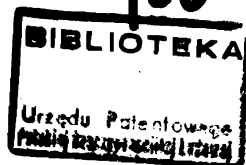


CO9c 1/04

Opublikowano dnia 12 stycznia 1963 r.

644d 3/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46528

Kl 22 f, 1/04

Kl. internat. C 09 c

Jerzy Kiewlicz

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania metaloorganicznego pigmentu antykorozyjnego

Patent trwa od dnia 9 maja 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania metaloorganicznego pigmentu antykorozyjnego, odznaczającego się właściwościami rdzochronnymi, znajdującego zastosowanie do wytwarzania farb, szpachlówek, kitów i innych produktów przeznaczonych do ochrony i zabezpieczenia przedmiotów z żelaza i stali przed korozją, zwłaszcza przed niszczącymi wpływami atmosfery przemysłowej i morskiej.

Sposób wynalazku polega na tym, że poddaje się całkowitej hydrolizie techniczny cyjanamid wapnia za pomocą wody wziętej w około 15,5-krotnym nadmiarze w stosunku do ilości teoretycznej, stale mieszając i utrzymując przy tym temperaturę roboczą w granicach 27–30°C i pH w granicach 9,5–10,5, po czym strąca się z mieszaniny reakcyjnej za pomocą roztworu cynku szary pigment. Szlamy pozaazotniakowe zawierają węgiel w postaci grafitu oraz nierozpuszczony nadmiar wodorotlenku wapnia, po-

wstałego z hydrolizy tlenku wapnia i karbidu, jako integralnych części składowych azotniaku. Wodorotlenek wapnia zawarty w szlamach wykorzystuje się do neutralizowania kwasu azotowego, wydzielającego się podczas procesu, a zawarty w nich węgiel w postaci grafitu przechodzi do strąconego pigmentu.

Według wynalazku można również otrzymać omawiany pigment o wyższym stopniu czystości, jeżeli mieszaninę reakcyjną po hydrolizie cyjanamidu wapnia przesączy się i przesącz za pomocą roztworu azotanu cynku. W tym przypadku, w celu zubożenia wydzielającego się podczas procesu kwasu azotowego, należy stale działać jakąś zasadą, np. wodorotlenkiem wapnia.

Proces przebiega z technicznie zadowalającą wydajnością, sięgającą 98% wydajności teoretycznej w odniesieniu do użytego azotanu cynku. Wysoka pojemność cieplna wody sprawia, że stosowana w nadmiarze staje się ona, pochłaniając

ciepło reakcji, ~~stosunek~~ temperatury, nie-
zmienne ważnego czynnika prawidłowego prze-
biegu procesu.

Należy sądzić, że w trakcie procesu prowa-
dzonego w wyżej omówionych warunkach, wy-
zwalająca się na skutek hydrolizy cyjanamidu
wapnia cyjanoamina zmienia swoją postać wy-
muszoną drastycznymi warunkami azotowania
karbidu w procesie wytwarzania cyjanamidu
wapnia i przyjmuje mezomeryczną postać kar-
bodwuamidu, który reagując z jonami cynku
strąca się w postaci karbodwuimidu cynku sta-
nowiącego omawiany pigment.

Sposób według wynalazku prowadzi do uzy-
skania pigmentów o 90—95%-owej zawartości
związku metaloorganicznego, którego obecność
w tym nadmiarze nie tylko niweluje słabsze an-
tykorozyjne działanie soli cyjanamidowej wy-
stępującej jako zanieczyszczenie około 5% wła-
ściwości, ale także zapewnia pigmentowi jako
całości doskonałe właściwości antykorozyjne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania metaloorganicznego pi-
gmentu antykorozyjnego, znamienny tym, że
poddaje się całkowitej hydrolizie cyjanamid
wapnia za pomocą wody wziętej w około
15,5-krotnym nadmiarze w stosunku do ilości
teoretycznej, stale mieszając i utrzymując
temperaturę reakcji w granicach 27—30°C
i pH w granicach 9,5—10,5, po czym z mie-
szaniny reakcyjnej wytrąca się pigment przez
dodanie roztworu azotanu cynku.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamien-
na tym, że mieszaninę po hydrolizie przesą-
cza się i przesącz zadaje roztworem azotanu
cynku w celu wytrącenia pigmentu, przy czym
wydzielający się kwas azotowy zobojętnia się,
zasadą, zwłaszcza wodorotlenkiem wapnia.

Jerzy Kiewlicz

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzeczni patentowy