



(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: **96-01709**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **28.08.1996**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.10.2001 BOPI nr. **10/2001**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 107675; 107419

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

(71) Solicitant: **NEGREANU -PÎRJOL TICUȚA, CONSTANȚA, RO; NEGREANU-PÎRJOL BOGDAN ȘTEFAN, CONSTANȚA, RO;**

(73) Titular: **NEGREANU -PÎRJOL TICUȚA, CONSTANȚA, RO; NEGREANU-PÎRJOL BOGDAN ȘTEFAN, CONSTANȚA, RO;**

(72) Inventatori: **NEGREANU-PÎRJOL TICUȚA, CONSTANȚA, RO; NEGREANU-PÎRJOL BOGDAN ȘTEFAN, CONSTANȚA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **COMPOZIȚIE ADEZIVĂ PENTRU ÎNCLEIEREA LEMNULUI
MASIV ȘI PROCEDEU DE APLICARE A ACESTEIA**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o compoziție adezivă pentru încleierea lemnului și la un procedeu de aplicare a acesteia. Compoziția adezivă, conform invenției, este constituită din: 48 părți clei de oase uscat, 40,5 părți apă, 1,35 părți tetraborat de sodiu, 5,5 părți uree sub formă de granule și 4,5 părți bicromat de potasiu, părțile fiind

exprimate în greutate. Procedul conform invenției constă în aceea că se încălzește compoziția adezivă la o temperatură de 50... 60°C, iar după omogenizare, se aplică pe o suprafață de încleiat, aferentă lemnului masiv, adus la o temperatură de 50... 65°C, temperatura mediului de lucru fiind de 28... 32°C.

Revendicări: 2

RO 117107 B1



Invenția se referă la o compoziție adezivă pentru încheierea lemnului și la un procedeu de aplicare a acesteia, fiind utilizată în special, la fabricarea scaunelor din industria mobilei.

Se cunosc adezivi pentru încheierea prin asamblare a elementelor din lemn masiv, cum ar fi cleiul de oase și cleiul de bază de poliacetat de vinil-aracet. Acești adezivi prezintă rezistență scăzută mecanică, la umiditate și intemperii.

Cleiul pe bază de poliacetat de vinil se evaporă în vasele de lucru devenind prea vâscos, diluarea cu apă producând o slabă aderență pe lemn la o durată redusă de folosire a produselor încheiate.

Cleiul de oase, prezintă dezavantajul că în condițiile aplicării în producția de serie nu are o bună aderență pe lemn, este higroscopic, nu rezistă la umiditate și intemperii, are o rezistență scăzută și o durată de serviciu redusă, a produselor încheiate. Conform prescripțiilor producătorului, soluția de lucru se poate prepara doar pentru o singură întrebuințare, ducând la un consum mare de clei de oase datorită pierderilor pricinuite de resturile întărite care nu se pot reutiliza.

Problema, pe care o rezolvă invenția, constă în obținerea unei compoziții adezive capabilă să asigure o rezistență sporită și o durată de serviciu a produselor încheiate mare, datorită creșterii aderenței pe suport și a reducerii higroscopicității compoziției adezive. Compoziția adezivă se poate reutiliza prin încălzire și reîmprospătare.

Prezenta invenție, înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că, compoziția adezivă pentru încheierea lemnului este constituită din 48 părți clei de oase uscat, 40,5 părți apă, 1,35 părți tetraborat de sodiu, 5,5 părți uree sub formă de granule și 4,5 părți bicromat de potasiu, părțile fiind exprimate în greutate și procedeul de aplicare a acestuia constă în aceea că se încălzește compoziția adezivă la o temperatură, de 50...60°C, iar după omogenizare se aplică pe o suprafață de încheiat aferentă lemnului masiv adus, la o temperatură, de 50...65°C, temperatura mediului de lucru fiind, de 28...32°C.

Compoziția adezivă pentru încheierea lemnului și procedeul de aplicare a acesteia prezintă următoarele avantaje:

- prezintă rezistență mecanică superioară;
- rezistență bună la umezeală și intemperii;
- durată mare în utilizarea produselor lemnoase încheiate;
- asigură aderență superioară prin eliminarea apei de suprafață a lemnului, de la 8...10 % prevăzută prin tehnologiile de lucru, până la o umiditate a lemnului la suprafață apropiată, de 0 %;
- permite reducerea higroscopicității compoziției adezive, datorită prezenței bicromatului de potasiu;
- permite reducerea consumului de clei de oase prin reutilizarea prin reîncălzire și reîmprospătare a compoziției care nu se aruncă după prima întrebuințare;
- elimină eventualele accidente ce pot apare la folosirea unor produse cu rezistență slabă la încheiere.

În continuare, se dă un exemplu de realizare a invenției.

Se formează o primă compoziție din 48 g clei de oase uscat și 40,5 ml apă potabilă, care se lasă, timp de minimum 8 h, până la dizolvarea completă a cleiului de oase, după care se preîncălzește pe baie de apă. La această primă compoziție se adaugă 1,35 g tetraborat de sodiu (borax), 5,5 g uree sub formă de granule și

4,5 g bicromat de potasiu cu rol de a micșora higroscopicitatea. Compoziția se încălzește, la o temperatură, de 50...60°C, iar după omogenizare se aplică pe suprafața de încheiat a lemnului masiv care are aceeași temperatură cu cea a compoziției adezive. Astfel, apa liberă de pe suprafața de contact a lemnului se elimină, până la aproximativ 0 %, aderența compoziției fiind calitativ superioară în condițiile în care și temperatura mediului de lucru este, de 28...32°C. Se recomandă ca piesele încheiate să fie lăsate în repaos pentru întărire, câteva ore.

50

Revendicări

55

1. Compoziție adezivă pentru încheierea lemnului, pe bază de clei de oase, **caracterizată prin aceea că** este constituită din 48 părți clei de oase uscat, 40,5 părți apă, 1,35 părți tetraborat de sodiu, 5,5 părți uree sub formă de granule și 4,5 părți bicromat de potasiu, părțile fiind exprimate în greutate.

60

2. Procedeu de aplicare a compoziției adezive, **caracterizat prin aceea că** se încălzește compoziția adezivă definită la revendicarea 1, la o temperatură, de 50... 60°C, iar după omogenizare se aplică pe o suprafață de încheiat aferentă lemnului masiv adus, la o temperatură, de 50...65°C, temperatura mediului de lucru fiind, de 28...32°C.

65

Președintele comisiei de examinare: **ing. Florea Stela**

Examinator: **chim. Nicola Anastasia**

