

URZĄD PATENTOWY



B2711/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33561

Kl. 38 i, 1

Svenska Cellulosa Aktiebolaget
(Sztokholm, Szwecja)

Maszyna do okorowywania drewna

Zgłoszono 5 lipca 1946 r.

Udzielono 17 listopada 1948 r.

Pierwszeństwo: 27 maja 1944 r. (Szwecja)

Znane są maszyny do okorowywania drewna z urządzeniem do ciągłego okorowywania kłoców przez stykanie zewnętrznej powierzchni kłoców z jednym lub kilkoma łańcuchami lub podobnymi narzędziami odłuszczającymi korę, poruszającymi się zasadniczo wzdłuż swej długości tak, iż przy okorowywaniu narzędzia te stykają się stale nowymi miejscami swej długości z kłocem drewna. Przeprowadzane badania i próby wykazały jednak, że osiąga się lepszy wynik wówczas, gdy urządzenie jest tego rodzaju, iż w czasie obróbki kłoca zasadniczo jedna i ta sama część narzędzia okorującego, np. łańcucha, utrzymywana jest nieprzerwanie w zetknięciu z obrabianym kłocem. Dzięki temu wytwarza się

warstwa kory, zatrzymywana między tą stale z pniem w zetknięciu będącą częścią narzędzia, np. łańcucha, i kłocem, która, nie wpływając na czynność okorowania, tworzy ochronę dla drewna znajdującego się pod korą, tak, iż jest ono podczas przebiegu okorowania chronione i, praktycznie biorąc, z kłoca jest zdzierana tylko kora.

Przedmiot wynalazku, dzięki któremu osiąga się ten zamierzony cel, jest tym znamienity, że co najmniej jeden dający się wyginać narząd okorujący drewno, np. łańcuch lub narząd podobny, umocowany jest w obrotowym urządzeniu nośnym, posiadającym osiowo przezeń przechodzący na wylot otwór do przesuwania w nim bez przerwy kłoca, przy czym narząd okorują-

cy tak jest w tym otworze umieszczony, że może on na swej długości przylegać do prowadzonego kłoca i podczas jego obróbki może być utrzymywany bez przerwy w zetknięciu z nim zasadniczo jedną i tą samą częścią swej długości.

Wspomniane urządzenie nośne składa się celowo z dwóch złączonych z urządzeniem napędowym narządów nośnych, do których przymocowany jest narząd okorujący tak, że jest on do kłoca dociągany dzięki temu, iż obydwa narządy nośne są względem siebie ruchome, przy czym po dociągnięciu członu okorującego podczas przebiegu okorowania obracają się one łącznie jako jedna całość.

Oba obrotowe narządy nośne po dociągnięciu łańcucha do kłoca najlepiej jest zamocować razem. Narządy te mogą stanowić obrotowe współosiowe pierścienie lub narządy podobne, na których narząd okorujący jest tak umieszczony, że gdy znajduje się w stanie spoczynku, rozpościera się w poprzek otworu pierścienia, poprzez który jest przesuwany kłoc. Korzystnie jest, by narząd okorujący był przy tym przestawiony nieco w bok względem osi geometrycznej pierścienia. Jeden pierścień, który jest połączony z urządzeniem napędowym, może być tak umieszczony, że obracając się pociąga za pośrednictwem narządu okorującego drugi pierścień, znajdujący się pod działaniem urządzenia hamującego, dla wywołania ruchu względnego między pierścieniami. Urządzenie napędowe jest połączone celowo z pierścieniem wewnętrznym, umieszczonym w łożysku za pomocą np. piasty, przy czym pierścień zewnętrzny ułożyskowany jest na pierścieniu wewnętrznym. Narząd okorujący, np. jeden lub więcej łańcuchów, może być zamocowany podatnie w odpowiedni sposób jednym lub obu swymi końcami. Przy zastosowaniu dwóch lub więcej łańcuchów okorujących mogą się one krzyżować lub też mogą być umieszczone szere-

gowo jeden za drugim w kierunku podłużnym kłoca.

Maszyna okorująca według wynalazku odznacza się między innymi wysoką wydajnością okorowania, a przy tym nie jest tak dużych rozmiarów, aby nie mogła być z łatwością przenoszona z miejsca na miejsce na składzie drewna. Spełnia ona również żądanie, aby była odłuskiwana tylko kora bez drewna. Ze względu na nadzwyczaj prostą budowę koszty jej wytwarzania są stosunkowo bardzo niskie, a wreszcie jest bardzo łatwa w obsłudze. Gdy jest to niezbędne, można bardzo szybko wymienić łańcuch lub łańcuchy tak, iż nie powstają godne uwagi zakłócenia pracy.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przedmiot wynalazku w kilku postaciach wykonania, a mianowicie na fig. 1—4 pokazano maszynę o krzyżujących się łańcuchach okorujących w widoku z boku, przy czym fig. 1 przedstawia łańcuchy w stanie spoczynku, fig. 2 — na początku ich napinania, fig. 3 — w położeniu ich prawie napiętym, a fig. 4 — całkowicie napięte; fig. 5 i 6 — widok z boku maszyny według wynalazku z jednym tylko łańcuchem okorującym, przy czym fig. 5 przedstawia łańcuch w stanie spoczynku, a fig. 6 — w stanie dociągniętym do kłoca; fig. 7 — maszynę z jednym tylko łańcuchem okorującym w przekroju pionowym; fig. 8 — przekrój pionowy części maszyny o większej liczbie łańcuchów umieszczonych szeregowo jeden za drugim wzdłuż kłoca; a fig. 9 — widok perspektywiczny maszyny o większej liczbie krzyżujących się łańcuchów okorujących.

Liczbą 1 oznaczono pierścień zewnętrzny, a liczbą 2 — pierścień wewnętrzny. Jeden lub kilka łańcuchów okorujących 3 jest zamocowanych jednym końcem na pierścieniu 1, a drugim końcem na pierścieniu 2 tak, iż łańcuch lub łańcuchy w stanie spoczynku są rozpięte w poprzek otworu pierścienia. Jak to wynika z ry-

sunku, łańcuch lub łańcuchy 3 są umieszczone nieco z boku względem osi geometrycznej pierścieni 1 i 2. Łańcuchy są umocowane podatnie, co jak widać można osiągnąć przez to, że każdy łańcuch zamocowany jest za pośrednictwem sprężyny 4 w pierścieniu 1. Doprowadzanie kłoca 5 przez otwór wewnętrzny pierścienia 2 odbywa się w znany sposób za pomocą mechanicznie napędzanych walców posuwających tak, iż oś kłoca zbiega się mniej więcej z osią geometryczną pierścieni 1 i 2. Pierścień zewnętrzny 1, ułożyskowany na pierścieniu wewnętrznym 2, zachwytywany przezeń podczas obrotu, może być hamowany przez odpowiednie urządzenie tak, iż pierścień wewnętrzny w celu dociągnięcia łańcucha lub łańcuchów 3 do kłoca 5 przesuwa się nieco względem pierścienia zewnętrznego. Gdy pierścień zewnętrzny 2 obróci się tak, że zostanie utworzone przesunięcie niezbędne dla dociągnięcia łańcucha (lub łańcuchów) można dzięki zaryglowaniu za pomocą samoczynnie działającej zapadki 6 tak obydwa pierścienie 1 i 2 ze sobą sprzęgnąć, że urządzenie hamujące nie jest potrzebne do utrzymania we właściwym położeniu pierścieni względem siebie podczas odbywającego się nadal ruchu obrotowego. Do hamowania zewnętrznego pierścienia 1 istnieje klocek hamulcowy 7 zamocowany na dźwigni 9, umieszczonej na podporze 8. Łańcuch lub łańcuchy 3 są zamocowane na pierścieniach 1 i 2 za pomocą czopów 10 lub 14. Pierścień 2 wewnętrzny zaopatrzony jest w piastę 11, osadzoną w łożysku 12 i zaopatrzoną w koło pasowe 13 i może być (fig. 9) napędzany z odpowiedniego źródła siły pasem 16. Posuwanie naprzód kłoca 5 odbywa się w sposób wyżej opisany za pomocą wałków 15 (fig. 9).

Zgodnie z fig. 1 — 4 stosuje się cztery łańcuchy 3, rozpięte między punktami zaczepienia A-B, C-D, E-F, G-H. Łańcuchy te są tak umieszczone, że dwa z nich krzyżują się z pozostałymi dwoma. Według

fig. 1 łańcuchy znajdują się w stanie spoczynku, o obydwa pierścienie obracają się razem jako jedna całość. Jeżeli zahamować za pomocą hamulca zewnętrzny pierścień 1, wewnętrzny pierścień 2, połączony z urządzeniem napędowym, obraca się pomimo tego względem pierścienia 1 tak, iż łańcuchy zostają napięte dookoła kłoca. Na fig. 2 — 4 oznaczono strzałkami X, Y, Z, jak np. miejsce zamocowania E łańcucha na wewnętrznym pierścieniu 2 coraz bardziej przesuwa się w stosunku do zewnętrznego pierścienia 1, dopóki nie osiągnie położenia wskazanego na fig. 4. W podobny sposób miejsca zamocowania A, C, G łańcuchów przesuwa się w stosunku do pierścienia zewnętrznego 1. Gdy zatem łańcuchy 3 znajdą się w położeniu według fig. 4, sprzęga się pierścienie 1 i 2 za pomocą zapadki 6, przez co staje się zbyt ciężkie hamowanie podczas następującego potem zabiegu okorowania. Gdy jeden klocek zostanie całkowicie okorowany, pierścienie odprzega się przez podniesienie zapadki 6, wskutek czego pierścień zewnętrzny 1 zostaje doprowadzony samoczynnie z powrotem do położenia wyjściowego tak, iż łańcuchy 3 zajmują znowu położenie spoczynku. Łańcuchy 3 mogą poddawać się w razie, gdy nacisk przeprowadzanego kłoca, np. z powodu jego wygarbień, przekracza pewne granice dzięki działaniu sprężyn 4.

Jeżeli stosuje się jeden tylko łańcuch 3 (fig. 5 i 6), to można w odpowiedni sposób hamować pierścień zewnętrzny 1 tak, iż miejsce zamocowania A łańcucha na wewnętrznym pierścieniu 2 przechodzi z położenia według fig. 5 np. do położenia według fig. 6, po czym oba pierścienie 1 i 2 sprzęga się zapadką 6 i zwalnia się hamulec. Fig. 7 przedstawia również odmienną postać wykonania przedmiotu wynalazku o jednym tylko łańcuchu 3, ukośnym w stosunku do kłoca przesuwanego podłużnie przez otwór pierścienia.

Według fig. 8 można łańcuchy 3 zamo-

cować w ten sposób na zewnętrznym i wewnętrznym pierścieniu, że znajdują się jeden za drugim wzdłuż kłoca. Łańcuchy 3 umieszczone są ukośnie tak, jak uwidocz-
niono na fig. 7.

Według wszystkich przedstawionych postaci wykonania łańcuch lub narząd podobny przylega do podstawionego kłoca wzdłuż swej długości, a podczas obróbki kłoca zasadniczo jedna i ta sama część łańcucha styka się z nim nieprzerwanie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do okorowywania drewna z urządzeniem posuwającym kłoc w zetknięciu z jednym lub kilkoma dającymi się wyginać narządami okorowującymi, znamienna tym, że co najmniej jeden taki narząd okorowujący (3) umocowany jest w urządzeniu nośnym (1, 2), dającym się obracać dookoła osi kłoca i posiadającym otwór, przez który przesuwają się kłoc, przy czym wymieniony narząd okorowujący umieszczony jest tak, iż może przylegać wzdłuż swej długości do doprowadzonego kłoca i w czasie jego okorowywania styka się z nim nieprzerwanie jedną i tą samą częścią swej długości.
2. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada przyrządy (7 — 9) pozwalające dociągać dający się wyginać narząd okorowujący (3) do kłoca okorowywanego (5).
3. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że urządzenie nośne składa się z dwóch narządów nośnych (1 i 2) połączonych z urządzeniem napędzającym, przy czym dający się wyginać narząd okorowujący (3) umocowany jest tak, iż daje się dociągać do kłoca (5) dzięki możliwości pokręcania obu wspomnianych narządów nośnych względem siebie, a po naciągnięciu wymienionego narządu okorowującego narządy te

obracają się w czasie przebiegu okorowywania razem jako całość.

4. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 3, znamienna tym, że oba obrotowe narządy nośne (1, 2) po dociągnięciu dającego się wyginać narządu okorowującego (3) do kłoca (5) są względem siebie ryglowane za pomocą narządu ryglującego, np. zapadki (6).
5. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 3, znamienna tym, że oba obrotowe narządy nośne utworzone są z obrotowych* pierścieni współosiowych (1, 2) lub podobnych, na których narząd okorowujący (3) umocowany jest tak, iż w położeniu nieczynnym rozciąga się w poprzek wewnętrznego otworu pierścienia, przez który przesuwają się kłoc (5).
6. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 5, znamienna tym, że narząd okorowujący (3) umieszczony jest tak, iż jest przesunięty nieco w bok względem geometrycznej osi pierścieni (1 i 2).
7. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 5, znamienna tym, że pierścień (2), połączony z urządzeniem napędzającym, obracając się obraca za pomocą narządu okorowującego (3) również drugi pierścień (1), na który dla zapewnienia ruchu względnego pierścieni, oddziaływać można przy pomocy urządzenia hamującego (7—9) lub podobnego.
8. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 7, znamienna tym, że urządzenie napędzające połączone jest z pierścieniem wewnętrznym (2), który za pomocą piasty (11) lub podobnego urządzenia spoczywa w łożyskach (12), przy czym pierścień zewnętrzny (1) ułożyskowany jest na pierścieniu wewnętrznym (2).
9. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym,

że dający się wyginać narząd okorowujący (3) celowo umocowany jest podatnie na jednym lub obu końcach.

10. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że przy zastosowaniu kilku dających się wyginać narządów okorowujących (3) w położeniu nieczynnym ułożone są one względem siebie pod kątem prostym.
11. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że przy zastosowaniu kilku dających się

wyginać narządów okorowujących (3) umieszczone są one jeden za drugim wzdłuż osi pierścieni nośnych.

12. Maszyna do okorowywania drewna według zastrz. 1, znamienna tym, że dający się wyginać narząd okorowujący (3) umieszczony jest ukośnie w stosunku do osi pierścieni nośnych (1, 2).

Svenska Cellulosa
Aktiebolaget

Zastępca: inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy



