



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

239196

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 27 02 84
(21) (PV 1321-84)

(51) Int. Cl.⁴
B 32 B 21/04
B 32 B 21/12
B 32 B 31/20

(40) Zverejnené 15 05 85

(45) Vydané 15 05 87

(75)

Autor vynálezu

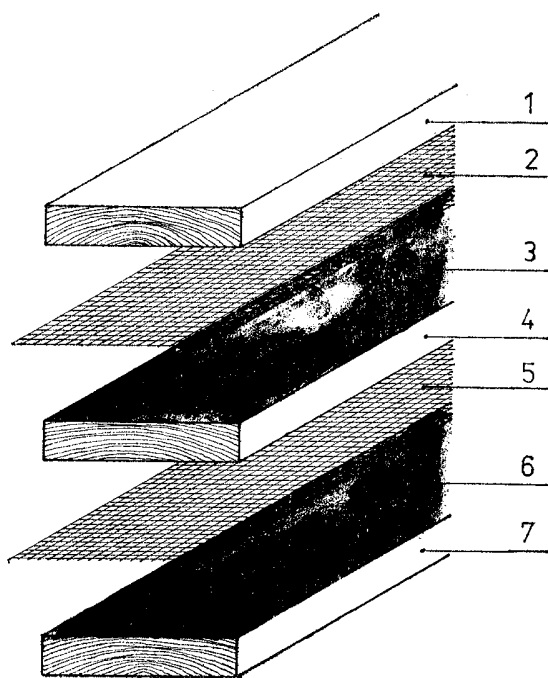
GRICH DUŠAN ing., BRATISLAVA

(54) Spôsob lepenia nosníkov a podvalov

1

2

Vynález sa týka spôsobu lepenia nosníkov a podvalov s použitím lepidla na bázi fenolu, pričom medzi spojované lamely sa vsunie drôtenej sieť a takto pripravený podval sa zlisuje tlakom 0,3 až 1 MPa po dobu 5 až 15 minút a súčasne so začatím lisovania sa do drôtenej siete privedie elektrický prúd o príkone 100 až 300 A o napätí 10 až 24 V, ktorý ju ohreje po dobu lisovania na teplotu 100 až 200 °C.



Vynález sa týka nového spôsobu lepenia nosníkov a podvalov pomocou zohriatej drôtenej siete.

V súčasnosti sa pri výrobe nosníkov na vonkajšiu expozíciu výlučne používa fenol-rezorcínové lepidlo FR-63. Spoj vytvorený týmto lepidlom je tmavý, tvrdý a pritom pružný s tepelnou stálosťou do 120 °C, s veľmi dobrou odolnosťou voči vode, rozpúšťadlám a mikroorganizmom. Týmto lepidlom sa lepia aj výhybkové podvaly. Jeho nevýhodou je vysoká cena, 4násobne vyššia ako za fenolové lepidlá a pri jeho výrobe je nutný dovoz jednotlivých komponentov z nescialistických štátov. Nevýhodou pri použití lepidla FR-63 je aj dlhý čas vytvrdzovania až 6 hodín.

Uvedené nedostatky lepenia nosníkov a podvalov sú odstránené spôsobom podľa vynálezu a jeho podstata spočíva v tom, že na zlepovanú vrchnú, strednú a spodnú lamelu sa naniesie fenolové lepidlo, pričom medzi spojované lamely sa vsunie drôtená sieť a takto pripravený podval sa zlisuje tlakom 0,3 až 1 MPa po dobu 5 až 15 minút a súčasne so začatím lisovania sa do drôtenej siete privedie elektrický prúd o príkone 100 až 300 A o napätí 10 až 24 V, ktorý ju ohreje po dobu lisovania na teplotu 100 až 200 °C.

Výhoda použitia lepidla na bázi fenolu F 20, ktoré sa používa pri výrobe vodovzdorných preglejok, pri použití na lepenie nosníkov a podvalov, sa prejaví vylúčením zahraničného dovozu komponentov, pričom

cena fenolového lepidla je štvrtinová oproti lepidlu FR-63. Súčasne sa skráti čas vytvrdzovania lepidla F 20 na 10 minút oproti šiestim hodinám pri použití lepidla FR-63.

Na priloženom výkrese je znázornená skladba podvalu z troch lamiel nanesených fenolovým lepidlom a dvoma drôtenými sieťami.

Spôsob lepenia sa prevádza tak, že na jednu stranu spodnej lamely 7 a stredovej lamely 4 alebo 1 a 4 sa naniesie lepidlo F 20 na bázi fenolu v množstve 300 g/m² vo vrstve 3 a 6. Medzi jednotlivé lamely sa vloží drôtená sieť 2 a 5 so šesťstrannými okami, strana oka 8 mm z oceleového drôtu prierezu $\varnothing$ 0,63 mm akosti 11 300 podľa ČSN 15 3160, táto sieť mierne prečnieva konce podvalu.

Takto pripravený podval sa zlisuje tlakom 0,5 MPa a na prečnievajúcu sieť 2 a 5 sa pomocou elektród privádza elektrický prúd o príkone 180 A o napätí 12 V. Veľkosť zvoleného lisovacieho tlaku a príkonu elektrického prúdu je závislý od použitého druhu drevín a dĺžky (plochy) lepeného nosníka — podvalu.

Prechodom elektrického prúdu sa drôtená sieť ohrieva na teplotu 150 °C, pričom výška teploty sa udržiava tyristorovou reguláciou prúdu o výkone 300 V. Po uplynutí ohrevu a vytvrdnutí lepidla (10 minút) sa preruší elektrický obvod a uvoľní lisovací tlak. Drôtená sieť sa stane súčasťou podvalu alebo nosníka.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob lepenia nosníkov a podvalov s nanosením lepidla na jednu stranu strednej a spodnej lamely vyznačujúci sa tým, že sa použije vrstva fenolového lepidla na bázi fenolu a pričom medzi spojované lamely sa vsunie drôtená sieť a takto pripravený pod-

val sa zlisuje tlakom 0,3 až 1 MPa po dobu 5 až 15 minút a súčasne so začatím lisovania sa do drôtenej siete privedie elektrický prúd o príkone 100 až 300 A o napätí 10 až 24 V, k ohriatiu po dobu lisovania na teplotu 100 až 200 °C.

