



(12) Wirtschaftspatent

(19) DD (11) 257 545 A3

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

3(51) B 29 J 5/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 29 J / 262 673 2

(22) 04.05.84

(45) 22.06.88

(71) LTICBP, 198092 Leningrad, ul. Ivana Cernych, d. 4, SU

(72) Terentev, Otto A.; Sapovalov, Oleg I.; Nesteruk, Gennadij T.; Usmanov, Chasdam U.; Mirkamilov, Savkat M.; Mirkamilov, Tulkun M.; Vorobeva, Ekaterina Ja.; Grudinka, Ekaterina I.; Sarkov, Vladimir V., SU

(89) 1066125, SU

(54) Verfahren zur Herstellung von Holzfaserplatten

(57) Das Verfahren zur Herstellung von Holzfaserplatten besteht darin, daß der Faserbrei, der durch Mahlen von Holzschnitzeln gewonnen wird, mit Wasser verdünnt wird. Er wird mit einer Leimdispersion auf Phenolformaldehydharzbasis behandelt, ausgebreitet und zu Platten verpreßt. In der Stufe Verdünnen des Faserbreis mit Wasser werden diesem 0,3 ... 2,5% Carbamid, bezogen auf die Masse des absolut trockenen Holzes, zugesetzt.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 02.04.82

Заявка: № 3459075/29-15

МКИ³: В 29 J 5/00

Авторы: О.А.Терентьев, О.И.Шаповалов, Г.Т.Нестерчук,
Х.У.Усманов, Ш.М.Миркамилов, Т.М.Миркамилов,
Е.Я.Воробьева, Е.И.Грудинка, В.В.Шарков

Заявитель: Ленинградский технологический институт целлю-
лозно-бумажной промышленности

Название изобретения: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДРЕВЕСНО-ВОЛОК-
НИСТЫХ ПЛИТ

Изобретение относится к целлюлозно-бумажной промыш-
ленности, а именно, к способу получения древесно-волок-
нистых плит.

Известен способ получения древесно-волокнистых плит
(В.А.Баженов и др. "Технология и оборудование производ-
ства древесных плит и пластиков", Москва, "Лесная про-
мышленность", 1980, с.210-264), включающий размол дре-
весной щепы в волокнистую массу, разбавление волокнис-
той массы водой, обработку ее клеевой дисперсией на ос-
нове фенолформальдегидной смолы, формирование ковра,
прессование и термообработку плит.

Недостатком известного способа является наличие
таких токсичных соединений, как фенол и формальдегид,
в сточных водах и плитах.

Цель изобретения - ликвидация содержания свободно-
го фенола и формальдегида в плитах и в сточных водах.

Поставленная цель достигается тем, что на стадии
разбавления волокнистой массы водой в нее вводят карба-
мид в количестве 0,3-2,5% от массы абсолютно сухой дре-
весины.

Изобретение иллюстрируется следующими примерами.

Твердые древесно-волокнистые плиты получают из древесно-волокнистой массы со степенью помола 19-20° ДС, полученной из щепы с содержанием 70% лиственных и 30% хвойных пород древесины. Полученную древесно-волокнистую массу разбавляют водой до концентрации 2%, на этой стадии в массу вводят карбамид в количестве 0,3; 1,0; 2,5% от массы абсолютно сухой древесины, затем массу обрабатывают клеевой дисперсией на основе фенолформальдегидной смолы и получают композицию следующего состава (в масс.%):

древесная масса	- 96,3
фенолформальдегидная смола	- 2,0
парафин	- 1,0
серная кислота	- 0,7
pH композиции	- 4,5-5,0.

Затем производят отлив плит с последующей подпрессовкой плит до влажности 60-70%, затем плиты подвергают прессованию в горячем прессе при температуре 190-200°С по известному режиму. Термозакалку осуществляют при температуре 165°С в течение 3,5-4 часов, увлажнение в течение 8 часов до равномерной влажности.

При тех же условиях получают древесно-волокнистые плиты без ввода карбамида на стадии разбавления волокнистой массы водой.

Готовые плиты испытывают на прочность при статическом изгибе. В сточных водах определяют содержание свободного фенола и формальдегида по существующим методам.

Из используемой концентрации карбамида, наиболее оптимальной для полного связывания фенола, формальдегида и кислоты, является концентрация 1-1,5%. При снижении количества карбамида до 0,3% наблюдается неполное связывание H_2SO_4 , и сточные воды имеют кислую реакцию. Повышение концентрации карбамида сверх 2,5% ведет к не-

оправданному перерасходу последней и увеличению ее содержания в стоках.

Изобретение позволяет в производстве древесно-волокнистых плит полностью исключить в сточных водах и в готовом продукте содержание свободного фенола и формальдегида. При этом имеет место увеличение механической прочности древесно-волокнистых плит.

257 545

- 4 -

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ получения древесно-волокнистых плит, включающий размол древесной щепы в волокнистую массу, разбавление волокнистой массы водой, обработку ее клеевой дисперсией на основе фенолформальдегидной смолы, формование ковра, прессование и термообработку плит, отличающийся тем, что, с целью ликвидации содержания свободного фенола и формальдегида в плитах и в сточных водах, на стадии разбавления волокнистой массы водой в нее вводят карбамид в количестве 0,3-2,5% от массы абсолютно сухой древесины.