



## PATENTNI SPIS BR. 1080.

**Firma „Alkalit“ Kunsthornwerke, Beč.**

Postupak za spravljanje rožastih čvrstih tela iz fino isitnjenog materijala, koji sadrži belančevinu.

Prijava od 26. marta 1921.

Važi od 1. novembra 1922.

Pravo prvenstva od 24 novembra 1915. (Nemačka.)

Predmet ovog pronalaska je postupak za spravljanje čvrstih tela, naročito providnih ili bistro prozračnih tela iz fino isitnjenog materijala, koji sadrži belančevine kao kazein.

Pri spravljanju takvih tela polazilo se do sada od plastičnog agregatnog stanja sirove mase, bilo da su se upotrebljavale sirove materije, kao svež, mek sir, koje su same po sebi plastične, bilo da su se suvom sirovom materijalu dodavale takve količine vode, da postaje plastična masa u obliku kaše ili testa, bilo da se najzad kao griz isitnjenja sirovina posle slabog kvašenja pretvori u plastično, prelazno stanje, gnječeci intenzivno u zagrejanom mašini za mešenje pod visokim pritiskom, da bi se tada iz plastične mase ispresovala željena tela.

Svi ovi postupci imaju znatne nezgode.

Kod postupaka, kod kojih se radi sa velikim količinama toplote, pruža otklanjanje suviše vlage velike teškoće i škodi sastavu odn. ponašanju spavljenih tela.

I postupak, koji je naposljetku napomenut i kod koga se radi sa malim dodatkom vode, nije praktično zadovoljavajući i gotovo se u praksi i ne primenjuje, jer je postupanje sa velikim pritiskom u zagrejanom mašini za mešenje suviše zametno i skupo. Zatim se plastična masa, spravljena u ovoj mašini za mešenje, mora odmah dalje preraditi, zagrevajući je još jednom i upotrebivši veliki pritisak, jer se masa, koja je već plastična, brzo stvrdne i skupi. Isto tako je nezgodno i skupo skidanje kore, koja se stalno na-

vata na grudvama plastične mase, što izlazi iz mašine za mešenje.

Proizvodu dalje škodi mnogo zagrevanje i veliki pritisak primenjivan više puta, što je kod ovog postupka potrebno. Sem toga se po ovom poslednjem postupku, na suprot podacima, koji se o tome u literaturi nalaze, može praktično raditi samo dodavajući vlage mnogo više od 30%, naime samo sa najmanje 40—50%.

Najzad je poznat još i postupak, po kome se suva sirovina ovlaži samo sa tako neznatnim količinama rastvornog srestva, da ne nastupa potpuno rastvaranje. Ali pri kome se sirovini primeša sem toga neko srestvo za stvrdnjavanje i neka kiselina, koja na to srestvo reaguje, da bi bilo omogućeno neposredno presovanje mase u čvrsta tela. Ovo priméšanje srestva za stvrdnjavanje i kiseline kao i drugih hemikalija, ne samo da je skupo, već naročito dodavanje srestva za stvrdnjavanje čini, da je ovaj postupak neupotrebljiv za své one svrhe, kod kojih se polaže na providnost ili bistar, prozračan, podjednak izgled i na čistotu nianse spravljenih predmeta. Neda se naravno izbeći, da se pod uticajem srestva za stvrdnjavanje, pa čak i kod najfinije raspodele njegove, mase počinje drobiti i grudvati i da se nagrabe mrlje, koje se naročito jasno vide na propuštenoj svetlosti. Pri dodavanju srestva za stvrdnjavanje masi, potrebno je još preraditi je odmah do gotovog predmeta, jer su inače time prouzrokovane promene u masi

neizbežne, koje neobično otežavaju dalju preradu, čak je čine gotovo potpuno nemogućom.

Ovo poslednje važi i za postupke navedene u početku i koji počivaju na upotrebi plastične mase.

Najzad treba upozoriti na to, da dodavanje masi takvih srestava za stvrdnjavanje, koja oduzimaju form-aldehid čine fabričaciju nezgodnom i škodljivom po zdravlje.

Prijavljiivač je našao sad svojim višegodišnjim opitima, da se sve ove nezgode mogu izbeći.

Po najnovijem postupku ovlaži se sirovina u najfinijem obliku (kao brašno) samo sa toliko vode, da zadrži oblik brašna, pa se onda iz njega posle brižljivog mešanja bez dodavanja srestva za stvrdnjavanje presuje na toploti neposredno, željeno telo izbegavajući prelazno stanje.

Upotreba sirovine u najfinijem obliku (kao brašno) veoma je značajna, jer se pokazalo da se kod upotrebe krupnijeg brašna za smerani cilj, t.j. za postizavanje podjednako bistrog, rožastog materijala, ne mogu postići upotrebljivi rezultati. Medjutim, nije potrebno da se sirovina naročito podvrgne skupom naknadnom mlevenju, već je šta više dovoljna u trgovini uvedena veličina zrnaca nekolicine fabrikata, koji se nalaze u prometu.

Dalje je od velikog značaja do krajnosti potpuna raspodela vlage u masi. Ako se ova raspodela ne preduzme veoma brižljivo, onda dobiveni produkt tako isto nije upotrebljiv. Fina raspodela može se na pr. postići time, što se na masu duva, odn. se ona uskomeša, i to parom ili najfinije rastrešenom tečnošću.

Količina upotrebljene vode u svakom slučaju je tako neznatna, da masa i posle ovlaženja zadržava oblik brašna. Opiti prijavljiivača pokazali su, da su dovoljne takve količine vlage, koje leže daleko ispod do sada praktično upotrebljavane granice. Besprekorni rezultati dobijani su već dodatkom vode od manje no 20%, što je postizavano parenjem. Pri jakom duvanju i uskomešavanju može se izaći na kraj već i sa od prilike 10-15%.

Treba naročito naglasiti da se za kvašenje može upotrebiti obična voda, što se samo od sebe razume kod gore opisanog postupka kao što je poznato, i da masi nisu potrebni nikakvi hemiski ili drugi kakvi dodaci. Usled

toga postaje postupak veoma jeftin. Ali s druge strane nisu isključeni dodaci kao amonijak, soli, koje oduzimaju gasove kao natrium-bikarbonat i t.d., koji prouzrokuju nadolaženje pojedinih zrnaca brašna sirove mase. Isto je tako moguć dodatak srestva za punjenje ili bojenje.

Jeftinoća postupka povećava se brzo i bez ikakva gubitka u materijalu, izvodljivom preradom do krajnjeg produkta. Dodaje li se ma kojoj masi kakvo srestvo za stvrdnjavanje, onda su ostaci mase i otpatci presovanja gotovo potpuno bez vrednosti; dok se kod novog postupka može sve, bez gubitka, ponovo upotrebiti, pošto sve zadržava prvobitne, nepromenjene osobine.

Za postizavanje željenog dejstva nije ni malo štetno, čak šta više ponekad i korisno, kad se masa presuje tek izvesno vreme posle kvašenja. Ali pošto je čuvanje mase, sitne kao brašno, ponekad nezgodno, to se ono može izbeći na taj način, što se iz nakvašene sirove mase na niskoj temperaturi ili malom pritisku ili pod istovremenim prisustvom oba ova dva uslova spravi međuprodukat izvesnog oblika, koji se može čuvati i koji se ma kad docnije može pretvoriti u tela željenog oblika, upotrebivši veliki pritisak i toplotu.

Tela spravljena po novom postupku mogu se na proizvoljan poznat način naknadno stvrdnjavati.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1. Postupak za spravljanje rožastih, čvrstih tela — naročito providnih ili bistro prozračnih tela — iz materijala finog kao brašno, koji sadrži belančevinu, na pr. iz kazeina, naznačen time, što se sirovina u najfinijem obliku (kao brašno) nakvasi samo sa toliko vode da još zadržava oblik praha, pa se posle brižljivog mešanja presuje neposredno željeni predmet na toploti, bez dodavanja srestva za stvrdnjavanje i izbegavajući prelazno stanje plastične mase.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se iz sirove mase na niskoj temperaturi ili niskom pritisku ili pod istovremenim prisustvom oba ova dva uslova spravi međuprodukat izvesnog oblika, koji se da čuvati i koji se ma kad docnije pretvori u predmet željenih osobina, upotrebivši veliki pritisak i toplotu.