

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56 802

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.II.1967 (P 119 145)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1969

Kl. 12 i, 25/26

MKP C 01 b 25/26

UKD
661.632 + 661.635 +
+ 661.8...454/.458

Współtwórcy wynalazku: dr Edward Chodkowski, Jan Maćkowiak, mgr
Jan Śmigieński, mgr Andrzej Michalski, inż.
Zbigniew Sprusiński

Właściciel patentu: Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych, Łódź
(Polska)

Sposób wytwarzania sześciometafosforanu manganawego oraz sześciometafosforanów innych metali wielowartościowych

1

Sześciometafosforan manganawy jak również sześciometafosforany wielu innych metali wielowartościowych, znane są w postaci wodnych roztworów związków kompleksowych, otrzymywanych działaniem dużego nadmiaru sześciometafosforanu sodowego na wodne roztwory soli tych metali w postaci octanów, siarczanów lub innych związków dobrze rozpuszczalnych w wodzie. (Van Wazer J. Am. Chem. Soc. 72,655).

Wodne roztwory kompleksowych związków manganu oraz niektórych innych metali wielowartościowych, otrzymane w podobny sposób, znalazły zastosowanie do uodporniania tworzyw syntetycznych na działanie światła słonecznego. Czynnym składnikiem tych preparatów zapobiegających destrukcyjnemu działaniu światła jest sześciometafosforan manganawy lub sześciometafosforany innych wielowartościowych metali. Otrzymywanie i wyosobnianie z mieszaniny reakcyjnej sześciometafosforanu manganawego, jak również sześciometafosforanów innych metali wielowartościowych, nie zostało dotychczas wyczerpująco opisane w literaturze naukowej jak również w literaturze technicznej.

Sposób według wynalazku polega na tym, że roztwór soli manganawej lub roztwory soli innych wielowartościowych metali traktuje się równocześnie ilością sześciometafosforanu sodowego w postaci rozcieńczonego wodnego roztworu. Uzyskane w ten sposób lepkie, ciągliwe substan-

2

cje traktuje się bezwodnymi, hydrofilowymi rozpuszczalnikami organicznymi w ilości niezbędnej do ich dehydratacji. W ten sposób substancje te przemieniają się w stałe drobnokrystaliczne osady, które można następnie łatwo odsączyć i poddać znanym zabiegom w celu ich oczyszczenia.

Jako rozpuszczalniki organiczne stosuje się aceton, metyloetyloketon, metanol, etanol, propanole, dioksan lub inne ciekłe związki organiczne łatwo rozpuszczalne w wodzie.

Rozpuszczalniki te, po ich użyciu w opisanym procesie, mogą być następnie regenerowane znanyymi sposobami np. przez osuszanie, sączenie i destylację.

Przykład. Do 100 części wagowych octanu manganawego rozpuszczonego w 1300 częściach wody, dodaje się stopniowo przy ciągłym mieszanin mechanizmem, świeżo przyrządzony roztwór zawierający 140 części wagowych sześciometafosforanu sodowego w 1000 częściach wody. Po odstawieniu, dekantuje się klarowną wodną warstwę, a pozostałość w postaci lepkiej, ciągliwej masy traktuje się metanolem w ilości niezbędnej do spowodowania jej dehydratacji. Zawartość reaktora pozostawia się w spokoju na kilka godzin, po czym miesza się mechanicznie przez okres jednej godziny a następnie sączy się na filtrze typu nuczny. Produkt suszy się w temperaturze 70—80°C.

Otrzymuje się 120—124 części sześciometafosfo-

ranu manganawego w postaci białego, drobnoziarnistego proszku o zawartości 20—23% manganu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania sześciometafosforanu manganawego oraz sześciometafosforanów innych metali wielowartościowych w postaci stałej, **znamienny tym**, że półpłynne, plastyczne osady otrzymane działaniem równocząsteczkowych ilo-

5

10

ści sześciometafosforanu sodowego na wodne roztwory soli manganu lub innych wielowartościowych metali, traktuje się bezwodnymi, hydrofilowymi rozpuszczalnikami organicznymi w ilości niezbędnej dla ich dehydratacji.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako rozpuszczalniki organiczne stosuje się związki organiczne łatwo rozpuszczalne w wodzie, jak aceton, metyloetyloketon, metanol, etanol, propanole i dioksan.