



Patent dodatkowy
do patentu 47872

Zgłoszono: 19.IX.1966 (P 116 529)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1970

Kl. 39 a³, 9/00

MKP B 29 d, 9/00

UKD 678.06-419

Twórca wynalazku: inż. Jadwiga Kulczycka

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

Sposób otrzymywania sklejk celulojowej

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania sklejk celulojowej odpornej na działanie gorącego oleju.

W opisie patentowym nr 47872 opisany jest sposób otrzymywania sklejk celulojowej przez zgrzewanie arkuszy celulojdu w prasie półkowej pod ciśnieniem 50—80 atmosfer z arkuszami tworzywa nitrocelulozowego o dużej plastyczności i o temperaturze mięknięcia niższej od temperatury mięknięcia zgrzewanego celulojdu, w którym w przypadku stosowania tworzywa nitrocelulozowego otrzymanego z alkoholizowanej nitrocelulozy, całkowicie usuwa się alkohol. Brak odporności na działanie gorącego oleju otrzymywanej tym sposobem sklejki uniemożliwia stosowanie jej w przetwórstwie wymagającym termicznej obróbki w oleju, jak np. do produkcji opraw okularowych.

W wyniku przeprowadzonych dalszych badań okazało się, że można otrzymać sklejke celulojową odporną na działanie gorącego oleju, jeżeli do sposobu według patentu nr 47872 wprowadzi się użyteczne ulepszenie. Polega ono na zastosowaniu do produkcji sklejk tworzywa nitrocelulozowego o dużej plastyczności i temperaturze mięknięcia niższej od temperatury mięknięcia zgrzewanego celulojdu, zawierającego 15—20% wagowych alkoholu pochodzącego ze stosowanej do jego wytworzenia odwodnionej alkoholizowanej nitrocelulozy i zgrzewaniu wytworzonych z niego arkuszy z arkuszami celulojdu o zawartości 0,5—2,5% wago-

2 wych ciał lotnych, w temperaturze 110—120°C i pod ciśnieniem 20—50 kG/cm². Następnie wytworzone płyty schładza się przy niezmiennym ciśnieniu do temperatury poniżej 30°C.

5 Stosowane według wynalazku do produkcji sklejk arkusze celulojdu i tworzywa nitrocelulozowego, otrzymuje się znaną techniką produkcji celulojdu przez działanie na nitrocelulozę, odwodnioną i zwilżoną alkoholem alifatycznym jednowodorotlenowym o 2—5 atomach węgla w cząsteczce lub jego mieszani-
10 ną z alkoholami alifatycznymi dwuwodorotlenowymi o 2—3 atomach węgla w cząsteczce i temperaturze wrzenia powyżej 190°C, mieszaniną plastyfikatorów nitrocelulozy. Celulojd zawierają-
15 cy 0,5—2,5% ciał lotnych otrzymuje się znanym sposobem, stosując do żelatynizacji nitrocelulozy mieszaninę znanych plastyfikatorów, zawierającą 5—20% wagowych ftalanu dwubutyłu, w ilości 30—
20 —50 części wagowych na 100 części wagowych suchej nitrocelulozy. Natomiast dla otrzymania tworzywa nitrocelulozowego o zawartości 15—20% ciał lotnych stosuje się mieszaninę znanych plastyfikatorów, zawierającą 20—80% wagowych ftalanu dwubutyłu, w ilości 65—85 części wagowych na
25 100 części wagowych suchej nitrocelulozy, przy czym po żelatynizowaniu nitrocelulozy otrzymaną masę filtruje się i poddaje obróbce na ogrzewanych walcach do uzyskania ciężaru właściwego około 1,18 g/cm³. Następnie po skalandrowaniu masy na walcach chłodzonych wodą, formuje się z niej blok
30

3

który kroi się na arkusze o żądanej grubości.

Sposobem według wynalazku można otrzymać sklejkę celuloidową z tkaninami przez proste umieszczenie między zgrzanymi arkuszami tkaniny dekoracyjnej.

Wytworzona według wynalazku sklejka nie wchruje się w czasie magazynowania, nie ulega rozwarstwieniu podczas obróbki mechanicznej i doskonale wytrzymuje próbę olejową. Próbki sklejki zanurzone na okres 2 minut w oleju ogrzany do temperatury 120—130°C nie wykazują żadnych zmian.

Przykład I. Do prasy półkowej nagrzanej do temperatury 115°C wkłada się kolejno płytę pilśniową, polerowaną chromowaną płytę stalową, arkusz przezroczystego celuloide grubości 3,3 milimetra, o zawartości 0,5% wagowych ciał lotnych, arkusz tworzywa nitrocelulozowego grubości 0,3 milimetra zawierającego 16% ciał lotnych (alkohole oraz śladowe ilości wody i plastifikatorów), arkusz celuloide deseniowego grubości 0,4 milimetra i zawartości jednego procenta wagowego ciał lotnych oraz polerowaną, chromowaną płytę stalową. Po załadowaniu prasy, utrzymując temperaturę 115°C, zgrzewa się ładunek pod ciśnieniem 20 kG/cm² przez okres 10 minut. Następnie nie zmieniając ciśnienia schładza się prasę do temperatury 30°C. Po wyjęciu z prasy otrzymane płyty są gotowe do dalszego przetwórstwa.

Przykład II. Celem otrzymania sklejki celuloideowej z tkaninami postępuje się podobnie jak opisano w przykładzie I z tym, że między dwa arkusze tworzywa nitrocelulozowego o zawartości 19% wagowych ciał lotnych wkłada się pasmo tkaniny dekoracyjnej i obustronnie okłada arkuszami celuloide o zawartości 1,5% ciał lotnych. Tak przygotowany zestaw zgrzewa się w temperaturze

4

110°C pod ciśnieniem 30 kG/cm² przez okres 15 minut, a następnie schładza do temperatury otoczenia przy niezmiennym ciśnieniu.

5

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania sklejki celuloideowej według patentu nr 47872 **znamienny tym**, że na arkusz tworzywa nitrocelulozowego zawierającego 15—20% alkoholu alifatycznego, jednowodorotlenowego o 2—5 atomach węgla w cząsteczce lub jego mieszaniny z alkoholami alifatycznymi dwuwodorotlenowymi o 2—3 atomach węgla w cząsteczce i o temperaturze wrzenia powyżej 190°C, nakłada się z dwóch stron arkusze celuloide o zawartości 0,5—2,5% ciał lotnych lub arkusz celuloide i tkaninę dekoracyjną i zgrzewa w prasie w temperaturze 110—120°C pod ciśnieniem 20—50 kG/cm², po czym wytworzoną płytę chłodzi się przy niezmiennym ciśnieniu do temperatury poniżej 30°C.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako tworzywo nitrocelulozowe zawierające 15—20% alkoholu stosuje się produkt otrzymany w wyniku działania na odwodnioną i zwilżoną alkoholem nitrocelulozę mieszaniną plastifikatorów nitrocelulozy, zawierającą 20—80% ftalanu dwubutylu, użytą w ilości 65—85 części wagowych na 100 części wagowych suchej nitrocelulozy.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako celuloide zawierający 0,5—2,5% ciał lotnych stosuje się celuloide otrzymany w wyniku działania na odwodnioną nitrocelulozę zwilżoną alkoholem, mieszaniną plastifikatorów nitrocelulozy, zawierającą 5—20% ftalanu dwubutylu, użytą w ilości 30—50 części wagowych na 100 części wagowych nitrocelulozy.