



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 06.07.72 (P. 156515)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP B01j 1/00

Int. Cl<sup>2</sup>. B01J 1/00

Twórcy wynalazku: Roman Pampuch, Krzysztof Haberko, Edward Kowalski, Henryk Tomaszewski, Mieczysław Jaśkowski

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,  
Kraków (Polska)

## Sposób pokrywania proszków dwutlenkiem tytanu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pokrywania proszków dwutlenkiem tytanowym, znajdujący zastosowanie przy produkcji barwników oraz tworzyw polikrystalicznych na drodze spiekania, napyłania plazmowego lub prasowania na gorąco.

Znane dotychczas sposoby nanoszenia warstw dwutlenku tytanu na proszki polegają na kontrolowanej hydrolizie kwaśnego roztworu czterochloru tytanowego lub innego związku tytanu.

Sposoby te nie zezwalają na otrzymanie na całej masie proszku, jednorodnej warstewki dwutlenku tytanu o ściśle określonej grubości. Powodem tego jest niemożliwość zabezpieczenia w fazie ciekłej jednakowego stężenia substratów w całej strefie reakcyjnej.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności.

Cel ten osiąga się przez opracowanie sposobu, polegającego na wprowadzeniu do fluidalnej strefy reakcyjnej, w której znajduje się proszek, zawieszony w strumieniu gazu nośnego, par alkoholanów tytanu lub innych związków organicznych tytanu o niskiej temperaturze rozkładu termicznego i wysokiej prężności par, przy czym stosunek molowy tych związków do gazu nośnego przy wlocie do strefy reakcyjnej wynosi od 1:10 do 1:75, a temperatura strefy reakcyjnej przekracza temperaturę rozkładu wprowadzonych par alkoholanów lub innych związków organicznych tytanu.

Sposób pokrywania proszków według wynalazku

2

umożliwia osadzanie się dwutlenku tytanu na poszczególnych ziarnach proszku, na których narastają warstewki o jednakowej grubości, dzięki czemu otrzymane proszki odznaczają się najwyższą jakością pokrycia.

Pokrywanie proszków dwutlenkiem tytanu w strefie fluidalnej, sposobem według wynalazku, odbywa się następująco: do strumienia gazu nośnego, którym jest wodór, azot, argon lub powietrze, z zawieszonymi ziarnami pokrywano proszku na przykład tlenku glinowego wprowadza się pary alkoholanów tytanu, korzystnie izobutylanu tytanowego trzeciorzędowego w takiej ilości, aby stosunek molowy alkoholanu do gazu nośnego wynosił od 1:10 do 1:75. W celu zapobieżenia wytrącaniu się dwutlenku tytanu w przewodach doprowadzających pary do strefy reakcji, utrzymuje się w nich temperaturę niższą od temperatury rozkładu alkoholanu. W strefie reakcyjnej natomiast, temperatura przekracza temperaturę rozkładu alkoholanu tytanu, w wyniku czego stały produkt rozkładu w postaci dwutlenku tytanu osadza się na ziarnach proszku, a lotne produkty zostają usunięte przez gaz nośny.

### Zastrzeżenie patentowe

Sposób pokrywania proszków dwutlenkiem tytanu, znamienny tym, że do fluidalnej strefy reakcyj-

nej, w której znajduje się proszek zawieszony w strumieniu gazu nośnego, wprowadza się pary alkoholanów tytanu lub innych związków organicznych tytanu o niskiej temperaturze rozkładu termicznego i wysokiej prężności par, przy czym stosu-

nek molowy tych związków do gazu nośnego przy wlocie do strefy reakcyjnej wynosi od 1:10 do 1:75, a temperatura strefy reakcyjnej przekracza temperaturę rozkładu wprowadzonych par alkoholanów lub innych związków organicznych tytanu.