

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 34 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8128

Berluto Armaturen Aktiengesellschaft, Düsseldorf, Nemačka.

Sud za ispiranje ili rezervoar, sa slavinom sa plivačem i zvonom sisne natege.

Prijava od 8. maja 1930.

Važi od 1. decembra 1930.

Sudovi za ispiranje ili rezervoari sa slavinom sa plivačem, sa zvonom sisne natege ili sa običnim oticanjem, upotrebljavaju se za klopote sa ispiranjem, velika vodena postrojenja, zahode, za postrojenja za zagrevanje sa vodom i t. d. Oni se sastoje iz celishodno odgovarajućeg manjeg ili većeg, zatvorenog ili otvorenog suda iz željeza, obloženog drveta, fajansa (poluporcelana), ili slične materije. Punjenje suda vrši se automatski pomoću slavine sa plivačem, a ispražnjavanje suda odn. ispuštanje vode vrši se pomoću ručno ili automatski pogonjenog zvona sisne natege vodova za preticanje ili oticanje, što zavisi od potrebe i primene.

Punjenje sudova za ispiranje ili rezervoara mora se vršiti brzo, bez šuma i sigurno, do željenog vodostanja. Nivo vode mora se dati regulisati u stanovima granicama, pomoću prostih uređaja. Udari pritiska, koji nastaju u privodnim vodovima, a koji se ne mogu izbeći, moraju se preduzeti slavinom sa plivačem a voda koja otiče usled udara, prouzrokovanim pritiskom, nesme oticati neiskorišćena kroz vodove za proticanje. Slavina sa plivačem mora kod normalnog i kod većeg pritiska u vodovima, sigurno dejstvovati, duže vremena i mora dobro zaptivati, a i nakon normalnog istrošenja, ne smeju se pojaviti nezaptivena mesta. Plivačeva kugla mora, obzirom na oblik, biti tako izvedena, da se u zatvorenom položaju može položiti najviši mogući položaj plivača. Za-

lemljeni šav mora ležati izvan vode, tako da ne može nastati nikakvo škodljivo nagrizanje od strane materija, koje se nalaze u vodi. Naročiti zahtevi postavljeni su na zaptivanje zvona sisne natege obzirom na ventil, koji je postavljen na dnu suda (donji ventil). Ovo zaptivanje mora se vršiti potpuno sigurno i kod najvećeg opterećenja. Da bi se omogućilo sigurno izdizanje zvona, mora njegova pogonska poluga biti snabdevena vođicom.

Swima ovim zahtevima nisu dosadani rasporedi odgovarali u dovoljnoj meri. Dosadani sudovi za ispiranje nemaju naročitu vođicu za zvono i za pogonsku polugu, a voda koja utiče usled udara pritiska, otiče u vod za preticanje neiskorišćena. Slavina sa plivačem, kod do sada poznatih izvođenja, nemaju potpuno zatvoren oklop, pa se prema tome ne mogu upotrebiti za vodove, sudove pod pritiskom i zatvorene sudove, a ne mogu se rasporediti ni izvan sudova. Tečnost ističe sa jakim šumom. Ventilski kupi čvrsto je spojena sa nosačem ili klipom, tako da se ona ne može sama automatski podesiti na rub dizne ili na sedište ventila, pa je time otežano dobro zaptivanje. Takođe nije moguće ni aksialno premeštanje ventilske kupa, u cilju regulisanja nivoa vode. Plivači, koji su u upotrebi, jako su osetljivi, njihov zalemovani šav leži u vodi, pa nisu upotrebljivi za sudove pod pritiskom.

Kod uobičajenih zvona sisnih natega

ima zaptivač kvadratični ili pravougaoni oblik i smešten je na nastavku za isticanje. On se svojom poledinom oslanja o izbočinu na cevi natege bez nekog naročitog učvršćivanja. Priliske li sada sisna natege i pritisak vode zaptivač na sedište donjeg ventila, nastoji zaptivač da se raširi i da se izmakne. Upotrebom se raširi taj zaptivač i gubi svoj oblik i elastičnost. Prilepi li se on za sedište, onda se za vreme podizanja sisne natege izvuče iz njegovog položaja. Posledica ovih nedostataka je ta, da se zaptivanje više ne vrši i voda stalno oliče.

Na taj način gubi se godišnje neiskorišćeno nebrojne količine vode. Ovi skupi nedostaci uklanjaju se ovim pronalaskom koji zaptivač osigurava od aksialnih i postranih pomeranja, a pronalaskom se sprečava menjanje oblika i elastičnost zaptivača nakon duže upotrebe.

Kod novog suda za ispiranje ili rezervoara sa slavinom sa plivačem i zvonom sisne natege izvedeni su svi organi, koji su važni za dejstvovanje, tako da odgovaraju i najvećim zahtevima.

Na priloženim crtežima i to na listu I, II, III i IV, pokazan je novi pronalazak u svima pojedinostima i u različitim oblicima izvođenja. Sl. 1 list I, pokazuje vertikalni presek kompletnog suda za ispiranje 1, izvedenog iz drveta, sa zatvorenom slavinom 2 sa plivačem, plivačem 3, zvonom sisne natege 4 i vođicom 5 za zvono i polugu. Naročita novost sastoji se u rasporedu normalnog vodostanja prema preticanju. Preticanje koje se vrši kroz otvore 7a u gornjem delu zvona sisne natege 4, leži tako visokog iznad normalnog vodostanja, da voda, koja usled udara pritiska ulazi kroz privodni vod u pun sud za ispiranje ne ističe, već se skuplja u sudu 1, pa se pri ispiranju iskorišćava. Naročito korisna je nova vođica 5 za zvono i polugu. Ona se sastoji iz nosača sa procepom, u kome lako kliže pogonska poluga 6 zvona 4. Time se postiže, da se zvono ne može zakačiti za donji ventil 7, već ga lako i brzo zatvara.

Sl. 1 i 2 pokazuju izvođenje sa sudom iz drveta, sl. 3 i 4 sa sudom iz železa, a sl. 5 i 6 sa sudom iz fajanse.

List II, sl. 7—19 pokazuju slavinu sa plivačem u njenim različitim oblicima.

Sl. 7 je vertikalni presek kroz zatvorenu slavinu sa plivačem, koja služi za normalne pritiske i mala dejstva. Doticanje vode vrši se kroz diznu 27 u potpuno zatvoren oklop 8, a isticanje vrši se kroz cev 8a. Zaptivanje dizne vrši se pomoću ventilske kupe 16, aksialno pomerljive u nosaču 13. Nosač 13 je čvrsto spojen sa plivačevom

polugom 9, koja je oblikovana kao osovinica i obrljiva je u ležajnim koturima 15, kao što se vidi na sl. 9 i 10 u horizontalnom preseku, mogu biti raspoređeni i izvan oklopa 8. Plivačeva poluga 9 može biti snabdevena i vođicom.

Sl. 8 pokazuje zatvorenu slavinu sa plivačem sa dvostrukom polugom 10, 11 za veće priliske u vodovima.

Za velika dejstva i za sve u obzir dolazeće pritiske, služi izvođenje prema sl. 11—19. Sl. 14 pokazuje otvorenu slavinu sa plivačem a sl. 15 zatvorenu. Tečnost prolazi kroz privodni vod i diznu 27 u oklop 8. Privodni otvor otvara se odn. zatvara se ventilskom kupom 16 sa gumenim zaptivačem 17. Ventilska kupa 16 stavlja se u dejstvo plivačem 3 (sl. 1) preko sistema poluga 9, 10, 11, osovine 24 i nosača 13. Nosač 13 služi i kao nosač za ventilsku kupu 16, a čvrsto je spojen sa osovinom 24. Osovina 24 je obrljivo uležajena, u ležajnim komorama kutije 8 i zaptivena. Polužni sistem 9, 10, 11 prenosi i prevodi izdižuću snagu plivača 3 na obrljivu osovinu 24 dejstvuje na ovu na sredini, na njenom najpogodnijem mestu. Obrljiva osovinica 24 četvorostruko je uležajena i to na unutrašnjoj strani u ležajnim koturima 15, a na krajevima, u ležajnim kutijama 23. Zaptivanje obrljive osovine 24 u ležajnim komorama vrši se ili pomoću ležaja 15 ili pomoću zaptivača i kožnih isečaka 25 (sl. 11, 12, 13).

Ventilska kupa 16 koja nosi gumeni zaptivač 17, može se aksialno pomerati i učvrstiti u nosaču 13, radi regulisanja nivoa vode. Pomeranje se omogućava zavrtnjem (sl. 14).

Obrljivi tanjir 18, koji je gibljivo raspoređen u ventilskoj kupi 16, održava se opružno i elastično pomoću gumenog odbojnika 20, ili opruge 21 sa zatežućim zavrtnjem 20 i koturom 22, tako da se zaptivač 17 može potpuno automatski nasloniti na rub dizne (sl. 15, 17, 18 i 19). Netačno izvođenje, habanje i obrljivo gibanje nosača potpuno se izjednačava pomoću elastičnog obrljivog tanjira 18, pa se trajno postiže sigurno zaptivanje.

Na listu III, sl. 20—27 pokazano je novo zvono sisne natege u različitim izvođenjima. Sa 27 označeno je zvono sisne natege sa 28 cev natege, a sa 30 nastavak za oticanje. Zaptivač 29, (sl. 20) pokazuje jedan oblik izvođenja, kod koga se nastavak 30 može izmenjivati. Cev natege 28 snabdevena je čaurom 31 sa zavojcima, iz mesinga, koja ima prstenasti žljeb u obliku lastinog repa, a koji služi za prijem zaptivača 29. Izmenljivi nastavak 30 raspoređen je tako, da se on tesno zavrće na

nastavak cevne natege 28, tako da su zavojci zaštićeni od dodira sa vodom. Nastavak 30 ima jednu ili više izbočina 33, preko kojih je navučen zaptivač, koji ima prema tome podešene žljebove.

Sl. 21. Zaptivač 29 ima na gornjoj strani prstenasti žljeb u koji naleže naprava za zatezanje 32, koja se može skidati i koja ne rđā. Ova zatezna naprava 32 zategnula jednim zatvaračem, potpuno obuhvata zaptivač 29, tako da on čvrsto i sigurno sedi na nastavku 30. Zaptivač je držan žljebom tako, da se ne može ni rastegnuti ni svući pa se time trajno postiže potpuno zaptivanje. Oblik se ne može promeniti, a time se održava elastičnost. Učvršćivanje je prosto, solidno, a pomoću zatvarača može se lako osloboditi.

Sl. 22. Ovde je na nastavku za oticanje 30 predviđeno prstenasto zadebljanje 33, koje predstavlja jedno daljnje poboljšanje. Ovim prstenastim zadebljanjem održava se zaptivač i sa unutrašnje strane proti aksialnom pomeranju.

Sl. 23. pokazuje napravu za zatezanje, koja se može olvoriti, a koja se sastoji iz prstena 32, koji ne rđā, sa okruglim presekom, koji se stavlja oko grla zaptivača 29 i zateže pomoću zateznog zatvarača.

Sl. 24. Zaptivač je snabdeven sa kupastim grlom, koji je obuhvaćen sa jednom ili više bandža 32, koje se mogu skinuti. Sa unutrašnje strane ima zaptivač polukrugle žljebove, koji zahvataju preko zadebljanja, koja se nalaze na nastavku za oticanje.

Sl. 25. Ovde je cev natege i nastavak za oticanje izveden iz jednog komada. Zaptivač 29 održava se ovde pomoću prstenastog polkružnog zadebljanja, i pomoću kupastog prstenastog žljeba.

Sl. 26. Pokazuje jedan oblik izvođenja kod kod koga je zaptivač 29 položen u prstenasti žljeb, oblika lastinog repa, cevi 28. Zaptivač 29 upresuje se u ovaj prstenasti žljeb, pa sedi potpuno oklopljen čvrsto na nastavku za oticanje.

Sl. 27. je slična sl. 20. Ali nastavak za oticanje ima jednu ili više kupasto zasečenih izbočina 1, preko kojih zahvata zaptivač, čiji su žljebovi prema tome, podešeni.

List IV, sl. 28, 29, 30, 31 pokazuju novi plivač u glatkom i talasastom izvođenju. Oblik je tako izabran, da plivač 3 pri najmanjoj težini ima najveću moguću silu izdizanja, a zalemljeni šav nalazi se izvan vode. Sl. 31 pokazuje napravu 34, 35, 36 koja omogućava vertikalno i horizontalno premeštanje plivača.

Patentni zahtevi:

1. Sud za ispiranje ili rezervoar sa slavinom sa plivačem, plivačem i zvonom sisne natege, naznačena time, što je zvono sisne natege (4) sa polugom (6) vođeno u nosaču (5) koji je snabdeven sa vođicom u obliku procepa (sl. 1, 2, 3, 4, 5).

2. Sud za ispiranje ili rezervoar prema zahtevu 1, naznačen time, što su otvori za preticanje (7a) raspoređeni u zvonu sisne natege (4), iznad najvišeg vodostanja, tako da sud može još primiti vodu, koja usled udara pritiska utiče u njega kroz privodni vod, tako da ona nemože neiskorišćena oicalati (sl. 1).

3. Zatvorena slavina sa plivačem za sudove za ispiranje, rezervoare i sudove pod pritiskom, naznačena time, što se isticanje tečnosti iz privodnog voda odn. dizne (27) vrši u potpuno zatvorenom oklopu (9) i što se tečnost dalje vodi kroz vod za isticanje, tako da je omogućen raspored i izvan sudova i sprovodnika (sl. 7, 8, 14, 15).

4. Zatvorena slavina sa plivačem prema zahtevu 3, naznačena time, što je osovina poluge (14) četvorostruko uležajena u ležajnim komorama oklopa (8) i zaptivena, i što polužni sistem (9, 10, 11) utiče na sredinu osovine (24) (sl. 15, 16).

5. Zatvorena slavina sa plivačem prema zahtevu 3, naznačena time, što je kup (16) u nosaču (13) aksialno pomerljiva i što se u njemu može učvrstiti tako da se time može regulisati vodostanje. (sl. 7, 14).

6. Zatvorena slavina sa plivačem prema zahtevu 3, naznačena time, što se zaptivanje dizne (27) vrši pomoću elastičnog obrtljivog tanjira (18) koji se automatski podešava prema rubu dizne. (sl. 15, 17, 18, 19).

7. Zatvorena i otvorena slavina sa plivačem za sudove za ispiranje, prema zahtevu 3, naznačena time, što je sredina osovine (24) položena u jednoj zamišljenoj ravni X—X kupastog sedišta dizne (27). (sl. 14, 15).

8. Zvono sisne natege, prema zahtevu 1 kod kog je donji kraj cevi natege, nazvan nastavak za oticanje, snabdeven sa zaptivačem (29), koji u zatvorenom položaju zaptiva sud za ispiranja prema cevi za isticanje, naznačeno zaptivačem (29), koji se u svom položaju održava napravom za zatezanje (sl. 21, 22, 23, 24).

9. Zvono sisne natege prema zahtevu 1, naznačeno time, što je zaptivač (29) uležajen u prstenastom žljebu oblika lastinog repa, i što je nastavak za oticanje (30) snabdeven sa prstenastim ispušće-

njima ili zadebljanjima, kojima se sprečava aksialno pomeranje i promena oblika (sl. 24, 25, 20).

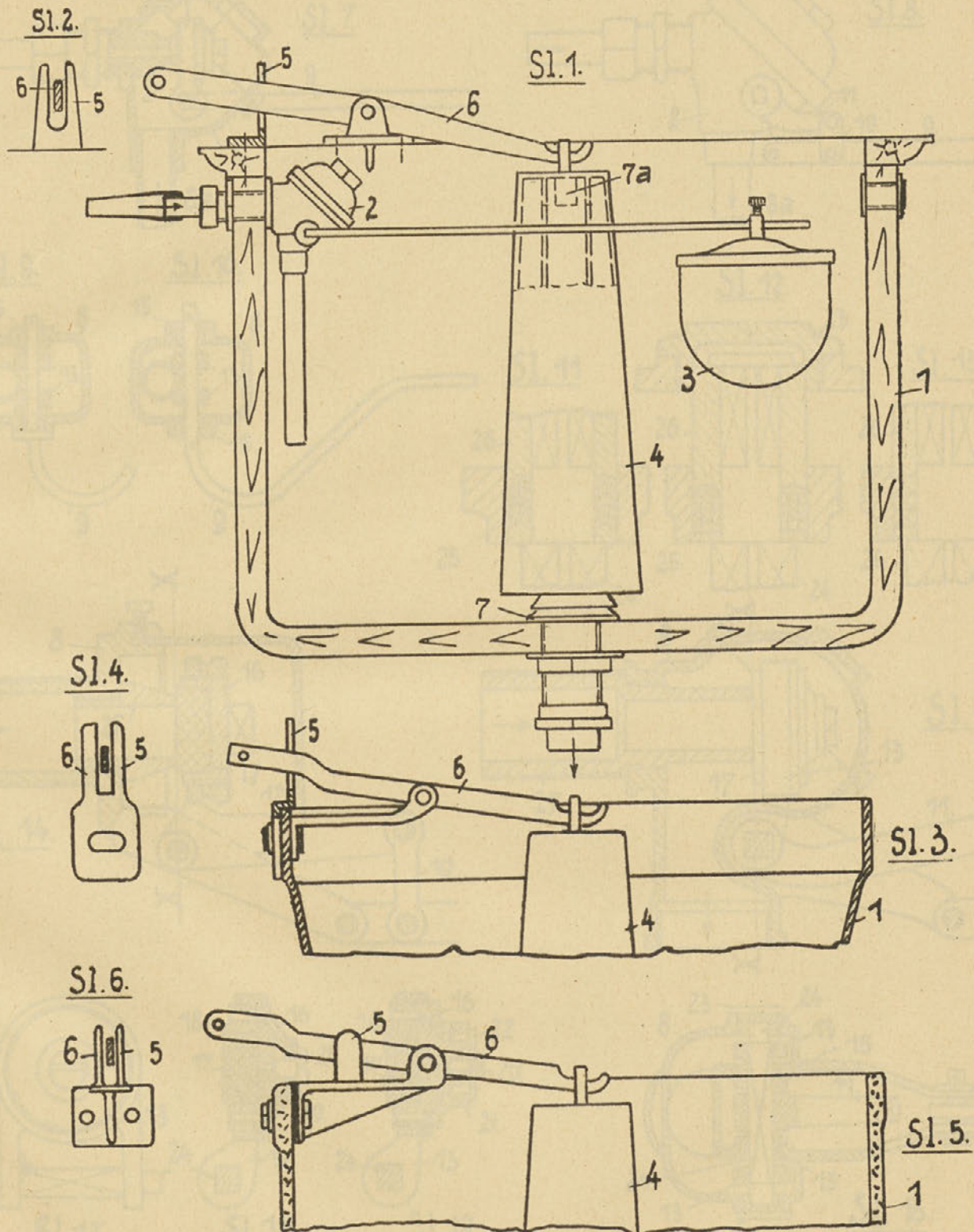
10. Zvono sisne natege, prema zahtevu 1, naznačeno time, što je izmenljivi naslavlak za oticanje snabdeven sa jednim ili više kupasto zasečenih ili okruglih zadebljanja, preko kojih zahvata zaptivač, i što su zavojci, kojima se zaptivač steže, tako uležajeni, da oni ne dolaze u dodir sa vodom. (sl. 20, 27).

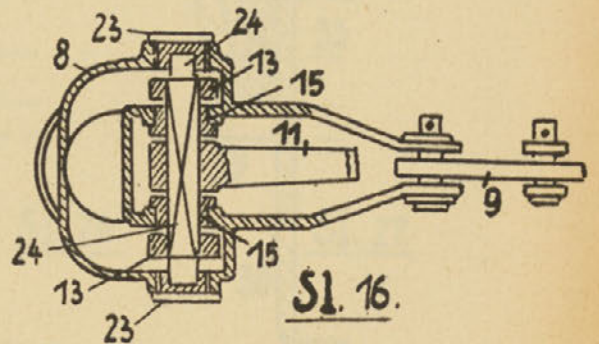
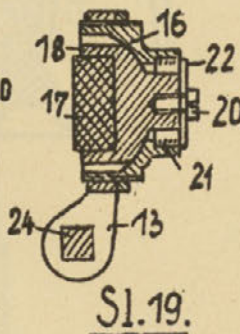
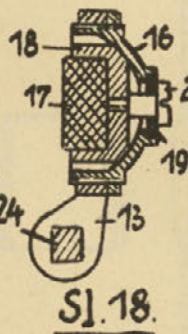
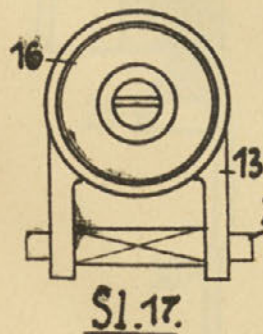
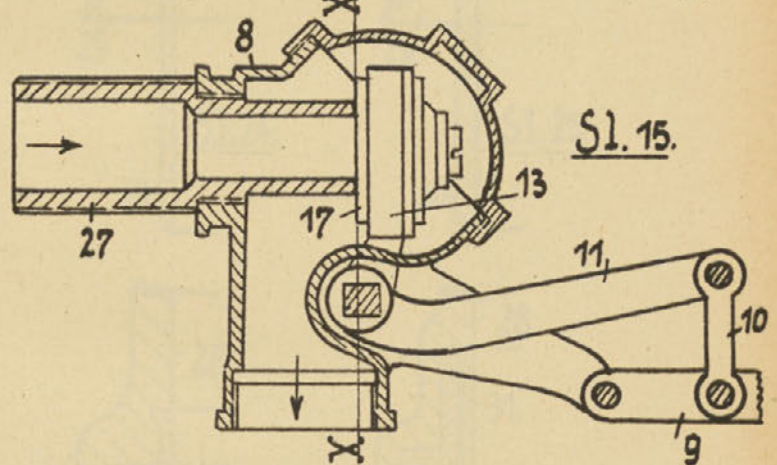
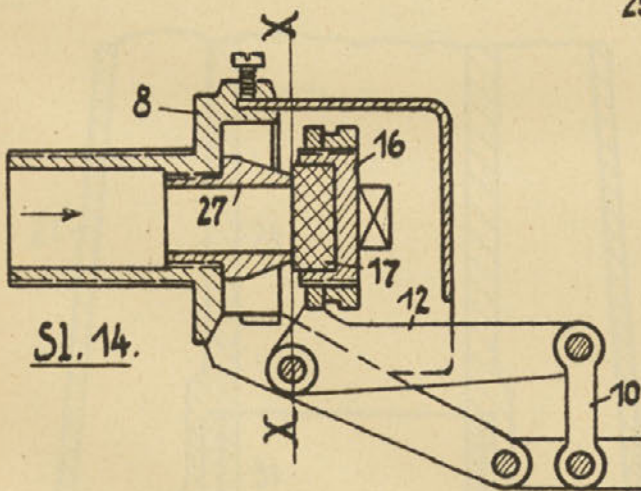
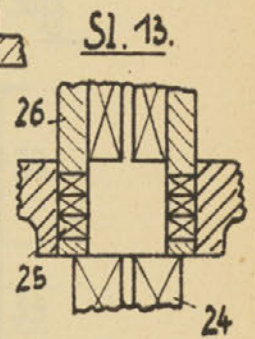
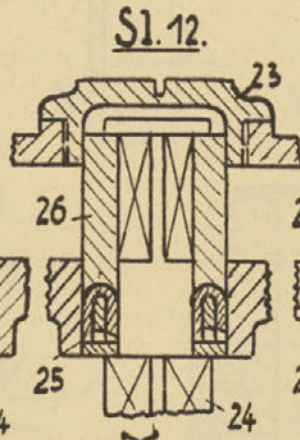
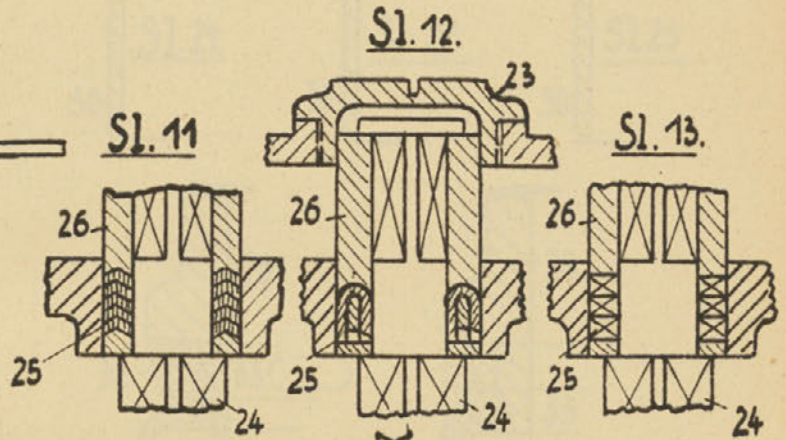
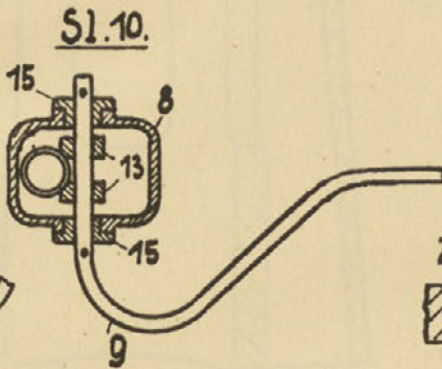
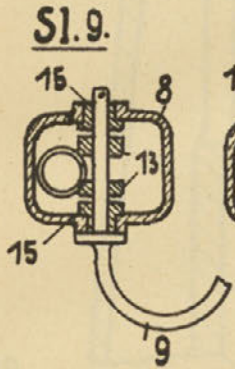
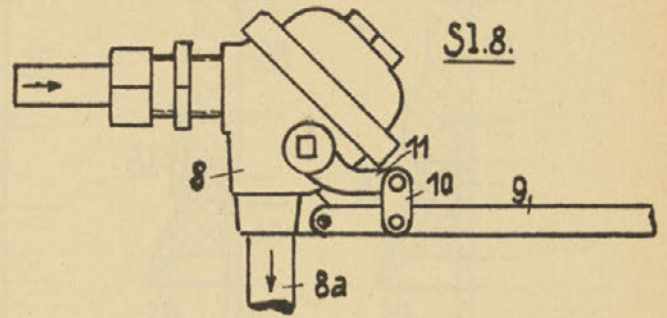
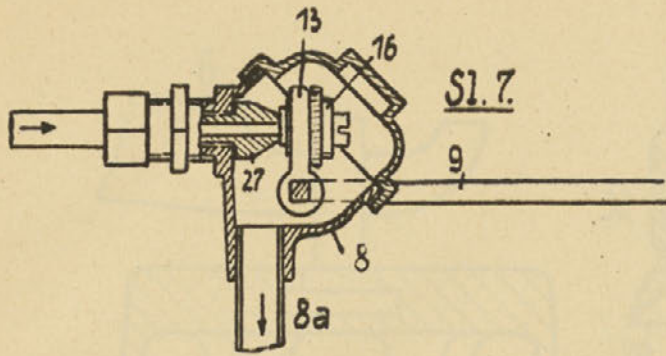
11. Plivač prema zahtevu 1, naznačen polukuglastim osnovnim oblikom, koji je

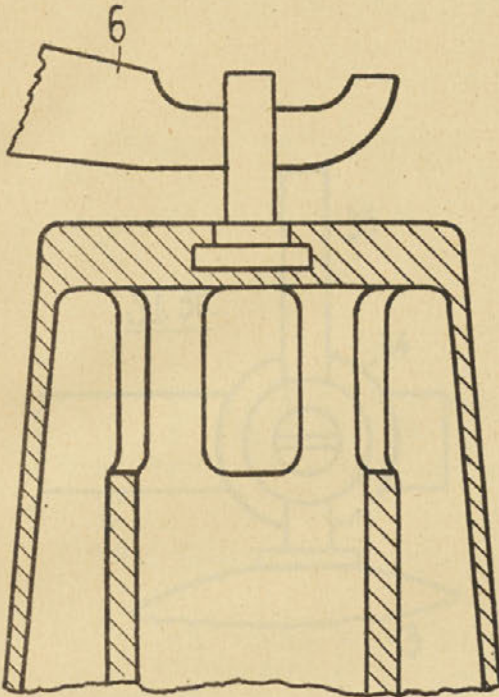
jednim poklopcem tako zatvoren da zatvarajući šav leži izvan nivoa vode (sl. 28, 29).

12. Plivač premu zahtevu 11, naznačen time, što je poklopac oblika svoda, tako da je sprečeno sakupljanje, naprskane vode na poklopcu (sl. 28, 29).

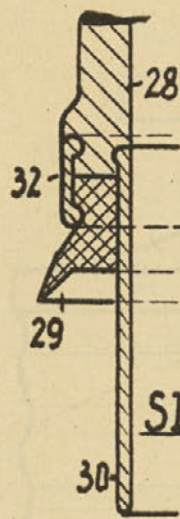
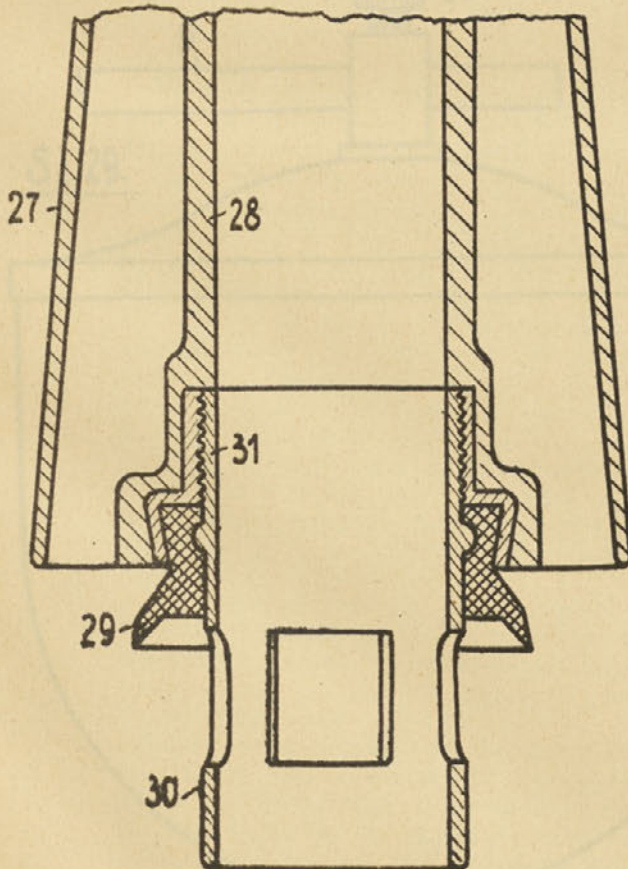
13. Plivač prema zahtevu 1 naznačen time, što je telo plivača snabdeveno sa žljebovima ili talasima i što obuhvata poklopac sa svojim gornjim rubom na način hvataljki (sl. 28, 29).



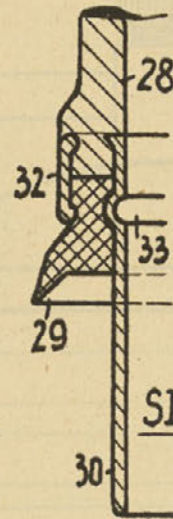




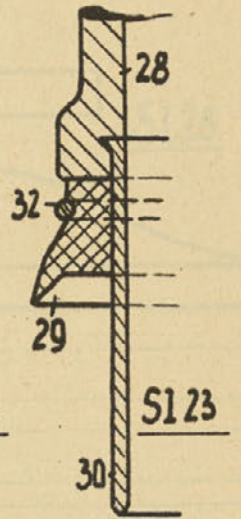
Sl. 20.



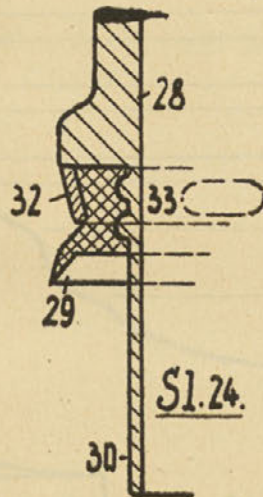
Sl. 21.



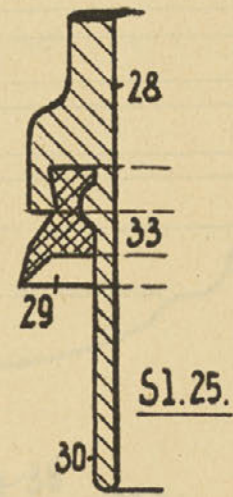
Sl. 22.



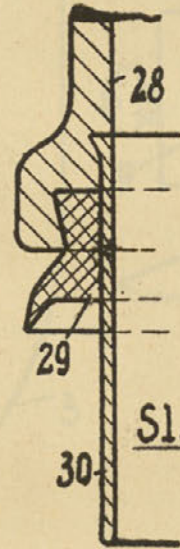
Sl. 23.



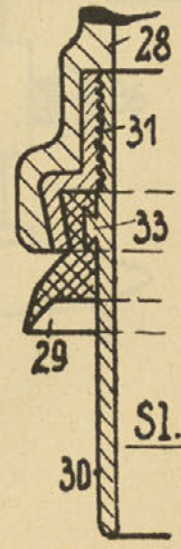
Sl. 24.



Sl. 25.



Sl. 26.



Sl. 27.

