

Do 1 f, 7/02

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32526

Kl. 29 b, 3/01

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a/M.

Sposób utrwalania powłok, arkuszy, nitek, szczeciny itd. ze spolimeryzowanych związków winylowych

Zgłoszono 7 kwietnia 1942

Udzielono 12 stycznia 1944

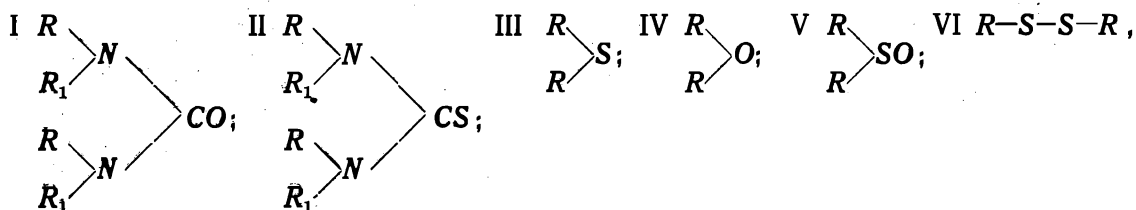
Pierwszeństwo: 8 kwietnia 1941 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy utrwalania powłok, arkuszy, nici, szczeciny itd. ze spolimeryzowanych związków winylowych lub ich produktów polimeryzacji mieszanej z innymi związkami nienasyconymi w celu uodporniania ich na działanie światła.

Wiadomo, że produkty polimeryzacji winylów pod działaniem światła i ciepła doznają pewnych zmian, które dają się zauważyć przez utratę wytrzymałości i elastyczności. Szczególnie arkusze i włókna z takich związków winylowych, wskutek ich wielkich powierzchni, narażone są na działanie światła i z tego powodu proponowano już stosować najrozmaitsze utrwalače. Węć np. zalecano stosować np. jed-

nordzeniowe związki aromatyczne, posiadające jedną grupę wodorotlenową i w położeniu orto względem niej grupę nitrową, alkylową lub alkoksygrupę. Proponowano również stosować estry alkylowe kwasu salicylowego lub związki aminowe, szczególnie aminy aromatyczne. O aminach wiadomo jednak, że one pod działaniem światła same się zabarwiają, podczas gdy wymienione jednordzeniowe związki aromatyczne częściowo same już posiadają silne własne zabarwienie i wskutek tego dają produkty o zabarwieniu niewłaściwym. Pomijając to, dalsze badanie wykazało, że działanie utrwalające — co najmniej przy obróbce włókien — jest tak nikłe, że utrwalenie nie odpowiada wymaganiom.

masy przed kształtowaniem jej związków
trudno lotnych, zawierających grupy at-
mów:



Dodawanie utrwalczy skutecznia się przed kształtowaniem masy w postaci roztworu, jak też w postaci stałej, przy czym zważać trzeba jedynie na osiągnięcie dostatecznie wielkiego rozdrobnienia środka utrwalającego, ponieważ posiada to zasadnicze znaczenie dla jego skuteczności w działaniu. Dalszą korzyścią okazało się, że przez dodawanie związków wymienionych rodzajów polepsza się też trwałość żywic winylowych na działanie ciepła. Również zabarwienie tego rodzaju utrwalonych spolimeryzowanych związków winylowych jest równiejsze.

dla VI — dwusiarczek dwunitrodwufeny-
lowy.

W celu osiągnięcia efektu utrwalającego, odpowiadającego potrzebom, konieczny jest zwykle dodatek 0,1—2% wyżej podanych rodzajów związków do podlegającego utrwalaniu winylowego produktu polimeryzacji. Podane liczby procentowe mogą jednakże być ewentualnie przekroczone zarówno w dół, jak i w górę. Jak już wspomniano na wstępie, wymienione rodzaje związków dają dobre wyniki przy obróbce najrozmaitszych winylowych produktów polimeryzacji, szczególnie korzystne wyniki dają one jednak przy obróbce produktów chlorowcowielowinyłowych, np. chlorku wielowinyłowego, chlorowanego dodatkowo chlorku wielowinyłowego, wielodwuchloroetyleny, kauczuku chlorowanego i mieszanych produktów polimeryzacji chlorowcowinyłów i innych związków nienasyconych.

Przykład I. Do acetonowego roztworu chlorowanego dodatkowo chlorku wielowinyloвого o zawartości wynoszącej około 63% dodaje się 2% siarczku dwuoksyetylowego i roztwór przedzie się na włókna według patentu niemieckiego nr 666264. Otrzymuje się włókna, które pod względem trwałości na działanie światła odpowiadają w zupełności zwykłe używanym włóknom sztucznym, podczas gdy z nieutrwalonego materiału wyjściowego otrzymuje się włókna, które przy naswietlaniu już po stosunkowo krótkim czasie tracą znacznie swą wytrzymałość.

Przykład II. Mieszany produkt polimeryzacji 80 części chlorku winylowego i 20 części estru metylowego kwasu akrylowego miesza się na walcach na ciepło z 1—2 częściami tlenku dwufenylowego i z mieszaniny wyciąga się arkusze. Arkusze te wykazują lepszą odporność na działanie światła i ciepła w porównaniu do arkuszy z ma-

teriału wyjściowego, nie zawierającego wymienionego dodatku.

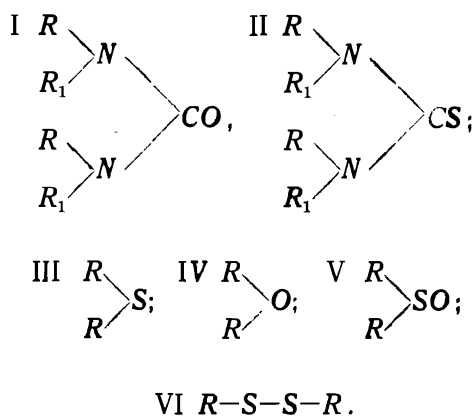
Przykład III. Roztwór kauczuku chlorowanego zadaje się 1—2%-ami dwusiarczku dwunitrodwufenylowego. Tak utrwalone roztwory kauczuku chlorowanego daje powłoki, które odnośnie wytrzymałości na działanie światła i wpływów atmosferycznych są znacznie lepsze niż produkty z nieutrwalonego kauczuku chlorowanego.

Przykład IV. Produkt polimeryzacji mieszanej 80 części asymetrycznego dwuchloroetyleny i 20 części nitrilu kwasu akrylowego rozpuszcza się w acetonie i zadaje 1% allylotiomocznika jako środka utrwalającego. Roztwór daje po wyprzędzeniu włókna o bardzo dobrej odporności na działanie światła i ciepła. Stosując roztwór chlorku metylenu można wytwarzać z produktu według znanych sposobów wylewania błony, które co do wytrzymałości na działanie światła i ciepła są dużo lepsze niż produkt bez wymienionego dodatku.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób utrwalania powłok, arkuszy, nici, szczeciny itd. ze spolimeryzowanych

związków winylowych, np. chlorowcowielowinyliów lub ich produktów polimeryzacji mieszanej z innymi związkami nienasyconymi, w celu uodpornienia na działanie światła i ciepła, znamienny tym, że do masy przed kształtowaniem jej wprowadza się w stanie silnie rozdrobnionym związki trudnolotne, które zawierają ugrupowania atomów:



I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy