



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 854964

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.02.80 (21) 2881935/29-15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.08.81. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 17.08.81

(51) М. Кл.³

С 08 Ы 97/02
В 29 J 5/00

(53) УДК 674.815-
-41(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.С.Сорин, А.И.Галактионов, А.М.Чистяков, В.И.Львов,
Э.И.Панибратюк, Р.Г.Вторых, Ю.Ф.Кочубейник и Е.Ф.Гусаров

(71) Заявитель

Ордена Трудового Красного Знамени центральный научно-
исследовательский институт строительных конструкций
им. В. А. Кучеренко

(54) ПРЕСС-МАССА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

1

Изобретение относится к строительным материалам и предназначено для изготовления материала на основе измельченной древесины и неорганического связующего, которые используют в строительстве в качестве, например, облицовочно-декоративных, тепло- и звукоизоляционных и конструктивных плит.

Известна пресс-масса для огнестойкого материала [1].

Недостатком материала является высокая плотность, создающая дополнительные сложности при обработке изделий из такого материала (раскрой, калибровка, прирезка по месту и др.). Кроме того, такой материал имеет не высокие показатели водостойкости.

Известна также пресс-масса для изготовления древесно-стружечных плит, включающая измельченную древесину, карбамидную смолу, фосфатное связующее и гидрофобную добавку [2].

2

Недостатком пресс-массы является низкая огнестойкость древесностружечных плит. Кроме того, применение древесностружечных плит, изготовленных из такой пресс-массы, в ограждающих конструкциях зданий (полах, стенах и др.) требует покраски, лакирования и других отделочных операций, что увеличивает стоимость материала.

Цель изобретения — повышение огнестойкости и улучшение качества поверхности плит.

Поставленная цель достигается тем, что пресс-масса дополнительно содержит вспученный вермикулит и поверхностно-активное вещество при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Карбамидная смола	15,3-19,5
Фосфатное связующее	0,1-1,0
Гидрофобная добавка	0,5-1,0
Вспученный вермикулит	14-18

Поверхностно-активное вещество 0,1-0,5
Измельченная древесина Остальное

В качестве фосфатного связующего она содержит водный раствор кислых фосфорнокислых солей Zn, Al, Cr концентрацией 10-13%.

Концентрация карбамидной смолы 54-58% (по сухому остатку).

В качестве поверхностно-активного вещества она содержит сульфитно-спиртовую барду.

Пример 1. 70% древесной стружки смешивают с 14% вспученного вермикулита, к полученной смеси добавляют 0,5% плавленного парафина и 15,3% карбамидной смолы (по сухому остатку) с 0,1% сульфитно-спиртовой барды и 0,1% смеси кислых фосфорнокислых солей алюминия и хрома (13%-ный раствор). Перемешанную в течение 3-5 мин пресс-массу формируют, после чего прессуют в горячем прессе при

160-180°C и удельном давлении 20-25 кгс/см².

Пример 2. 65% древесной стружки смешивают с 16% вспученного вермикулита, к полученной смеси добавляют 0,7% плавленного парафина и 17,5% карбамидной смолы (по сухому остатку) с 0,3% сульфитно-спиртовой барды и 0,5% смеси кислых фосфорнокислых солей алюминия и хрома (13%-ной концентрации). Последующие операции проводят по примеру 1.

Пример 3. 60% древесной стружки смешивают с 18% вспученного вермикулита, к полученной смеси добавляют 1,0% плавленного парафина и 19,5% карбамидной смолы (по сухому остатку) с 0,5% сульфитно-спиртовой барды и 1,0% смеси кислых фосфорнокислых солей алюминия и хрома (13%-ный раствор).

Последующие операции проводят аналогично примерам 1 и 2. Показатели древесностружечных плит, изготовленных по предлагаемому и известному способам приведены в таблице.

Показатели	Способ			
	Известный	1	2	3
Плотность, кг/м ³	750-850	705	712	718
Предел прочности при изгибе, кгс/см ²	250	260	272	280
Потеря массы при огневых испытаниях по ГОСТ 17088-71(ч.1), %	17-18	6	5	4
Категория по огнестойкости	Сгораемая	Трудногораемая		
Оценка качества поверхности плиты	Требует отделки	Не требует отделки		

Приведенные в таблице данные свидетельствуют, что введение в пресс-массу вспученного вермикулита обеспечивает снижение горючести плит на 60-70%.

Применение древесностружечных плит повышенной огнестойкости в конструкции стеновых панелей взамен профили-

рованных металлических с утеплителем дает экономический эффект до 10 р. на 1 м² панели. Кроме того, применение древесностружечных плит, изготовленных из такой пресс-массы в ограждающих конструкциях зданий (полах, стенах и др.) не требует покраски, лакирования и других отделочных операций.

Формула изобретения

1. Пресс-масса для изготовления древесностружечных плит, включающая измельченную древесину, карбамидную смолу, фосфатное связующее и гидрофобную добавку, отличающаяся тем, что, с целью повышения огнестойкости и улучшения качества поверхности плит, она дополнительно содержит вспученный вермикулит и поверхностно-активное вещество при следующем соотношении компонентов, мас. %.

Карбамидная смола	15,3-19,5
Фосфатное связующее	0,1-1,0
Гидрофобная добавка	0,5-1,0
Вспученный вермикулит	14-18
Поверхностно-активное вещество	0,1-0,5
Измельченная древесина	Остальное

2. Пресс-масса по п.1, отличающаяся тем, что в качестве

фосфатного связующего она содержит водный раствор кислых фосфорнокислых солей Zn, Al, Cr концентрацией 10-13%.

3. Пресс-масса по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что концентрация карбамидной смолы составляет 54-58% (по сухому остатку).

4. Пресс-масса по пп. 1-3, отличающаяся тем, что в качестве поверхностно-активного вещества она содержит сульфитно-спиртовую барду.

15 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 331932, кл. В 29 J 5/00, 1970.

20 2. Авторское свидетельство СССР № 616153, кл. В 29 J 5/00, 1976.

Составитель Е.Савостикова

Редактор М.Недолуженко' Техред М.Коштура Корректор'Г.Решетник

Заказ 6826/34

Тираж 530

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4