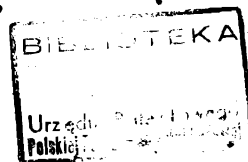


10 września 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B 27k, 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3762.

Kl. 38 h 2.

Villehad Henrik Forssman
(Kolonja, Niemcy).

Sposób wyrobu konserwowanego drzewa i przedmiotów z tegoż drzewa.

Zgłoszono 20 października 1922 r.

Udzielono 17 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 22 października 1921 r. (Niemcy).

Drzewo i przedmioty drewniane mają zawsze, jak wiadomo, skłonność do zmiany kształtu. Deformowanie drzewa można zmniejszyć przez długie suszenie i leżenie, lecz rozpoczyna się ono znowu, gdy drzewo jest narażone na znaczniejsze wahania temperatury i wilgoci powietrza. Stosowano różne sposoby konserwowania drzewa, które polegają na nasycaniu drzewa pewnymi płynami, lecz żaden z tych sposobów nie dał zadowalających wyników.

Niepowodzenie dotychczasowych sposobów konserwowania drzewa nie polegało prawdopodobnie na niedostatecznym działaniu konserwujących płynów, lecz na tem,

że płyny te nie miały możliwości działania na rdzenne części drzewa. Każde drzewo jest w zasadzie zespołem komórek, leżących na sobie i obok siebie. Przy dotychczasowych sposobach konserwowania płyn, konserwujący drzewo, dochodził tylko do zewnętrznych ścian komórek, lecz nie wnikał w ich wnętrze, nawet gdy drzewo o większym przekroju rozdzielano na cieńsze warstwy. Wewnątrz komórek znajdują się jednak substancje, które powodują odkształcenie się drzewa, mianowicie mniej lub więcej osuszone soki, zawierające ciała higroskopijne, które przy dostępie wody lub przez dyfuzję stale zmieniają zawartość wilgoci i

Wskutek tego wywołują zewnętrzne naprężenie w drzewie. Soki te zawierają również białkowe, które wywołują fermentację lub gnicie drzewa.

Wynalazek polega na umożliwieniu dostępu cieczy konserwującej do wnętrza drzewa w ten sposób, że mechanicznymi sposobami np. krajaniem lub łusaniem, rozdziela się drzewo na tak cienkie płyty, że większość jego komórek zewnętrznych jest otwarta. Grubość tych płyt zależy od rodzaju drzewa, oraz od sposobu cięcia i wynosi u drzew środkowoeuropejskich zwykle mały ułamek mm. Ciecz konserwująca może przeniknąć do wnętrza otwartych komórek bardzo cienkich płyt drzewa i działać na wewnętrzne ściany komórkowe, jak i na szkodliwe substancje zawarte wewnątrz komórek.

W ten sposób zwilżone cienkie płyty drzewa składa się ze sobą i łączy tak, żeby im nadać pożądaną kształt. Ponieważ drzewo rozdzielone mechanicznie, na możliwie cienkie płyty można nasycić płynem konserwującym równomiernie ze wszystkich stron, to można je również bardzo dobrze kształtować przez ciągnięcie, ciśnienie, tłoczenie i t. d., a nawet bez użycia ciśnienia i negatywu. Naprzykład możliwe jest wykonywanie zapomocą prostego formowania nawet silnie i podwójnie wygiętych ciał pustych, np. korpusów łodzi, skrzynek wagowych, korpusów latawców i t. d. Ponieważ cienkie płyty drzewa w czasie nawilżania silnie pęcznieją, a w czasie suszenia znowu się kurczą, to wskutek tego fałdy, powstałe ewentualnie na powierzchni formowanego przedmiotu, wyrównywują się w czasie suszenia.

Niniejszym sposobem można z cienkich płyt drzewa wyrabiać płyty, które następnie zmiękczą się w stosownych kąpielach i potem ewentualnie znowu w kilku warstwach nadaje pożądaną kształt.

Przedmioty drewniane, wykonane według wynalazku nie zmieniają swego kształtu

wskutek wahań temperatury lub wilgoci powietrza, więc są pod tym względem bardzo trwałe.

Jeżeli do spajania cienkich warstw konserwowanego drzewa używa się zwykłego kleiwa, np. kazeiny, to kleiwo to nie opiera się tak długo wpływom temperatury i wilgoci, jak samo drzewo, bo ma inny współczynnik rozszerzalności i pojemności cieplnej, niż drzewo i ulega fermentacji.

Wadzie tej można zapobiec w myśl wynalazku w ten sposób, że konserwowane cienkie płyty drzewa, złożone ze sobą, uformowane i osuszone, napawa się roztworem drzewnika np. celulozą acetylową. W ten sposób znaczną część por drzewa wypełnia się całkowicie substancją, która pod względem własności fizycznych jest bardzo podobna do substancji komórkowej samego drzewa i nie traci z nią łączności przy długotrwałych wahanach temperatury i wilgoci powietrza. Nasycenie drzewnikiem chroni więc kleiwo przed szkodliwymi wpływami zewnętrznymi. Wszystkich wad, jakie mają zwykle kleiwa, użyte do spajania konserwowanych cienkich płyt drzewa, można zupełnie uniknąć, jeżeli jako kleiwa użyje się wprost roztworu drzewnika, bo wtedy przedmiot, wykonany opisanym sposobem, zawiera wyłącznie drzewnik, więc jest zupełnie jednolity pod względem własności fizycznych, a porowatość jego jest przytem bardzo mała, bo drzewnik będący kleiwem wypełnia równocześnie pory drzewa.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu konserwowanego drzewa i przedmiotów z tegoż drzewa, znamienny tem, że drzewo kraje się lub łuszczy na tak cienkie płyty, iż komórki jego otwierają się, poczem płyty te poddaje się działaniu płynu konserwującego, składa się razem i formuje, a wkońcu suszy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny

tem, że konserwowane cienkie warstwy drzewa po złożeniu, uformowaniu i osuszeniu napawa się roztworem drzewnika.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że konserwowane cienkie warstwy

drzewa spaja się zapomocą roztworów drzewnika przy składaniu.

Villehad Henrik Forssman.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.