

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 59 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1925.

## PATENTNI SPIS BROJ 3132.

**Thomas Gaskell Allen, London, Engleska**

Poboljšanja u sistemima za podizanje tečnosti

Prijava od 20. decembra 1923.

Važi od 1. juna 1924.

Ovaj se pronalazak odnosi na sistem za dizanje tečnosti posredstvom vazdušnog stuba ili koje druge gasne sredine (dole označena sa vazduhom), koja kad se pomeri na neki poznati ili podesan način izaziva isticanje tečnosti iz zatvorenog suda. Pronalazak se može naročito primeniti na sistem kod koga se vazduh istiskuje pomoću statičkog pritiska dobivenog iz reke, kanala ili drugog vodenog objekta. Jedan deo ovih ima svoj prirodan položaj ili je pak veštački održavan na većem nivo-u od ostalog dela, pri čem pomenuti sistem ima rezervoar ili drugu zatvorenu radnu komoru, koja se naizmenično puni vodom ili prazni dejstvom statičkog pritiska koji proizilazi od visine vode t-j razlike u nivoima vode i koja je vezana vodom u kome se nalazi vazduh za sud rasporedjen iznad nivoa vode koja se treba dizati. Pomenuti sud ima vod, koji se pruža na dole i koji je u vezi sa tečnošću i kroz koju tečnost biva usisavana u sud za vreme pražnjenja radne komore. Isti sud takodje ima jedan vod koji ide na više kroz koju se voda potiskuje iz suda za vreme punjenja pomenute radne komore.

U svima takvim sistemima, razne male količine vazdušnih mehurića bivaju unošene zajedno sa vodom iz atmosfere u radnu komoru za vreme potiskivanja tečnosti. Ovi vazdušni mehurići potom se oslobodjavaju i skupljaju u delu sistema u kome se nalazi radni vazduh i postupno prave neželjeno povećanje celokupne zapremine zajedno sa umanjenjem

efekta sistema koji ga neminovno prati.

Prema ovom pronalasku u cilju da se izbegnu štete koje proizilaze iz gore pomenutog gomilanja vazduha, načinjena je jedna sprava, koja služi da privremeno spoji sistem u kome se nalazi radni vazduh sa atmosferom na kraju ili blizu kraja tog potiskujućeg rada. Pomenuta sprava može početi rad automatski samo onda ako postoji suvišnost u vazduhu iz gore pomenutog razloga, ili se ista može staviti automatski u rad bez obzira da li postoji ili ne višak u svako osobeno doba.

Radi veće jasnoće ovaj pronalazak biće detaljnije opisan uz pripomoć nacerta.

Fig. 1. je šematički izgled predmeta pronalaska;

Fig. 2. je presek u povećanoj razmeri sprave pokazane u fig. 1.

Fig. 3. je sličan izgled iz fig. 1., koja pokazuje drugi oblik sprave i

Fig. 4 je presek u većoj razmeri sprave pokazane u fig. 3.

U nacrtu je A radna komora, koja leži između gornjeg nivoa vode 1 i donjeg nivoa 2 i koja ima vodom prekrivenu ispusnu cev A<sup>1</sup> koja vodi iz korita —g— napajano vodom iz gornjeg nivoa, kao i sitonsku cev A<sup>2</sup> za ispus vode iz pomenute komore A. Ventil A<sup>3</sup> u ispusnoj cevi A<sup>1</sup> reguliše ulaz vode u komoru A i ovaj ventil automatski radi pomoću poluge F, koja ima teg F<sup>1</sup> na jednom kraju i platformu F<sup>2</sup> na drugom kraju na koju pada voda iz ispusne cevi A<sup>2</sup>. B je vazdušni vod, koji stoji u vezi sa radnom komorom A i sa

sudovima C i Cx. D je umetnuti otvoreni sud i E je rezervoar. Zatvoreni sud C stoji u vezi sa tečnošću koju treba dizati (koja se pretpostavlja da je voda u koritu G) pomaču tečnošću opkoljenom cevi C<sup>1</sup> i sa sudom D preko cevi C<sup>2</sup>. Zatvoreni sud Cx stoji u vezi sa sudom D preko cevi Cx i sa rezervoarom F preko opruge cevi C<sup>2x</sup>.

Gore pomenuta automatska sprava za ispuštanje vazduha, ima u primeru pokazanom fig. 1. i 2. cev D<sup>1</sup> koja ide iz zatvorenog suda C sa svojim donjim krajem koji leži nešto ispod normalnog nivoa tečnosti u ovom sudu na kraju potiskivanja. Ovaj normalni nivo raspoređen je (gradeći sud C podesnom veličinom) sličnom onom iz sl. 1. Gornji deo ove cevi ima ventil D<sup>2</sup> (koji se otvara samo na jednu stranu), koji vodi u posredno otvoreni sud D, pri čem gornji kraj ove cevi leži nešto iznad gornjeg nivoa tečnosti u sudu. Raspored je učinjen takav da će, kad se vazduh nagomila, kao što je gore rečeno, tečnost biti u zatvorenom sudu C pri ili blizu završetka priticanja, potisnuta ispod donjeg kraja cevi D<sup>1</sup> i pošto tečnost u ovoj cevi nije više zatvorena to će ona otići u sud čim vazduh izadje kroz cev i ventil D<sup>2</sup> u atmosferu. Ova će se akcija vršiti automatski pri ili blizu završetka priticanja kad god se vrši neželjeno gomilanje vazduha u sistemu. Jasno je da je potrebna samo cev D<sup>1</sup> i ventil D<sup>2</sup> ma koliko dizalica bilo. Ventil D<sup>2</sup> sprečava da atmosferski vazduh udje u cev D<sup>1</sup> kad poslednja nije zatvorena i otpočne sisanje. U naizmeničnom rasporedu cev D<sup>1</sup> može se tako isto upotrebiti za sprovođenje tečnosti iz suda C ili suda Cx (ali ne iz oba) u mesto zatvorene cevi C<sup>2</sup> ili C<sup>2x</sup>.

U primeru prikazanom u sl. 3 i 4, automatska sprava za ispuštanje vazduha ima slavinu ili ventil B<sup>1</sup> namešten u cevi B<sup>2</sup>, koja stoji u vezi sa vazдушnim vodom B. Ova slavina služi da da momentano vezu između voda B i atmosfere pokretom svakog podesnog elementa sistema, na primer, početnim kretanjem platforme F<sup>2</sup>, na koju pada voda iz radne komore A. Pomenuta slavina drži se otvorena samo koliko je potrebno da se ispusti višak vazduha i postavljena je tako da se zatvara ili zatvori pre početka sisanja. U konstrukciji pokazanoj primerom slavina B<sup>1</sup> ima krak b<sup>1</sup>, koji je vezan članom b za krak ventila A<sup>3</sup> i raspoređena je u kućici b<sup>2</sup> koja stoji u vezi sa cevi B<sup>2</sup>. Ova kućica b<sup>2</sup> ima otvor b<sup>3</sup> koji je u vezi sa atmosferom a veličina rupe b<sup>x</sup> u slavini B<sup>1</sup> izabrana je tako s obzi-

rom na amplitud kretanja slavine, da se u krajnjem položaju poslednje (kao što je označeno isprekidanim linijama u fig. 4.) zatvara cev B<sup>2</sup>. Za vreme kretanja platforme F<sup>2</sup> slavina vezuje cev B<sup>2</sup> sa atmosferom preko otvora b<sup>3</sup> kao što je pokazano u sl. 4. Ovaj položaj slavine postiže se ponova za vreme penjanja platforme F<sup>2</sup> na kraju sisanja ali ako se sledeće otvaranje slavine ne želi ili ne traži, onda se može dati mehanizam za iskrstanje, koji će otvarati slavinu i onda osloboditi istu tako da se ona može vratiti pomoću opruge ili tega u položaj zatvaranja.

Ovaj se pronalazak može upotrebiti u kombinaciji sa svakim sistemom, u kome se tečnost diže posredstvom vazdušnog stuba, bilo da se ovaj vazduh istiskuje pritiskom dobivenim u crpke ili od visine vode, ili da se pritisak upotrebljava za tu svrhu i pored sisanja koje ide naizmenično sa pritiskom na isti stub ili gasni medijum bilo pak postupno sa pritiskom na odvojeni stub gasnog medijuma.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Sistem za dizanje tečnosti posredstvom vazdušnog stuba (ili druge gasne supstancije) naznačen time što ima spravu koja služi da privremeno dovede u vezu vazdušni sistem sa atmosferom pri kraju priticanja u cilju da se ispusti višak vazduha, koji se eventualno skupljaju u sistemu.

2.) Sistem po zahtevu 1., naznačen time što ima cev D<sup>1</sup> sa ventilom D<sup>2</sup> koja se penje iz zatvorenog suda (C) koji stoji u vezi vodom (B) za radni vazduh pri čem donji kraj cevi leži na normalnom nivo-u tečnosti u ovom sudu pri kraju oticanja.

3.) Sistem po zahtevu 1 i 2, naznačen time što se cev (D<sup>1</sup>) vezuje uz cev (C<sup>2</sup>) kroz koju protiče tečnost iz zatvorenog suda (C) posredstvom vazduha za vreme oticanja.

4.) Sistem po zahtevima 1 do 3 naznačen time što ima slavinu ili ventil (B<sup>1</sup>) postavljen na delu sistema, u kome ima ili koji je u vezi sa radnim vazduhom i automatski pokretan u cilju da veže pomenuti deo sa atmosferom pri kraju oticanja.

5.) Sistem za dizanje tečnosti po zahtevima 1 do 5 naznačen time što se slavina ili ventil (B<sup>1</sup>) stavlja u dejstvo mehanizmom za automatsko regulisanje upusta vode pod statičkim pritiskom u komoru (A) koja je u vezi sa vazдушnim vodom (B) postavljenim između pomenute komore i zatvorenog suda (C) iz kog tečnost otiče istiskivanjem vazduha u pomenutom sudu.

Fig. 1

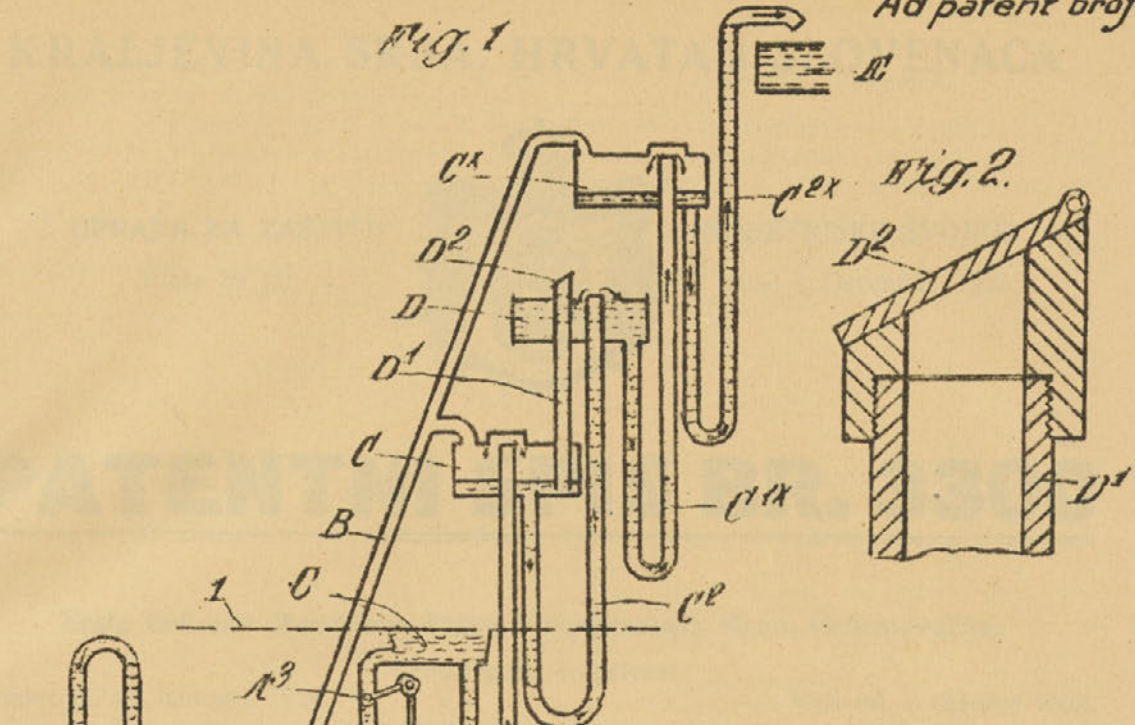


Fig. 2.

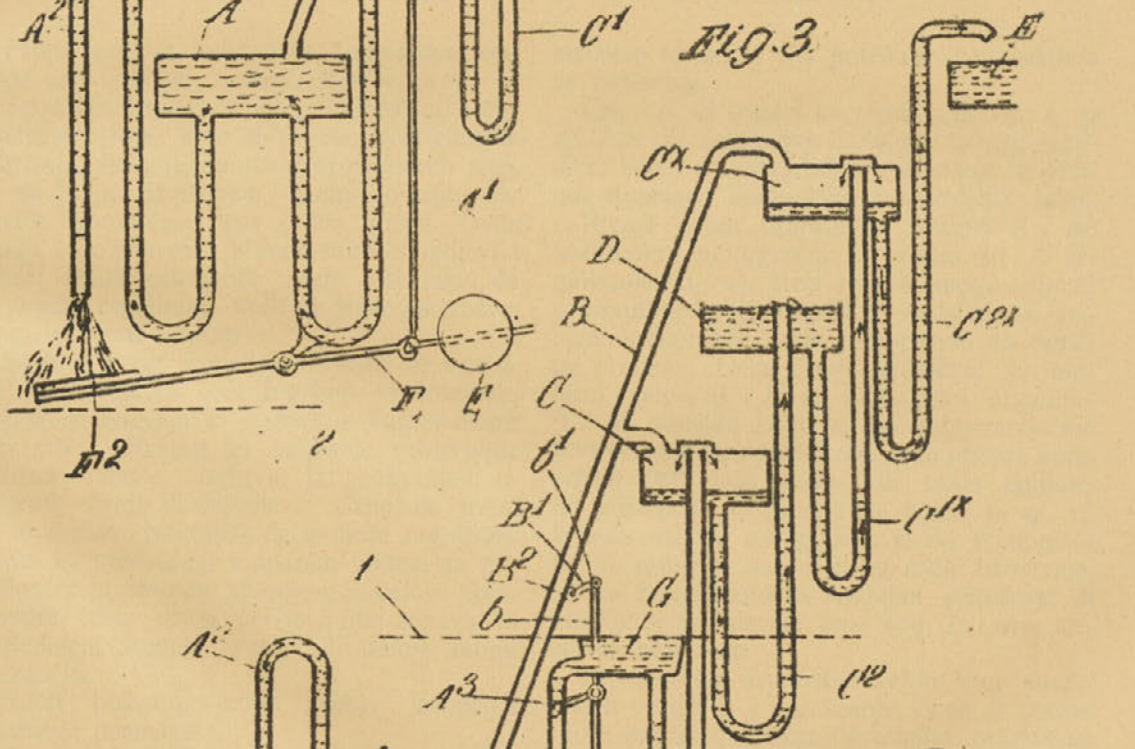


Fig. 3.

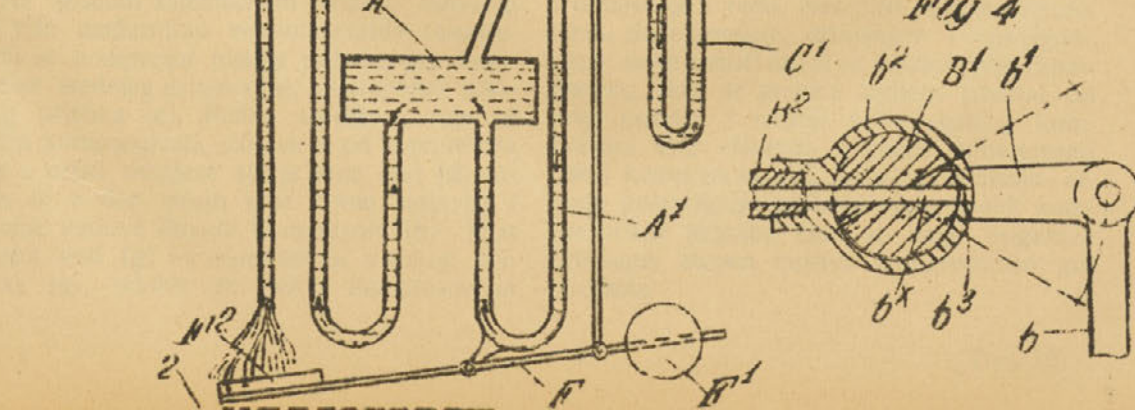


Fig. 4.

