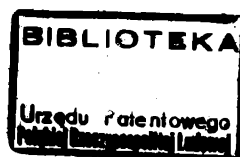


Opublikowano dnia 7 czerwca 1961 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Cosa d, 3/58

Nr 44508

Kl. 22 h, 1/02

Krakowska Fabryka Kabli*)

229, 3/58

Kraków, Polska

Sposób wytwarzania lakieru do nasycania tkanin przeznaczonych do wyrobu płyt elektroizacyjnych

Patent trwa od dnia 12 lutego 1959 r.

Znane lakiery epoksydowe do nasycania tkanin przeznaczonych do wyrobu płyt elektroizacyjnych stanowią zazwyczaj 30—60%-owe roztwory żywicy epoksydowych w rozpuszczalnikach organicznych np. acetonie, toluenie lub ksylenie. Płyty elektroizacyjne wytwarzane z tkanin nasyconych tymi roztworami posiadają małą wytrzymałość termiczną.

Znane są również piecowe lakiery epoksydowe z dodatkiem żywicy fenolowo-formaldehydowych stosowane do natryskiwania przedmiotów w celu ochrony przed czynnikami chemicznymi lub atmosferycznymi. Lakiery te nie nadają się do nasycania tkanin do płyt elektroizacyjnych, ponieważ nie zapewniają płytom odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej i termicznej.

Stwierdzono, że można uzyskać lakier umożliwiający wytwarzanie płyt elektroizacyjnych o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i termicznej do 180°C, jeżeli do jego wytwarzania stosuje się żywicę fenolową pozbawioną wolnego fenolu przez ekstrakcję toluenem.

Według wynalazku, roztwór żywicy epoksydowej w acetonie z dodatkiem utwardzacza aminowego miesza się z roztworem etanolowym żywicy fenolowej pozbawionej wolnego fenolu z dodatkiem urotropiny, przy czym najkorzystniej stosuje się 95 części wagowych roztworu żywicy epoksydowej i 5 części wagowych roztworu żywicy fenolowej.

Przykład: Do 51,5 części żywicy epoksydowej w postaci stałej dodaje się 46 części acetonu i 2,5 części utwardzacza aminowego otrzymując w ten sposób roztwór żywicy epoksydowej. Żywicę fenolową pozbawioną wolnego fenolu sporządza się przez ogrzewanie w temperaturze 95—100°C pod normalnym ciśnieniem w czasie 40 minut, 55 części wagowych fenolu

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Adam Lausch, mgr inż. Tadeusz Sulima, mgr inż. Helena Wajda, mgr inż. Władysław Rodziński, Stanisław Matyszkiewicz, mgr inż. Jan Nikodem i inż. Jerzy Okrasa.

z 45 częściami czterdziestoprocentowej formaliny z dodatkiem kwasu solnego o ciężarze właściwym 1,19 jako katalizatora w ilości 1 ml kwasu solnego na 1 kg fenolu. Po przeprowadzeniu reakcji a następnie destylacji próżniowej przy ciśnieniu około 200 mm Hg, oddzieloną od wody żywicę ekstrahuje się w temperaturze około 50°C toluenem w ilości 1:1, w celu uwolnienia jej od resztek wolnego fenolu, zaś dla wydzielenia resztek toluenu przeprowadza się ponowną destylację próżniową przy ciśnieniu 200 mm Hg. Do 48 części żywicy fenolowej pozbawionej wolnego fenolu dodaje się 48 części etanolu i 4 części urotropiny w celu otrzymania roztworu żywicy fenolowej.

Lakier do nasycania tkanin otrzymuje się przez zmieszanie 95 części wagowych roztworu żywicy fenolowej z 5 częściami wagowymi roztworu żywicy epoksydowej.

Otrzymanym w ten sposób lakierem nasycy się przez zanurzenie tkaninę szklaną tak, aby po wysuszeniu zawierała 30—40% żywicy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania lakieru do nasycania tkanin przeznaczonych do wyrobu płyt elektroizolacyjnych zawierającego acetonowy roztwór żywicy epoksydowej z dodatkiem utwardzacza aminowego i etanolowy roztwór żywicy fenolowej z dodatkiem urotropiny, znamienny tym, że stosuje się roztwór żywicy fenolowej pozbawionej przez ekstrakcję wolnego fenolu, w ilości 5 części roztworu żywicy fenolowej na 95 części roztworu żywicy epoksydowej.

Krakowska Fabryka Kabli

Zastępca: dr praw inż. Józef Macko
rzecznik patentowy