



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00280

(22) Data de depozit: 05.04.2013

(41) Data publicării cererii:
30.09.2013 BOPI nr. 9/2013

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" DIN
BRAȘOV, BD.EROILOR NR.29, BRAȘOV,
BV, RO

(72) Inventatori:
• OLĂRESCU ALIN, SAT STROIEȘTI,
COMUNA MUȘĂTEȘTI, AG, RO;

• CIONCA MARINA CRISTINA,
ALEEA PETUNIEI NR.2, BL. 23, SC.2,
AP.39, BRAȘOV, BV, RO;
• BĂDESCU LOREDANA ANNE-MARIE,
STR.GLORIEI NR.28, BL.311, SC.A, AP.8,
BRAȘOV, BV, RO;
• MUSCU IOAN, STR. DOROBANȚILOR
NR. 5A, AP. 6, BRAȘOV, BV, RO

(54) ELEMENTE STRUCTURALE SEMIRIGIDE ȘI PROCEDEU DE
OBȚINERE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la niște elemente structurale semi-rigide, obținute din deșeurile de la tivirea cherestelei, și la un procedeu de obținere a acestora, elementele structurale fiind utilizate în industria lemnului. Elementele structurale conform invenției sunt obținute prin ambalarea pe cale mecanică a deșeurilor (1) de cherestea, prin utilizarea unor elemente (2) flexibile de legătură. Procedeu conform invenției constă în următoarea suită de operații: retezarea deșeurilor (1) la lungimea dorită plus o supradimensionare de 20 mm, formarea pachetului, asamblarea acestuia cu elementele (2) flexibile de legătură, retezarea pachetului la cota finită, șlefuirea grosieră, urmată de șlefuirea fină.

Revendicări: 2
Figuri: 2

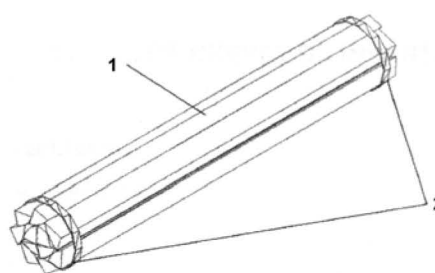


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



Inv. nr. BPT : 97/25.03.13₁

REGISTRUL DE PATENT
Oficiul de brevete și mărci
București
Data depozitării: 05-04-2013

21

ELEMENTE STRUCTURALE SEMIRIGIDE ȘI PROCEDEU DE OBTINERE

Invenția se referă la elementele structurale semirigide obținute din deșeurile provenite de la tivirea cherestelei și procedeul de obținere și este aplicabilă în domeniul industriei lemnului.

Sunt cunoscute diverse metode de valorificare a biomasei rezultate din deșeurile lemnoase prin: brichetare (**YU 15479**), peletizare (**FR 2936810**; **GR 1007234**) și prin prelucrare chimică (**CZ 303617**).

De asemenea este cunoscut faptul că domeniul lemnului este considerat un domeniu strategic având ca obiect de activitate gestionarea și valorificarea masei lemnoase. Aceasta resursă naturală a devenit din ce în ce mai importantă, mai ales în ultimele 5-6 decenii, când, odată cu evoluția fără precedent a progreselor tehnicii, poluarea a crescut în progresie geometrică la nivel mondial. Valoarea socială a lemnului este afectată de o gamă complexă de factori, iar disponibilitatea lemnului în diferite domenii de utilizare, inclusiv mobilier se raportează de cele mai multe ori la capacitatea industriei de a spori valoarea adăugată, utilizarea sa rațională, și, din ce în ce mai insistent, stimularea regenerabilității sale. În strategia de dezvoltare sustenabilă 2014 – 2020, Comisia Europeană recomandă creșterea valorificării superioare a resurselor lemnoase secundare, în special a deșeurilor de la prelucrarea primară și secundară a lemnului.

Se cunoaște și că designul sustenabil reprezintă un ansamblu de strategii, criterii și proceduri aplicate în dezvoltarea de produs astfel încât impactul negativ asupra mediului și comunității să fie minim. Prin strategiile sale, designul sustenabil recomandă: evitarea materialelor toxice și dăunătoare; selectarea materialelor biocompatibile și regenerabile; utilizarea materialelor secundare și a deșeurilor din procesul de producție pentru fabricarea de noi produse; proiectarea produsului astfel încât să fie posibilă separarea elementelor la sfârșitul ciclului de viață; evitarea sistemelor ireversibile de asamblare.

Elementele cunoscute din stadiul tehnicii prezintă dezavantajul proceselor energofage prin: tocarea deșeurilor, transportul așchiilor, presare, tratarea chimică, anihilarea efectului reziduurilor industriale.

În prezent, problema valorificării superioare a deșeurilor lemnoase, trebuie abordată astfel în contextul dezvoltării durabile și a designului sustenabil: produse cu



impact redus asupra mediului, procedee puțin consumatoare de energie, produse cu reală posibilitate de separare la sfârșitul ciclului de viață.

Invenția rezolvă valorificarea rațională a deșeurilor provenite de la tivirea cherestelei.

Elementele structurale semirigide sunt obținute din deșeuri subțiri și lungi provenite de la tivirea cherestelei. Asamblarea acestora se face pe cale mecanică, utilizând un element flexibil de legătură. După asamblare elementele sunt șlefuite.

Elementele structurale semirigide obținute din deșeuri provenite de la tivirea cherestelei conform invenției au următoarele avantaje economice, ecologice și estetice:

- Valorificarea în proporție de 75 % a deșeurilor provenite de la tivirea cherestelei;
- Elasticitate suficientă pentru ca elementele semirigide să poată fi utilizate ca elemente orizontale și verticale în structura mobilierului pentru interior și exterior;
- Creșterea indicelui de utilizare a masei lemnoase cu cca. 15 %;
- Nu utilizează adeziv pentru asamblare;
- Cost redus al materiei prime;
- Manoperă minimă;
- Costuri minime de implementare în producție;
- Facilitarea separării rapide a elementelor componente la sfârșitul stadiului operațional al produsului;
- Estetică deosebită a produsului.

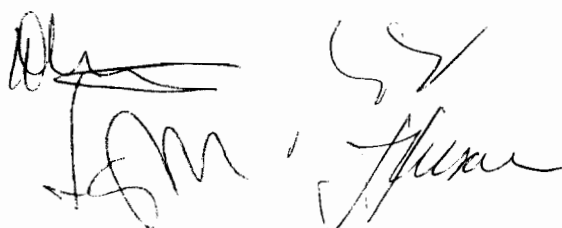
În cele ce urmează se va face descrierea detaliată obiectului invenției, în legătură și cu figurile 1 și 2, care reprezintă:

- Figura 1: vedere în perspectivă a obiectului invenției;
- Figura 2: procedeul de obținere a obiectului invenției.

Elementele structurale semirigide sunt obținute din deșeuri lungi și subțiri (1) provenite de la tivirea cherestelei. Acestea conform invenției pot avea sau nu coajă. Asamblarea acestora se face pe cale mecanică, utilizând un element flexibil de legătură (2).

Metoda și procedeul de obținere presupune:

- Retezarea deșeurilor la lungimea dorită plus o supradimensiune de 20 mm;



- Formarea pachetului. În cazul în care se dorește utilizarea deșeurilor cu coajă, aceasta trebuie așezată spre interiorul pachetului;
- Asamblarea cu ajutorul elementului flexibil de legătură;
- Retezarea la cotă finală;
- Șlefuirea grosieră cu rotunjirea muchiilor ascuțite până la o rază de 5 mm;
- Șlefuirea fină.

Alin
Isma ✓
Huc

REVENDICĂRI

1. Elemente structurale semirigide caracterizate prin aceea că sunt obținute din deșeuri provenite de la tivirea cherestelei, asamblate pe cale mecanică prin utilizarea unui element flexibil de legătură.

2. Procedul de obținere al elementelor structurale semirigide definite la revendicarea 1, caracterizat prin aceea că presupune următoarea suită de operații tehnologice: retezarea deșeurilor la lungimea dorită plus o supradimensiune de 20 mm; formarea pachetului; asamblarea cu ajutorul elementului flexibil de legătură; retezarea la cotă finală; șlefuirea grosieră; șlefuirea fină.



Handwritten signatures and initials, including a large signature on the left and a smaller one on the right, possibly indicating approval or authorship.

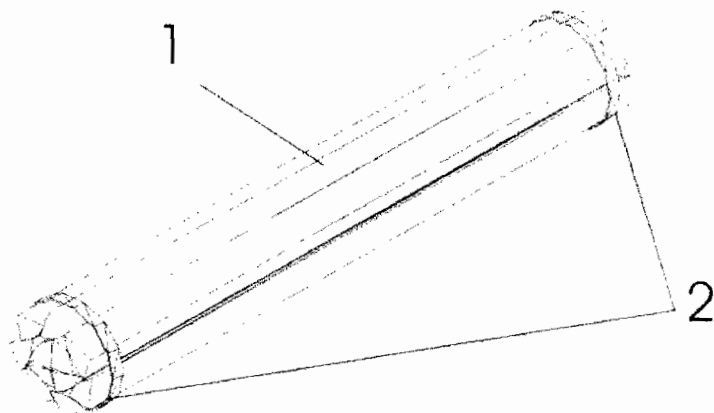


Figura 1.

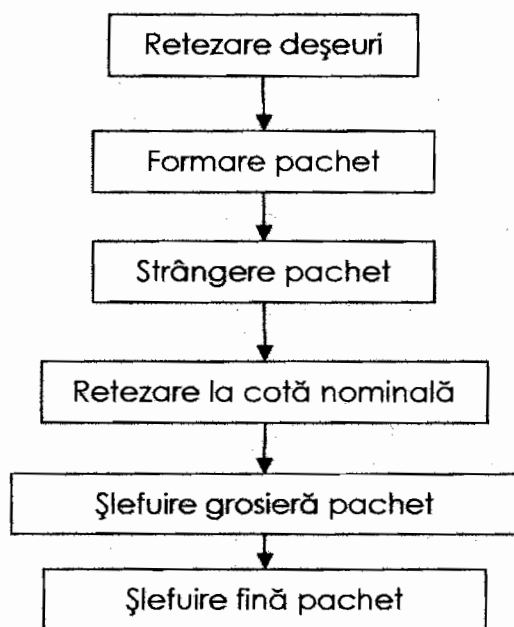


Figura 2.

Handwritten signatures and notes.