

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 42 (4)

IZDAN 1 MAJA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13283

Polhovski ing. Vladimir, Beograd, Jugoslavija.

Sprava za merenje tečnosti sa pomičnim prelivom.

Prijava od 29 aprila 1936.

Važi od 1 novembra 1936.

Predmet pronalaska je sprava za merenje količine tečnosti kao n. pr. benzina, petroleja špiritusa i t. d. prilikom njenog pretakanja iz jednog rezervoara u drugi odn. prilikom prodaje. Sprava se u načelu sastoji od posude za merenje određene količine, koja se naizmenično puni iz jednog rezervoara i zatim se prazni u drugi. Punjenje posude se vrši pumpo-pritiskom pi- na ili tečnosti ili gravitacijom tečnosti, koja se meri. Novo je kod pronalaska da se istom spravom mogu odmeriti različite količine tečnosti (n. pr. 5, 10, 15, 20 i t. d. lit.) a da se pri tome tačnost merenja može održavati u dopuštenim granicama.

Predmet pronalaska prikazan je na priloženom nacrtu gde sl. 1 prikazuje vertikalni presek sprave, kod koje se odmeravanje vrši pomeranjem prelivne cevi sa levkom odozdo na gore a sl. 2 i 3 predstavljaju identične preseke s tom razlikom da se kod ovih sprava vrši odmeravanje pomeranjem prelivne cevi odozgo na dole.

Svaka sprava sastoji se od posude za merenje i dovodne cevi za punjenje 2 i prelivne cevi 2 sa levkom 4. Posuda 1 može biti izrađena od stakla ili metala (sl. 3). U poslednjem slučaju posmatranje visine tečnosti vrši se pomoću mernog stakla 11 sa skalom 5. Prelivna cev može se pomerati spolja i zaustaviti tačno na visini koja odgovara količini koja se ima odmeriti.

Prema sl. 1 se vrši merenje na taj način, da se cev sa levkom 4, podigne do visine koja odgovara količini koja se ima odmeriti. Zatim se posuda 1 puni kroz cev 2 sve dok tečnost ne prede preko ivice prelivne cevi. Suvišak tečnosti odvodi se kroz levak i cev 3 natrag u rezervoar. Odmere-

na količina tečnosti spušta se kroz slavinu 6 napolje.

Kod sprave prema sl. 2 i 3 jedan je preliv nepomičan ( $p_1-p_1$ ) i nalazi se na vrhu posude. Visina drugog preli- va može se menjati spuštanjem prelivne cevi (3). Površina prvog preli- va smanjena je pomoću staklenog zvona (11) koje ujedno služi i za posmatranje tečnosti). Iznutra u zvono u- lazi svojim otvorenim krajem, nepomič- na prelivna cev (7). Površina drugog preli- va smanjena je levkom (4) i obliku masiv- nog koluta (4) koji je nasaden na vrh pomične prelivne cevi (3). Gornja površina koluta ima minimalan, koničan pad (kao levak) radi spuštanja tečnosti u otvor cevi (3). Pre početka merenja cev (3) podiže se u skrajnji gornji položaj (kao na slici), pri čemu se otvor cevi automatski zatvara ven- tilom (9) tako, da tečnost ne može preći kod punjenja u cev. Ventil se pritiskuje na svoje sedište pomoću opruge (10). Cen- triranje ventila postizava se pomoću re- bara - vodilica na njegovom donjem kra- ju. Zatim se posuda puni do vrha, a suvi- šak tečnosti vraća se kroz cev (7) natrag u rezervoar. Posle toga cev (3) spušta se do visine koja odgovara odnosnoj količini, a odmerena količina se odliva kroz levak (4) i cev (3) na polje. Ispod levka preostala količina vraća se po potrebi natrag u re- zervoar kroz slavinu (8). Prividna greška u zapremini koja nastaje usled praznjenja levka, uzima se u obzir prilikom justiranja posude, i inače je neznatna, pošto konič- tet levka treba da je minimalan.

Suština pronalaska predstavlja pomi- čna prelivna cev 3 sa levkom 4. Pronalazak dopušta primenu jedne iste sprave za me-

renje različitih količina tečnosti u veoma širokim granicama. Tačnost merenja, koja je ovisna o slobodnoj površini preliva kod ove sprave tako je velika, da odgovara potpuno zahtevima koji se postavljaju i za najmanje količine koje se spravom odmeravaju. Pored toga sprava nije glomazna niti je nepraktična visoka. Unutrašnji prečnik posude odabire se tako, da odgovara najvećoj količini koja će se meriti. Zatim se izračunava zapremina levka tako, da slobodna proticanja površina između levka i zida posude ne bude veća od površine dopuštene za najmanju količinu koja će se spravom meriti. Visina podizanja prelivne cevi 2 ograničuje se i osigurava za svaku određenu količinu spolja pomoću naprava koje nisu predmet ovog pronalaska.

#### Patentni zahtevi:

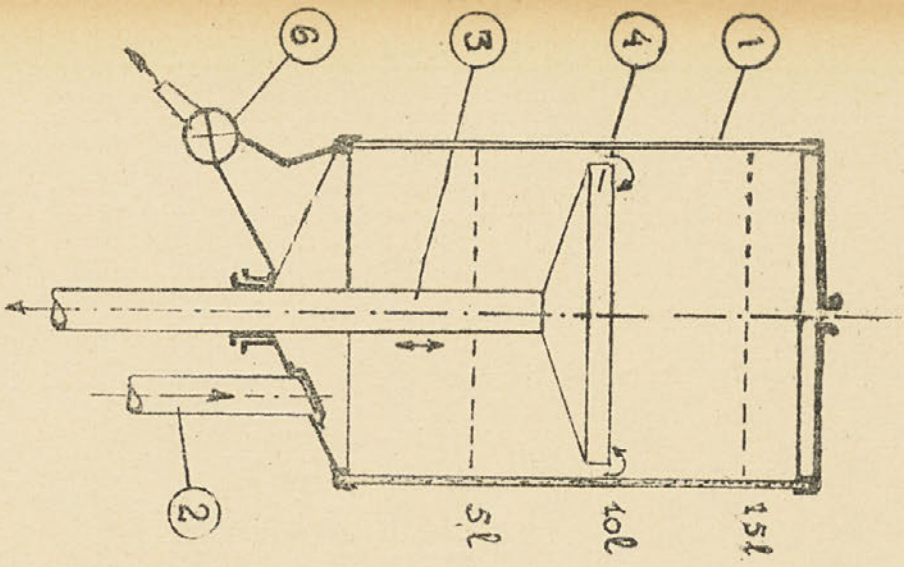
1) Sprava za merenje tečnosti, čiji je prostor ograničen s jedne strane sa slavnom ili površinom najvišeg početnog pre-

liva a s druge strane sa pomičnim prelivom, naznačena time, što pomični prelivni mehanizam ima oblik cevi (3) sa levkom (4) pomoću kojega se smanjuje slobodna površina tečnosti u ravnini preliva na dopuštenu i koji se mogu pomicati u vertikalnom pravcu i tako dovoditi u potreban položaj.

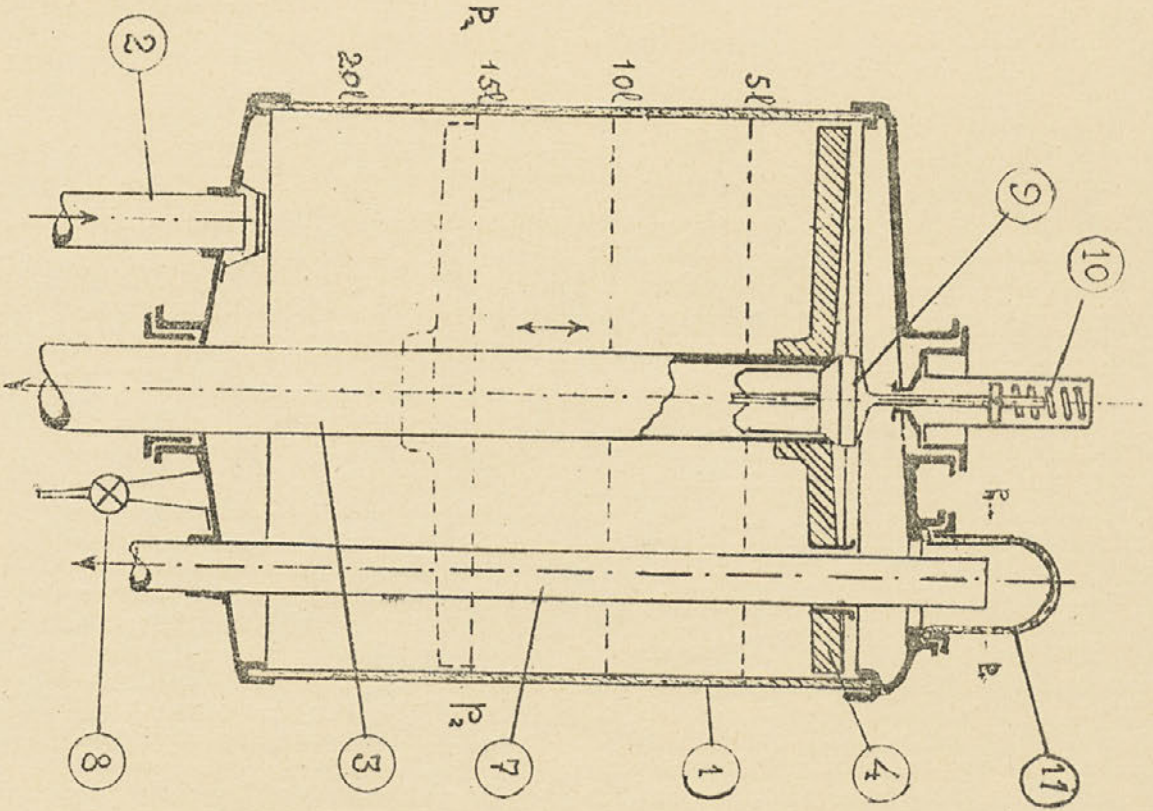
2) Sprava za merenje tečnosti po zahtevu 1 sa dva preliva, naznačena time, što se prelivna cev (3), za vreme punjenja posude zatvara pomoću automatskog ventila (9) tako, da u nju ne može ući tečnost i to usled pritiska otvorenog kraja cevi na ventil (9), koji pritisak nastaje kada se prelivna cev (3) podigne u najviši položaj.

3) Sprava za merenje tečnosti po zahtevu 1 i 2 sa dva preliva naznačena time, što je površina prvog (početnog) preliva ( $p_1-p_2$ ) smanjena pomoću staklenog zvona (11) male površine preseka, unutar kojega ulazi otvoreni kraj nepomične prelivne cevi (7), koja vodi suvišak tečnosti natrag u rezervoar.

SL 1



SL 2.



SL 3

