

25 października 1928 r.

URZĄD PATENTOWY

B24m

1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8840.

Kl. 38 k 4.

Alfred Johann Auspitzer
(Hamburg, Niemcy).

Sposób i przyrząd do uszlachetniania drzewa.

Zgłoszono 16 czerwca 1926 r.

Udzielono 1 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1925 r. dla zastrz. 1, 3, 5; 18 sierpnia 1925 r. dla zastrz. 2, 4 (Niemcy).

Jak wiadomo, miękkie podrzędne drzewa są utwardzane, a to w tym celu, aby móc zastosować je w technice zamiast drogiego drzewa twardego. To utwardzanie miękkich drzew odbywa się dotychczas za pomocą ściskania tychże w prasach hydraulicznych w kierunku włókien podłużnych. W ten sposób drzewo utwardza się, lecz odbywa się to kosztem spoistości włókien, które w mniejszym albo większym stopniu przy ściskaniu zostają zniszczone i takie drzewo traci swą sprężystość.

Dalszą wadą opisanego sposobu jest konieczność stosowania masywnych i drogich maszyn.

Inny dotychczas używany sposób utwardzania polega na ściskaniu drzewa w formach. W tym wypadku również występują mniej więcej te same wady, a nawet

znaczniejsze na skutek dużego tarcia, przy czem drzewo również narażone jest na ciśnienie, które niszczy wewnętrzną spoistość drzewa.

Przy dawniej jeszcze znanem walcowaniu drzewa za pomocą obiegowego krążka i mianowicie prostopadle do podłużnej osi, obróbka pni nieokrągłych była niemożliwa i tylko drzewo poprzednio przygotowane mogło być brane w rachubę.

Praktycznie niemożliwym jest w ten sposób uzyskanie zwiększenia gęstości drzewa, które bezwzględnie potrzebne jest dla osiągnięcia wyższego stopnia twardości, ponieważ nie można osiągnąć koniecznego do tego ciśnienia powierzchniowego. We wszystkich wypadkach jednak ten sposób posiada tę wadę, że włókna drzewa niszczą się.

Niniejszy wynalazek usuwa te wady i polega na tem, że stłaczanie i utwardzanie drzewa osiąga się zapomocą wyciągania i walcowania, które odbywa się wyłącznie w kierunku podłużnych włókien drzewa. Przez to osiąga się szereg ważnych technicznych i gospodarczych korzyści. Drzewo podlega jedynie nateżeniu na ciągnięcie tak, że może zachodzić tylko rozciąganie włókien w kierunku podłużnym, a nie miażdżenie włókien. Bardzo ważna zaleta niniejszego sposobu polega na tem, że do wyciągania drzewa można stosować niewielką siłę na mały przekrój oraz tanie i lekkie maszyny. Oprócz tego drzewo ma możność wydłużać się przez co rozrywanie włókien jest niemożliwe.

Dalsza korzyść przy wyciąganiu, względnie walcowaniu, stosownie do niniejszego wynalazku, osiąga się przez to, że w jednostce czasu tylko stosunkowo mała objętość drzewa przetłacza się tak, że materiał ma dosyć czasu, aby się ułożyć i podlega nateżeniu tylko w granicach swojej sprężystości.

Wyciąganie i walcowanie według niniejszego wynalazku odbywa się z zastosowaniem odpowiedniego kształtu przewleka-deł w celu uszlachetniania dowolnej długości pni drzewa o dowolnym przekroju.

Jednocześnie z wyciąganiem może być dokonywane nasycanie (impregnowanie) drzewa, przyczem drzewo zanurza się do kąpieli a substancja do nasycania, podczas wyciągania, może przenikać do drzewa.

Proces wyciągania może być również zastosowany do wyciskania znajdujących się w drzewie soków, np. w drzewie gumowym.

Zapomocą tego nowego sposobu można również powiększyć odporność drzewa przeciw atmosferycznym wpływom przez dodanie chemicznych substancyj, np. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, z dodatkiem CO_2 tak, że w drze-

wie powstaje Ca CO_3 . Dodatek CO_2 w pewnych okolicznościach może być ujęty bezpośrednio z powietrza.

Wyciąganie drzewa odbywa się tak, że drzewo umieszcza się w łusce, składającej się z kilku części, która może być metalowa i która wraz z drzewem zostaje skierowana do urządzenia wyciągowego. Przytem zmienia się średnica łuski jak również średnica objętego przez nią drzewa, przyczem wyciąganie doprowadza aż do chwili, gdy drzewo osiągnie już pożądanę właściwość.

Na rysunku uwidoczniło kilka przykładów wykonania nowego sposobu.

Na fig. 1 *a* oznacza łuskę, która może stanowić rurę i w którą wkłada się pień okrągły *b*, średnicę którego należy zmniejszyć. W znany sposób przeciąga się łuskę wraz z pniem przez przewleka-dło *c*, wskutek czego nie tylko łuska *a*, lecz również i średnica zawartego w niej pnia drzewa odpowiednio się zmniejsza.

W przykładzie wykonania są przewidziane jeszcze pierścienie *d*, które przesuwają się po łusce *a*, w celu zmniejszenia jej średnicy. W wypadku pożądanego nasycenia drzewa do rury *q* wprowadza się substancję do nasycenia.

Na fig. 2 przedstawiono przyrząd do walcowania, przyczem drzewo *b* wprowadza się do walców *e*, *e* w osłonie; podczas przechodzenia przez walce osłona również odpowiednio zmienia swój kształt. Walce *e*, *e* posiadają kształt odpowiedni do zamierzonego stłoczenia i kształtu uszlachetnionego już drzewa.

Łuska α_1 , przedstawiona na fig. 3, może być wykorzystana do umieszczenia w niej obrabianego drzewa i jest zaopatrzona na całej swej długości w wycięcia. W ten sposób osiąga się tę korzyść, że po ukończeniu walcowania ściśnięta łuska α^1 może być łatwo doprowadzona zpowrotem do swego pierwotnego kształtu przez rozszerzenie jej, o ile sama łuska α^1 nie może

dzięki swemu wykonaniu samoczynnie powrócić do swego pierwotnego kształtu.

Łuska może być również wykonana w ten sposób, że poszczególne blachy układa się na obwodzie wyciąganego drzewa tak, że podczas wyciągania albo walcowania blachy zostają ściśnięte w jedną osłonę, obejmującą drzewo.

Powyższe wykonania łuski są przytoczone tylko jako przykłady. Istota wynalazku polega na tem, że obrabiane drzewo podczas obróbki jest otoczone osłoną, która zabezpiecza drzewo od bezpośredniego oddziaływania narzędzi (urządzeń).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania drzewa, znamienny tem, że drzewo w osłonie zostaje poddane wyciąganiu albo walcowaniu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że uszlachetniane drzewo, umie-

szczone w łusce służącej jako osłona, zostaje wyciągane albo walcowane, przyczem kształt łuski podczas wyciągania lub walcowania odpowiednio zmienia się.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że łuska, w której odbywa się wyciąganie lub walcowanie drzewa może być wykonana z kilku części, przyczem może ona służyć jednocześnie do przyjęcia substancji do nasycania.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że łuska jest zaopatrzona w szczeliny.

5. Sposób według zastrz. 1—5, znamienny tem, że po przejściu przez przeciągadło na łuskę o zmniejszonej średnicy nasuwa się pierścienie.

Alfred Johann Auspitzer.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig 1.

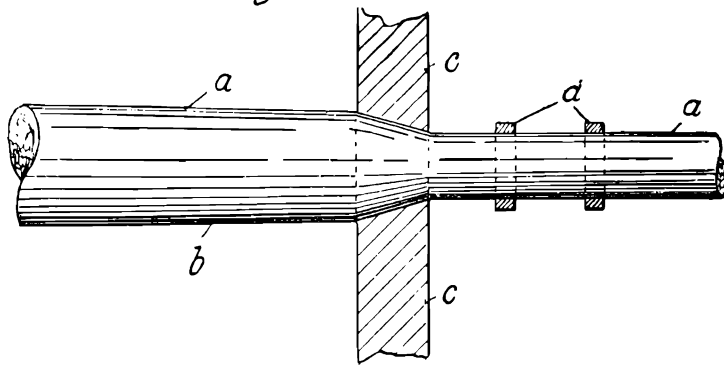


Fig 2

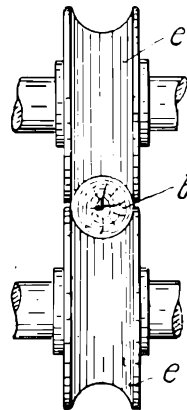


Fig 3

