



PATENTNI SPIS BR. 1232.

Josef Muchka, inž., Beč.

Uredjaj za proti vatru i eksploziji sigurno skladištenje i transport u cijevima vatro-
oprasnih i eksplozivnih tečnosti.

Prijava od 27. marta 1921.

Važi od 1. januara 1923

Pravo prvenstva od 28. oktobra 1918. (Austrija).

Uredjaji za pospešenje sisanja za vatro-
opasne tečnosti (benzin i t. d.) provide se
sa jednim zaporom sisaljke, koji onemo-
gaćuje promicanje vatroopasne tečnosti
iz skladišne spreme, — ako prazni pro-
stor nad vatroopasnom tečnošću nije ispu-
njen sa zaštitnim plinom t. j. ugljičnom
kiselinom, dušikom ili drugim kojim iner-
tnim plinom.

Ovi zapori sisaljke sastoje se obično
iz jedne umjetne nezaptivenosti sisajućeg
voda sisaljke, koja je zatvorena venti-
lima, klipovima, membranama ili drugim
mehanizmima ili tekućinom i podvržena
utjecaja zaštitnog plina.

Mehanizmi, dakle ventili, klipovi, mem-
brane i slično vrlo često ne funkcionišu.
Ventil može da bude ne zaptiven, ili da
se čvrsto stegne, pera mogu da popucaju
ili da popuste.

Zapori tečnosti premjestiće se onesna-
ženjem tečnosti i otporom trvenja teku-
ćine na stijenama cijevi same i jako će
utjecati na sigurnosni efekt. Svi zapori,
mehanizmi kao i zapori tečnosti izvršeni
su osim toga promenljivom djelovanju
sisanja sisaljke.

Sila sisajućeg djelovanja sisaljke (maks.
5000—6000 mm W. S.) je veća od onih sila,
(tlak zaštitnog plina u tanku ca. 20—100
mm W. S.) koje utječu na zapor.

Sila sisajućeg djelovanja sisaljke je
osim toga periodična, stoga mora nastati
treptanje zapora. Nadalje mora nastati

manjak tečnosti iz tanka i bez tlaka i
usisavanja zapora za tekućine jedino si-
sajućim djelovanjem sisaljke.

Kod povišenja tlaka zaštitnog plina u
tanka preko maksimalne granice ide
vatroopasna tečnost nehotice kroz si-
saljku iz skladišne spreme napolje.

Ako otvorimo opet umjetno nezapti-
vanje nastaje to, da sisaljka usiše zrak
i šalje u sprema, koje se imadu napuniti.
Takodjer ta mogućnost postoji da zaštitni
plin bude iz skladišne spreme usisan.

Sve ove navedene mane odstranjuje
priležeće opisana prema izumu radeća
naprava sisaljke pospješena sisanjem.
Ona ne posjeduje nikakve umjetne nega-
stoće, nikakve mehanizme za zabranu
sisaljke, nikakve zapore za tečnosti ni-
kakve nazadno vodjene vodove i zračne
vodove i radi bez utjecaja sisajućeg dje-
lovanja sisaljke.

Izum se temelji na misli, da se onda
postigne absolutno sigurno promicanje i
osiguranje od vatroopasnih tečnosti —
kada bude djelovanje promicanja tečnosti
k mjestu upotrebe obstrbljeno od dve
odjeljene sisajuće sisaljke, od kojih jedna
sisaljka dobavlja zaštitni plin za osigu-
ranje u skladišno spremište.

Poznato je, da se za stalno evakuiranje
od sisajućih, zračnih kotlova, od šmrko-
vih uređaja — upotrebe aparati za si-
sanje vazdaha. Ovi aparati za sisanje
vazdaha stavljaju se u pogon kod takvih
uređaja, sa parom, zrakom ili sa vodom,

koji izljevaju sredstva za gibanje u slobodnu atmosferu. Na ovoj poznatoj priredbi osniva se ovaj izum.

Prema izumu upotrebljena je zračna sisaljka za evakuiranje, koja se stavlja u pogon sa ugljičnom kiselinom, dušikom ili drugim kojim inertnim plinom i nadje priključak na jedan sisajući zračni kotao. Poslije svršenog rada u sapniku aparata za usisanje plina, radi tvorbe jedne difference naprezanja — stapa zaštitni plin, koji sada nije naprezan u skladišnu spremu vatroopasne tečnosti i nadomještaje ovdje onaj volumen tečnosti, kojega je sisaljka za odpremu oduzela.

Crtež pokazuje šematički u okomitom prerezu jedan način izvedbe uređaja prema predloženoj izumu.

1. je skladišna spremu, 9 sisajući vod iz skladišne spremlje, koji utiče u jednu pomoćnu spremu 3 (zračni kotao), koja je primjereno dimenzionirana, 2 je jedan sisajući vod iz pomoćne spremlje 3 kojim se sisaljkom 4 može oduzeti tečnost iz pomoćne spremlje.

Na najvišem mjestu pomoćne spremlje 3 priključuje se jedan aparat za usisanje plina 7, 6 je vod, kroz koji teče naprezana ugljična kiselina, dušik ili drugi koji inertni plin u zračni sapnik, 8 je vod, kojim se vodi zaštitni plin, koji nije naprezan iz aparata za usisanje plina 7 u skladišnu spremu 1.

Opisani uređaj djeluje na slijedeći način:

Sisaljka 4 kao i aparat za usisanje plina 7 stave se istovremeno u pogon. Prva mehaničkom silom, drugi naprežanim zaštitnim plinom. Aparat za usisanje plina usisava tekućinu kroz sisajući vod 9 iz skladišne spremlje 1, u pomoćnoj spremlji 3 do stanovite visine — čim istim dolazi sisaća cijev 2 sisaljke 4 u položaj da usiše iz pomoćne spremlje 3 tekućinu i da je kroz tlačni vod 5 dalje vodi.

U aparatu za sisanje plina 7 naprezan zaštitni plin dolazi kroz vod 8 u plinski prostor skladišne spremlje 1.

Ovim uređajem postignu se slijedeći sigurnosni efekti:

1.) Kod istovremenog djelovanja odpremlne sisaljke 4 uzet volumen tečnosti zamjeni se sa isto tako velikim volumenom zaštitnog plina.

2.) Odazimanje tečnosti sa odpremlnom sisaljkom 4 iz pomoćne spremlje 3 je isključeno bez upotrebe aparata za sisanje plina 7.

3.) Kod djelovanja odpremlne sisaljke 4 bez učinka aparata za sisanje plina 7 biće zaštitni plin samo jedan momenat iz skladišne spremlje isisan, jer se u pomoćnoj spremlji 3, sisaćem vodu 9 kao i u skladišnoj spremlji 1 uspostavi tlak, koji odgovara sisaćem djelovanju sisaljke. Sam zaštitni plin ne može se kod ulaza toga tlaka više isisati.

4.) Kod nehotjećeg tlaka zaštitnog plina u skladišnoj spremlji 1 ne može se nikada vatroopasna tečnost iz skladišne spremlje 1 kroz sisaljku 4 izaći, jer se tlak u sisaćem vodu 9, pomoćnoj spremlji 3, sisaljki 4, sisaćem vodu 2, u aparatu za sisanje plina 7 i u vodu 8 ukida.

5.) Kada uređaj miruje ne nalazi se u sisaćem vodu 2, u pomoćnoj spremlji 3 i u sisaćem vodu 9 nikakva vatroopasna tečnost, nego samo zaštitni plin.

6.) Potpuna neodvisnost sisaćeg djelovanja obadviju sisaćih aparata, sisaljke 4 kao i aparata za sisanje plina 7 kod zajedničkog funkcioniranja.

Shodno se može smjestiti pomoćna spremu 3 kao i sisajući zračni sapnik 7 u unutrašnjosti skladišne spremlje i može se okružiti također sa atmosferom zaštitnog plina. Isto se tako može i sisajući — zračni sapnik 7 da smjesti u pomoćnoj spremlji 3. Mjesto aparata za sisanje plina može i druga koja prikladna sisaća naprava (klipna sisaljka) ili slično da nadje upotrebu, koja se ali stavlja u pogon sa naprežanim — zaštitnim plinom.

Patentni zahtevi:

1.) Uređaj za skladištenje sigurno protiv vatri i eksploziji i transport vatroopasnih i eksplozivnih tečnosti naznačen aparatom za sisanje plina, koji se stavlja u pogon sa zaštitnim plinom i koji prenasa vatroopasna tečnost iz skladišne spremlje u jednu pomoćnu spremu — koja je neodvisna od tlačnih odnošaja skladišne spremlje; i jedna mehanički stavljena u pogon odpremlna naprava, kojom se vatroopasna tečnost istom iz pomoćne spremlje upije i dovodi do mjesta točenja, gdje u isto vrijeme pokretni medij aparata za sisanje plina 7 utiče u skladišnu spremu da nadomjesti oduzeti volumen tečnosti kroz jedan zaštitni volumen.

2.) Uređaj za poticanje sisanja prema zahtjevu 1, naznačen postavom jedne pomoćne spremlje (zračni kotao) 3 sa sisaćim vodom 9 i sisaćim vodom 2; sa

sisaljkom 4 i sa aparatom za sisanje plina 7, koji je priključen pomoćnoj spremi i koji se stavlja u pogon sa ugljičnom kiselinom, dašikom ili inače kojim inertnim plinom — koji plinovi po svršetku rada utječu u sapnik aparata za sisanje plina radi tvorbe diferencije napetosti u skladišnoj spremi 1 vatro-opasne tečnosti.

3.) Način izvedjenja uređaja prema zahtjevu 2, time naznačen, da se sisaći vod 2 sisaljke 4 u pomoćnoj spremi 3 vodi do u blizini njezina dna i da se sisaći vod 9 pomoćne spreme 3 vodi do najdubljeg mjesta skladišne spreme 1.

4.) Način izvedjenja uređaja prema zahtjevu 2 i 3 time naznačen, da je pomoćna sprema dimenzirana, odgovarajući visini sisanja i da na najvišem mjestu posjeduje jedan aparat za sisanje plina

čiji izlazeći vod 8 utiče u plinski prostor spreme za tečnost 1.

5.) Način izvedjenja uređaja prema zahtjevu 2, 3 i 4 time naznačen, da je aparat za sisanje plina 7 sa izlazećim vodom 8 smješten u samoj pomoćnoj spremi (3).

6.) Način izvedjenja uređaja prema zahtjevu 2, 3 i 4 time naznačen, da je pomoćna sprema 3 i aparat za sisanje plina 7 smješten u unutrašnjosti skladišne spreme 1 i da je opkoljena sa atmosferom zaštitnog plina.

7.) Uređaj za poticanje sisanja prema zahtjevu 1, time naznačen, da je aparat za sisanje plina 7, nadomješten drugom kojom napravom za sisanje, koje se stavlja u pogon sa zaštitnim plinom i koji plin onda poslije dovršena rada utječe u skladišnu sprema.



