Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 763094

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 13.04.79 (21) 2751620/29-15

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 15.09.80. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.80

(51) М. Кл.^{3} В 27 К 3/32

(53) УДК 674.048.3 (088.8)

(72) Авторы изобретения М. С. Троицкая и Г. Н. Матыцына

(71) Заявитель –

ВПТБ ФОНД ЭКСПЕРТОВ

(54) СОСТАВ ДЛЯ ПРОПИТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

1

Изобретение относится к пропитке изделий из древесины антисептирующими составами и может быть использовано в районах тропического климата с повышенной влажностью.

Известен антисептирующий препарат, состоящий из соединений меди и хрома в виде сульфата меди ($CuSO_4 \cdot SH_2O$) и бихромата натрия или калия ($NaCr_2O_7 \times 2H_2O$ или $KrCr_2O_7$) с соотношением компонентов 1:1, включающий кадмий, щелочные хроматы или соли хромовой кислоты на основе цинка или меди, борную кислоту или бораты, причем кадмий используется в виде неорганических соединений [1].

Недостатками этого состава являются повышенная токсичность из-за присутствия кадмия и низкая глубина проницаемости.

Известен состав для пропитки изделий из древесины, включающий соли хромовой кислоты на основе натрия или калия, борную кислоту, воду [2].

Недостатками этого состава являются низкая устойчивость к плесневым грибам, малая приникающая способность.

Целью изобретения является повышение устойчивости к плесневым грибам,

2

проникающей способности и уменьшение токсичности пропитки.

Достигается это тем, что состав дополнительно содержит буру техническую при следующем соотношении компонентов, масс.%:

Бихромат натрия или калия	1,68-4,0
Борная кислота	1,2-5,0
Бура техническая	1,32-4,0
Вода	Остальное.

Состав готовят следующим образом.

Пример 1. В реактор, снабженный мешалкой, помещают 120 г бихромата калия, 120 г буры технической, 60 г борной кислоты и 4700 л воды, раствор нагревают до 40-50°С при непрерывном перемешивании до полного растворения.

Древесина пропитывается известным методом вымачивания ''В'' при температуре раствора 70-90°С и 40-50°С с последующей пропиткой по методу прогрев-холодная ванна ''ПХВ'' в течение 1 ч в горячей воде при 95-100°С и 2 ч в растворе при 20-25°С.

Пример 2. В реактор, снабженный мешалкой, помещают 120 г бихромата калия, 72 г буры технической,

108 г борной кислоты и растворяют в 4700 л воды с постоянным перемешиванием до полного растворения. Пропитку древесины осуществляют по способу, указанному в примере 1.

Пример 3. Приготавливают раствор, пропитывают древесину указанным в примере 1 способом, компоненты берут в следующем соотношении, г: 84 бихромата калия, 66 буры технической, 150 борной кислоты и растворяют в 4700 л воды.

Результаты испытаний пропиточных составов приведены в табл.

Показатель	Пропиточные составы			
	прототип (ХМ-5)	пример 1	пример 2	пример 3
1. Глубина пропитки способом вымачивания (В) при 40-50°С, мм				
Количество образцов	10	10	10	10
Средняя глубина пропитки	1,35	1,82	2,44	2,41
Минимальная глубина пропитки	0,66	1,22	1,51	1,33
Максимальная глубина пропитки	3,11	4,87	4,80	5,27
2. Глубина пропитки способом вымачивания (В) при 70-90°С, мм				
Количество образцов	38	38	38	38
Средняя глубина пропитки	1,35	1,82	2,44	2,41
Минимальная глубина пропитки	0,66	1,22	1,51	1,33
Максимальная глубина пропитки	3,11	4,87	4,80	5,27
3. Глубина пропитки способом прогрев-холодная ванна, м (1 ч в воде при 95-100°С и 2 ч в растворе при 20-40°С)				
Количество образцов	28	28	28	28
Размер образцов, мм	150х25	150х25	150х25	150х25
Средний процент пропитанной площади образца	39,6	84,6	64,2	92,5
4. Процент вымывания состава после 10 сут. воздействия конденсационной влаги на образцы				
Пропитываемые способом вымывания (В):				
при 40-50°С	13,3	22,5	21,3	19,7
при 70-90°С	58,0	54,9	41,4	45,0
Пропитанные способом нагрев-холодная ванна (ПХВ)	26,0	29,1	32,1	26,9

Продолжение табл.

Показатель	Пропиточные составы			
	прототип (ХМ-5)	пример 1	пример 2	пример 3
5. Грибоустойчивость по ГОСТ 9.048-79 на питательной среде 4 спека. Доска образцов, баллы				
Пропитываемые способом вымывания (В):				
при 40-50°С	5	0-1	0-1	0-1
при 70-90°С	5	0-1	0-1	0-1
Пропитанных способом нагрев-холодная ванна (ПХВ)	5	0-1	0	0

Формула изобретения

Состав для пропитки изделий из древесины, включающий соли хромовой кислоты на основе натрия или калия, борную кислоту и воду, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения устойчивости к плесневым грибам и проникающей способности, он дополнительно содержит буру техническую при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Бихромат натрия или калия	1,68-4,0
Борная кислота	1,2-5,0
Бура техническая	1,32-4,0
Вода	Остальное.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 2203071, кл. В 27 К 3/32, 1974.

2. Препарат ХМ-50 по ГОСТу 15155-69. Изделия или элементы изделий из древесины для районов с топическим климатом.

Составитель А. Телесницкий
Редактор Е. Хорина Техред М.Левицкая Корректор С. Шекмар

Заказ 6201/13 Тираж 559 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП ''Патент'', г. Ужгород, ул. Проектная, 4