

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 299

Patent tymczasowy. dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 22g,3/68

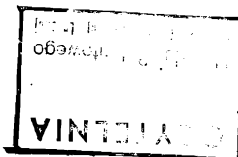
Zgłoszono: 30.04.1971 (P. 147 882).

Pierwszeństwo: _____

MKP C09d 3/68

Zgłoszenie ogłoszono: 10.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974



Twórca wynalazku: Zofia Kłosowska-Wołkowicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania lakierów poliestrowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania lakierów poliestrowych parafinowych zwykłych lub tiksotropowych do pokrywania drewna i innych materiałów.

Znane lakiery poliestrowe parafinowe wytwarza się przez dodanie do nienasyconych żywic poliestrowych (styrenowych roztworów nienasyconych poliestrów) niewielkich ilości parafiny, cerezyny, wosków lub stearyny i utwardzenie na drewnie powłok z tych żywic za pomocą inicjatora polimeryzacji – nadtlenu organicznego i przyspieszacza polimeryzacji – roztworu naftenianu kobaltu. Znane lakiery poliestrowe mają jednakże wiele wad. W czasie transportu i składowania, zwłaszcza w okresie zimowym, parafina wypada z lakieru w postaci drobnych błyszczących kryształków i powłoka z takiego lakieru wykazuje miejsca niedotwardzone, pozbawione parafiny na powierzchni.

Zaproponowano do utwardzania lakierów poliestrowych zwykłych i tiksotropowych użycie przyspieszacza polimeryzacji, stanowiącego roztwór parafiny i soli kobaltu w rozpuszczalniku organicznym, jak benzyna, benzen itp. Przyspieszacz taki dodaje się na krótko przed utwardzeniem w ilości 0,1–10 części wagowych na 100 części żywicy lakierniczej, która w ogóle nie zawiera parafiny lub zawiera tylko niewielką jej ilość.

Nieoczekiwanie okazało się, że dodanie dobrych rozpuszczalników parafiny – węglowodorów alifatycznych lub aromatycznych, zwłaszcza benzyny lub toluenu, poprawia składowalność i odporność na mróz nieutwardzonych lakierów poliestrowych parafinowych. Benzyna zawarta w lakierze parafinowym w ilości 0,1–10% wagowych zapobiega wypadaniu kryształków parafiny z roztworu oraz powoduje, że powierzchnia takiej powłoki lakierowej po utwardzeniu w znany sposób jest jednorodna, całkowicie pokryta parafiną i matowa, bez miejsc błyszczących pozbawionych parafiny i wskutek tego trudnych do szlifowania i polerowania. Do lakierów parafinowych przeznaczonych do natrysku pistoletami dwudyszowymi ze zbiornikami ciśnieniowymi lub wypływowymi można zastosować większy dodatek węglowodoru alifatycznego lub aromatycznego trudniej lotnego, do lakierów przeznaczonych do polewania mniejszą ilość węglowodoru łatwiej lotnego, aby odparował on w pierwszym okresie po wylaniu lakieru i nie wpływał na polimeryzację. Roztwór zawierający węglowodory alifatyczne, aromatyczne lub ich mieszaniny jest bardziej odporny na warunki przechowywania, parafina nie występuje zbyt wcześnie na powierzchnię po polaniu i wydziela się w sposób widoczny gołym okiem dopiero w chwilę przed zżelowaniem lakieru.

Przykład I. W kolbie trójszyjnej zaopatrzonej w chłodnicę kondensacyjną, termometr i doprowadzenie CO_2 ogrzewa się do 200°C 1 mol bezwodnika maleinowego, 1 mol bezwodnika ftalowego i 2,2 mola glikolu propylenowego. Po osiągnięciu liczby kwasowej poniżej 50 poliestr ochładza się do 100°C i rozpuszcza w styrenie, dodając 80 części wagowych styrenu i 0,02 części wagowych hydrochinonu na 100 części wagowych poliestru. Następnie dodaje się 5 części wagowych dwuprocentowego roztworu parafiny o temperaturze mięknięcia 55°C w benzynie. Do 100 części wagowych lakieru poliestrowego dodaje się 1 część wagową styrenowego roztworu naftenianu kobaltu o zawartości 2% Co i 4 części wagowe 50% pasty nadtlenku cykloheksanonu we ftalanie butylu i lakier natryskuje się na elementy meblowe. Po 20 godzinach powłoki szlifuje się i poleruje.

Przykład II. W kolbie trójszyjnej zaopatrzonej w chłodnicę kondensacyjną, termometr i doprowadzenie CO_2 ogrzewa się do 200°C 1 mol bezwodnika maleinowego, 1 mol bezwodnika ftalowego i 2,2 mola glikolu 1,2-propylenowego. Po skondensowaniu do liczby kwasowej poniżej 45 poliestr ochładza się do temperatury 50°C . Do 55 części wagowych poliestru dodaje się 2 części wagowe krzemionki tiksotropującej o powierzchni $380\text{ m}^2/\text{g}$, 38 części wagowych styrenu i 0,015 części wagowych hydrochinonu i uciera się 12 godzin w młynie kulowym. Po tym czasie dodaje się 5 części wagowych jednoprocetowego roztworu parafiny o temperaturze mięknięcia 48°C w toluenie i miesza się pół godziny. Do gotowego lakieru na krótko przed użyciem dodaje się 3 części wagowe nadtlenku metyloetyloketonu we ftalanie metylowym i 2 części wagowe styrenowego roztworu naftenianu kobaltu o zawartości 1% kobaltu i natryskuje się trzykrotnie w odstęпах czasu co 20 minut na gotowe elementy meblowe lub skrzynki telewizorowe. Po 20 godzinach lakier szlifuje się i poleruje.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania lakierów poliestrowych parafinowych zwykłych lub tiksotropowych opartych na nienasyconych żywicach poliestrowych, znamienny tym, że do nieutwardzonej żywicy wprowadza się węglowodory alifatyczne i/lub aromatyczne, zwłaszcza benzynę lub toluen.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że węglowodory alifatyczne i/lub aromatyczne wprowadza się w ilości 0,1–10% wagowych.