

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 42 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 31. Decembra 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6637

Ernest Granger, Paris.

Poboljšanje kod satova za merenje tečnosti.

Prijava od 14. marta 1928.

Važi od 1. juna 1929.

Traženo pravo prvenstva od 16. marta 1927. (Francuska).

Kod vodomernih satova tipa okretnih klipova, ovaj klip ima presek bilo u obliku H bilo u obliku obrnutog ili uspravnog U.

Klipovi čiji presek ima oblik H su vrlo teški i skupe izrade, a šta više vrlo rđavo izbacuju šljunak ili pesak koji ulaze u gornju komoru; osim toga klip i njegova komora moraju biti potpuno tačno koncentrični, inače sprava rđavo funkcioniše.

Klipovi pak u obliku obrnutog ili uspravnog U, imaju suviše veliku površinu trenja i nedostaje im potpuno ravnoteža.

Cilj ovog pronalaska su poboljšanja kod satova za merenje vode ili drugih tečnosti, gore navedenih tipova, a naročito kod rotacionog klipa, kojim su ovi snabdeveni da bi se izbegli svi nedostaci, koje smo napred naveli, a koji su skupčani sa satovima kakvi danas postoje.

Ova se poboljšanja sastoje poglavito u tom:

1. Izvesti jedan rotacioni klip, koji ima dve komore, kao klipovi u obliku H ali kod koga su te dve komore, odvojene pregradom, razne veličine, i stoje u vezi pomoću jednog otvora; veća od tih dveju komora služi za podelu tečnosti, koja ulazi i izlazi kroz dva otvora u rotacionom cilindru klipa: druga komora, manjih promera, služi kao uravnotežavajuća komora, time što tečnost prolazeći kroz gore pomenuti otvor ili otvore, dejstvuje istim pritiskom na obe strane pregrade.

2. S jedne strane načiniti u pregradi,

koja odvaja komore pomenutog klipa jedan urez i jedan otvor podobnog oblika radi prolaza radialne diafragme rotacionog cilindra klipa, koja odvaja prostor ulaza od prostora izlaza, i s druge strane, načiniti na periferiji klipa jedan izrez, koji produžava otvor diafragme i omogućava prijem i ispuštanje ekstremnih količina vode.

3. Osigurati pokretanje registracionog mehanizma posredstvom jednog centralnog ispupčenja, načinjenim od jednog komada zajedno sa telom klipa, bez posrednih metalnih delova: ovaj raspored onemogućava svaki kvar osetljivosti sprave.

4. Snabdeti klip ispuslima, koji onemogućavaju vazdušne mehure.

5. Načiniti cilindričnu komoru u kojoj se kreće rotacioni klip iz:

- a) ploče, koja nosi centralni cilindar i koja je probušena rupama za izlaz ili ispusl:

- b) jednog cilindra sa otvorima za ispusl (ili ulaz);

- c) jedne radialne diafragme, koja leži u izrezu klipa i koja odvaja prostor ulaza od prostora ispusta; ova diafragma je pričvršćena u svom radialnom položaju pomoću podesnih žljebova i ispupčenja.

- d) jedne ravne ploče, koja nosi registracioni mehanizam, koji radi ili u cjelini ili samo delom u podmazujućoj sredini, koji raspored omogućava lako čitanje cifarnika i svodi abanje na najmanju meru,

Priloženi nacrti pokazuju kao primer, je-

dan stvaran način izvođenja ovog pronalaska.

Sl. 1 je vertikalni presek sata po liniji A—B sl. 2;

Sl. 2 pokazuje izgled od gore ove sprave, pri čemu je gornja ploča skinuta.

Sl. 3, 4 i 5 pokazuju sa strane od gore i u preseku rotacioni klip;

Sl. 6 i 7 pokazuju donju ploču u vertikalnom preseku i viđenu od gore;

Sl. 8 i 9 su izgled sa strane i od gore cilindra.

U ovim raznim slikama isti brojevi označavaju iste delove.

Kao što se vidi iz sl. 1 omot sata je načinjen iz dva dela, iz donjeg poklopca 1 i gornjeg poklopca 2, koji su spojeni na pr. čepovima. Na gornjem delu poklopca 2 nalazi se staklo 3.

Donji poklopac 1 snabdeven je pregradom 4 koja deli sat u dva dela ulaz 5 koji dovodi tečnost ispod pregrade 4 i ispušta 6 koji omogućava oticanje vode. Na toj pregradi leži jedna cilindrična komora, koja se sastoji iz ploče 7, cilindra 8, diafragme 9 i ploče 10. Radialni položaj diafragme 9 osiguran je žljebovima 31 i 32, koji su urezani u donju ploču 7 i cilindru 8, i ovi žljebovi su kombinirani sa klinom 25 učvršćenim na pomenutoj ploči 7 i koji ulazi u rupu 26, koja se nalazi na cilindru 8.

U toj cilindričnoj komori, koja je gore opisana kreće se klip 11, koji ima pregradu 33, koja ima centralno ispušćenje 12, koje se kreće u krugu oko osovine 13, snabdevene polugom 13' i na kojoj se nalazi zupčanik 14. Ovaj zupčanik pokreće registracioni mehanizam 15, koji radi utopljen u sredstvu za podmazivanje.

Kod 10' nalazi se komora, koja omogućava kretanje poluge 13' i ispušćenja 12; ova komora služi u isto vreme kao uravnotežavajuća komora klipa 11.

Pregrada 33, koja nosi središnje ispušćenje 12, deli klip u dve komore 27 i 30, o kojima je gore bila reč; Ova pregrada snabdevena je jednim ili više otvora 28 radi vaspostavljanja veze između pomenutih komora. Ovaj raspored dveju komora, koje su među sobom u vezi posredstvom otvora 28 realizira potpunu uravnoteženost klipa, pošto pritisak tečnosti deluje podjednako na obe strane pregrade 33.

Voda ili ma koja druga tečnost koju treba meriti ulazi u aparat kroz otvor 5 i izlazi kroz suprotni otvor 6.

Tečnost koju treba meriti, filtrira se kroz rešetku 16 sa velikom površinom tačno u onom trenutku kada ulazi u cilindričnu komoru kroz kružni segment 17 (sl. 2) (Sl. 6 i 7). Ova tečnost daje klip 11 rotaciono kreta-

nje i izlazi iz cilindrične komore kroz ispušt 18, koji se nalazi na cilindru 8 na drugoj strani diafragme 9 (sl. 8 i 9).

Kao što je gore navedeno pregrada 33 klipa izdubljena je u vidu kopite, da bi kretanje diafragme 9 bilo moguće (sl. 2 i 4),

Venac klipa je isto prosečen kod 20, da bi vođenje i kretanje diafragme 9 bilo moguće; isto je urezan kod 21 i 22 da bi se onemogućilo potpuno ulaz i izlaz ekstremnih količina tečnosti i da bi se u isto vreme smanjila površina trenja na diafragmi.

Kao što se to iz sl. 3 vidi, uglovi 23 i 24, otvora 21 i 22 klipa 11 i ugao 29, uglovi centralnog ispušćenja klipa zaokrugljeni su kako bi se izbegli mehuri vazduha.

Naravno, kao kod svake sprave za merenje potrošnje, svi delovi koji su u dodiru sa tečnošću izrađeni su od materijala koji otporan prema uništavajućem dejstvu tih tečnosti (ebonit, nikel i t. d.).

Shvativši da ako se takvim mehaničkim dejstvom pokrene osovina 13 gore opisana naprava može da služi i kao volumetrična pumpa ili biti primenjena za neke druge svrhe.

Jasno je da registracioni mehanizam može biti potpuno nezavisan od delova, koji sačinjavaju kutiju razdelnika.

S druge strane registracioni mehanizam može se podeliti na dva dela: 1. jedan deo od metala koji je neosetljiv prema dejstvu tečnosti koju treba meriti i koji je potopljen u toj tečnosti, 2. jedan deo koji se nalazi u zasebnoj komori, odvojena od tečnosti jednom nepropustljivom pregradom (zaptivačem ili tome slično). Sem toga se klip može upotrebiti i izvrnut, u kom slučaju donja ploča postaje ravna a gornja nosi centralni cilindar; ulaz i ispušt vrše se tada kroz dva ispusta koji se nalaze na cilindru sa svake strane diafragme a rešetka 16 je tada u vidu kruga.

Patentni zahtevi:

1. Sat za merenje tečnosti naznačen time, što je sastavljen iz donjeg poklopca 1 i gornjeg poklopca 2, u kome je učvršćeno staklo 3 i što su oba dela međusobno spojena na primer čepovima.

2. Sat za merenje tečnosti, po zahtevu 1, naznačen time, što ga pregrada 4 deli u dva dela: ulaz 5, koji dovodi tečnost i ispušt 6, koji omogućava isticanje tečnosti.

3. Sat za merenje tečnosti po zahtevima 1 do 2, naznačen time, što ima cilindričnu komoru, koja leži na pregradi 4 a sastoji se iz ploče 7, cilindra 8, diafragme 9 i ploče 10, što je radialan položaj diafragme osiguran dvama žljebovima 31 i 32, urezanim u donju ploču 7 i cilindru 8, što su ovi žljebovi kombinovani sa klinom 25,

učvršćenim na ploči 7, koji ulazi u ležište 26, predviđeno na cilindru 8.

4. Sat za merenje tečnosti po zahtevima 1—3, naznačen lime, što ima klip 11, koji se kreće u cilindričnoj komori, i čiji je venac urezan kod 20, 21 i 22, što ima pregradu 33 sa središnjim ispupčenjem 12, koje se kreće u krugu oko osovine 13, snabdevene polugom 13' i što se na ovoj poluzi nalazi zupčanik 14, koji pokreće registracioni mehanizam 15, koji radi utopljen u sredstvu za podmazivanje.

5. Sat za merenje tečnosti, po zahtevima 1—4, naznačen lime, što ima komoru 10', koja omogućava kretanje poluge 13' i ispupčenja 12, a služi u isto vreme kao u ravnotežavajuća komora klipa 11.

6. Sat za merenje tečnosti, prema zahte-

vima 1—5, naznačen lim, što pregrada 33, koja nosi središno ispupčenje 12, obrazuje u klipu dve komore 27 i 30, koje su u vezi pomoću jednog ili više otvora 28 i što je pregrada izdubljena u vidu kopile 19.

7. Sat za merenje tečnosti, prema zahtevima 1—6, naznačen lime, što se ločnost, koju treba meriti, filtrira kroz rešetku 16 sa velikom površinom u trenutku kad ulazi u cilindričnu komoru kroz kružni segment 17, što tečnost daje klipu 11 rotaciono kretanje i što izlazi kroz ispušt 18, koji se nalazi na cilindru 8, s druge strane diafragme.

8. Sat za merenje tečnosti, prema zahtevima 1—7, naznačen lime, što su uglovi 23 i 24 otvora 21 i 22 klipa 11 i ugao 29 zaokrugljeni.



