

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Co 8 g 20/02

Nr 32382

Kl. 39 c, 10

Kurmärkische Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft, Wittenberge, Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft, Krefeld, Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft, Siegburg, Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft, Hirschberg, Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft Küstrin, Küstrin, zusammengeschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft, Hamburg

Sposób wytwarzania mas plastycznych

Zgłoszono 28 lutego 1942

Udzielono 20 listopada 1943

Pierwszeństwo: 12 kwietnia 1941 (Niemcy)

Wiadomo, że przez reakcję estrów kwasu izocyjanowego z dwuaminami otrzymuje się wysokocząsteczkowe produkty kondensacji, które należy przyjmować za wielomoczniki. Wielomoczniki te stanowią wysokotopliwe i rozpuszczalne tylko w niektórych rozpuszczalnikach jak np. fenolu, krezolu lub kwasie mrówkowym produkty, które posiadają jedynie bardzo mało hygroskopijne właściwości.

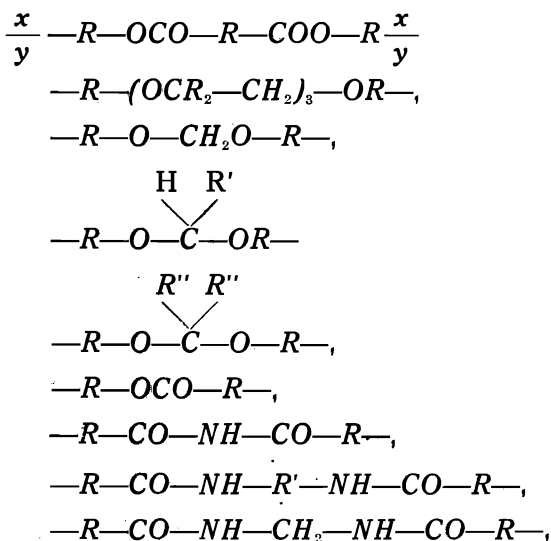
Stwierdzono obecnie, że właściwości

produktów uzyskanych przez reakcję estrów kwasu izocyjanowego z dwuaminami można zmieniać, jeżeli w pewnych granicach stosować materiały wyjściowe, które posiadają wprawdzie umieszczone na końcu grupy aminowe i estrowe kwasu izocyjanowego, lecz które uważać należy jako niskocząsteczkowe produkty kondensacji złożone z prostych cząsteczek. Te produkty kondensacji o małej cząsteczce posiadają budowę mostkową np. estrową, bez-

wodnikową, eterową, formalową, acetalową i grupy ketalowe, które same nie nadają się w tak dużej mierze do kondensacji.

Na podstawie tego wynalazku jest również możliwe wytwarzać przez kondensację mieszane produkty wieloamidowielomocznikowe względnie wielohydrazydowielomocznikowe ze związków zawierających np. między innymi grupy amidowe lub hydrazydowe.

Związki z wiązaniami mostkowymi są np. następujące:



w których x może być NH_2 lub NH — alkyl, a y może być $-\text{N}=\text{C}=\text{P}$.

Niskocząsteczkowe produkty kondensacji wytwarza się osobno, a następnie przeprowadza się kondensację z obliczoną ilością składnika reakcji. Jeden ze składników być może alifatyczną dwuaminą lub estrem kwasu izocyjanowego. Jednakże obydwa składniki mogą też zawierać te same lub różne wiązania mostkowe. Tak np. przez zestryfikowanie kwasu aminosześciometylenokarbonowego za pomocą amino-

octanolu wytwarza się przez przepuszczenie kwasu solnego odpowiedni ester.

Wypadający chlorowodorek rozkłada się ostrożnie tak, że otrzymuje się ester, który zawiera umieszczone na końcach 2 grupy aminowe. Ten zawierający grupy aminowe ester następnie w znany sposób może być kondensowany z prawie równoważną ilością estru kwasu sześciometylenodwuzocyjanowego. W podobny sposób przerabiać można np. formale, acetale i hydrazydy, które posiadają umieszczone na końcach grupy aminowe, z estrem kwasu dwuzocyjanowego tej samej lub odmiennej budowy. Grupy aminowe muszą jeszcze posiadać jeden zdalny do reagowania atom azotu.

W celu wytwarzania jasnych i trwałych produktów kondensacji można stosować znane gazy ochronne np. azot lub wodor. Poza tym dodawać też można ewentualnie odpowiednich utrwalczy lepkości. Produkty kondensacji uzyskane sposobem według wynalazku niniejszego stosowane być mogą jako masy plastyczne do wytwarzania przedmiotów kształtowanych lub w technice malarskiej. Mogą one być przerabiane same lub w połączeniu ze znanymi produktami kondensacji.

Kondensację przeprowadzać można w stanie stopionym jak również w środkach rozcieńczających pod ciśnieniem atmosferycznym, pod ciśnieniem zwiększonym jak również i w próżni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mas plastycznych, znamieny tym, że nasycone związki, zwłaszcza o prostych łańcuchach, z wią-

zianiami mostkowymi, posiadającymi grupy aminowe, z których każda zawiera jeszcze jeden zdatny do reakcji atom wodoru, poddaje się kondensacji z prawie równo-
ważnymi ilościami związku alifatycznego, najlepiej o prostym łańcuchu posiadającym dwie możliwie na końcu umieszczone grupy estrowe kwasu izocyjanowego, z wiązaniami mostkowymi lub bez takich wiązań.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że nasycone alifatyczne związki niskocząsteczkowe z wiązaniami mostkowymi i dwoma zdatnymi do reagowania resztami estrowymi kwasu izocyjanowego pod-

daje się kondensacji z równocząstkowymi ilościami dwuamin alifatycznych.

Kurmärkische Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft, Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft, Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft, Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft, Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft Küstrin, zusammen geschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy