

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56981

Patent dodatkowy
do patentu _____

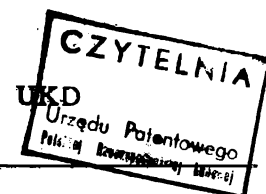
Zgłoszono: 21.IX.1966 (P 116 556)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.III.1969

Kl. 22 f, ~~10~~ 1/12

MKP C 09 c 1/12



Twórca wynalazku: mgr inż. Ryszard Wilgocki

Właściciel patentu: Chemiczna Spółdzielnia Pracy „Permedia”, Lublin
(Polska)

Sposób wytwarzania pigmentów kadmowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania pigmentów kadmowych w procesie prażenia rozpuszczalnych w wodzie soli kadmu.

Znane sposoby wytwarzania pigmentów kadmowych polegają na prażeniu węglanu kadmu, siarki, i związków cynku lub też na prażeniu węglanu kadmu, siarki i selenu. Otrzymane tym sposobem pigmenty zawierają pewne ilości nieprzereagowanego węglanu kadmu, który rozkładając się w procesie emaliowania wyrobów, zwłaszcza metalowych, wydziela dwutlenek węgla i przez to powstają wady powierzchni przedmiotów emaliowanych.

Okazuje się, że można otrzymać pigmenty kadmowe metodą prażenia zastępując węglan kadmu rozpuszczalnymi solami kadmu na przykład azotanem, siarczanem lub chlorkiem kadmu. Sole te dotychczas stosowano jako materiał wyjściowy do otrzymywania węglanu kadmu. Zmiana składu mieszanek wsadowych eliminuje więc możliwość pozostania w pigmentcie szkodliwego węglanu kadmu.

Sposób według wynalazku polega na prażeniu w temperaturze 500–600 rozpuszczalnych soli kadmu, w szczególności azotanu kadmu, przy czym do materiału prażonego dodaje się sole redukujące potasowców, a w szczególności tiosiarczany i/lub siarczyny, które reagują z pozostałymi składnikami i równocześnie stanowią środowisko reakcji. Do mieszanek wsadowych dodaje się stosowane dotychczas siarkę i selen lub ich sole. Selen wprowadza się na przykład w postaci soli kwasu selenawego —

2

seleninów potasowców, seleninu kadmu, seleninu baru lub seleninu cynku, które łatwo redukują się do selenu metalicznego.

Do mieszanek wsadowych dodaje się sole baru lub/i cynku korzystnie chlorek baru, azotan baru lub selenin baru. Sole te są wypełniaczem i modyfikatorem, pozwalającym na uzyskanie korzystnych odcieni pigmentu. Otrzymany w procesie prażenia pigment miele się, odmywa od związków rozpuszczalnych w wodzie i przerabia dalej według znanych sposobów.

Przykład I.

Mieszaninę zawierającą 10 części wagowych azotanu kadmu, 20 części wagowych tiosiarczany sodu, 5 części wagowych siarczyny sodu praży się w temperaturze 500°. Po zmieleniu, odmyciu i wysuszeniu otrzymuje się żółcień kadmową ciemną.

Przykład II.

Mieszaninę zawierającą 10 cz. wag. azotanu kadmu, 20 cz. wag. tiosiarczany sodu oraz 2 cz. wag. siarki praży się w temperaturze 500°. Postępuje się jak w przykładzie I i otrzymuje się żółcień kadmową ciemną.

Przykład III.

Mieszaninę zawierającą 10 cz. wag. azotanu kadmu, 20 cz. wag. tiosiarczuanu sodu, 1 cz. wag. tlenku cynku oraz 5 cz. wag. siarczynu sodowego praży się w temperaturze 500°. Postępuje się jak w przykładzie I i otrzymuje się żółcień kadmową jasną.

Przykład IV.

Mieszaninę zawierającą 12 cz. wag. azotanu kadmu, 30 cz. wag. tiosiarczuanu sodu, 1 cz. wag. siarki oraz 1 cz. wag. selenu praży się w temperaturze 600°.

Postępuje się jak w przykładzie I i otrzymuje się czerwień kadmową.

Przykład V.

Mieszaninę zawierającą 8 cz. wag. azotanu kadmu, 25 cz. wag. tiosiarczuanu sodu oraz 2 cz. wag. chlorku baru praży się w temperaturze 550°. Postępuje się jak w przykładzie I i otrzymuje się żółcień kadmową jasną.

puje się jak w przykładzie I i otrzymuje się żółcień kadmową jasną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania pigmentów kadmowych przez prażenie związków kadmu z siarką, selenem i/lub ich solami, **znamienny tym**, że praży się rozpuszczalne w wodzie sole kadmu przy czym do materiału prażonego dodaje się sole redukujące potasowców, a w szczególności tiosiarczany i siarczyny oraz substancje wypełniające i modyfikujące.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako dodatki wypełniające i modyfikujące stosuje się związki cynku lub/i baru.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że prażenie prowadzi się w temperaturze 500 — 600° C.