



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

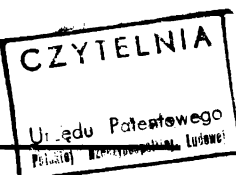
Zgłoszono: 05.06.75 (P. 180981)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.77

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1979

Int. Cl.² C09B 67/60
C09J 3/20



Twórcy wynalazku: Romualda Matysiak, Włodzimierz Sekuła, Elżbieta Rybak,
Irena Podkowińska

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu
Barwników, Zgierz (Polska)

Preparat pigmentowy

1

Przedmiotem wynalazku jest preparat pigmentowy zawierający pigment organiczny lub sadzę a przeznaczony do barwienia w masie pianki poliuretanowej szczególnie pianki integralnej.

Zabarwienie pianki poliuretanowej w masie polega na wprowadzeniu do masy tworzywa przed procesem spieniania odpowiednich środków barwiących zawierających pigmenty organiczne lub nieorganiczne dobrze zdyspergowane i zawieszone w odpowiednim nośniku pigmentu. Znane tego typu środki barwiące otrzymuje się na drodze ucierania proszku pigmentu z polieterem lub poliestrem — surowcami wyjściowymi do otrzymywania pianki poliuretanowej lub na drodze sporządzenia preparatów pigmentowych, w których dobrze zdyspergowany pigment zawieszony w zmiękczaczu polimerycznym o niskiej lepkości mieszany jest z poliiolem.

Inne preparaty pigmentowe przeznaczone do barwienia w masie pianek poliuretanowych zawierają jako nośnik pigmentu płynne sulfonamidy.

Pianka poliuretanowa integralna składa się z warstwy porowatej oraz z warstwy nieporowatej tzw. skóry. Dobór pasty pigmentowej do zabarwienia tego rodzaju pianki, zależy od nośnika pigmentu w paście, gdyż podstawowym warunkiem zabarwienia pianki integralnej jest przebarwienie obydwu warstw w identycznym kolorze przy jednoczesnym zachowaniu własności strukturalnych i mechanicznych obydwu warstw. Stosowanie do barwienia past pigmentowych zawierających jako

2

nośnik np. nonylofenol, ftalan dwubutyli powoduje zmięknienie warstwy zewnętrznej nieporowatej i osłabienie jej własności wytrzymałościowych na działanie mechaniczne.

- 5 Preparat pigmentowy według wynalazku zawiera pigment organiczny lub sadzę, nośnik pigmentu oraz znane środki pomocnicze, przy czym na 10—40 części wagowych pigmentu organicznego lub sadzy, zawiera 40—95 części wagowych glikolu etylenowego, 2—8 części wagowych produktu addycji nonylofenolu z tlenkiem etylenu i 4—8 części wagowych mocznika.

- 15 Odpowiednio dobrany skład ilościowy i jakościowy preparatu według wynalazku zapewnia jednocześnie dobre przebarwienie obydwu warstw pianki poliuretanowej integralnej przy jednoczesnym zachowaniu niezmiennych własności strukturalnych i mechanicznych warstwy porowatej i nieporowatej skóry.

- 20 Zastosowanie w preparacie pigmentowym jako nośnika glikolu etylenowego, pozwoliło na otrzymanie środka barwiącego, który wprowadzony do surowców wyjściowych pianki poliuretanowej dobrze się w nich rozprowadza, ponadto nie wpływa na zmianę własności mechanicznych warstwy wewnętrznej i zewnętrznej pianki poliuretanowej integralnej.

- 30 Poniżej podano przykłady otrzymania preparatu według wynalazku.

Przykład I. Do mieszalnika zetowego wprowadza się 55 części wagowych glikolu etylenowego, 5 części wagowych produktu addycji nonylofenolu z tlenkiem etylenu (Rokafenol N-8) i 10 części wagowych mocznika, po czym całość miesza się w temperaturze 40°C aż do rozpuszczenia mocznika. Następnie wylacza się ogrzewanie, mieszaninę ochładza się do około 25°C, po czym dodaje się porcjami przy ciągłym mieszaniu 30 części wagowych Sadzy Vulcan 6. Po uzyskaniu jednorodnej pasty przenosi się ją na trójwalcarkę i uciera aż do uzyskania rozdrobnienia pigmentu około 10 milimikronów.

Otrzymuje się 90 części wagowe czarnej pasty pigmentowej o zawartości 30% pigmentu.

Przykład II. Do mieszalnika zetowego wprowadza się 50 części wagowe glikolu etylenowego, 7 części wagowe produktu addycji nonylofenolu z tlenkiem etylenu i 8 części wagowe mocznika, po czym całość miesza się w temperaturze 40°C, aż do rozpuszczenia mocznika. Następnie wylacza się ogrzewanie i w temperaturze 25°C dodaje się porcjami przy ciągłym mieszaniu 35 części wagowych ftalocyjaniny miedziowej CI Pigment Blue 15/74160. Po uzyskaniu jednorodnej pasty przenosi się ją na trójwalcarkę i uciera aż do uzyskania rozdrobnienia pigmentu około 10 milimikronów.

Otrzymuje się 30 części wagowe niebieskiej pasty pigmentowej o zawartości pigmentu 35%. Otrzymane w powyżej podanych przykładach preparaty pigmentowe charakteryzują się wysoką dyspersją, są odporne na temperatury, w czasie przechowywania nie rozdziela się i nie ulegają sedymentacji.

Otrzymany preparat pigmentowy według wynalazku miesza się z poliolem (poliester lub polieter — produkty wyjściowe do produkcji pianki) w stosunku 0,1—5 części wagowych preparatu na 100 części wagowych polioliu, w zależności od wymaganej intensywności zabarwienia.

Do otrzymanej mieszaniny wprowadza się katalizatory, porofory (środki spieniające), ewentualnie stabilizatory i glikol etylenowy, dokładnie miesza i dodaje środek sieciujący oraz izocyjanian.

Reagującą masę miesza się w ciągu 15 sekund i wylewa do odpowiedniej formy, którą się zamyka. Wytwarzające się wewnątrz ciśnienie powoduje powstanie wokół warstwy wewnętrznej porowatej, zewnętrzną warstwę nieporowatą tzw. skórę. Otrzymana w ten sposób pianka poliuretanowa integralna zabarwiona jest jednolicie w całej masie oraz posiada nie zmienione własności strukturalne i wytrzymałościowe obydwu warstw.

Zastrzeżenie patentowe

Preparat pigmentowy do barwienia w masie pianki poliuretanowej, szczególnie pianki integralnej, zawierający w składzie pigmenty organiczne lub sadzę, nośnik pigmentu oraz środki pomocnicze, znamienny tym, że na 10—40 części wagowych pigmentu organicznego lub sadzy zawiera 40—85 części wagowe glikolu etylenowego, 2—8 części wagowe produktu addycji nonylofenolu z tlenkiem etylenu oraz 4—10 części wagowe mocznika.