

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 78 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. jula 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8107

**Dr. Schmid Arnold, hemičar i Ing. Meissner Josef,
Burbach, Nemačka.**

Postupak i aparat sa protustrujnim djelovanjem tekućina, napose za
pranje nitroglicerina.

Prijava od 19. jula 1929.

Važi od 1. oktobra 1930.

Traženo pravo prvenstva od 17. avgusta 1928. (Nemačka).

Poznato je već po više postupaka, po kojima stupe tekućine uslijed protivnog strujanja u međusobno djelovanje. Po tim postupcima radi se ili bez miješanja ili pomoću mehaničkih sprava za miješanje.

Postupak bez miješanja nije dovoljno intenzivan za pranje nitroglicerina te ne daje sposoban produkt. Mehanička sredstva za miješanje ne dolaze opet u pitanje, radi s njima skopčane pogibelji eksplozije. Do sada je poznat samo jedan jedini neprekidni postupak, po kojem se pere nitroglicerina, ali se po njemu ne radi protivnim strujanjem tekućina, već prolazi isto tako nitroglicerina kao što i voda za pranje, istim pravcem kroz posudu. Po tom se postupku vrši miješanje pomoću zraka.

Do sada je nadvladivao nazor, da nije moguće, da se vodi neko teško ulje u emulganom stanju proti uzdizajućem se zraku. Prema tome sačinjava u sljedećem opisani postupak neku iznenađujuću novost.

Radi kratkoće govoriti će se u sljedećem samo o „ulju“ i o „vodi“. Pretpostavka je pri tome, da se može raditi o dvima, kojim mu drago, nepomješivim tekućinama. Pri tome treba da se razumije pod „ulje“ teška (napose lomivo ulje) a pod „voda“ lakša tekućina (napose sode sadržavajuća voda).

Fig. 1 pretstavlja šematički aparat u uzdužnom prosjeku. „Ulje“ se uvađa kod 1,

„voda“ kod 2, a zrak kod 3 u posudu 4. Zrak i voda dižu se zatim kroz luknje u pločama 5 gore. U gornjem dijelu struji voda u prostor 9. Taj je odijeljen od zračnog miješanja stijenom 6. Ovdje dakle može se u vodi još prореđeno „ulje“ izlučiti. To „ulje“ pada zatim opet kroz otvor 7 natrag u kolonu. Upotrebljena voda ističe zatim kroz pretek 8. Zrak ulazi kroz rov 1, jer je otvor 7 napram dolje zaštićen proti dizajućim se zračnim mjehurićima.

Gornji separacioni prostor 9 može biti također kojeg drugog oblika, on se može povećati preko promjera kolone. On može biti dugoljast ili snabdeven ugrađenim stijenama (t. z. šikane). Od bitnosti je samo to, da je prost od zračnog miješanja i da može ovdje izlučeno „ulje“ natrag teći u kolonu. „Ulje“ prolazi kroz pločasta sića 5. U prostorima među potonjim pomiješano je isto čvrsto s „vodom“ uslijed zračnog miješanja. Ovdje se vrši stvarno postupak pranja. Zatim dolazi ulje u donji separacioni prostor 10. Ovaj također nije prostrujan zrakom te se uslijed toga nalazi u miru. U „ulju“ još razređena „voda“ može da se podigne te se spaja kod 2 sa svježom vodom. Kod 11 ističe automatički i neprekidno dovršeno oprano ulje.

Visina preteka 11 može se pomicanjem prikladno postaviti.

Umjesto ravnih pločastih sita često je zgodnije, da se ugrade izbočene ploče, kako to na pr. prikazuje fig. 2a ili fig. 3. Tako stvoreni nagib ploča napram otvorima olakša olicanje „ulja“ napram dolje.

Još više je to olakšano, ako se naprave posebni putevi za dizajući se zrak i padajuće „ulje“ (luknje 13 za zrak, 14 za ulje, fig. 3 i 4).

Opisani postupak mogao se je pronaći samo uslijed toga, da se je napravila neka takva kolona pranja od stakla. Pošto se također inače često želi, da se mogu događaji u aparatu promatrati, pokazalo se je, da se može ta nova konstrukcija od stakla mnogostrano tehnički upotrebiti.

Ona je prikazana u fig. 2 i 2a. Probušene ploče 17 uložene su među gumene prstene 16 a polonji među staklene prstene 15. One mogu da leže također u jednom do sredine procijepanom gumenom prstenu 18. Cijela naslaga prsteno stegne se zatim pomoću stega i šarafa poput preše za filtriranje, dok nastane kolona nepropustiva.

Patentni zahtevi:

1. Postupak sa protustrujnim djelovanjem dviju tekućina, naznačen time, što se u jednoj vertikalnoj duguljastoj posudi, koja sadržuje probušene horizontalne ploče te je prostrujana dizajućim se tlačnim zrakom, podiže lakša tekućina ozdo, dočim teža tekućina pada napram dolje te se uslijed dizajućih se zračnih mjehurića usput uvijek opet razređuje.

2. Aparat za izvršenje postupka po zahtevu 1, naznačen time što ima jedan gornji

separacioni prostor, koji je lučen od mješavnog zraka i koji služi za povratak u još istačoj vodi emulgiranog ulja, nadalje nekana način kolone poređane, zrakom prostrujane komore za miješanje, koje su lučene perforiranim dnom, zatim jedan donji separacioni prostor, koji nije prostrujan zrakom za miješanje te služi za povratni tok u istečenom ulju sadržane vode, nadalje iznad ovog donjeg separacionog prostora smješteni dovodima za vodu i zrak, konačno jedan gornji pretek za upotrebljenu vodu i jedan u sredini visine nalazeći se pretek za gotovo ulje, koji se odvaja od najniže tačke aparata.

3. Aparat po zahtjevu 1 i 2, naznačen time, što ima jedan rov, koji je dovoljno širok, da odvaja iz otvora najgornje probušene ploče dizajuće se zračne mjehuriće i da donji separacioni prostor neposredno kraj probušene ploče pomoću otvora sa gornjim separacionom prostorom aparata komunicira, koji su otvori zaštićeni tako, da mogu kroz njih prolaziti voda i ulje, a da ne može kroz njih prolaziti dizajući se zrak.

4. Aparat po zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što su perforirane ploče izbočene i da se nalaze na najnižem mjestu svoda ploče, otvori za propuštanje teže tekućine, dok su eventualno osim toga na višim mjestima manji propusni otvori za zrak.

5. Aparat po zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što su prsteni od stakla, među kojima su smješteni zapašni prsteni, u kojima su eventualno uložene probušene ploče, međusobno stegnute pomoću stega i šarafa tako čvrsto, da je kolona zapašena.

Fig. 2

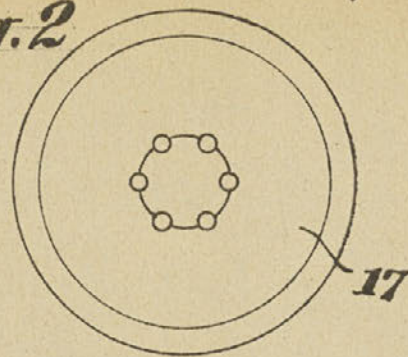


Fig. 1

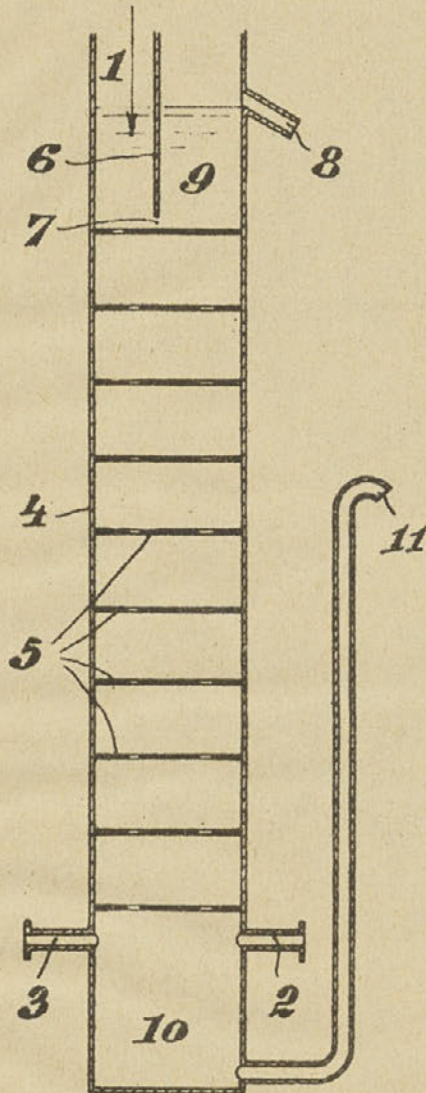


Fig. 2a

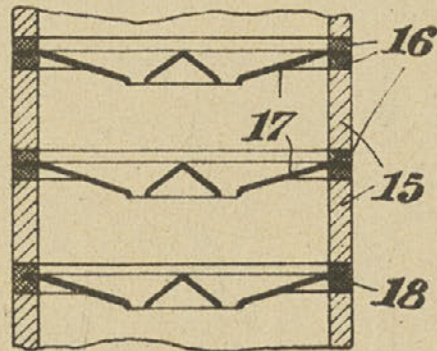


Fig. 3

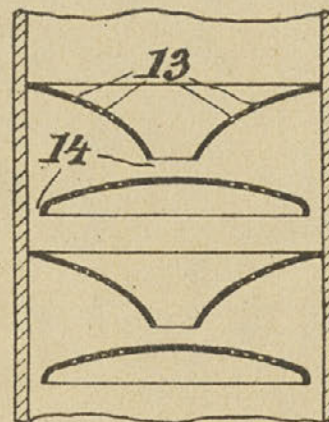


Fig. 4

