

Wydano 10 marca 1943

3984, 29/18
CO 8 f, 29/18

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE

OPIIS PATENTOWY

Nr 31047

Kl. 39 c, 25/01

Deutsche Celluloid-Fabrik Aktiengesellschaft, Eilenburg

Sposób sporządzania roztworów lub past z chlorku wielowinyłowego

Zgłoszono 27 marca 1941

Udzielono 22 października 1942

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1940 (Niemcy)

Jedną z najbardziej znanych właściwości produktów polimeryzacji chlorku winylowego jest ich względnie mała rozpuszczalność w zwykle używanych rozpuszczalnikach organicznych. Chlorek wielowinyłowy jest nierozpuszczalny w normalnej temperaturze w większości tych rozpuszczalników lub przy nieco niskim stopniu polimeryzacji pęcznieje tylko słabo. Możliwe jest wprowadzić zwiększenie rozpuszczalności przez podwyższenie temperatury, jednak taki sposób pracy jest związany z szeregiem niedogodności, a roztwory otrzymane w ten sposób mają skłonność w większości przypadków do bardzo szybkiego żelatynowania się przy ochładzaniu, tak iż

nie dają się już więcej stosować w normalnych warunkach. Wprowadzić przez dodanie względnie dużych ilości rozpuszczalników wysoko wrzących udaje się wstrzymać znacznie dążność do żelatynowania się roztworu chlorku wielowinyłowego, zwłaszcza gdy chodzi o rozpuszczanie produktów polimeryzacji o niskim stopniu polimeryzacji, jednak posiada to tę wadę, że rozpuszczalniki wysoko wrzące bardzo powoli ułatwiają się z warstw lakieru wytworzonego z roztworu. Jako moment opóźniający wymienić należy ponadto samą przez się dużą dążność wszystkich polimerów winylowych do zatrzymywania resztek rozpuszczalnika.

Jak okazało się, czterowodorofurfurylo-

chlerek-(2) stanowi bardzo dobry rozpuszczalnik chlorku wielowinylowego. Dzięki on może szybkiego rozpuszczania w normalnych warunkach chlorku wielowinylowego o każdym stopniu polimeryzacji. Czerowodorofurfurylochlorek-(2) należy do grupy średnio wrzających rozpuszczalników i szybko ulatnia się. Roztwory chlorku wielowinylowego w czerowodorofurfurylochloru-(2) w bardzo znacznym stopniu mogą się mieszać ze zwykle używanymi rozpuszczalnikami, np. z estrami, ketonami, węglowodorami aromatycznymi, chlorowęglowodorami, eterami glikolowymi. Nieco mniejsza jest jego zdolność mieszania się z alkoholami i węglowodorami benzynowymi; jeżeli jednak będą one zastosowane w mieszaninie ze środkami mieszającymi pierwszej grupy, wówczas możliwy jest większy dodatek. Największe stężenie roztworów, uzyskiwanych przy pomocy czerowodorofurfurylochloru-(2) zależy oczywiście od stopnia polimeryzacji chlorku wielowinylowego. Przy szczególnie lepkiem chlorku wielowinylowym lekkie nagrzanie do temperatury mniej więcej 40°C przyspiesza tworzenie się past bardziej stężonych. Roztwory lub pasty, do których mogą być dodane zmiękczacze, środki wypełniające, barwniki, żywice i inne dodatki, znajdują zastosowanie jako lakiery względnie do wytwarzania mas plastycznych na podstawie chlorku wielowinylowego.

Poniżej podaje się przykłady wytwarzania roztworów sposobem według wyanalizacji.

Przykład I. 5 g lepkiego chlorku wielowinylowego (o liczbie $M = 20 - 25$) rozpuszcza się przez wstrząsanie na wstrząsarce krążkowej w 95 g czerowodorofurfurylochloru-(2) (o punkcie wrzenia 149°C). Otrzymuje się klarowny lepki roztwór. Mo-

że być on rozcieńczony toluenem, estrem octowym, acetonem i służy do lakierowania dowolnych powierzchni. Pod liczbą M rozumie się „liczbę micelową” (porównać patent francuski nr 744 229).

Przykład II. 15 g średnio lepkiego chlorku wielowinylowego (o liczbie $M = 8$) rozpuszcza się w 85 g mieszaniny toluenu i czerowodorofurfurylochloru-(2) w stosunku 1 : 2. Otrzymuje się klarowny lepki roztwór.

Przykład III. 35 g lepkiego chlorku wielowinylowego według przykładu I przerabia się na pastę z 65 g czerowodorofurfurylochloru-(2) w ugniatarce. Pod koniec rozpuszczania dodaje się jeszcze około 30 g mieszaniny estru octowego, toluenu i ksylenu (1 : 1 : 1). Powstała pasta znajduje zastosowanie jako klej.

Przykład IV. Pastę sporządzoną z 25 części lepkiego chlorku wielowinylowego i 75 części mniej więcej acetonu, czerohydrofuranu i czerowodorofurfurylochloru-(2) (1 : 1 : 1) miesza się dokładnie na walcu z 25 częściami barwnika pigmentowego, zarobionego 6 częściami fosforanu trójkrezylowego, i następnie umieszcza się na odpowiednim podkładzie, np. na tkaninie. Otrzymuje się materiał w rodzaju skóry sztucznej.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób sporządzania roztworów i past z chlorku wielowinylowego, znamieny tym, że jako rozpuszczalnik stosuje się czerowodorofurfurylochlorek-(2).

Deutsche Celluloid-Fabrik
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy