

C08F



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45085

Kl. 39

64,15/02
25/02

Zakłady Chemiczne „Oświęcim“ *)

Oświęcim, Polska

Sposób wytwarzania lateksu do impregnacji kordów i tkanin

Patent trwa od dnia 20 lipca 1960 r.

Kordy oponowe i płótna przekładkowe stanowiące wzmocnienie wyrobów gumowych impregnuje się wstępnie lateksem, aby uzyskać silne związanie z masą gumową. Do tego celu stosuje się lateksy naturalne oraz różnego rodzaju lateksy syntetyczne, wytworzone przez kopolimeryzację różnych monomerów jak np. butadienu ze styrenem, butadienu z winylopirydyną lub butadienu z kwasem metakrylowym. Przydatność lateksu do impregnacji kordów oznacza się mierząc siłę potrzebną do oderwania nitki od masy gumowej otrzymanej w pewnych umownych warunkach. Droga pomiarów porównawczych stwierdzono, że spośród lateksów syntetycznych najlepsze wyniki dają

lateksy butadienowo-winylopirydynowe. Produkcja tych lateksów jest dość skomplikowana, a przede wszystkim kosztowna ze względu na wysoki koszt winylopirydyny.

Stwierdzono, że można uzyskać lateks, który w zastosowaniu do impregnacji kordów i tkanin, daje wyniki równorzędne jak lateks butadienowo-winylopirydynowy, a przy tym jest znacznie tańszy ponieważ nie wymaga kosztownej winylopirydyny, jeżeli podda się kopolimeryzację butadienu ze styrenem z dodatkiem aldehydu krotonowego. Aldehyd krotonowy jest produktem ubocznym przy wytwarzaniu aldehydu octowego i dotychczas nie znajdował dostatecznego zastosowania.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr Józefa Mitek, mgr inż. Edward Grzywa i mgr inż. Jerzy Kopytowski.

Okazało się, że aldehyd protonowy już w ilości od 1% wpływa korzystnie na siłę adhezji impregnowanego włókna w masie gumowej. Dodawanie go w ilości powyżej 8% nie jest celowe ponieważ nie wchodzi on w reakcję.

Stosunek wagowy butadienu do styrenu wynosi w sposobie według wynalazku 65—80 : 20—35.

W celu wytworzenia lateksu w sposób według wynalazku postępuje się jak przy wytwarzaniu znanych syntetycznych lateksów, to jest emulguje się monomery dowolnym środkiem emulgującym np. zwykłym mydłem, dodaje się znane dodatki jak nadsiarczany potasu w charakterze inicjatora, diproksyd w charakterze regulatora, a przed końcem polimeryzacji wprowadza się hydrochinon w celu zatrzymania procesu w z góry określonym stadium.

Przykład. Do 200 kg wody wprowadzono 5 kg kwasu stearynowego i 1,4 kg wodorotlenku potasowego, ogrzewano do 80° C mieszając, aż do kompletnego zmydlenia kwasu. Po ochłodzeniu do 30° C dodano 1,8 kg nadsiarczany potasowego w postaci 40%-owego roztworu wodnego. Tak przygotowaną fazę wodną przelano do autoklawu, do którego następnie wprowadzono 5 kg aldehydu krotonowego, 30 kg styrenu, w którym rozpuszczono uprzednio 0,2 kg diproksydu, a następnie dodano

70 kg butadienu pod ciśnieniem. Polimeryzację prowadzono mieszając przy temperaturze około 50° C. Po stwierdzeniu, że konwersja osiągnęła już 60%, reakcję zatrzymano przez dodanie 0,2 kg hydrochinonu w wodnym roztworze. Nieprzereagowane monometry odpędzane z parą wodną pod próżnią. Otrzymany lateks użyto do impregnacji kordu oponowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania lateksu do impregnacji kordów i tkanin przez kopolimeryzację butadienu i styrenu w obecności nadsiarczany potasowego jako inicjatora i diproksydu jako regulatora, znamieny tym, że kopolimeryzację poddaje się butadien w ilości 65—80 części wagowych, styren w ilości 20—35 części wagowych i aldehyd krotonowy w ilości 1—8 części wagowych.

Zakłady Chemiczne „Oświećim”

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy