

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 64 (1)

Izdan 1 aprila 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 9867

**Landau Robert, inaustrijalac, Wien, Austrija.**

Zatvorna kapa, postupak i stroj za njezino pričvršćenje na otvore posuda na pr. boca.

Prijava od 14 februara 1932.

Važi od 1 avgusta 1932.

Pronalazak se odnosi na strojeve za pričvršćenje zatvornih kapa na otvore posuda na pr. boca, pri kojima se natjera zatvorna kapa pomoću nekog presovnog klipa sa njezinim flanšem preko ruba otvora posude, našto se približuje duž neke kružne linije koaksijalno sa presovnim klipom i u primjerenom razmaku od njega smještene presovne plohe koncentrično jedna napram drugoj u svrhu, da bi se cilindristi rub flanša kape za učvršćenje zatvorne kape na posudi utisnuo u suženje grla, koje suženje se nalazi ispod pojačanog ruba otvora posude. Pri poznatim strojevima vršilo se je približavanje presovnih ploha u nekoj, pravokutno napram osi posude odnosno rubu kape ležećoj ravni na taj način, da su bile pričvršćene na spoljašnjoj strani kose pritiskne plohe, koje su djelovale zajedno sa nastavkom oblika konusa, smještenog na po jednoj presovnoj lameli. Ali uslijed svoje elastičnosti ispružio se je opet rub kape nešto nakon prestajanja pritiska, uslijed čega je popustio donekle i pritisak zapušljivog uložka zatvorne kape na otvor posude pa se uslijed toga nije postigao zapušljiv zatvor posude. Pošto su nadalje sačinjavale presovne plohe preko djelokruga nastavka do prostog kraja jedan negipki komad, nije bilo moguće, da popuštaju pruživo pri nedopušteno visokom pritisku, koji lako nastaje pri zatvaranju posuda sa nepotpuno okruglim rubom, uslijed čega se često posuda razbije.

Postupkom za pričvršćenje zatvornih kapa, koji sačinjava predmet ovog pronalaska i strojem za izvedbu ovog postupka izbjegnju se sve gore navedene mane na taj

način, da začnu djelovati, nakon natjeranja zatvorne kape na rub posude, koso napram dolje djelujuće sile na dolje premicajućih se napadnim tačkama napram rubu flanša kape, koje sile opterećuju flanš kape, u svrhu postignuća trajnog nepropustljivog pritiska zapušljivih uložaka zatvorne kape u pravcu njezine plohotvorne uz istovremeno previjanje ruba flanša. Da bi mogao stroj izvesti taj učinak, povećava se samostojno razmak između presovnih ploha, koje izvršuju izvijanje ruba flanša, i presovnog klipa, za vrijeme postupka presovanja. U tu svrhu izvinute su presovne lamele, koje nose na svojim prostim krajevima presovnu plohu tako, da se pri njihovom koncentričnom približavanju ispružuju. U svrhu, da bi se omogućilo povratno ispruživanje elastičnih lamela, strši njihov slobodan kraj preko djelokruga nastavka, koji ima prema pronalasku oblik oštrice.

Pronalazak se dalje odnosi na osobiti oblik neke po sebi poznate zatvorne kape sa flanšom, koji je podijeljen uporištima na pr. brazdama ili duž plohotvorne rasporednim zarezima na elastične segmente, pa je takova zatvorna kapa osobito sposobna za upotrebu na ovom stroju.

Izvedbeni oblik predmeta pronalaska prikazan je u nacrtu i to prikazuje fig. 1 presjek presovne glave stroja za zatvaranje, fig. 2 pogled sa donje strane na presovnu glavu, fig. 3 oblik jedne na posudi pričvršćene zatvorne kape i fig. 4 odnosno 5 presjek u pravcu IV—IV odnosno V—V po fig. 3. Fig. 6 i 7 prikazuju presjek donjeg dijela presovne glave pri upotrebi za posude sa grlima šireg prečnika.

Stroj za zatvaranje posuda zatvorima u obliku kape sastoji se od jedne presovne glave (1), koja ima oblik kućišta te je pričvršćena na poznati način na nekoj u šupljem stupu (2) aksialno premakljivoj okrugloj motci (3) na pr. pomoću matice (4), i vodena, u svrhu sprečenja neželjenog prekretanja svojom prizmom (5) u nastavcima (6) stupa (2). Jedna cilindrična sprovodna cijev (7), koja se može odzdo utaknuti u presovnu glavu (1), smještena je svojim donjim stepenasto proširenim dijelom (8) pomoću jedne zdelasto vodne matice (9) na presovnoj glavi (1), koja matica spriječava njezino spadanje, nepremakljivo napram suženju (10) presovne glave. Kroz centrični otvor na pročelju sprovodne cijevi (7) vođen je uzdužno šuplji bat (11), koji prelazi na svom donjem kraju u jedan permanentno magnetičan ili elektromagnetičan presovni klip (12) sa ravnom radnom plohom. Duž narezanim zavojima providenog bata (11) premakljiv je jedan unutrašnjoj širini sprovodne cijevi (7) pripasovan i u svom položaju pomoću protivmatice (13) učvršćen klizni komad (14), koji se dijeli napram dijelu (8) na konične proširene i koncentrično smještene pružive presovne lamele (15). Slobodni pojačani krajevi u šupljini matice (9) zahvaćajućih presovnih lamela (15) provideni su sa po jednom približno do spoljašnjeg prečnika flanša zatvorne kape dosizajućem i njezinom prevojnom rubu primjerenom presovnom plohom (16), kojom se dopunjuju lamele na presovni prsten, koji je prekinut jedino između njih nalazećom se pukotinom. Od presovne plohe (16) povučeno smještena donja ploha (17) na krajevima lamela, pripasovana je svodu zdelaste matice (9) te prelazi neposredno u potonju. U svrhu pojačanja učinka pruživosti presovnih lamela (15), uložena je tik iznad njihove presovne plohe (16) jedan prerezan pruživi prsten (18). Klizni komad (14) a time i presovne lamele (15) podvržene su učinku jednog, između pročeljne plohe sprovodne cijevi (7) i pločaste protivmatice (13) uložnog pera (19), čija opružna snaga se može regulisati pomoću neke, na dijelu bata (11), koji proviruje iz sprovodne cijevi (7), prišarafljene matice (20). U dijelu (8) sprovodne cijevi (7) predviđena prstenasta, poput oštrice obrazovana stepenica (21) djeluje na spoljašnju plohu presovnih lamela (15) te prouzrokuje uslijed napram gore djelujućeg pritiska suprotno pritisku pera (19) prisilno izazvanom premicanju kliznog komada (14) i presovnih lamela (15) jednakomjerno sblizivanje njihovih presovnih ploha. U šupljini bata (11) smještena je šipka (22), koja služi za izbacivanje za

upotrebu nesposobnih zatvornih kapa te je providena na svojem, iz gornje granične matice (23) presovne glave (1) provirujućem kraju jednim dugmetom (24). Šipka (22) stoji pod pritiskom dviju opruga (25) odnosno (26), od kojih je smještena prva sa većom pruživom snagom između klina (27) na šipki (22) i bata (11) te prevada šipku (22) nakon dovršenog rada u njezin natrag potisnuti položaj, dočim je napeta druga opruga između klina (27) i granične matice (23) te djelujući na način odbojne cpruge dozvoljava samo prigušeno povratno povlačenje šipke (22).

Zatvorna kapa, koja je osobito sposobna za pričvršćenje na posudama pomoću ovog stroja, sastoji se od dna (28) i cilindričnog flanša (29) (fig. 3 do 5), čiji prečnik je svrsishodno nešto veći od spoljašnjeg prečnika pojačanog ruba (30) posude (31). Na obimnoj plohi flanša (29) upresovane su u jednakim razmacima na shodan način neposredno od dna (28) kape proizlazeće i do ruba (33), koji treba da se previne, dosizajuće brazde odnosno zarez (32), koje leže duž plohovne flanše (29) te stvaraju unutar izbočena rebrasta pojačanja. Uslijed takove izvedbe mogu se napraviti brazde (32) zajedno sa kapom (28, 29) u jednom radnom postupku. U svrhu za plinovu nepropustljivog zabrtvenja, smješten je ispod dna (28) kape na poznati način po jedan sloj nauljene ili pergamentne hartije (34) i jedna pločica od pluta (35). Svrsishodno predviđene su na rubnom komadu (33) ispod svake brazde (32) ispuštanjem uskog mostića (38) uslijed oslabljenja materijala nastali razmaci ili zarez (37) (fig. 3), koji mogu biti raspoređeni i na kojem drugom mjestu rubnog komada (33).

Način rada stroja je slijedeći:

Pred upotrebom stroja izvuče se prvo nakon skinjenja matice (9) sprovodna cijev (7) a ujedno i s njom spojeni dijelovi iz presovne glave (1) a zatim, nakon skinjenja matice (20) bat (11) zajedno sa kliznim komadom (14) i presovnim lamelama (15) iz sprovodne cijevi (7). Prestavljanjem protivmatice (13) i kliznog komada (14) na narezima bata (11) se zatim reguliše odstojanje presovnog klipa (12) od presovnih ploha (16) lamela (15) tako, da se sklapa rubni komad (33) zatvorne kape, položene na radnu plohu presovnog klipa (12), tačno sa donjim bridom presovnih ploha (16) (fig. 6). Zatim se sastave opet redom svi djelovi, čime je stroj pripravljen za rad. Nakon što se je postavila na sto stroja neka za zatvaranje određena posuda na pr. jedna boca, koji sto je smješten u primjerenom razmaku ispod presovne glave (1), spusti se presovna glava (1) dej-

stvom valjkaste motke (3), koja je spojena sa nekim prikladnim pogonskim organom, što ima za posljedicu, da se uvede duž zdelaste unutrašnje plohe matice (9) i duž ploha (17) pužajući rub (30) posude (31) u flanš (29) zatvorne kape, koja je zasigurana protiv opadanja magnetskim učinkom presovnog klipa (12). Pri daljnjem spuštanju presovne glave (1) izvada najprije oprugom (19) opterećenja presovna ploha (12) jednakomjerno podjeljeni pritisak na dno (28) zatvorne kape te prouzrokuje time posvemašno pretaknjenje flanša (29) na pojačani rub (30) posude (31). Pri nasadenju flanša (29), rašire se samostojno s jedne strane brazde, od kojih leže po dvije radialno jedna nasuprot drugoj u manjem razmaku od širine prečnika pojačanog ruba (30) posude, s druge se strane potisne tjeme segmenta flanša (29), koji segmenti se nalaze između brazda (32) te se sada ispruže, u uzdužnom opsegu brazda (32) napram rubu (30) posude (fig. 4 i 5). Čim nadmašuje otporni pritisak na dno (28), sada na otvoru posude ležeće kape, pruživu snagu pera (19), premakne se klizni komad (14) zajedno sa presovnim lamelama (15) nadvladanjem snage pera (19) u sprovodnu cijev (7) relativno napram gore, uslijed čega začne djelovati prstenasta stepenica (21) na konični dio presovnih lamela (15) te prouzrokuje koncentrično približivanje presovnih ploha (16), koje previnu jednakomjerno ispod brazda (32) nalazeći se dio ruba (33) flanša (29) te ga priljube obliku ispod pojačanog ruba (30) nalazećeg se žlijeba. Pošto se lamele za vrijeme njihovog rada prolazno ispruže, biti će upravljena ne samo rezultanta pritiska, koji vrše presovne plohe (16) koso napram dolje na dio ruba (33) flanša (29), već će se premaknuti i svaka uporna tačka presovnih ploha (16) u odnosu napram presovnom klipu (12) duž plohotvornih napram dolje, uslijed čega je podvrgnuta zatvorna kapa sem toga za vrijeme previjanja njezinog ruba (33) djelovanju sila, koje pritisnu njezino dno (28) sa zapušljivim ulošcima (34, 35) na otvor posude te nastoje, da ispruže flanš (29) u pravcu njegove plohotvorne. Posljedica toga je, da se s jedne strane pripasuju između brazda ležeći djelovi flanša (29) kao i dio ruba (33) profilu ruba posude (30), s druge strane, da ostanu i nakon dovršenog presovanja opterećena plutna ploča (35), koja je izbočena uslijed velikog pritiska na u fig. 4 i 5 prikazani način, što je bitno za nepropustljivo zatvaranje posude. Za vrijeme povratnog vođenja presovne glave (1) zauzmu svi djelovi opet svoj polazni položaj, našto se odstrani zatvorena

posuda sa stola. Treba istaknuti, da se mogu zatvarati pomoću ovog stroja i posude, koje se udaljuju od normalnog tipa (31), čiji prečnici ruba (30) su u izvesnim granicama različiti od običnog prečnika, jer posjeduju presovne plohe (16) veću slobodu gibanja. Isto tako se mogu zatvarati i posude (31) sa oblikom ruba, koji se udaljuje od oblika kruga, obzirom na presovne lamele (15), koje se mogu pruživo proširiti u obsegu većeg prečnika ruba posude. S druge strane nije isključena i upotreba deformisanih zatvornih kapa, kojima se zada prvo ispravan oblik pomoću jednakomjerno suzujućih se presovnih ploha (16). U svrhu odstranjenja neke neupotrebљive zatvorne kape, koja se već nalazi ispod presovnog klipa (12), treba samo pritisnuti na dugme (24) motke (22), koja zatim izbaci dotičnu zatvornu kapu.

Formi ruba (30) na taj način pripasovana zatvorna kapa skine se lako sa posude (31) pomoću na brid ruba (33) napram gore izvršenog pritiska time, da djeluju brazde onosno rebra (32), koja su otporna protiv svakog deformisanja, na način vodnih šina. Pri tome prouzrokuju uslijed prihvata alata za otvaranje rasporene pukotine odnosno prorezi (37) takvo deformisanje zatvorne kape, da se može odmah lako prepoznati, da je bila kapa već jedanput upotrebljena, čime se sprečava zloupotreba. Ali za kućne potrebe se može kapa i dalje upotrebiti, tim više, što je podvrgnuto flanš (29) pri ispruženju njegovih između brazda (32) ležećih svodenih djelova promjeni njegovog oblika, koja se promjena proteže do ruba (33), uslijed čega se sada pritisne na pojedine krpe pocijepani rub (33) velikom snagom na rub (30) posude.

Ako je potrebno, da se strojem zatvaraju posude (31) sa većim prečnikom na primjesto običnih boca, boce za mljeko, treba zamjeniti klizni komad (14) i presovne lamele (15) nekim drugim kliznim komadom, čije lamele (15a) su providene presovnim plohami (16a) sa većim diametralnim razmakom. Svršishodno se slažu tada pojačani krajevi presovnih lamela (15a) tačno sa šupljinom matice (9), koja je pripasovana spoljašnjem prečniku zatvorne kape boce za mljeko, kako je to prikazano u fig. 6. Konični dio presovnih lamela (15a) slaže se sa oblikom presovnih lamela (15) tako, da se njihovo djelovanje prouzroči opet pomoću stepenice (21).

U svrhu zatvaranja stakala za marmeladu uzme se neki klizni komad (14b) (fig. 7), čije presovnim plohami (16b) providene presovne lamele (15b) su proširene do prečnika ruba posude i vođene u jednoj sada upotrebljenoj zdelastoj matici (9b)

presovne glave (1) sa primjerenom šupljinom. Presovni klip (12) povećan je pomoću jedne s njim spojene presovne ploče (40).

U istu bi se svrhu mogle upotrebiti i pojedine u prerezima kliznog komada (14) vodene presovne lamele (15), čije prestavljanje na širinu željenog prečnika se izvede pojedince na pr. pomoću po jednog šarafa odnosno preslice ili zajednički na način Whitonove univerzalne postave.

#### Patentni zahtevi:

1. Zatvorna kapa od elastičnog materijala za boce i slično, naznačena time, da je njezin flanš (29) podijeljen na elastične segmente, koji sačinjavaju do prevojnog ruba (33) dosizajuća i unutar razmaknuta pojačava uporišta, na pr. brazde (žljebove) (32) ili slično, koja se za vrijeme pričvršćenja zatvorne kape deformišu te se uslijed toga pritisku tjemnom segmenta na rub (30) posude.

2. Zatvorna kapa po zahtjevu 1, naznačena time, da proizlaze brazdasta (žljebasta) uporišta (32) neposredno od dna (28) zatvorne kape te su upresovana u flanš (29).

3. Zatvorna kapa po zahtjevima 1 i 2, naznačena time, da su predviđene na dijelu ruba (33) oslabljenjem materijala postignuti prerezi (37).

4. Zatvorna kapa po zahtjevu 3, naznačena time, da su raspoređeni prerezi (37) u produženju žljebčica odnosno brazda (32) i svrsishodno od njih rastavljeni jednim mostićem.

5. Postupak za pričvršćenje zatvorne kape napose po zahtevima 1 do 4, naznačen time, što se prvo podvrgne dno zatvorne kape na poznati način učinku regulisavih i jednakomjerno na njega djelujućih sila, koje natjeraju flanš preko pojačanog ruba posude, dok izvršuje dno kape izvesno jaki protivni pritisak, našto počnu djelovati na cilindrastu rub flanša svrsishodno koso dolje upravljene sile na napram dolje premicajućim se napadnim tačkama, koje sile opterećuju flanš u pravcu njegove plohovne u svrhu postignuća stalnog nepropustljivog pritiska zapušljivog uloška zatvorne kape uz istovremeno previjanje ruba flanša.

6. Stroj za izvedbu postupka po zahtjevu 5, na kojem su podređene presovnom klipu, u nekom, visini zatvorne kape odgovarajućem razmaku smještene, međusobno približavajuće se presovne plohe, naznačen time, da se odstojanje presovnih ploha (16) od presovnog klipa (12) tokom presovanja samostojno povećava.

7. Stroj po zahtjevu 6, naznačen time, da slijede pružive lamele (15), koje spajaju pojedine presovne plohe (16) sa oprugom opterećenim presovnim klipom (12), po njihovom uzdužnom pravcu neki izvinuti pravac tako, da se na pr. djelomično konično proširuju odnosno, da su iskrivljene tako, da se pri njihovom približavanju pomoću neke prstenaste stepenice (21), koji začne djelovati pri premicanju presovnog klipa (12), ispruže, uslijed čega se udalje presovne plohe (16) u mjeri ispruživanja njihovih lamela (15) od presovnog klipa (12).

8. Stroj po zahtjevima 6 i 7, naznačen time, da ima stepenica (21) oblik oštrog brida, u svrhu, omogućenja slobodnog gibanja lamela (15).

9. Stroj po zahtjevima 6 do 8, naznačen time, da djeluje stepenica (21) neposredno na spoljašnju plohu kosog djela pruživih lamela (15), čiji presovnu plohu (16) noseći slobodan kraj presiže preko stepenice (21) u svrhu, da bi se postiglo povratno ispruženje slobodnog kraja u slučaju nastupanja nedopušteno visokih pritiska.

10. Stroj po zahtjevima 7 i 9, naznačen time, da je predviđen blizu presovnih ploha (16) neki, na unutrašnje strane krugom poredanih lamela djelujući elastičan prsten (18), koji povećava pruživu snagu lamela (15) i podupire njihovo hitno povraćanje u polazni položaj.

11. Stroj po zahtjevima 7 i 10, naznačen time, da je predviđen nizom lamela (15, 15a, 15b) istog koničnog oblika ali sa u različitim diametralnim razmacima smještenim presovnim plohama (16, 16a, 16b), uslijed čega se mogu zatvarati kapama prema potrebi i posude sa otvornim rubovima različito velikih prečnika.

12. Stroj po zahtjevima 6 do 10, naznačen time, da su smješteni djelovi koji sudjeluju na radu zatvaranja kapama, u nekom, u presovnu glavu (1) običnog izvođenja uloživom kućištu (7), koje je zasigurano protiv ispadanja maticom (9) presovne glave (1) tako, da ostanu slobodni djelovi, koji služe za prestavljanje.

13. Stroj po zahtjevima 6 do 12, naznačen jednom aksialno napram lamelama (15) premakljivom i svrsishodno kroz šupljinu presovnog klipa (12) vodenom motkom (22) za izbacivanje za upotrebu nesposobnih zatvornih kapa.

14. Stroj po zahtjevu 13, naznačen time, da je podvrgnuta motka (22) pritisku dviju jedna protiv druge djelujućih opruga (25, 26) različite pružive snage, od kojih služi opruga (25) sa većom pruživom snagom za povraćanje motke (22) u polazni polo-

žaj a opruga (26), sa manjom pruživom snagom, kao odbojna opruga za prigušenje povratnog gibanja motke.

15. Stroj po zahtjevima 6 do 12, naznačen time, da se može diametralno odstojanje presovnih ploha (16) u svrhu pripasovanja prečnicima posuda različitih veličina

unapred svrsishodno regulisati pomoću nekog zajedničkog organa.

16. Stroj po zahtjevu 15, naznačen time, da su vodene pružive, presovnim ploham (16) providene lamele (15) nezavisno jedna od druge u radialnim prerezima presovnog klipa (12).





Fig. 1

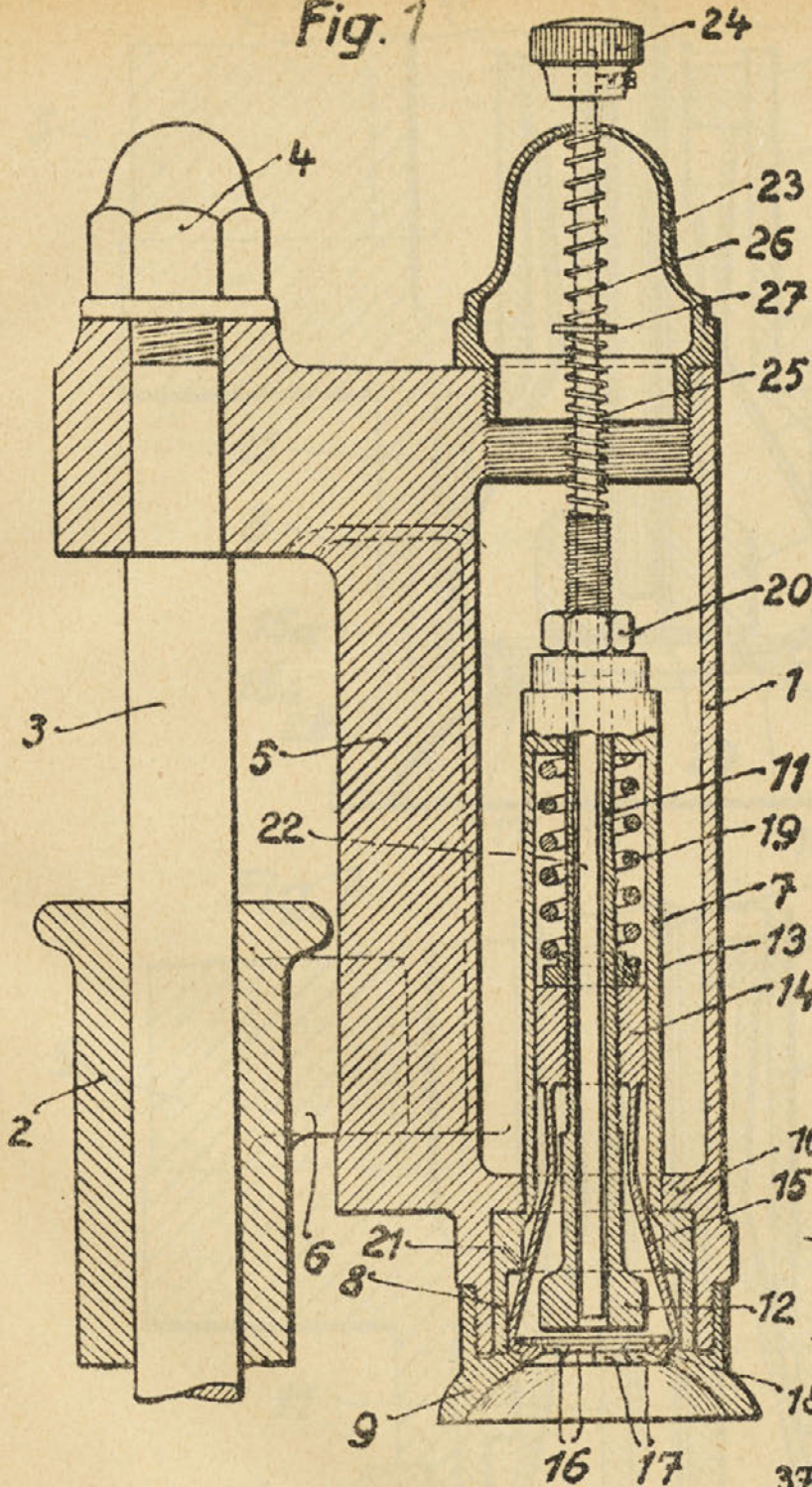


Fig. 4

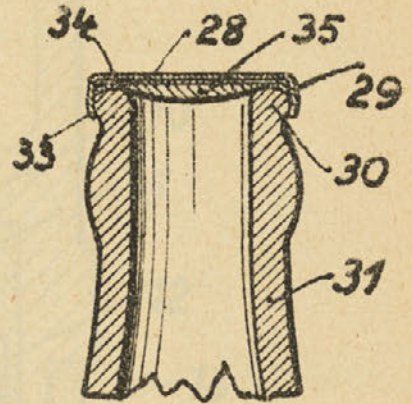


Fig. 5

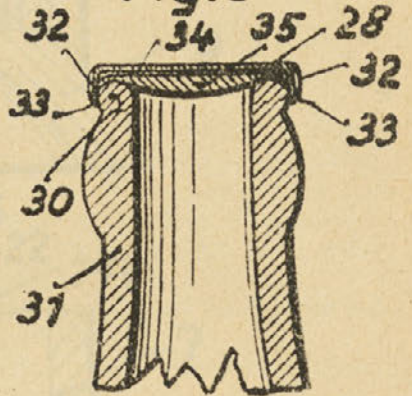


Fig. 3

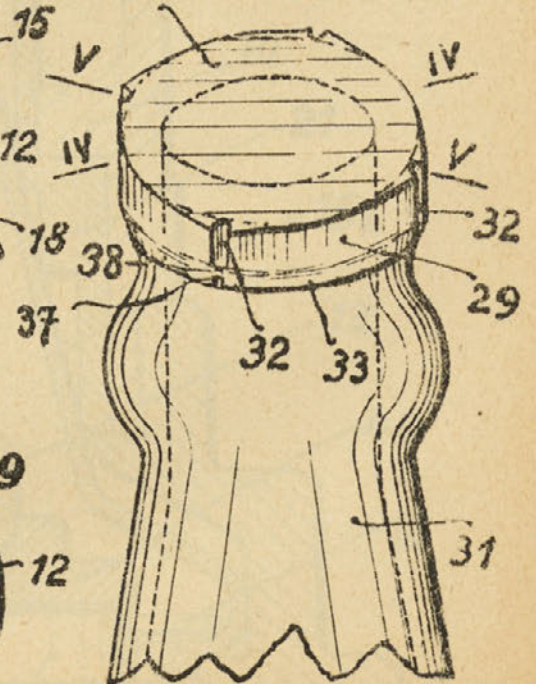


Fig. 2

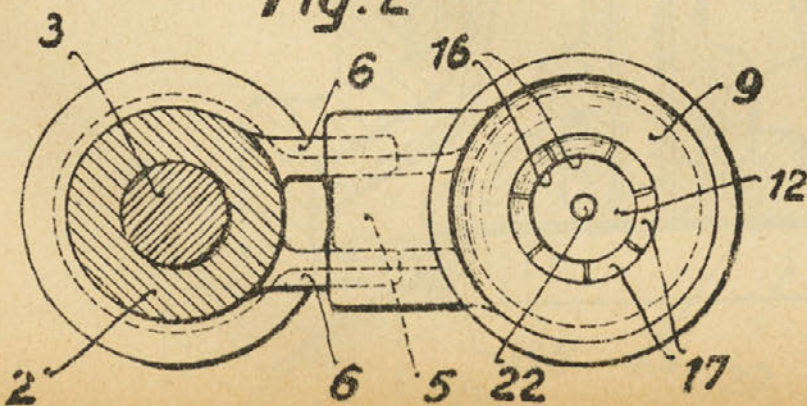


Fig. 1

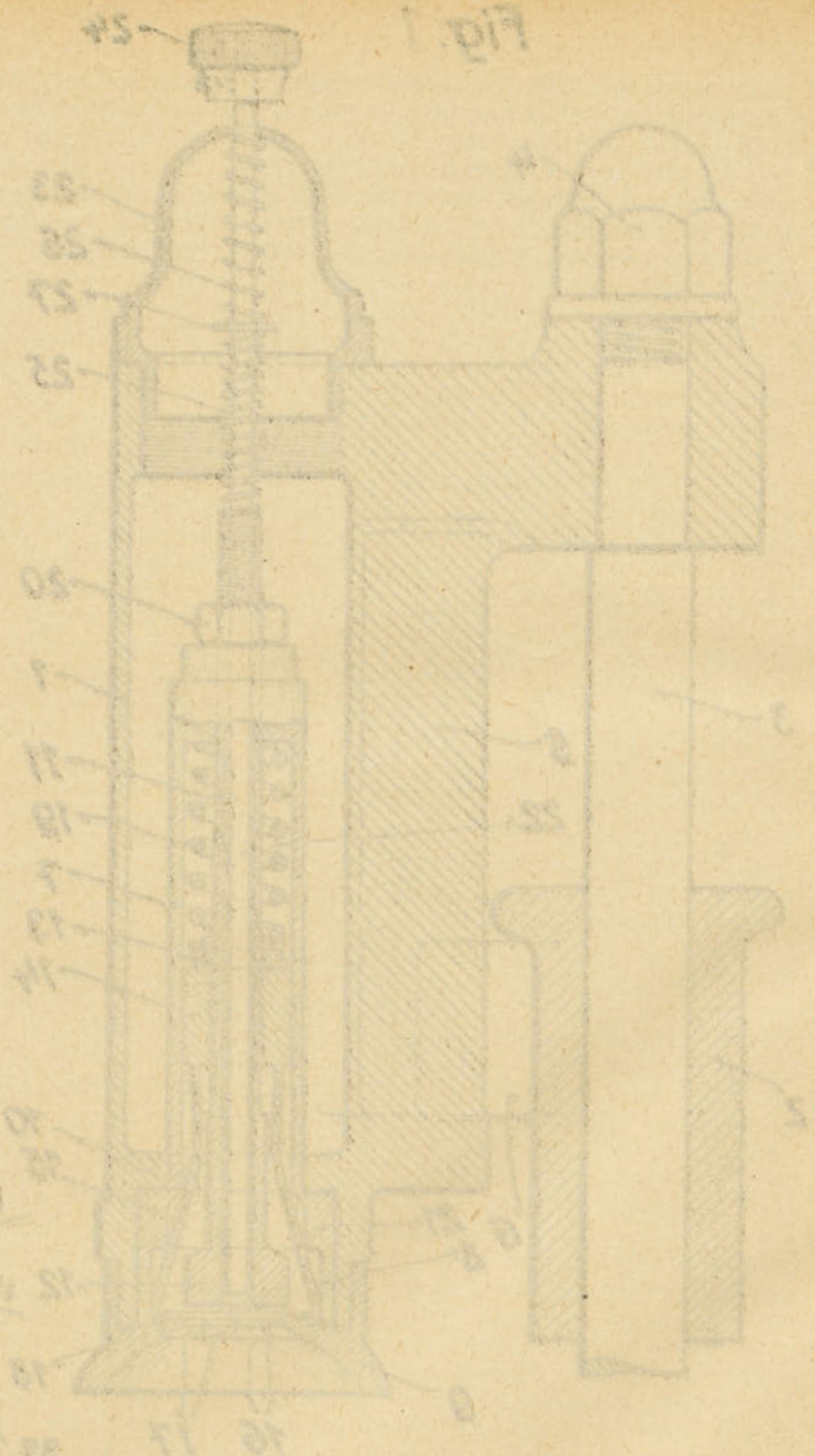


Fig. 4

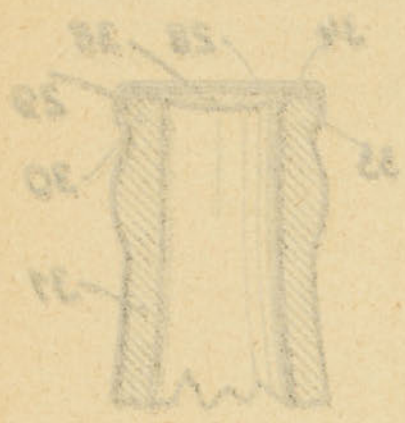


Fig. 2

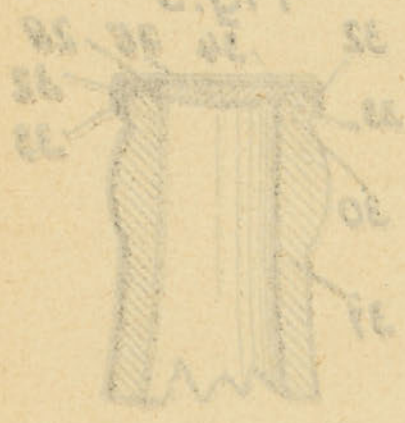


Fig. 3

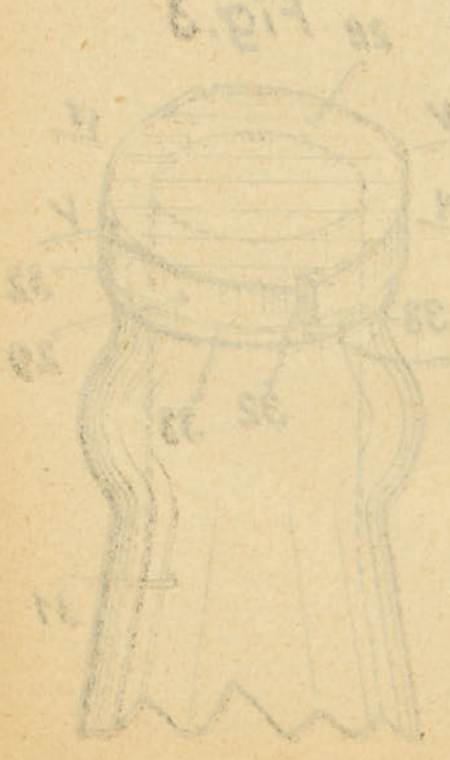


Fig. 5

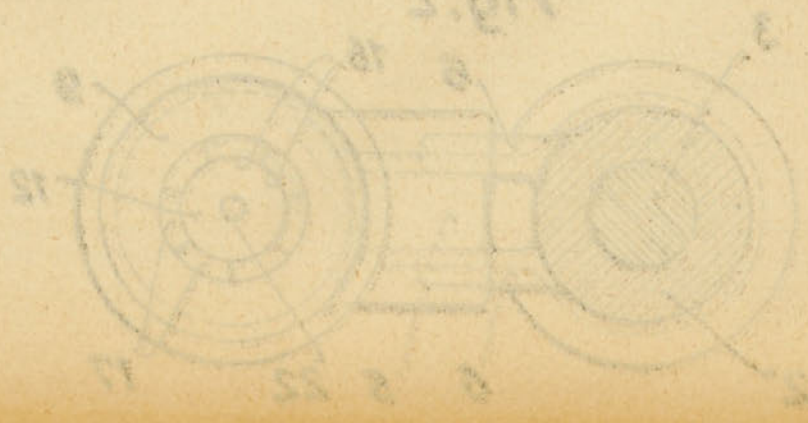




Fig. 6

Ad patent broj 9867.

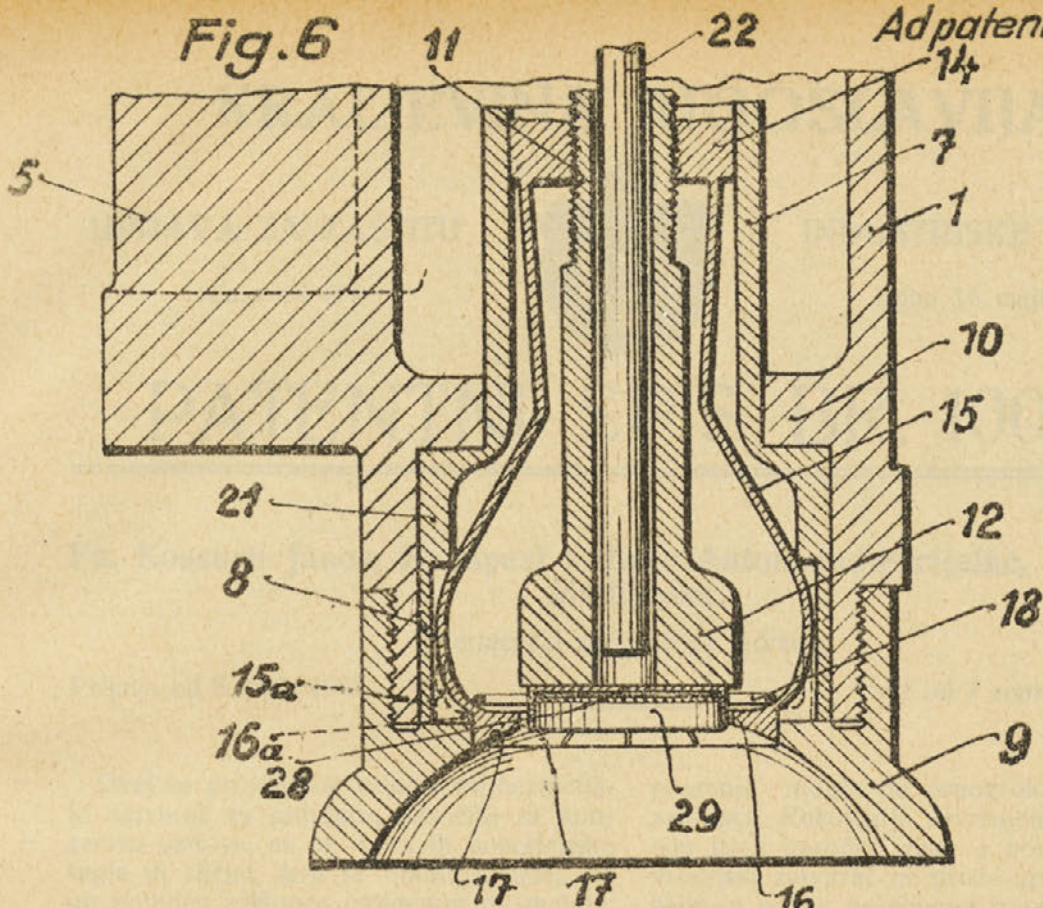


Fig. 7

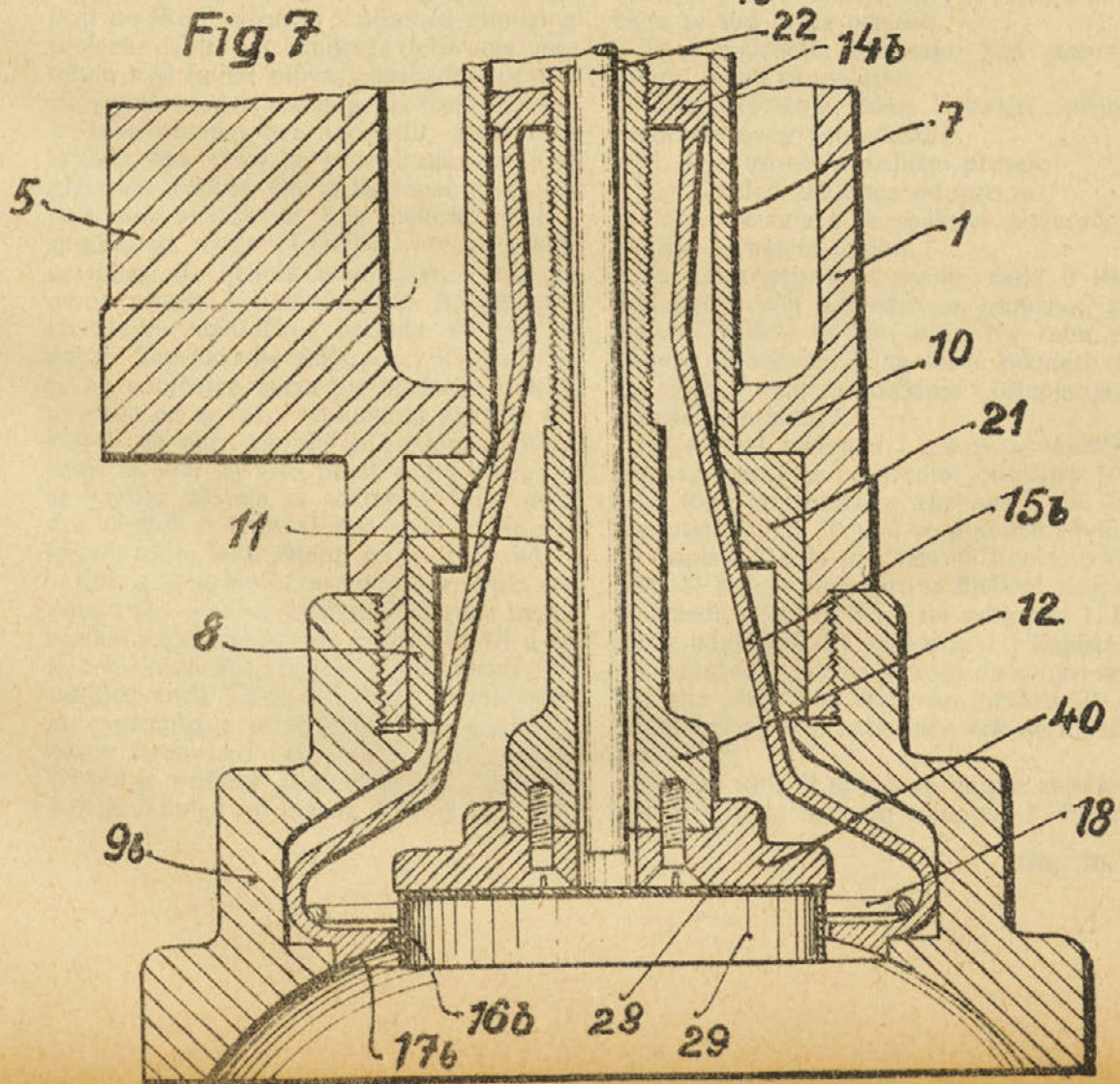


Fig. 3

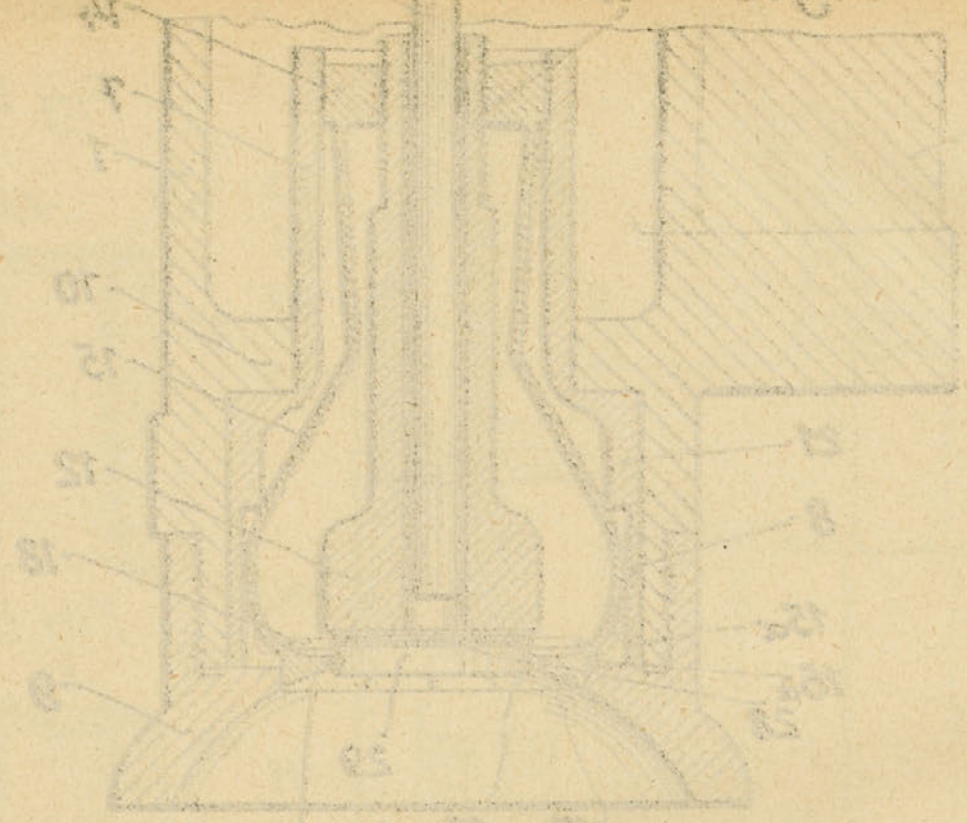


Fig. 4

