



## PATENTNI SPIS BROJ 3068.

### Garvenswerke Maschinen- Pumpen- und Waagenfabrik, W. Garvens, Beč.

Uredjenje za automatsko regulisanje pritiska odnosno nivo-a tečnosti u sudovima.

Prijava od 17. novembra 1923.

Važi od 1. jula 1924.

Već je predlagano radi održanja nivo-a tečnosti u rezervoaru, da se isti dovede u vezu sa vertikalno pokretnim, na gore opterećenim komunicirajućim sudom, čiji izvesni položaj visine zavisi od tečnosti koja je prešla iz rezervoara u sud, tako da se pome ranja visine ovog suda neposredno ili posredno mogu iskoristiti za pomeranje izvesnog organa za uključivanje ili isključivanje crpke, koja napaja rezervoar.

Prema ovom pronalasku sam se rezervoar namešta tako pokretno, da on prema količini tečnosti, koja se nalazi u njemu, menja svoj položaj i sredstva za prenos, koja su vezana s njime, dejstvuju na jednu spravu za zaustavljanje ili puštanje u rad crpke. Ako je reč o hidropneumatičnom postrojenju, ako je dakle rezervoar sa sviju strana zatvoren i ima iznad tečnosti paru ili gas pod pritiskom onda se razume se, i pritisak u sudu može održavati, ako se pri padanju pritiska usled odvodjenja tečnosti ova ponovo u odgovarajućoj količini dopunjuje. Radi objašnjenja pronalaska opisać se u sledećem jedan oblik pronalaska, koji je u sl 1 i 2 nacrti prikazan u horizontalnici i vertikalnici.

Rezervoar za tečnost — a — ima dva u pravcu tetive ležeća šuplja šipa — b — i — c —, koji leže u nosilima — d —, tako da se sud — a — može izvrtati oko oba šipa — b —, — c —. Da bi ovo izvrtanje ograničili na obe strane postavljeni su odbojnici — e —, — f —. Šuplji prostori — b —, — c —,

ulaze kroz zidne proreze suda u njegovu unutrašnost i šip — c — je cevnom vodom — g — vezan sa crpkom — b — a šip — b — sa vodom — i —. Pri upotrebi elastičnih cevnih spojeva mogu se veze za crpku i koristan vod pomeriti, razume se i na druga mesta tako da onda šipovi — b —, — c — ne moraju biti načinjeni šuplji.

Pošto osa izvrtanja načinjena od šipova — b — i — c — teče u pravcu tetive suda — a —, to ona leži izvan linije težišta suda, tako da ovaj preteže na jednu stranu sve jedno je koliko mnogo tečnosti sadrži. Kod najmanjeg dozvoljenog nivo a tečnosti utiče se na sud dopunskim opterećenjem tako da se on nasuprot dejstvu narred pomenutog pretega izvrće dok ne stane kod odbojnika — f —. Ovo dopunsko opterećenje obrazovano je teretom — k —, koji je na kraku — l — postavljenom na zidu suda — a — tako utvrdjen da se može podešavati. Ako tečnost u sudu padne odprilike do nivoa tečnosti — m —, onda se sud izvrće na desno usled tereta — k — i njegovo dno legne na odbojnik — f —. Ako se povučava tečnost u sudu, onda preteg tečnosti prema teretu — k — je sve veći, dok se sud pri dostizanju visine nivoa — n — ne iskrene na drugu stranu i osloni o odbojnik — e —. Ako se opet smanji tečnost u sudu onda se sud vrati natrag i osloni o odbojnik — f —.

Ovo izkretanje suda tamo i amo prema tome kako se dobija najniži ili najviši nivo tečnosti, pri čem se prema izboru ekscentriciteta



ose izvrtanja, dužini kraka —l— i veličini tereta —k— razlika visine između nivoa —m— i —n— može povećati ili smanjiti. Ovo iskretanje može se zato iskoristiti, da se podesnim prenosom pomera sprava za zaustavljanje ili puštanje u rad crpke —p—. Kod prikazanog primera izvodjenja krak —l— vezan je sa vertikalno vodjenim razvodnikom —O—, koji nosi dva odbojnika —p— i —q—, između kojih ulazi krak —v— jednog električnog prekidača, koji leži u krugu struje elektromotora, ko i kreće crpku. Izvrtanjem suda —a— pokreće se pomoću kraka —l— razvodnik —O— na gore ili na dole, tako da se i krak —v— prekidača odbojnicima —p—, —g— pomera u jednom ili drugom pravcu i u jednom slučaju prekida rad crpke a u drugom istu pušta u rad. Pošto iskretanje suda krakom l dejstvuje na razvodnik —o—, to je dovoljan sasvim mali zamah suda da razvodnik zajedno sa odbojnicima —p— i —q— krene u takvoj meri, da krak —v— prekidača dobije odgovarajuće velika nihanja, kakve na čin prekidačevog rada iziskuje. Da bi se povećala osetljivost sprave preporučuje se da se osa iskretanja tako postavi, da ona bar pri količini tečnosti koja odgovara do njem nivou —m— leži iznad težišta suda opterećenog ovom tečnošću.

Bez obzira na to, što se opisani oblik izvodjenja može u okviru pronalaska konstruktivno razno izvoditi, naročito u odnosu na način prenosa kretanja crpkinog pogona, i koji bi se po sebi mogao razno izvoditi, celo postrojenje može se u toliko izmeniti, da se sud zbog svoje naročite izrade i zbog naročitog rasporeda osa izvrtanja optereti dopunskim teretom —k—, koji se u ostalom u gore opisanom primeru mogao zameniti oprugom, da bi se iskretao pri najmanjoj dozvoljenoj količini tečnosti usled pretega. Sud —a— treba da se kruto veže sa ko municira učim sudom, tako da se preteg

stvara samom tečnošću. Mogu se upotrebiti i svi oni oblici izkretajućih se sudova, kao što se oni odprilike upotrebljavaju kod sprava za doziranje, koje automatski rade usled doticanja tečnosti pri čem valja paziti, da se nasuprot takvim spravama, ovde traže sasvim mala iskretanja.

Najzad može pokretljivost suda biti drugojača; stavljajući sud na kakvu platformu, koja je oprugama ili teretima opterećena na gore. Visina ove platforme zavisi od količine tečnosti u sudu i vertikalni se pokreti suda upotrebljavaju za prenos na spravu za puštanje i zaustavljanje crpkinog pogona. Razume se sud bi mogao biti obežen i o otežanim organima za nošenje.

Sve ovde označene mogućnosti izvodjenja zavise kako za otvorene tako i za zatvorene sudove, koji stoje pod pritiskom.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1) Uredjenje za automatsko regulisanje pritiska odnosno nivoa tečnosti u sudovima, naznačeno time, što je sud za tečnost u danom slučaja ograničen odbojnicima, rasporedjen tako da se može kretati, što prema težini tečnosti koja se u njemu nalazi menja svoj položaj i što sa njime vezanim prenosnim sredstvima dejstvuje na jednu spravu za zaustavljanje i puštanje crpkinog pogona.

2) Oblik izvodjenja uredjenja po zahtevu 1, naznačen time što sud leži tako da se može iskretati, i što je načinjen tako ili se bopunskim teretom utiče na njega tako, da se on pri najnižem dozvoljenom nivou izkreće na j.dnu i pri dolivanju tečnosti izkreće na drugu stranu.

3) Oblik izvodjenja uredjenja po zahtevu 2, naznačen time, što osa izvrtanja leži izvan linije težišta suda a u danom slučaju bar pri najnižem dozvoljenom nivou više nego težište suda i tečnosti.





