

Warszawa, 29 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



0029 17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24790.

Kl. 12 o, 14.

Ministerstwo Spraw Wojskowych*)
(Warszawa, Polska).

Sposób wytwarzania masy plastycznej.

Zgłoszono 24 lutego 1936 r.

Udzielono 7 kwietnia 1937 r.

Zdolność bezwodnika kwasu ftalowego do tworzenia sztucznych żywic i mas plastycznych przez kondensację ze związkami organicznymi typu alkoholi wielowartościowych, ketonów, oksykwasów, amidów kwasów i t. d. została już wyzyskana w wielu postępowaniach, znanych z literatury.

Badania przeprowadzone w poszukiwaniu mas plastycznych, nie rozpuszczających się w wodzie i nadających się do zastosowania przy impregnacji tkanin, papieru i t. d., do wyrobu skór sztucznych i t. d., doprowadziły obecnie do otrzymania nowego rodzaju materiałów, otrzymywanych z tegoż bezwodnika i epichlorohydryny lub jej pochodnych.

Przy ogrzewaniu 1 mola bezwodnika

kwasu ftalowego z jednym do dwóch moli epichlorohydryny (lub jej pochodnej) z niewielkim (około 1%) dodatkiem jodu lub bez wszelkich dodatków temperatura wrzenia tej mieszaniny wzrasta z biegiem czasu wskutek zachodzących procesów kondensacji i polimeryzacji i w rezultacie otrzymuje się produkt, którego rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych zależy od momentu przerywania reakcji. Moment ten scharakteryzować można przez temperaturę wrzenia mieszaniny i, ogólnie rzecz biorąc, rozpuszczalność otrzymanej masy w rozpuszczalnikach organicznych jest tym mniejsza, im wyższa jest temperatura, w której przerywano proces.

Reakcję tę przyspiesza obecność nie-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcami są Helena Migowska i Marian Świderek.

wielkich ilości substancji takich jak trójetanoloamina, aminy aromatyczne i związki podobne, przy czym masa otrzymana w tych warunkach odznacza się plastycznością, ciągliwością i brakiem lepkości. Podobne masy otrzymywać można również w obecności alkoholi wielowartościowych, jak np. gliceryny, przy czym produkt reakcji, różniąc się zasadniczo właściwościami fizycznymi (ciągliwością, twardością i plastycznością) od znanych już gliptali otrzymywanych w tej samej temperaturze i będących produktem kondensacji bezwodnika kwasu ftalowego i gliceryny, jest odporny na działanie wielu związków organicznych. Może on być stosowany jako surowiec do otrzymywania sztucznej skóry, do impregnacji tkanin, papieru, skóry i t. d., jak również jako składnik zmiękczający lakierów celulozowych.

Przykład I. 100 g bezwodnika kwasu ftalowego rozpuszcza się na gorąco w 100 g epichlorohydryny i po dodaniu 0,5 — 1% trójetanoloaminy ogrzewa się utrzymując masę przez cały czas trwania reakcji w stanie wrzenia. Reakcję przerywa się po osiągnięciu żądanej lepkości masy, przy czym zależnie od temperatury, przy której reakcję przzerwano, otrzymuje się produkt rozpuszczający się w alkoholu i acetonie (przy końcowej temperaturze około 140°C) lub tylko w acetonie (przy końcowej temperaturze 160 — 170°C) lub wreszcie nie rozpuszczający się w żadnym z ogólnie stosowanych rozpuszczalników organicznych (przy końcowej temperaturze około 200°C).

Przykład II. 100 g bezwodnika kwasu ftalowego rozpuszcza się w 100 g epichloro-

hydryny z dodatkiem 0,5 — 1% trójetanoloaminy i ogrzewa się całą masę utrzymując ją w stanie wrzenia. Podczas ogrzewania do masy dodaje się porcjami gliceryny, której całkowita ilość wynosić może 50 — 100 g. Po zakończeniu reakcji otrzymuje się masę plastyczną, łatwo rozpuszczalną w acetonie, a trudniej w alkoholu i bardziej odporną od masy, podanej w poprzednim przykładzie, na działanie szeregu związków organicznych i roztworów nieorganicznych związków zasadowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania masy plastycznej nadającej się do impregnacji tkanin, papieru, do wyrobu sztucznej skóry lub jako składnik zmiękczający lakierów celulozowych, znamienny tym, że bezwodnik kwasu ftalowego ogrzewa się z epichlorohydryną lub jej pochodnymi, przy czym ~~zależnie od końcowej~~ temperatury reakcji otrzymuje się produkt o różnej rozpuszczalności w rozpuszczalnikach organicznych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że reakcję przeprowadza się w obecności niewielkich ilości substancji dodatkowych, jak jodu, trójetanoloaminy, amin aromatycznych i podobnych związków.

3. Sposób według zastrz. 1. i 2, znamienny tym, że do ciał reagujących dodaje się alkoholi wielowartościowych, np. gliceryny.

Ministerstwo
Spraw Wojskowych.