

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 38 (5)

Izdan 1 aprila 1933.

## PATENTNI SPIS BR. 9888

Diesing Karl, Ernst, Berlin-Charlottenburg, Heymann Paul, Hermann, Berlin-Wilmersdorf i Rothgiesser Heinrich, Berlin-Charlottenburg, Nemačka.

Postupak za proizvodjenje drvenog brašna.

Prijava od 23 marta 1932.

Važi od 1 avgusta 1932.

Traženo pravo prvenstva od 26 marta 1931 (Nemačka).

Kod izrade veštačkih materija svih vrsta, naročito presovanih materija i veštačkih smola, kao gradivni materijal biva upotrebljen znatan deo drvenog brašna. Brašno koje se pri tome upotrebljuje, mora da odgovara izvesnim zahtevima, naime da bude veoma sitno i pre svega da je potpuno slobodno od sitnih cepljika. Iz toga razloga se u veoma neznatnom delu mogu upotrebiti strugotine koje se obično dobijaju u srugarama, pošto ove strugotine po pravilu ne sadrže zrnast materijal, već u vidu cepljika, što upravo nije podesno za ciljeve izrade veštačke materije. Od ovog materijala se samo po prethodnom jakom prosejavanju može upotrebiti samo jedan nezatan deo tako, da uprkos mogućnosti jevtine kupovine strugotine, koja se u strugarama javlja kao otpadak, bivaju prouzrokovani znatni troškovi za transport vlaknastih strugotina koje se ne daju upotrebiti, a koje sačinjavaju znatan deo strugotine, a osim toga produkt iz takve veštačke mase zaostaje daleko u kvalitetu.

Ovim pronalaskom se dobija postupak, koji neposredno odgovara zahtevima izrade veštačkih masa, i koji, kao što je praksa pokazala, omogućuje proizvodjenje drvenog brašna, koje kao ispunjujući materijal naročito poboljšava kvalitet izrađenih veštačkih materija. Suština se pronalaska sa-

stoji u tome, što se prethodno sušeno drvo, prvenstveno tvrdo drvo, najpre pulverizuje pomoću izvesne testeraste mašine koja vrši sečenje poprečno na pravac pružanja vlakana, a zatim u pridodatom situ bivaju izdvojeni suviše grubi ili vlaknasti delići i u datom slučaju bivaju dalje samleveni, dok zaostali pulverizovani materijal biva izuzet i kao ispunjujući materijal biva dodavan za preradu veštačke mase. Po sebi su poznate raznovrsne mašine za spravljanje strugotina i drvenog brašna, čiji su produkti bili dovoljni za druge ciljeve, na pr. u pekarstvu. Za ciljeve izrade veštačke materije ipak se pokazao kao veoma povoljan materijal koji je izveden upravo po kombinacionom postupku po ovom pronalasku, za šta bi se razlog mogao potražiti u tome, što delići brašna nemaju cepljikav vlaknast sastav, nego zrnast sastav i velikim delom su u vidu veoma fine prašine. Pošto kod postupka po ovom pronalasku drveno brašno nije otpadajući produkt nego konačni i glavni produkt, to se drvo može na ekonomian način upotrebiti, što je veoma korisno po izradu veštačke mase, dakle kakvo prethodno sušeno tvrdo drvo, na pr. bela bukva, pri čemu veća cena delova, koji treba da se prerade, igra samo podređenu ulogu.

Kao testerasta mašina za usitnjavanje



može da posluži po sebi poznata mašina strugalica, kod koje je valjkovo telo sastavljeno iz čitavog niza testerastih listova, ili traka, koji se obrću jedno pored drugog. Da bi se izbeglo, da se između listova uvuku grublje cepljike, i da bi se pri tome po želji mogla odrediti finoća materijala, preporučuje se da zupci testerastih listova, koji obrazuju testeru za usitnjavanje, i koji nalaze jedan pored drugog na istoj osovini, budu uvek na izvestan određeni iznos pomerenost postavljeni jedan u odnosu na drugi. Na taj način može pri upotrebi testerastih listova sa razvedenim zupcima, biti postignuto, da zupci susednih testerastih listova svagda zahvataju jedan u drugi, dakle testere mogu da se postave sasvim tesno jedna uz drugu, pri čemu su zupci susednih listova svagda za izvestan određeni iznos, napr. za polovinu zupca, pomereni jedan u odnosu na drugi tako, da, kao što je već poznato, vrhovi jednog zalaze u šupljine drugog lista.

Ovaj raspored testerastih listova može i kod iste mašine da se proizvoljno menja, eventualno na taj način, što se listovi navlače na osovinu koja je snabdevena klinom i žlebom, i sad se o tome vodi računa, da, pri postavljanju listova na zajedničku osovinu, zupci — prema želji — ili odgovaraju jedan drugom ili da budu pomereni jedan u odnosu na drugi. Pomeranje se može na prost način izvesti time, što se, pod pretpostavkom istih testerastih listova, šleb pruža zavojito po osovinu, ili time, što se naizmenično jedno za drugim navlače različite vrste listova kod kojih je žleb u odnosu na zupce, uvek pomeren za izvestan željeni iznos, dakle napr. za polovinu podeonog ugla. Ako se na izvesnoj osovinu izvede bilo prav bilo zavojit žleb, to se prema potrebi mogu uzajamno pomeriti zupci ili se može raditi sa zupčanom podelom koja se podudara. Upotreba pojedinačnih testerastih listova ima još dalju korist, što pri oštećenju pojedini listovi mogu biti brzo zamenjeni i po tupljenju mogu biti ponovo oštreni.

Ogledi su pokazali, da jedna takva mašina daje već 60 do 70% brašna finog u onom kvalitetu, kak o biva upotrebljeno za spravljanje veštačkih materija, naime sa finoćom sita od 12 do 16 rupa i finije.

Ako se želi da se i zaostali sastojci, koji se nazale u situ, prerade u konačni produkt, drveno brašno, to se ovo može u kontinualnom toku izvesti u mlinu koji je uključen za sitom, napr. u kakvom poznatom obrtnom dobošu, u kome slobodno ubačeno kamenje sa zaobljenim ivicama deluje kao telo koje melje.

Nacrt pokazuje radi primera jedan oblik izvođenja pronalaska i to: sl. 1 pokazuje ukupan izgled uredaja po pronalasku, delimično u preseku; sl. 2 pokazuje raspored nepomerenih testerastih listova; sl. 3 pokazuje raspored međusobno pomerenih testerastih listova; sl. 4 pokazuje pritvrđivanje testerastog lista; sl. 5 i 6 pokazuju sečivne površine koje se dobijaju kod nepomerenog i kod pomerenog rasporeda pojedinih testerastih listova.

Kod rasporeda koji je pokazan u sl. 1 prethodno osušeno drvo 1 dospeva prvo u mašinu 2, koja po načinu testere usitnjuje, drvo. Usitnjavanje se vrši pomoću testerastih listova 4 koji su na osovinu 3 postavljeni jedan pored drugog. Drveno brašno 5 koje se pri tome proizvodi biva usisano jednim ventilatorom 6 pomoću cevi 7, i dospeva preko ove cevi u levak 8. Iz ovoga preko cevi 9 biva neposredno odvođen već odgovarajući, fini kao prah, materijal. Materijal koji sadrži i suviše grube deliće dospeva preko cevi 10 u obrtni dobošni mlin 11, koji preduzima naknadno usitnjavanje, a koji je delimično ispunjen izgladenim kamenjem 12. Iz mlina dalje usitnjeno drveno brašno biva, pomoću cevi 13, usisano ventilatorom 14 i dospeva u sud 15 za prikupljanje, odn. drveno brašno može da se izuzima pomoću poklopca 16 i 17 na uvlačenje, a preko cevi 9.

Sl. 2 pokazuje kako su testerasti listovi 4 tako jedan pored drugog postavljeni na osovinu 3 na pravolinijskom žlebu 19, da zupci 21 susednih testerastih listova 4 svagda leže u paralelnoj prema osovinu 3.

Sl. 3 pokazuje pomereni raspored zubaca 21, koji biva postignut time, što testerasti listovi 4 bivaju održavani na osovinu 3 pomoću zavojitog žleba 20. Kod pokazanog oblika izvođenja su — kao što se vidi iz sl. 4 — testerasti listovi 4 snabdeveni ispadom 18, koji zahvata u žleb 19 odn. 20. Umesto ispada 18 mogu i testerasti listovi 4 da dobiju udubljenje i u žleb 19 odn. 20 može da se umetne kakav klin.

Sl. 5 pokazuje u uvećanom razmeru raspored zubaca 21 kod paralelnog položaja po sl. 2, a sl. 6 raspored zubaca kod pomerenog položaja po sl. 3.

Međusobna pomerenost testerastih listova 4 može biti osigurana i na taj način, što se na osovinu predviđa veći broj pravolinijskih žlebova u uglu koji nije deljiv zupčanom podelom, a u koje se testerasti listovi naizmenično uvlače. Pomerčnost se daje izvesti i na proizvoljan drugi način, u datom slučaju i pod uglom koji se može pomerati.



### Patentni zahtevi:

1. Postupak za proizvodnje drvenog brašna radi spravljanja veštačkih i presovanih materija, takozvanih „plastičnih masa«, naročito u vezi sa veštačkim smolama, naznačen time, što prethodno sušeno drvo, prvenstveno tvrdo drvo najpre biva pulverizovano pomoću testeraste mašine, koja drvena vlakna seče poprečno u odnosu na pravac vlakana, a zatim u priključenom situ i suviše grubi ili vlakasti delići bivaju izdvojeni, i u datom slučaju bivaju dalje mleveni.

2. Uređaj za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što testerasti listovi (4) koji obrazuju testeru za usitnjavanje, i koji se nalaze tesno jedan pored drugog na jednoj osovini (3), mogu svagda u odnosu na zupčanu podelu, da za izvestan određeni iznos budu međusobno pomeneni.

3. Uređaj po zahtevu 2 naznačen time, što su testerasti listovi (4) u odnosu na položaj zubaca snabdeveni utvrđenim ispadi-

ma (18), žlebovima ili tome sl. koji zahvataju u odgovarajući žleb (19, 20), klin ili tome sl. na osovini (3) koja je zajednička za sve testeraste listove (4).

4. Uređaj po zahtevu 2 i 3 naznačen time, što se žleb (20) koji je predviđen na osovini (3) tako zavojito pruža po osovini, odn. što su delovi (18) koji se nalaze na testerastim listovima i koji listove vezuju sa osovinom, tako postavljeni u odnosu na zupčanu podelu, da, pri navlačenju testerastih listova na osovinu, susedni zupci svagda bivaju međusobno pomeneni za izvestan željeni iznos, pri čemu osovina može biti snabdevena pravolinijskim žlebom (19, 20).

5. Uređaj po zahtevu 2 i 3, naznačen time, što je na osovini za testeraste listove predviđen veći broj pravolinijskih žlebova u uglu koji nije deljiv zupčanom podelom, a u koje se testerasti listovi naizmenično zahvatajući uvlače.





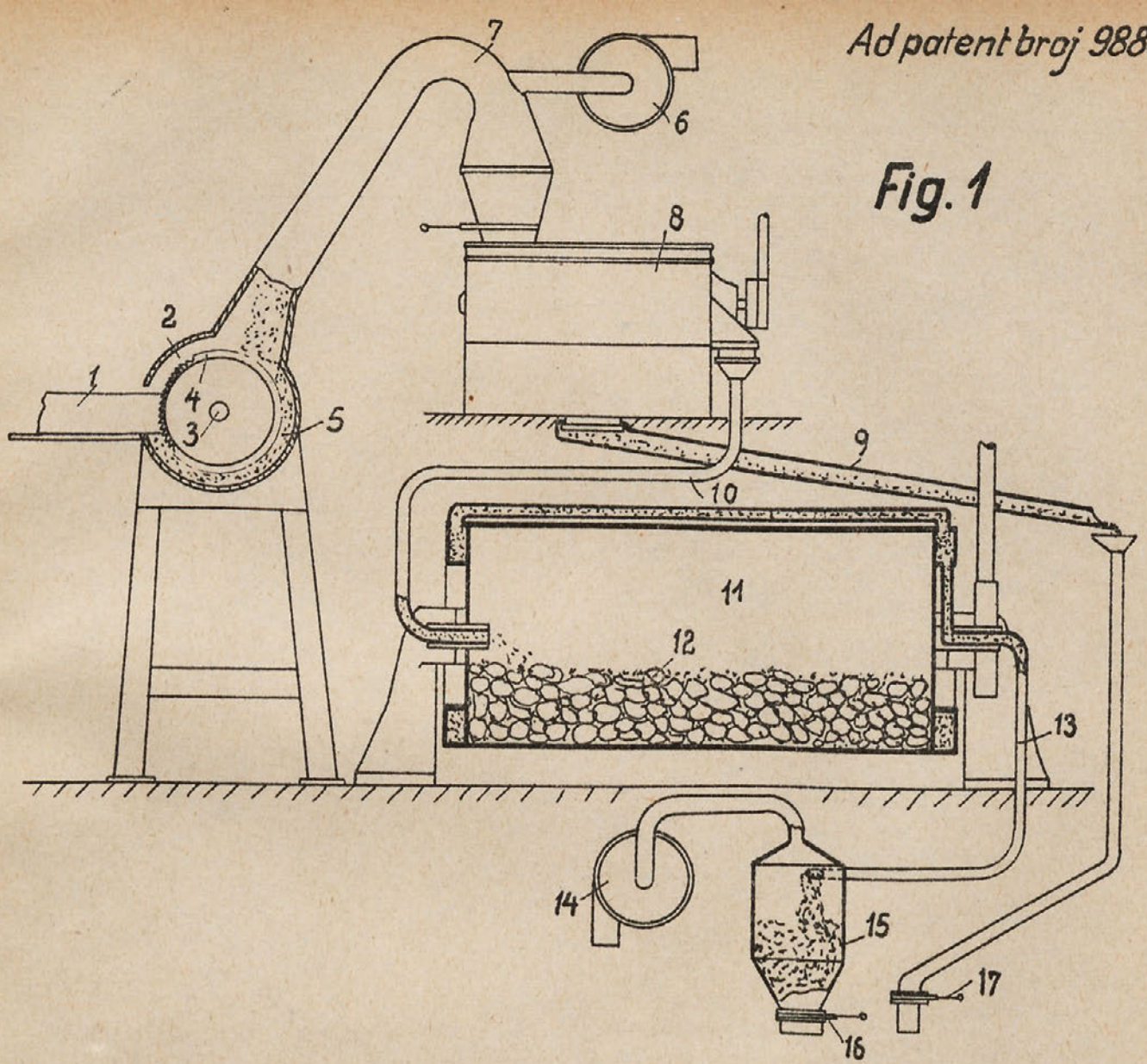


Fig. 1

Fig. 2

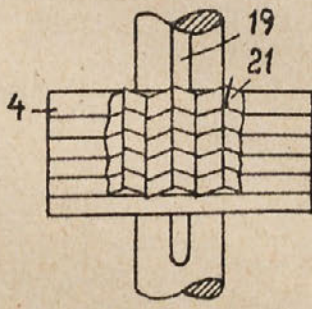


Fig. 3

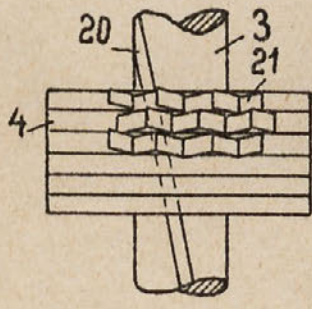


Fig. 4

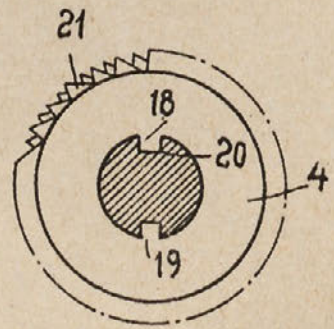


Fig. 5

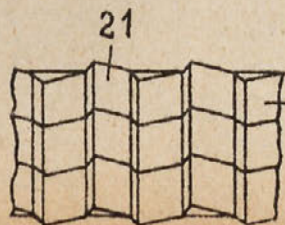


Fig. 6

