



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ C03C 1/00

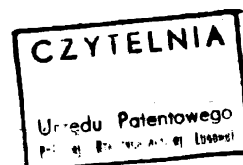
Zgłoszono: 18.06.82

(P. 237045)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.83

Opis patentowy opublikowano: 30.03.1985



Twórcy wynalazku: Jerzy Rzechuła, Henryk Warachim
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Gdańska,
Gdańsk (Polska)

Sposób wytwarzania topnika do ceramicznych farb naszkliwnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania topnika do ceramicznych farb naszkliwnych.

Stosowana dotychczas technologia wytwarzania topnika do farb naszkliwnych polega na stapianiu mieszaniny surowców jak kwarc, minia, boraks i inne, do stanu upłynnienia, w temperaturze powyżej 1200°C. Jednorodny ciekły stop chłodzi się gwałtownie przez wlewanie do zimnej wody, po czym rozdrabnia się w młynie kulowym.

Niedogodnością podanej technologii jest zagrożenie dla zdrowia, przez trudne przygotowywanie zestawu toksycznych składników, konieczność długotrwałego i energochłonnego mielenia zestawionego topnika, znaczne zanieczyszczanie się topnika podczas stapiania i mielenia.

Według wynalazku sposób wytwarzania topnika do ceramicznych farb naszkliwnych, z mieszaniny substancji zawierających krzemionkę, jony borowe, jony ołowiawe, charakteryzuje się tym, że z wodnego roztworu azotanu ołowiawego, boraksu lub kwasu borowego i szkła wodnego wspólnie wytrąca się osad wodorotlenków o proporcji w przeliczeniu na tlenek ołowiu: trójtlenek boru: dwutlenek krzemu 1: (0÷1,0) : (1,5÷4,0), przy użyciu wody amoniakalnej, po czym znanymi metodami, filtruje się i suszy a wysuszony osad praży się w temperaturze 400÷800°C. Otrzymuje się lekko zwarty spiek topnika.

W wyniku wspólnego strącania wodorotlenków, uzyskuje się doskonałe rozwinięcie powierzchni substratów; pomija się konieczność stapiania i długotrwałego mielenia topnika jak również otrzymuje się produkt o wyższej czystości oraz obniża się koszty energetyczne procesu.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania.

P r z y k ł a d. W 2 dm³ wody zakwaszonej 5 cm³ stężonego kwasu azotowego rozpuszcza się 1 mol azotanu ołowiawego. W drugim naczyniu w 1 dm³ wody rozpuszcza się 1/4 mola boraksu a następnie dolewa się ilość szkła wodnego zawierającą 2 mole dwutlenku krzemowego. Roztwory ogrzewa się do wrzenia i przy ciągłym mieszaniu łączy się razem, po czym dolewa się 50 cm³ stężonej wody amoniakalnej. Wytrącony osad odfiltruje się, przemywa 0,5 dm³ wody, suszy a następnie praży w temperaturze 500°C. Otrzymuje się lekko zwarty spiek, który uciera się w moździerzu.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania topnika do ceramicznych farb naszkliwnych, z mieszaniny zawierającej krzemionkę, jony borowe, ołowiawe, z wykorzystaniem amoniaku jako środka wytrącającego wodorotlenek metalu z wodnego roztworu ich soli, z n a m i e n n y t y m, że prowadzi się wspólne wytrącanie osadu wodorotlenków metali, uzyskując w końcowym procesie wytrącania, mieszaninę krzemianu i boranu ołowiu oraz kwasu krzemowego, w proporcji w przeliczeniu na tlenek ołowiu: trójtlenku boru: dwutlenku krzemu 1: (0÷1,0) : (1,5÷4), a następnie osad znanymi metodami filtruje się i suszy, po czym wysuszony osad praży się w temperaturze 400÷800°C.