



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259018

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
B 27 N 3/04

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 05 84
(21) PV 3720-84
(89) 1066125, SU

(40) Zveřejněno 14 05 87
(45) Vydáno 03.01.89

(75)
Autor vynálezu

TERENTJEV OTTO ALEXEJEVIČ, ŠAPOVALOV OLEG IVANOVIČ,
NESTERČUK GENNADIJ TERENTJEVIČ, LENINGRAD, USMANOV CHAŠDAM USMANOVIČ,
MIRKAMILOV ŠAVKAT MIRKAMILOVIČ, MIRKAMILOV TULKUN MIRKAMILOVIČ, TAŠKENT,
VOROBJEVA JEKATERINA JAKOVLEVNA, GRUDINKA JEKATERINA IVANOVNA, GRIGIŠKEC,
ŠARŤKOV VLADIMIR VASILJEVIČ, LENINGRAD (SU)

(34)

Způsob výroby dřevovláknitých desek

Způsob výroby dřevovláknitých desek spočívá v tom, že se vláknitá hmota, získaná rozemlutím dřevěných štěpků, ředí vodou, zpracovává se křihovou disperzí na bázi fenolformaldehydové pryskyřice, vytváří se koberec a lisují desky. Ve stadiu ředění vláknité hmoty vodou se do ní zavádí močovina v množství 0,3 až 2,5 % hmoty absolutně suchého dřeva.

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 целлюлозно-бумажной
промышленности

Название изобретения: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫХ
ПЛИТ

Изобретение относится к целлюлозно-бумажной промышленности, а именно, к способу получения древесно-волоконистых плит.

Известен способ получения древесно-волоконистых плит (В.А. Баженов и др. "Технология и оборудование производства древесных плит и пластиков", Москва, "Лесная промышленность", 1980, с. 210-264), включающий размол древесной щепы в волокнистую массу, разбавление волокнистой массы водой, обработку ее клеевой дисперсией на основе 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 свободного фенола и формальдегида в плитах и в сточных водах.

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

Изобретение иллюстрируется следующими примерами.

Твердые древесно-волоконистые плиты получают из древесно-волоконистой массы со степенью помола 19-20°ДС, полученной из щепы с содержанием 70% лиственных и 30% хвойных пород древесины. Полученную древесно-волоконистую 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°C по известному режиму. Термозакалку осуществляют при температуре 165°C в течение 3,5-4 часов, увлажнение в течение 8 часов до равномерной влажности.

При тех же условиях получают древесно-волоконистые 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 методикам.

Из используемой концентрации карбамида, наиболее оптимальным 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 неоправданному перерасходу последней и увеличению ее содержания в стоках.

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

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ получения древесно-волоконистых плит, включающий размол древесной щепы в волокнистую массу, разбавление волокнистой массы водой, обработку ее клеевой дисперсией на основе фенолформальдегидной смолы, формирование 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.

Р Е Ф Е Р А Т

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ

Способ получения древесно-волоконистых плит заключается в том, что волокнистую массу, получаемую размолотом древесной щепы, разбавляют водой, обрабатывают ее клеевой дисперсией на основе фенолформальдегидной смолы, формируют ковер и прессуют плиты. На стадии разбавления волокнистой массы водой в нее вводят карбамид в количестве 0,3-2,5% от массы абсолютно сухой древесины.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby dřevovláknitých desek, zahrnující rozemílání dřevěných štěpků na vláknitou hmotu, zředění vláknité hmoty vodou, její zpracování klíhovou disperzi na bázi fenolformaldehydové pryskyřice, formování koberce, lisování a tepelné zpracování desek, vyznačující se tím, že s cílem likvidace obsahu volného fenolu a formaldehydu v deskách a v odpadních vodách, ve stádiu ředění vláknité hmoty vodou se do ní zavádí močovina v množství 0,3 až 2,5 % hmoty absolutně suchého dřeva.