



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

D06m 15/56

Nr 41965

Kl. 8 k, 1/20

Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. J. Marchlewskiego \*)

Łódź, Polska

### Kwaśne katalizatory kompleksowe do impregnacji przeciwniotliwej tkanin z włókien celulozowych

Patent trwa od dnia 29 lipca 1958 r.

Technologia impregnacji przeciwniotliwej tkanin z włókien celulozowych żywicami syntetycznymi: melaminowymi i mocznikowymi, wymaga stosowania katalizatorów, najczęściej kwaśnych. Dotychczas znane i stosowane katalizatory: sole amonowe silnych kwasów nieorganicznych i sole nieamonowe hydrolizujące kwaśno wykazują następujące wady: obniżają trwałość kąpieli impregnacyjnych (szczególnie sole amonowe), sprzyjają powstawaniu rybiego zapachu na gotowej tkaninie (sole amonowe), w pewnych przypadkach mogą być przyczyną osłabienia impregnowanych tkanin, sprzyjają tworzeniu się nierozpuszczalnych osadów w kąpieli impregnacyjnej, z substancjami wiążącymi wolny metanal (sole nieamonowe hydrolizujące kwaśno).

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Jerzy Brzeziński, mgr Tadeusz Dudziński, mgr inż. Zenon Jędrusiak.

Zgłaszane w wynalazku katalizatory nie posiadają wymienionych mankamentów.

Do otrzymania zgłaszanych katalizatorów stosuje się kwas borowy i alfa — glikozę, lub także wielowodorotlenowe alkohole, w których dwie sąsiadujące ze sobą grupy wodorotlenowe znajdują się w położeniu „cis”, a więc mannit, sorbit, dulcyt, erytryt, gliceryna i in. Związki kompleksowe kwasu borowego z wymienionymi alkoholami wielowodorotlenowymi i alfa-glikozą (jako źródło alfa — glikozy używa się glikozę techniczną lub syrop ziemniaczany) otrzymuje się według zasady łączenia jednego mola kwasu borowego z jednym molem alkoholu wielowodorotlenowego lub alfa — glikozy. Wodne roztwory obu substratów zlewa się razem w temperaturze 40 — 50°C, pozostawia mieszaninę celem dokładnego przereagowania w ciągu około 30 minut i otrzymany roztwór używa się jako katalizatora do przygotowywania kąpieli impregnacyjnej (bez wyodrębniania związku kompleksowego).

Skład kąpieli impregnacyjnej (przykładowy)

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| 300 g. Antimnolu FM (żywica mocznikowa) |                      |
| 1,5 g. Hydrofobolu IW                   | związek zmiękczający |
| 0,75 g. octanu sodowego                 |                      |
| 20 g. katalizatora kompleksowego        |                      |
| 1000 ml.                                |                      |

Przykład I. Katalizator kompleksowy otrzymany przez zmieszanie 5 g kwasu borowego i 15 g mannitu, co odpowiada 20 g katalizatora.

Przykład 2. Katalizator kompleksowy otrzymany przez zmieszanie 5 g kwasu borowego i 15 g sorbitu, co odpowiada 20 g katalizatora.

Przykład 3. Katalizator kompleksowy otrzymany przez zmieszanie 5,2 g kwasu borowego i 14,8 g glikozy technicznej, co odpowiada 20 g katalizatora.

Przykład 4. Katalizator kompleksowy otrzymany przez zmieszanie 5,2 g kwasu borowego i 94 g syropu ziemniaczanego (zawar-

tość glikozy ca 15%), co odpowiada 20 g katalizatora.

Tkaninę napawa się w kąpieli o wyżej podanym składzie. Temperatura impregnacji 25°C. Po napojeniu tkaninę odżyma się, suszy w 70°C i hartuje w ciągu 4 minut w temperaturze 150°C. Pranie końcowe nie jest konieczne.

#### Zastrzeżenie patentowe

Kwaśne katalizatory kompleksowe do impregnacji przeciwniotliwej tkanin z włókien celulozowych, znamienne tym, że do utwardzania żywic syntetycznych melaminowych i mocznikowych na tkaninach używa się jako katalizatorów kwaśne związki kompleksowe kwasu borowego z alfa-glikozą lub takimi alkoholami wielowodorotlenowymi, w których dwie sąsiadujące ze sobą grupy wodorotlenowe znajdują się w położeniu „cis”.

Zakłady Przemysłu Bawełnianego  
im. Juliana Marchlewskiego