

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 12 (6).

Izdan 1 aprila 1934

PATENTNI SPIS ŠT. 10827

Norsk Hydro — Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Oslo, Norveška.

Postopek in priprava za izdelovanje suhih, zrnatih produktov iz tekočih snovi.

Prijava z dne 8. junija 1933.

Velja od 1. novembra 1933.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 17. oktobra 1932. (Norveška).

Izum se nanaša na postopek in na pripravo, določeno za njegovo izvajanje, za izdelovanje suhih, zrnatih produktov iz tekočih snovi, kakor koncentriranih rastopin, raztalov i t. d.

Za prevajanje tekočih snovi v obliko kapljic ali zrn se med drugimi razporedbami uporabljajo tudi rotirajoči koluti. Po nanašanju snovi na hitro se vrteč kolut, in sicer n.pr. blizu sredine koluta se snov odmetava in se dobiva v več ali manj fino uprašeni obliki, z ozirom na hitrost vrtenja koluta, viskozitetu, množino i t. d. snovi. Na ta način se n.pr. upraši mleko, katero naj se koncentrira ali prevede v suho mleko, enako tudi vparjene solne raztopine, katere naj se prevedejo v trdno obliko, kakor n.pr. apnov soliter ali druge snovi.

Ako gre za to, da se na ta način izdelujejo gnojivne snovi v zrnati obliki, tedaj so potrebne zelo velike naprave, ker se morajo z njimi obdelovati stotisoči ton letno. V tem slučaju je treba uporabljati bodisi več ločenih naprav ali pa namestiti več kolutov na eni osi. Ker morajo vsi koluti imeti poseben dovod za staljeno sol, postane naprava komplicirana in je v obratu občutljiva.

Predmetni izum se nanaša na postopek za uprašenje rastopin, kateri omogoča, da se obremenitev ene priprave mnogokrat poveča. Namen izuma je nadalje, ustvariti primerno pripravo za izvedbo postopka glasom izuma.

Poskusi so pokazali, da — ako se brez

nadaljnega pustijo tekoče snovi v obliki kašnate mase, za katere obdelavo je izum v prvi vrsti namenjen, razprostrti se preko rotirajočega koluta, tako da snov s tem polagoma prehaja v zelo tanko plast — z razdaljo od središča močno rastoča centrifugalna sila pripomore k temu, da se tvorjena plast raztrga in da se potem pojavlja sprijemanje mase, še predno masa zapušča kolut. Postopek glasom izuma pa namerava to preprečiti. Najbolj bistveno sredstvo, da se ta namen doseže, obstoja v tem, da se struja mase v primerni razdalji od sredine koluta razdeli v dve ali več plasti, tako da se more pot, katero naj gre tvorjena plast, predno zapusti kolut, zmanjšati in kljub temu doseči potrebno tanko plast.

Postopek glasom izuma obstoja v tem, da se v primerni razdalji od sredine koluta struja mase žarkovito razdeli in sicer tako, da se od te točke dalje vodi v dveh ali večih ločenih plasteh na nek drug vrteč se del priprave, vsled česar plast na onem mestu, kjer masa zapušča kolut, dobi v razmjeru k naobodni hitrosti tako debelino, kakršna je ugodna za tvoritev enakomernega produkta.

Na risbi sta predloženi kot primer dve izvedbeni obliki priprave za izvedbo postopka glasom izuma. Sl. 1 kaže v shematičnem aksijalnem preseku najenostavnejšo izvedbeno obliko priprave glasom izuma. Sl. 2 kaže na podoben način, drugo izvedbeno obliko. Sl. 3 kaže v nekoliko po-

večanem merilu navaden pogled na en del slike 1, gledano od osi nekoliko iznad plošče B, katera je odstranjena.

Na neki osi A (sl. 1) je nameščen srednji kolut B v obliki krožnika. Na tem kolutu je pričvrščen večji kolut C, kateri more obstojati iz dveh kolutov v obliki prisekanih stožcev, kakor je to razvidno iz risbe. Na notranjem robu tega zunanega koluta se nahajajo vodilne lopatice E, katere izmenoma vodijo k zgornji oz. spodnji delovni ploskvi koluta C. Snov, ki naj se upraši, se dovaja skozi cev D in se pod vplivom centrifugalne sile meče proti vodilnim lopaticam E zunanega koluta C, tako da se tekočinska plast žarkovito porazdeli in se nato giblje v dveh deljenih strujah po zgornji oz. spodnji delovni ploskvi koluta C, dokler ne zapusti priprave v obliki prahu oz. kapljic (glej tudi sl. 3, v kateri pomenja G navpičen, cilindričen presek skozi tekočinsko plast, neposredno predno se ta zadene ob vodilne lopatice).

Iz sl. 2 je razvidno, kako se more efekt še bolj povečati, s tem da se snov ob uporabi obeh strani teh kolutov prevaja k večim paralelnim kolutom. Ta priprava obstoja isto tako iz osi A, na kateri je pričvrščen notranji kolut B. Na tem je zopet pritrjen obroč R in na njem dva koluta C₁, C₂, katera odgovarjata v sl. 1 predčenemu kolutu C. Ako se skozi cev D dovaja snov, se od koluta B meče k obroču R, kateri je opremljen z vodilnimi lopaticami, ki vodijo snov k zgornjemu in spodnjemu kolutu navzgor oz. navzdol. Ko zapušča snov kolut R, se vrši porazdelitev na isti način, kakor je bilo zgoraj opisano za posamezni kolut.

Pri taki pripravi je en sam dovodni vod, katerega je lahko kontrolirati. Pri uporabi

za uorašitev koncentriranih solnih rastopin ali staljenih soli in solnih zmesi, se izvede priprava z otlo osjo in otlimi koluti, tako da se more ogrevati s toplo vodo, paro ali elektriko.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za kapljevito ali zrnato delitev tekočih ali kašnatih mas s pomočjo vrtečih se kolutastih razdelilcev v svrhu tvoritve čim enakomernejšega produkta, označen s tem, da se v primerni razdalji od sredine koluta struja mase tako razdeli da se zunaj koluta vodi naprej v dveh ali večih ločenih plasteh, vsled česar prejme plast tamkaj, kjer masa zapušča ploščo, v primeri k naobodni hitrosti tako debelino, kakršna je ugodna za tvoritev enakomernega produkta.

2. Priprava za izvedbo postopka po zahtevu 1, označena s tem, da se vrši razdelitev struje mase potom ploskev, po katerih se giblje masa po razdelitvi, pri čemer so ploskve tako izobličene, da lučalnemu učinku centrifugalne sile na maso zoperstavljajo izvesten odpor, s čimer se doseže povečanje nameravanega učinka.

3. Priprava po zahtevu 2, označena s tem, da obstoja iz vrtečega se koluta, in napram njegovemu obodu tako pričvrščenega obroča s koničnima ploskvama, da se snov, predno zapusti pripravo in se fino razdeli, prevaja s koluta na ti dve ploskvi.

4. Priprava po zahtevih 2 in 3, označena s tem, da so zunaj obroča nameščeni nadaljni obroči na enak način kakor prvotno imenovani obroč, tako da se snov med gibanjem na ploskvi ponovno deli v tanke plasti.

Fig. 1.

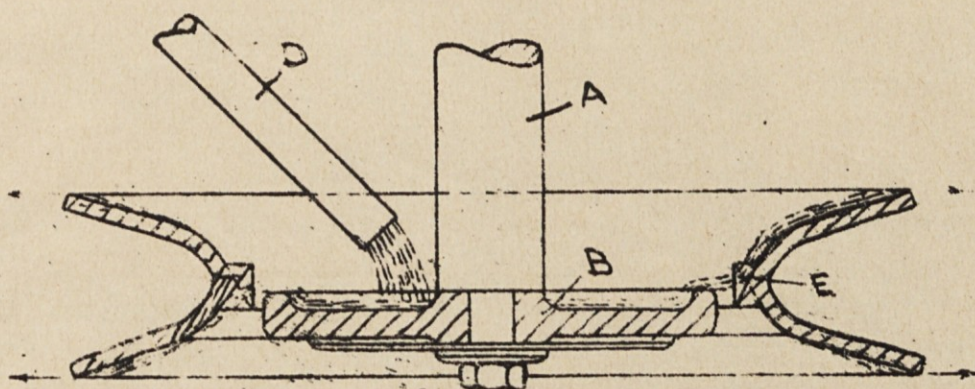


Fig. 2.

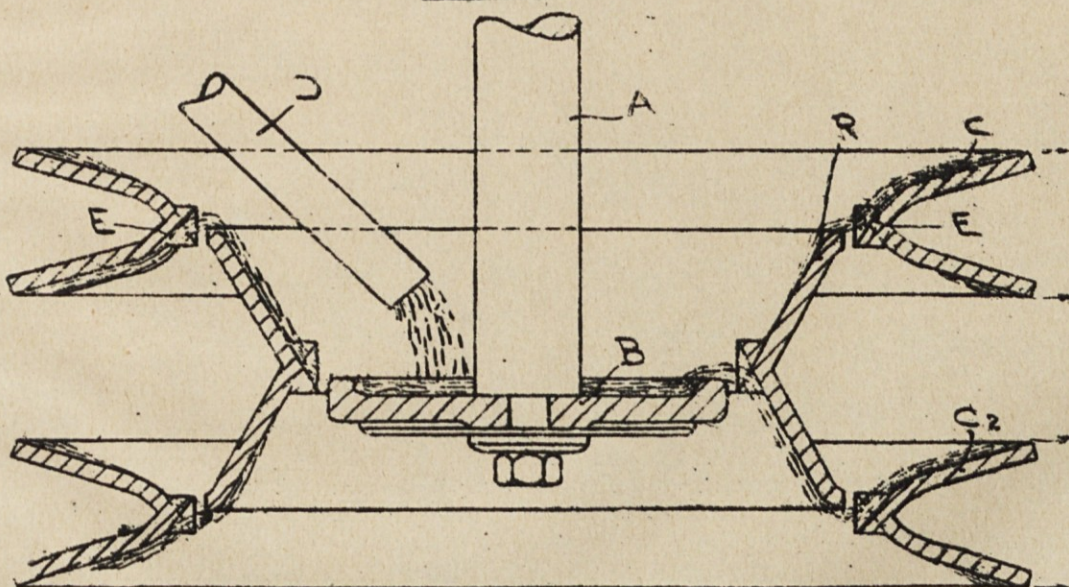


Fig. 3.

