

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 55 (3)

IZDAN 1 JUNA 1940

## PATENTNI SPIS BR. 15627

Kornis Katarina, Subotica, Jugoslavija.

Postupak za spravljanje hartije postojane prema vodi, naročito hartije za umetničko štampanje.

Prijava od 15 marta 1939.

Važi od 1 jula 1939

Pronalazak se odnosi na spravljanje hartije postojane prema vodi, naročito hartije za umetničko štampanje i ima za cilj, da se dobije elastična prevlaka, vrlo otporna prema vodi i brisanju, tako da se na hartiji mogu nerastvorljivo fiksirati čak i boje rastvorljive u vodi i sl. Za taj cilj upotrebljavan je dosada kazein, želatin ili sl., koji su srazmerno skup materijal, te je izrada takve hartije bila vezana sa znatnim troškovima.

Dosada nije poznat postupak, da se kazein zamenjuje nekom jeftinijom materijom, a da se dobije hartija sa istom osobinama.

Zadatak je rešen u smislu pronalaska na taj način, što se kazein delimično, a u znatnoj meri zamenjuje škrobom, koji je ne-srazmerno jeftiniji produkt. Nije se moglo unapred predvideti, da će takva zamena dovesti do produkta, koji ni u čemu ne zadržava za hartijom spravljenom sa kazeinom, pošto škrob nije postojan prema vodi i ne može se otvrdnjavati.

Pronalazač je ustanovio, da je uprkos ovih nezgodnih osobina škroba moguća delimična zamena kazeina sa jeftinim škrobom, ako se škrob hladnim putem razlaže alkalijama i meša, sve dok ne dođe u tanko-tečno stanje. Takav škrob, koji se najpre pomeša sa bojom i tek zatim sa rastvorom kazeina i sredstva za otvrdnjavanje, omogućava izradu hartije, koja zadovoljava sve uslove u potpunoj meri.

U smislu pronalaska primenjuju se degradacioni produkti škroba i sredstva za otvrdnjavanje. Degradacioni produkt

škroba, koji se može otvrdnjavati, izrađuje se u hladnoći iz nativnog škroba kukuruza, krompira, pirinča, tapioke, sag-a itd. pomoću alkalija, kao karbonata i hidroksida. Na taj način dobiveni degradacioni produkt škroba odlikuje se tvrdoćom, pri čemu se kao sredstva za otvrdnjavanje primenjuju uobičajena sredstva za otvrdnjavanje koloidalnih organskih rastvora, kao soli hroma, aluminijuma ili formalin itd.

Prema poznatom postupku upotrebljava se na 100 delova suve boje 20—25 delova suvog kazeina. Prema predležecem pronalasku upotrebljava se pak na 100 delova suve boje samo približno 10—16 delova suvog kazeina i približno 5—12 delova škroba.

### Primer izvođenja:

Najpre se spravlja rastvor škroba, šlemovanjem u 85—90 lit. vode 25—35 kg škroba i dodavanjem najedamput 10—14 kg natrijevog hidroksida od 39<sup>o</sup> Be, razređenog sa 25—30 lit. vode. Ovo se dobro meša, dok se ne dobije tanko-tečno stanje. Na taj način obradeni rastvor škroba dobro se pomeša sa mešavinom od 490—500 kg suve boje i oko 300—320 lit. vode. Zatim se ovoj masi dodaje transparentni rastvor lepila, koji je spravljen od 75—85 kg kazeina u 230—250 lit. vode, 16—20 kg natrijevog hidroksida i nešto amonijaka.

Ovoj mešavini se pre premaza na hartiju dodaje sredstvo za otvrdnjavanje (štampljenje), na pr. vodeni rastvor formaldehida, celishodno 500 cm<sup>3</sup> u 10 lit. vode.

