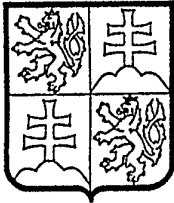


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)

PATENTOVÝ SPIS 276 207



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky : 5330-90.0

(22) Přihlášeno : 31 10 90

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 15 04 92

(47) Uděleno : 21 02 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 15 04 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :
B 27 K 3/02
B 27 N 9/00
B 27 K 3/16
B 27 K 3/18
B 27 K 3/32

(73) Majitel patentu : CHEMICKÝ ÚSTAV SAV, BRATISLAVA

(72) Původce vynálezu : ŠIMKOVIC IVAN ing. CSc., BRATISLAVA,
BALOG KAROL ing. CSc., IVANKA PRI DUNAJI

(54) Název vynálezu : Spôsob ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním

(57) Anotace :

Účelom riešenia je ochrana dreva pred ohňom impregnáciou máčaním. Uvedený účel sa dosiahne tak, že sa drevo krátkodobo impregnuje máčaním v 25 až 85 hmot. % roztoku kyseliny trihydrogenfosforečnej obsahujúcom 0,52 až 1,09 hmot. % tiosíranu sodného pri teplote 10 až 30 °C počas 5 min. až 110 h a vysuší sa. Riešenie má použitie v stavebníctve, nábytkárskom priemysle a baníctve.

Vynález sa týka spôsobu ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním.

V stavebníctve, baníctve a nábytkárskom priemysle sa používa ako konštrukčný, deko-račný alebo izolačný materiál drevo alebo iné lignocelulózové materiály. Ich nežiadúcou vlastnosťou je malá odolnosť voči ohňu. Doteraz najčastejší spôsob ochrany dreva pred ohňom je ich impregnácia zmiešaným spôsobom (JP 63137802, JP 61141786, DE 3537251). Impregnácia sa uskutočňuje krátkodobým máčaním v 5 až 30 hmot. % roztokoch alebo natieraním. Nevýhodou uvedených postupov je, že sa dá impregnačná látka z materiálov postupne vymyť vodou, čím sa znižuje ochrana pred ohňom, estetický vzhľad a mechanické vlastnosti dreva.

Uvedené nedostatky v podstatnej miere odstraňuje spôsob ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním, ktorého podstata spočíva v tom, že drevo sa impregnuje máčaním v 25 až 85 hmot. % roztoku kyseliny trihydrogénfosforečnej obsahujúcou 0,52 až 1,09 hmot. % tiosíranu sodného pri teplote 10 až 30 °C po dobu 5 min. až 110 h a vysuší sa.

Výhodou spôsobu ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním oproti doteraz používaným riešeniam je to, že síra sa zo soli uvoľňuje vplyvom koncentrovaných roztokov kyseliny a vytvára ochrannú vrstvu na povrchu dreva, ktorá ho chráni pred ohňom. Ochranná vrstva sa nedá vymyť vodou.

Uvedené príklady ilustrujú, ale neobmedzujú predmet vynálezu.

Príklad 1

Doštičky z jaseňa (7 ks) dĺžky 220 mm, šírky 195 mm a hrúbky 10 mm sa impregnujú máčaním v 2 l 85 hmot. % kyseliny trihydrogénfosforečnej obsahujúcej 20 g pentahydrátu tiosíranu sodného tj. 0,52 hmot. % pri teplote 10 °C po dobu 5 min. Získa sa materiál, ktorého stupeň horľavosti podľa ČSN 73 0862 je C 1, ťažko horľavé hmoty (Q = 274,4), zatiaľ čo pôvodný materiál má stupeň horľavosti C 2, stredne horľavé hmoty (Q = 309,5).

Príklad 2

Postupuje sa ako v príklade 1 s tým rozdielom, že materiál sa impregnuje máčaním 50 h v 25 hmot. % kyseliny trihydrogénfosforečnej obsahujúcej 20 g kryštalického pentahydrátu tiosíranu sodného tj. 0,55 hmot. % pri teplote 30 °C. Získa sa materiál, ktorého stupeň horľavosti podľa ČSN 73 0862 je C 1, ťažko horľavé hmoty (Q = 178,1).

Príklad 3

Postupuje sa ako v príklade 2 s tým rozdielom, že sa impregnuje po dobu 110 h v roztoku 25 hmot. % kyseliny trihydrogénfosforečnej obsahujúcej 40 g pentahydrátu tiosíranu sodného tj. 1,09 hmot. %. Získa sa materiál, ktorého stupeň horľavosti podľa ČSN 73 0862 je C 1, ťažko horľavé hmoty (Q = 157,2).

Vynález má použitie v stavebníctve, nábytkárstve a baníckom priemysle.

PATENTOVÉ NÁROKY

Spôsob ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním, vyznačujúci sa tým, že drevo sa impregnuje máčaním v 25 až 85 hmot. % roztoku kyseliny trihydrogénfosforečnej obsahujúcom 0,52 až 1,09 hmot. % tiosíranu sodného pri teplote 10 až 30 °C počas 5 min. až 110 h a vysuší sa.