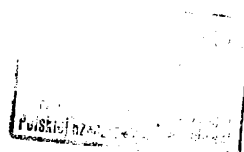


URZĄD PATENTOWY



CO7C 3720



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10094.

Kl. 12 q 20.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania produktów kondensacji aldehydów i fenoli i ich zastosowanie.

Zgłoszono 22 marca 1928 r.

Udzielono 1 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 25 marca 1927 r. (Niemcy).

Wykryto, że za pomocą kondensacji aldehydów z *p*-chlorofenolem lub *p*-bromofenolem lub ich pochodnymi, zawierającymi obojętne produkty podstawienia, otrzymuje się rozpuszczalne w ługach alkalicznych związki o wolnych grupach hydroksylowych, nadające się jako środki ochronne przeciwko molom i szkodnikom podobnym.

Możliwość otrzymania podobnych ciał w zwykłych warunkach kondensacji była nie do przewidzenia, gdyż według sposobu patentu niemieckiego Nr 423 093 i jego dodatków Nr 430 832 i J. 28 506 IV/22 b z dn. 8 lipca 1926 r. w podobnych warunkach kondensacji po utlenieniu pierścieni zamyka się i otrzymuje się natychmiast barwniki szeregu pyronowego, podczas gdy w

tym przypadku nie następuje zamknięcie pierścienia pyronowego.

Przykład I. 16,3 cz. wag. 2,4-dwuchlorofenolu rozpuszcza się w mieszaninie 60 cz. wag. lodowatego octu i 40 cz. wag. 100%-ego kwasu siarkowego i zadaje 5,5 cz. wag. 29%-ego aldehydu mrówkowego. Po kilkogodzinnem ogrzewaniu w temperaturze 50 — 70°, mieszaninę reakcyjną wlewa się do wody i osad odsacza. W celu usunięcia nieznacznych ilości dwuchlorofenolu osad można przedmuchać parą wodną lub rozpuścić w ługu sodowym i wprowadzić do rozcieńczonego kwasu. Produkt jest dość łatworozpuszczalny w ligroinie.

Kondensację można przeprowadzić

również ze zwykłymi środkami kondensacyjnymi. W celu zabezpieczenia wełny przeciwko molom niezbędną ilość produktu rozpuszcza się w ługu sodowym i barwnim wełnę, dodając kwasu i ewentualnie innych ciał, np. barwników. Obrobiona w ten sposób wełna jest odporna na mole. Podobnie jak wełna zachowują się i inne, służące jako pożywienie dla larw moli ciała, np. futra, włosie, pióra i t. d. Substancja powyższa może służyć podobnie jak przeciwko molom, również i przeciwko podobnym szkodnikom, np. przeciwko *Anthemis vorax* i *Dermestes*.

Ciała podlegające zabezpieczeniu można również przepoić roztworem produktu rzeczzonego w benzynie lub w innych rozpuszczalnikach lub mieszaninach tychże.

W sposób podobny z aldehydem mrówkowym można kondensować również *p*-chlorofenol, *p*-bromofenol i t. d. Przy *p*-chlorofenolu produkt ostateczny może zawierać oprócz normalnego, rozpuszczalnego całkowicie w gorącej ligroinie ciała, również mniejsze lub większe ilości bardzo trudnorozpuszczalnego w ligroinie ciała, którego ilość zmienia się zależnie od temperatury i czasu trwania reakcji, od stosunku ilościowego obu materiałów wyjściowych, jak również od stężenia i ilości środków kondensacyjnych. Jako środek przeciwko molom można stosować również produkt surowy, zawierający obie te substancje.

Zamiast aldehydu mrówkowego można kondensować z fenolami rzeczonymi również i inne aldehydy tłuszczowe, np. aldehyd octowy lub chloral i t. d., przy czym przy kondensacji tych aldehydów z innymi fenolami korzystnie jest stosować zwykłe środki kondensacyjną.

Przykład II. Do mieszaniny 80 cz. wag. octu lodowatego i 320 cz. wag. 100%-ego kwasu siarkowego dodaje się 51,4 cz. wag. *p*-chlorofenolu i 28,7 cz. wag. *p*-benzaldehydu. Skoro po kilkogodzinnem mieszanii

w temperaturze 20 — 25° ilość produktu kondensacji przestanie wzrastać, natenczas stop wlewa się do wody. Odsączony produkt reakcji rozpuszcza się w ługu sodowym, odsącza od nieznacznej ilości nierozpuszczonej substancji i wlewa do rozcieńczonego kwasu. Odsączony produkt stosuje się jak w przykładzie I. Zamiast mieszaniny kwasów można stosować rozcieńczony kwas siarkowy, inne kwasy, chlorek cynku, chlorek glinowy, chlorek żelazowy i t. d.

p-chlorofenol można zastąpić przytoczonymi na wstępie fenolami. Zamiast *p*-chlorobenzaldehydu można stosować inne aromatyczne aldehydy, np. benzaldehyd, 2.6-dwuchloro-3-oksybenzaldehyd, 2.4.6-trójkloro-oksybenzaldehyd, oksynaftaldehydy i t. d.

Przykład III. 100 kg wełny obrabia się na zimno lub na gorąco w kąpieli w stosunku 1:20 2%-wą solą jednopotasową produktu kondensacji otrzymanego z aldehydu mrówkowego i *p*-chlorofenolu, dodając lub nie dodając środków zwilżających i wyrównywających, względnie soli nieorganicznych lub organicznych. W krótkim czasie kąpiel się wyczerpuje i substancja utrwala się na wełnie. Wełnę płóczy się jak zwykle, względnie odkwasza i suszy. Substancja ciągnie na wełnę również w obecności alkaliów lub w kąpieli mydlanej, lub też po wydzieleniu wolnego fenolu z roztworu użytej soli potasowej zapomocą ściśle niezbędnej ilości kwasu.

Produkty kondensacji *p*-chlorofenole ciągną na wełnę (futra i wyroby podobne) podobnie jak barwniki. Obróbkę wełny i materiałów podobnych powyższymi produktami kondensacji można połączyć jednocześnie z procesem barwienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania produktów kondensacji z aldehydów i fenoli, znamien-

ny tem, że aldehydy kondensuje się *p*-chlorofenolem lub *p*-bromofenolem lub ich pochodnemi, zawierającemi obojętne produkty podstawienia.

2. Sposób zabezpieczania wełny, futer i materiałów podobnych przeciwko pożeraniu i uszkodzaniu przez mole i inne szkodniki materiałów włókienniczych, znamienny tem, że materiały rzeczzone ob-

rabia się związkami przytoczonymi w zastrz. 1.

3. Zastosowanie sposobu według zastrz. 2 do wełn, futer i podobnych materiałów.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.