

Warszawa, 15 czerwca 1934 r.

Cofc 85/04

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19910.

Kl. 12 o, 11.

Henkel & Cie, G. m. b. H.
(Düsseldorf, Niemcy).

Sposób wytwarzania środków pieniających i zmięczających.

Zgłoszono 16 grudnia 1932 r.

Udzielono 23 marca 1934 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1932 r. (Niemcy).

W patencie Nr 19582 opisano sposób wytwarzania środków pieniających z estrów, które otrzymuje się ze związków alifatycznych, hydroaromatycznych lub alifatyczno-aromatycznych, zawierających grupy hydroksylowe lub merkaptowe i przynajmniej 6 atomów węgla, oraz kwasów, zawierających zdolne do reakcji atomy chlorowca. Powyższe estry traktuje się w myśl wspomnianego patentu związkami, zawierającymi grupę $OH-$, $SH-$, $NH-$, NH_2 lub $COOH$, względnie ich związkami potasowymi.

Obecnie stwierdzono, iż można otrzymać równie cenne środki, jeśli do wspomnianych estrów przyłączyć trzeciorzędne aminy. Trzeciorzędni np. aminami są: trójetylamina, pirydyna i t. d. Jako pro-

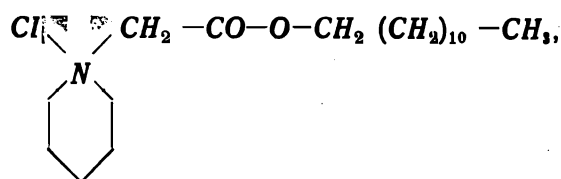
dukt reakcji otrzymuje się wysokocząsteczkowe połączenia azotowe, rozpuszczalne w wodzie.

Z pośród związków hydroksylowych lub merkaptowych, stosowanych do wytwarzania wspomnianych estrów, okazały się najlepszymi alifatyczne nasycone lub nienasycone alkohole, zawierające ponad 6 atomów węgla, względnie odpowiednie merkaptany oraz alkohole naftenowe i alkohole żywiczne. Można również stosować alkohole, otrzymywane z parafin, ponadto alkohole alifatyczno-aromatyczne, jak alkohol benzyłowy, β -fenyloetanol i podobne. Można również podstawiać inne alifatyczne związki hydroksylowe lub merkaptowe, zawierające co najmniej 6 atomów węgla, np. nasycone lub nienasycone kwasy oksy-

tłuszczowe oraz ich pochodne, jak estry i aminy, estry oksyalkylowe kwasów tłuszczowych i podobne, etera oksyalkylowe lub oksytioetery wyższych alkoholi i t. d.

Z pośród kwasów, zawierających zdolny do reakcji atom chlorowca, do wyrobu wymienionych estrów stosuje się kwasy α -chlorowco-tłuszczowe, jak kwas monochlorooctowy, kwas jednobromobursztynowy, kwas dwuchlorooctowy, kwas α -bromolaurynowy. Zamiast kwasów α -chlorowcotłuszczowych można również stosować alifatyczne kwasy karbonowe, podstawione w innych miejscach atomami chlorowca; ponadto kwasy karbonowe innych szeregów związków organicznych o ruchomych atomach chlorowców, jak kwas benzylo-chloro-4-karbonowy, kwas 2-chlorobenzoesowy względnie kwas 5-sulfo-2-chlorobenzoesowy. Rozpuszczalne w wodzie produkty, otrzymane w myśl niniejszego wynalazku, posiadają właściwości podobne do właściwości mydeł. Można je stosować same albo razem z innymi mydłami, środkami, podobnymi do mydeł, środkami wypełniającymi, wydzielającymi tlen aktywny i t. d.

Przykład I. 262 części wagowych estru duodecyłowego kwasu monochlorooctowego ogrzewa się z 79 częściami wagowymi pirydyny przez pewien czas w kąpeli olejowej powyżej 100°C. Słabo żółty roztwór masy reakcyjnej zastyga. Zadaje się ją małą ilością ciepłej wody i odparowuje w próżni po ewentualnem potraktowaniu znanyim środkiem odbarwiającym. Otrzymuje się chlorek karboduodecylooksymetylo-pirydynowy o wzorze



rozpuszczający się nadzwyczaj łatwo w wodzie i tworzący silnie pieniące się roztwory.

Przykład II. Mieszaninę 17,3 części wagowych estru oktodecyłowego kwasu monochlorooctowego oraz 4 części wagowych pirydyny ogrzewa się w kolbie, zaopatrzonej w rurkę zwrotną, 15 godzin przy 90° + 100°C. Po ochłodzeniu rozciera się produkt reakcji z eterem i sączy z zastosowaniem próżni. Utworzony związek pirydyny i estru oktodecyłowego kwasu monochlorooctowego można przekrystalizować z alkoholu. Obojętny lub słabo kwaśny roztwór produktu reakcji posiada doskonałą zdolność pienienia.

Przykład III. Mieszaninę 17,3 części wagowych estru oktodecyłowego kwasu monochlorooctowego z 10,5 częściami wagowymi trójetyloaminy ogrzewa się w kolbie, zaopatrzonej w rurkę zwrotną, przez 15 godzin do 70° + 80°C. Po krótkiem ogrzaniu krystalizuje się część związku trójetyloamonowego. Po ochłodzeniu rozciera się produkt reakcji z eterem, sączy przy użyciu pompki ssącej i przekrystalizowuje z alkoholu. Obojętny lub słabo kwaśny roztwór produktu reakcji posiada świetną zdolność pienienia.

Przykład IV. Mieszaninę 55,2 części wagowych estrów z kwasu monochlorooctowego i alkoholi, odpowiadających kwasom kokosowym, ogrzewa się z 16 częściami wagowymi pirydyny w kolbie, zaopatrzonej w rurkę zwrotną, przez 15 godzin do 95° + 100°C. Następnie podwyższa się temperaturę do 100° + 105°C. Po oziębieniu rozciera się produkt reakcji z eterem, odlewa eter, zawierający pirydynę, i odparowuje resztki eteru, przyczem otrzymuje się produkt syropowaty o barwie ciemnobrunatnej. Obojętny lub słabo kwaśny roztwór produktu reakcji posiada świetną zdolność pieniącą.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania środków pieniących i zmiekczaających, znamienny tem, że

estry, uzyskane z jednej strony z podstawionych lub niepodstawionych, nasyconych lub nienasyconych, alifatycznych, hydroaromatycznych lub alifatyczno-aromatycznych związków, zawierających grupy hydroksylowe lub merkaptowe i co najmniej 6 atomów węgla, z drugiej zaś z kwasów, zawierających zdolne do reakcji atomy

chloru, względnie ich pochodnych lub produktów podstawienia, przyłącza się do trzeciorzędnych amin.

Henkel & Cie, G. m. b. H.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.