



Patent dodatkowy
do patentu 53 847

Zgłoszono: 23.XII.1966 /P 118 134/

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 12.IV.1968

Kl. 12n, 37/14

MKP C 0 1 g 57/14

UKD 661. 876. 2

Współtwórcy wynalazku: Czesława Bandrowska, Edward Buntner, Jan Fiołna, Leopold Haczek, Bronisław Dąbrowski, Tadeusz Grzywaczewski, Daniel Żmuda

Właściciel patentu: Instytut Chemii Nieorganicznej, Gliwice (Polska)

**Sposób wytwarzania na drodze mokrej chromianu barowo-
potasowego przeznaczonego do stosowania jako pigment**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania na drodze mokrej chromianu barowo-potasowego przeznaczonego do stosowania jako pigment.

Sposób według patentu nr 53847 polega na wytwarzaniu z substratów, to jest wodorotlenku barowego i dwuchromianu potasowego użytych w ilościach stechiometrycznych, zawiesziny w ilości wody zbyt małej do ich rozpuszczenia oraz na rozpylaniu tej zawiesziny w powietrzu nagrzanym do 300°C. Zaletą tego sposobu jest otrzymywanie produktu w postaci subtelnej pyłu nadającego się do zastosowania jako pigment bez potrzeby dalszego mielenia.

Pigment ten nie powinien zawierać wolnych chromianów barowego i potasowego a jedynie tylko chromian barowo-potasowy.

Pigment otrzymany sposobem według patentu nr 53847 spełnia wszelkie wymagania lakiernicze i przeciwkorozyjne, jednakże w badaniu rentgenograficznym wykazuje obecność niewielkich ilości wolnych chromianów barowego i potasowego. Wadą tego pigmentu jest więc fakt, że chromian potasowy jako rozpuszczalny w wodzie może ulegać szybszemu wypłukiwaniu z warstwy ochronnej, na przykład pod działaniem wilgoci atmosferycznej.

Aby pigment otrzymany według patentu nr 53847 nie posiadał tej wady, przeprowadzono szereg dalszych prób uszlachetnienia go. Opie-

2

rano się przy tym na fakcie znanym z publikacji B. Rama Rao i współpracowników, Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie, tom 335, str. 206 (1965), że mieszanina równocząsteczkowa chromianów barowego i potasowego sporządzona w temperaturze pokojowej bez mielenia przechodzi w chromian barowo-potasowy po prażeniu jej do temperatury 700°C w ciągu godziny.

Okazało się niespodziewanie, że niewielka ilość wolnych chromianów barowego i potasowego zawarta w pigmentcie otrzymanym sposobem według patentu nr 53847 obok chromianu barowo-potasowego jest szczególnie wrażliwa na podwyższoną temperaturę i przechodzi praktycznie całkowicie w chromian barowo potasowy przez prażenie: w temperaturze 400°C w ciągu 40 minut, w temperaturze 450°C w ciągu 20 minut a w temperaturze 500°C w ciągu 10 minut.

Tak krótkotrwałe prażenie w stosunkowo niewysokiej temperaturze nie zmienia zewnętrznej postaci pigmentu, który po prażeniu zachowuje pierwotną wielkość ziarna. Dyfraktogramy rentgenowskie wyprażonego pigmentu wykazują, że składa się on wyłącznie z chromianu barowo-potasowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania na drodze mokrej chromianu barowo-potasowego, przeznaczonego do sto-

sowania jako pigment, z wodorotlenku barowego i dwuchromianu potasowego polegający na prowadzeniu reakcji między substratami użytymi w ilościach stechiometrycznych w zawieszynie wodnej rozpylonej w atmosferze powietrza nagrza-

nego do około 300°C, według patentu nr 53847, **znamienny tym**, że uzyskany suchy proszek poddaje się dalszemu prażeniu w temperaturze 400—500°C w ciągu 40—10 minut.