

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48 226

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22. III. 1963 (P 101 108)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. VI. 1964

Kl. 22 g 2/01

229,5102

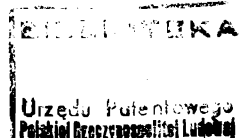
MKP

C09d 5/0

UKD

Współtwórcy wynalazku
i
właściciele patentu:

Aleksandra Bednarska, Warszawa (Polska)
Mikołaj Niszczyński, Warszawa (Polska).
Franciszek Morski, Warszawa (Polska)
Jerzy Misztal, Warszawa (Polska)



Sposób wytwarzania emulsyjnej farby woskowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania emulsyjnej, wodnej farby woskowej, zwłaszcza do malowania powierzchni drewnianych np. podłóg.

Znane dotychczas sposoby wytwarzania emulsyjnych ciekłych past woskowych podłogowych polegały w zasadzie na zemulgowaniu substancji woskowych w wodzie w środowisku alkalicznym w obecności emulgatora. Zasadniczą wadą tych sposobów jest możliwość wytwarzania jedynie past tworzących błony miękkie, nieodporne na ścieranie oraz brudzące.

Właściwości wspomnianych błon spróbowano poprawić przez wprowadzenie do omawianych past dodatku żywicy np. kalafonii lub kalafonii estryfikowanej, a także sztucznych żywicy np. polistyrenu. O ile wprowadzenie kalafonii okazało się operacją nie nastęcającą trudności technologicznych, o tyle wprowadzenie żywicy sztucznych w skład emulsji opartych na woskach, np. polistyrenu okazało się bardzo trudne w praktyce ze względu na szereg istotnych parametrów, które należało dobrać i zgrać ze sobą, gdyż w przeciwnym razie otrzymanie trwałej emulsji stawało się praktycznie niemożliwe. Właściwości takich błon są znane, jednak brak jest opisów metod wytwarzania tego rodzaju emulsji.

Celem wynalazku było znalezienie prostego w wykonaniu sposobu otrzymywania emulsji opartej na woskach i polistyrenie jako środka wiążącego wodnej farby woskowej, zwłaszcza do malowania po-

2

wierzchni drewnianych. Spodziewano się bowiem, że takie spoiwo tworzy odporne, twarde błony, nieulegające działaniu wody i nie brudzące.

Stwierdzono, że cel ten można osiągnąć, jeżeli według wynalazku polistyren rozpuści się w mieszaninie ksylenu z terpentyną o stosunku składników najkorzystniej 2:1, doda do roztworu oleju lnianego i (lub) tungowego w ilości nie większej niż 30% wagowych w stosunku do polistyrenu i otrzymaną mieszaninę zmiesza się ze stopem wosku z kalafonią zawierającym 25—50% wagowych kalafonii w stosunku do wosku. Przed zmieszaniem z kalafonią wosk, poddaje się częściowej estryfikacji pentaerytrytem lub glikolem, w obecności wapna hydratyzowanego. Proces estryfikacji wosków z kalafonią jest najkorzystniej prowadzić w temperaturze 140°—160°C, stop wosku z kalafonią, rozpuszcza się następnie w tym samym rozpuszczalniku co polistyren po czym całość emulguje się w wodzie, w temperaturze około 70°C, najkorzystniej w obecności amoniaku oraz stabilizatorów emulsji takich jak tyloza, karboksymetyloceluloza i inne.

Najlepsze wyniki otrzymuje się w przypadku jeżeli mieszaninę polistyrenu z rozpuszczalnikiem i olejem lnianym lub (i) tungowym miesza się z roztworem estryfikowanego stopu wosku z kalafonią w takim stosunku wagowym, ażeby stosunek wagowy polistyrenu do sumy kalafonii i wosku wynosił około 1:10.

Do tak przygotowanego spoiwa emulsyjnego do-

daje się pigmenty takie jak ochra, czerwienie żelazowe, żółcień chromową itd.

Farba woskowa wytworzona sposobem według wynalazku tworzy błony o wysokiej twardości, odporne na działanie wody i nie brudzące.

Ważną jej zaletą jest możliwość malowania powierzchni drewnianych uprzednio pastowanych, jak również malowanych farbą lub emalią olejną, ponieważ w tych przypadkach farba wytworzona sposobem według wynalazku także wykazuje dobrą przyczepność i połysk.

Przykład: 15 części wagowych polistyrenu rozpuszcza się w 180 częściach wagowych mieszaniny ksylenu z terpentyną w stosunku 2:1. Osobno rozpuszcza się 4 części wagowe oleju tungowego w 5 częściach wagowych ksylenu i dodaje się do roztworu polistyrenu. Następnie stapia się 100 części wagowych wosku MR z 50 częściami wagowymi kalafonii, dodaje 1 część wagową wapna hydratyzowanego, całość doprowadza do temperatury 145°C i mieszając dodaje się do mieszaniny powoli 7 części wagowych pentaerytrytu. Po zakończeniu estryfikacji całość rozpuszcza się w 300 częściach wagowych mieszaniny terpentyny z ksylenem w stosunku 2:1. Roztwór ten łączy się z roztworem polistyrenu i mieszaninę tych roztworów emulguje następnie w 400 częściach wagowych wody w temperaturze 70°C, w obecności 6 części wagowych stężonego roztworu amoniaku i 0,8 części wagowych karboksymetylocelulozy. Otrzymaną emulsję jako spoiwo miesza się z 200 częściami wagowymi pig-

mentu np. czerwieni żelazową i stosuje jako czerwoną farbę do malowania powierzchni drewnianych, zwłaszcza podłóg.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania emulsyjnej farby woskowej na bazie wosków modyfikowanych polistyrenem, znamienny tym, że polistyren rozpuszcza się w mieszaninie ksylenu z terpentyną, najkorzystniej w stosunku wagowym 2:1 i dodaje doń olej lniany i (lub) tungowy w ilości nie większej niż 30% wagowych w stosunku do polistyrenu, a następnie otrzymaną mieszaninę miesza się ze stopem wosku z kalafonią zawierającym 25—50% wagowych kalafonii w stosunku do wosku, uprzednio poddanego częściowej estryfikacji pentaerytrytem lub glikolem w obecności wapna hydratyzowanego i rozpuszczonego w tym samym rozpuszczalniku co polistyren, następnie całość emulguje się w wodzie w temperaturze około 70°C, najkorzystniej w obecności amoniaku oraz stabilizatorów emulsji takich jak tyloza, karboksymetyloceluloza po czym dodaje się pigmenty.
2. Sposób według zastrz. 1 znamienny tym, że mieszaninę polistyrenu z rozpuszczalnikiem i olejem lnianym i (lub) tungowym miesza się z roztworem estryfikowanego stopu wosku z kalafonią w takim stosunku wagowym, ażeby stosunek wagowy polistyrenu do sumy kalafonii i wosku wynosił około 1:10.

