

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 8616

(13) С1

(46) 2006.10.30

(51)⁷ В 27К 3/04

(54) СПОСОБ ЗАЩИТЫ ДРЕВЕСИНЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ГРИБАМИ

(21) Номер заявки: а 20040387

(22) 2004.04.30

(43) 2005.12.30

(71) Заявитель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Драган Вячеслав Игнатьевич; Глушко Константин Александрович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)

(56) Кречетов И.В. Сушка и защита древесины. - М.: Лесная промышленность, 1975. - С. 371-373.

SU 1733238 А1, 1992.

SU 385721, 1973.

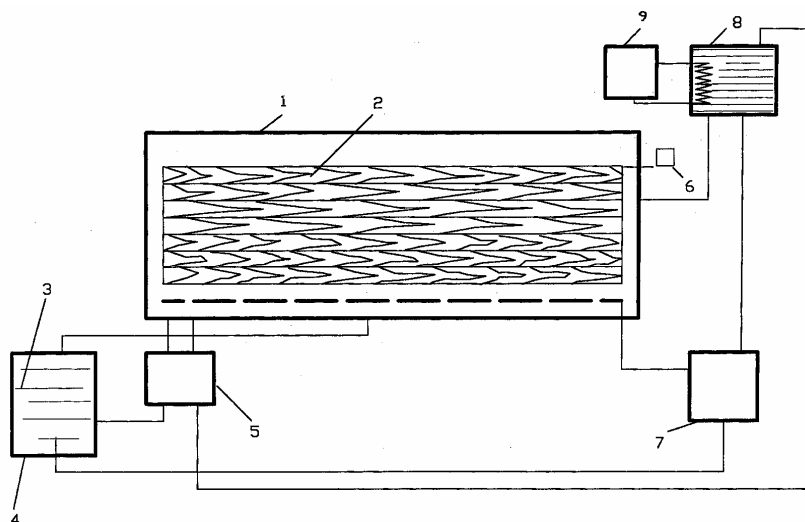
WO 01/38055 А1.

WO 02/00404 А1.

RU 2168408 С1, 2001.

(57)

Способ защиты древесины от поражения грибами, включающий прогрев древесины в ванне горячим антисептиком на водной основе с температурой 90-95 °С и последующее охлаждение и пропитку без обнажения древесины в ванне холодным антисептиком, отличающийся тем, что в течение процесса пропитки поддерживают такую температуру холодного антисептика в ванне, при которой его молярный объем при существующем барометрическом давлении минимален.



Изобретение относится к области деревообработки, и в частности для защиты древесины от поражения грибами.

Известен способ защиты древесины от поражения грибами, включающий нанесение антисептика в виде пасты на поверхность окоренного влажного и механически обработанного сортамента, гидроизолируемого от высыхания [1].

ВУ 8616 С1 2006.10.30

BY 8616 C1 2006.10.30

Недостатком данного способа является большая, в течение нескольких месяцев, продолжительность антисептирования.

Известен также способ защиты древесины от поражения грибами, включающий прогрев древесины в ванне горячим антисептиком с температурой 90-95 °С, последующее охлаждение в ванне холодным антисептиком с температурой 20-30 °С [2].

Недостатком данного способа является неполное и неравномерное покрытие волокон древесины антисептиком на глубину пропитки.

Предлагаемое техническое решение направлено на повышение качества защиты древесины от поражения грибами.

Сущность изобретения заключается в том, что в известном способе защиты древесины от поражения в процессе пропитки поддерживают такую температуру холодного антисептика в ванне, при которой его молярный объем при существующем барометрическом давлении минимален.

Изобретение поясняется чертежом, на котором представлена схема реализации способа. Способ реализуется следующим образом.

В пропиточную ванну 1 загружают древесину 2. Подогретый до 90-95 °С антисептик 3 из бака 4 для горячей жидкости насосом 5 закачивают в пропиточную ванну. Требуемый уровень антисептика поддерживают датчиком уровня 6. Температуру антисептика поддерживают в ванне постоянной терморегулятором 7. При прогреве древесины антисептиком происходит повышение давления воздуха в порах и капиллярах, и он частично выдавливается в виде пузырьков наружу.

На следующем этапе, не обнажая древесину, производят слив горячего антисептика в бак 4 и подачу холодного антисептика из бака холодной жидкости 8. Процесс замены заканчивается при достижении температуры холодного антисептика, соответствующей минимальному молярному объему при существующем барометрическом давлении. Минимальный молярный объем при нормальном барометрическом давлении (1 атмосфера) для антисептиков на водной основе имеет место при температуре 4 °С. При изменении барометрического давления температуру антисептика следует также изменять: при увеличении давления температуру снижать, при снижении давления - температуру увеличивать [3].

Охлаждение антисептика в емкости 8 осуществляют холодильной установкой 9. Продолжительность пропитки определяется характеристикой пропитываемого сортамента, влажности, требуемой глубины пропитки и т.д.

После окончания процесса пропитки и стекания избыточного антисептика древесину складывают. Древесина и антисептик, заключенный преимущественно в порах и капиллярах, во времени приобретают температуру окружающей среды. Свойство воды заключается в том, что при изменении температуры относительно 4 °С в сторону увеличения или уменьшения она увеличивается в объеме. Таким образом, на стадии хранения древесины процесс антисептирования продолжается. Антисептик, заключенный в порах и капиллярах, увеличивается в объеме и за счет возникающего внутрипорового давления входит в состав гигроскопичной влаги, и заполняет, таким образом, волокна древесины по всему объему смачивания, вымывание его из которых практически невозможно.

Источники информации:

1. Кречетов И.В. Сушка и защита древесины. - М.: Лесная промышленность, 1975. - С. 370-371.

2. Кречетов И.В. Сушка и защита древесины. - М.: Лесная промышленность, 1975. - С. 371-373 (прототип).

3. Киселев П.Г. Справочник по гидравлическим расчетам. - М.: Энергия, 1974. - С. 12-13.