

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 42 (4)

Izdan 1 aprila 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 9882

**Sablik Ignaz, Stramberg, Č. S. R.**

Uredjaj u postrojenjima za transport tečnosti.

Prijava od 4 februara 1932.

Važi od 1 avgusta 1932.

Transportovanje pomoću pumpi tečnosti izvesnih hemiskih sastava ili takvih tečnosti, koje sadrže čvrste materije u suspenziji, i koje imaju za posledicu brzo kvarjenje pumpi, nailazi na velike teškoće.

Već su poznata transportna postrojenja, kod kojih dva suda naizmenično tako bivaju priključivana na cev za usisavanje i za pritisak, da se uvek jedan sud puni tečnošću koja treba da se transportuje, dok drugi biva pražnjen, pri čemu pomoću naročitih organa za upravljanje biva izvedeno preključivanje slavine koja se stavlja u dejstvo klipom jednog cilindra za upravljanje.

Poznate su i naprave za izdizanje tečnosti pomoću radnih prostora, koji su odvojeni jedan od drugog, i koji, pomoću jednog šibera za raspodelu, koji biva stavljan u dejstvo kakvom pneumatičnom mašinom, bivaju naizmenično dovodeni u vezu sa cevima za vazduh na usisavanje i na pritisak. Pri tome pak dolaze do upotrebe dvogubi ventili koji se teško održavaju zaptivenim, i zatim je, s jedne strane, potreban zaptivač prema šiberu za raspodelu, a s druge strane, prema kutijinom prostoru. Radna sigurnost je stoga nepotpuna kod transportovanja materijala koji sadrže žitke ili čvrste materije.

Ova nezgoda biva po pronalasku odstranjena time, što su prostorij ispod i iznad klipa cilindra za upravljanje međusobno spojeni pomoću kružnog sprovednika koji je vezan sa sprovednikom za sabijeni vazduh, i u kome su kao organi za upravljanje uključene dve slavine za zatvaranje, a koje bivaju stavljanje u dejstvo na

po sebi poznat način pomoću vodiljnih štapova.

Ventili, klipovi za upravljanje ili tome sl., koji mogu lako da postanu nezaptiveni, dakle ne postoje.

U nacrtu je pokazan jedan takav uredjaj. Sudovi 1 i 2 bivaju u svom donjem kraju, koji nije ucertan, snabdeveni jednim delom za raspodelu koji je, s jedne strane, priključen na cev za usisavanje tečnosti, i, s druge strane, na cev za pritisak. Kako u cevi za usisavanje, tako i u cevi na pritisak uključeni su organi, koji dopuštaju prolaz tečnosti samo u jednom smeru. Na gornjem kraju svakoga suda nalazi se priključen po jedan odvodnik 6, odn. 7 koji naizmenično može biti priključen na cev za usisavanje i na cev za pritisak. Ako se kod 6, odn. 7 vrši usisavanje, to se sud puni tečnošću koja treba da se transportuje. U sudovima su postavljeni plovci, koji nose jednu rupu 10, kroz koju prolazi vodiljna šipka 11. Ako se sud puni tečnošću, to plovak biva izdizan. Pri tome on nailazi najzad na ploču 13, koja je postavljena nepomično na vodiljnoj šipci 11, i podiže ovu ploču, a time i vodiljnu šipku u visinu. Na vodiljnoj šipci je postavljen jedan ventil 14, koji pri dizanju plovka, zatvara sud 1, odn. 2 prema odvodniku 6, odn. 7. Ovim usisavanje biva prekinuto. Ako sad kod 6, pomoću priključka na cev na pritisak, biva pritiskivano odozgo na ventil 14, to ovaj biva uklonjen sa svoga ležišta i tečnost biva pritiskivana iz napunjenog suda tako, da ona ulazi u cev na pritisak. Jednovremeno sa izlaskom tečnosti iz punog suda, vrši se usisavanje kod drugog



suda. Dakle, uvek naizmenično jedan sud biva punjen a drugi pražnjen.

Naizmenično priključivanje odvodnih cevi 6 i 7 na cev za usisavanje i cev za pritisak, vrši se najprostije time, što se ove cevi nalaze u vezi sa dvokrakom slavinom 15, koja biva preključivana. Ova dvokraka slavina je vezana sa cevi na usisavanje i sa cevi na pritisak jednoga kompresora. Kod 16 je priključena cev na usisavanje, a kod 17 cev na pritisak. Ako dvokraka slavina dospe u onaj položaj, u kome sud 1 treba da bude punjen a sud 2 da bude pražnjen, to tečna materija (medium) koja biva usisana kompresorom, eventualno vazduh, teče u pravcu strele I, a tečna materija koja biva kompresorom potiskivana teče u smeru strele II. Ako se zatim izvrši preključivanje, to tečnost koja je stavljena u dejstvo kompresorom, u smeru strele III, biva usisana iz suda 2 i biva potiskivana u sud 1 u smeru strele IV. Pri tome sud 2 biva punjen tečnošću koja treba da se transportuje, a sud 1 biva pražnjen. Ključ slavine 15 stoga treba naizmenično da se obrće. Ovo obrtanje vrši klip 18 cilindra 19 za upravljanje, koji deluje na polugu 20 koja je pritrvena na ključu slavine. Za preključivanje slavine je stoga potrebno, da naizmenično izvesna tečnost koja se nalazi pod pritiskom, bude vode na ispod i iznad klipa 18. U ovom slučaju se ovo dešava na taj način, što se od cevi 17 na pritisak, od kompresora, odvaja cev 21, koja ulazi u kružnu cev 22, koja međusobno spaja obe cilindrove strane upravljajućeg cilindra 19. Da bi se sad tečnost koja deluje u cilindru 19, pustila da odamput ulazi ispod klipa i da ističe iznad klipa, a zatim da se strujanje ove tečnosti promeni, ugrađena su dva organa 23 i 24 u kružnu cev 22. Upravljajući organi 23 i 24 pružaju mogućnost da se cev na odnosnom mestu zatvori, da se oslobodi ili da se tečnost koja se nalazi u cevi, pusti da kroz organ za upravljanje odide u slobodu. Stoga će se oni izvoditi kao slavine sa tri kraka.

Ako klip 18 treba da se podigne, to upravljajući organ 23 treba da cev 22 oslobodi u odnosnom smeru, dok upravljajući organ 24 pušta tečnost tamo da iza-

de u slobodu tako, da ova iznad klipa 18 može slobodno oticati. Ovim biva obrnut ključ slavine 15. Ako docnije treba da se izvede povratno postavljanje ključa slavine, to mora upravljajući organ 23 da bude doveden u onaj položaj, koji omogućuje oticanje pod klipom 18 i jednovremeno upravljajući organ 24 biva tako pomeren, da oslobada prolaz prema gornjoj strani cilindra 19. Ova pomeranja upravljajućih organa 23 i 24 vrše se time, što se na dotičnim ključevima nalaze poluge 25 i 26, koje prolaze kroz proreze u vodiljnim šipkama 11. Kod 27 su oko vodiljnih šipaka 11 postavljene spiralne opruge, koje omogućuju mek i siguran rad ventila 14. Da bi se sprečilo povratno strujanje tečnosti koja je transportovana kompresorom, ugrađen je kod 28 povratni organ.

Razume se da može preključivanje dvokrake slavine 15 da se izvede i na drugi način, na pr. električnim putem, pri čemu kontakti mogu biti stavljeni u dejstvo pomoću vodiljnih šipaka 11. Takode bi se moglo umesto jedne dvokrake slavine, koja je uključena između oba suda, da primene dva upravljajuća organa ili u datom slučaju šta više četiri upravljajuća organa, od kojih bi jedan upravljao ulaskom u jedan sud, drugi izlaskom iz ovog suda, treći ulaskom u drugi sud i četvrti izlaskom iz ovog suda.

#### Patentni zahtev:

Uredaj za postrojenja za transportovanje tečnosti, kod kojeg dva suda naizmenično, pomoću preključivanja, koje se izvodi pomoću naročitih organa za upravljanje, slavine, koja biva stavljena u dejstvo klipom izvesnog cilindra za upravljanje, bivaju priključivana na cev za usisavanje ili na cev za pritisak jednog kompresora ili tome sl., naznačen time, što su prostori ispod i iznad klipa (18) upravljajućeg cilindra (19) međusobno spojeni pomoću kružne sprovodne cevi (22) koja je vezana sa cevi (17) za sabijeni vazduh, u kojoj su uključene dve slavine (23, 24) za zatvaranje, i koje na po sebi poznat način bivaju stavljane u dejstvo pomoću vodiljnih šipki (11), koje bivaju pomerane plovcima (10) koji se nalaze u sudovima (1, 2).







