

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B27k 3/52

Nr 32340

Kl. 38 h, 2/01

Allgemeine Holzimprägnierung G. m. b. H., Berlin

Sposób nasycania drewna

Zgłoszono 29 maja 1941

Udzielono 6 listopada 1943

Pierwszeństwo: 9 września 1940 (Niemcy)

Znane jest stosowanie soli cynku do nasycania drewna. Również jest znane zastosowanie fluorków jako środków do nasycania. Nierozpuszczalny fluorek cynku, tworzący się przy zmieszaniu go z solami cynku i dodatkowym rozpuszczeniu fluorku sodu, wyklucza zastosowanie obydwóch soli, o ile istnieją one jednocześnie w roztworze wodnym. Tego rodzaju mieszaniny nie są stosowane jako środki do nasycania. Ponieważ obie wspomniane grupy związków tworzą osady nierozpuszczalne, przeto ze względów technicznych nasycania jest rzeczą pożądaną podzielać na nie w wodnym roztworze w taki sposób, aby tworzyły one nierozpuszczalne nowe związki dopiero po wnikięciu do drewna.

Okazało się, że sole cynku i fluorku,

np. siarczan cynku i fluorek sodu, dają się mieszać w wodnym roztworze bez powstawania osadów, jeżeli zostaną dodane słabo kwaśne związki organiczne lub kwasy, jak np. dwunitrofenol lub kwas octowy. Jeżeli weźmie się np. 79% siarczanu cynku, 18% fluorku sodu i 3% dwunitrofenolu lub 60% siarczanu cynku, 35% fluorku sodu i 5% dwunitrofenolu, wówczas powstaje trwały roztwór wodny, który również w wysokich temperaturach można wprowadzać do drewna każdym sposobem technicznym.

Jak stwierdzono próbami mikologicznymi, sole do nasycania po wprowadzeniu ich do drewna i po jego wysuszeniu zostają utrwalone na włóknie tak, iż trudno je wyługować. W drewnie z soli cynku i fluor-

ków tworzą się trudno dające się wyługować związki, np. ZnF_2 , $ZnOHF$.

Opisywana mieszanina soli do nasycania ma właściwość nadżerania metali. W celu zapobieżenia temu przeprowadzono liczne próby ze środkami przeciw nadżeraniu, jak z sześciometylenoczteroaminą, jednoetanoloaminą, octanem sodu, szczawianem sodu, węglanem sodu, jak również z rozpuszczalnymi dwuchromianami i chromianami, jak dwuchromianem potasu, chromianem potasu, dwuchromianem sodu, chromianem sodu, dwuchromianem amonu, chromianem amonu. Wynik tych prób wykazał, że spośród wszystkich badanych środków przeciw nadżeraniu najskuteczniejszy jest dodatek rozpuszczalnych w wodzie chromianów względnie dwuchromianów. Ponadto doświadczenia z grzybkami pozwalają stwierdzić, że sole chromowe wywierają również pożądany wpływ na utrwalaanie. Dotychczas nie może być podane teoretyczne wyjaśnienie tego zjawiska, gdyż dotychczasowe jeszcze nie zakończone badania wymagały dłuższego czasu.

Jako mieszaniny soli o właściwościach zabezpieczających przed nadżeraniem do przykładowego przeprowadzania sposobu należy wymienić następujące:

- 1) 75% siarczanu cynku
20% fluorku sodu
3% dwuchromianu potasu
2% dwunitrofenolu,
- 2) 57% siarczanu cynku
37% fluorku sodu
3% dwuchromianu potasu
3% dwunitrofenolu,
- 3) 61% chlorku cynku
35% fluorku sodu
2% dwuchromianu potasu
2% dwunitrofenolu.

Sole miesza się w stanie suchym, otrzymując trwałą mieszaninę soli, którą można przechowywać. Przed zastosowaniem

ich do nasycania zostają one rozpuszczone w wodzie oraz zostają wprowadzone w 1—2%-owym roztworze do drewna znany sposóbem.

Zalety sposobu polegają na zastosowaniu względnie mniej wartościowego, jeżeli chodzi o nasycanie techniczne, siarczanu cynku. Prócz tego ilość stosowanych fluoroków zostaje zmniejszona do minimum, co ze względu na obecne położenie, uwarunkowane oszczędnością surowców, ma bardzo duże znaczenie. W ten sposób w mieszaninie soli udaje się obniżyć udział fluorku sodu z 85% do przynajmniej 40%. Jest również rzeczą możliwą uczynienie zadość wymaganiom dającego się zastosować nasycania, odpowiadającego praktyce, a to dzięki stosowaniu środków, uważanych dotychczas za mało wartościowe, jeżeli chodzi o nasycanie techniczne. Odnosnie znanych dotychczas środków ochronnych, zawierających chrom i dających się trudno wyługowywać, należy podnieść to, że w tworzeniu się soli złożonej, nierozpuszczalnej w wodzie, bierze udział cynk, podczas gdy w solach do utrwalaania na włóknie występuje chrom.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób nasycania drewna wodnymi roztworami mieszaniny soli do nasycania, znamienny tym, że mieszaniny, zawierające sole cynku i fluorek sodu, stosuje się w wodnym roztworze z dodatkiem słabo kwaśnych związków organicznych i rozpuszczalnych w wodzie chromianów względnie dwuchromianów.

2. Mieszanina soli do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że składa się z 75% siarczanu cynku, 20% fluorku sodu, 3% dwuchromianu potasu, 2% dwunitrofenolu.

3. Mieszanina soli do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, znamienna tym,

że składa się z 57% siarczanu cynku, 37% fluorku sodu, 3% dwuchromianu potasu, 3% dwunitrofenolu.

4. Mieszanina soli do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że składa się z 61% chlorku cynku, 35%

fluorku sodu, 2% dwuchromianu potasu, 2% dwunitrofenolu.

Allgemeine Holzimprägnie-
rung G. m. b. H.

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy