



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 032 533** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **B 27 N 3/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5032689/15, 17.03.1992

(46) Дата публикации: 10.04.1995

(56) Ссылки: Шварцман Г.М. Производство древесностружечных плит. М.: Лесная промышленность, 1977, с.70-186.

(71) Заявитель:
Фирсов Ю.Н.,
Фирсов Н.Н.

(72) Изобретатель: Фирсов Ю.Н.,
Фирсов Н.Н.

(73) Патентообладатель:
Фирсов Юрий Николаевич

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

(57) Реферат:

Использование: деревообработка, изготовление древесностружечных и древесноволокнистых плит сухого способа производства. Сущность: древесные частицы изготавливают и сушат традиционным способом до влажности 3 - 5 %. Кожевенные частицы используют влажностью 3 - 17 %. Высушенные древесные частицы смешивают с формальдегидсодержащей смолой, например КФ - МТ 15 в количестве 12 % к массе абсолютно сухих древесных частиц. В

полученную смесь при перемешивании вводят хромовые кожевенные частицы в количестве 25 - 60% по отношению к прессмассе. Смесь перемешивают в течение 4 - 6 мин, формируют ковер и производят горячее прессование при температуре 140 - 180°C в течение 0,3 - 0,5 мин/мм плиты при давлении 2 - 2,5 МПа. Полученные плиты выдерживают в течение 72 ч при комнатной температуре, раскраивают на образцы и испытывают. 1 табл.

RU 2 0 3 2 5 3 3 C 1

RU 2 0 3 2 5 3 3 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 032 533** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **B 27 N 3/02**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5032689/15, 17.03.1992

(46) Date of publication: 10.04.1995

(71) Applicant:
Firsov Ju.N.,
Firsov N.N.

(72) Inventor: Firsov Ju.N.,
Firsov N.N.

(73) Proprietor:
Firsov Jurij Nikolaevich

(54) **METHOD FOR PRODUCTION OF WOOD PARTICLE BOARDS**

(57) Abstract:

FIELD: wood working; production of wood particle and fiber boards by dry method.
SUBSTANCE: wood particles are prepared and dried by traditional method up to moisture content of 3-5%. Leather particles are used with moisture content of 3-17%. Dried wooden particles are mixed with formaldehyde-containing resin, e. g., KF-MT 15 in the amount of 12% of mass of absolutely dry wooden particles. Introduced

by mixing into produced mixture is chrome-tanned leather particles in the amount of 25-60% of the molding material. Mixture is mixed for 4-6 min, and formed into mat and subjected to hot molding at temperature of 140-180 C for 0.3-0.5 min/mm of board at pressure of 2-2.5 MPa. Produced boards are held for 72 h at room temperature, cut into samples and tested.
EFFECT: higher efficiency. 1 tbl

RU 2 0 3 2 5 3 3 C 1

RU 2 0 3 2 5 3 3 C 1

Изобретение относится к деревообработке и может быть использовано при изготовлении древесностружечных и древесноволокнистых плит сухого способа производства.

Известен способ производства древесностружечных плит, включающий изготовление и сушку древесных частиц, смешивание их с синтетическим связующим с последующим формированием ковра и горячим прессованием (Шварцман Г.М. Производство древесностружечных плит. М. "Лесная промышленность", 1977, с. 70-186). В качестве связующего могут быть использованы фенолоформальдегидные или карбамидоформальдегидные смолы.

Основными недостатками ДСтП, полученных этим способом, является их относительная дороговизна, вследствие использования дорогих синтетических связующих, и токсичность, вследствие присутствия в полученной плите свободного формальдегида, образующегося в процессе горячего прессования, а также горючесть лит.

Задача, которую решает данное изобретение, заключается в снижении токсичности плит из-за снижения выделения из них свободного формальдегида.

Способ изготовления древесностружечных плит заключается в сушке измельченных древесных частиц, смешении их с формальдегидсодержащей смолой, в формировании ковра и его горячем прессовании. При этом после смешения древесных частиц с формальдегидсодержащей смолой в полученную смесь при перемешивании вводят кожевенные частицы. Для этого можно применять дубленые кожевенные частицы.

Пример 1. Древесные частицы изготавливают и сушат традиционным способом до влажности 3-5%. Кожевенные частицы фракционируют с целью отделения от них крупных частиц обрезков кожи. Кожевенные частицы используют влажностью 3-17%. Высушенные древесные частицы смешивают с 12% (по отношению к массе

абсолютно сухих древесных частиц) карбамидоформальдегидного связующего КФ-МТ 15. После этого в полученную смесь при перемешивании вводят хромовые кожевенные частицы (стружку, волокно, пыль) в количестве 25% по отношению к пресс-массе. Смесь перемешивают в течение 4-6 мин, формируют ковер и производят горячее прессование при температуре 140-180°C в течение 0,3-0,5 мин/мм плиты при давлении 2,0-2,5 МПа. Плотность плит составляет 600 кг/м³. Полученные плиты выдерживают в течение 72 ч при комнатной температуре, раскраивают на образцы и испытывают по методу WKJ (технологическая инструкция по контролю геометрических размеров, качества поверхности и физико-механических показателей ДСтП, приложение к ТУ 66-16-16-89, М. 1990 г.).

Результаты испытаний представлены в таблице.

Пример 2. В древесноклеевую смесь, приготовленную аналогично примеру 1, при перемешивании вводят кожевенные частицы в количестве 40% от пресс-массы танидного дубления. Далее, как в примере 1.

Пример 3. В древесноклеевую смесь, приготовленную аналогично примеру 1, при перемешивании вводят кожевенные частицы алюминиевого дубления в количестве 60% от количества пресс-массы. Далее, как в примере 1.

Изобретение обеспечивает получение древесностружечных плит с повышенной огнестойкостью и пониженной токсичностью.

Формула изобретения:

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ, включающий сушку измельченных древесных частиц, смешивание их с формальдегидсодержащей смолой, формирование ковра и его горячее прессование, отличающийся тем, что в полученную смесь древесных частиц со смолой вводят при перемешивании кожевенные частицы.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60

Показатели токсичности плит

Наименование показателя	Плиты по примерам			Прототип
	1	2	3	
Выделение из плит свободного формальдегида, мг/100 г плиты	21,0	17,0	12,0	36,4

RU 2032533 C1

RU 2032533 C1