

ROMANIAOFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCIBREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 105371**(12) DESCRIEREA INVENȚIEI**(21) Cerere de brevet nr: **127057**(22) Data înregistrării: **16.08.85**(51) Complementară la invenția
brevet nr:(45) Data publicării: **20.09.94**(51) Int. Cl. ⁴: **B 27 D 1/02,04;**
B 27 G 11/00//
B 32 B 31/12//
C 09 J 5/02

(50) Cerere internațională (PCT)

nr: **F185/00069** data: **16.08.85**

(57) Publicarea cererii internaționale

nr: data:

(59)

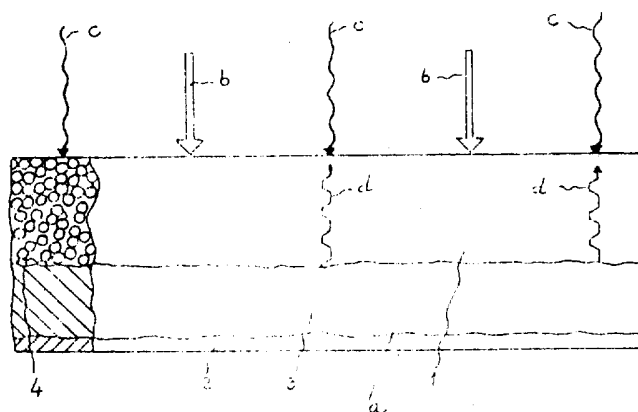
(30) Prioritate:

(32) Data: **17.08.84**(33) Țara: **Finlanda**(31) Certificat nr: **843270**(71) Solicitant; (73) Titular: **Kallennraki Oy, Tuuri, Strahl Ky, Seinäjoki, Finlanda**
(72) Inventator: **Paukkunen Yrjö, Strahl Eckhard, Finlanda****(54) Procedeu de fixare a foilor de furnir de lemn la o placă suport****(57) Rezumat**

Invenția se referă la un procedeu de fixare a unei foi de furnir de lemn la o placă suport laminat.

Pentru a evita pierderea mare de material din metodele cunoscute, se folosește o foaie de

furnir foarte subțire, de 0,2...0,3mm. Folia de furnir este umezită pentru a forma un tampon de umiditate ce previne ca adezivul de lipire să pătrundă la suprafața frontală a furnirului în timpul fazei de încăiere.

*Fig. 1*

Invenția se referă la un procedeu de fixare a unei foi lemnoase de furnir la o placă suport.

Sunt cunoscute diverse procedee de fixare a unei foi lemnoase de furnir, de 0,7...1,7 mm grosime, ce sunt fixate la o placă suport. Înainte de fixare, foile de furnir sunt uscate, iar în faza următoare foaia de furnir este fixată rigid pe suportul laminat.

Dacă se dorește a se obține o foaie subțire de furnir aplicată pe suprafața suportului laminat, se face o șlefuire a acestuia prin sablare, după fixarea foi de furnir pe placa suport, deoarece nu este posibil să se realizeze o înclieiere cu foi de furnir foarte subțiri, datorită faptului că, prin aplicarea unei foi foarte subțiri de furnir, cleiul va pătrunde prin foaie la suprafața frontală a furnirului. De aceea există o pierdere ridicată de material prin aplicarea procedeelor tehnologice cunoscute.

Scopul invenției este eliminarea dezavantajelor procedeelor cunoscute, prin fixarea unei foi de furnir pe o placă suport laminat.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aplicarea unei foi de furnir subțire, rezistent și cu aspect plăcut, fără pierdere de material pe suprafața unui suport laminat, cu micșorarea fazelor de lucru și cu o reacție redusă la schimbările de temperatură și umiditate.

Aceasta se realizează conform invenției printr-un procedeu în care o foaie de furnir subțire umedă, având o grosime de preferință 0,2...0,3 mm, care este plasată pe o suprafață preînclieiată a unei plăci suport, după care ele sunt lipite și uscate printr-o presare caldă, rezultând astfel un tampon de umiditate între cele două elemente, tampon ce se realizează prin compresiune și căldură prevenind ca cleiul să pătrundă la suprafața frontală a furnirului.

Prin intermediul acestui procedeu, se realizează o foaie subțire de furnir, fără nici o pierdere de material. Pătrun-

derea cleiului la suprafața frontală a furnirului este împiedicată datorită tamponului de umiditate ce s-a format, împiedicând pătrunderea la suprafața a adezivului. Prin presarea caldă a foi de furnir pe suportul laminat, adezivul va pătrunde în partea din spate a furnirului și, datorită căldurii, se va usca și va fixa placa de furnir. Datorită umidității furnirului, stratul de umiditate va preveni ca cleiul să deterioreze suprafața frontală a furnirului. La sfârșitul fazei de presare la cald, căldura va usca, de asemenea, și suprafața superioară a furnirului, dar în momentul acesta, cleiul sau adezivul fiind deja uscat nu va mai penetra la suprafața frontală a furnirului.

Astfel, pentru împiedicarea vaporilor de apă să se evaporeze din furnir în timpul treptei de presare caldă, este avantajos să se folosească o presă plană perfect etanșă.

De obicei, conținutul de umiditate al unui copac proaspăt tăiat este destul de mare pentru realizarea tamponului de umiditate necesar. Dacă copacul a fost uscat datorită influenței aerului, furnirul trebuie umezit înaintea fazei de depunere a adezivului, respectiv a fazei de înclieiere. Acest lucru se poate realiza, de exemplu, prin înmuiere. Este, de asemenea, avantajos, conform invenției, să se transporte furnirul de la punctul de tăiere la punctul de înclieiere, cu ajutorul unui dispozitiv cu pernă de aer. Prin acest dispozitiv de transport, frecarea este foarte mică și, în același timp, furnirul va fi umezit.

Conform invenției, suportul laminat poate fi confecționat din hârtie, plastic, fibre de sticlă, țesătură-, nețesut placaj, placă dură de fibră, placă de ipsos sau plăci de lemn.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a invenției, cu referire la fig.1...5, care reprezintă:

- fig.1, o vedere în secțiune a unei foi de furnir;

- fig.2...4, secțiune printr-o îmbinare a unor foi de furnir cu placa suport,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

conform procedeului;

- fig.5, prezintă îmbinarea în suprapunere de la suprafața frontală a furnirului.

Pentru realizarea procedeului conform invenției, în prima fază, niște foi de furnir 1 sunt tăiate până la o grosime de 0,2...0,3 mm. Dacă foile 1 s-au uscat mai întâi ele sunt umezite și în faza următoare sunt așezate pe suprafața a a unui suport laminat 2, pe care, în prealabil, s-a aplicat un strat 3 de adeziv.

Îmbinările dintre foile de furnir adiacente pot fi făcute ca îmbinări prin suprapunere sau îmbinări de presiune. Dacă se folosesc îmbinările de presiune, marginile furnirelor adiacente sunt tăiate în linie dreaptă și marginile furnirelor sunt plasate cap la cap. Îmbinările de suprapunere sunt descrise în cele ce urmează făcându-se referire la fig.1...4.

În fig.1 este ilustrat efectul unei forțe de presare *b* și al căldurii *c*, iar umiditatea furnirului se deplasează în sus, reprezentată conform săgeții *d*. Adezivul 3 va pătrunde în celulele uscate 4 numai pe distanța pe care clulele s-au uscat. Adezivul 3 nu va pătrunde la partea superioară a furnirului datorită stratului de umiditate ce se realizează prin furnirul umed. În același timp, adezivul sau cleiul 3 pătrunde în suportul laminat 2.

În fig.2...4 este reprezentată o soluție de îmbinare prin suprapunere a foilor de furnir 1 și 5 atunci când sunt fixate pe suportul laminat 2. În fig.2 se prezintă cum foile de furnir 1 și 5 se suprapun. În fig.3 este reprezentat cum se face presarea la cald, așa cum s-a descris mai sus, iar în fig.4 este reprezentat cum partea de suprapunere e a unei foi de furnir este îndepărtată. Acest lucru poate fi realizat prin intermediul insuflării unui jet de aer cu presiunea ridicată, orientat pe porțiunea în care se suprapun foile prin care muchia uscată e poate fi îndepărtată, realizându-se astfel o îmbinare bună *f*.

În fig.5 este prezentată o soluție prin care se folosește o îmbinare prin su-

prapunere folosind o îmbinare *f* cu o muchie care nu este dreaptă. Prin această îmbinare *f* urmărește fibrele copacului și îmbinarea va avea un aspect plăcut va fi naturală și imperceptibilă.

Conform procedeului invenției, se realizează un furnir frumos, foarte subțire și solid, fără pierdere de material. Procedeul este de asemenea relativ ieftin, datorită treptelor foarte puține necesare. De asemenea, furnirul realizat reacționează foarte puțin la schimbările de temperatură și umiditate, datorită masei sale foarte mici.

Revendicări

1. Procedeu de fixare a unei foi de furnir de lemn pe o placă suport laminat, caracterizat prin aceea că o foaie de furnir (1+5) subțire, de preferință având grosimea de 0,2...0,3 mm, umezită, este așezată pe o suprafață (a) dată în prealabil cu un strat (3) de adeziv aplicat pe suportul laminat (1), după care ele se lipesc una de alta și uscate prin presarea la cald, astfel încât tamponul de umiditate ce se realizează prin comprimare și căldură împiedică adezivul să pătrundă la suprafața frontală a furnirului (1).

2. Procedeu, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că conținutul în umiditate al foi de furnir (1) este egal sau mai mare decât cel al unui copac netăiat.

3. Procedeu, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că foaia de furnir este umezită până la punctul de saturare înaintea fazei de înclieiere.

4. Procedeu, conform revendicării 2, caracterizat prin aceea că faza de umezire are loc pe un dispozitiv de transport cu pernă de apă, care transportă furnirul de la punctul de tăiere la punctul de înclieiere.

5. Procedeu, conform revendicărilor 1+4, caracterizat prin aceea că placa suport laminat (2) este confecționată din hârtie, plastic, fibră de sticlă, țesut, netesut, placaj, placă dură din fibre, placă

de ghips-sau planșeu de lemn.

6. Procedeu, conform revendicărilor 1+5, caracterizat prin aceea că faza de presare la cald a foilor de furnir de lemn (1+5) pe placa suport laminat (2) este

5

realizată cu o presă plană perfect etanșă, astfel încât vaporii de apă să nu se evapore de pe suprafață în timpul fazei de presare la cald.

(56)Referințe bibliografice

Brevet CH nr.441710
Brevete US nr.3384137; 3253970

Președintele comisiei de invenții: dr.ing.Paraschiv Adriana
Examinator: ing.Petrescu Ioan Cristea

105371

(51) Int. Cl.⁴: B 27 D 1/02,04;
B 27 G 11/00//
B 32 B 31/12//
C 09 J 5/02

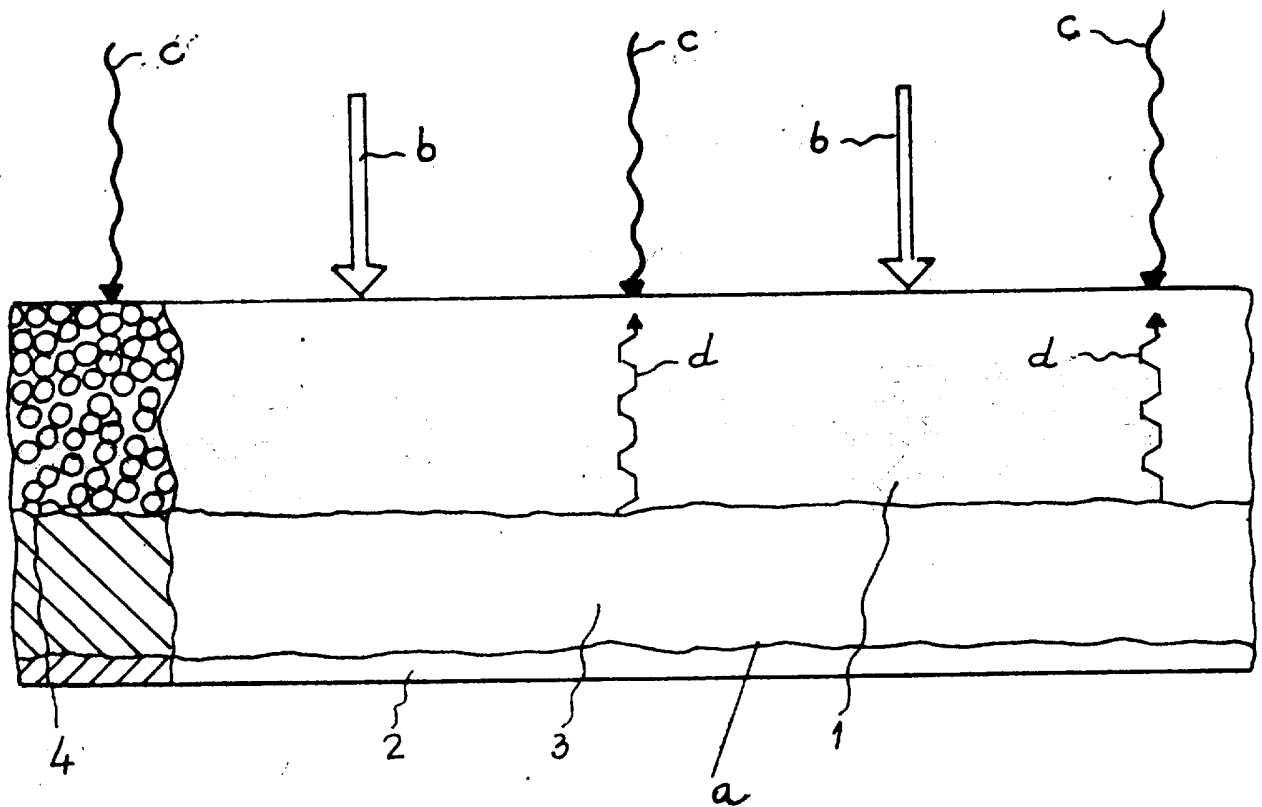
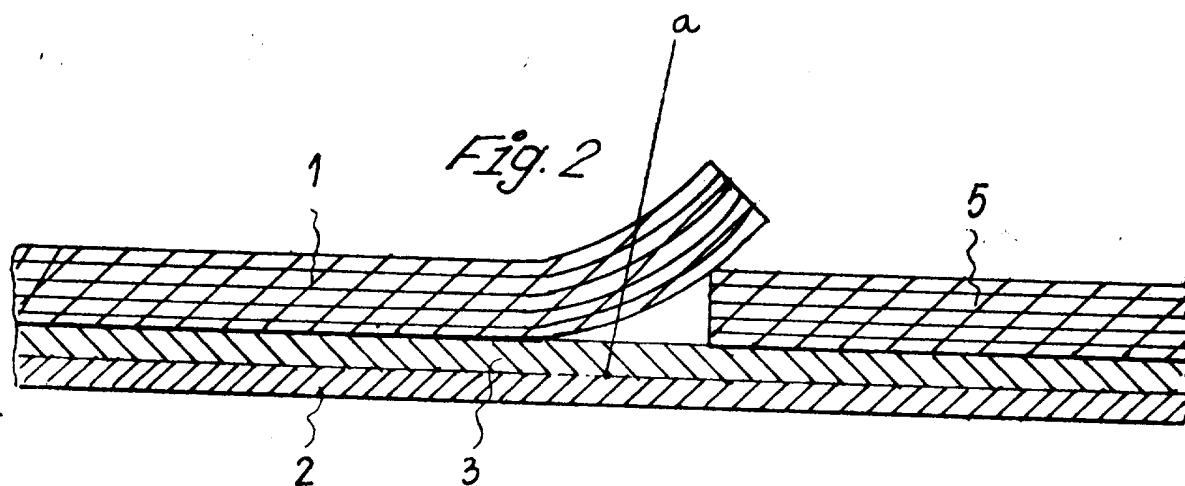


Fig 1

105371

(51) Int. Cl.⁴: B 27 D 1/02,04;
B 27 G 11/00//
B 32 B 31/12//
C 09 J 5/02



105371

(51) Int. Cl.⁴: B 27 D 1/02,04;
B 27 G 11/00//
B 32 B 31/12//
C 09 J 5/02

Fig. 3

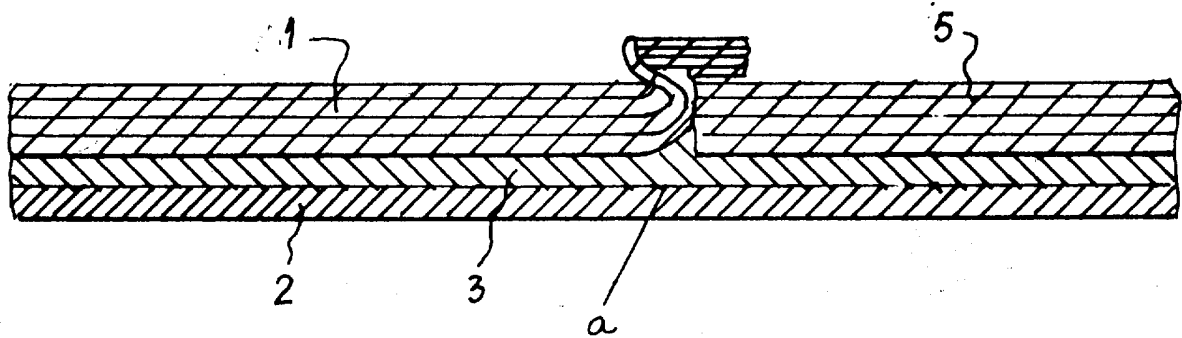
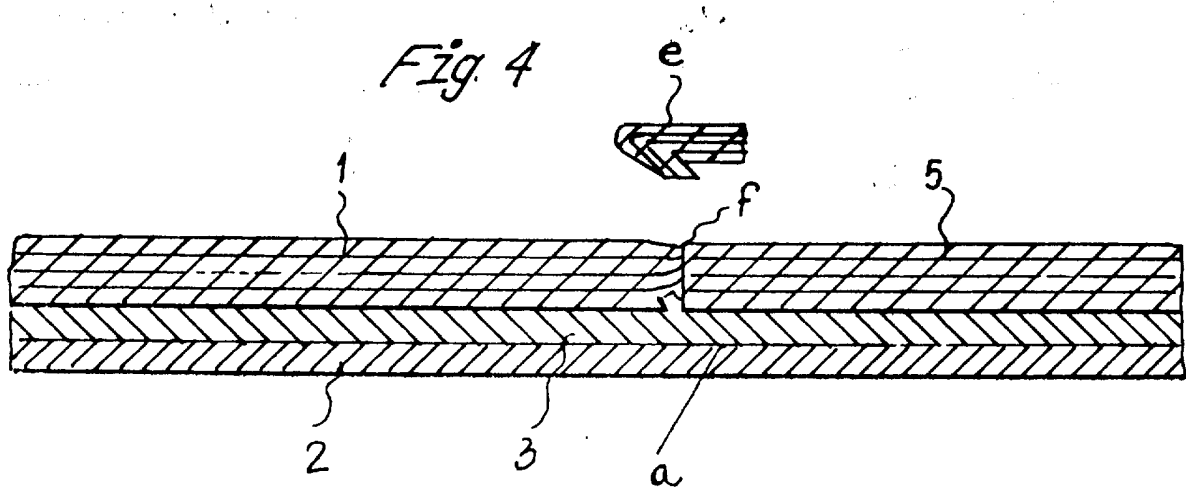


Fig. 4



105371

(51) Int. Cl.¹ B 27 D 1/02.04;
B 27 G 11/00//
P 32 B 31/12//
C 09 J 5/02

Fig. 5

