

URZĄD PATENTOWY



B44 d 1/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15141.

Kl. 75 c 5.

„Herold“ Aktiengesellschaft
(Hamburg, Niemcy).

Sposób pokrywania lakierami.

Zgłoszono 31 października 1929 r.

Udzielono 1 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1929 r. (Niemcy).

Przy pokrywaniu przedmiotów metalowych sztuczną żywicą fenolo-formaldehydową, rozpuszczoną w jakimś rozpuszczalniku i twardniejącą po jego odparowaniu przez ogrzanie, pokrywanie staje się przewlekłe wskutek tego, że przy odparowywaniu rozpuszczalnika lakieru należy unikać tworzenia się pęcherzyków.

Ciepło, oddziaływające na powierzchnie lakieru, powoduje odparowywanie rozpuszczalnika z wierzchniej warstwy lakieru. Tworzy się błonka, która przeszkadza odparowywaniu rozpuszczalnika z warstw głębszych, powodując przez to powstawanie pęcherzyków. Przedewszystkiem jeśli chodzi o przedmioty metalowe, pokryte ze wszystkich stron, np. rury, wówczas jest niemożliwe takie doprowadzanie ciepła do

lakieru na przedmiocie, by najpierw oddziaływało ono na warstwy wewnętrzne. Natomiast otrzymuje się bardzo dobre wyniki, jeżeli przedmiot metalowy przed pokryciem lakierem ogrzewa się do temperatury znacznie wyższej od potrzebnej do odparowywania rozpuszczalnika i tak ogrzany przedmiot pokrywa lakierem. Przedmiot, np. rura, posiada wtedy dostateczne ciepło, aby całkowicie usunąć rozpuszczalnik z warstw lakieru najgłębiej położonych, t. j. znajdujących się najbliżej metalu, przyczem tak pokrytą rurę w celu utwardzenia warstwy sztucznej żywicy można natychmiast lub bezpośrednio potem poddać działaniu temperatur, leżących powyżej temperatury wrzenia rozpuszczalnika i wystarczających do utwardze-

nia. Sposób ten udaje się jeszcze lepiej, gdy użyta żywica fenolo-formaldehydowa nie twardnieje zbyt prędko, t. j. przechodzi ze stanu płynnego wciągliwy (w rodzaju gumy), a to w tym celu, by zapewnić możliwość wznoszenia się pęcherzyków aż do wierzchniej warstwy. Otrzymuje się to w ten sposób, że przy użyciu żywicy fenolo-formaldehydowej z jednej strony kondensacje wstępną i odwadnianie należy doprowadzić niezbyt daleko, a z drugiej—dodaje się materiały, przewlekające twardnienie. Jako materiały, przewlekające twardnienie, mogą służyć te ciała, które na drodze chemicznej wstrzymują zjawiska polimeryzacji produktów fenolo-formaldehydowych, np. małe ilości kwasu octowego; mogą to być również ciała płynne lub stałe, które wstrzymują reakcję przez rozcieńczenie żywicy, a więc np. krezole, gliceryna lub wysokowrzące wieloglikole lub też sam glikol, albo stałe, obojętne materiały wypełniające, jak np. skaleń, tlenek cyrkonu, ziemia okrzemkowa.

Podany wyżej sposób, dotyczący fenolo-formaldehydowych produktów kondensacji, można też stosować do wszystkich innych żywicznych, twardniejących produktów kondensacji, otrzymywanych z fenoli i aldehydów, a więc takich, które zawierają np. zamiast fenolu jego homologi lub odpowiednio chemicznie reagujące ciała, jak np. krezole, naftole, pochodne dwu-oksy-dwu-fenylu-metanu, a zamiast formaldehydu inne aldehydy, furfurol oraz wszystkie ciała, odszczepiające aldehyd.

Może być użyta żywica, otrzymana przez skraplanie równych części krezolu o zawartości 35—40% meta-krezolu i 30% formaldehydu z 3% amoniaku. Skraplanie prowadzi się pod chłodnicą zwrotną tylko tak daleko, by otrzymana żywica kleiła się jeszcze pod wodą o temperaturze 10°C.

Żywicę paruje się aż uzyska ona temperaturę 120°C, następnie miesza się ją na gorąco z 16% skaleń i 16% blanc fixe i studzi stale, mieszając do 50°C. Masę tę rozrabia się z 30 % spirytusu.

Rurę żelazną ogrzewa się do 140°C i pokrywa lakierem tak długo, dopóki rura posiada jeszcze tę temperaturę. Pokrytą w ten sposób rurę wkłada się do pieca, gdzie w ciągu 90 minut, poczynając od 120°C, a kończąc na 200°C, przy równomiernym wzroście temperatury powłoka lakieru twardnieje ostatecznie. Pokryta w ten sposób rura posiada brunatny kolor skóry.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób pokrywania metalowych przedmiotów, w szczególności całkowitego pokrywania rur lakierami, nakładanymi w postaci roztworu i utwardzanymi przez ogrzewanie, znamienny tem, że rury podczas pokrywania lakierem ogrzewa się do temperatury znacznie wyższej od temperatury wrzenia rozpuszczalnika, dzięki czemu odparowanie jego odbywa się jednocześnie z pokrywaniem lakierem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że za podstawową substancję lakieru służy fenolo-formaldehdowy produkt kondensacji, którego szybkość twardnienia przewleka się mniej lub więcej przez niezupełną kondensację wstępną lub zapomocą chemicznych dodatków albo też przez rozcieńczenie rozpuszczalnikami albo nierozpuszczalnymi materiałami wypełniającymi.

„Herold”
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy