

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68 091

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 38k,5

Zgłoszono: 09.IV.1970 (P 139 915)

Pierwszeństwo: _____

MKP B27m 3/24

Opublikowano: 10.VI.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Chodziński, Edward Przybek, Zbigniew Rudnicki,
Marian Wnuk

Właściciel patentu: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Sposób wytwarzania drewnianych oprawek

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania drewnianych oprawek, zwłaszcza do nakryć stołowych, narzędzi, uchwytów do mebli i innych podobnie użytkowanych przedmiotów z jednoczesnym wykańczaniem powierzchni oprawek oraz trwałym mocowaniem części metalowych lub podobnych wkładów, bez potrzeby na przykład nitowania.

Znany jest sposób wytwarzania oprawek do nakryć stołowych, narzędzi lub podobnie użytkowanych przedmiotów, polegający na wycinaniu z drewna litego elementów o określonym kształcie i łączeniu ich z częściami metalowymi za pomocą nitów lub wyłącznie na wcisk.

Podjęmowano również próby wytwarzania oprawek z klejonego drewna warstwowego jako bardziej trwałego od drewna litego, jednak przy stosowaniu dotychczas znanego sposobu łączenia części metalowych z oprawkami nie osiągnano pożądaných wyników.

Według znanych dotychczas sposobów, powierzchnię oprawek wykańcza się przez powlekanie pokostem lub barwienie, a następnie szlifuje się w celu poprawienia ich wyglądu estetycznego.

Wytwarzane tymi sposobami oprawki ulegają pęknięciom, szczególnie po dłuższym okresie użytkowania i nie są odporne na działanie wody. Na skutek częstego moczenia w wodzie i wysychania drewno pęcznieje i kurczy się, co powoduje obłuzowanie nitów, odpadanie oprawek, oraz pęknięcie i pogorszenie ich wyglądu estetycznego.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych niedogodności wytwarzania i wad wyrobów przez uproszczenie procesu technologicznego, polegającego na wyeliminowaniu konieczności nitowania oprawek z częściami metalowymi

2

oraz sprowadzeniu do jednej operacji roboczej dotychczasowych kilku czynności, związanych z mocowaniem części metalowych w oprawkach, ich barwieniem oraz wykańczaniem powierzchni. Ponadto wynalazek ma na celu podniesienie estetyki oprawek, zwiększenie ich trwałości przez wyeliminowanie pęcznienia, kurczenia oraz pęknięcia.

Cel ten osiągnięto przez nasycanie pod ciśnieniem elementów z drewna litego termoutwardzalną i rozpuszczalną w wodzie żywicą fenolowo-formaldehydową oraz ich sprasowanie z częściami metalowymi za pomocą prasy.

Sposób według wynalazku polega na wycinaniu z drewna litego, najlepiej bukowego, elementów o określonym kształcie i wymiarach oraz o wilgotności nie przekraczającej 12%, nasycaniu ich termoutwardzalną i rozpuszczalną w wodzie żywicą fenolowo-formaldehydową lub inną, na przykład melaminową, o lepkości od 20 do 100 cP, według Hoplera lub do 80 sekund, według kubka Forda nr 2 i szybkości utwardzania powyżej 6 minut, o odczynie 8 do 12 pH i zawartości suchej substancji co najmniej 40%, przy czym nasycanie przeprowadza się ogólnie znanymi sposobami, na przykład w autoklawie w czasie od 10 do 90 minut pod ciśnieniem od 4 do 12 at, w zależności od rodzaju drewna i wielkości oprawek. Nasycane żywicą elementy wykonane z drewna litego suszy się w temperaturze 20° do 50°C w pomieszczeniu lub suszarni tak długo, aż ciężar wchłoniętej żywicy zmniejszy się mniej więcej o 50%.

Następnie w wykonanych uprzednio nacięciach oprawek umieszcza się części metalowe lub inne nakryć stołowych, po czym wkłada się je do form i sprasowuje w temperaturze od 130–180°C, pod ciśnieniem od 200–300 kg/cm² przez

okres 20 do 60 minut. Temperatura prasowania zależna jest od pożądanej intensywności zabarwienia oprawek, natomiast wielkość ciśnienia oraz czas prasowania zależny jest od rodzaju drewna i grubości prasowanych oprawek.

Na przykład przy wytwarzaniu oprawek do noży z drewna bukowego o wilgotności 10–12% o wymiarach 130x25x13 mm, czyli o objętości około 49 cm³, wycięte elementy nasycy się żywicą fenolowo-formaldehydową o lepkości 70 cP pod ciśnieniem 6–8 at przez okres 60 minut, po czym suszy się w temperaturze nie przekraczającej 50°C przez okres 70–100 godzin, a następnie sprasowuje się w temperaturze 140°C pod ciśnieniem 200 kG/cm² przez okres 30 minut.

Obróbka wykończeniowa oprawek polega tylko na odłupaniu i zeszlifowaniu nadmiaru materiału przylegającego do części metalowej w miejscach styku zaokrąglonych krawędzi form, oraz wypolerowaniu oprawek przy użyciu pasty i tarczy polerskiej.

Wytwarzane oprawki zachowują stale estetyczny wygląd, są odporne na wpływy czynników zewnętrznych oraz trwale połączone z częściami metalowymi.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania drewnianych oprawek, zwłaszcza do nakryć stołowych, narzędzi, uchwytów do mebli i innych podobnie użytkowanych przedmiotów z jednoczesnym trwałym mocowaniem części metalowych lub podobnych wkładów oraz wykańczaniem powierzchni, polegający na wycinaniu elementów z drewna z nadmiarem o określonym kształcie i wymiarach z nacięciami na części metalowe oraz nasyceniu ich termoutwardzalną i rozpuszczalną w wodzie żywicą fenolowo-formaldehydową lub melaminową o określonej lepkości i szybkości utwardzania, z tamienny tym, że oprawki o wilgotności nie przekraczającej 12% nasycy się żywicą w czasie od 10 do 90 minut pod ciśnieniem od 4 do 12 at, a następnie suszy się je w temperaturze od 20 do 50°C tak długo, aż ciężar wchłoniętej żywicy zmniejszy się o połowę, po czym w nacięciach oprawek umieszcza się części metalowe lub inne i wkłada się do form w celu sprasowania w temperaturze od 130 do 180°C pod ciśnieniem od 200 do 300 kG/cm² przez okres od 20 do 60 minut, przy czym czas i temperatura prasowania oraz wielkość ciśnienia zależna jest od rodzaju drewna i wielkości oprawek.