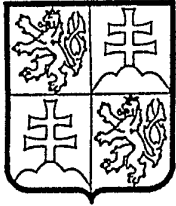


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 208

(21) Číslo přihlášky : 5331-90.Q
(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 PŘI DUNAJI

(54) Název vynálezu : Spůsob ochrany dřeva před ohněm impregnacíou máčáním

(57) Anotace :

Účelom riešenia je ochrana dreva pred ohňom impregnáciou máčáním. Uvedený účel sa dosiahne tak, že sa drevo impregnuje máčáním v 25 až 85 hmot. % roztoku kyseliny trihydrogenfosforečnej pri teplote 10 až 30 °C počas 1 až 20 h a následne máčáním v tom istom roztoku po pridaní sa impregguje tiosíranom sodným pri teplote 10 až 30 °C po dobu 5 min. až 4 h a vysuší sa. Riešenie má použitie v stavebníctve, nábytkárstve a baníckom priemysle.

Vynález sa týka spôsobu ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním.

V stavebníctve, baníctve a nábytkárskom priemysel sa používa ako konštrukčný, dekoračný 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 kombinovaným 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 pri teplote 10 až 30 °C po dobu 1 až 20 h a následne sa impregnuje máčaním v tom istom roztoku po pridaní tiosíranu sodného pri teplote 10 až 30 °C po dobu 5 min. až 4 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 pri teplote 10 °C po dobu 1 h. K roztoku sa pridá kryštalický pentahydrát tiosíranu sodného (500 g na 7 doštičiek) a impregnuje sa máčaním 5 min. pri teplote 30 °C. Doštičky sa opláchnu vodou a vysušia do konštantnej hmotnosti. Získa sa materiál, ktorého stupeň horľavosti podľa ČSN 73 0862 je C 1, ťažko horľavé hmoty (Q = 252,4), 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 20 h v 25 hmot. % kyseliny trihydrogénfosforečnej pri teplote 30 °C a 4 h po pridaní 100 g kryštalického pentahydrátu tiosíranu sodného pri teplote 10 °C. Získa sa materiál, ktorého stupeň horľavosti podľa ČSN 73 0862 je C 1, ťažko horľavé hmoty (Q = 172,3).

Vynález má použitie v stavebníctve, nábytkárstve a baníckom priemysle.

PATENTOVÉ NÁROKY

Spôsob ochrany dreva pred ohňom impregnáciou máčaním, vyznačujúci sa tým, že drevo sa krátkodobo impregnuje máčaním v 25 až 85 hmot. % roztoku kyseliny trihydrogénfosforečnej pri teplote 10 až 30 °C počas 1 až 20 h a následne sa impregnuje máčaním v tom istom roztoku po pridaní tiosíranu sodného do roztoku impregnačnej kyseliny pri teplote 10 až 30 °C počas 5 min. až 4 h a vysuší sa.