u prstenasti zaptivač 80 od plute i ivice 79.

Drugi kraj ovog člana 98 ima na unutra okrenutu ivicu 101 snabdevenu sa aksialnim otvorom 102.

Šipka 96, koja služi kao klip, ulazi jednim svojim krajem u vodjicu 94 a drugim svojim krajem obrazuje na napolje rašireni deo 103, čije je čelo 104 nešto malo većeg prečnika nego što je prečnik otvora 102, tako da ova šipka ne može da predje kroz njega, ali može da dodje u dodir sa sedištem 105 na

unutrašnjoj strani ispusta 101. Opruga 106 smeštena je između kotura 95 i lica 107 na ivici 103. Ova opruga obično se nalazi u pritisnutom stanju i služi da popustljivo priti-skuje klip ili šipku 96 ka sedištu 105, a usta pumpe da otiskuje od pomenutog sedišta.

Izlazna pumpina usta snabdevena su sa prstenastim zaptivačem od plute, koji, kada se usta nalaze u položaju izloženom u figuri 2, pasuje tačno između kosog sedišta 109 na nosaču 78, i poklapajućeg koničnog kotura 110. Ovaj katur 110 vrlo je tesno navučen na usta 83, i ona su proširena u 111 radi toga da se ovaj kotur 110 održi u svome položaju na ustima, a i da se spreči da izlazna usta 83 izadju izvan položaja označenog u figuri 2 usled napona opruge 106. Zaptivač 108, kada se ostali delovi nalaze u položajima izloženim u ovoj figuri, vrlo je čvrsto pritisnut između kotura 110 i ležišta 109 na nosaču 78, a i tesno se odupire o spoljni zid na izlaznom elementu 83, tako da se održava neprobojan spoj i kad se pumpa ne nalazi u radu, sprečavajući time da mazivo izlazi kroz otvor 82 nosača 78, a tako isto i između nosača 78 i izlaznih usta 83.

Šipka 112, sa drškom 112 na gornjem kraju, prolazi kroz otvor 65 na zadnjem zaklopcu pumpinom i ulazi u pumpinu unutrašnjost. Drugi kraj ove šipke 114 smanjenog je prečnika i snabdeven je sa zavojnicama 115, čiji je prečnik manji nego deo 113, ali je veći od prečnika dela 114.

Cilindrični član 116 ima na jednom svom kraju ispust 117, i uzdužne otvore 118 u blizini tog kraja. Drugi kraj ovog člana snabdeven je sa zavojnicama, tako da može da primi jedan navrtanj 119. Ovaj član 116 tesno ulazi u cilindričnu i šuplju spojnicu 74 na dvojnem klipu 70, 71, i podešen je tako da može da reciprokuje kroz tu šuplju cilindričnu sponu. Kompresiona opruga 120, kon-kavno-konveksnog oblika ima kroz sebe središni otvor manjeg prečnika nego što je prečnik navrtanja 119, i načinjena je tako da može da se spljošti uz kotur 73, recimo, snabdevajući je sa na unutra protežućim se radialnim usecima ili presavijajući je u jednom samo pravcu. Ova opruga 126 obično održava otvore 118 na klizajućem ventilu potpuno zatvorene. Otporna snaga ove opruge nadjačava se kada mašinista želi da izvuče klip 70, jer, kad se povuče za dršku 112, ova se opruga 120 spljošti. Otvori 118 biće na taj način otvoreni i dovedeni u vezu sa komorom prema dršci pumpinoj, i vazduh će ulaziti kroz pomenute otvore i kroz drugi prolaz, ulaziće u unutrašnjost člana 116, poništavajući na taj način dejstvo vakuma, koji je stvoren ispod klipa, t. j. prema izlaznim ustima. Tanjirasti kotur 121 obuhvata jedan prstenasti zaptivač od plute 122, i pošto ko-

tur 121 sedi na sedištu 123 na donjoj strani ivice 117, na članu 116, zaptivač će biti potisnut do u neprobojan dodir sa koturom 72 i gornjom stranom spojnice 74, tako da u normalnom stanju vazduh neće moći prodirati do u komoru oko izlaznih usta, t. j. sa te strane klipa 70, i ovi će se uslovi održavati i kad se pumpa bude upotrebila da izbacuje mazivo u mazalicu, kao na primer što je mazalica 124. Kada se klip 70 nalazi u položaju na drugoj strani pumpe, t. j. udaljen od izlaznih usta, suprotno od položaja izloženog u figuri, onda kraj 125 na šipci neće se više protezati preko ivice 101 na cevi 99, već će se nalaziti sa zadnje njene strane. Na taj način klip 96 biće potisnut svojom oprugom 106, do u položaj u kome će njegovo zadnje lice biti pritisnuto na unutrašnju stranu 105 ispusta 101. U ovo vreme prednji kraj ovog klipa 96 doći će na zadnju stranu otvora 93 u ustima 83, tako da će uzdužni prolaz u članu 83 biti u vezi sa komorom pumpine stubline, koja se nalazi ispred klipa 70. U normalnim položaju nema veze između komora ispred i iza klipa 70, pošto su otvori 118 uvek zatvoreni, kao što je to i izloženo. Kada se pumpa prvi put puni sa mazivom, klip 70 postavi se u položaj sasvim blizu poklopca 64, i mazivo se izbacuje iz nje dovodeći u dodir spojnica 91 sa gornjom površinom mazalice 124. Pumpa se drži u ruci, i mašinista je jednom rukom drži za dršku 62, potiskujući je u pravcu mazalice, i ostvaruje neprobojan spoj između dodirnog lica 91 i spoljne ivice mazaličine. Daljim pritiskom učiniće da se usta 83 uvlače u unutrašnjost pumpinu i oko klipa 96, čiji je prednji kraj, pre početka ove operacije bio uvučen svega u vodjicu 94 na članu 83. Potiskivanje ovih cevastih usta 83 ka unutrašnjosti pumpinoj, učiniće da će otvor 93 biti zatvoren klipom, i mazivo, koje se nalazi u cevastim ustima 83 biće pod pritiskom isterivano kroz ventil 86, otvor 92, kroz otvor na mazalici 124 do na ležišnu površinu koja se ima podmazivati. Pri ovakvoj radnji, ručni pritisak koji se proizvede dejstvuje na cevasta usta 83 i klip 96 da udju jedno u drugo, da bi se time jedan deo maziva mogao pritisnuti do u mazalicu. Kada mašinista popusti pritisak, opruga 106 potisnuće cevasta usta 83 natrag do u njen normalan položaj, a za to vreme klip 96 mora ostati u stalnom dodiru sa stranom 105 na dodirnoj ivici 101. Čim se cevasta usta 83 povuku dovoljno tako da se otvor 93 otvori, prostor u ustima, koji je ranije bio popunjen sa izbačenim mazivom, neće imati ni malo maziva, a postojavajući vakum stvaraće negativni pritisak, tako da kada se otvor 93 ponova otvori nova količina maziva biće uvučena u cevasta usta 83. Kada se mazivo iz pumpine stubline na taj

način primora da teče kroz otvor 99 u cev 98, pa zatim kroz otvor 93 do u usta 83, klip 70 biće povučen u napred u semom članu 61, jer će se i na njega preneti negativni pritisak, namoravajući ga da se u tom pravcu pokrene. Ovo će povlačiti za sobom i ručicu 112, i položaj ove ručice pokazivaće mašinisti koliko još maziva ima u pumpi i koliko se još može iz nje isterati. Ovakva radnja produžiće se ponovljenim operacijama i ispuštanjem maziva u mazalice, kao na primer mazalica 124, i svaki put će se ovaj pokretni zid ili klip 70 pomeriti u napred, sve dok šipkin kraj 125 ne pritisne o stranu 104 na klipu 96 toliko, da otvor 93 mora da ostane zatvoren svo vreme. Kada se to desi, neće se moći više maziva izvući iz komore do u cevasta usta 83 pomoću proizvedenog negativnog pritiska, i idući pokušaj da se pumpe upotrebi, pokazivaće mašinisti da će cev 83 vrlo lako da se uvuče u pumpu, sa mnogo manje otpora nego ranije, te će on na taj način znati da se pumpa mora napuniti sa novom rezervom u mazivu.

Time što se otvor 93 zatvara kada se mazivo isteruje iz pumpine stubline, odnosno, kada se potpuno istroši, sprečava se ulazak vazduhu u usta 83, koji teži da udje usled negativnog pritiska stvorenog u ustima 83 posle isterivanja maziva ili kada je količina rezervnog maziva nedovoljna da ispuni ta usta.

Na taj način ova poboljšana pumpa sprečava da vazduh udje u usta, kada se mazivo skoro sasvim iskoristi iz pumpine rezerve i održava dovoljno rezerve u mazivu, tako da kad se pumpa puni, dovoljno je da se glavni rezervoar napuni mazivom, jer ce usta uvek biti puna.

Pumpa se daje vrlo lako ponova napuniti povlačeći i skidajući poklopac 64, čime se kružna opruga 67 nateruje na širenje, prelazeći tako preko proširenog i zaobljenog dela na pumpinoj stublini 61, kao što je to izloženo u 68, pa zatim, što će se ručica 112 povući na napolje, vukući time i klip 70 van stubline. Ovo se daje vrlo lako izvršiti time, što ne postoji nikakav negativan pritisak, jer čim se drška 112 povuče, i klizajući ventil 116 otvoriće otvore 118, dovodeći ih u vezu sa prostorom iza klipa 70, usled čega će i vazduh moći da prođe kroz otvore 118 i unutrašnjost člana 116, popunjavajući prostor iza klipa 70, uništavajući na taj način svaki negativan pritisak, koji bi postojao pre toga, i koji bi težio da se odupre izvlačenju klipa 70. Cevasta usta 83, spojnica 84, klip 96, zajedno sa oprugom 106 i drugim delovima u direktnoj vezi sa njima, mogu se izvaditi svi ujedno, prosiim odvrtanjem nosača 78, koji nosi usta, cev 98 i druge priključne delove. Ovo je od vrlo velike koristi pri sastavljanju pumpe pri proizvodnji, ili kada se želi da se njeni delovi ispitaју i očiste.

Ova odlika dozvoljava da se može upotrebiti i sasvim druga vrsta izlaznih usta, kao što je nosač 130 i izlazna usta izložena u figuri 3 i 4, koji se mogu namestiti na glavu pumpinu navrtanjem, t. j. lozicama 131. Ovaj nosač 130 može da nosi u sebi usta 132, koja su udešena da se mogu umetnuti u otvore ostavljene na universalnim spojevima na automobilima, obmotacu na menjačkoj kutiji i tome slično, koji delovi treba da prime mazivo pod slabim pritiskom. U ovakim slučajevima, pritisak potreban da se mazivo istera dobiće se potiskujući pumpinu držalju u pravcu dela koji se podmazuje, čime će se klip 70 učiniti da podje napred usled ručnog direktnog pritiska. Otvori 118 biće zatvoreni i mazivo se time može potisnuti neposredno, ne plazeći kroz klip za visoki pritisak, kao što je to klip 97 i cilindar u ustima 83.

Gore izložen sastav dozvoljava da se delovi mogu izdvajati u celinama, recimo oni delovi, koji čine jednu celinu, i da se glava pumpe 75 spoji sa nekim rezervoarom za mazivo, gde se isto mazivo održava pod stalnim pritiskom, radi ponovnog punjenja, kada se rezerva maziva u pumpi utroši. U takvom slučaju, klip 70 doći će u svoj prednji položaj u stublini 61, a prema glavi 75, i mazivo će biti potisnuto u rezervoar, usled čega će i klip 70 biti potisnut u nazad, isterujući vazduh kroz otvor 55 u poklopcu 64, za vreme dok se rezervoar popunjava. Uklonjena celina biće ponova vraćena na mesto, našrafjavajući je na glavu 75.

Dakle, na ovaj način stvorena je naprava za raznošenje maziva, koja se sastoji od jednog rezervoara za mazivo, gde se nalazi jedan pokretan zid, čija je jedna strana izložena bitno atmosferskom pritisku pomoću otvora 55, i jedan izlazni sistem, koji vodi od rezervoara sa druge strane ovog zida, i od postrojenja udešenog da može da pomera mazivo iz tog sprovednog sistema, i da posle toga zatvori izlazni otvor tog sistema, pre nego što bi se povukla ona naprava, koja služi da mazivo potiskuje. Ovo se sastoji u izloženom ostvarenju pronalaska od jednog klipa, koji stvara smanjeni pritisak u sprovednom sistemu, koji se smanjeni pritisak razvodi po celom rezervoaru usled čega će postojati velika razlika u pritisku sa jedne i druge strane pokretnog zida u rezervoaru usled čega će se opet taj pokretni zid morati kretati u pravcu izlaznog sistema jer će postojati suvišan atmosferski pritisak samo sa jedne strane tog zida, t. j. sa one strane zida, koja je u vezi sa atmosferom.

87. Patentni zahtevi.

1. Naprava za raznošenje maziva, naznačena time, što se mazivo iz nje izbacuje iz izlazne komore pod velikim pritiskom i što je

ona snabdevena sa rezervoarom za mazivo, i što se odlikuje time što je njen rezervoar snabdeven sa klipom ili tome sličnim članom, koji se može kretati prema suvišku pritiska, naročito atmosferskog pritiska sa svoje spoljne strane, potiskivajući na taj način novu količinu maziva iz rezervoara u izlaznu komoru, pošto je već izvršena jedna radnja istiskivanju maziva, budući da se ovo istiskivanje maziva vrši jednom jedinom primenom ručnog pritiska u pravcu onog dela, koji se podmazuje.

2. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time što se ponovno punjenje izlazne komore vrši automatski, čim se ukloni ručni pritisak na pumpu, t. j. na tu napravu.

3. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time što se postrojenje za izbacivanje maziva podešava tako, da stvori smanjeni pritisak u rezervoaru sa unutrašnje strane pomenutog klipa, dok se druga strana pomenutog klipa održava na atmosferskom pritisku.

4. Naprava prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je snabdevena sa izlaznim propustima iz rezervoara, i što ovaj izlazni sistem može da se zatvori naročitim postrojenjem kada se dostigne u napred određena granica utroška maziva u rezervoaru.

5. Ručni „pištolj“ za mazanje — mazalica, koji u sebi ima jedan rezervoar sa jednim pokretnim zidom u njemu, naznačen time, što je snabdeven sa izlaznim sistemom iz koga se mazivo isteruje pod pritiskom, i to podjednako za sve moguće položaje, u koje se može ova mazalica postaviti, a unutrašnji zid dejstvuje tako, da se spreči ostvarenje veze između rezervoara i ovog sprovednog sistema, kada se dostigne u napred određeno kretanje pomenutog zida.

6. Naprava prema ma kojom od prednjih zahteva, naznačena time, što je snabdevena sa pokretnim izlaznim ustima i jednim klipom, koji mogu da udju jedan u drugi, i što ovaj klip isteruje pod pritiskom onu količinu maziva, koja se zatekla u izlaznim ustima, kada se ova pokrenu, t. j. počnu da reciprokuju, i što su izlazna usta snabdevena sa jednim otvorom koji je pokriven klipom za vreme radnje istiskivanja maziva, i koji se otvara kada se klip vraća u svoj prvobitni položaj, čime se izlazna usta ponovo ispune maziva.

7. Naprava prema ma kojom od prethodnih zahteva, naznačena time, što se postavi jedan neprobojan zaptivač između spoljne površine isterujućeg člana i najbližeg zida rezervoarvog, koji se zaptivač pritiskuje čvrsto na površinu pomenatog zida, kada se istiskujući član nalazi u normalnom stajaćem položaju u odnosu na rezervoar.

8. Naprava prema zahtevima 1 i 6, naznačena time, što se klip, ili tome slično, snabdeva sa jednim ventilom koji se otvara ruči-

com, koja se proteže kroz zadnji deo rezervoara, kada se povuče u natrag radi izvlačenja klipa da bi se ostvarilo popunjavanje nedostataka maziva u rezervoaru, pošto se ventil otvara da bi dozvolio slobodan proticaj vazduha kroz klip.

9. Naprava prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što ima mogućnosti, da se pokaže približna količina maziva koja se u svako doba nalazi u rezervoaru.

10. Naprava prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačena time, što je snabdevena sa jednim izlaznim ustima, koja se mogu navlačiti preko jednog klipa, i koja se potiskuju u njihov normalan položaj pomoću jedne opruge, a usta, klip, i opruga, sa svima ostalim pridodatim delovima učvršćeni su zajedno u rezervoaru, obrazujući jednu celinu, koja

se može kao takova izvući iz rezervoara, po-najbolje, otvarajući svega jedan jedini spoj, i što se ta celina može zamenuti nekom drugom celinom, koja je naročito podešena za izvesne ciljeve, recimo, radi punjenja univerzalnih spojeva i transmisija na automobilima.

11. Naprava prema zahtevu 1 i 10, naznačena time, što se uklanjanjem ovake celine dozvoljava da se glava može spojiti sa nekim izvorom maziva pod pritiskom, radi popunjavanja rezervoara sa mazivom, a da se ne izvlače drška i klip iz rezervoar.

12. Pištolt za mazanje, naznačen time, što ima jedan klip u komori za iztiskivanje pod smanjenim pritiskom i jedan drugi klip u komori za istiskivanje maziva pod velikim pritiskom, budući da su oba ova klipa bitno u jednoj istoj osovinskoj liniji.

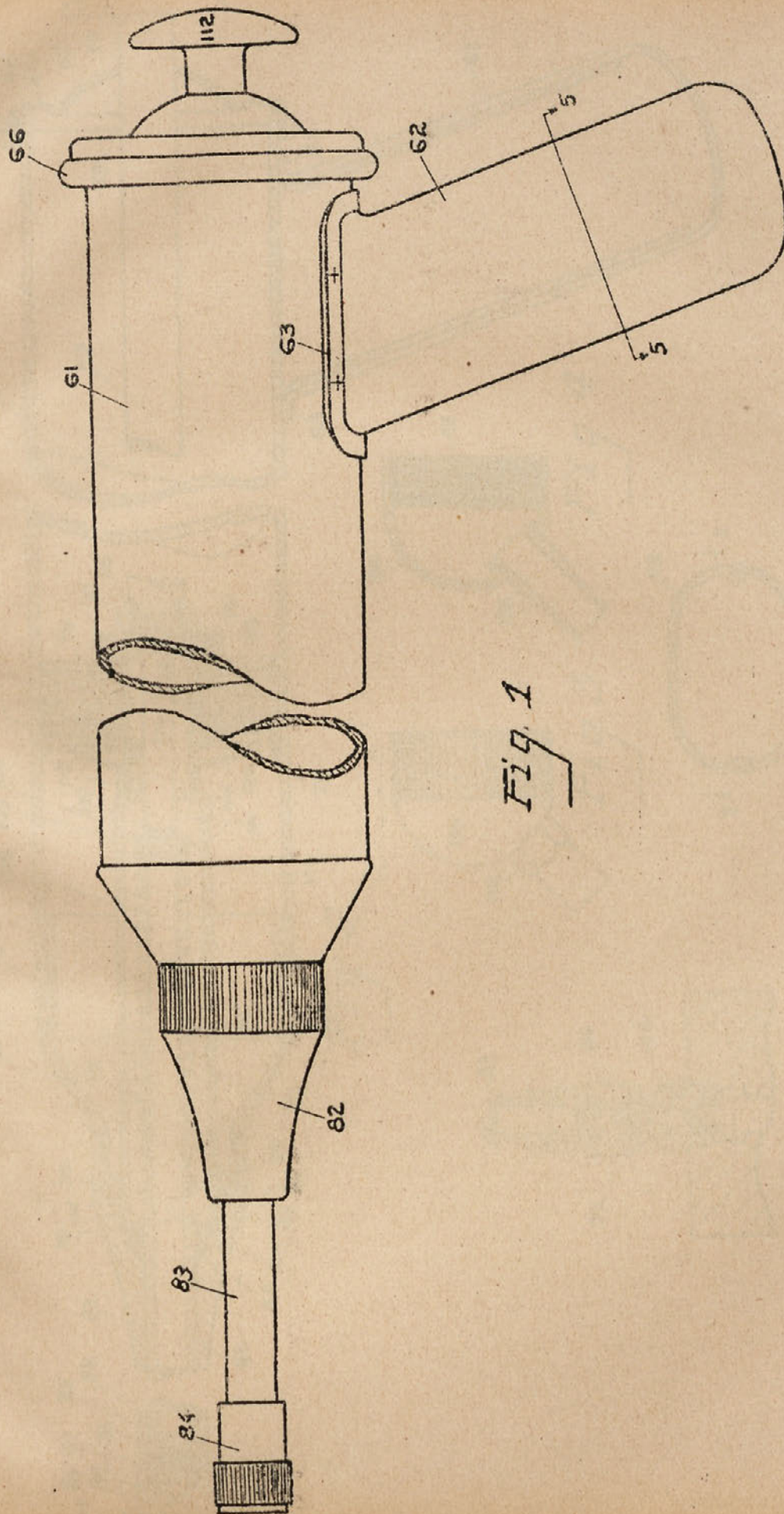
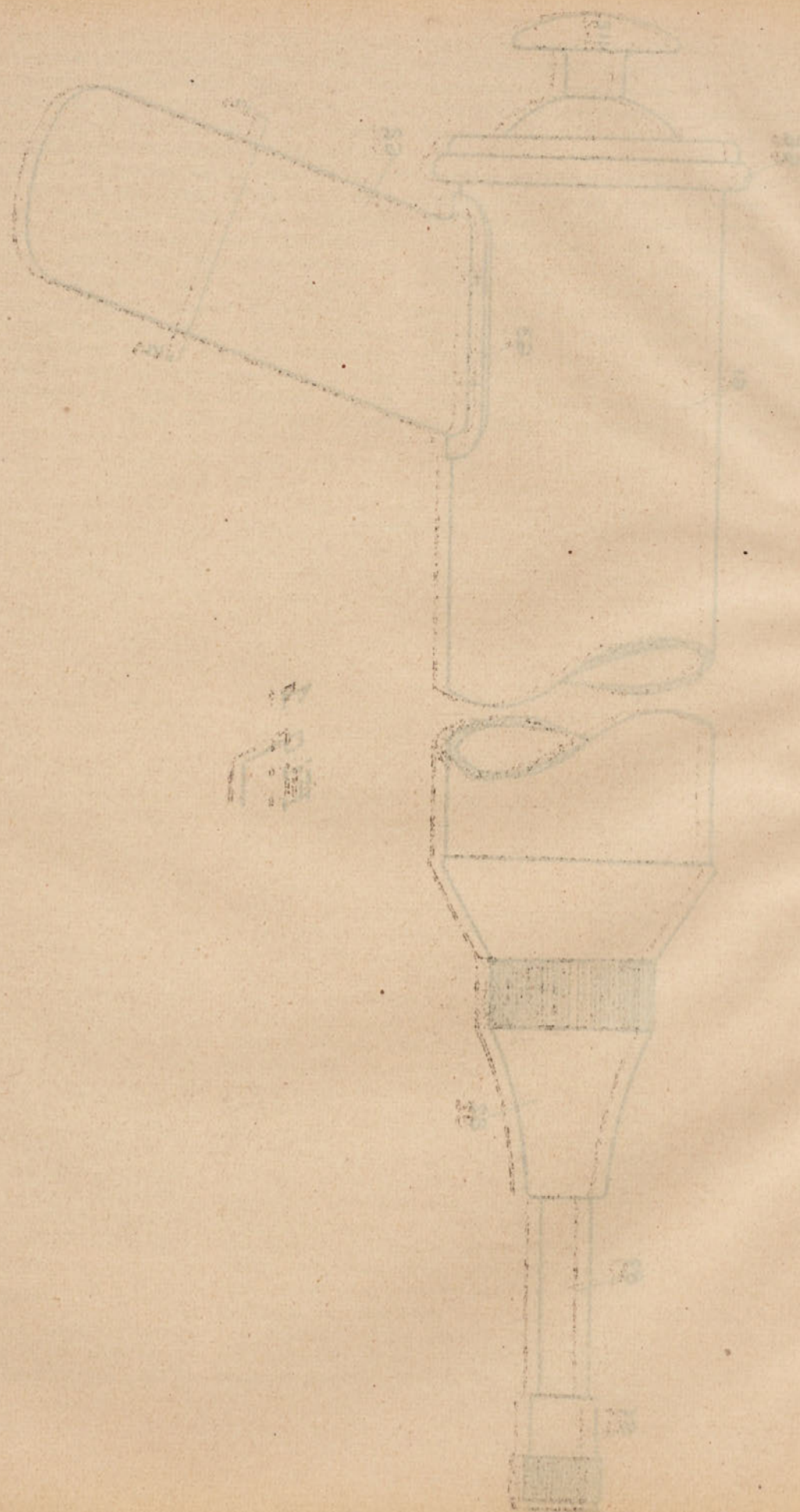


Fig. 1. A perspective view of the apparatus.



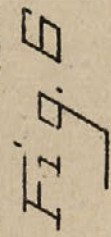
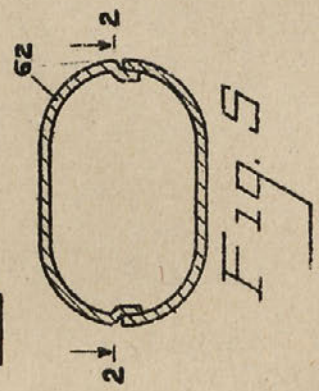
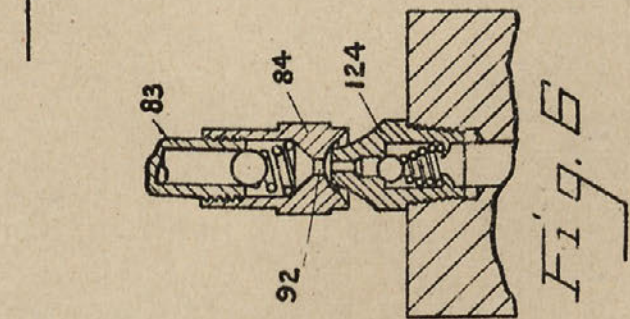
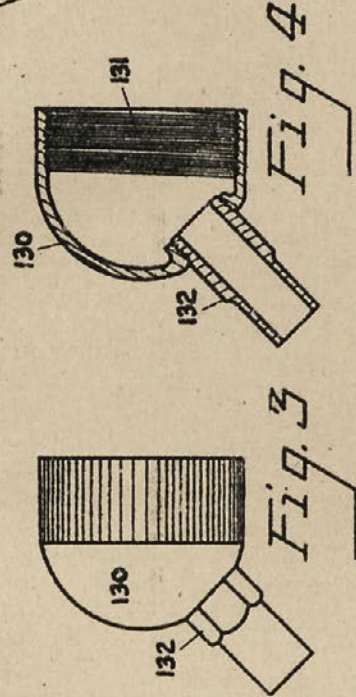
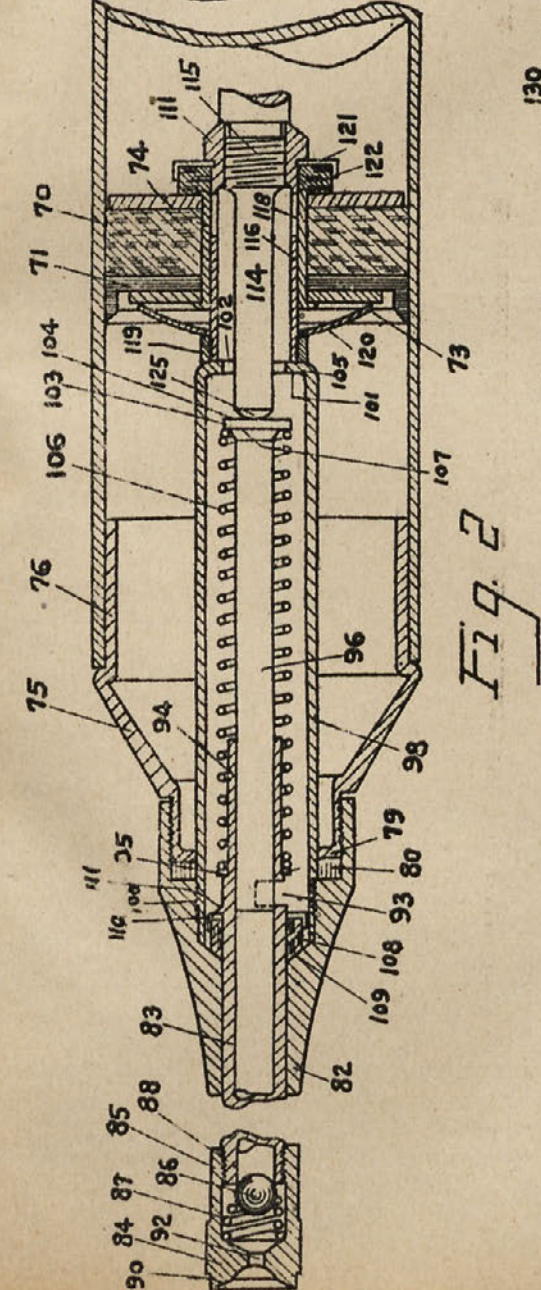
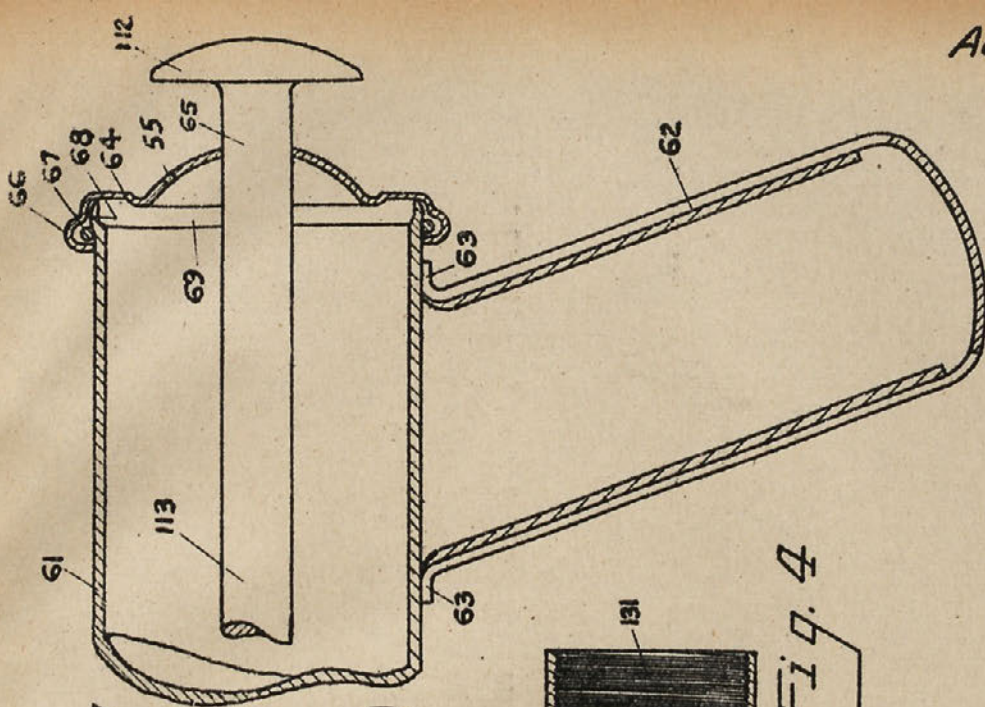


Fig. 1. A perspective view of the machine.

