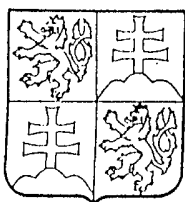


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 268 339

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 9940-87.Y
(22) Přihlášeno 27 12 87

(40) Zveřejněno 14 08 89
(45) Vydáno 21 10 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
B 27 K 3/02

(75)

Autor vynálezu

STOJČEV ALEXANDR ing., PRAHA

(54)

Způsob úpravy dřeva před impregnací
obtížně impregnovatelných dřevin

(57) Řešení se týká způsobu úpravy dřeva před impregnací obtížně impregnovatelných dřevin zvláště jehličnatých dřevin jako např. smrk, borovice, které se obtížně impregnují, zvláště při snížené vlhkosti dřevní hmoty. Řešení spočívá v tom, že dřevo se nejdříve tlakově aktivuje plyným čpavkem nebo čpavkovou vodou při tlaku 0,01 až 1,00 MPa a teplotě 10 až 70 °C, po dobu 3 až 8 hodin do doby vyrovnání tlaku čpavku, přičemž působením čpavku se dřevní hmota zprůchodní. Pak se čpavek impregnuje známými způsoby impregnace.

Vynález se týká způsobu úpravy dřeva před impregnací obtížně impregnovatelných dřevin, např. jehličnatých, které se obtížně hloubkově impregnují, zvláště mají-li sníženou vlhkost hmoty.

Dosud se impregnace v těchto případech prováděla vakuově tlakovým způsobem vodnými roztoky impregnační látky, což je vlastně nejintenzivnější způsob impregnace. Ani tímto způsobem však nebylo dosaženo dostatečné impregnace dřevní hmoty.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob přípravy dřeva před impregnací podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dřevo se nejdříve tlakově aktivuje plynným čpavkem nebo čpavkovou vodou při tlaku 0,01 až 1,00 MPa a teplotě 10 až 70 °C po dobu 3 až 8 hod. do doby vyrovnání tlaku mezi čpavkem ve dřevě s tlakem čpavku v okolním prostředí tak, že působením čpavku se dřevní hmota zprůchodní, pak se samovolně nebo vakuově odstraní přebytečný čpavek ze dřeva a takto upravená dřevní hmota se impregnuje známým způsobem roztoky impregnačních látek.

Způsobem úpravy dřeva podle vynálezu lze impregnovat dřevo o vlhkosti nad 12 %, přičemž při tlakové impregnaci lze dosáhnout úplné proimpregnování dřevní hmoty v celém průřezu impregnovaných přířezů a dílců.

Vyšší náklady na provedení úpravy před impregnací podle vynálezu jsou mnohonásobně vyváženy možností úplné impregnace i obtížně impregnovatelných dřevin jako smrk nebo borovice.

Příklady

1. Dřevní hmota o vlhkosti 30 až 70 % se vloží do autoklávu, do kterého se napustí plynný čpavek tlakem 0,2 MPa při teplotě 60 °C na dobu 4 až 6 hodin do vyrovnání tlaku plynného čpavku. Pak se plynný čpavek vypustí a odsaje pod tlakem 0,05 až 0,08 MPa po dobu 1/2 až 1 hod. Takto upravená dřevní hmota se impregnuje běžným způsobem tlakovou impregnací.
2. Dřevní hmota o vlhkosti 12 až 30 % se vloží do autoklávu, do něhož se napustí plynný čpavek tlakem 0,3 až 0,7 MPa při teplotě 20 °C na dobu 3 až 8 hodin, nebo do vyrovnání tlaku plynného čpavku. Pak se čpavek vypustí a odsaje podtlakem 0,03 až 0,06 MPa po dobu 1/2 až 1 hod. Takto upravená dřevní hmota se může impregnovat vhodnými impregnačními látkami podle potřeby.
3. Do autoklávu se dá dřevní materiál o vlhkosti 12 až 70 % a pak se napustí čpavková voda koncentrace 25 až 35 % při teplotě 10 až 30 °C a tlaku 0,5 až 2,5 MPa po dobu 1 až 4 hod. Potom se přebytečná čpavková voda vypustí a dřevní hmota napuštěná čpavkovou vodou se odsaje podtlakem 0,02 až 0,06 MPa po dobu 1 až 3 hodiny. Takto zpracovaný materiál lze tlakově impregnovat především vodními roztoky impregnačních látek.

V následující tabulce jsou uvedeny průniky impregnační látky do dřevní hmoty u přírodního dřeva a u dřeva upraveného.

Tabulka

Dřevina	průnik impregnační látky do dřeva v mm	
	přírodní stav	stav po úpravě
smrk	3 až 5	celý průřez
borovice	2 až 3	celý průřez

Způsobem úpravy dřeva před impregnací podle vynálezu lze impregnovat nejen obtížně impregnovatelné dřeviny, ale i ostatní dřeviny, kde lze docílit rychlejší a dokonalejší impregnace.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob úpravy dřeva před impregnací obtížně impregnovatelných dřevin, např. jehličnatých dřevin, vodnými roztoky impregnačních látek, vyznačující se tím, že dřevo se nejdříve tlakově aktivuje plynným čpavkem nebo čpavkovou vodou při tlaku 0,01 až 1,00 MPa a teplotě 10 až 70 °C po dobu 3 až 8 hod. a potom se samovolně nebo vakuově odstraní přebytečný čpavek ze dřeva.