

C 070 121/26

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38408

Kl. 12 o, 11

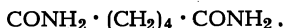
Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych *)

Gorzów Wielkopolski, Polska

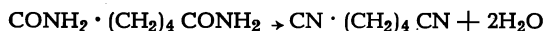
Sposób otrzymywania dwunitrylu kwasu adypinowego

Patent trwa od dnia 25 listopada 1954 r.

Przy syntezie dwunitrylu kwasu adypinowego znaną metodą przez rozkład soli amonowej tegoż kwasu otrzymuje się jako produkt końcowy I etapu dwuamid kwasu adypinowego o wzorze



Przez ogrzewanie tego związku w temperaturze 220—250°C w strumieniu amoniaku w obecności katalizatorów odwadniających otrzymuje się dwunitryl kwasu adypinowego według reakcji



Dotychczas jako katalizatory odwadniające stosowano związki takie, jak kwas ortofosforowy, fosforan potasowy, melibdenian amonowy i inne.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Zdzisław Węc.

Wszystkie te związki odznaczały się małą aktywnością, wskutek czego okres przemiany wynosił przeciętnie 12 godzin, co sprzyjało powstawaniu smoły poreakcyjnej w ilości około 8% ciężaru ładunku.

Okazało się, że użyty do tego celu kwas metafosforowy lub jego sole działają znacznie energiczniej, skracając czas przemiany dwuamidu kwasu adypinowego na jego dwunitryl do około 4 godzin, co przyczynia się do obniżenia ilości smoły poreakcyjnej i zwiększenia wydajności.

Sól amonową wspomnianego kwasu metafosforowego otrzymuje się w ten sposób, że do lodu oziębianego mieszaniną oziębiającą, wysypuje się, mieszając, partiami odważoną ilość pięciotlenku fosforu. Temperatura w czasie reakcji nie powinna przekroczyć +5°C. Po rozpuszczeniu się pięciotlenku fosforu neutralizuje się otrzymany kwas metafosforowy wodnym roztworem amoniaku przy energicznym chłodzeniu, po czym roztwór zagęszcza się w próżni do konsystencji mazistej.

Przykład. Do reaktora załadowano:

adypinianu amonowego	12,600 kg
metafosforanu amonowego	0,1 "

Otrzymano:

dwunitrylu kwasu adypinowego	5,480 "
smoły poreakcyjnej	0,370 "
ogólny czas syntezy	18 godzin
czas przemiany dwuamidu	4 "
wydajność	72%

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania dwunitrylu kwasu adypinowego przez ogrzewanie dwuamidu tegoż kwasu, w strumieniu amoniaku, w obecności katalizatorów, znamienny tym, że jako katalizator stosuje się kwas metafosforowy lub jego sole, zwłaszcza metafosforan amonowy.

Instytut
Włókien Sztucznych
i Syntetycznych