

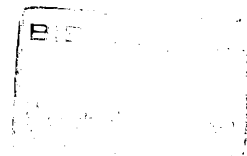
20 stycznia 1933 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C03c 1/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17252.

Kl. 48 c z
32b, 1/04

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania środków, powodujących białe zmętnienie emalii.

Zgłoszono 7 listopada 1930 r.
Udzielono 19 października 1932 r.
Pierwszeństwo: 9 listopada 1929 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania środków, powodujących białe zmętnienie emalii, o dużej sile krycia i wielkiej czystości.

Przy wytwarzaniu tego rodzaju środków często nie można otrzymać czystych białych tonów, lecz biel jest mniej lub bardziej zabarwiona, co należy przypisać obecności żelaza i tytanu.

Przy stosowaniu dotychczasowych surowców do wytwarzania środka, powodującego białe zmętnienie, jeden z pierwiastków może się znajdować w jednym składniku, a drugi w drugim.

Zabarwienie, wywołane przez związki żelazowo-tytanowe, może być przytem tak silne, że znacznie zmniejsza wartość otrzy-

manego produktu końcowego, lub nawet może go uczynić bezwartościowym.

Celem usunięcia związków, powodujących występowanie zabarwienia, które obniża wartość produktu, próbowano poddawać materiały wyjściowe rozszczepiającemu traktowaniu. Tego rodzaju traktowanie okazało się nietylko mało skuteczne, gdyż nigdy nie można było w ten sposób całkowicie usunąć barwiących substancyj, a tylko najwyżej zmniejszała się ich ilość, przez co stosunkowo nieznacznie osłabiało się brudno-szare lub żółte zabarwienie, lecz co najważniejsze traktowanie takie było również i bardzo kosztowne.

Według niniejszego wynalazku można zapobiec szkodliwemu działaniu barwiących

substancji, zawartych w materiałach wyjściowych i zawierających żelazo i tytan w ten sposób, że dodaje się odpowiednie związki fosforowe.

Prawdopodobnie wspomniane, powodujące zabarwienie, substancje, przedewszystkiem zaś żelazo, przeprowadza się w bezbarwne względnie tylko słabo zabarwione fosforany, które są odporne na działanie tytanu. Odpowiedniami do tego celu związkami fosforu są np.: kwas fosforowy, lub rozpuszczalne w wodzie fosforany, jak np. fosforan dwusodowy, fosforan amonowy lub podobne, zaś pewne nierozpuszczalne fosforany, jak np. fosforan wapnia, nie nadają się do tego celu. Ilość niezbędnego związku fosforowego zależy za każdym razem od ilości zawartych w surowcu barwiących substancji, przyczem można ją ustalić przez próby w każdym poszczególnym przypadku. Pewien nadmiar jest nawet korzystny o ile oczywiście pozostaje on w granicach, które nie wpływają ujemnie na pozostałe własności otrzymywanego produktu.

Wykonanie opisanego sposobu polega np. na tem, że materiały wyjściowe, najlepiej drobno zmielone, miesza się z również drobno zmielonym związkiem fosforowym lub z mieszaniną takichże związków, a otrzymaną w ten sposób mieszaninę poddaje się procesowi żarzenia, np. w temperaturze około 900 — 1200°C, najlepiej zaś około 1000 — 1100°C.

Związki fosforowe można ewentualnie dodawać w postaci roztworów, np. wodnych roztworów lub zawiesin, w taki sposób, że po połączeniu składników w roztworze, np. kwasu fosforowego, całą masę poddaje się suszeniu, a następnie ogrzewa do powyżej podanych temperatur.

W pewnych warunkach mieszaniny, otrzymane w opisany lub w inny dowolny sposób, można dodawać do zasadniczej masy emalii, nie poddając ich uprzednio żarzeniu.

Przykład I. 100 części mielonego piasku cyrkonowego miesza się jak najdokładniej z 20 częściami fosforanu dwusodowego, a następnie ogrzewa się około pięciu godzin w temperaturze około 1000 — 1100°C. Po ostygnięciu produkt miele się drobno, poczem może on już służyć jako środek, powodujący białe zmętnienie po zmieleniu go z pozostałymi składnikami masy emalii.

Przykład II. 100 części technicznego tlenku tytanu miesza się jak najdokładniej z 20 częściami fosforanu amonowego i ogrzewa do temperatury około 1000 — 1100°C.

W ten sposób otrzymane środki, powodujące białe zmętnienie, posiadają piękny biały kolor i szczególnie silny połysk.

Przed lub po procesie żarzenia do mieszanin, otrzymanych np. w powyżej opisanym sposobie, można dodać jeszcze inne materiały np. takie, które mogą dodatnio oddziaływać na własności produktu końcowego, a więc na jego kolor, wytrzymałość, łatwość powlekania i tak dalej.

Przykład III. 100 części surowego piasku cyrkonowego miesza się dokładnie z 20 częściami fosforanu sodowego i 5 częściami kredy. Mieszaninę ogrzewa się następnie przez dłuższy czas w temperaturze około 1000°C. Produkt miele się drobno, poczem może on być bezpośrednio użyty jako środek, powodujący białe zmętnienie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania środków, powodujących białe zmętnienie emalii, wytwarzanej z surowców, zawierających żelazo i tytan, znamieny tem, że do surowców tych dodaje się kwas fosforowy lub takie, najlepiej rozpuszczalne fosforany albo mieszaniny tych materiałów, które mogą spowodować przemianę składników barwiących w bezbarwne lub słabo zabarwione związki.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że surowce, zawierające żelazo i

tytan, miesza się, najlepiej w zmielonej postaci, z zawierającymi fosfor materiałami lub mieszaninami materiałów, poczem otrzymaną mieszaninę poddaje się procesowi żarzenia, w temperaturze mniej więcej 1000 — 1100°C.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że do mieszanin materiałów wyjściowych z zawierającymi fosfor dodatkami, najlepiej przed żarzeniem dodaje się

inne materiały, wpływające dodatnio na własności produktu końcowego, jak np. kredę, ziemię okrzemkową.

Deutsche Gold- und
Silber-Scheideanstalt
vormals Roessler.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.