

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 103704

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

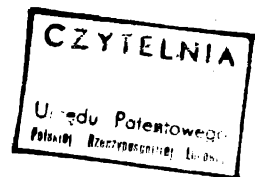
Zgłoszono: 15.12.75 (P. 185570)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.06.77

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1979

Int. Cl². C09B 67/00



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Białkowski, Zbigniew Olszewski, Włodzimierz Sekuła,
Maria Hencel, Stanisław Pięta, Wiesław Cieślak,
Ryszard Sałagacki

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

Sposób wytwarzania środka do barwienia skór syntetycznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka do barwienia skór syntetycznych szczególnie do tworzywa skóropodobnych poromerycznych opartych na poliuretanie.

Tworzywa skóropodobne poromeryczne ze względu na swój skład i budowę chemiczną poszczególnych warstw wymagają szczególnych warunków barwienia jak i sporządzenia odpowiedniej formy środków zabarwiających.

Warunkiem prawidłowego zabarwienia tworzywa jest jego równe i powtarzalne zabarwienie powierzchni zewnętrznych (lico i mizdra) jak i warstw wewnętrznych.

Środki barwiące stosowane w ciągłej metodzie barwienia tworzyw skóropodobnych muszą posiadać formę jednorodnych past lub płynów i winny charakteryzować się dobrą penetracją tzn. przenikaniem barwnika w głąb barwionego tworzywa, wysoką wydajnością kolorystyczną i zapewnić wybarwieniom wysokie odporności użytkowe szczególnie na wodę i tarcie.

Dotychczas do barwienia skór syntetycznych używano barwniki zaprawowe oraz niektóre barwniki z grupy barwników metalokompleksowych i kwasowych.

W przypadku stosowania barwników zaprawowych, do kąpieli utrwalającej barwnik na tworzywie, dodaje się dwuchromian sodowy, co powoduje dodatkowe oczyszczanie linii barwienia, wzrost odpadów oraz wprowadzenie chromu do zabarwionego tworzywa i do ścieków.

Znany jest sposób sporządzania płynnych postaci barwników metalokompleksowych i kwasowych według opisu patentowego RFN nr 2031134, przeznaczonych do barwienia skór syntetycznych, przy zastosowaniu rozpuszczalników organicznych. Metoda ta, nie zabezpiecza jednak jednorodności otrzymanych płynnych postaci barwników, gdyż rozpuszczalniki organiczne nie zapobiegają krystalizacji soli barwnikowych, w czasie przechowywania środków barwiących.

Sposobem według wynalazku środek do barwienia skór syntetycznych otrzymuje się z barwników anionowych szczególnie azowych i antrachinonowych zawierających grupy sulfonowe i/lub karboksylowe przez

działanie trójetanoloaminą w środowisku wodnym w obecności środków niejonowych korzystnie w obecności eteru poliglikolowego i/lub szkliwa fosforanowego. Otrzymane w ten sposób sole substancji barwnych i trójetanoloaminy wykazują bardzo dobrą zdolność do równomiernego przebarwiania tworzyw skóropodobnych poromerycznych opartych na poliuretanie oraz zdolność równomiernego zabarwienia strony licowej, mizdrowej oraz warstwy wewnętrznej skóry syntetycznej.

Środek otrzymany sposobem według wynalazku wprowadza się na tworzywo w wodnym roztworze w kąpieli obojętnej lub alkalicznej i następnie zmienia się wartość pH kąpieli przez zakwaszenie, co powoduje rozkład preparatu i związanie uwolonego barwnika przez czynne grupy tworzywa skóropodobnego.

Poniżej podano przykłady otrzymywania preparatów sposobem według wynalazku.

Przykład I. Do 75 części wagowych pasty pofiltracyjnej wodnej 40%, będącej produktem kolejnego sprzęgania rezorcyny ze zdwuazowanym: kwasem 1-naftyloamino-4-sulfonowym, kwasem 1-amino-8-naftolo-3,6-dwusulfonowym i 4-nitroaniliną dodaje się 1,5 części wagowych trójetanoloaminy, 0,9 części wagowych eteru poliglikolowego i 22,6 części wagowych wody. Następnie całość miesza się w temperaturze otoczenia w ciągu 2 godzin. Otrzymuje się ciemno-brunatną wodną pastę o zawartości 30% substancji barwiących.

Środek barwiący otrzymany sposobem opisanym w powyższym przykładzie barwi się metodą ciągłą tworzywa skóropodobne poromeryczne na kolor brunatny o żółtawym odcieniu, przy czym uzyskany barwny wyrób charakteryzuje się jednakowym zabarwieniem wszystkich warstw oraz wysokimi wartościami użytkowymi: woda 4–5°, tarcie 4–5°, pot 4–5°.

Przykład II. Do 75 części wagowych wodnej pasty pofiltracyjnej 40% będącej produktem kolejnego sprzęgania rezorcyny ze zdwuazowanym: kwasem 4-aminosulfonowym i 4'-amino-2'-sulfodwufenyloaminą, dodaje się 1,5 części wagowych trójetanoloaminy, 0,9 części wagowych eteru poliglikolowego i 22,6 części wagowych wody. Następnie całość miesza się w temperaturze otoczenia w ciągu 2 godzin. Otrzymuje się ciemno-brunatną pastę o zawartości 30% substancji barwiących.

Środek otrzymany według przykładu II zabarwia tworzywa skóropodobne poromeryczne na kolor brunatny o czerwonym odcieniu. Zabarwione tworzywa charakteryzują się równomiernym i jednakowym przebarwieniem warstw zewnętrznych i wewnętrznej jak również wysokimi wartościami użytkowymi wybarwień; szczególnie tarcie 4–5°, woda 4–5°, pot 4–5°.

Przykład III. Do 30 części wagowych suchego 100% produktu kondensacji 4'-amino-2'-sulfodwufenyloaminy z 2,4-dwunitrochlorobenzenem dodaje się: 1,5 części wagowe trójetanoloaminy, 0,5 części wagowe eteru poliglikolowego i 15 części wagowe wody i całość miesza się przez 1 godzinę. Następnie 18 części wagowych szkliwa fosforanowego rozpuszczonego w 35 częściach wagowych wody dodaje się porcjami przy mieszaniu w ciągu 2 godzin. Otrzymuje się żółtą pastę o zawartości 30% substancji barwiących.

Zabarwione tworzywa skóropodobne środkiem otrzymanym jak opisano w przykładzie III, posiadają równomierne i jednakowe przebarwienie, a wartości użytkowe wybarwień wynoszą: woda 4–5°, tarcie 4–5°, pot 4–5°.

Przykład IV. Do 62,5 części wagowych 40% wodnej pasty pofiltracyjnej produktu kondensacji 1,4-dwuhydroksyantrachinonu i kwasu 2-amino-5-metylobenzenosulfonowego dodaje się: 1,25 części wagowe trójetanoloaminy, 0,75 części wagowe eteru poliglikolowego i 35,5 części wagowe wody. Całość miesza się w temperaturze otoczenia w ciągu 1,5 godziny. Otrzymałą pastę o zawartości 25% substancji barwiących, stosuje się do barwienia tworzyw skóropodobnych poromerycznych. Zabarwione tworzywa charakteryzują się równomiernym i jednakowym przebarwieniem warstw zewnętrznych na kolor zielony o odcieniu niebieskim i posiadają wysokie wartości użytkowe wybarwienia: woda 4–5°, tarcie 4–5°, pot 4–5°.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania środka do barwienia skór syntetycznych, z n a m i e n n y t y m, że na barwniki anionowe szczególnie azowe i antrachinonowe zawierające grupy sulfonowe i/lub karboksylowe, działa się trójetanoloaminą w środowisku wodnym w obecności środków niejonowych korzystnie eteru poliglikolowego, przy czym otrzymuje się sole substancji barwiących z trójetanoloaminą.