



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **91685**

(13) **U**

(51) МПК

**B27K 3/16** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 01825**

(22) Дата подання заявки: **24.02.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.07.2014**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.07.2014, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

**Тарасюк Олег Борисович (UA),  
Бобкова Олена Володимирівна (UA),  
Сірко Зіновій Степанович (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041  
(UA),  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-  
ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА  
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ,  
вул. Боженка, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)**

## (54) ВОГНЕЗАХИСНИЙ ЗАСІБ

(57) Реферат:

Вогнезахисний засіб містить карбамід, соду кальциновану, воду та додатково - полігексаметиленгуанідину фосфат.

**UA 91685 U**



Корисна модель належить до об'єктів вогнезахисту деревини, виробів та конструкцій з неї, і може бути використана в будівельній, деревооброблювальній галузях та в легкій промисловості.

Найбільш близьким до заявленої корисної моделі по суті є вогнезахисний засіб згідно з патентом на корисну модель № 52102 "Вогнезахисний засіб", опубл. 10.08.2010, Бюл. № 15, що містить у своєму складі карбамід, буру, борну кислоту, соду кальциновану та воду в певному співвідношенні компонентів.

Недоліком відомого вогнезахисного засобу є низька технологічність приготування розчинів та їх застосування, через те, що карбамід погано поєднується з борними препаратами (бурою та борною кислотою), засіб вимагає постійного перемішування робочого розчину.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищити технологічність приготування розчинів та вогнезахисні властивості деревини.

Поставлена задача вирішується тим, що у заявленому засобі в певному співвідношенні містяться карбамід, сода кальцинована, полігексаметиленгуанідину фосфат та вода.

Загальними з найближчим аналогом ознаками, на рівні з іншими, є наявність у складі засобу карбаміду, соди кальцинованої та води.

Ознаками, що відрізняються від найближчого аналога, є використання карбаміду, соди кальцинованої, полігексаметиленгуанідину фосфату та води у співвідношенні, мас. %:

карбамід	20-25
сода кальцинована	10-12
полігексаметиленгуанідину	2-4
фосфат	
вода	68-59.

Суть корисної моделі пояснюється на таких прикладах конкретного приготування вогнезахисного засобу.

Приклад 1. Готують наважку, яка містить карбамід 200 г, соду кальциновану 100 г, полігексаметиленгуанідину фосфат 20 г. Приготовлену наважку розчиняють у 680 г води, попередньо нагрітої до температури 80 °С. Отримують розчин вогнезахисного засобу 32 %-ної концентрації.

Гарячим розчином (температура не менше 40 °С) за допомогою вальців або щіток за два рази з проміжком часу дві години обробляють зразки деревини із загальною витратою розчину не менше 600 г на 1 м<sup>2</sup> поверхні деревини. Можна також обробляти зразки способом занурення у ванні протягом 10-15 хвилин, яка заповнена приготовленим розчином. Отримані зразки висушують природним сушінням (на повітрі з температурою 20±2 °С та вологістю 60±5 %). Оброблені стандартні зразки деревини під час випробувань за ДСТУ 30219 мали втрату ваги в межах 7,1-7,3 %, що відповідає першій групі вогнезахищеності (важкогорючі зразки 1А).

Приклад 2. Готують наважку, яка містить карбамід 250 г, соду кальциновану 100 г, полігексаметиленгуанідину фосфат 40 г. Приготовлену наважку розчиняють у 610 г води, попередньо нагрітої до температури 80 °С. Отримують розчин вогнезахисного засобу 39 %-ної концентрації. Зразки обробляють в такий же спосіб, як у прикладі 1. Як показали випробування, оброблені стандартні зразки мали втрату ваги за ДСТУ 30219 в межах 7,0-7,2 %, що відповідає першій групі вогнезахищеності (важкогорючі зразки 1А).

Застосування запропонованого вогнезахисного засобу дозволить підвищити технологічність приготування розчинів та вогнезахисні властивості деревини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вогнезахисний засіб, що містить карбамід, соду кальциновану та воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить полігексаметиленгуанідину фосфат у співвідношенні, мас. %:

карбамід	20-25
сода кальцинована	10-12
полігексаметиленгуанідину фосфат	2-4
вода	68-59.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601