

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Oktobra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8362

Syndicat Gazosuppression, Bruxelles, Belgija.

Tlačna sprema za plinove ili tekućine.

Prijava od 26. juna 1930.

Važi od 1. februara 1931.

Kao tlačne spreme za plinove ili tekućine upotrebljavale su se do sada izvučene posude bez šava, tako zvane flaše ili, u koliko se je išlo za spremljenje većih količina, vajakaste posude, koje su kovane odnosno izvaljane iz jednog komada. Takove posude moraju imati razmerno debele stijenene, da bi mogle izdržati pogonski tlak od oko 200 Atm., uslijed čega je povećanju preko neke stanovite mjere stavljena uska granica, jer bi uslijed toga debljina stijena morala biti srazmerno velika. Proizvodnja takovih posuda ne samo da je vrlo skupa, nego je njihova mrtva težina također vrlo velika.

Za nekoje svrhe, na pr. da bi se izbjeglo učinkima kemičke reakcije na stijene suda, bilo je već predloženo, dase posude od stakla, porcelana ili kojeg drugog materijala iste vrednosti, smjeste jednom proti tlaku otpornom željeznom sudu i da se ispunji prazni prostor među obim posudama nekim indiferentnim plinom ili nekom tekućinom, koji služe toj svrsi, da prenesu tlak na izvanji sud i da djeluju rasteretljivo na unutrašnju posudu. Ali time se neotstrane mane, koje su združene sa upotrebom jednostavnih sudova, nemože se dakle pristupiti praktično neku stanovitu mjeru.

Svrha pronalaska je sada, da se iskorišćenjem poznatog principa posuda sa vise stijena, koje su u stanju da izdrže tlak od 200 Atm. i više, mogu gospodarstveno izraditi sudovi, koje mu drage veličine, a da

su ipak razmjerno laki. To se postigne time, da samo unutrašnja posuda odnosno unutrašnje posude od metala ili sličnog što služe za prijem medija, koji treba da se stavi pod tlak, treba da su nepropustljive za plin odnosno tekućine, dočim se spoljašna posuda, koja preuzima tlak, sastoji iz prikladnog građevnog materijala na pr. iz metala, cementa, cementnog betona ili sličnog te u stanovitom slučaju u sebi ukotvena ili armisana, dočim su šuplji prostori među sudovima napunjeni jednom gustom tekućom zapušljivom substancijom, koja služi kao pronosno sredstvo za tlak. Takovi sudovi mogu se, što se tiče spoljašnjeg, tlak preuzimajućeg plašta, lako izraditi na mjestu upotrebe, čime se dakle prištede transportni troškovi. To je od veće važnosti jer se takovi veliki sudovi upotrebljavaju u prvom redu za spremanje kisika i vodika, koji se mogu jeftino proizvesti pomoću tlačne analize. Izvori električne snage nalaze se redovno u zabitnim predjelima, u koje je prevoz teških čeličnih boca nemoguć.

U nacrtu prikazano je u presjeku nekoliko izvedbenih primjera jedne takve spreme.

Po izvedbenom primjeru po fig. 1 do 4 sastoji se sprema iz dvaju jedan u drugog utaknutih sudova a i b iz prikladnog građevnog materijala, kao na pr. metala, betona ili sličnog, među kojim sudovima je šuplji prostor c napunjen gustom zapušljivom tekućinom, koja je na pr. prinor-

malnoj temperaturi guste konsistencije ili je tvrda, napram tome je u toplom stanju tekuća i uslijed toga sposobna, da ispuni sve šuplje prostore. U tu svrhu može na pr. upotrebiti katran ili neka slična supstanca. Unutrašnji sud b može biti samo tankih stijena, jer prenaša unutrašnji pritisak pomoću zapušljivog materijala c na spoljašnji sud, koji ukotven. Stijene spoljašnjeg suda mogu biti u stalnim slučajevima izrađene iz željeznog betona. Kod četvorouglastog oblika poprečnog presjeka takove spreme za plinove ili tekućine uzmu se u svrhu međusobnog ukotvenja štapovi d, e, f, koji ili prema fig. 1 prolaze kroz stijene spoljašnjeg suda te nose na njihovim vajnskim krajevima zašaradne matice g sa primjereno velikim podložnim pločama m ili samo prodiru u stijenu spoljašnjeg suda te su provideni zahvatnim tijelima sa kojima su uloženi u materijal spoljašnjeg suda, kako to prikazuje fig. 2

U fig. 2 i 4 su „k“ u masu spoljašnjeg suda ugrađeni odnosno uloženi železni štapovi. U ostalom može se način gradnje po fig. 4 upotrebiti također za valjkaste sudove.

Kod izvedbenog primera po fig. 3 ukotvene su međusobno pročeljne stijene spoljašnjeg suda a također uzdužnim kotvama e, dočim je uzdužna stijena, ako je cilindričnog oblika, pojačana bilo pomoću izvanjih metalnih prstena, bilo pomoću omota n od žice u toliko, da može pružati otpora radijalnom tlaku.

Uzdužne kotve e mogu se ispustiti i pročeljne stijene međusobno ukotviti time, da pređu kod dugih sudova pročeljne stijene spoljašnjeg suda a u otporna tijela h sa primjereno velikom osnovom i. Veličina osnove mora prirodno odgovarati veličini tlaka na unutrašnju pročeljnu stijenu. Otporna tijela h nađu, pošto se takove spreme ugrade obično u zemlju, svoj protuljak u masi zemlje. Ta se ideja može razviti pri zgodnom obliku brijega u toliko, da mogu otpasti ukotvenja na svim stranama i da se nadoknade pritiskom zemlje, kako to prikazuje fig. 6. Ovde sačinjava dakle brijeg n sam na neki način spoljašnji sud u koji je uloženi unutrašnji sud b sa međuobim sudovima nekom prikladnom zapušljivom supstancom c ispunjenja šupljim prostorom.

U stalnim slučajevima biti će zgodno, kako to prikazuje na pr. fig. 5, da smjesti po više sudova b i b² jedan u drugom u nekom tlak preuzimajućem spoljašnjem sudu a, koji može biti ukotven na koji bilo način. Među te sudove punjenje zapušljive supstance c¹ i c² mogu imati različiti vi-

skozitet, da bi se mogle po mogućnosti prilagoditi stavljenim zahtjevima.

Kako se vidi, prepusti se kod predmeta pronalaska držanje nepropustljivosti suda nekoj žilavoj supstanci, koja nije šupljikava, dočim se prenaša unutrašnji tlak na kotve, koje drže međusobno stijene, odnosno na spoljašnje uporne ležaje, koji se upiru u stijene.

Postoji također mogućnost, da se biranjem prikladne zapušljive supstance, potonja bez upotrebe unutrašnjeg suda, nanese u dovoljnoj debljini na unutrašnje stijene tlačnog suda tako da stvara spoljašnja kora zapušljive supstance na neki način unutrašnji sud.

Razumijeva se po sebi, da su mogući još i drugi izvedbeni primjeri u granicama ideje pronalaska, bez da bi se time udaljilo od potonjeg.

U svakom slučaju zajamčeni su za takove spreme absolutna nepropustljivost i jeftin način izradnje kraj malo ne neograničene veličine prema pa i za najveći tlak.

Patentni zahtevi:

1. Tlačna sprema za plinove ili tekućine sastojeca se iz jedan u drugom smještenih sudova, naznačena time, što samo unutrašnja posuda odnosno posude, koje služe za primanje medija stojećeg pod tlakom, mogu biti izrađene od metala ili sličnog, te nepropustljive za plinove odnosno tekućine, dočim se sastoji spoljašnji, tlak preuzimajući sud iz prikladnog građevnog materijala kao na pr. iz metala, cementa, cementnog betona ili sličnog, te je u stalnim slučajevima ukotven u sebi ili je armisan, a šuplji prostor, odnosno prostori, među sudovima ispunjeni sa nekom gustom tekućom zapušljivom supstancom, koja služi kao sredstvo za prenašanje tlaka.

2. Sprema po zahtjevu 1, naznačena time, što su pri valjkastom obliku poprečnog presjeka spreme pročeljne stijene ukotvene pomoću štapnih kotva, a valjkasta oklopna stijena spoljašnjeg suda napram tome pojačana je pomoću prstenastih obložnih kotva ili pomoću omota od žice i time, osigurana proti učinku unutrašnjeg tlaka.

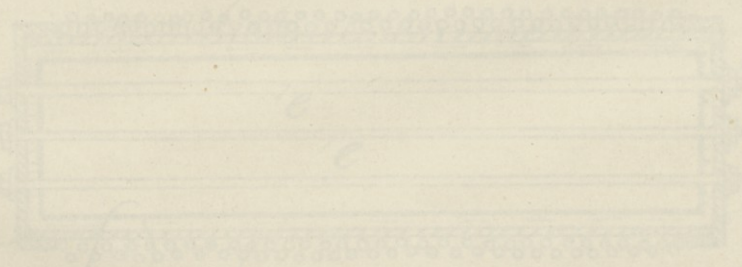
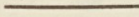
3. Sprema po zahtjevu 1, naznačena time, što su pojedini dijelovi spoljašnjih stijena u zemlju ograđenog suda, kao na pr. pročeljne stijene, poduprte pomoću otpornih tijela piramidnog oblika sa velikom osnovnom ploštinom, dočim mogu biti postrane stijene međusobno ukotvene pomoću kotva.

4. Sprema po zahtevima 1 i 2 naznačena time, što je ukotvenje spoljašnjeg suda nadoknadjeno pritiskom brijega.

5. Tlačna sprema za plinove ili tekućine sastojeća se iz najmanje tri jedan u drugom smještenih sudova, naznačena time, da posjeduju među pojedine sudove pu-

njene zapušne substance različiti viskozitet.

6. Izvedbeni oblik suda po zahtevima 1 do 5, naznačen time, da sačinjava unutrašnji sud sa zapušnom substancom, koja služi kao sretstvo za prenašanje tlaka, jedan komad i da obrazuje spoljašnja kora zapušljive supstance unutrašnji sud.



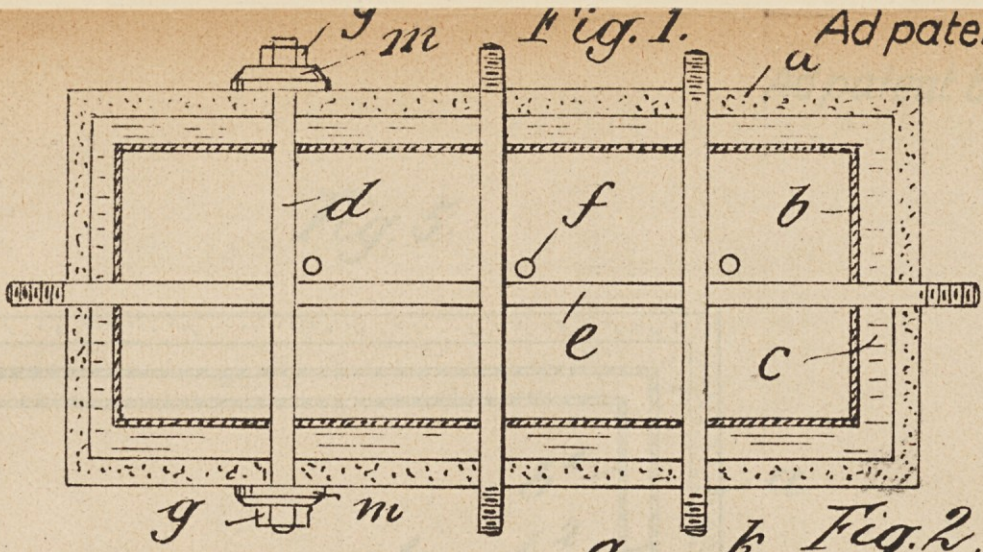


Fig. 1.

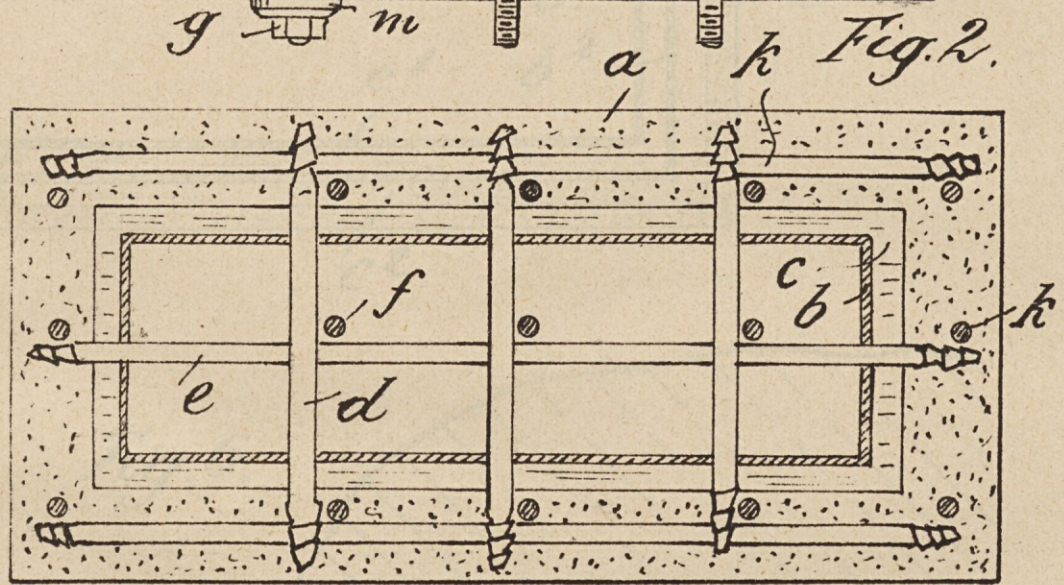


Fig. 2.

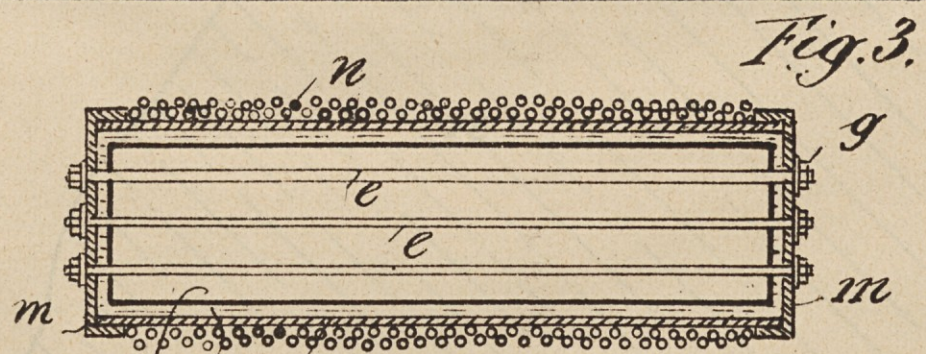


Fig. 3.

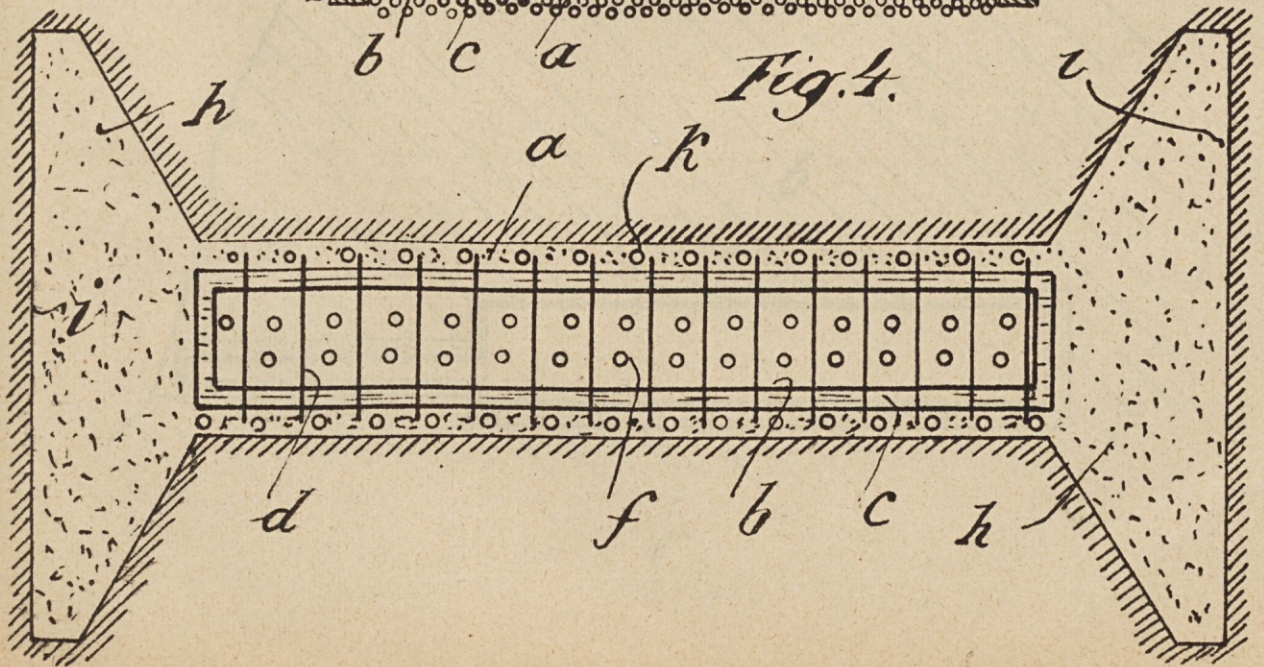


Fig. 4.

Fig. 5.

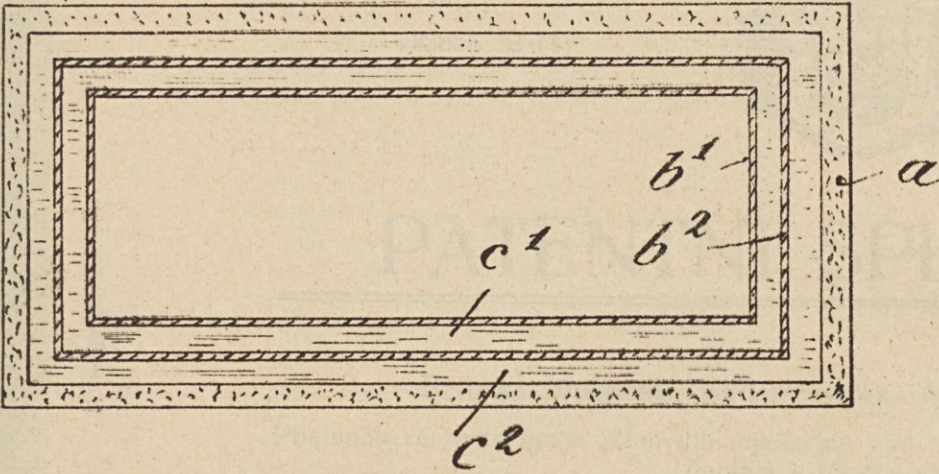


Fig. 6.

