

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 38 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7598

Horatio John Collins, inženjer, London, Engleska.

Postupak i aparat za uterivanje tečnosti ili impregniranje istom ili raznim rastvorima.

Prijava od 16. maja 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 16. maja 1928. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak i aparat za probijanje tečnosti ili rastvora raznih materija kroz čvrsta tela ili impregniranje istih. Postupak je uopšte primenljiv onde gde se želi uterati tečnost ili rastvor ili tečnost sa čvrstim delićima u suspensiji u pore kakvog črstog tela. Kao primer navodimo kožu (prerađenu ili ne prerađenu) konzervisanje ili impregnisanje drveta, punjenje tekstilnog materijala, nepromočivih materijala, konzerviranje ili lečenje hrane.

Po pronalasku materija se veša u tečnosti ili rastvoru u kakvom sudu i to pod pritiskom i onda se neprekidnim menjanjem zapremine, koju zauzima tečnost, proizvodi neprekidan niz impulsa ili promena u pritisku, što zavisi od stišljivosti i ili čvrstog tela u vezi sa ili bez elasticiteta suda, pri čem se promena zapremine vrši mehaničkim istiskivanjem jednog dela tečnosti. Mogu se upotrebiti razna sredstva za proizvodnju impulsa, na pr. tečnost u sudu, može se držati pod pritiskom, pomoću crpke koja tečnost crpe iz rezervoara, pri čem se uključuju podesni ventili između suda, crpke i rezervoara. Pomoćni otvor može se predvideti na izlaznoj strani crpke tako, da će kad se pomoćni otvor otvori, neprekidno dejstvo crpke izazvati neprekidne promene u pritisku suda. Ako se pak želi, crpka može biti pokretana tako, da se brzina hoda naglo ubrzava na kraju hoda, tako da se dobija još naglije povišenje pritiska, što daje odgovarajuće

jači udar ili impuls na tečnost u sudu. S druge strane podesno opterećen ventil može se staviti između crpke i suda, što će učiniti da pritisak raste dok se ne dođe do izvesne tačke, kad će se ventil otvoriti izazivajući jak udar na tečnost u sudu. Takav se ventil može kombinovati sa sudom za tečnost pod pritiskom, na pr. sud za vazduh. U stvari može se primeniti svaki metod kojim se može tečnost u sudu pripremiti za prijem niza neprekidnih udara.

Radi boljeg razumevanja pronalazak je pokazan na priloženim nacrtima.

Sl. 1 je vertikalni izgled u preseku jednog oblika aparata podesnog za izvođenje pronalaska a sl. 2 je delimičan horizontalni izgled istog u preseku.

Pokazani aparat je naročito upotrebljiv za obradu prerađene ili neprerađene kože u rastvoru za štavljenje. Kao što se sa nacrtu vidi aparat se sastoji iz doboša 3, koji ima levak 4 pri vrhu sa slavinom 5, spoj 6 na dnu za vezu sa sistemom pod pritiskom i nosač 7 za materijal obrade. Jedna strana 8 doboša može se ukloniti i ima ručicu 9 i obično je zavrtnjima utvrđena za flanšu 10 doboša, pri čem je gumeni ili tome slični zaptivni prsten 11 ulutren pri spoju tako, da je načinjen hermetički.

Jasno je da je doboš konstruisan tako, da ne propušta vazduh. Veza 6 na dnu doboša može primali odvodnu cev 12 ve-

zanu za crpku 13, čija je usisna strana vezana za rezervoar 14, u kome se nalazi željena tečnost za impregniranje. Crpka je na kog podesnog klipa i obična jaka crpka pokazana je ovde kakva se upotrebljuje za dovod goriva motorima sa unularnim sagorevanjem. Usisni i odavni ventili crpke pokazani su kod 16 odn. 15. Na mestu između odavnog ventila 15 i doboša 3 predviđen je pomoćni vod 17 vezan za kameru crpke pomoću cevi 17 i ona ide nazad u rezervoar. Slavine se mogu predvideti kod 19, 20 i 21. Rezervoar 14 ima dole odvodnu cev 22 i slavinu (koja nije pokazana). Razne cevi vezane za rezervoar prvenstveno se završavaju u bloku 23, koji ima kanale utvrđene za dno rezervoara i može se filter rasporediti na vrhu bloka. Monometar 24 može se predvideti na odavnoj strani crpke.

Po gore opisanom rasporedu za obradu neprerađenih koža taninskim rastvorom, te kože se vešaju u dobošu 3 sa nosača 7 i strane 8, koje su hermetički zatvorene. Rezervoar 14 je napunjen taninskim rastvorom, slavina 5 se olvara i crpka stavlja u rad da bi ispunila doboš tečnošću, pri čem se pomični vod zatvara slavinama 20, 21. Sa punjenjem doboša vazduh izlazi kroz levak 4 i kad se doboš napuni do željenog nivoa onda se zatvara slavina 5 i nastavlja rad crpke, dok tečnost u dobošu ne dobije željeni pritisak. U tom trenutku se slavina u pomoćnom kanalu olvara i sa neprekidnim radom crpke proizvodi udar na tečnost u dobošu na kraju svakog odavnog hoda crpke i tečnost ide kroz odvodni ventil 15 i ili pomoćni kanal. Kao što je napred pomenuto crpka može biti pokretana tako, da se pri kraju odavnog hoda klip ubrza naglo da bi se obezbedio jači udar na tečnost ili povećale promene u pritisku na tečnost u sistemu, kad se slavina u pomoćnom vodu otvori brzina crpke se može korisno povećati. Slavina 21 je predviđena da tečnost iz doboša može teći natrag u rezervoar ako treba.

U sledećem imamo primer upotrebe gornjeg aparata za štavljenje kože.

Vlažna koža obesi se u doboš i ovaj napuni rastvorom štavila od oko 65 Barkometer-a i stavi se pod pritisak oko 7 kg na cm^2 pomoću crpke. Crpka onda radi i pravi neprekidne promene u pritisku od oko 1,7 kg na cm^2 svakog puta, t. j. odavni hod crpke povećava pritisak do oko 8,7 kg na cm^2 a povratni hod smanjuje pritisak na oko 5,1 kg na cm^2 istiskivanjem tečnosti u zatvorenom kolu. Pod ovim uslovima, ako crpka radi sa 250 hoda u minuti, onda će se koža prožeti štavilom za

vreme od oko šest časova. Ako se onda rastvor štavila od oko 200 Barkometer-a stavi u doboš i ponovi proces, i crpka neprekidno radi za daljih 18 časova sa pom. brzinom i proizvodi neprekidne varijacije u pritisku, koža će biti potpuno oštavljena i ispunjena.

Napominjemo, da se može upotrebiti svaki povoljan oblik crpke ili drugog aparata za proizvodnju žljenih impulsa ili varijacija u pritisku, i da se crpka ili drugi aparat može terati rukom ili snagom.

Kod jedne varijante tečnost se u dobošu može odvojiti od tečnosti u sistemu pod pritiskom i to pomoću opne i proizvoditi udari ili promene u pritisku primenom pritiska na opnu. Takav raspored koristan je kad se radi sa korozivnom tečnošću pošto se voda ili koja druga tečnost može upotrebiti a sistemu pod pritiskom a korozivna tečnost zadržati u dobošu.

U ovom slučaju jasno je da će se tečnost u dobošu stavljalati pod pritiskom povoljnim sredstvima pre nego što se impulsi dostave opni.

U mesto opne može se upotrebiti cilindar sa klipom, gde jedna strana klipa stoji u vezi sa tečnošću u dobošu a druga sa crpkom.

Postupak se može izvoditi sa toplim ili sa hladnim tečnostima i jasno je da će se pritisak tečnosti u dobošu menjati prema prirodi obrađivane materije.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za prodiranje (uterivanje) tečnosti ili impregniranje tečnostima ili rastvorima raznih materija, naznačen time, što se u jednom sudu pod pritiskom, čvrsta tela vešaju u tečnosti ili rastvoru i onda neprekidnim menjanjem zapremine, koju zauzima tečnost, proizvode neprekidni udari ili promene u pritisku, što zavisi od stišljivosti tečnosti i čvrstog tela u sudu u vezi sa ili bez elasticiteta istog, pri čem se promena zapremine vrši mehaničkim istiskivanjem dela tečnosti.

2. Aparat za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se udari ili promene pritiska vrše pomoću crpke ili tome slično, koja se pokreće tako, da se brzina odajućeg hoda naglo ubrzava pri kraju hoda.

3. Aparat po zahtevu 2, naznačen time, što se udari ili promene u pritisku postižu crpkom ili tome slično koja radi u zatvorenom kolu vezanom za sud, pri čem je predviđen pomoćni kanal između odavajuće strane crpke i kamere crpke, pri čem se oda-jući hod crpke ubrzava pri hodu ako treba.



