

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRISKE 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 zamjenjuje nekom jeftinijom materijom, a da se dobije hartija sa istim osobinama.

Zadatak je rešen u smislu pronaleta na taj način, što se kazein delimično, a u znatnoj meri zamjenjuje skrobom, koji je srazmerno jeftiniji produkati. Nije se moglo unapred predvideti, da će takva zamena dovesti do produkta, koji ni u čemu ne zlostaje za hartijom spravljenom sa kazeinom, pošto skrob nije postojan prema vodi i ne može se otvrđnjavati.

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

U smislu pronaleta primenjuju se degradacioni produkti skroba i sredstva za otvrđnjavanje. Degradacioni produkati

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

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

### Primer izvedenja:

Najpre se spravlja rastvor skroba, šlemovanjem u 85—90 lit. vode 25—35 kg skroba i dodavanjem najedamput 10—14 kg natrijevog hidroksida od 39° Be, razređenog sa 25—30 lit. vode. Ovo se dobro meša, dok se ne dobije tanko-tečno stanje. Na taj način obradeni rastvor skroba 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 otvrđnjavanje (štavljenje), na pr. voden rastvor formaldehida, celishodno 500 cm<sup>3</sup> u 10 lit. vode.

Hartija, koja je pripremljena prema ovom postupku, ne razlikuje se ni u čemu od hartije pripremljene na raniji poznat način. Izrada je sada mnogo jeftinija, a uprkos toga postiže se intenzivno fiksiranje mase boje u porama hartije, a prevlaka je dovoljno elastična. Pomoću jednostavne hemijske reakcije (jod) može se utvrditi, da li je hartija izradena primenom skroba.

#### **Patentni zahtevi:**

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

želatina ili sl., boje i sredstva za otvrđivanje (štavljenje), naznačen time, što se umesto jednog dela kazeina, želatina ili sl. primenjuju degradacioni produkti skroba.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se kao degradacioni produkat skroba primenjuje u hladnoći sa alkalijama tre- tirani i do rastvora skroba slabe gustine.

3. Postupak po zahtevu 1—2, naznačen time, što se sredstva za otvrđivanje (štavljenje) dodaju mešavini tek pre primene, t. i. pre premaza na hrtiju.

4. Postupak po zahtevu 1—2, naznačen time, što se na 100 delova suve boje upotrebljava približno 10—16 delova suvog kazeina i približno 5—12 delova skroba.