

2 maja 1927 r.

B44f 9/08

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 5692.

Kl. 75 d 19.

Jean Paiseau
(Paryż, Francja).

Sposób wyrobu materiałów mieniących się o wyglądzie masy perłowej lub pereł.

Zgłoszono 25 października 1923 r.

Udzielono 26 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 15 listopada 1922 r. (Francja).

Proponowano już stosowanie esencji wschodniej wyciąganej z łusek lub innych części srebrzystych ryb do wyrobu materiałów, naśladujących w stopniu słabszym lub silniejszym masę perłową.

Dotychczas były w użyciu dwa sposoby: pierwszy polegał na wprowadzeniu esencji wschodniej do masy substancji plastycznej, drugi na układaniu warstwami cienkich łusek lub listków, zawierających lub nie esencję wschodnią, i rozmaicie zabarwionych stosownie do potrzeby, oraz na ściskaniu ich w prasie w zwartą bryłę.

Oba te sposoby dają materiał o wyglądzie srebrzystym lub mieniącym się, nie wywołują jednak efektów nieskończenie różnorodnych, jakie wydaje esencja wschodnia racjonalnie użyta.

Badania tego produktu pod mikroskopem wykazały, że w stanie czystym składa się on z drobnutkich kryształków w kształcie tabliczek o formie wydłużonych równoległościannów skośnych, nadzwyczaj cienkich. Efekt, wywołany przez nie w masie przezroczystej płynnej lub stałej, zależy jedynie od ich położenia względem powierzchni tej masy i wskutek tego od kierunku promieni świetlnych, od nich odbitych. Widziane wprost błyszczą i mienia się, natomiast zboku są niewidzialne, ponieważ ich cienkie tabliczki nie odbijają światła.

Aby przekonać się o prawdziwości tego spostrzeżenia, wystarczy obserwować rozmaite postacie emulsji esencji wschodniej w cieczy o takiej gęstości i lepkości,

aby cząsteczki znajdowały się w niej w równowadze.

W stanie spoczynku emulsja ma barwę mleczną. Jeżeli jednak przez wstrząśnienie lub w inny sposób wywołać w masie rozmaite prądy, cząsteczki niezwłocznie układają się w żyłki płynne, tworząc mieniające się smugi o wyglądzie nieskończonego zmiennym. Rozumie się, że koncentracja esencji wschodniej musi być stosunkowo słaba, gdyż masa musi być dostatecznie przezroczysta, aby światło dochodziło do głębi.

Wynalazek niniejszy polega właśnie na zastosowaniu w przemyśle zjawisk powyżej opisanych, dla wytwarzania materiałów stałych mieniających się o wyglądzie masy perłowej, ~~perł.~~ Dotyczy on sposobu polegającego na użyciu substancji płynnych (lub plastycznych), zawierających drobniutkie ciała odbijające w kształcie wydłużonym, i na wywołaniu systematycznego grupowania się tych ciałek, oraz na ich unieruchomieniu w tem ugrupowaniu przez zagęszczenie substancji, w której się znajdują.

Proces można wykonywać różnemi sposobami.

Ugrupowanie ciałek w substancji plastycznej można osiągać przez wytwarzanie w niej prądów lub żył płynnych, przez wstrząsanie, wyciąganie, wygniatanie, skręcanie i t. d., albo wreszcie przez działanie pól elektrycznych lub magnetycznych. Zestawianie materiału można skutecznie osiągnąć chłodzeniem, odparowywaniem rozpuszczalnika, działaniem czynników chemicznych, lub wszelkimi innemi odpowiedniami sposobami. W charakterze ciałek czynnych można używać zamiast esencji wschodniej cienkich płytek krystalicznych, krótkich nitek błyszczących, wydłużonych baniek gazowych i t. d.

Można na przykład, ogrzewając tworzywo w rodzaju celulozoidu, octanu celulozy, galalitu, bakelitu i t. d. po uprzednim do-

daniu esencji wschodniej i w razie potrzeby, tworzywa uplastyczniającego, uczynić ją dostatecznie miękką lub płynną, żeby ciała mogły się grupować pod wpływem każdego odpowiedniego zabiegu, jak na przykład uciskania, wstrząsania, wyciągania, ugniatania ciepłej substancji w stosownej prasie w ten sposób, aby część tej substancji została usunięta przez otwory i t. d. Jeżeli dołączyć do tej masy części substancji podobnej lub wyciąg z esencji wschodniej, powstają ponadto przezroczyste żyły, które urozmaicają efekty. Unieruchamiając przez oziębienie lub zagęszczenie cząsteczki w chwili, gdy położenie ich jest odpowiednie, można zachować w produkcie końcowym stały wygląd, który został w ten sposób nadany.

Można też wziąć bryłę plastycznej masy, nasiąkniętej w stopniu mniejszym lub większym esencją wschodnią wskutek rozpuszczenia lub wygniatania z barwnikiem sproszkowanym lub rozpuszczonym. Pod wpływem ciepła lub dodanego odpowiedniego rozpuszczalnika bryła zostaje rozmiękczone, a przez przeciskanie przez rodzaj siatki lub sito podzielona na pryzmatyczne lub walcowe słupki o dowolnej wielkości i różnorodnym kształcie. Otrzymuje się w ten sposób elementy o wielkości i kształcie dowolnie zmiennym, w których, na skutek stwardnienia tworzywa plastycznego błyszczące kryształiki grupują w kierunku ściśle określonym, t. j. równoległe do osi walców graniastosłupów.

W prostszy jeszcze sposób dochodzi się do tego samego rezultatu, wyciągając płyty lub pryzmaty wycięte z dowolnej bryły. W tym wypadku cząstki są zawsze ugrupowane równoległe do kierunku wyciągania.

Walce, słupki lub pryzmaty, otrzymane zapomocą jednego z tych dwóch sposobów mogą być nasiąknięte esencją wschodnią i w razie potrzeby rozmaicie zabarwione. Mogą być częściami składowymi nowe-

go materiału, utworzonego przez połączenie lek zapomocą prasy lub też w inny sposób. Stosownie do tego, czy są one rozmieszczone równolegle w linii prostej lub łamanej, spiralnie i t. d. bądź splecione, utkane, sfalowane, połączone ze sobą w najrozmaitszy sposób, bryła będzie miała odpowiedni wygląd i łatwy do odtworzenia.

Wygląd ten zmienia się zresztą wraz z położeniem bryły względem płaszczyzny, w której nagromadzone są cząstki, podobnie jak przekrój przez pień drzewa zmienia swój wygląd w zależności od stosunku do słoju. W przekroju równoległym do tej płaszczyzny, substancja przedstawia się w postaci żyłek w skośnym—substancja ta jest nakrapiana, w prostopadłym zaś substancja jest matową, nie mieniącą się, ponieważ cząstki są tu widziane zgóry. Ale w tym ostatnim wypadku energiczny nacisk na powierzchnię, ustawiający ponownie cząstki równolegle do tej płaszczyzny, wytwarza mieniącą się siatkę, której przekrój zależy od cząstek bryły.

Jednem słowem można w ten sposób, przez dobieranie cząstek o różnej objętości i przekroju, o zmiennej zawartości esencji wschodniej różnie zabarwionych, ułożonych tysiącami sposobami, otrzymywać nieskończoną ilość efektów, określonych zawczasu i dających się łatwo odtworzyć. Materiały w ten sposób otrzymane można dowolnie upodobić wyglądem do masy perłowej lub odróżniać od niej, ale wszystkie wskutek błyszczczenia i nierównanego mienienia się esencji wschodniej, nadają się do wyrobu tafelek, do nakrapiania, i do innych celów dekoracyjnych. Zresztą materiał ten można wytłaczać, wycinać, rzeźbić, odciskać w odpowiednich formach byleby tylko zostały zachowane odpowiednie warunki temperatury i ciśnienia.

Niektóre z tych materiałów mogą rywalizować z kosztownymi kamieniami, jak kocie oczko i t. d.

W ten sam sposób można, przez masy-cenie stosowną ilością esencji wschodniej, odpowiedniej substancji plastycznej, produkować sztuczny jedwab połyskujący i mieniący się który znajduje liczne zastosowanie przy ornamentacji, na ozdoby w teatrze i t. d.

Wreszcie, postępując w ten sposób, t. j. grupując systematycznie błyszczącą cząsteczki, można zastosować do fabrykacji wszystkie inne nadające się substancje jak, mika, odłamki masy perłowej lub inne łuski mineralne, organiczne lub metaliczne, a nawet bańki gazowe, wytworzone lub wprowadzone do głębi substancji plastycznej, którą należy rozciągnąć.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu materiałów mieniących się o wyglądzie masy perłowej lub pereł, znamienny tem, że w tworzywie plastycznym, zawierającym wydłużone ciała płynne lub stałe, zdolne do odbijania światła, uskutecznia się systematycznie grupowanie (orientację) tych cząsteczek, a w tem ugrupowaniu następnie unieruchamia je przez zestalenie pomienionego tworzywa.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że grupowanie (orientację) uskutecznia się przez wytwarzanie prądów lub żył w masie, zapomocą skręcania, wyciągania, wygniatania, wstrząsania i t. d.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że masę plastyczną stanowi celulozoid, octan celulozy, galalit, bakelit lub inna substancja przezroczysta, lub napół przezroczysta, twardniejąca lub zgęszczająca się, wskutek wyparowania jej rozpuszczalnika lub też wskutek oziębienia, pod wpływem czynników chemicznych lub w inny sposób.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że cząstki składają się z esencji wschodniej, cienkich płytek krystalicz-

nych, krótkich niteczek błyszczących, wydłużonych baniek gazowych i t. d.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że różnorodne efekty osiąga się przez różne ugrupowanie i zabarwienie cząstek, a w razie potrzeby, zastosowanie części pomocniczych nie mieniających się, przyczem cząstki te mogą być ułożone rów-

nolegle, skośnie, nakrzyż, w kształcie zwoju, lub też połączone ze sobą wszelkimi możliwemi sposobami.

J. P a i s s e a u.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.