



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 258428

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 04 84
(21) PV 3124-84
(89) 1256964, SU

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

B 27 N 3/04
B 29 J 5/00

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 16.07.89

(75)
Autor vynálezu

TERENŤJEV OTTO ALEXEJEVIČ, LENINGRAD,
BUROV ANATOLIJ VLADIMIROVIČ, MOROZOVA,
BOROBJEVA JEKATĚŘINA JAKOVLEVNA,
GRUDINKA JEKATĚŘINA IVANOVNA, GRIGIŠKEČ,
NESTĚRČUK GENNADIJ TĚRENŤJEVIČ, LENINGRAD (SU)

(54)

Způsob výroby dřevovláknitých desek

Tento způsob výroby dřevovláknitých desek je charakterizován zaváděním rašelin do dřevovláknité hmoty před její přípravou, která zahrnuje její zpracování fenolformaldehydovou pryskyřicí, kyselým sražděm a hydrofobní přísadou. Rašelina se zavádí v množství 2 až 15 % hmoty dřevěného vlákna.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 10.07.81

Заявка: № 3324153/29

МКИ³: В 29 J 5/00

Авторы: О.А. Терентьев, А.В. Буров, Е.Я. Воробьева,
Е.И. Грудинка, Г.Т. Нестерчук

Заявитель: Ленинградский технологический институт целлюлозно-
бумажной промышленности и Производственное объединение
"Литбумпром"

Название изобретения: СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ
ПЛИТ

Изобретение относится к способам изготовления древесноволокнистых плит и может быть применено в деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Известно получение древесноволокнистых плит мокрым способом (1).

Известен также способ изготовления древесноволокнистых плит, включающий подготовку древесноволокнистой массы путем ее обработки феноло-формальдегидной смолой, кислотным осадителем и гидрофобной добавкой, отлив ковра, прессование и термическую обработку плит (2).

Недостатком указанных способов является низкое качество древесноволокнистых плит и их низкая механическая прочность.

Цель изобретения - повышение качества древесноволокнистых плит.

Достигается это тем, что перед подготовкой древесноволокнистой массы в нее вводят торф в количестве 2-15% от массы древесного волокна.

Введение в исходную древесноволокнистую массу торфа, содержащего в себе природные кислоты, коагуляторов растворимых в воде органических соединений приводит к улучшению условий подготовки массы. При этом применяемые в качестве упрочняющей добавки феноло-формальдегидные смолы равно коагулируют на древесных волокнах под влиянием гумусовых кислот торфа, сокращается время

отверждения, что позволяет снизить время, затрачиваемое на горячее прессование и термическую обработку древесноволокнистых плит.

Пример 1

Торф после размола и сортировки в виде суспензий подают в ящик непрерывной проклейки из расчета 2% к массе а.с. волокна.

Концентрация общей массы 1,8-2,8%. После отлива на отливной машине ковер прессуют по традиционному технологическому режиму мокрого способа производства древесноволокнистых плит, затем подвергают термообработке и увлажнению. Время термической обработки плиты сокращено и составляет 2 часа 30 мин.

Пример 2

В условиях примера 1 плиты изготовлены при введении 5% торфа к массе а.с. волокна. Время термической обработки - 3 часа.

Пример 3

В условиях примера 1 плиты изготовлены при введении 10% торфа к массе а.с. волокна. Время термической обработки - 1 час 30 мин.

Пример 4

В условиях примера 1 плиты изготовлены при введении 15% торфа к массе а.с. волокна. Время термической обработки - 2 часа

Пример 5 (контрольный).

В условиях примера 1 изготовлены плиты без добавления торфа. Время термической обработки - 3 часа 30 минут.

Результаты испытаний образцов, изготовленных на лабораторном оборудовании, с добавлением 2,5,10,15% торфа к массе а.с. волокна приведены в таблице.

Варианты	Показатели					Цвет плиты
	Толщина, мм	Предел прочности, МПа	Водопоглощение %, за 24 часа	Набухание за 24 часа	Плотность кг/м³	
ГОСТ 4598-74	3,2-0,3	не менее 41,0	не более 30	не более 20	не менее 850	-
Плиты, полученные при добавлении 2% торфа к массе а.с. волокна. Пример 1		50,0	-	-	-	
Плиты, полученные при добавлении 5% торфа к массе а.с. волокна. Пример 2	3,1	41,0	20,4	25,0	892	Светло-коричневый

Продолжение таблицы

Варианты	Показатели					Цвет плиты
	Толщина, мм	Предел прочности, МПа	Водопоглощение %, за 24 часа	Набухание за 24 часа	Плотность кг/м³	
Плиты, полученные при добавлении 10% торфа к массе а.с. волокна. Пример 3	3,1	42,0	20,6	15,2	872	Темно-коричневый
Плиты, полученные при добавлении 15% торфа к массе а.с. волокна. Пример 4	3,0	42,2	22,8	18,2	812	Темно-шоколадный
Плиты, полученные без добавления торфа (контрольные). Пример 5	3,1	40,8	21,4	14,9	870	Светло-серый

Данные, приведенные в таблице, показывают, что добавление торфа в древесноволокнистую массу повышает механическую прочность плит, при этом водопоглощение и набухание удовлетворяют требованиям стандарта. Введение торфа в древесноволокнистую массу приводит к экономии древесины, сокращению времени заделки при обеспечении красивого внешнего вида и цвета плит, от светло-коричневого до темно-шоколадного.

Анализ сточных вод на содержание свободного фенола показал, что при добавлении 15% торфа к древесноволокнистой массе концентрация фенола составила 0,036-0,042 г/л, без торфа - 0,07 г/л, что привело к снижению свободного фенола на 25-30%.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ изготовления древесноволокнистых плит, включающий подготовку древесноволокнистой массы, путем ее обработки феноло-формальдегидной смолой, кислотным осадителем и гидрофобной добавкой, отлив ковra, прессование и термическую обработку плит, отличающийся тем, что, с целью повышения качества плит, перед подготовкой древесноволокнистой массы в нее вводят торф в количестве 2-15% от массы древесного волокна.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 480577, класс В 29 J 5/00, 1973.
2. Технологическая инструкция по производству твердых и сверхтвердых древесноволокнистых плит мокрым способом на заводах, оснащенных 25-этажными прессами с шириной нагревательных плит 1830 и 1350 мм, утвержденная Минлесбумпромом СССР 22.08.1978, Балабаново, 1978 - прототип.

РЕФЕРАТ

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ

Настоящий способ изготовления древесноволокнистых плит характеризуется введением торфа в древесноволокнистую массу перед ее подготовкой, которая включает обработку ее феноло-формальдегидной смолой, кислотным осадителем и гидрофобной добавкой. Торф вводят в количестве 2-15% от массы древесного волокна.

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

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby dřevovláknitých desek, zahrnující přípravu dřevovláknité hmoty, cestou jejího zpracování fenolformaldehydovou kryskyřicí, kyselým srážedlem a hydrofóbní přísadou, odlití koberce, lisování a termickým zpracováním desek, vyznačující se tím, že s cílem zvýšit kvalitu desek, před přípravou dřevovláknité hmoty se do ní zavádí rašelina v množství 2 až 15 % hmoty dřevitého vlákna.