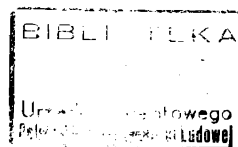


7 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

8272 11/00

Nr 2324.

Kl. 38 i 4.

Eisengiesserei & Maschinenfabrik Aktiengesellschaft
(Bautzen, Niemcy).
i Otto Herdey
(Petersdorf, Niemcy).

Sposób i toczak do wytwarzania waty drzewnej.

Zgłoszono 12 marca 1924 r.
Udzielono 24 czerwca 1925 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania waty drzewnej zapomocą toczaków o specjalnej powierzchni ciernej i swoistym kształcie. Własności te rozwiązują zadanie osłabienia przedewszystkiem spoistości włókien drzewnych w kierunku długości lub całkowitego ich oddzielenia, a następnie odrywanie ich w kierunku poprzecznym od nienaruszonych komórek sąsiednich.

W celu wypełnienia warunku oddzielenia włókien w kierunku podłużnym kamienie toczaka wyposaża się w zwykłe żłobki ścierające w postaci linii śrubowej mało wypukłej, lecz o kroku bardzo znacznym.

Wskutek tego linja śrubowa wykonuje podczas obrotu kamienia ruch wahadłowy. Dzięki temu osiąga się działanie zwrotne, szczotkujące ostrych żłobków, wywołujące oddzieranie włókien w kierunku podłużnym drzewa.

Odrywanie rozluźnionych włókien od nienaruszonych komórek sąsiednich uskutecznia natenczas każde poszczególne ostre ziarno powierzchni toczaka, wykonujące zawsze tylko obrót około osi kamienia. Zdolność rozrywania poszczególnych włókien przy jednakowym zużyciu siły daje się wzmocnić lub osłabić zapomocą powiększania lub zmniejszania ciśnienia pomiędzy

drewnem i kamieniem. Osiąga się to przez nadanie powierzchni czarnej kamienia kształtu nieokrągłego, co oznacza, że kryształy kamienia za każdym obrotem i przy równomiernym dociskaniu kamienia do drewna zbliżają się lub oddalają mniej lub więcej od drzewa. Zbliżając się kryształy worują się w spulchnione wiązki włókien i odrywają je, kryształy zaś oddalające się pociągają wiązki oderwane i rozrywają je między kamieniem i drzewem na włókna pojedyncze. Drewno umieszcza się przytem, jak zwykle, równolegle względem osi obrotowej kamienia.

Załączony rysunek uwidocznia kamienie szlifierskie, nadające się do wykonywania sposobu. Ponadto rysunek uwidocznia urządzenia powierzchni zdzierającej tych kamieni i wyjaśnia rodzaj ruchów, jaki wykonuje odpowiedni przyrząd, podczas ostrzenia kamienia (żłobienia).

Kamień (toczak) *a*, wyobrażony na fig. 1, stanowi bryłę obrotową o przekroju osiowym w kształcie romboïdu; można wyobrazić go sobie jako powstały z walca o osi stereometrycznej *d*, ściętego dwiema płaszczyznami równoległymi. Oś obrotu *b* kamienia jest tak umieszczona, że tworzy z osią *d* kąt niewielki.

Kamień *a*, uwidoczniiony na fig. 2, posiada w przekroju osiowym kształt soczewki. Oś obrotu oznaczono również przez *b*.

Przygotowanie, względnie kształtowanie powierzchni ciernych kamieni według fig. 1 i 2, uskutecznia się zapomocą krążka ostrzącego *c*, osadzonego w sposób swoisty, a mianowicie tak, że podczas każdego obrotu obrabianego kamienia, krążek ten przesuwa się spętanie tam i zpowrotem w kierunku wskazanym strzałkami *III*, *IIIa*. Jednocześnie łożysko krążka wykonuje ruch poprzeczny w kierunku wskazanym strzałką *I*.

Inny sposób wytwarzania ruchu nieokrągłego, wahadłowego lub drgającego, polega na tem, że oś obrotu *b* kamieni szli-

fierskich umieszcza się, jak to uwidoczniiono na fig. 3, z boku, mimośrodowo, lecz równolegle do stereometrycznej osi środkowej walcowego kamienia szlifierskiego. Otrzymuje się wtedy w wypadku naprzykład kamienia walcowego dla wszystkich jego przekrojów mimośrodowość podczas biegu jednakową.

Ponadto odmiana, uwidoczniiona na fig. 4, daje się w ten sposób wykonać, że oś obrotu *b* kamienia ciernego zlewa się wprawdzie z osią stereometryczną kamienia walcowego, lecz biegnie skośnie względem osi podłużnej, która tutaj stanowi oś obrotu dla korb *e*¹, w których osadzone są poruszające się swobodnie czopy o powierzchni kulistej. W ten sposób otrzymuje się w pionowej płaszczyźnie, przesuniętej przez oś stereometryczną *d* w kierunku dociskania drewna dla kamienia szlifierskiego, również nieokrągły tor, który, w uwidocznionym przykładzie, posiada, wobec walcowatego kształtu kamienia, przekrój zlekka eliptyczny. Ostrzenie kamienia szlifierskiego uskutecznia się w ten sam sposób, jak to uwidoczniiono na fig. 1 i 2.

Kamienie ukształtowane w ten sposób posiadają powierzchnię cierną, wyposażoną w rowek o ostrych krawędziach, mający postać linji śrubowej, silnie nachylonej względem osi obrotu. Linję tę wytwarza się, w sposób znany, zapomocą krążka *c*, osadzanego w tym celu w sposób swoisty, a mianowicie tak, aby podczas każdego obrotu ostrzonego kamienia krążek wykonywał ruch zwrotny (tam i zpowrotem) w kierunku strzałek *II—IIa* co najmniej o krok *St*, linji śrubowej *S*. Jednocześnie łożysko krążka wykonuje jednostajny ruch boczny w kierunku strzałki *I*. Wszystkie te trzy ruchy (*I*, *II—IIa*, *III—IIIa*) krążek wykonuje jednocześnie, będąc osadzony w zbudowanym swoiscie przyrządzie.

Mimośrodowość kamienia *a*, krok jego linji śrubowej, oraz jej pochyłość, można zmieniać zależnie od potrzeby.

Swoistość wyłobion powierzchni kamienia występuje podczas ścierania drzewa. o tyle, że żłobek o krawędziach ostrych, poruszający się miarowo tam i zpowrotem, wywiera na drzewo, w kierunku podłużnym włókien, działanie skrobiące, stwarza wciąż nowe powierzchnie robocze i przygotowuje je, w sposób skuteczny, do oddzierania, podczas gdy jednocześnie ruchy do góry i nadół kryształów po drewnie sprawiają wobec mimośrodowości kamienia, jednostajnie powtarzające się nacieranie i odchyłanie się od drzewa i rozdrabnianie rozluźnionych włókien.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania waty drzewnej, polegający na tem, że włókna, uprzednio rozluźnione dostatecznie w kierunku podłużnym, zostają następnie oddzielane zupełnie w kierunku poprzecznym, znamieny tem, że podczas każdorazowego obrotu ciśnienie kamienia szlifierskiego na przerabiane drewno ulega, dzięki swemu szczególnemu kształtowi i odpowiednio do-

branej osi obrotu, naprzemian wzmacnianiu i osłabianiu.

2. Kamień szlifierski do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamieny tem, że oś jego (oś obrotu *b*) biegnie pod kątem do osi stereometrycznej (*d*) kamienia lub umieszczona jest zboku (mimośrodowo) tejże.

3. Kamień według zastrz. 2, znamieny tem, że linja śrubowa w postaci żłobka posiada krok równy co najmniej skokowi kamienia.

4. Sposób ostrzenia kamienia szlifierskiego według zastrz. 2 i 3, znamieny tem, że krążek (*c*) do wytwarzania żłobków wykonuje podczas obrotu kamienia oprócz ruchu wzdłuż tegoż (strzałka *I*) ruch zwrotny (strzałki *II—IIa*) równoległe do osi (*b*) kamienia i jednocześnie porusza się prostopadle (strzałki *III—IIIa*) do niej.

Eisengiesserei
& Maschinenfabrik
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

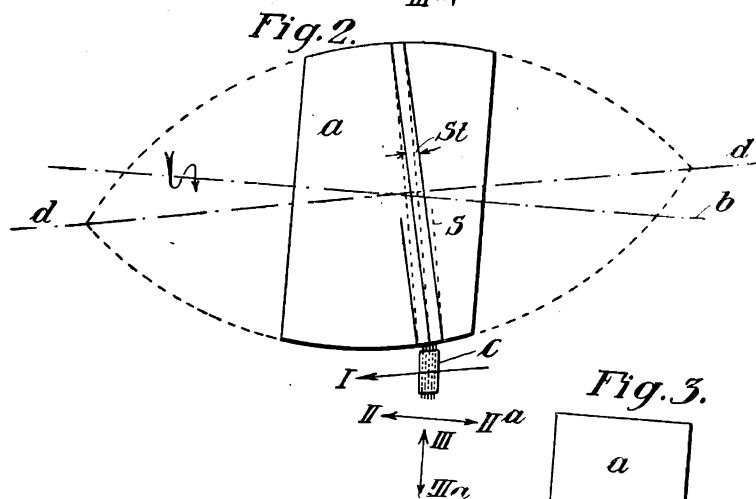
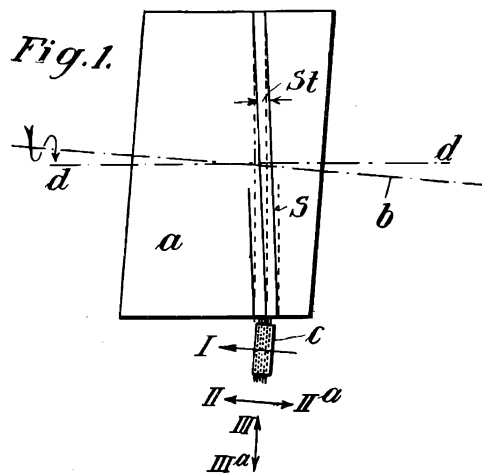


Fig.3.

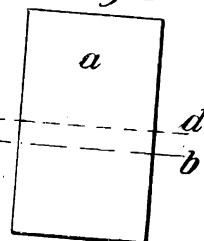


Fig.4.

