



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.II.1963 (P 100 836)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28. IV. 1964

Kl. 39 ~~b 22.01~~

39 b⁵, 47/02

MKP C 08 f 47/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Kazimierz Borodziński, Tadeusz Broniewski,
Michał Irzyk, Jerzy Kapko.

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o. o.
(Zespół Chemii Budowlanej), Warszawa (Polska).

Sposób otrzymywania proszku z plastyfikowanego polichlorku winylu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania proszku z plastyfikowanego polichlorku winylu do powlekania, zwłaszcza metali, metodą fluidyzacji lub metodą natrysku płomieniowego.

Dotychczas w celu otrzymania proszku z plastyfikowanego polichlorku winylu poddawano żelowaniu pastę z polichlorku winylu w temperaturze 160 — 170°C, typowej dla produkcji wyrobów ze zmiękzonego polichlorku winylu, w urządzeniach mechanicznych takich jak dwuwalcówki, mieszalniki, kalandry itp., a następnie mieleniu otrzymanego plastyfikatu w niskiej temperaturze około — 60°C. Wadą tego sposobu jest kosztowność urządzeń, a mianowicie konieczność użycia ogrzewanej dwuwalcówki, zamrażarki o bardzo dużej wydajności, pozwalającej na uzyskanie temperatury — 60°C i utrzymywanie tej niskiej temperatury podczas mielenia, a więc w czasie procesu, w którym powstają bardzo duże ilości ciepła, oraz stosowania młyna zaopatrzonego w system chłodzący. Poza tym sama technologia oparta o te urządzenia jest stosunkowo skomplikowana i droga.

Stosowanie sposobu według wynalazku usuwa wspomniane niedogodności przez uzyskanie plastyfikatu, który w zwykłych warunkach mielenia dawałby proszek nadający się do wytwarzania wartościowych powłok na metalach lub innych termicznie odpornych materiałach, przy zastosowaniu metody fluidyzacji lub natrysku płomieniowego.

Cel ten osiąga się według wynalazku stosując do

2

wytwarzania plastyfikatu odpowiedni zestaw surowców, a sam proces żelatynizacji prowadząc w warunkach zapewniających wytworzenie się kruchego produktu.

- 5 Według wynalazku sporządza się pastę z polichlorku winylu o stałej K (stałej Fikentschera) najkorzystniej nie większej niż 55 przy zastosowaniu około 25 — 30% ftalanu dwuoktylowego jako plastyfikatora, w stosunku do masy całej pasty, dodatku alkoholu jednowodorotlenowego, np. metylo-
- 10 lowego w ilości kilku procent oraz pozostałych składników jak pigmenty, wypełniacze, stabilizatory typowe dla przetwórstwa z miękkiego polichlorku winylu i po dokładnym wymieszaniu ze-
- 15 luje ją w temperaturze 115—125°C najkorzystniej w temperaturze około 120°C w ciągu około 30 minut, po czym otrzymany plastyfikat, po wstępnym jego rozdrobnieniu, miele bez zamrażania w typowych urządzeniach mielących np. w młynku kulowym, tarczowym itp.

- 20 Wprowadzenie rozpuszczalnika spirytusowego pozwala na dokładne i łatwe shomogenizowanie pasty bez dużego nakładu energii mechanicznej, oraz na spulchnienie żelu przez parowanie w czasie żelowania plastyfikatu. Alkoholowy charakter roz-
- 25 puszczalnika, obojętny w stosunku do polimeru, nie przyspiesza procesu żelowania — co jest istotne w celu uzyskania odpowiedniej kruchości plastyfikatu, w odróżnieniu do stosowanych dotych-
- 30 czas rozpuszczalników węglowodorowych, ułatwia-

jących solwatację i żelowanie polichlorku winylu. Warunki, w których następuje żelowanie, są dostateczne do tego, aby z jednej strony uzyskać produkt o dobrej rozlewności podczas późniejszego procesu natrysku lub fluidyzacji, z drugiej zaś strony aby wskutek niedożelowania i równocześnie stosunkowo małego splastyfikowania, produkt był bardzo kruchy i dawał się mleć bez zamrożenia. Zastosowanie polimeru o niskiej wartości K daje dobrą rozlewność proszku w czasie tworzenia powłoki metodą fluidyzacji lub natrysku płomieniowego. Rozlewność ta jest znacznie lepsza aniżeli dotychczas stosowanych polimerów, które wskutek tego wymagały dokładniejszego rozdrobnienia. Flatan dwuoktylowy użyty w sposobie według wynalazku jako plastyfikator dzięki odpowiedniej lotności ulatnia się nieznacznie z powłoki w czasie fluidyzacji, tworząc w pierwszej chwili powłokę dobrze rozlewną, a następnie twardszą, aniżeli gdyby cała zawartość plastyfikatora pozostała w powłoce. Powłoka ta jest pozbawiona dzięki temu pęcherzy oraz por i innych nieszczelności, które zwykle występują przy użyciu innego plastyfikatora np. ftalanu dwubutyłowego, oraz wykazuje

twierdść podcbną do powłok otrzymanych z plastyfikowanego polichlorku winylu o wartości K rzędu 70.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania proszku z plastyfikowanego polichlorku winylu do powlekania, zwłaszcza metali, metodą fluidyzacji lub metodą natrysku płomieniowego, znamienny tym, że najpierw sporządza się pastę z polichlorku winylu o wartości stałej K najkorzystniej nie więcej niż 55 przy zastosowaniu 25 — 30% ftalanu dwuoktylowego w stosunku do masy całej pasty, dodatku alkoholu jednowodorotlenowego, np. metylowego w ilości kilku procent oraz pigmentów, wypełniaczy i stabilizatorów typowych dla przetwórstwa miękkiego polichlorku winylu, następnie, po dokładnym wymieszaniu, pastę tę żeluje się w temperaturze 115 — 125°C, najkorzystniej w temperaturze około 120°C w ciągu około 30 minut, po czym otrzymany plastyfikat, po wstępnym jego rozdrobnieniu, miele bez zamrażania w typowych urządzeniach mielących.