



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **97-00007**

(22) Data de depozit: **29.06.1995**

(30) Prioritate: **06.07.1994 SK PV 0810- 94;**

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.01.2003 BOPI nr. **1/2003**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. **SK 95 / 00004 29.06.1995**

(87) Publicare internațională:
Nr. **WO 96/01174 18.01.1996**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 89818; WO 8808778; FR 2409137; DE 834448; US 4532842

(71) Solicitant: **WEP, SLOOL SRO, PARTIZANSKE, SK;**

(73) Titular: **WEP, SLOOL SRO, PARTIZANSKE, SK;**

(72) Inventatori: **DVORSKY PAVEL, VES, SK; FIALA VILIAM, PARTIYANSKE, SK; GREGOR EMIL, VES, SK; KOVACIK VLADIMIR, VES, SK;**

(74) Mandatar: **CABINET ENPORA S.R.L., BUCUREȘTI;**

(54) **PROCEDEU DE PRELUCRARE LONGITUDINALĂ A MATERIALELOR LEMNOASE ȘI ECHIPAMENT PENTRU REALIZAREA ACESTUIA**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu de prelucrare longitudinală a materialelor lemnoase, care este independent de diametrul și lungimea materialului, și la un echipament pentru realizarea acestuia. Procedeu de prelucrare longitudinală a materialelor lemnoase se bazează pe faptul că numărul cerut de tăieturi pe o adâncime necesară este realizat pe întreaga lungime a materialului lemnos, longitudinal față de materialul lemnos, în același timp și simultan, acest strat incizat este tăiat în direcție orizontală. Echipamentul constă din patru suporturi plasate pe un cadru din oțel, în care pe prima pereche de suporturi sunt plasate niște ferăstraie disc orizontale (3) și legate de un motor (1) prin intermediul unei matrice (2). Pe cea de-a doua pereche de suporturi, sunt plasate niște ferăstraie disc verticale (5), prevăzute cu inele de reglaj (6) și legate de motor (4). Ferăstraiele disc (3 și 5) sunt reglabile unele față de celelalte atât vertical, cât și orizontal, și în același timp, întregul sistem de ferăstraie disc (3 și 5) este simultan reglabil vertical.

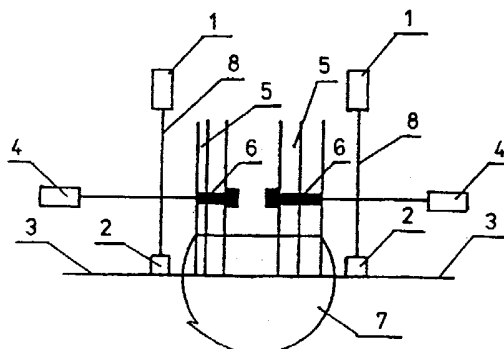


Fig. 1

Revendicări: 3
Figuri: 2

RO 118063 B1



Invenția prezentată se referă la un procedeu de prelucrare longitudinală a materialelor lemnoase, care este independent de diametrul și lungimea materialelor, și la un echipament pentru realizarea acestuia.

Echipamentul de separare longitudinală a trunchiurilor din material lemnos, prin tăierea cu două ferăstraie disc, este cunoscut. Ferăstraiele sunt aranjate unul deasupra celuilalt, într-un plan comun de tăiere. Aceasta permite tăierea unor trunchiuri de diametre mari, dar numai într-un singur plan. Echipamentul pentru separarea longitudinală a jumătăților de trunchiuri de material lemnos, prin separarea în mai multe planuri cu un sistem de ferăstraie disc, este, de asemenea, cunoscut. Totuși, acestui echipament îi lipsesc capacitatea de a ajusta grosimea deșeurilor și posibilitatea de a produce, de exemplu, prisme cu dimensiuni reglabile. Este, de asemenea, cunoscut echipamentul pentru separarea materialului lemnos cu ferăstraie disc, aranjate în plan orizontal și vertical, care permit tăierea în ambele planuri; totuși, acest echipament nu îndeplinește criteriul de maximă universalitate și este capabil să prelucraze numai lățimi limitate ale produselor, până la 20 cm.

Deficiențele menționate mai sus sunt eliminate, și sarcina ajustării este rezolvată printr-un procedeu de prelucrare longitudinală a materialului lemnos și prin echipamentul pentru executarea acestui procedeu, în conformitate cu invenția prezentată. Procedeu de prelucrare longitudinală a materialului lemnos, conform invenției, este bazat pe principiul conform căruia numărul solicitat de tăieturi pe o adâncime necesară, pe întreaga lungime a materialului lemnos, este realizat longitudinal față de materialul lemnos; în același timp, de sus și simultan, acest strat incizat este tăiat în direcție orizontală. După tăierea grosimii stabilite într-un plan, alt strat este stabilit, iar procedura este repetată.

Echipamentul pentru executarea acestui procedeu în conformitate cu invenția prezentată constă dintr-un cadru din oțel, în care este plasat un cărucior cu suporturi, care se mișcă în direcție verticală. Patru suporturi sunt instalate pe cărucior în felul următor: arborii ferăstraielelor disc verticale sunt plasați pe două suporturi, în partea dreaptă a căruciorului, iar suporturile pentru arborii ferăstraielelor disc orizontale sunt plasați în partea stângă. Discurile orizontale sunt nituite de niște matrice speciale, care sunt fixate de arborii motoarelor.

Procedura conformă cu soluția tehnică propusă permite realizarea unei tăieri de înaltă precizie, o prelucrare ideală a produselor, o variabilitate și o înaltă productivitate a muncii.

Procedeu de fixare a ferăstraielelor disc orizontale este foarte rațional și permite o asamblare și dezasamblare rapidă.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a invenției cu referire la fig.1 și 2, care reprezintă:

- fig.1, se prezintă schematic poziționarea ferăstraielelor disc față de materialul lemnos și realizarea tăieturilor individuale în materialul lemnos.

- fig.2, reprezintă o vedere laterală la scară mărită, în care se arată fixarea ferăstraielelor disc de matricele speciale și arborele motorului.

Echipamentul conform invenției cuprinde un ferăstrău circular, care constă din patru suporturi plasate pe un cadru din oțel. Așa cum este arătat în fig.1, pe prima pereche de suporturi sunt plasate niște ferăstraie disc orizontale 3, care sunt legate de niște motoare 1 cu ajutorul unor arbori 8 și al unor matrice speciale 2. Pe cea de-a doua pereche de suporturi sunt plasate niște ferăstraie disc verticale 5, ce sunt acționate de niște motoare 4. Ferăstraiele disc 5 sunt reglate la lățimea necesară cu ajutorul unor inele de reglaj 6. Ferăstraiele disc 3 sunt deplasate unul față de celălalt în așa fel, încât ele să nu se întâlnească când taie un material lemnos 7.

În fig.2 este prezentat modul de fixare a ferăstraielelor disc orizontale 3 de matricea specială 2, prin intermediul unui nit 9. Matricea 2 este, de asemenea, în legătură cu motorul 1, prin intermediul arborelui 8.

Modul de utilizare al echipamentului conform procedeului se evidențiază din fig.1, unde este reprezentat schematic materialul lemnos de prelucrat și cu tăieturile realizate în el. 50

Prima tăietură în materialul lemnos 7 de prelucrat este făcută de ferăstraiele orizontale 3, simultan. Astfel, stratul superior de material lemnos este tăiat pe întreaga sa lungime, în așa fel, încât materialul lemnos este tăiat, după necesitate, de către ferăstraiele orizontale 3 și ferăstraiele verticale 5, simultan. În cazurile în care este tăiat un material lemnos de dimensiune mare și ferăstraiele disc orizontale 3 nu sunt capabile să taie întregul strat odată, ferăstraiele disc 3 și 5 sunt folosite simultan, pentru a tăia din ambele părți ale materialului lemnos 7, ceea ce permite mișcarea suporturilor în direcție transversală. După ce un strat de material este tăiat, căruciorul cu suporturi este deplasat în jos, la dimensiunea necesară, și este repetată procedura completă. 55 60

Fixarea ferăstriailor orizontale 3 de matricea specială 2 se realizează prin intermediul unui nit 9, care permite mișcarea acestor discuri pe întreaga lățime a materialului 7 de tăiat, iar discurile 3, cu diametre mici, sunt capabile să taie materiale lemnoase 7, cu grosimi mari.

Suporturile discurilor orizontale 3 sunt reglabile față de discurile verticale 5 în direcția înălțimii, pentru cazurile în care sunt folosite discuri verticale 5 cu diametru diferit, astfel încât planul de tăieturi să fie realizat atât în poziție verticală, cât și în cea orizontală. Sensurile de rotație ale discurilor orizontale 3 sunt alese în așa fel, încât discurile taie din partea interioară a materialului lemnos. Astfel, este prelungită durata lor de viață. Din motivul de mai sus, o matrice 2 este prevăzută cu un filet pe dreapta, iar cealaltă, cu un filet pe stânga, pentru a preveni desfacerea lor. Discurile orizontale 3 sunt introduse în matricea 2 prin canalul central al discului și legate de matrice prin intermediul nitului 9, dispus pe circumferința matricei. 65 70

Procedeul de prelucrare longitudinală a materialului lemnos prin tăierea în două planuri și echipamentul pentru realizarea acestui procedeu sunt exploatabile mai ales în industria lemnului, în ingineria civilă și, de asemenea, în alte ramuri pentru operații echivalente de prelucrare a materialului lemnos. 75

Revendicări

1. Procedeul de prelucrare longitudinală a materialelor lemnoase cu diametre și lungimi nelimitate, prin tăierea în două planuri, **caracterizat prin aceea că** numărul cerut de tăieturi pe o adâncime necesară, pe întreaga lungime a materialului lemnos, este făcut longitudinal față de materialul lemnos de sus în același timp și simultan, acest strat incizat fiind tăiat în direcție orizontală, și procedura este repetată cu un alt strat de material lemnos. 80

2. Echipament pentru realizarea procedeului conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, cuprinde patru suporturi plasate pe un cadru din oțel, în care pe prima pereche de suporturi sunt plasate niște ferăstraie disc orizontale (3), legate de niște motoare (1) prin intermediul unor arbori (8) și al unor matrice speciale (2), iar pe a doua pereche de suporturi sunt plasate niște ferăstraie disc verticale (5), prevăzute cu niște inele de reglaj (6) și legate la niște motoare (4), ferăstraiele orizontale (3) și cele verticale (5) fiind reglabile unele față de celelalte atât în plan orizontal, cât și în plan vertical, și, simultan, întregul sistem al tuturor ferăstriailor (3, 5) fiind reglabil în același timp, în plan vertical. 85 90

3. Echipament conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** ferăstraiele orizontale (3) sunt introduse în matricea (2) prin canalul central al discului și legate de matrice prin niște nituri (9) dispuse pe circumferința matricei.

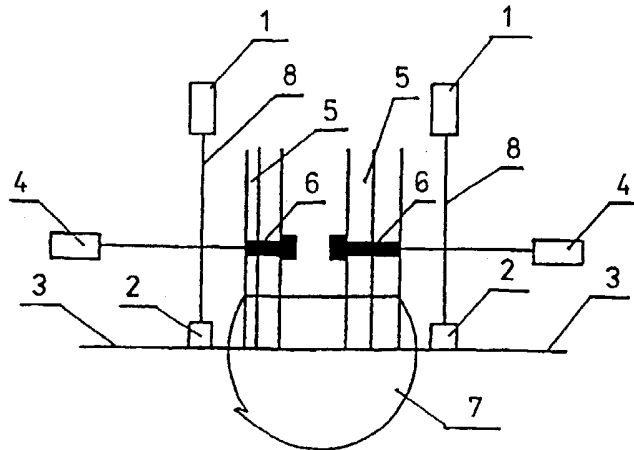


Fig. 1

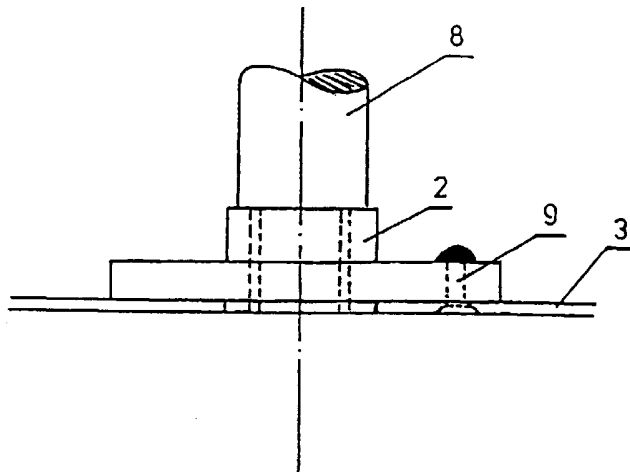


Fig. 2