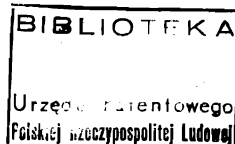




CO9d 5/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44033

Instytut Farb i Lakierów*)

Gliwice, Polska

Kl. 22g, 5/12

22g, 5/12

Sposób otrzymywania przeciwkorozyjnej farby reaktywnej

Patent trwa od dnia 16 stycznia 1960 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania przeciwkorozyjnej reaktywnej farby podkładowej.

Farba otrzymywana sposobem według wynalazku wysycha w ciągu kilkunastu minut na powietrzu i różni się znacznie od dotychczas znanych farb podobnego typu zarówno składem, jak i mechanizmem działania. Zasadniczą jej cechą jest zdolność tworzenia trwałego połączenia chemicznego z metalowym podłożem.

Farba ta różni się zasadniczo składem spoiwa lakierowego od znanych gruntów reaktywnych schnących na powietrzu, na skutek wyparowania rozpuszczalnika. Według wynalazku do spoiwa oprócz żywic polimeryzacyjnych, zazwyczaj poliwinylowych o odpowiednim składzie i ilości grup funkcyjnych, wprowadza się żywicę kondensacyjną fenolowo-formaldehydową względnie karbaminową. Stosunek wagowy żywicy polimeryzacyjnych do polikondensacyjnych dobiera się w granicach 4—5 części wagowych żywicy poli-

meryzacyjnej na 2—0,1 części wagowych żywicy polikondensacyjnej. W przypadku stosowania jako żywicy polimeryzacyjnej poliwinylacetali, dobiera się produkt, w którym zawartość grup acetylowych nie może przekraczać 2%, a zawartość grup poliwinylalkoholowych zawarta jest w granicach 10—30%.

Spoiwo otrzymane sposobem według wynalazku zapewnia dobre właściwości farby, a mianowicie odpowiednią sztywność powłoki, wodoodporność, szybkie wysychanie w ciągu 20 minut w temperaturze 25°C i dostateczną grubość filmu. Przy użyciu tego spoiwa następuje również odpowiednie zwilżenie cząsteczek pigmentów spoiwem, co jest czynnikiem niezmiernie ważnym, decydującym o właściwościach malarskich i rdzochronnych farby. Reaktywne żywice polimeryzacyjne i kondensacyjne wchodzi w reakcje chemiczne między sobą i podłożem, dając powłoki o doskonałej przyczepności.

Spoiwo o podanym powyżej składzie rozpuszcza się w alkoholach, np. etanolu, butanolu, izopropanolu względnie w mieszaninie alkoholi z ketonami lub węglowodorami aromatycznymi

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Zbigniew Jedliński i Jerzy Nowak.

(np. toluenem, ksylenem) i uciera w młynie kulowym (z wykładziną porcelanową) z pigmentami chromianowymi, np. zasadowym chromianem cynku, chromianem ołowiu lub fosforanem chromu i wypełniaczami np. talkiem do uzyskania wielkości cząstek pigmentów rzędu 3 μ . Lepkość pigmentowanego roztworu żywicy winna wynosić 40–55 sek. według wiskozymetru Ford Nr 4 w temperaturze 20°C.

Do sporządzonej w ten sposób dyspersji pigmentów dodaje się przed malowaniem roztwór kwasu o-fosforowego w mieszaninie butanolu i etanolu w ilości 1 część roztworu kwasu na 5–10 części pigmentowanego roztworu żywicy. Kwas fosforowy można również dodawać do farby bezpośrednio w czasie produkcji, a'e w takim przypadku poleca się obniżyć ilość względnie wyeliminować zasadowy chromian cynku.

Farby otrzymane sposobem według wynalazku wykazują pH powyżej 2,0 i potencjał oksydo-redukcyjny mierzony bezpośrednio po sporządzeniu powyżej 450 mV. Powłoki otrzymane z takich farb posiadają doskonałe właściwości

pasywujące i doskonałą przyczepność do podłoża.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania przeciwkorozyjnej farby reaktywnej na bazie żywicy poliwinylowych i polikondensacyjnych oraz pigmentów chromianowych, znamienny tym, że spoiwo farby wytwarza się z żywicy poliwinylacetalowych i fenolowo-formaldehydowych względnie karbaminowych, stosując na 4–5 części wagowych żywicy acetalowych 0,1–2 części żywicy polikondensacyjnej, po czym otrzymany produkt po rozpuszczeniu w rozpuszczalnikach uciera się z pigmentami i wypełniaczami.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się żywicę poliwinylacetalową zawierającą 10–30% grup poliwinylalkoholowych oraz poniżej 2% grup poliwinylacetylowych.

Instytut Farb i Lakierów