

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 65285

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.VIII.1968 (P 128 556)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IV.1972

Kl. 22 g, 3/36

MKP C 09 d 3/36

UKD

Współtwórcy wynalazku: Piotr Szota, Nikuca Kopytowska

Właściciel patentu: Instytut Badawczo-Projektowy Przemysłu Farb
i Lakierów, Gliwice (Polska)

Sposób wytwarzania lakieru do blach cynowanych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania lakieru do blach cynowanych, w oparciu o kauczuk butadienowostyrenowy o zawartości około 27% związanego styrenu i ester metylowy kwasu metakrylowego.

Znane są sposoby wytwarzania lakierów na bazie takich surowców jak żywice epoksydowe, żywice fenolowe lub krezolowe, oraz mieszaniny poliacetali winylowych.

Znany jest sposób sporządzania lakierów w oparciu o ciekły kopolimer butadienowo metylolopolisiloksanu. Zaletą tych lakierów jest duża odporność chemiczna i termiczna. Wadą ich jest to, że trudno dobrać odpowiednie kompozycje dające powłoki o wymaganej przyczepności i elastyczności, które nie ulegałyby zniszczeniu przy wyginaniu czy tłoczeniu blachy.

Celem wynalazku było opracowanie sposobu wytwarzania lakieru, w oparciu o łatwo dostępne surowce, dającego powłoki o dużej adhezji do powierzchni metalicznych, odporne na działanie wilgoci i czynników chemicznych i odznaczające się elastycznością w takim stopniu, aby nie ulegały zniszczeniu przy wyginaniu blach.

Do osiągnięcia tego celu należało dobrać odpowiedni gatunek kauczuku i stosunki ilościowe pozostałych surowców oraz ustalić parametry prowadzenia procesu modyfikacji, aby uzyskać produkt rozpuszczalny w łatwo dostępnych rozpusz-

2

czalnikach organicznych w temperaturze pokojowej.

Sposób według wynalazku polega na rozpuszczeniu kauczuku butadienowo styrenowo o zawartości 25—28% związanego styrenu w toluenie, wytrąceniu go metanolem i suszeniu. Po wysuszeniu rozpuszcza się go ponownie w rozpuszczalniku organicznym takim jak toluen lub ksylen, dodaje się ok. 30% świeżo przedestylowanego monomeru metakrylanu metylu, w którym rozpuszcza się uprzednio 0,3% nadtlennowego inicjatora polimeryzacji.

Otrzymaną mieszaninę ogrzewa się pod chłodnicą zwrotną do temperatury 80°C i w tej temperaturze utrzymuje się około czterech godzin, potem podnosi się temperaturę do około 110°C i utrzymuje się około dwóch godzin.

Otrzymany wyrób lakierowy ochładza się do temperatury pokojowej i stabilizuje się przez dodanie antyutleniacza np. topanolu w ilości około 0,1%.

Przykład I. 50 części wagowych oczyszczonego kauczuku butadienowo-styrenowego o zawartości 25—28% związanego styrenu, rozpuszcza się w 390 częściach wagowych toluenu, po rozpuszczeniu dodaje się 15 części wagowych świeżo przedestylowanego monomeru metakrylanu metylu, w którym rozpuszczono 0,2 części wagowe nadtlenu benzoilu. Mieszaninę ogrzewa się przy ciągłym mieszaniu pod chłodnicą zwrotną do temperatury 80°C i w tej temperaturze utrzymuje się

przez 4 godziny. Następnie podnosi się temperaturę do 105°C i utrzymuje się przez 2 godziny.

Otrzymany produkt w postaci półprzezroczystego gęstego lakieru o zawartości suchej masy około 13% stabilizuje się przez dodanie 0,2% topanolu.

Przykład II. 100 części wagowych kauczuku butadienowego lub butadienowo styrenowego o zawartości styrenu poniżej 30% rozpuszcza się w 800 częściach wagowych mieszaniny toluenu i ksylenu w stosunku 1:1. Po rozpuszczeniu dodaje się 30 części wagowych monomeru metakrylanu metylu, w którym rozpuszczono uprzednio 0,1% poroforu (dwunitryl kwasu azoizomasłowego). Otrzymaną mieszaninę ogrzewa się do temperatury 80°C i przy ciągłym mieszaniu utrzymuje się w czasie 4 i pół godziny.

Potem podnosi się temperaturę do 110°C i utrzymuje się przez 2 godziny.

muje się przez 2 godziny. Otrzymany roztwór ochładza się i stabilizuje jak w przykładzie I.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Sposób wytwarzania lakieru do blach cynowanych opartego na kauczuku syntetycznym, **znamienny tym**, że roztwór kauczuku butadienowo-styrenowego o zawartości 25—28% związanego styrenu i/lub kauczuku butadienowego w rozpuszczalniku organicznym z dodatkiem metakrylanu metylu, w ilości nie większej niż 30% wagowych
- 10 w stosunku do kauczuku, zawierającego inicjator polimeryzacji, ogrzewa się do temperatury około 80°C i utrzymuje w tej temperaturze w ciągu kilku godzin, następnie podnosi się temperaturę do
- 15 około 110°C na okres około 2 godzin, ochładza się produkt reakcji do temperatury pokojowej i stabilizuje.