



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55 537

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.XII.1965 (P 111 992)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.V.1968



Kl. 22 f, ~~10~~ 3/00

MKP C09c 3/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Stefan Fulde, Władysław Skwarcz, Wiesław Kalinowski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa (Polska)

Wodna pasta pigmentowa

1

Przedmiotem wynalazku jest wodna pasta pigmentowa do barwienia rozmaitego typu powierzchni składająca się z substancji barwiących, środków pomocniczych i wody. Substancjami barwiącymi mogą być pigmenty organiczne, pigmenty nieorganiczne lub sadza.

Znane są pasty pigmentowe oparte na pigmentach organicznych, nieorganicznych lub sadzy oraz środkach pomocniczych w tej liczbie również na niejonowych substancjach powierzchniowo-czynnych jak oksyetylenowane alkohole tłuszczowe, alkilofenole i inne. Pasty te odznaczają się szczególnie korzystnymi własnościami w warunkach sprawiających trudności w technice przemysłowej, na przykład w przypadku stosowania twardej wody lub środowiska kwaśnego.

Do preparacji past o dużej płynności stosowany bywa dodatek substancji hydrotropowych jak: mocznik, glukoza, gliceryna itp. Stosowanie powyższych środków znane jest z literatury, np. z opisów patentowych nr nr 48810, 49431. Stosowanie past zawierających mocznik lub tiomocznik w szeregu przypadków powoduje jednak niepożądane komplikacje wynikające z hygroskopijności tych substancji. Zjawisko to jest szczególnie niekorzystne w przypadkach stosowania wspomnianych past w wykończalnictwie tkanin, skór, papieru i tworzyw jak również przy stosowaniu farb emulsyjnych do malowania tynków.

Stwierdzono, że znaczne obniżenie hydrofilności

2

powierzchni powłoki po jej wyschnięciu uzyskuje się jeżeli pasta zastosowana do wytwarzania farby zawiera związki reaktywne, które reagują wolno z substancjami hydrotropowymi zawierającymi czynny wodór w grupach aminowych, iminowych i hydroksylowych. Takimi środkami reaktywnymi, wiążącymi hydrofilowe składniki pasty, są związki zawierające podwójne wiązanie lub układ podwójnych wiązań w cząsteczce typu aldehydów, akrylanów lub produktów reakcji akrylonitrylu z aldehydami.

W szczególności stosuje się formaldehyd, aldehyd krotonowy, acetaldehyd, alkoksycetaldehyd, gliksal, akroleinę, kwas metakrylowy i akrylowy ich sole, amidy oraz estry, ponadto produkty reakcji aldehydów z nityrami posiadające w cząsteczce podwójne wiązanie na przykład: N,N',N''-trójakryloilo trójmetyleno trójamina, N,N',N''-trójmeta-kryloilo trójmetyleno trójamina, N,N',N''-trójcy-na-moilo trójmetyleno trójamina. Wymienione związki tworząc addukty, dzięki skłonności do reakcji przyłączania wiążą składniki hydrofilowe past zmniejszając lub likwidując ich działanie.

Pasta według wynalazku składa się z 20 do 55% wagowych pigmentu organicznego lub sadzy lub pigmentu nieorganicznego, 4 do 20% wagowych niejonowego środka powierzchniowo-czynnego, 5 do 20% wagowych alkoholu wielowodorotlenowego, 8 do 20% wagowych mocznika lub tiomocznika, 0 do 10% wagowych zagęstnika, 0,5 do 10%

wagowych związku zawierającego podwójne wiązanie lub układ podwójnych wiązań w cząsteczce oraz reszty do 100% wody.

Przykład I. 350 g Błękitu pigmentowego B w postaci proszku urabia się w mieszalniku typu DKF 15 z 110 g dyspergatora niejonowego (np. Olbrotolu 18) uprzednio rozpuszczonego w 330 ml wody, do której dodano 100 g gliceryny oraz 80 g mocznika. Do mieszaniny dodaje 30 g N,N',N''-trójakryloilo trójmetyleno trójaminy i dla uzyskania lepszej homogeniczności przepuszcza się przez walcówkę.

Przykład II. 340 g Czerwieni żelazowej w postaci proszku urabia się w mieszalniku typu DKF 15 z 120 g dyspergatora niejonowego (np. Olbrotolu 18) uprzednio rozpuszczonego w 300 ml wody, do której dodano 100 g gliceryny oraz 60 g mocznika i 60 g 5%-owego roztworu alginianu sodu. Do masy dodaje się 20 g metakrylanu sodowego i dla uzyskania lepszej homogeniczności przepuszcza przez walcówkę.

Przykład III. 330 g sadzy TS-1 w postaci proszku urabia się w mieszalniku typu DKF 15 z 110 g dyspergatora niejonowego (np. Oleol 18) uprzednio

rozpuszczonego w 375 ml wody i dodaje się 90 g gliceryny oraz 70 g mocznika lub/ i tiomocznika. Dodaje się 25 g glioksalu i dla lepszej homogeniczności przepuszcza się przez walcówkę.

Zastrzeżenie patentowe

Wodna pasta pigmentowa, **znamienna tym**, że składa się z następujących składników, których ilości zostały wyrażone w procentach wagowych: pigment organiczny lub sadza, lub

pigment nieorganiczny	20—55%
środek powierzchniowo-czynny niejonowy	4—20%
alkohol wielowodorotlenowy	5—20%
mocznik lub tiomocznik	8—20%
zagęstnik	0—10%

związek zawierający podwójne wiązanie lub układ podwójnych wiązań w cząsteczce typu aldehydów, akrylanów lub produktów reakcji akrylonitrylu z aldehydami	0,5—10%
woda	do 100%