



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

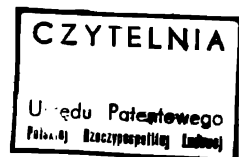
Zgłoszono: 04.03.75 (P. 178503)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

Int. Cl.² C09B 67/00



Twórcy wynalazku: Zbigniew Olszewski, Eugeniusz Białkowski, Bogumił Mrowiński, Włodzimierz Sekuła, Jerzy Watman, Wacław Rogala, Kazimierz Góreczny

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

Wodna pasta pigmentowa

1

Przedmiotem wynalazku jest wodna pasta pigmentowa przeznaczona do powlekania tworzyw skóropodobnych poromerycznych i skór naturalnych.

Znane z opisu patentowego nr 49 431 wodne pasty pigmentowe sporządza się przez mieszanie pigmentów z środkami niejonowoczynnymi, alkoholem wielowodorotlenowym oraz mocznikiem lub tiomocznikiem. Modyfikacja tego rodzaju past, opisana w pat. nr 60 135, polega na dodaniu krzemooorganicznych tworzyw sztucznych co zapobiega tworzeniu się piany i zwiększa odporność powłok na działanie mechaniczne oraz dodaniu produktów kondensacji wyższych kwasów alifatycznych z polipeptydami co zapobiega sedymentacji i cementacji pigmentu w paście. W celu otrzymania past pigmentowych o wysokim stopniu rozdrobnienia pigmentu wprowadzono w oparciu o metodę opisaną w pat. nr 82 789, flesztowanie pigmentu z dyspergatorem niejonowym w obecności soli metali alkalicznych kwasów nieorganicznych lub organicznych, co umożliwia oczyszczenie pigmentu z wszelkich zanieczyszczeń i dokładne jego rozdrobnienie. Uzyskany w ten sposób pigment o wysokim stopniu rozdrobnienia, poddawany jest dalszej obróbce z dodatkami stosowanych do opisanych powyżej past środków pomocniczych o właściwościach zwilżających, pleśniobójczych, koloidoochronnych oraz żywic środków powłokotwórczych i przeciwpiennych.

2

Pasty pigmentowe otrzymywane według powyżej podanych metod znajdują szerokie zastosowanie do wykańczania skór naturalnych. Natomiast z uwagi na parametry technologiczne występujące podczas nakładania powłok pigmentowych na skórę syntetyczną, szczególnie tworzywo skóropodobne poromeryczne, a mianowicie: środowisko o wartości pH około 9, temperaturę suszenia po powlekanii 140—155°C, znane pasty pigmentowe ulegają częściowemu rozłożeniu, nie wysychają, powłoka pęka, co w efekcie daje wyrób nie zabarwiony równomiernie i o niskich właściwościach fizyko-mechanicznych.

Według wynalazku wodną pastę pigmentową otrzymuje się na drodze zapastowania i/lub zwilżenia wodą pigmentu organicznego, nieorganicznego i/lub sadzy, zmieszaniu z mieszaniną środków niejonowych i anionoczynnych oraz z dodatkami substancji stabilizujących, zwilżających, dyspergujących, po czym całość poddaje się mechanicznej obróbce na urządzeniu rozdrabniającym przy czym do sporządzenia pasty stosuje się składniki, których ilości zostały wyrażone w procentach wagowych: pigment organiczny, nieorganiczny i/lub sadza 10—65%, środek niejonowy korzystnie eter poliglikolowy, oksyetylowany alkilofenol 3—5,5%, środek anionowoczynny korzystnie sól sodowa kwasu dwunaftalenometanodwusulfonowego 1—3,3%, sól sodowa kwasu polimetakrylowego 0,5—1,6%, środek zmiękczający i oczyszczający

wodę szczególnie szkliwi fosforanowe 0,1—0,33%, środek konserwujący korzystnie ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego 0,1—0,33% uzupełnione wodą do 100%.

Zastosowana w paście pigmentowej według wynalazku mieszanina środków niejonowych i anionowych oraz sól sodowa kwasu polimetakrylowego umożliwiły otrzymanie stabilnej pasty pigmentowej, która po zastosowaniu do powlekania skóry charakteryzuje się wyjątkowo dobrą przyczepnością do podłoża, wiąże się trwale z licem skóry syntetycznej, dobrym rozproszaniem, równym kryciem oraz są odporne na warunki technologiczne podczas nakładania powłoki na tworzywo skóropodobne poromeryczne. Dzięki tym właściwościom, otrzymuje się pełnowartościowy finalny wyrób. Otrzymane pasty niezależnie od użytego pigmentu można mieszać między sobą, co umożliwia uzyskanie powtarzalnych barw wypadkowych, w zależności od potrzeb kolorystycznych aktualnej mody.

Ponadto pasty pigmentowe według wynalazku wykazują wysoką stabilność, nie rozwarstwiają się, nie sedymentują, są odporne na zmiany temperatury.

Poniżej podano przykłady otrzymywania past pigmentowych według wynalazku.

Przykład I. W 50,6 częściach wagowych wody rozprawdza się kolejno 6 części wagowych 33%-wego roztworu wodnego soli sodowej kwasu dwunaftalenometanodwusulfonowego, 2 części wagowe eteru poliglikolowego, 4 części wagowe 40%-wego wodnego roztworu soli sodowej kwasu polimetakrylowego, 0,2 części wagowe szkliwa fosforanowego oraz 0,2 części wagowe eteru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego.

Do gniotownika zetowego wprowadza się kolejno porcjami wyżej przygotowany roztwór na przemian z 20 częściami wagowymi sadzy Vulcan S.

Po uzyskaniu równomiernie zwilżonej pasty poddaje się ją obróbce mechanicznej w młynie perełkowym, dodając przed ostatnim przepuszczeniem 2 części wagowe oksyetylowanego alkilofenolu o 8 molach tlenu etylenu rozpuszczonego w 15 częściach wagowych wody.

Otrzymuje się 100 części wagowych czarnej pasty pigmentowej o zawartości 20% pigmentu.

Po wprowadzeniu tak otrzymanej pasty do wodnego roztworu syntetycznego środka wiążącego typu żywicy poliakrylowej, powleka się nią skórę syntetyczną lub naturalną w ogólnie przyjęty sposób. Uzyskuje się wybitnie równe czarne zabarwienie skóry o wysokich własnościach fizyko-mechanicznych, szczególnie na ścieranie i zginanie.

Przykład II. Do gniotownika zetowego wprowadza się: 80 części wagowe 25%-owej wodnej zawiesiny ftalocyjaniny miedziowej, 2 części wagowe soli sodowej kwasu dwunaftalenometanodwusulfonowego, 2 części wagowe eteru poliglikolowego, 4 części wagowe 40%-wego roztworu wodnego soli sodowej kwasu polimetakrylowego, 0,2 części wagowe szkliwa fosforanowego, 0,2 części wagowe estru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego po czym całość po wymieszaniu poddaje się

rozdrobieniu w młynie perełkowym. Po uzyskaniu rozdrobnienia mieszaniny, która nie zawiera cząstek powyżej 20 μm dodaje się 2 części wagowe oksyetylowanego alkilofenolu w 10 częściach wody i ponownie przepuszcza przez młyn perełkowy.

Otrzymuje się 100 części wagowych niebieskiej pasty pigmentowej o zawartości 20% pigmentu.

Dodając do otrzymanej według przykładu II gotowej pasty 20% pasty otrzymanej sposobem opisanym w przykładzie I otrzymuje się pastę w kolorze granatowym.

Otrzymaną pastą sposobem opisanym powyżej uzyskuje się wybitnie równe wymalowania na skórze syntetycznej i naturalnej, przez nanoszenie jej w roztworze wodnym zawierającym 100—150 części wagowych pasty pigmentowej i 200—300 części wagowych syntetycznego środka wiążącego. Uzyskane zabarwienia charakteryzują się wysokimi własnościami użytkowymi szczególnie na ścieranie i zginanie.

Przykład III. Do gniotownika zetowego wprowadza się 65 części wagowe tlenu tytanu /Biel tytanowa/, 6 części wagowych 33%-wego roztworu wodnego soli sodowej kwasu dwunaftalenometanodwusulfonowego, 2 części wagowe eteru poliglikolowego, 4 części wagowe 40%-wego roztworu wodnego soli sodowej kwasu polimetakrylowego, 0,2 części wagowe szkliwa fosforanowego, 0,2 części wagowe estru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego, 2 części wagowe oksyetylowanego alkilofenolu i uzupełnia się wodą do 100 części wagowych.

Całość miesza się, a następnie uciera na ucierracze trójwalcowej.

Otrzymuje się białą pastę pigmentową o zawartości 65% pigmentu. Tak otrzymaną wodną pastę stosuje się bądź indywidualnie po rozprawdzeniu z syntetycznym środkiem wiążącym do powlekania skór, lub do otrzymywania dowolnych kompozycji kolorystycznych mieszając z innymi kolorami past pigmentowych.

Zastrzeżenie patentowe

Wodna pasta pigmentowa przeznaczona do powlekania tworzyw skóropodobnych poromerycznych i skór naturalnych, zawierająca pigment organiczny, nieorganiczny i/lub sadzę, mieszaninę środków niejonowych i anionowych oraz dodatek substancji stabilizujących, zwilżających, dyspergujących, **znamienna** tym, że zawiera pigment organiczny, nieorganiczny i/lub sadzę 10—65%, środek niejonowy korzystnie eter poliglikolowy, oksyetylowany alkilofenol 3—5,5%, środek anionowoczynny, korzystnie sól sodową, kwasu dwunaftalenometanodwusulfonowego 1—3,3%, środek dyspergujący, korzystnie sól sodowa kwasu polimetakrylowego 0,5—1,6%, środek zmiekczejący i oczyszczający wodę korzystnie szkliwi fosforanowe 0,1—0,33%, środek konserwujący-bakteriobójczy korzystnie ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego 0,1—0,33% oraz wodę do 100%, przy czym podane ilości wyrażone są w procentach wagowych.