

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 47 (7)

IZDAN 1 MARTA 1938.

PATENTNI SPIS ŠT. 13883

Majnik Ignac, Kranj, Jugoslavija.

Vodovodna pipa na nožni pogon.

Prijava z dne 26. maja 1936.

Velja od 1. septembra 1937.

Sadanje vodovodne pipe se upravlja jo na roko običajno na ta način, da se zavrti ročaj ali ročno kolo, s čemer se počasi odpira in zapira prehod vodnega toka skozi pipo. Če si hočemo na primer umiti umazane roke, moramo najprej z umazano roko zavrteti ročaj pipe. Nato se umijemo, nakar moramo pipo zopet zapreti, kar storimo na ta način, da primemo z oprano roko isti prej zamazani ročaj in ga zavrtimo v nasprotno smer. V tem se kaže nedostatek sedanjih pip. Posebno neprijetno in neumestno je to s stališča higijene. Zdravniki in njihovi pomočniki in pomočnice si opranih rok nikakor ne smejo ponovno umazati, niti dotakniti se drugih neočiščenih ali nečistih predmetov in zato se rabijo v bolnicah, zdravniških ordinacijskih prostorih itd. večinoma one znane pipe, ki imajo še posebno odtočno cev z ventilom, ki zapira, če se cev zasuje v vodoravni smeri in se te pipe tako upravljajo, da se s komolcem porine odtočna cev na stran. To je seveda nerodno, vendar pri sedanjih pipah iz higijeničnih ozirov včasih potrebno, kadar ni druge osebe, ki bi zapirala pipo.

Po izumu se uporablja v takih primerih pipa, ki se upravlja z nogo ter je zato popolnoma nemogoče, da bi si mogli umazati očiščene roke na prej umazani pipi. Značilno je za to pipo, da se odpira z nogo, ki pritiska na primer na nožni vzvod, da pa se zapira sama pod vplivom vzmeti, čim poneha pritisk noge. Tako se preprečuje tudi nedostatek sedanjih pip, pri katerih je možno, da teče voda dalj časa ne da bi se rabila, ker se je pozabilo pipo zapreti. Vzmet, ki skrbi za to, da se vrača

pipa v ono lego, pri kateri zapira, čim poneha pritisk noge, je nameščena ali izven pipe ali v pipi sami.

V naslednjem je izum v detajlu opisan na podlagi priloženih slik, kjer pomeni:

sl. 1 namestitev pipe na zasuk, vzmeti in nožnega vzvoda,

sl. 2 izvedbeni primer pipe na zasuk z vgrajeno vzmetjo,

sl. 3 izvedbeni primer pipe na pritisk z vgrajeno vzmetjo,

sl. 4 izvedbeni primer pipe na poteg z vgrajeno vzmetjo,

sl. 5 detalj zatesnitve pipe na poteg ali pritisk v večjem merilu,

sl. 6 detalj zatesnitve zapirala,

sl. 7a in 7b namestitev pipe na poteg oziroma na pritisk.

V sl. 1 pomeni 1 pipo, ki je vgrajena v dovodni cevovod 2, na kateri je priključena cev 3. Na vretenu pipe se nahaja kolo 4, ki je opremljeno z utorom, po katerem teče jeklena vrv 5, ki je pritrjena na eni strani na nožnem vzvodu 6, ki je gibljiv okoli vodoravne osi 7, na drugi strani pa na vzmeti 8, katere drugi konec je fiksno pritrjen na primer na zidu. Če se stopa na nožni vzvod 6, se zavrti kolo 4, pipa se odpre ter se vzmet 8 napne. Čim poneha pritisk noge na nožni vzvod 6, potegne vzmet 8 jekleno vrv v prvotni položaj, s čemer se zavrti kolo 4 nazaj in se pipa zapre. Umestno je, če je jeklena vrv pritrjena na kolesu 4 še posebej na primer potom kake sponke, čeprav bi v splošnem zadostovala sila trenja, če je jeklena vrv nočno napeta.

Razume se, da se zasuje pri navedeni izvedbi kolo 4 razmeroma le za majhen

kot, pri čemer pa mora pipa dovolj odpirati in sigurno in popolnoma zapirati. Doseže se to lahko z običajnimi pipami, ki dobijo namesto ročnega kolesa ali ročaja kolo z utorom. Večje dviganje vretena pipe pa dosežemo, ako uporabljamo po izumu večstopenjski vijalni navoj v vodilu za vreteno pipe. Sicer pa tudi ni vedno potrebno, da bi pipa na nožni pogon popolnoma odpirala, tako da teče voda v debeljem močnem curku, temveč zadostuje manjši curek. Včasih se predvidi še navadno pipo, ki je odprta umestno po dnevi oziroma takrat, kadar se pipa večkrat uporablja.

Po izumu se lahko uporablja nadalje pipa, pri kateri je vzmet za vračanje vretena pipe v prvotni položaj že ograjena v okrov pipe same. Sl. 2 kaže izvedbeni primer tako grajene pipe. 9 je okrov pipe, ki ima priključke 10, 10' za dotok in odtok vode. 11 je tesnilna ploskev pipe, v kateri leži zapiralo 12, ki je popolnoma prilagoden na tesnilno ploskev pipe. Zapiralo 12 je pritrjeno na vretenu 13, ki teče na drugem koncu z navojem v matici 14. Če se zavrti spodnji konec vretena 14 z ročico 15, se približuje zapiralo 12 tesnilni ploskvi 11 pipe, oziroma se od nje oddaljuje. Potom tesnila 16 in matice 17 se doseže dobra zatesnitev vode tudi če je pod velikim pritiskom. Vzmet 18, ki je v tem izvedbenem primeru izvedena kot vijalna špiralna vzmet, je pritrjena na eni strani na okrovu 9, na drugem koncu pa na vretenu 13 ter je tako naravnana, da skuša vreteno 13 pipe zasukati vedno v ono smer, pri kateri zapira prehod skozi pipo. Ročica 15 pa je zvezana potom izvoda z nožnim vzvodom. Da se lahko izmenja oziroma zbrusi zapiralo 12 pipe, ki je pritrjeno na vretenu 13 na primer s pomočjo matice 19, se lahko odpre okrov 9 pipe na ta način, da se odstrani pokrov 20, ki je navijačen na okrov. Pokrov 21 pa pokriva vzmet 18 in ostale notranje dele pipe tako, da je od zunaj popolnoma gladka. Da se doseže večji dvig pipinega zapirala 12 pri določenem zasukanju vretena 13 pipe, je treba po izumu predvideti večstopenjski navoj na sodnjem delu vretena 13 in na matici 14.

Naslednji sl. 3 in 4 kažeta nadaljna izvedbena primera pipe, ki zapirata samodejno pod vplivom vgrajene vzmeti. Razlikuje se od prej opisane pipe bistveno predvsem v tem, da se zapira oziroma odpira prejšnja pipa na ta način, da se suče vreteno pipe, medtem ko se pri tem izvedbenem primeru potegne vreteno v aksialni smeri navzven oziroma se stisne navznoter, če hočemo pipo odpirati.

V sl. 3 je 22 okrov pipe. Pri 23 doteka voda, pri 23' pa naj odteče. Zapiralna plošča 24 sedi na čepu 25, ki ima križni prerez in ki je voden v okrovu 22 tako, da se lahko premka v smeri osi vzmeti 26, ki pritiska zapiralo 24 vedno na tesnilni obroč 27 okrova 22. Preko vmesne matice 28 in matice 29 je priključena odtočna cev 23'. Elastična membrana 29, ki služi za tesnitev in ki jo vpne do okrova matica 30, ima v sredini na primer z vijakom pritrjeni čep 31, ki se skoro dotika čepa 25 zapirala 24. Če se pritiska v smer puščice 32, se prenaša pritisk na čep 25 zapirala, ki odstopi od tesnilnega obroča 27, če se premaga sila vzmeti 26. S tem je omogočen prehod vodnemu toku skozi pipo. Voda teče skozi dovodno odprtino 23 v okrovu, med stenami čepa 25, med vzmetjo 26 ter po notranjem kanalu 33 matice 28 v cev 23'.

V sl. 4 je prikazan nadaljni izvedbeni primer pipe po izumu. Razlikuje se od nazadnje opisane pipe v tem oziru, da propušča vodo takrat, ko se potegne vreteno pipo navzven.

22 je okrov pipe, pri čemer je pri 34 dotok vode, pri 35 pa odtok. 36 je tesnilna ploskev pipe, v kateri leži zapiralo 24', katerega čep 25 se vodi po primerni luknjici v okrovu 22 pipe. Za popolno zatesnitev vode skrbi membrana 29 iz elastične snovi, na primer z usnja, ki je v sredini potom dveh tesnilnih ploščic 37 in 37' zvezana z vretenom 38. Običajno se naslanja membrana 29 na kovinsko ležišče 39, ki leži na pokrovu 40 ter se lahko sname z okrova pipe. Spodnja tesnilna ploščica 37' je izoblikovana obenem kot zapiralo na imenovanem ležišču 39. Če se strga membrana 29 ali če propušča vodo, potisne voda tesnilno ploščico 37' k tesnilni odprtini ležišča 39. Na ležišče 39 se opira špiralno-vijalna vzmet 41, ki se opira z druge strani na ploščo 42, ki je trdno zvezana s koncem vretena 38. Dvojni zglob 43 je tako oblikovan in naravnani, da dviga ploščo 42, če se potegne čep 44 v smeri puščice 45. Če pa se dviga plošča 42, se dviga s to ploščo tudi zvezano vreteno 38 in notranji gornji konec vretena oziroma na njem pritrjena tesnilna ploščica 38 odrine čep 25 navzgor, s čemer se odpre pipa. Obenem se mora tudi premagati sila vzmeti 26, ki je pritrjena na eni strani na zapiralo 24' pipe na drugi strani pa leži v pokrovu 46, ki je navijačen na okrov 22 pipe. Čim poneha sila potega v smeri puščice 45, potisne vzmet 41 ploščo 42 navzdol, s čemer se zniža tudi vreteno 38 s tesnilnimi ploščicami 37, 37' in vzmet 26 lahko potisne zapiralo 24 navzdol tako, da do-

bro zapira. Del pipe pod pokrovom 40 se lahko sname, ker je zvezan z okrovom 22 ventila le potom matice 47, ki ima eventualno desni in levi navoj.

Prednost te pipe obstoja tudi v tem, da se lahko enostavno izmenja eventualno zlomljena vzmet 26 ali da se zbrusi zapiralo 24', za kar je treba le sneti pokrov 40 okrova. Podobno se enostavno sname dodatni del pipe na ta način, da se popusti matica 47 ter se lahko izmenja elastična membrana 29 ali zlomljena vzmet 41.

Po izumu so nadalje posebno izoblikovani robovi elastične membrane 29 (sl. 5). Da se boljše prime rob in da ne more uhajati, je notranji rob 48 kakor tudi zunanji rob 49 ojačen in se tako doseže še boljše zatesnitev.

Prav dobro zatesnitev zapirala 24 dosežemo s elastičnim tesnilnim obročem 27, ki je poglobljen v tesnilno ploskev 36 okrova 22. Zapiralo je v takem primeru izvedeno kot plošča z ojačenim robom 50, ki se vleže na tesnilni obroč 27, na katerega jo pritiska vgrajena vzmet 26. Ker je tesnilni obroč poglobljen, je njegov material manj obremenjen in zato dalj časa traja. Odpade tedaj pri taki pipi neprijetno pogosto menjavanje tesnil.

Naslednji sl. 7a in 7b kažeta principielno vgraditev pipe na poteg oziroma na pritisk. 6 je nožni vzvod, ki je pri 51 trdno a vrtljivo pritrjen na primer na tleh. Nožni vzvod pa prenaša silo potega ali pritiska potom palice 52 na pipo 1, če se stopi

na pedal 53. Če se prenaša poteg, lahko služi namesto palice žična vrv ali pod-

Patentne zahteve:

1. Vodovodna pipa na nožni pogon, označena s tem, da se odpre pipa pri pritisku na nožni vzvod, ki je povezan s pipo preko vrvi, palic ali pod., pri čemer se napne vzmet (8), ki je povezana s pipo ali nameščena (18) v notranjost pipe same, ter da se pipa samodejno zapira pod vplivom te vzmeti, čim preneha pritisk na nožni vzvod.

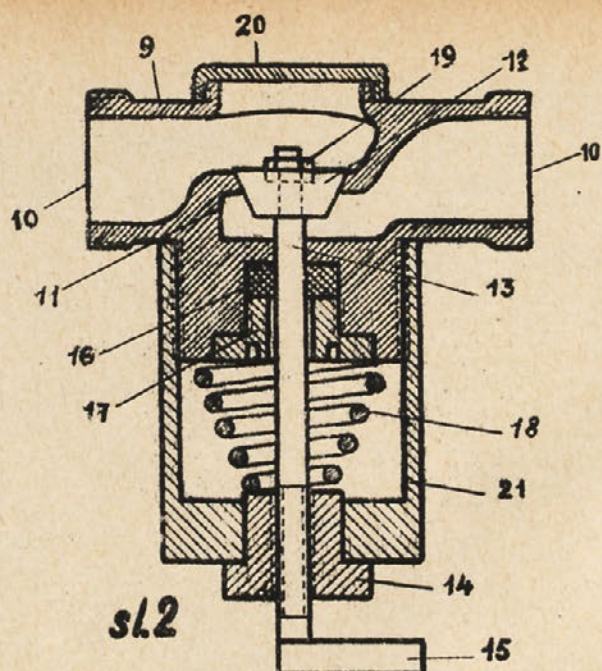
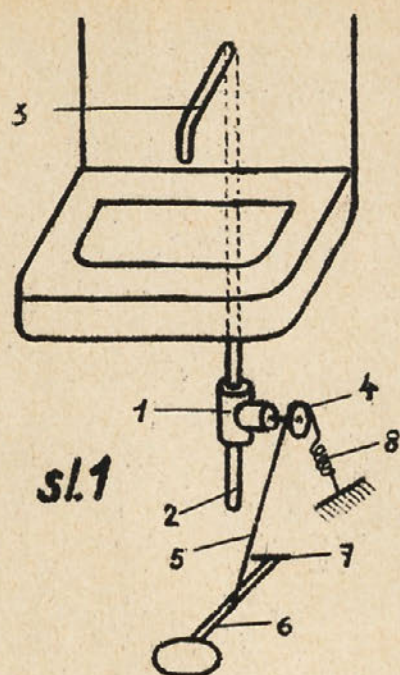
2. Vodovodna pipa po zahtevi 1, označena s tem, da ima v izvedbi na zasuk večstopenjski navoj za vreteno.

3. Vodovodna pipa po zahtevi 1, označena s tem, da se odpre pipa pri potegu ali pritisku na čep (31 oz. 44) pipe v aksialni smeri, pri čemer se stisne vzmet (26), ki pritiska zapiralo (24, 24') sicer stalno na njegovo ležišče.

4. Vodovodna pipa po zahtevah 1 in 3, označena s tem, da se doseže vodotesnost z elastično vpeto membrano (29), ki prime v sredini konec vretena (31 oz. 38), pri čemer je ena zatesnilna ploščica (37') eventualno izoblikovana kot zapiralo ob ležišču (30 oz. 39).

5. Vodovodna pipa po zahtevah 1, 3 in 4, označena s tem, da ima elastična membrana (29) ojačene robove (48, 49).

6. Vodovodna pipa po zahtevah 1 in 3 do 5, označena s tem, da je ležišče zapirala (24) izvedeno kot elastičen poglobljen obroč (27).



Ad pat. br. 13883

