



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39851

Kl. 39 b, 12/01

Centralne Laboratorium Chemiczne *) C08b, 27/34
Warszawa, Polska

Żelatynizator octanów celulozy

Patent trwa od dnia 15 lutego 1956 r.

Jak wiadomo, z trójoctanu celulozy i trójoctanowych błon filmowych przez degradację częściową grup acetylowych, podczas hydrolizy tych produktów w odpowiednich mieszaninach kwasów, można otrzymać tak zwaną wtórną acetylocelulozę. Ta wtórna acetyloceluloza może mieć różną zawartość związanego kwasu octowego, przeważnie w granicach 50 — 58%. Wtórna acetyloceluloza służy do wytwarzania tworzyw termoplastycznych przy użyciu szeregu plastyfikatorów takich, jak: ftalan dwumetylowy, ftalan dwuetylowy, fosforan trójfenylowy, trójacetyna. Okazało się jednak, że nie wszystkie gatunki wtórnej acetylocelulozy plastyfikują się jednakowo, a nawet są i takie, a do nich należą głównie niskoprocentowe gatunki (jeśli chodzi o kwas octowy), które nie żelują dobrze nawet z ftalanem dwumetylowym, uchodzącym za najlepiej żelujący (rozpuszczalnikowy) plastyfikator.

Przy tego rodzaju zjawisku, podczas obróbki

masy na walcach^{*} ogrzewanych nie tworzą się tak zwane „skóry“, lecz masa się kruszy i odpada płatami coraz mniejszymi.

Stwierdzono, że niewielki dodatek kaprolaktamu do mieszaniny plastyfikatorów wystarczy, by łączyły się one z acetylocelulozą, dając podczas obróbki mechanicznej tworzywo o charakterystycznych właściwościach, a więc elastyczne i dające się formować.

Stwierdzono również, że kaprolaktam wpływa dodatnio i działa żelująco nie tylko na gatunki octanów celulozy, trudno się plastyfikujące, lecz również i na pozostałe i dodany w odpowiedniej ilości ułatwia obróbkę mechaniczną tworzywa na walcach, przez co można uzyskać tworzywo o różnych właściwościach. Kaprolaktam działa żelująco również i na trójoctan celulozy. Poza tym spełnia on rolę plastyfikatora przy wytwarzaniu klejów acetylocelulozowych.

Przykład. Przy obróbce mechanicznej na walcach ogrzewanych masy składającej się z 270 g acetylocelulozy o 44% zawartości kwasu octo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr Eugeniusz Kurnicki.

wego, 60 g ftalanu dwumetylowego, 30 g ftalanu dwuetylowego i 18 g kaprolaktamu otrzymano typowe „skóry“ jednorodne i elastyczne, z których wyprasowano płytkę o znacznym połysku. Podczas dłuższego leżenia na składzie nie zauważono tendencji do wypacania się plastifikatorów. Z masy o analogicznym składzie bez dodatku kaprolaktamu otrzymano podczas obróbki mechanicznej tworzywo w postaci drobnych płatów.

Zastrzeżenie patentowe
Żelatynizator octanów celulozy, znamienny tym, że stanowi go mieszanina plastifikatorów stosowanych do acetylocelulozy z dodatkiem kaprolaktamu.

Centralne Laboratorium
Chemiczne

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych