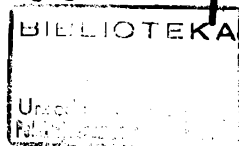


Warszawa, 16 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B 29 d 7/14



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26049.

Kl. 39 a, 19/06.

Société Anonyme „Cristallex”
(Reims, Francja).

39 a³, 7/14

Sposób wytwarzania arkuszy albo płyt z żywicy winylowej albo benzenowinylowej z wkładką z tkaniny.

Zgłoszono 30 września 1936 r.

Udzielono 31 grudnia 1937 r.

Znane są przezroczyste arkusze lub płyty, szczególnie odpowiednie jako materiał do opakowania, na zbiorniki do cieczy, na powłoki ścienne, panneaux dekoracyjne i t. d., wytwarzane z roztworu polistyrenu lub innych żywic winylowych z wkładką z materiału włóknistego.

Według znanych sposobów pas materiału włóknistego, mający służyć jako wkładka, prowadzi się w sposób ciągły przez zbiornik zawierający roztwór polistyrenu, po czym po całkowitym nasyceniu suszy się ten pas, następnie prasuje się między parami walców cylindrów najpierw ogrzewanych, następnie oziębianych, aż otrzyma się arkusz albo płytę doskonale gładką po obydwóch stronach.

Próby pozwoliły na stwierdzenie, że w razie zastosowania bardzo stężonych roztworów żywic winylowych albo benzenowinylowych i — wbrew wszelkiej logice technicznej — rozpuszczalników o wysokim punkcie wrzenia, to otrzymuje się po ostatecznej obróbce szczególnie cenne produkty o specjalnym wyglądzie.

Wkładkę z tkaniny kolejno nasycy się przez zanurzanie bądź w jednej kąpieli bardzo lepkiej, o ile żywica na to pozwala, bądź też w dwóch kolejnych kąpielach o różnych stężeniach; w ostatnio wymienionym przypadku przed przejściem do drugiej kąpieli odparowuje się rozpuszczalnik. Pierwsza kąpiel zawiera zaledwie około 30% polistyrenu w roztworze, aby ułatwić

przenikanie, druga zaś kąpiel zawiera około 50% czystej żywicy. Nasycanie w dwóch zabiegach pozwala na utrwalanie i wprowadzanie takiej ilości żywicy, że po odparowaniu rozpuszczalnika otrzymuje się produkt o prawie takiej samej sztywności czystej żywicy. Po obróbce w drugiej kąpeli produkt suszy się, następnie umieszcza między dwiema płytami metalowymi, doskonale wypolerowanymi, i poddaje działaniu prasy hydraulicznej, która może wywierać ciśnienie 25 — 40 kg na 1 cm² lub większe i której płyty mogą być najpierw ogrzewane, a następnie oziębiane.

Aby uniknąć przylegania formowanego

produktu do płyt metalowych niezbędne jest stosowanie rozpuszczalników o wysokim punkcie wrzenia, to jest począwszy od 80°C i wyżej. Jak zaznaczono, w warunkach tych przyleganie nie następuje.

Poza tym należy zaznaczyć, że w zależności od użytego homologu albo pochodnej otrzymuje się różnice w plastyczności produktu końcowego, przy czym plastyczność ta wzrasta w miarę wzrostu punktu wrzenia rozpuszczalnika.

Dla przykładu w poniższej tabeli zestawiono wyniki, otrzymane przy użyciu trzech homologów szeregu benzenowego:

Rozpuszczalnik	Punkt wrzenia	W y n i k
benzen	80°C	produkt końcowy nie do użycia (przylega)
toluen	110°C	produkt normalny o plastyczności dającej się porównać z plastycznością polistyrenu
ksylen	139 — 142°C	produkt plastyczny o plastyczności większej od plastyczności polistyrenu.

Te wyniki otrzymuje się przy stosowaniu chlorowanych pochodnych szeregu benzenowego, a także przy użyciu jakichkolwiek rozpuszczalników.

W ciągu ostatnich lat proponowano w handlu produkty w postaci stłaczanych płytek o dużych wymiarach i o zmiennej grubości, mające zastępować między innymi dyktę, włókno-cement i t. d. przy pokrywaniu ścian, jako lekkie przegrody i do wielu innych zastosowań.

Produkty te, otrzymane np. z włókien, pozbawionych kory, za pomocą specjalnych procesów i nasycane lakierem, którego podstawę stanowią żywice syntetyczne, polimeryzujące się lub niepolimeryzujące się, albo tanie żywice naturalne o różnych podstawach, wykazują w porównaniu z dawniej znanymi produktami kilka zalet technicznych, a mianowicie lepszą sztywność, drobniejsze ziarno, jednorodną masę i do-

brą odporność na wpływy atmosferyczne; oprócz tego są one dostarczane w postaci arkuszy o dużych rozmiarach po cenach stosunkowo niskich.

Jednak wygląd surowy równomiernie ciemnobrunatny tych produktów nie jest miły i nie pozwala dotychczas na korzystne zastosowanie ich w wielu przypadkach.

Płyty te próbowano malować farbami, lecz ten sposób ozdabiania nie jest trwały, ani też w żadnym przypadku nie nadaje pożądanego wyglądu dekoracyjnego. Z drugiej strony można byłoby prawdopodobnie otrzymywać ładne dekoracje przez wtłaczanie do powierzchni płytek proszków, przeznaczonych do formowania, których podstawę stanowią żywice syntetyczne, przezroczystych i kryjących, jak np. mieszanin, których podstawę stanowią żywice mocznikowe, jak to już wykonywano na różnych podłożach, lecz proces ten jest

stosunkowo kosztowny wskutek dużej grubości, jaką należy nadać warstwie, aby osiągnąć równomierne rozmieszczenie proszku w chwili formowania oraz uniknąć nierówności odcieni, występujących zwłaszcza przy pokrywaniu w ten sposób materiału o ciemnym zabarwieniu.

Poza tym żywice mocznikowe są nie trwałe i nie są odporne np. na działanie czynników atmosferycznych, o ile znajdują się na zewnątrz.

Co się tyczy utwardzalnych na gorąco żywic fenolowych, które są dostatecznie trwałe, to znane płowienie z czasem ich ciemnych zabarwień, uniemożliwia ich stosowanie do wyżej wymienionego celu.

Zastosowanie, stanowiące jeden z przedmiotów wynalazku, polega na użyciu produktów, otrzymanych opisanym sposobem, do pokrywania powierzchni takich podłoży, których podstawą są włókna pozbawione kory.

Stwierdzono, że przez stłaczanie na gorąco można spawać produkty według wynalazku na różnych podłożach sztucznych wymienionego powyżej typu i nadawać tym podłożom stosunkowo niskim kosztem wygląd luksusowy, podnoszący znacznie ich wartość oraz możliwości użytkowe.

Sposób przeprowadza się jak następuje.

Przygotowuje się roztwór żywicy, której podstawą jest żywica benzenowinyłowa albo inna żywica winylowa, albo też roztwór innej żywicy winylowej w odpowiednim rozpuszczalniku z dodatkiem substancji uplastyczniających i ewentualnie środków nadających ogniotrwałość. Do tych lakierów dodaje się białego lub barwnego pigmentu, dostatecznie kryjącego, aby można było nim pokrywać, np. za pomocą pistoletu malarskiego, powierzchnię podłoża, przeznaczonego do obróbki, aż do zaniku brunatnego zabarwienia tego podłoża.

W odniesieniu do tej pierwszej części procesu należy podnieść fakt, również nieoczekiwany i pozwalający na stwierdzenie,

że podobny lakier, nieodpowiedni do rozpościerania jakimkolwiek sposobem na materiałach, przeznaczanych zwykle do pokrycia, rozpościera się doskonale na podłożu wyżej opisanego typu przez rozpylanie go na powierzchni tego podłoża i pokrywa ją bez żadnej trudności.

Po pokryciu podłoża, jak to opisano, warstwą produktu jasnego, tworzącego załśone, przeznaczoną do maskowania brunatnego zabarwienia tego podłoża — rozumie się, że zabieg ten nie jest konieczny, jeżeli użyta tkanina jest nieprzezroczysta, np. tkanina bawełniana, — kładzie się na tak obrobionej powierzchni arkusz tkaniny, impregnowanej żywicą winylową albo benzenowinyłową, otrzymaną sposobem, opisanym powyżej i stanowiącym przedmiot wynalazku, co umożliwia pokrywanie podłoża cienką i równomierną warstwą żywicy syntetycznej, przy czym wymieniony produkt może być zabarwiany rozmaicie, aby dać najrozmaitsze efekty, jak zaznaczono powyżej.

Całość, zawierającą tkaninę, impregnowaną żywicą polistyrenową albo winylową, oraz podłoże, pokryte nieprzezroczystym lakierem, którego podstawą jest również żywica winylowa albo benzenowinyłowa, poddaje się połączonemu działaniu ciepła i ciśnienia, przy czym temperatura może się wahać od 100 do 150°C, a ciśnienie od 10 do 40 kg/cm² (liczby te podano jedynie tytułem przykładu i jako wskazówkę).

Odmiana sposobu polega na nadawaniu nieprzezroczystości powierzchni podłoża za pomocą pigmentu, rozproszanego w wodzie z dodatkiem środka aglomerującego (kazeiny, żelatyny i t. d.), następnie suszy się podłoże, aby usunąć wszelki ślad wilgoci.

Po opuszczeniu suszarni zanurza się podłoże w roztworze żywicy winylowej albo benzenowinyłowej, aż do pochłonięcia dostatecznej jej ilości, aby otrzymać po ostatecznej obróbce w prasie produkt doskona-

le szczelny i odporny na wpływy atmosferyczne i działanie różnych czynników chemicznych.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania arkuszy albo płyt z żywicy winylowej lub benzenowinylowej z wkładką z tkaniny do obić ściennych, panneaux dekoracyjnych, pokrywania powierzchni panneaux albo innych przedmiotów o wszelkich rozmiarach i grubości, których podstawą są materiały trwałe i ekonomiczne, naturalne lub syntetyczne, drewno, korek i t. d., znamienny tym, że stosuje się roztwór żywicy w rozpuszczalniku o wysokim punkcie wrzenia, to jest powyżej 80°C,

a nasycanie wkładki przeprowadza się przez przeciąganie jej w jednej kąpeli lub w dwóch kąpielach o różnych stężeniach, a mianowicie zawierających 30 i 50% żywicy, przy czym po pierwszej obróbce usuwa się rozpuszczalnik, a następnie suszy produkt i poddaje go między dwiema doskonale wypolerowanymi płytami metalowymi tłoczeniu za pomocą prasy hydraulicznej z płytami ogrzewającymi i oziębiającymi pod ciśnieniem wynoszącym 25 — 40 kg na 1 cm² lub większym.

Société Anonyme
„Cristallex”.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.