



PATENTNI SPIS BR. 1625.

Ing. Josef Muchka, tvorničar, Beč.

Postupak za odtočivanje vatroopasnih tekućina iz rezervoara u kojima se nad tekućinom nalazi jedan zaštitni plin.

Prijava od 27. marta 1921.

Važi od 1. aprila 1923.

Pravo prvenstva od 30. oktobra 1916. (Austrija).

Za skladištenje vatroopasnih tekućina u posudama za odtočivanje istih iz skladišnih posuda poznata su dva načina postupka, kod kojih se napune prazni prostori, koji nastaju u skladišnim spremama kada se oduzme nešto tekućine, neutralnim plinovima kao ugljičnom kiselinom, dušikom ili slično.

Kod jedne vrsti postupka kod t.k.zv. tlačnog postupka bude tekućina pomoću neposredno na njoj ležećeg tlaka ugljične kiseline istiskana, dočim kod drugog postupka, kod t.k.zv. beztlalnog postupka, kod kojeg se podržava u skladišnoj posudi atmosferni ili niski tlak istiskava se tekućina jednom sisaljkom na koju utiče nisko strujanje zaštitnog plina, koji leži bez pritiska nad tekućinom.

Predmet predležecog izuma čini jedan postupak za odtočivanje vatroopasnih tekućina iz skladišne sprema nad kojom leži jedan zaštitni plin, skoro bez pritiska i koji se sastoji u tome, da se među dva odjela skladišne sprema, koji stoje u trajnoj vezi uspostavi jedna razlika napetosti sa jednim zračnim mijehom, koji iz jednog odjela isisava zaštitni plin i vodi ga u drugi odjel.

Prednost kod tog postupka leži u tome, da ako li se sisanje zračnim mijehom obustavi, da se ravnoteža između obadva dijela sama od sebe uspostavi, jer se u jednom odjelu skladišne spre-

me stvoren umanjen tlak izjednači sa zaštitnim plinom, koji iz drugog odjela opet natrag struji.

Da se može učinak razlike tlaka kod naprave za izvedbu postupka prema van u određenim granicama urediti, upotrebljava se zapor za tekućine, koji se za vrijeme odtočivanja neprestano ponavlja.

Skladišna sprema, koja je protiv eventualnog prodiranja zraka zatvorena sa zaporom za tekućine spojena je trajno tlačnim vodom zračnog mijeha sa jednim zvonom, koje se iz skladišne sprema puni sa tekućinom i koji je snabdeven sa jednim odtočnim vodom za odtočivanje tekućine i sa jednim kraćim vodom za dizanje, koji služi za obnovu zapora za tekućinu.

Na crtežu vidimo primjer izvedbe jednog takvog uređaja. Ta je skladišna sprema u podzemnom, presvođenom skladištu, ona je gore providena sa otvorom D a dolje sa udubinom D₁. U otvoru D nalazi se i zapor za tekućinu 21, kojim je zatvoren vod 7, koji vodi iz otvora u slobodan prostor od prave unutrašnjosti skladišne sprema, da se mogu odnošaji tlaka u skladišnoj spremiti urediti. Sigurnosne uredbe 10 na krajevima voda 7 priječe kod eventualne vatre, da plamen ne dospije do skladišne sprema.

Udubina D₁ sadržaje zvono H, koje

je cijevima 1, 2, 3, 33 pričvršćeno na poklopac udubine D₁ i koje je dolje provideno propusnim otvorom za tekućine, koji je opet zatvoren sa zaporom, ipak ali stoji gore sa skladišnom spremom onda sa tlačnom cijevi 3 u otvoru D postavljenog zračnog mijeha u stalnoj svezi.

Tekućina može stoga da uđe iz skladišne spremlje T u zvonu H preko ventila 13, dočim je izlaz tekućine iz zvona u skladišnu spremu u obratnom slučaju onemogućen ventilom 13, jer ovaj djeluje kao oskokni ventil.

Vod za odtočivanje vodi od površine zvona H do mjesta za odtočivanje 12. Sprema za primanje 9 vodi tekućinu, koja kaplje na grlo voda za točenje natrag u skladišnu spremu. Vod 2, koji je sa vodom za točenje spojen i koji se daje zatvoriti ventilom S služi skladišnoj spremlji T kao vod za punjenje. Za odvođenje skladišne spremlje služi vod 11, na koji se može metnuti jedna ručica na sisaljku. Jedno kazalo za staj tekućine J služi, da se može uočiti staj tekućine u skladišnoj spremlji.

Vod 15, kojega vodimo iz zvona X zaporu za tekućine 21, onemogućuje izlaz zaštitnog plina iz zvona H kroz vod 1, kod padanja razne tekućine u zvonu. Vod 15 ne ide zato tako duboko u zvonu kao vod za točenje 1.

Sredstvo za pogon zračnog mijeha 4, za koje se upotrebljava zaštitni plin, koji se nalazi u skladišnoj spremlji kao npr. ugljična kiselina ili dušik — vodi se vodom 6 iz jedne ocelne boce ili jednog stroja za zaštitni plin k ventilu za niski tlak 16 a odavle vodom 3 u zračni mijeh. Iza ventila za niski tlak 16 ugrađen je u vod 3 jedan ventil, koji se sam zatvara. Istiskanje vatroopasne tekućine iz skladišne spremlje slijedi na taj način:

Otvorenjem ventila 5 stavi se zračni mijeh 4 u gibanje. Zaštitni plin, koji se nalazi u prostoru nad tekućinom skladišne spremlje biva od zaštitnog plina, koji struji kroz zračni mijeh usisan, smješa se sa ovim i bude tlačen u zvonu H čime vodimo tekućinu kroz vod za točenje 1 k mjestu za točenje 12 i kroz cijev 15 u zapor za tekućinu 31.

Ovim zaporom za tekućinu držimo skladišne spremlje t.j. usisavanje zraka i izdisavanje zaštitnog plina kod nestalne temperature ili drugih nepravilnosti u dopustivim granicama.

Padne li kod procesa odtočavanja površina tekućine u zvonu H tako nisko, da donji dio cijevi 15 leži izvan tekućine onda dolazi u zvonu pušten plin kroz vod 15 preko u skladišnu spremu T i time nastalo izjednačenje tlaka između skladišne spremlje i zvona prestaje sam od sebe dovod tekućine.

Cijev 15, koja za vrijeme procesa odtočavanja obskrbljuje zapor za tekućinu sa tekućinom ima tako mali prosjek da se samo mala množina tekućine može dovoditi u zapor za tekućine.

Zatvori li se ventil 5 to će se moći u zvonu nalazeći plin da se vrati natrag u plinski prostor skladišne spremlje — kroz vod 3 i kroz zračni mijeh na sisaljku 4 i kod zatvorenog voda 5 — čime se izjednačenje tlaka samo od sebe postigne.

Time što se pod hidrostatskim tlakom u skladišnoj spremlji T, gdje se nalazi skladišna tekućina, ventil 13 sam otvara — stupa kod prekida procesa odtočavanja tekućina opet odmah u zvonu.

Punjenje skladišne spremlje T događa se na taj način, da se transportno bure, koje se ima isprazniti u skladišnu spremu priključi na grlo 12 voda za odtočivanje 1, onda se ventil 5 otvori, ali samo tako dugo dok se vod 1 nije napunio sa tekućinom.

Onda se zatvori ventil 5 a otvori ventil S našto tekućina teče preko voda 2 u skladišnu spremu T.

Skladišna spremlja T je lako pristupačna. Vijci se na poklopcu otvora D odšarafe i onda se može sistem cijevi 1, 2, 3, 11, 15, 33, skupa sa zaporom za tekućine 21 i zvonom H da se napolje izvadi i onda se može lagano pregledati.

Sigurnosne tehničke prednosti opisanog uređaja leže:

1.) U sprečavanju izlaženja zaštitnog plina i izlaženja skladišne tekućine u mirujućem stanju uređaja.

2.) U okolnosti, da se uslijed voda za zračenje skladišne spremlje — oticanje zaštitnog plina samo izvan prostora za zasluživanje može događati i kod nemarnosti, pusti se samo jedna neznatna množina vatroopasne tekućine iz skladišne spremlje.

3.) U tom, da je odtok tekućine ovisan o ulazu zaštitnog plina u skladišnu spremu i konačno

4.) U tom da poslije svršenog odtoči-

vanja sve cijevi same od sebe isprazne tekućinu u skladišnu spremu.

O prometno-tehničkom obziru odlikuje se postupak time, da on potrebuje rukovođenje jednog jedinog ventila. Završni organi za benzin, koji ne mogu biti gusti i tvrdi, sasvim se izbjegavaju. Odnosnim napetostima, koje odgovaraju samo svagdanjoj visini tlaka, potrošak je zaštitnog plina skoro jednak istisnutoj množini tekućine.

PATENTNI ZAHTEVI.

1.) Postupak za odtočivanje vatroopasnih tekućina iz skladišnih sprema u kojima je tekućina beztačno presvođena sa jednim zaštitnim plinom — time naznačen, da se među dva odjela skladišne spreme — koja su u trajnom spoju — postavi razlika tlaka pomoću jed-

nog zračnog mijeha, koji iz jednog odjela spreme zaštitni plin usisava a u drugi odio dovodi.

2.) Naprava za postupak po 1. patentnom zahtevu naznačena time, da je skladišna sprema zatvorena sa jednim zaporom tekućine, protiv voda zračenja i trajno spojena pomoću tlačnog voda sa zvonom, koji se puni sa tekućinom iz skladišne spreme, i koje je provideno sa jednim vodom za odtočivanje tekućine i sa jednim kraćim vodom za dizanje, koji utiče u zapor za tekućine za obnovu zapora za tekućine.

3.) Postupak prema zahtjevu 2 time naznačen, da je cijev za odtočivanje spojena sa cijevi za punjenje za skladišnu spremu k jednom traku, koji se dađe skinuti.



