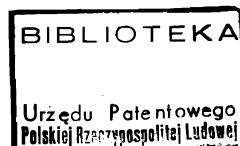




C 09/ 5108



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39258

Kl. 12 o, 11

Zbigniew Jedliński

Gdańsk, Polska

Sposób otrzymywania syntetycznych olejów

Patent trwa od dnia 27 listopada 1954 r.

Wynalazek dotyczy sposobu otrzymywania syntetycznych olejów. Stwierdzono, że otrzymuje się oleje o dobrych właściwościach błonotwórczych gdy poddaje się estryfikacji kwasy tłuszczowe za pomocą α -lub β -metyloglikozydu.

Ze względu na łatwość otrzymania i niską cenę metyloglikozydu jest on szczególnie dogodnym materiałem do syntezy. Estryfikacja czterech grup wodorotlenowych glikozydu zachodzi łatwo, zwłaszcza w obecności katalizatorów, tak że proces można przeprowadzić bezpośrednio z kwasami tłuszczowymi, bez potrzeby stosowania bezwodników, chlorków kwasowych, soli kwasów itp.

Dobre rezultaty daje również alkoholiza metyloglikozydem trójglicerydów tłuszczów naturalnych.

Estry metyloglikozydów i kwasów tłuszczowych nienasyconych, charakteryzują się szybszym wysychaniem niż odpowiednie estry gli-

ceryny. Spowodowane jest to wyższą funkcjonalnością i pierścieniową budową metyloglikozydu, który posiada cztery zdolne do estryfikacji i ewentualnej kondensacji grupy wodorotlenowe. Estry metyloglikozydu i kwasów tłuszczowych z olejów półschnących mają zdolność schnięcia tego rzędu co glicerydy oleju lnianego. Pokosty otrzymane na bazie olejów otrzymywanych sposobem według wynalazku wysychają szybciej, są twardsze, o ładniejszym połysku i wolniej ulegają starzeniu niż powłoki z pokostów naturalnych. Jako oleje półschnące można stosować z dobrymi rezultatami olej słonecznikowy, rzepakowy, lniankowy, krokoszowy, kwasy tłuszczowe syntetyczne, olej talowy. Estry metyloglikozydu i kwasów tłuszczowych nasyconych mają właściwości plastifikatorów. Proces estryfikacji metyloglikozydu korzystnie jest prowadzić w sposób następujący.

W kotle ze stali nierdzewnej, zaopatrzonym w szczelną pokrywę, doprowadzenie dwutlenku węgla, mieszało śmigłowe i krótką chłodnicę

zwrotną z urządzeniem do skraplania par ksylenu i wody, (odbieralnik typu Dean-Starka) ogrzewa się kwasy tłuszczowe i metyloglikozyd w stosunku molowym 4:1. Następnie dodaje się niewielką ilość technicznego ksylenu, aby zapewnić stałe oddestylowanie z ksylenem pary wodnej wydzielającej się podczas reakcji, oraz dodaje 0,1 — 0,5% katalizatora licząc na kwasy tłuszczowe. Dogodnym katalizatorem są tlenki, np. cynku, magnezu, ołowiu, cyny, wapnia i innych metali. Następnie stopniowo podnosi się temperaturę mieszaniny w kotle do 180 — 200°C i utrzymuje na tym poziomie w ciągu około 6 godzin przy ciągłym mieszaniu i słabym dopływie dwutlenku węgla. Po tym okresie liczba kwasowa mieszaniny spada do 6 — 7.

Temperaturę podnosi się wówczas do 220 — 230°C na okres 1 — 2 godzin w celu osiągnięcia

pożądaney lepkości cieczy i liczby kwasowej 3 — 5. Otrzymany olej jest cieczą barwy żółtej lub jasno-brunatnej, bez smaku, bez zapachu, przypominający wyglądem olej naturalny. Ogrzewany z sykatywami daje szybko wysychające błony odporne na czynniki atmosferyczne. Łatwiej polimeryzuje się niż oleje naturalne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania syntetycznych olejów, znamienny tym, że α -lub β -metyloglikozyd albo ich mieszaniny poddaje się estryfikacji z kwasami tłuszczowymi naturalnymi lub syntetycznymi albo olejem talowym.

Z b i g n i e w J e d l i ń s k i