



Patent dodatkowy
do patentu 47.872

Zgłoszono: 25.V.1964 (P 104 658)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 24.II.1968

Kl. 39 a³, 7/02

MKP B 29 d , 4/02

UKD 678.027.5

Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Frąk, inż. Jadwiga Kulczycka, inż.
Tadeusz Lewiński, mgr inż. Piotr Penczek

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Pronit” im. Bohaterów Studzia-
nek, Pionki (Polska)

Sposób otrzymywania brokatowej sklejk celuloidej

1

Przedmiotem wynalazku według Patentu główe-
go Nr 47872 jest sposób wytwarzania sklejki celuloi-
dowej przez zgrzewanie w prasie półkowej, polega-
jący na tym, że między arkusze zgrzewanego wys-
uszonego celuloиду umieszcza się arkusze tworzy-
wa nitrocelulozowego o dużej plastyczności i o tem-
peraturze mięknięcia niższej od temperatury mięk-
nięcia zgrzewanego celuloidu.

Przy zastosowaniu odpowiedniej temperatury
100—130°C, ciśnienia 50—80 atm., oraz przy odpo-
wiednio dobranym czasie zgrzewania 5—20 min.
tworzywo o dużej plastyczności zaczyna płynąć i
dokładnie skleja arkusze celuloidu.

Przedmiotem wynalazku objętego patentem do-
datkowym jest sposób wytwarzania brokatowej
sklejki celuloidej, to znaczy zawierającej pod
wierzchnią warstwą przezroczystego, bezbarwnego
lub barwnego celuloidu rozrzucone nieregularne
płaskie płytki odbijające światło.

Celuloid brokatowy otrzymywano dotychczas
przez rozsypywanie nieregularnych płytek odbija-
jących światło, najczęściej — odłamków cienkiego
szkła pokrytego jednostronnie warstwą srebra —
tak zwanego „brokatu” na arkuszach celuloidu. Ce-
luloid pokryty „brokatem” sklejało z drugim ar-
kuszem celuloidu. W celu uzyskania sklejenia sto-
sowano albo rozpuszczalnik, którym zwilżano je-
den ze sklejanym arkuszem celuloidu, albo celuloid
niesuszony, który suszono dopiero po sklejeniu. W

2

obu sposobach sklejenie następowało pod ciśnie-
niem w prasie w podwyższonej temperaturze.

Obydwa wymienione sposoby miały szereg nie-
dogodności. Najważniejszą z tych wad było częste
rozklejanie się otrzymywanych opisanymi sposobami
sklejek brokatowych, głównie na skutek na-
prężen wewnętrznych powstających w czasie skła-
dowania, obróbki i stosowania. Dodatkową wadą
występującą przy sklejanu celuloidu brokatowego
przy użyciu rozpuszczalnika jest płynięcie płytek
„brokatu” powodujące płaskie ułożenie większości
płytek i w wyniku tego pogorszenie efektu wzroko-
wego.

Stwierdzono, że celuloid brokatowy o dobrym i
trwałym sklejeniu obu warstw, odznaczający się
przy tym korzystnym (z punktu widzenia deseni-
u) rozłożeniem „brokatu” można otrzymać sposobem
według patentu NR 47872, jeżeli jeden z dwóch
sklejanym arkuszy celuloidu zwilża się trudnolot-
nym rozpuszczalnikiem, dociska zwilżoną stroną do
nasypanego luzem do skrzynki „brokatu” po czym
łączy się go z drugim arkuszem celuloidu za po-
średnictwem włożonego między te dwa arkusze
cienkiego arkusza tworzywa nitrocelulozowego o
dużej plastyczności i o temperaturze mięknięcia
niższej od temperatury mięknięcia celuloidu.
Wszystkie trzy warstwy skleja się w prasie pod
ciśnieniem 50—250 kG/cm² w temperaturze 70—
130°C w ciągu 5—25 minut. Wszystkie warstwy ce-
luloidu powinny być uprzednio wysuszone do za-

wartości substancji lotnych, przyjętej dla celuloideu o danej grubości. Korzystnie jest odprowadzić z celuloideu z przyklejonym „brokatem” użyty do zwilżania trudnolotny rozpuszczalnik przed złożeniem wszystkich trzech arkuszy i włożeniem ich do prasy, wówczas nie jest potrzebne suszenie, prostowanie i polerowanie sklejk (operacje te są konieczne, jeżeli nie odparowuje się rozpuszczalnika).

Jako trudnolotny rozpuszczalnik stosuje się octan butylu, octan amylu, cykloheksanon, etyl-glikol lub ich mieszaniny. Tworzywo nitrocelulozowe o dużej plastyczności i niskiej temperaturze mięknięcia stosowane jako warstwa sklejażąca, opisano w Patencie Nr 47872.

Przykład 1. Brokatową sklejkę celuloidową wytwarza się przy zastosowaniu poziomej prasy półkowej, której, płyty grzejne są ogrzewane od wewnątrz parą. Arkusz przezroczystego (barwnego lub bezbarwnego) celuloideu zwilża się jednostronnie mieszaniną składającą się z 50 części objętościowych cykloheksanonu i 50 części objętościowych octanu butylu. Zwilżenie wykonuje się za pomocą wałka pokrytego filcem i flanelą. Zwilżoną powierzchnię arkusza przykładą się do rozsypanego w skrzyni „brokatu” i dociska za pomocą suchego wałka obciążonego filcem i flanelą, przez co uzyskuje się równomierne rozmieszczenie „brokatu” na całej powierzchni arkusza. Do pokrytej „brokatem” powierzchni celuloideu przykładą się cienki arkusz przezroczystego tworzywa nitrocelulozowego o dużej plastyczności, a do tego arkusza — arkusz celuloideu, który ma być przyklejony. Złożone razem 3 arkusze wkłada się do prasy i zgrzewa pod ciśnieniem 80 kG/cm² w temperaturze 130°C w ciągu 8 minut między metalowymi płytami polerowniczymi obłożonymi płytami pilśniowymi lub z

prespanu. Otrzymaną sklejkę podsusza się, a następnie prostuje i poleruje w prasie.

Przykład 2. Arkusz celuloideu zwilża się jednostronnie rozpuszczalnikiem i przykleja się „brokat”, jak podano w przykładzie 1. Następnie pozostawia się celuloid warstwą pokrytą „brokatem” do góry na około 10 minut w celu odparowania rozpuszczalnika, po czym zgrzewa się między płytami polerowniczymi z drugim arkuszem celuloideu za pośrednictwem warstwy z tworzywa nitrocelulozowego o dużej plastyczności jak podano w przykładzie 1, stosując ciśnienie 100 kG/cm², temperaturę 130°C i czas 10 minut. Otrzymana w ten sposób sklejka nie wymaga podsuszania, prostowania i polerowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania brokatowej sklejk celuloideowej według patentu głównego Nr 47872, polegający na łączeniu arkuszy celuloideu za pośrednictwem umieszczonego między tymi arkuszami celuloideu cienkiego arkusza z tworzywa nitrocelulozowego o dużej plastyczności i o temperaturze mięknięcia niższej od temperatury zgrzewanego celuloideu **znamienny tym**, że jeden z dwóch sklejanых arkuszy wysuszonego celuloideu zwilża się trudnolotnym rozpuszczalnikiem, dociska zwilżoną stroną do rozsypanego brokatu, po czym łączy się go z drugim arkuszem celuloideu w znany sposób.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zwilżony rozpuszczalnikiem celuloideu z przyklejonym „brokatem” pozostawia się do odparowania rozpuszczalnika przed złożeniem z pozostałymi arkuszami i zgrzewaniem w prasie.