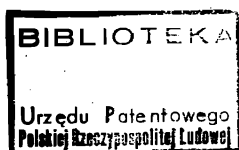


Opublikowano dnia 10 maja 1956 r.



327 m 1/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38773

Kl. 38 k, 4

Inż. Andrzej Suski

Warszawa, Polska

Sposób beztrocinowej obróbki drewna

Patent trwa od dnia 9 kwietnia 1955 r.

Przedmiot wynalazku stanowi sposób beztrocinowej obróbki drewna, zwłaszcza jego przecinania. Stosowane dotychczas powszechnie przecieranie kłód drzewnych wiąże się ze znacznymi stratami surowca w postaci odpadków trocinowych. Odpadki te przeznacza się wprawdzie ostatnio do dalszego przerobu przemysłowego, nie zmienia to jednak w niczym ich istotnego charakteru.

Dążenie do zmniejszenia powyższych strat leży u podstaw sposobu według wynalazku, polegającego na zastosowaniu rozgrzanej do białego żaru na drodze elektrycznej metalowej strunki włosowej, za pomocą której przeprowadza się w próżni „przepalanie” kłód drzewnych na deski. Strunkę, ustawioną prostopadłe do osi „przepalanej” kłody, prowadzi się w kierunku tejże osi, przy czym można stosować przecinanie zarówno indywidualne, jak i grupowe, tworząc w tym ostatnim przypadku sprzęg strunkowy, złożony z kilku połączonych i umieszczonych równolegle

strunek tnących, oddalonych wzajemnie o żądane grubości otrzymywanych desek. Obrabiana kłoda winna być zaciśnięta w odpowiednich uchwytych z kierunków, prostopadłych do płaszczyzny (lub płaszczyzn) przecinania, w sposób, zapewniający niezbędne odizolowanie kłody od ziemi.

Strunkę tnącą wykonuje się ze stopu metalowego o odpowiedniej odporności żarowej oraz wytrzymałości mechanicznej i sprężystości, np. ze stopu wolframowo-stalowego z domieszką krzemu i manganu. Zasilanie tego rodzaju strunek żarowych, których temperatura robocza może dosięgać 2000°C i więcej, odbywa się przy użyciu prądu zmiennego lub stałego o napięciu kilkudziesięciu woltów.

Posuw sprzęgu strunkowego dokonuje się za pośrednictwem dowolnego napędu elektrycznego o odpowiedniej czułości na zmiany obciążenia, a to w celu przeciwdziałania uszkodzeniom lub zerwaniom strunek. Docisk strunki do drewna

winien zapewniać nie wżyzanie się jej w obrabiany materiał, lecz jedynie karbonizację cienkiej warstewki włókien drzewnych w zasięgu działania strunki z częściowym ulotem produktów spalania. Jak z powyższego wynika, elektryczna przepalarka strunkowa, służąca do stosowania sposobu według wynalazku, wykazuje działanie nie mechaniczne, lecz wyłącznie termiczne, w związku z czym sposób ten dotyczy termoelektrycznej obróbki drewna.

W celu przeciwdziałania utlenianiu się narzędzia tnącego odnośną obróbkę przeprowadza się w specjalnej komorze próżniowej po wypompowaniu z niej powietrza. Przebieg cięcia obserwuje się przez odpowiednie wzierniki. Sterowanie posuwu sprzęgu dokonuje się samoczynnie przy zastosowaniu dowolnego znanego układu przekąźnikowego.

Zaznacza się, że ze względu na bardzo małą grubość strunki tnącej (rzędu 0,1 mm) wydajność objętościowa przerobu jest w przypadku obróbki termoelektrycznej znacznie wyższa niż w przypadku przecierania, co pozwala uzyskiwać poważne oszczędności drewna w skali rocznej.

W celu zmniejszenia pracochłonności sposobu według wynalazku, można stosować zamiast komory próżniowej komorę przelotową, wypełnioną gazem obojętnym. Celowe jest również wstępne przesuszanie surowca.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób beztrocinowej obróbki drewna, zwłaszcza jego przecinania, znamieny tym, że stosuje się „przepalanie” surowca drzewnego przy użyciu strunki metalowej, rozżarzonej do białości na drodze elektrycznej, przy czym strunka ta jest wykonana ze stopu wolframowo-stalowego z domieszką krzemu i manganu.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, w zastosowaniu do przecinania kłód drzewnych na deski, znamieny tym, że zamiast pojedynczej strunki tnącej stosuje się sprzęg strunkowy.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że proces obróbkowy przeprowadza się w próżni lub w atmosferze ochronnej, w celu przeciwdziałania utlenianiu się strunki tnącej.
4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że posuw strunki lub sprzęgu strunkowego dokonuje się za pośrednictwem dowolnego napędu elektrycznego o odpowiedniej czułości na zmiany obciążenia, a to w celu przeciwdziałania uszkodzaniu lub zrywaniu strunki tnącej.
5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że do rozżarzania strunki tnącej stosuje się prąd zmienny lub stały o napięciu kilkudziesięciu woltów.

Inż. Andrzej Suski