

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 27 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3787

Rappold & Volk, A. G., Augsburg, Nemačka.

Sprava za pulverizaciju tečnosti.

Prijava od 8. jula 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Poznato je da se tečnosti pomoću sprave za razbacivanje, kao ravne ploče ili tanjiri, koji se brzo okreću, fino pretvaraju u prah centrifugalnom silom, bilo radi ovlaživanja vazduha ili njegovog pročišćavanja ili izvođenja isparenja ili izvesnih reakcija. Podela pretvorenog u prah materijala postaje finija, u koliko je veća brzina sa kojom tečnost odbacena od ploče. Najveća brzina, koju pri tome tečnost može da dostigne, je ravna brzini ivice ploče koja se okreće.

Ali ova brzina tečnosti koja treba da se pretvori u prah nije po pravilu kod vrlo brzog okretanja data potpuno iz sledećih razloga. Trenje tečnosti o ploču koja se okreće i njeno prionjanje uz nju su mahom neznatni, zbog čega se ploča okreće pod tečnošću a ova s toga saopštava brzinu okretanja samo u ograničenoj meri. Dalje centrifugalna sila je već u osrednjem odstojanju od osovine ploče koja se okreće veća nego adhezija tečnosti prema ploči i tečnost se već odbacuje, pre no što dospe na ivicu ploče koja se okreće. Posledica toga je to da se tečnost koju treba pretvoriti u prah ne odbacuje u najfinijoj podeli, koju bi ona mogla da postigne, kada bi joj se dala brzina krajnje ivice ploče koja se okreće.

Već je pokušano, da se pretvaranje vode u prah poboljša na taj način, što se za pretvaranje u prah upotrebljavala jedna šuplja lopta napunjena u sredini vodom i koja se okreće na vodoravnoj osovinu a čija je unutrašnja površina načinjena ravnim pomoću finih prstenastih oluka koji

prelaze oko ili na sličan način, da bi se brzo olivanje vode zadržalo i postigla ravnomerna podela iste. Samo takvim rasporedom se ne sprečava klijenje sprave za razbacivanje pod tečnošću, mnogo pre takvim rasporedom čak se povlađuje pre vremena odskakanje tečnih delića.

Već su i sagrađeni okretni pulverizatori za tečna goriva koji imaju jedan nepokretni poklopac, da bi se sprečilo odskakanje većih kapljica i da bi se gorivo moglo u finoj podeli upotrebiti. Ali jedna takva sprava je tesno ograničena na njen ograničeni cilj upotrebe kada se radi o tome da se rastvori emulzije ili supstancije pretvore u prah, da bi se izložile fizičkom ili hemijskom dejstvu gasovitog sredstva na pr. isparenju pomoću vrelot vazduha, da bi se prouzrokovalo zgušnjavanje ili sušenje, kao kod sušenja mleka, jaja ili tome sličnog, ili da bi se istopljene materije hladnim vazduhom preobratile u oblik praha, kao kod izrade sapunjavog praha — ili da bi se izvela oksidacija pomoću kiselina na pr. kod boja — to ne može da se upotrebi jedan takav okretni pulverizator sa nepokretnim poklopcem, jer se čvrsti sastojci rađenoga materija pričvršćuju na poklopcu, tu prave kore i tako rad sprečavaju. Izgleda, glatki okretni tanjir ili okretni lonac ne bi zajemčavali dovoljno finu podelu, jer se oni okreću pod materijalom i ne daju ovome punu brzinu.

Napred pomenute nezgode treba da odstrani predmet ovoga pronalaska. Kod ovoga se upotrebljavaju dve ploče ili tanjiri za razbacivanje, koji se okreću na ver-

tikalnoj osovini. Donja ploča ima na gornjoj strani neravnine: oluke, pruge ili tome slično, koje idu u radialnom ili približno radialnom pravcu u pravim ili savijenim linijama, i najbolje bez prekidanja. Ove neravnine sprečavaju klizanje ploče za razbacivanje pod tečnošću koja treba da se radi. Prevrneno odletanje tečnosti kod razbacivanja se sprečava drugom pokrivnom pločom, koja je na odmerenom odstojanju od donje ploče tako raspoređena, da im ivice idu paralelno. Pokrivna ploča se okreće kao donja ploča i ima isto tako na donjoj strani neravnine, onakve kakve nosi donja ploča, tako da ona prima tečne deliće koji odskaku i nastavlja njihovo izbacivanje.

Priloženi nacrti daju kao primer jednu sliku raznih oblika izvođenja predmeta pronalaska a da se isti ne iscrpe.

Sl. 1 pokazuje spravu za pulverizaciju u pobočnom izgledu a je donji tanjir, b poklopac koji je s njim vezan zavrtnjem, o-badovje počivaju na osovini c i na ovoj se obrću brzo pomoću elektromotora, parne turbine ili inače. Kroz jedan zgodan otvor u sredini pokrivne ploče b se vrši pomoću cevi d punjenje pulverizatora sa materijalom koji ima da se radi. Na jedno drugoj okrenutim unutrašnjim stranama tanjira vide se krajevi pruga, koje sprečavaju klizanje tanjira pod tečnošću.

Sl. 2 pokazuje unutrašnju stranu donjega

tanjira a sa postavljenim pravolinijskim prugama b' koje idu radialno. Sa c' su označeni otvori za zavrtnje, pomoću kojih se tanjiri utvrđuju na osovini c (sравни sl. 1).

Kod izvođenja prema nacrtu 3 pruge su načinjene u obliku luka. Sl. 4 pokazuje tanjir sa izupčenim prugama, dok sl. 5 predstavlja jedan takav sa prugama u obliku kuka. Tanjir može da ima i pruge koje idu na cik-cak a i takve različitog oblika pri čemu misao pronalaska ostaje uvek ista. Prema vrsti tečnosti koja treba da se pretvori u prah bira se najzgodniji oblik tanjira.

Patentni zahtev:

Sprava za pulverizaciju tečnosti pomoću ploča ili tanjira koji se brzo okreću, naznačena lime, što se na površini jedne vodoravno ili približno vodoravno postavljene ploče, koja se u sredini puni tečnošću koja ima da se pretvori u prah, prave neravnine, kao oluci, pruge i tome slično, koje idu radialno ili približno radialno u pravim ili savijenim linijama sa ili bez prekida, i što je ova ploča pokrivena u odmerenom odstojanju jednom drugom paralelnom pločom koja se isto tako brzo okreće, i koja isto tako ima na donjoj strani jednake ili nejednake neravnine, kao donja ploča.

Fig. 1

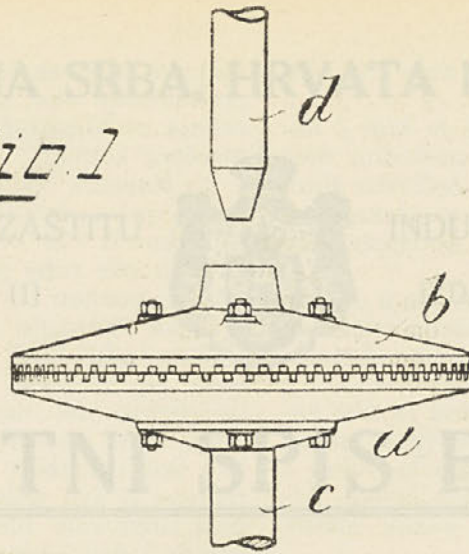


Fig. 2

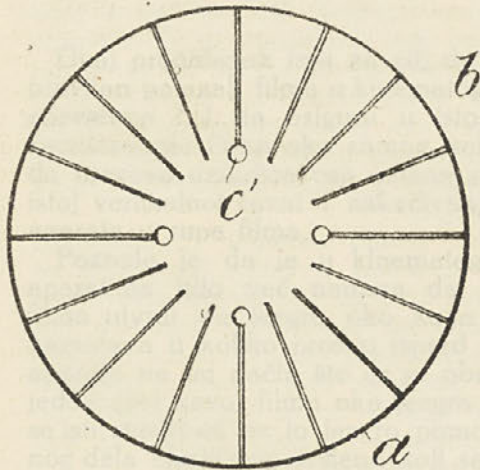


Fig. 3

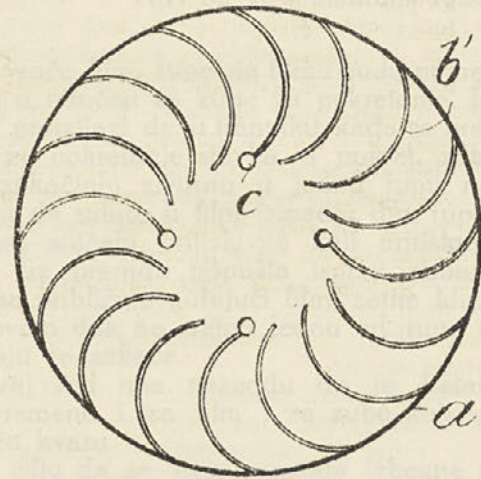


Fig. 4.

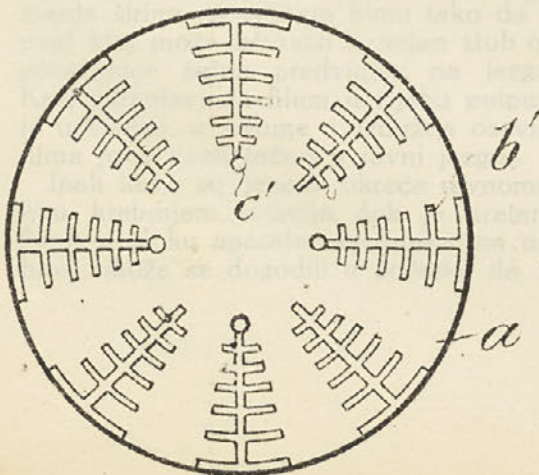


Fig. 5

