

20 kwietnia 1928 r.

B 27 k 3/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7294.

Kl. 38 h 2.

J. E. Pettersson & I. O. Holmer
(Stockholm, Szwecja).

Sposób i maszynowe urządzenie do impregnowania drzewa dla zapobieżenia wytwarzaniu się błękitu.

Zgłoszono 25 lutego 1924 r.

Udzielono 31 marca 1927 r.

Przy składaniu niepiłowanego jak również i piłowanego drzewa, szczególnie zawierającego w sobie żywicę, często zdarza się, że drzewo po krótszym lub dłuższym leżeniu na składzie wskutek oddziaływania pewnych drobnoustrojów przyjmuje błękitny odcień. Przez to drzewo traci na wartości: np., kraglaki muszą w tym wypadku po przepiłowaniu mieć ścięte krawędzie, w ten sposób zmienione przepiłowane drzewo traci na wartości.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób, zapomocą którego zapobiega się w sposób prosty, tani i, jak pokazały dotychczasowe próby, zupełnie pewny, tworzeniu się błękitu w drzewie.

Sposób ten polega w zasadzie na tem, że drzewo poddaje się impregnowaniu naj-

lepiej przez bezbarwny i bez zapachu antyseptyczny płyn, np., roztwór sublimatu, związki rtęciowe, kwasy karbolowe albo inne odpowiednie środki. Impregnowanie może przytem być uważane jako jedno z ogniw przy transporcie drzewa do placów składowych.

Impregnowanie roztworami rtęci zapomocą maszynowych urządzeń osiąga się przez to, że wszystkie części maszyn, stykające się ze środkiem impregnacyjnym, wyrabia się z drzewa, gumy albo podobnych odpornych na działanie roztworów rtęci materiałów, albo są takimi materiałami wyłożone.

Impregnowanie nieobrobionego drzewa, np. belek, odbywa się najwygodniej przy ich składaniu, wyciąganiu z wody, albo przy

wyładowywaniu z wagonu przez pogrążanie ich w basenie, rynnie albo tym podobnych urządzeniach, zawierających środek impregnacyjny. Przeprowadzanie drzewa pod powierzchnią środka impregnacyjnego, następnie wyjęcie i dalsze transportowanie odbywa się zapomocą maszynowych urządzeń.

Basen, rynna i t. d. są wykonane z desek albo z innego materiału, na który nie oddziałują płyn impregnacyjny.

Na załączonym rysunku na fig. A jest przedstawiony przykład wykonania wynalazku.

1 oznacza napełniony impregnacyjnym płynem basen; 2 jest przenośnikiem, zapomocą którego drzewo 3 jest transportowane do basenu; 4 jest walcem, ułożonym w podłużnym kierunku basenu, który zaopatrzony jest w ramiona 5. Szybkość obrotu walca w stosunku do szybkości przenośnika jest tak wymierzona, że w momencie wpuszczania belki do basenu ramiona walca są stale przygotowane do chwytania belki. Dzięki kierunkowi obrotu ramiona pogrążają belkę w płyn impregnacyjny i poruszają ją dalej pod powierzchnią płynu. W wypadku, jeżeli z jakiegokolwiek powodu pożądane jest wystawianie drzewa na działanie płynu impregnacyjnego przez dłuższy czas, to zamiast jednego walca można stosować kilka takich walców, których ilość zależy od pożądanego czasu trwania oddziaływania płynu. Nieco powyżej walca 4 ułożyskowany jest drugi walec 6, również zaopatrzony w ramiona 7, ale obracający się w przeciwnym kierunku; ten drugi walec 6 podnosi drzewo swemi ramionami z płynu impregnacyjnego i przeprowadza go na inny przenośnik 8, stół rozdzielniczy i t. d.; ramiona 7 są zaopatrzone w chwytaki 9, przytrzymujące drzewo.

Zamiast walców, zaopatrzonych w ramiona, mogą być stosowane i inne odpowiednie urządzenia, np., krążki, liny bez końca, rzemienie z chwytakami i tym po-

dobne urządzenia. Zamiast w kierunku poprzecznym może drzewo być przeprowadzane w kierunku podłużnym przez środek impregnacyjny i t. d.

Wszystkie wspomniane urządzenia, jak walce, krążki, ramiona i t. d. są wykładane albo całkowicie wykonane z drzewa, ebonitu albo z innego odpowiedniego materiału, na który nie działa środek impregnacyjny.

Po wyjęciu drzewa z basenu w podany powyżej sposób zostaje ono zapomocą przenośnika 8 przetransportowane do składu.

Impregnowanie drzewa piłowanego może się odbywać również w ten sam sposób, ale wygodniej jest impregnowanie to wykonać zapomocą oszprycowania lub w inny sposób, najlepiej zaś zapomocą samoczynnego zwilżania drzewa ze wszystkich stron w specjalnie skonstruowanych do tego celu maszynach; w maszynach tych drzewo, nadchodzące z przyrządów do obcinania krawędzi, zostaje podczas przechodzenia zwilżone ze wszystkich stron płynem impregnującym, który wciska się w powierzchnie, a nadmiar usuwa się, dzięki czemu drzewo może być natychmiast po opuszczeniu maszyny obrobione; wszystkie te w krótkości wymienione przebiegi odbywają się samoczynnie, dzięki czemu impregnowanie wykonywa się nadzwyczaj prędko i tanio.

Na załączonym rysunku na fig. B i C przedstawiony jest przykład wykonania takiej maszyny do impregnowania, przyczem fig. B przedstawia widok boczny, a fig. C — widok zgóry.

Fig. D, B, F i G uwidoczniają nasadkę natryskową.

Mające być impregnowane drzewo zostaje wprowadzone do maszyny zapomocą napędzanych rowkowanych pociągowych walców 10 i 11, z których górny walec ma średnicę takich rozmiarów, że przy wsuwaniu drzewa podnosi się sam przez się. Wskazane jest wprowadzać drzewo z większą szybkością, niż ją posiada odpowiednia maszyna albo przenośniki dla zapobieżenia

przesuwaniu się drzewa przez maszynę jednocześnie od jednego do drugiego końca.

Walec 11 jest połączony zapomocą kątownego ramienia 12 i przegubu 13 z niosącym górny walec 15 do impregnowania kątownym ramieniem 14, które wskutek tego podąża naprzód za ruchami walca 11. Łącznikowy przegub 13 jest przy jednym sworzniu zaopatrzony w podłużną dziurę 16, przez co z jednej strony osiąga się tę korzyść, że walec 15 do impregnowania w swoich ruchach pionowych może się dostosowywać do wszystkich nierówności drzewa, niezależnie od ruchów pociągowego walca 11, a z drugiej znów strony — pociągowy walec 11 po przejściu drzewa, niezależnie od walca 15 może znów powrócić do swego najniższego położenia. Zamiast stałego przegubu 13 mogą być zastosowane liny, łańcuchy albo inny odpowiedni giętki materiał. Ponieważ pociągowy walec 11 przy opisanym sposobie działania jednocześnie z własnym ruchem naprzód musi jeszcze podnosić walec 15 do impregnowania i szczotki 17, to jego stykanie się z wciśniętym drzewem jest mocno utrudnione i dla ułatwienia może być zastosowany odpowiedni dowolnie skonstruowany mechanizm do zrównoważenia, mniej więcej taki, jaki jest przedstawiony na rysunku.

Górna strona, jak również obie boczne krawędzie wprowadzonego drzewa zostają oszprycowane w sposób, poniżej opisany; do wyszprycowania płynu służy nasadka z ebonitu albo z innego materiału, niepoddającego się działaniu tego płynu, która szprycuje płyn w kierunku z zewnątrz ku wnętrzu, przeto jakby obejmuje strumieniem płynu drzewo. Wskutek tego osiąga się tę korzyść, że, np., przy impregnowaniu piłowanego drzewa nie są potrzebne oddzielne nasadki do oszprycowania powierzchni krawędzi.

Nasadki mogą być zmontowane w dowolny sposób: na stałe i niezależnie od rozmaitych rozmiarów drzewa albo wspólnie

z walcem do impregnowania na tem samem ramieniu, to jest w ten sposób, że podążają za wszystkimi ruchami walca, swobodnie zwieszając się i kołysząc się.

Na fig. D i E jest przedstawiony przykład wykonania takiej nasadki, przyczem fig. D przedstawia widok z przodu, a fig. E — z boku. 8 oznacza doprowadzającą rurę albo kiskę, przez którą płyn do impregnowania wchodzi w zaopatrzoną w dwa wewnętrzne kanały 19 nasadkę; 20 oznacza drzewo, które ma być impregnowane; 21 — wytryskowy otwór nasadki. Wykonanie nasadki może jednak w granicach wynalazku ulegać dowolnym zmianom: oba wewnętrzne jej kanały mogą wykonywać pracę, niezależnie jeden od drugiego, albo oba wewnętrzne główne kanały mogą być podzielone na dalsze kanały, albo zamiast wewnętrznych kanałów mogą być zastosowane tylko otwory do szprycowania i t. d. Dla otrzymania większego otworu przelotowego, dzięki któremu np. opiłki mogłyby łatwiej przechodzić przez nasadkę i szprycowanie wykonywałoby się łatwiej, nasadki mogą otrzymać inne wykonanie, np., według fig. F i G. Na fig. F przedstawiona jest nasadka z boku, a na fig. G — z przodu. 22 oznacza rurę doprowadzającą, 24 jest stroną tylną. Górna strona 23 jest obcięta, np. do połowy długości nasadki, przez co otwór 25 otrzymuje podwójną wielkość, płyn może się rozszerzać, a szybkość wypływu zmniejsza się. Krawędzie 26 przeszkadzają płynowi wypływać z boków.

W powyższy sposób zwilgotnione drzewo przechodzi przez nieco niżej od pociągowego walca 11 ustawiony walec 15 do impregnowania, który na swojej powierzchni zaopatrzonej jest w warstwę gumy 27, filcu albo innego materiału albo całkowicie wytworzony z materiału, który z jednej strony nie poddaje się działaniu płynu do impregnowania, a z drugiej strony wywołuje zwilżanie powierzchni drzewa, wciskanie płynu i oddzielanie wydzielin. Gdy walec

15 sam przez się nie posiada dostatecznego ciężaru, to może być odpowiednio mocno przyciskany do drzewa zapomocą sprężyn albo obciążeń w tym celu, żeby z jednej strony wywołać dostateczne wciskanie się płynu w powierzchnię drzewa, a z drugiej—usunięcie nadmiaru płynu z drzewa.

Dla zwilżania dolnej strony drzewa służy stały, ewentualnie samoczynnie nastawialny walec 28, skonstruowany podobnie, jak walec 15, ale który obraca się w basenie 29, służącym jednocześnie jako basen zbiorczy dla nadmiaru płynu. Przy swoim obrocie walec 28 chwyta płyn z basenu i macza nim dolną stronę drzewa, względnie wciska dostateczną część płynu w powierzchnię drzewa, przyczem nadmiar płynu powraca do basenu. W basenie 29 znajduje się stale dostateczna ilość płynu, gdyż zbiera się w niej odpływający nadmiar płynu zarówno z górnego, jak i z krawędziowych walców 30.

Po przejściu przez walce 28 i 15 do impregnowania uderza drzewo o walce 30, wykonane podobnie, jak walce 15 i 28, jednak zmontowane pionowo na ramionach 31 i mogące się kołysać na swoich osiach 32. Wskazane jest montowanie osi 32 na ramionach albo ramach 33, niosących również i górny walec 15 do impregnowania, gdyż w ten sposób całkowicie usunięte jest występowanie jakichkolwiek metalowych części, które mogłyby być uszkodzone przez płyn. Krawędziowe walce 30, jak i inne, mogą być napędzane, dzięki czemu wtedy jednocześnie wyciągają drzewo z maszyny.

Wysunięte z walca pociągowego drzewo wyciska krawędziowe walce 30, które, będąc zaopatrzone w odpowiednie sprężyny albo ciężary, przylegają do krawędzi drzewa, wywierając pożądaný nacisk.

Wahadłowo zmontowany może być tylko jeden z obu krawędziowych walców 30.

Dla wzmocnienia wciskania i usuwania zbytecznego płynu mogą być stosowane od-

powiednie podpórki 34, krażki, skrobaki i t. d. Z odpowiedniego materiału, wprowadzone pod walce; należy je wtedy przyciskać do drzewa zapomocą ciężarów, sprężyn i t. d. Podpórki mogą być zastosowane, niezależnie od walców, do impregnowania.

Zwilżanie drzewa może być wykonane również i w inny sposób. Np., mogą być zwilżone walce do impregnowania, które znów ze swej strony zwilżają drzewo; niosący walce wał zostaje wydrażony i połączony z przewodem, doprowadzającym płyn pod ciśnieniem, lub też wydrażony może być sam walec i zaopatrzony w dziurkowaną powierzchnię zapomocą której zwilżony zostaje przylegający filc.

Dla zapobieżenia, by trociny albo inne zanieczyszczenia nie dostawały się wraz z drzewem, przez co zwilżanie i wciskanie odbywałoby się nieodpowiednio i zanieczyszczenia te dostawałyby się do basenu, a stąd dalej do nasadki i mogłyby ją zatkać—stosuje się odpowiednie wirujące szczotki. Służąca do oczyszczania górnej strony drzewa szczotka 17 może być zmontowana na umocowaniu w oprawie 35 ramieniu 36, kołyszącym się około wału pociągowego walca 11; z tego wału szczotki zostają napędzane w ten sposób, że wirują w odwrotnym kierunku względem walca 11. Zapomocą odpowiednich konstrukcyj szczotka 17 zostają stale utrzymywane na odpowiedniej wysokości nad drzewem; jednocześnie otrzymuje szczotka wolny ruch naprzód, przez co zapobiega się, żeby ciężar walca 11 po przejściu drzewa był przeniesiony na szczotkę 17. Dla dolnej strony drzewa jest również przewidziana dająca się regulować szczotka, która również wiruje w odwrotnym kierunku. Wszystkie walce 15, 28 i 30 do impregnowania zostają wykonane albo wyłożone drzewem, gumą albo innym, niepoddającym się działaniu płynu impregacyjnego materiałem.

Maszyna może być wykonana i bez

specjalnego podsuwu, szczególnie przy impregnowaniu prętów albo innego cienkiego drzewa, ponieważ walec do impregnowania wytwarza podsuw.

Mieszanie płynu impregnującego i stała jego cyrkulacja odbywa się najwygodniej w sposób następujący.

Nieco niżej od maszyny, względnie od basenu 1 zostaje ustawiony specjalny basen do mieszania o odpowiedniej objętości; wytworzony w nim płyn impregnacyjny zostaje ściągnięty do rozdzielczego basenu, z którego przechodzi do rozmaitych organów do impregnowania albo do nieco wyżej ustawionego basenu tłocznego, z którego zostaje doprowadzony do walców do impregnowania i do nasadek wytryskowych. Doprowadzanie płynu impregnacyjnego może być wykonane zapomocą pomp albo zgęszczonego powietrza. Nadmiar płynu ścieka — jak wyżej opisano — w zależności od konstrukcji maszyny — do zbiorczego basenu 29, basenu 1 do impregnowania albo do tłocznego basenu i płynie stąd przez przelot, węzownicę albo rurę do rozdzielczego basenu zpowrotem, by tu znów rozpocząć swój bieg kołowy. W zależności od lokalnych warunków może basen do mieszania być wyżej ustawiony, przyczem w tym wypadku odprowadzenie płynu ze zbiorczego basenu 29 do rozdzielczego basenu wykonywa się zapomocą pomp, zgęszczonego powietrza albo tym podobnych urządzeń.

Widoczne jest, że zużycie płynu do impregnowania w ten sposób dokładnie odpowiada ilości płynu, która jest potrzebna do impregnowania, a wszelka strata płynu jest usunięta.

Dla ułatwienia przenikania płynu impregnacyjnego do komórek drzewnych zostaje drzewo przed zwilżaniem ogrzane w celu wprowadzenia zawartej w komórkach drzewnych wody albo soku w stan gazowy.

Wytworzona w ten sposób próżnia w komórkach drzewnych przy następnem

zwilżaniu zimnym płynem impregnacyjnym zostaje całkowicie wypełniona płynem.

Ogrzewanie może być wykonane zapomocą wprowadzonych na tor podsuwu drzewa krążków, płyt i tym podobnych, najlepiej bezpośrednio przed zwilżaniem, przyczem krążki te i t. d. zostają ogrzane parą, elektrycznością i t. d.

Ustawianie organów nagrzewających może być wykonane w ten sam sposób, jak już było opisane przy walcach do impregnowania.

Opisane urządzenia mogą, naturalnie, być zastosowane i przy impregnowaniu pilowanego drzewa, np. drzewo przed wprowadzeniem do basenu zostaje oczyszczone szczotkami od trocin i tym podobnych zanieczyszczeń, nagrzane i po wyjęciu z basenu przechodzi przez walce do impregnowania, jak powyżej opisano.

Zrozumiałe jest, że te maszynowe urządzenia mogą być stosowane do innych celów.

Rozumie się samo przez się, że oddzielne części mogą w granicach wynalazku ulegać zmianom. Np., nasadki do szprycowania albo inne zwilżające przyrządy mogą być stosowane oddzielnie dla każdej strony drzewa; podsuw drzewa może się odbywać wstecz, nie przerywając ciągłości pracy całej maszyny. Opisane przykłady wykonania należy przeto uważać tylko jako przykłady, uwidoczniające, w jaki sposób może być wykonane ciągłe, powierzchowne i prędkie impregnowanie drzewa. Wynalazek obejmuje jednak zasadę każdego rodzaju impregnowania, przy którym drzewo jest wystawione na krótkie, ciągłe oddziaływanie środka antyseptycznego.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób impregnowania drzewa dla zapobieżenia wytwarzaniu się błękitu, znamieny tem, że drzewo przez krótki czas poddaje się działaniu roztworu sublimatu,

związków roztworu sublimatu albo innego odpowiedniego środka w ten sposób, że impregnowana jest tylko powierzchnia drzewa.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że drzewo wprowadzone zostaje do napełnionego środkiem impregnacyjnym basenu albo wogóle zbiornika i zostaje w nim pod powierzchnią płynu poruszane za pomocą odpowiedniego urządzenia, a następnie wyjęte ze zbiornika.

3. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że w zbiorniku ustawiony jest jeden albo kilka zaopatrzonych w przyrządy chwytakowe walców, przyczem chwytaki te chwytają wprowadzone drzewo przy obrocie walców, pogrążają je w płyn impregnacyjny i posuwają je w płynie naprzód.

4. Sposób według zastrz. 2 i 3, znamien-ny tem, że wyżej od wspomnianego walca umieszczony jest drugi walec, również zaopatrzony w chwytakowe ramiona, który wiruje w odwrotnym kierunku i chwytając swojemi ramionami wprowadzone drzewo, podnosi je i kieruje z basenu na dowolny przenośnik albo temu podobne urządzenie do dalszego transportowania.

5. Sposób według zastrz. 4, znamien-ny tem, że, wynoszący swojemi chwytakowymi ramionami drzewo z basenu, walec obraca się wstecz za pomocą odpowiedniego napędu w celu usunięcia nadmiaru płynu impregnacyjnego.

6. Sposób według zastrz. 2 i 3, znamien-ny tem, że szybkość obrotowa wynoszącego drzewo przenośnika i pogrążającego walca są w ten sposób uzgodnione, że przy wprowadzaniu belki i t. d. przez przenośnik chwytaki są stale gotowe do chwytania drzewa.

7. Maszyna do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamien-ny tem, że wszystkie części, stykające się ze środkiem impregnacyjnym, wykonane są z drzewa albo wyłożone są drzewem, gumą albo podob-

nym materiałem, odpornym na działanie roztworu rtęci.

8. Maszyna do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamien-ny tem, że jest zaopatrzona w odpowiednie urządzenia dla przeprowadzenia drzewa, zwilżania go ze wszystkich stron, wciskania w drzewo płynu, przechodzącego przez przynależne baseny i przewód, oraz oddzielania nadmiaru płynu.

9. Maszyna według zastrz. 8, znamien-ny tem, że zwilżanie drzewa wykonywa się za pomocą specjalnych nasadek natryskowych.

10. Maszyna według zastrz. 9, znamien-ny tem, że zastosowaniem odpowiednich nasadek natryskowych do zwilżania drzewa ze wszystkich stron, przyczem nasadka przeznaczona do zwilżania górnej strony drzewa w połączeniu z walcem do impregnowania albo w inny sposób, zostaje samoczynnie ustawiona w wymaganej od drzewa odległości, a nasadki boczne są umocowane przesuwalnie na kierownicach, albo na ramionach lub też inaczej, przyczem mogą być zaopatrzone w nasady dla samoczynnego ustawienia w pożądanym położeniu w zależności od przechodzącego drzewa.

11. Maszyna według zastrz. 10, znamien-ny tem, że wyłożone ebonitem albo innym niepoddającym się działaniu płynu impregnacyjnego materiałem albo wytworzone z niego nasadki natryskowe są zaopatrzone w wewnętrzne kanały albo tym podobne urządzenia, dzięki czemu przepływający przez nie płyn impregnacyjny wydziela się szerokim lub wąskim strumieniem.

12. Maszyna według zastrz. 11, znamien-ny tem, że nasadki natryskowe są w ten sposób ukształtowane, iż promień płynu impregnacyjnego obejmuje z zewnątrz nawewnątrz zwilżany przedmiot.

13. Maszyna według zastrz. 11, znamien-ny tem, że górna strona nasadki jest odcięta dla osiągnięcia większego otworu

wytryskowego i spokojnego wypływu płynu.

14. Maszyna według zastrz. 9, znamiona tem, że nasadka jest umocowana na walcu, czopie lub w inny sposób wahadłowo.

15. Maszyna według zastrz. 9, znamiona tem, że służące do wciskania płynu impregnacyjnego do wszystkich stron albo tylko do pojedynczych stron drzewa walce są zaopatrzone w warstwę gumy, filcu albo podobnego materiału albo całkowicie z takiego materiału wytworzone, dzięki czemu mogą być użyte nie tylko do zwilżania drzewa, ale również do właczania i usuwania nadmiaru płynu.

16. Maszyna według zastrz. 15, znamiona tem, że walce do impregnowania z zewnątrz albo wewnątrz są połączone z cyklującym płynem do impregnowania i mogą być użyte zamiast nasadek natryskowych do zwilżania drzewa.

17. Maszyna według zastrz. 13, znamiona tem, że przeznaczone dla górnej strony i krawędzi drzewa walce do impregnowania przy odpowiednich ramionach są wahadłowo albo nieruchomo umocowane z obciążeniem sprężynowym, albo ciężarowym na przechodzących nad maszyną ramionach.

18. Maszyna według zastrz. 15, znamiona tem, że jeden albo oba krawędziowe walce do impregnowania są napędzane i w ten sposób służą jednocześnie do przeprowadzania i wyciągania drzewa z maszyny.

19. Maszyna według zastrz. 15 i 16, znamiona tem, że walce do impregnowania, o ile mają służyć do zwilżania drzewa pod ciśnieniem, są wewnątrz próżne, przy czym płyn do impregnowania, wprowadzony osiowo, zostaje wciskany przez dziurkowaną powierzchnię i warstwę filcu albo temu podobnego materiału na powierzchnię drzewa.

20. Maszyna według zastrz. 15, zna-

mienna tem, że dolny walec do impregnowania otrzymuje potrzebną do zwilżania drzewa ciecz do impregnowania z basenu, w którym się obraca i który może jednocześnie służyć jako basen zbiorczy dla nadmiaru płynu.

21. Maszyna według zastrz. 9 i 15, znamiona tem, że do wciskania płynu do impregnowania w drzewo i do usuwania nadmiaru płynu zamiast walców mogą być użyte pracujące również pod ciśnieniem podpórki, krażki, skrobaki albo podobne przyrządy same przez się albo w połączeniu z walcami do impregnowania.

22. Maszyna według zastrz. 9, znamiona tem, że jest zaopatrzona w rowkowane i napędzane walce pociągowe, z których jeden albo kilka, umocowanych nieruchomo służą do chwytania drzewa przy dolnej stronie, a jeden walec o znacznie większej średnicy jest ukształtowany w ten sposób, że przy stykaniu się z drzewem samoczynnie się podnosi i chwytá drzewo z górnej strony, które wskutek tego jest napędzane zapomocą wirujących, dolnego i górnego walca pociągowego przez maszynę z większą szybkością od odpowiednich przenośników.

23. Maszyna według zastrz. 9, znamiona tem, że walce do impregnowania, względnie podpórki przez działanie przesuwanego drzewa są nastawiane w odległości, odpowiedniej do rozmiarów drzewa.

24. Maszyna według zastrz. 9, znamiona tem, że górny walec pociągowy podnosząc się, jednocześnie podnosi i górny walec do impregnowania, ale może się opuszczać bez potrzeby jednoczesnego przytem opuszczania walca do impregnowania.

25. Maszyna według zastrz. 24, znamiona tem, że otwór w przegubie, podnoszącym górny walec do impregnowania, przeznaczony dla łącznikowego sworznia, jest o tyle przedłużony, względnie zamiast stałego przegubu zastosowane jest odpo-

wiednie linowe, łańcuchowe, albo inne połączenie, co powoduje, że walec do impregnowania z jednej strony może się poruszać niezależnie od wałków pociągowych, a z drugiej strony walec pociągowy może po przejściu drzewa opuszczać się nie działając na walec do impregnowania.

26. Maszyna według zastrz. 8, znamiona zastosowaniem szczotek które, obracając się w odwrotnym do wałców kierunku, służą do usuwania z drzewa trocin i innych zanieczyszczeń, przyczem szczotki te wskutek przesuwania drzewa samoczynnie ustawiają się odpowiednio do rozmiarów drzewa, zachowując swobodny ruch naprzód.

27. Maszyna według zastrz. 8, znamiona tem, że obciążenie górnego walca pociągowego przez górną szczotkę i walec do impregnowania zostaje zrównoważone przy stykaniu się z walcem do impregnowania.

28. Maszyna według zastrz. 8, znamiona tem, że wytworzony w specjalnem

naczyniu do mieszania płyn do impregnowania zostaje ściągnięty do basenu rozdzielczego, z którego przeciska się zapomocą pomp, zgęszczonego powietrza albo w inny sposób do rozmaitych zwilżających organów albo do wyżej od maszyny leżącego basenu tłocznego, z którego jest kierowany do rozmaitych organów zwilżających, a nadmiar płynu w basenie tłocznym i zbiorczym ścieka do basenu rozdzielczego, przez co cyrkulacja płynu do impregnowania jest stała.

29. Maszyna według zastrz. 8, znamiona tem, że drzewo przed zwilżaniem zapomocą krążków, płyt albo tym podobnych urządzeń zostaje nagrzane, przyczem w komórkach drzewnych przy ochładzaniu powstaje próżnia, przez co przenikanie płynu jest ułatwione.

J. E. Pettersson & I. O. Holmer.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.





