

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (7)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15. Septembra 1924

PATENTNI SPIS BR. 2096

DESIDER VON FERENCZY, BUDIMPEŠTA.

Automatski ispusni ventil za paru i druge gasovite substance, za odvođenje tečnosti koja se nakupi u istima.

Prijava od 19. juna 1922.

Važi od 1. avgusta 1923.

Pravo prvenstva od 28. juna 1921 (Ugarska.)

Do sada poznati ventili za odvođenje kondenzne vode imaju tu manu, što im se sila, koja je potrebna da ih kreće mnogo povećava prema veličini radnog pritiska i ventilskog prečnika. Povećanje sile je tako naglo, da ona ograniči prečnik ventila sa obzirom na radne pritiske, koji se javljaju u praksi na veoma malene slobodne otvore, naročito bi plovak i ventilska čaura i. d. t. isplati neobično veliki.

Ventili za ispuštanje kondenzne vode bez plovka koje pokreću razlike toplotnih dilatacija, težina vode ili druge sile imaju ove mane u istom smislu.

Cilj pronalaska je, da otkloni ove mane. Pronalazak se sastoji u suštini u tome, što se ispusni ventil prema radnom pritisku rasteriti.

Rasterećenje je po sebi potpuno nezavisno od specijalnih osobina pare, vode i tome slično, tako da se pronalazak odnosi ne samo na odvođenje kondenzne vode, već pre u opšte na ispusne ventile, koji automatski ispuštaju iz svake gasovite substance u njoj nakupljenu tečnost pored proizvoljnog radnog pritiska odnosno prečnika ventila.

Pronalazak ćemo поближе opisati na osnovu nacrti koji nam na figurama 1—6 predstavljaju pet različita oblika izvodenja predmeta pronalaska i to na ventilima sa plovkom. Svugde su 1 čaura 2 i 3 su flašne za vezivanje 4 sud za sakupljanje tečnosti 5 izlazni otvor za tečnost: 6 ispusni ventil, 7 ventilska poluga, 8 na ovoj učvršćen plovak odnosno jedno zvono koje postignućem izvesne visine tečne stubline

postaje samo plovak i 10 je jedno sito, koje zatvara sud sakupljanje 4 odozgo i istovremeno ograničava hod ventila 6 kao pufer.

Prema fig. 1 uklješten je prema ventilu 6 jedan kontra-klip 13 koji ide u cilindar 12 čaurinog nastavka 11, koji naleže u svome mirovnom položaju umetnuti prsten 14. Zatežuća opruga 15 učvršćena je sa svojim gornjim krajem na kontra klipu 13, dok ista podhvata sa svojim drugim krajem slobodno ispod glave ventilske poluge 7.

Kontra klip 13 opterećen je spolja usled pritiskujuće poluge 17, čiji se napon reguliše kapom zavrtnja 18.

Ako se sada sud 4 u mirovnom položaju ispusnog ventila, koji predstavljen na fig. 1 i u jednom stanju bez unutrašnjeg pritiska napuni sa tečnošću, to dejstvuje zvono 8 kao plovak čim se postigne izvesna visina tečnosti i ventil 6 moći će slobodno slediti oscilaciji plovka. Ventil 6 otvara i zatvara i ispušta vodu iz suda 4 ito tako, kao da je običan ventil sa plovkom.

Ako u unutrašnjosti čaura 1 vlada nadpritisak, to se klip 13 diže u vis za izvesnu dužinu protiv opruge 17 i međutim zategne oprugu 15 između klipa 13 i glave ventilske poluge 16. Napon opruge 15 rastereti ventil 6 do takve mere sa kojom on svoje гнездо i dalje optrećuje, da bi mogao zaptiveno zatvarati. Od ventila 6 može na pr. njegova sopstvena težina i pored neki dodati suvišak težine ili u svakom slučaju jedna nepromenljiva težina — ostati nerasterećena za ovu svrhu.

Ako se sada u sudu 4 pod pritiskom sakupi

toliko tečnosti da zvono 8 postane plovkom, to će isto dejstvovati na rasterećen ventil 6 isto tako, t. j. otvoriće ga ispustiće vodu i zatvoriće ga, kao pre u stanju bez pritiska. Na ime rasterećenje ventila od strane praktično potpuno dejstvo ranog pritiska stanje unutar-njeg nadpritiska svodi tako reći u jedno bez nadpritiska tako da plovak ima da prebrodi samo preostalu nerasterećenu težinu zaptivanje. Pošto je ovo poslednje nepromenljiva težina moći će plovak nesmetano vršiti svoju oscilaciju tim pre jer se veličina težine koja se ostavlja nerasterećena može unapred proizvoljno odrediti, i može biti srazmerno mala. Plovak se može zainat zatezanju opruge 15 slobodno dizati, kao u stanju bez pritiska, jer — kao što to već pomenusmo — opruga 15 hvata slobodno ispod glave 16 ventilske poluge. Isto će tako moći plovak slobodno tonuti sa svojom nerasterećenom težinom, posle ispuštanja vode i pod pritiskom, jer zatezanje opruge 15 u opšte ne sprečava zatvaranje ventila baš do granice nerasterećenja.

Pošto opruga osciliraju u opšte između širokih granica i pošto se mogu u širokim granicama postaviti to će opisani ispusni ventil zahtevati počev os svoga stanja bez pritiska do jedne izvesne granice radnog pritiska uvek jednako veliki potisak plovka.

Fig. 2 predstavlja isti ispusni ventil, koji je predstavljen na fig. 1 u nepritisnutom mirovom položaju u otvorenom stavu pod pritiskom — kontra-klip 13 popeo se nešto u vis, obadve opruge 15, 17 zategnute su, sila potiska na gore nagomilane vodene stubline podiže plovak 8 zajedno sa ventilom 6 i tečnost ističe napolje. Posle ispuštanja tečnosti zatvara se ventil 6 isto tako, kao što je to na donjem delu fig. 1 vidljivo i unutrašnji pritisak drži kontraklip i opruge u položaju koji se vidi iz gornjeg dela fig. 2.

Sredstva za rasterećenje su potpuno odeljenja od suda za tečnost, tako da se ona mogu nazidati iznad obične ventile sa plovkom.

Kod izvođenja prema fig. 3 je kontraklip 13 izobražen kao sedište ventile 6 i cev za isticanje prelama klip, ali je opruga 15 uvršćena posredovanjem sita 10 između ventilske čaure 1 i ventila 6.

Kod oblika izvođenja prema fig. 4 je sredstvo za raspoređenje isto je izobraženo kao podnožni klip 13 i sada daje stabilan klipni cilindar 19 čaure 1 ventilske sedište. Između klipa 13 i ventila 6 zaseda opruga 15, koja sada nosi gornji most 20. Poslednji prolazi kroz 22 u cevi 21 za isticanje i dejstvuje odozdo na ventil 6. Cevni nastavak 23 služi kao ispusna cev i pomiče se za vreme rada kao teleskop. Klip 13 komunicira kroz otvore 24 cilindra 19 sa unutrašnjosti čaure.

Prema fig. 5 sede ispusni ventil 6 i klip za rasterećenje 13 na zajedničkoj poluzi 7, tako da oni oscilišu sinhronu. Ventilska poluga 7 nosi uzdužnu rupu 25 i poprečnu rupu 26, da bi spojila cilindar 27 klipa sa unutrašnjosti čaure. Mesto klipa 13 može i jedan drugi ventil vršiti rasterećenje.

Prema fig. 6 sastoji se plovak 8 iz pojasnih polja 28, koja obuhvataju celi obim plovkovog omotača i mogu rasteretiti svojom oscilacijom ventil 6 posredovanjem opruge 15. Ovaj ventil nosi ventilsku rupu 29 za plovak. Pojasna se polja mogu uzidati sa istim uspehom i u telo ventilske čaure 1.

U sorti izvođenja prema fig. 1—4 kao i 6 nastupa ono predvodeći pomeranje rasterećujućeg sredstva — kojim se sprovođa rasterećenje ispusnog ventila, prema oscilaciji otvora i svugde je prisutna jedna opruga 15, koja se zateže — čim se sredstvo za rasterećenje pokrene radi rasterećenja ispusnog ventila, tako da ventilska oscilacija postane elastična. Što se tiče međusobne veze ventila 6 i opruge 15, ta opruga 15 ima u smislu zatvaranja ventila, ventil 6 naprotiv u smislu otvaranja ventila praznu oscilaciju jedan prema drugom usled čega je i omogućen opisani način rada.

Nasuprot tome obrazuje oblik izvođenja prema fig. 5 jednu drugu sortu, gde ventil 6 i klip za rasterećenje 13 oscilišu istovremeno kod ove sorte zaštedi se primena opruga.

Patentni zahtevi:

1. Automatski ispusni ventil za paru i druge gasovite supstance za odvođenje tečnosti, koja se nakupila u njima naznačen time, što je ispusni ventil (6) rasterećen prema unutrašnjem nad pritisku koji vlada u dotičnoj gasovitoj sustanci.

2. Automatski ispusni ventil prema zahtevu 1 naznačen time, što je ispusni ventil (6) rasterećen i prema potisku na dno u ventilske čaure (1 odn. 4) sakupljene vodene stubline (fig. 3—5).

3. Automatski ventil za ispunjavanje prema zahtevu 1 ili 2 naznačen time, što onaj pokret rasterećujućeg organa (klip 13, ventil, omotač pojasnih polja 28 ili tome sl.) kojim se uvodi rasterećenje ispusnog ventila (6) nastupa predvodno prema oscilaciji otvora ispusnog ventila (6).

4. Automatski ispusni ventil prema zahtevu 1 ili 2 naznačen time što organ (13) za rasterećenje ispusnog ventila (6) radi sa njim sinhrono.

5. Automatski ispusni ventil prema zahtevu 1—4 naznačen time, što je sedište ventila za oticanje (6) načinjeno na organu za rasterećenje.

6. Automatski ispušni ventil prema zahtevu 1—3 kao i po 5 naznačen time, što na ispušni ventil (6) dejstvuje jedna opruga (15) koja zateže pri nastupanju pokreta organa za rasterećenje (13 odn. 28) za rasterećenje ispušnog ventila (6).

7. Automatski ispušni ventil prema zahtevu 6, naznačen time, što opruga (15) koja dejstvuje na ispušni ventil (6) ima u smislu zatvaranje ventila, a ventilsko telo (6) u smislu otvaranja ventila prazan hod jedan prema drugom.

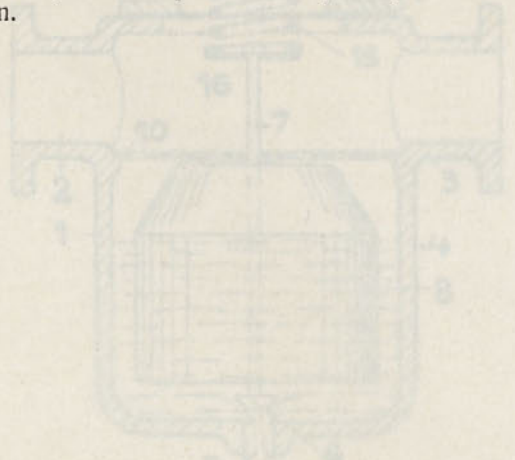
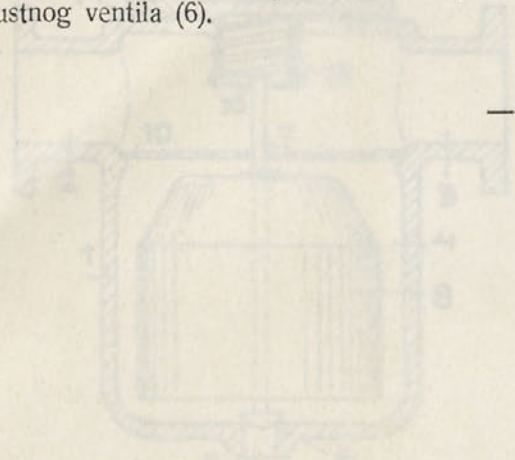


Fig. 3.

Fig. 4.

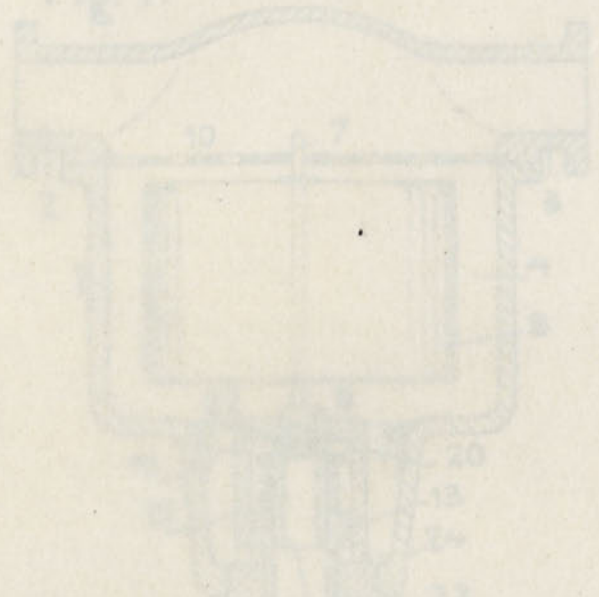
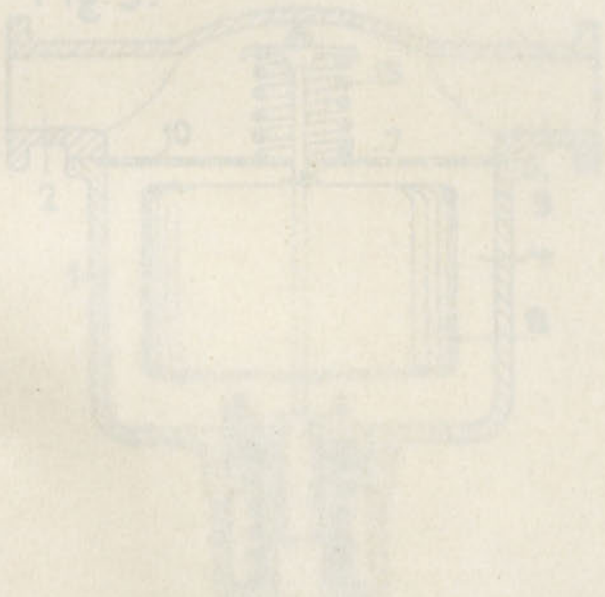


Fig. 5.

Fig. 6.

