



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210893

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 06 11 79
(21) (PV 7542-79)

(51) Int. Cl.³
B 29 J 5/00

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

BOUŠKA BŘETISLAV ing., HÄUSLER KAREL, VAVRUŠKA NĚHOSLAV, SUŠICE

(54) Způsob úpravy dřevovláknitých desek vysrážením vodní emulze rostlinných olejů ve hmotě

Vynález se týká způsobu úpravy dřevovláknitých desek vysrážením vodní emulze rostlinných olejů ve hmotě.

Výroba dřevovláknitých desek mokrým způsobem se vyznačuje tím, že defibrované dřevo ve formě vodní disperze se odvodní na odvodňovacím stroji a vzniklý vláknitý koberec se vysokou teplotou a tlakem lisuje na desky.

Během výroby se do vláknenné disperze přidává parafinová emulze jako hydrofobizační činidlo. Tímto způsobem vyrobené desky vykazují dosti vysokou nasákavost a relativně nízké fyzikální a mechanické vlastnosti.

S cílem zlepšit jak vodovzdornost, tak i mechanické vlastnosti provádí se úprava vyli-sovaných desek impregnací ještě horkých desek rostlinnými vysýchavými oleji a to způsobem nanášení oleje na desku mezi otáčejícími se válci. Množství naneseného oleje se reguluje, resp. je dáno rychlostí odběru horkých desek ze zásobníku lisu.

Penetrace rostlinného oleje do desky je dána jednak rychlostí posuvu a teplotou impreg-novaných desek. To znamená, že postupným odběrem desek ze zásobníku lisu teplota desek kle-sá a tím je i poměrně nižší penetrace.

Uvedenou nerovnoměrnost příjmu impregnace odstraňuje a možností přesného dávkování impregnace zdokonaluje a zlevňuje celý impregnační postup způsob úpravy dřevovláknitých desek vysrážením vodní emulze rostlinných olejů ve hmotě podle vynálezu, jehož podstata, spočívá v tom, že vodní emulze vysýchavého oleje, jehož nosičem ve vodní emulsi je parafin a s případným přídavkem pryskyřičného mýdla manganu, olova nebo kobaltu, nebo dicyklopenta-

dienů jako urychlovačů oxidace v rozmezí od 1 % do 15 % hmotnostních, se vysráží působením slabě kyselých elektrolytů jako jsou chlorid hlinitý, síran hlinitý, síran hlinitodraselný, apod. na prostředí s hodnotou pH menší než 7 a vlákněná disperze s vysráženou emulzí se před lisováním částečně odvodní.

Technický účinek vynálezu spočívá v tom, že přidáním vodní emulze rostlinného oleje do vodní disperze dřevěných vláken se zaručuje dokonalý styk impregnačního činidla s celým povrchem dřevitého vlákna, přičemž se při porušení stability emulze elektrolytem dosahuje dokonalého proimpregnování vláken v celém průřezu hmoty desky.

Výhody vynálezu pak spočívají v rovnoměrnosti příjmu impregnace a v možnosti přesného dávkování impregnace, což zdokonaluje a zlevňuje celý impregnační postup a zaručuje homogenní rozdělení impregnačního činidla v celém průřezu hmoty desky.

Voda z odvodňovacího stroje prakticky neobsahuje ani stopy mastných podílů impregnace. Dávkování impregnačního činidla rostlinného oleje s ohledem na dokonalé rozptýlení ve hmotě desky je velmi ekonomické a dosahuje se až poloviční spotřeby oproti impregnaci povrchové na již vylisovaných deskách s tím, že mechanické vlastnosti finálního produktu jsou na stejné úrovni.

P ř í k l a d p r o v e d e n í 1

Impregnační směs sestávající z

32,0 kg lněný olej technický

4,0 kg parafin

10,0 kg kyselina olejová technická

100,0 kg voda užitková

3,0 l čpavek 26% technický

se v emulgačním zařízení zemulguje při teplotě 80 °C a po ochlazení cca na 30 °C se přečerpá do zásobní nádrže. Dávkovacím zařízením na klíčící skříni se do vodní disperze dřevitých vláken přidává emulze rostlinného oleje v uvedeném složení a následným přidáváním roztoku síranu hlinitého jako elektrolytu až do dosažení hodnoty pH 4,2 až 4,5 se emulze vysráží na dřevité vlákno s následným obvyklým způsobem na odvodňovacím stroji.

P ř í k l a d 2

Impregnační směs sestávající z

30,0 kg lněný olej technický s přídavkem urychlovače oxidace 1 až 3 % hm. pryskyřičného mýdla olova, nebo manganu, nebo kobaltu

3,0 kg parafin

6,0 kg kyselina olejová technická

100,0 kg voda užitková

2,0 l čpavek 26% technický

se v emulgačním zařízení zemulguje za stejných podmínek jako v příkladu 1, takže způsob dávkování je obdobný. Jako elektrolytu pro srážení emulze na dřevité vlákno se použije síranu hlinitého, nebo síranu hlinitodraselného až do dosažení hodnoty pH 4,2 až 4,5.

P ř í k l a d 3

Impregnační směs sestávající z

32,0 kg kopolymer lněného oleje s 15 % hm. dicyklopentadienu jako urychlovače oxidace

3,0 kg parafin

6,0 kg kyselina olejová technická

100,0 kg voda užitková

2,0 l čpavek 26% technický

Příprava emulze uvedeného složení je stejná jako v předchozích příkladech, stejně tak

i způsob a technologie dávkování emulze do disperze dřevitých vláken. K vysrážení emulze se použije směsi vodného roztoku síranu hlinitého okyseleného 10% kyselinou sírovou až do dosažení hodnoty pH prostředí 4,1 až 4,3 s následným obvyklým zpracováním na odvodňovacím stroji.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob úpravy dřevovláknitých desek vysrážením vodní emulze rostlinných olejů ve hmotě, vyráběných mokřím způsobem z defibrovaného dřeva za přídavku vysychavého oleje lněného, ricinového apod., vyznačený tím, že vodní emulze vysychavého oleje, jehož nosičem ve vodní emulsi je parafin a s případným přídavkem pryskyřičného mýdla manganu, olova, nebo kobaltu, nebo dicyklopentadienu jako urychlovačů oxidace v rozmezí od 1 % do 15 % hmotnostních, se vysráží působením slabě kyselých elektrolytů jako jsou chlorid hlinitý, síran hlinitý, síran hlinitodraselný apod. na prostředí s hodnotou pH menší než 7 a vlákenná disperze s vysráženou emulzí se před lisováním částečně odvodní.