

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60 135

Patent dodatkowy
do patentu 49431

Zgłoszono: 18.X.1967 (P 123 072)

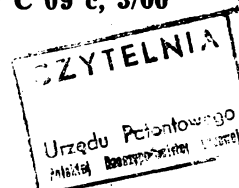
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VII.1970

Kl. 22 f, 3/00

MKP C 09 c, 3/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: Eugeniusz Białkowski, Czesław Garda, Tadeusz Katarasiński, Włodzimierz Sekuła, Zdzisław Świdorski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa (Polska)

Wodna pasta pigmentowa

1

Przedmiotem wynalazku jest wodna pasta pigmentowa według patentu nr 49431 do wyrobu farb emulsyjnych, farb malarskich klejowych, farb malarskich wapiennych, farb kryjących do skóry, farb do druku i malowania tkanin z włókien naturalnych, sztucznych i syntetycznych, do barwienia w masie pianek poliuretanowych, powlekania i barwienia w masie papieru, do barwienia wiskozy w masie oraz do barwienia metodami termicznymi włókien syntetycznych.

Wodna pasta pigmentowa wytwarzana według polskiego opisu patentowego nr 49431, w skład której wchodzi: pigment organiczny lub sadza 28—50%, niejonowy środek powierzchniowo czynny 5,0—10,0%, alkohol wielowodorotlenowy 10,0—20,0%, mocznik lub tiomocznik 10,0—22,0% i woda do 100%, służy do sporządzania farb emulsyjnych oraz farb kryjących do skóry.

Celem wynalazku jest rozszerzenie zastosowania wodnej pasty pigmentowej do wyrobu farb malarskich klejowych, farb malarskich wapiennych, farb do druku i malowania tkanin z włókien naturalnych, sztucznych i syntetycznych, farb do pokrywania papieru, do barwienia papieru w masie, do barwienia wiskozy w masie i barwienia włókien syntetycznych metodami termicznymi. Dla osiągnięcia wytyczonego celu niezbędnym jest zmniejszenie ilości stosowanego według opisu patentowego nr 49431 niejonowego środka powierzchniowo czynnego oraz wprowadza-

2

5 dzenie do pasty dodatku wodnych emulsji olejów silikonowych będących metylo- lub metylowodoropolisiloksanami lub ich pochodnymi np. Aquasil A, sześciometafosforanu sodowego i produktów kondensacji nasyconych lub nienasyconych wyższych kwasów alifatycznych o długości łańcucha węglowego od C₈ do C₂₂ z polipeptydami powstałymi w wyniku hydrolizy alkalicznej kolagenu skóry np. Saponal OK. Zmniejszenie ilości niejonowego 10 środka powierzchniowo czynnego zwiększa odporność wytworzonych powłok na działanie wody. Dodatkowo stwierdzono, że wprowadzenie do wodnej pasty pigmentowej emulsji olejów silikonowych będących metylo- lub metylowodoropolisiloksanami lub ich pochodnymi zapobiega tworzeniu piany, poprawia rozpliw farby oraz zwiększa 15 odporność powłok na działanie mechaniczne. Sześciometafosforan sodowy jest dodatkowym środkiem zwilżającym oraz środkiem kompleksotwórczym w odniesieniu do jonów metali wielowartościowych zawartych w wodzie. Produkty kondensacji wyższych kwasów alifatycznych z polipeptydami dodane do wodnej pasty pigmentowej są środkami koloidoochronnymi i zapobiegającymi 20 sedymentacji i cementacji pigmentu w paście i farbie oraz ich zbyt szybkiemu wysychaniu.

Istota wynalazku polega na zmniejszeniu ilości niejonowego środka powierzchniowo czynnego stosowanego w wodnych pastach pigmentowych według opisu patentowego nr 49431 w ilości od 1 do 30

4,9%, najkorzystniej 2—4% oraz wprowadzeniu do składu wodnej pasty pigmentowej dodatku wodnych emulsji olejów silikonowych będących metylo- lub metylowodoropolisiloksanami lub ich pochodnymi w ilości od 0,1 do 1%, najkorzystniej 0,2—0,5%, sześciometafosforanu sodowego w ilości od 0,2—2%, najkorzystniej 0,5—1% oraz produktów kondensacji nasyconych i nienasyconych wyższych kwasów alifatycznych o długości łańcucha węglowego od C_8 do C_{22} z polipeptydami powstałymi w wyniku hydrolizy alkalicznej kolagenu skóry w ilości od 1—20%, najkorzystniej 3—12%.

Dla rozszerzenia palety kolorów wodnych past pigmentowych oraz uzyskania mniej przeświecających powłok stosuje się pigmenty nieorganiczne np. biel tytanową, żółcień żelazową, czerwień kadmową.

Poniżej podano przykłady sporządzenia wodnych past pigmentowych według wynalazku.

Przykład I. W 27,2 częściach wagowych wody rozpuszcza się 6 części wagowych mocznika, 0,5 części wagowych sześciometafosforanu sodowego, dodaje się 6 części wagowych glikolu etylenowego, 6,5 części wagowych produktu kondensacji kwasu oleinowego i kwasu kokosowego z polipeptydami powstałymi w wyniku hydrolizy alkalicznej strużyn skóry chromowej, 3 części wagowe produktu kondensacji tlenku etylenu z nonylofenolem, 0,5 części wagowych wodnej emulsji oleju silikonowego będącego mieszaniną metylo- i metylowodoropolisiloksanów i 50 części wagowych Czerwieni pigmentowej RLL oraz 0,3 części wagowych pięciochlorofenolanu sodu. Otrzymaną pastę uciera się na trójwałcarce do uzyskania jednorodnej masy.

Przykład II. Do 54,7 części wagowych wody dodaje się 3 części wagowe mocznika, 0,5 części wagowych sześciometafosforanu sodowego, 5 części wagowych glikolu etylenowego, 4 części wagowe produktu kondensacji kwasu oleinowego i kwasu kokosowego z polipeptydami powstałymi w wyniku hydrolizy alkalicznej strużyn skóry chromowej, 2 części wagowe produktu kondensa-

cji tlenku etylenu z nonylofenolem, 0,5 części wagowych emulsji oleju silikonowego będącego mieszaniną metylo- i metylowodoropolisiloksanów, 0,3 części wagowe pięciochlorofenolanu sodu i 30 części wagowych sadzy. Całość uciera się na trójwałcarce lub na urządzeniu przystosowanym do tego celu, aż do uzyskania jednorodnej masy.

Przykład III. W 27,2 częściach wagowych wody rozpuszcza się 6 części wagowych mocznika, 0,5 części wagowych sześciometafosforanu sodowego, dodaje 6 części wagowych glikolu etylenowego, 6,5 części wagowych produktu kondensacji kwasu oleinowego i kwasu kokosowego z polipeptydami powstałymi w wyniku hydrolizy alkalicznej strużyn skóry chromowej, 3 części wagowe produktu kondensacji tlenku etylenu z nonylofenolem, 0,5 części wagowych emulsji oleju silikonowego będącego mieszaniną metylo- i metylowodoropolisiloksanów, 0,3 części wagowych pięciochlorofenolanu sodu i 50 części wagowych Żółcień żelazowej. Otrzymaną pastę uciera się na trójwałcarce do uzyskania jednorodnej masy.

Zastrzeżenie patentowe

Wodna pasta pigmentowa według patentu nr 49431 zawierająca składniki, których ilości zostały wyrażone w procentach wagowych: pigment 28—50%, alkohol wielowodorotlenowy 10—20%, mocznik lub tiomocznik 10—22%, woda do 100%, **znamienna tym**, że zawiera niejonowy środek powierzchniowo czynny w ilości od 1 do 4,9%, najkorzystniej 2—4%, wodne emulsje olejów silikonowych będących metylo- lub metylowodoropolisiloksanami lub ich pochodnymi w ilości od 0,1 do 1%, najkorzystniej 0,2—0,5%, sześciometafosforan sodowy w ilości od 0,2 do 2%, najkorzystniej 0,5—1%, produkty kondensacji nasyconych i nienasyconych wyższych kwasów alifatycznych o długości łańcucha węglowego od C_8 do C_{22} z polipeptydami powstałymi w wyniku alkalicznej hydrolizy kolagenu skóry w ilości od 1 do 20%, najkorzystniej 3—12% oraz pigment organiczny, nieorganiczny lub sadzę.