

3 marca 1930 r.

B27k 5/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11361.

Kl. 38 h 5.

Adolf Schwarzenberg
(Praga, Czechosłowacja).

Sposób zabarwiania drzewa.

Zgłoszono 28 lipca 1928 r.

Udzielono 2 grudnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 23 sierpnia 1927 r. (Czechosłowacja).

Zabarwianie drzewa, stosowanego do fornierów, mebli i innych wyrobów, odbywa się dotychczas albo zapomocą nakładania farb w stanie zimnym lub gorącym, albo też zapomocą pogrążania materiału w kąpieli farbiarskiej. W tym celu stosuje się po większej części barwniki organiczne, przyczem jednak wyniki są niezadawalniające ze względu na czystość, trwałość i odporność farb.

Znany jest również sposób zabarwiania drzewa, przy którym materiał ten poddaje się kolejno działaniu dwóch rozmaitych czynników (cieczy i gazów), które reagują i nadają drzewu żądany kolor. Nie osiąga jednak dotychczas zupełnie równomiernego zabarwienia drzewa, ponieważ materiał ten musiał być parzony, lub też osu-

szony podczas przebiegu jeden lub kilka razy.

Znanem jest nasycanie drzewa roztworem soli w celu większego uodpornienia go przeciw gniciu. Według sposobu Boucherie'go nasycą się drzewo, np. w postaci świeżych pni, z jednego końca roztworami soli, przyczem koniec ten zaopatruje się w nakrywę.

Przedmiotem wynalazku jest sposób całkowitego zabarwiania całej masy drzewa i równocześnie nasycania go w celu zwiększenia jego odporności przeciw zmianie kształtu i szkodliwym wpływom, jak np. gniciu.

W tym celu nasycą się wilgotne drzewo, np. w postaci pni, odpowiednim roztworem soli, sposobem Boucherie'go przy niewiel-

kiem ciśnieniu tak, że sok drzewny zostaje wyparty, poczem drzewo to, jeszcze wilgotne i to w postaci pnia lub pocięte, poddaje się działaniu takich gazów lub rozpuszczonych chemikaliów, które tworzą z materiałem, stosowanym przy pierwszym nasycaniu, nierozpuszczalny osad. Osad ten wydziela się w stanie drobno-rozdzielonym w kanałach i komórkach, z których ciecz nasycająca wyparła sok drzewny, i wytwarza zabarwienie, przenikające równomiernie drzewo. Materiały, służące do zabarwiania, stosuje się w postaci gazów lub rozczyńców, a działanie tych ostatnich może być wzmacniane przez ogrzewanie.

Osiągnięte zabarwienia są równomierne i odporne na działanie światła, powietrza i wody. Barwa przenika zupełnie równomiernie cały przekrój drzewa, nawet przy stosowaniu bardzo grubych drzew.

Pierwsze nasycanie drzewa odbywa się sposobem znanym, np. Boucherie'go zapomocą soli, żelaza, miedzi, ołowiu, chromu, antymonu, lub innych metali, stosując je pojedynczo lub jako mieszaniny. Po nasyceniu pnia jednym takim rozczyńcem lub ich większą ilością, pień może być pocięty na dowolne kawałki, poczem drzewo poddaje się działaniu wyżej wymienionej drugiej grupy materiałów. Przy stosowaniu ich w postaci cieczy, drzewo układa się w kadzi, zawierającej tę ciecz i zaopatrzonej ewentualnie w urządzenie do ogrzewania, podczas gdy przy stosowaniu gazów, przebieg ten odbywa się w odpowiedniej zamkniętej przestrzeni lub kotle.

Odpowiedni dobór soli przy pierwszym nasycaniu i odczynników przy drugim nasycaniu, jak również ich stężenia i czas trwania oddziaływania umożliwia otrzymywanie rozmaitych zabarwień drzewa i ich odcieni.

Poniżej podane są przykłady wykonania sposobu.

Drzewo nasycone solami ołowiu otrzy-

muje przy traktowaniu go siarkowodorem, zależnie od stężenia, mniej lub więcej silny kolor szary. Jeżeli drzewo nasycone solą ołowiu podda się działaniu siarkowodoru, a następnie amoniaku lub naodwrot, powstają wówczas odcienie jasne i ciemne koloru brunatnego. Sole antymonu z siarkowodorem wytwarzają kolory pomarańczowe do czerwonych, sole żelaza z gazami amoniaku — kolory brunatne, a sole miedzi z siarkowodorem — kolory zielone.

Celem otrzymania zabarwienia można również drzewo nasycone pogrążyć w rozczyńcach soli. Tak np. drzewo, nasycone solami żelaza zanurza się w rozczyńcach czerwonego lub żółtego żelazocyjanku potasowego, przyczem powstają kolory zielone lub niebieskie, zależnie od użytych soli. Drzewo nasycone solami miedzi otrzymuje po traktowaniu żelazocyjankiem potasowym kolor czerwono-brunatny.

Nasycone drzewo można również poddać działaniu związków organicznych, jak np. kwasu pyrogalusowego, kwasu galusowego, ekstraktów taniny lub farb. Korzystną jest przytem domieszka rozczyńcu amoniaku, który umożliwia przenikanie drzewa temi związkami i zapobiega powstawaniu śluzowego osadu na powierzchni drzewa, przeszkadzającego przenikaniu materiału do komórek. Otrzymuje się w ten sposób np. bardzo piękne naśladowanie drzewa hebanowego, jeżeli drzewo nasycone solą żelaza lub chromu podda się działaniu rozczyńcu kwasu pyrogalusowego z domieszką amoniaku.

We wszystkich tych przypadkach ważnem jest przeprowadzenie drugiego nasycania natychmiast po pierwszym, gdy drzewo jest jeszcze wilgotne, gdyż tylko w tym przypadku zabarwienie nie ogranicza się do powierzchni, lecz osad tworzy się również wewnątrz drzewa. Otrzymane kolory są absolutnie niewrażliwe na światło i nie-

rozpuszczalne, nie tylko w wodzie, lecz również w słabych kwasach i ługach.

Traktowanie nasyconego drzewa odbywa się korzystnie bez stosowania ciśnienia, gdyż przy naturalnem osmotycznym ciśnieniu drzewa i przy odpowiednich chemikaljach, te ostatnie przenikają drzewo z największą równomiernością.

Ponieważ drzewo zostaje równocześnie nasycone, jest ono bardzo odporne, zarówno na działanie wilgoci, jak też przeciw uszkodzeniu przez owady. Pierwsze nasycanie wypiera sok, a drugie przeciwdziała, dzięki osadowi, ściąganiu się drzewa, tak że drzewo może być stosowane do wyrobu masywnych mebli.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zabarwiania drzewa zapomocą nasycania go roztworami soli metali

sposobem Boucherie'go i następnego traktowania materiałami płynnymi lub gazowymi, które tworzą z solami metali barwne osady, znamieny tem, że świeżo ścięte drzewo nasycy się solami metali, a następnie bezpośrednio poddaje się pień lub pocięte drzewo w stanie wilgotnym działaniu materiałów, wytwarzających osad.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że przy stosowaniu płynnych środków, wytwarzających osad, ułatwia się reakcję zapomocą ogrzewania.

3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamieny tem, że drzewo poddaje się po nasyceniu go solami metali działaniu płynnych odczynników w obecności roztworu amoniaku.

Adolf Schwarzenberg.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.