

30 marca 1928 r.

B 27 k 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7180.

Kl. 38 h 1.

Gebr. Himmelsbach Aktiengesellschaft
(Freiburg - Breisgau, Niemcy).

Sposób konserwacji drzewa za pomocą soli impregnacyjnych.

Zgłoszono 6 lutego 1926 r.

Udzielono 17 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 30 listopada 1925 r. (Niemcy).

Drzewo, przeznaczone do nasycania solami, na przykład chlorkiem rtęciowym, fluorkiem sodowym, chlorkiem cynkowym i t. d. zostaje włożone do zbiornika impregnacyjnego po uprzednim wysuszeniu na powietrzu. Skutkiem tego, że zewnętrzna wysuszona warstwa drzewna jest trudno przepuszczalna dla ługu, sól impregnacyjna układa się w warstwie zewnętrznej i w ten sposób utrudnia roztworowi dyfuzję do głębiej leżących komórek drzewnych, przyczem czas impregnowania wynosi 8 do 10 dni. W celu uczynienia drzewa bardziej podatnym dla środków impregnacyjnych, proponowano już traktować je parą, przyczem stosowano pary, zawierające wodę, kwasy i krezol. Lecz i w ten sposób nie osiągnięto zadawalniającego wyniku, z te-

go powodu: że na drzewie, na przykład słupach telegraficznych, nasyconych sublimatem (cyjanizowanych) bezpośrednio albo dopiero po naparowaniu, wskutek działania zmian temperatury tworzą się na nich częściowo podłużne rysy nawet znacznych rozmiarów, przyczem zostają obnażone te części drzewa, które nie uległy impregnacji, ponieważ sublimat wytworzył tylko zewnętrzny płaszcz ochronny. Te nieprzesyczone części o wiele szybciej niszczą się pod wpływem wilgoci powietrza oraz przez grzybki, niż impregnowana warstwa zewnętrzna tak, że słup jest wewnątrz zbudowany, podczas gdy zewnętrzna powierzchnia jest jeszcze nietknięta.

Wynalazek niniejszy usuwa wszystkie te niedogodności, a mianowicie: zbyt długi

czas impregnacji, małą głębokość przenikania środka impregnacyjnego oraz tworzenie się rys podłużnych po nasyceniu.

Zasada niniejszego wynalazku polega na tem, że drzewo przed nasycaniem naparowuje się uprzednio w wysokiej temperaturze, żeby je szybko doprowadzić do temperatury, wysokiej i jednocześnie zwilżyć zewnętrzną jego warstwę, która zwykle po poprzednim leżeniu jest bardziej wysuszona, niż warstwa wewnętrzna. Po tem naporowywaniu drzewo równomiernie wilgotne i gorące suszy się szybko zapomocą gorącego powietrza i t. d., przyczem wytwarza się w ten sposób sztucznie rysy. Te ostatnie wytwarzają się tu o wiele równomiej i dokładniej, niżby się to działo przy suszeniu drzewa bez uprzedniego naporowywania, ponieważ w tym wypadku suszenie przebiegałoby nierównomiernie pod wpływem mokrego rdzenia, a również i tworzenie się rys nie byłoby tak dokładne, jak przy wyżej opisanym sposobie.

Po obrobieniu drzewa sposobami powyższymi tak, że niemożliwe jest późniejsze odkrywianie się miejsc niezabezpieczonych, poddaje się drzewo jeszcze raz w możliwie wysokiej temperaturze naporowywaniu i jednoczesnemu zraszaniu, co ma na celu spowodowanie szybszego, równomiejszego i głębszego przenikania soli impregnacyjnych. Przy jednoczesnem zraszaniu wytwarzającymi się przy naporowywaniu skroplinami, do których można dodać kwasu, krezolów albo heksanolu i jego homologów, drzewo zwilża się intensywniej, skutkiem czego jego zdolność pochłaniania znacznie się zwiększa. Prócz tego przez powtórne naporowywanie z jednoczesnem zraszaniem po szybkim pierwszym suszeniu unika się strącania soli impregnacyjnej w warstwie zewnętrznej, jak to miało miejsce przy traktowaniu drzewa suchego. Roztwór soli impregnacyjnych ma w ten sposób otwartą drogę do komórek

wewnętrznych drzewa, skutkiem czego osiąga się głębsze i równomiejniejsze jego przesylenie.

Przy następnej potem konserwacji sól impregnacyjna przenika również i w ścianki utworzonych sztucznie przez suszenie rys tak, że, jeżeli te rysy później znowu otworzą się na powietrzu, to jednak nie powstają miejsca niezabezpieczone.

Na rysunku przedstawiono schematycznie, jako przykład, urządzenie, potrzebne do wykonania sposobu według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia; fig. 2 — widok z góry, fig. 3 — przekrój poprzeczny w powiększonej skali.

Traktowane drzewo *b* wprowadza się do komory *a* do naporowywania i suszenia, poczem nie zamyka się bramy *c*. Przez przewód *d* do komory *a* wchodzi para. Tworzące się przytem skropliny odprowadza się po skończonem naporowywaniu, którego trwanie zależy od masy obrabianego drzewa. Następnie prowadzi się parę przez rury grzejne *e* i w ten sposób drzewo *b* podlega szybkiemu suszeniu w temperaturze do 150° C. Oczywiście, do suszenia drzewa można stosować inne odpowiednie środki, naprzykład ogrzewanie może się odbywać zapomocą powietrza, pędzonego wentylatorem.

Po suszeniu, którego trwanie zależy również od masy drzewa, otwiera się znowu przewód dla pary *d*, przyczem na dnie komory *a* zbierają się gorące skropliny, do których można dodać kwasu, krezolów albo heksanolu i jego homologów. Gorący płyn zapomocą pompy *f* przeprowadza się do rur *g*, znajdujących się ponad drzewem i z których płyn wycieka przez stosowne otwory. Aby osiągnąć równomierne zraszanie, korzystnie jest zastosować otwory w górnej części rur *g*, żeby wytworzyć tym skuteczniejszy natrysk z płynu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób konserwacji drzewa zapo-

mocą soli impregnacyjnych, znamienne tem, że drzewo poddaje się naprzód obróbce wstępnej, a po osiągnięciu odpowiedniego stopnia równomiernego zwilżania i ogrzania przez naparowywanie, poddaje się suszeniu do 150° C dla osiągnięcia równomiernego i intensywnego tworzenia się rys i, utrzymując temperaturę drzewa za pomocą pary lub innego środka i zapobiegając ostygnięciu, wkłada się je do roztworu soli impregnacyjnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że utrzymanie wysokiej temperatury drzewa po suszeniu osiąga się przez ponowne naparowywanie przy jednoczesnym zraszaniu, przyczem do skrapiania używa się tworzących się skroplin pary, stosowanej do naparowywania, do których

można dodać kwasu, krezolów albo heksanolu i jego pochodnych.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że zbierające się na dnie komory (a) skropliny pary, wypływającej z przewodu (d) wraz z ewentualnymi dodatkami doprowadzane są za pomocą pompy (f) lub temu podobnego urządzenia do rur (g), umieszczonych ponad traktowaniem drzewem (b), z których wydostają się w postaci natrysku, przez otwory, urządzone w ich górnej części, i zraszają drzewo.

Gebr. Himmelsbach
Aktiengesellschaft.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

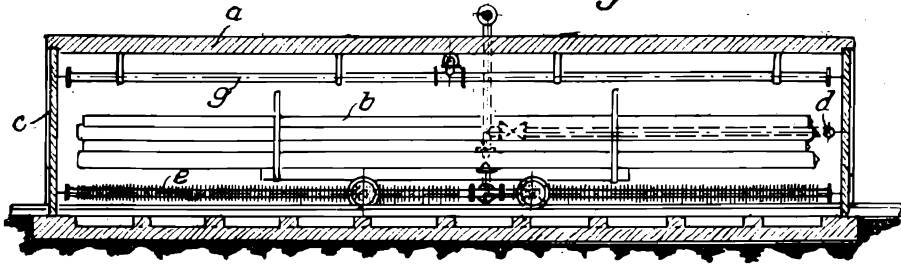


Fig. 2.

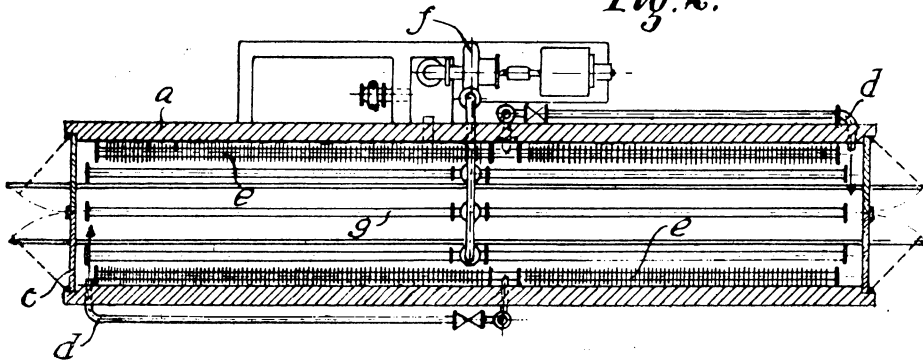


Fig. 3.

