



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111025** (13) **U**  
(51) МПК

**C04B 14/10** (2006.01)

**C04B 18/26** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2016 04949</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>04.05.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2016, Бюл.№ 20</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Свинтух Мар'яна Богданівна (UA), Рябокоть Петро Олександрович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Свинтух Мар'яна Богданівна,</b> вул. Львівська, 1, кв. 28, м. Тернопіль, 46009 (UA), <b>Рябокоть Петро Олександрович,</b> вул. Київська, 9, кв. 256, м. Тернопіль, 46020 (UA), <b>Розум Руслан Іванович,</b> вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA), <b>Вітровий Андрій Орестович,</b> вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA), <b>Любезна Ірина Василівна,</b> вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)</p>
--	--

**(54) ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

**(57) Реферат:**

Теплоізоляційний матеріал містить суміш основних компонентів з додаванням наповнювача. Як основні компоненти використовують макулатуру та деревні відходи, а як наповнювач - глину.

**UA 111025 U**



Корисна модель належить до виробництва теплоізоляційних матеріалів, призначених для використання як у будівельних конструкціях, так і для теплоізоляції різних установок.

Відомі теплоізоляційні матеріали, що містять основні компоненти і різні наповнювачі [1-3].

Недоліком відомих теплоізоляційних матеріалів є або низькі теплоізоляційні властивості, або/і погана транспортабельність або/і велика вартість при виробництві та використанні.

Задачею корисної моделі є створення дешевого, біостійкого, вогнестійкого, екологічно чистого теплоізоляційного матеріалу, який має малу усадку, високу транспортабельність, економічно вигідний при виробництві і експлуатації при високій здатності теплоізолювання.

Суть корисної моделі полягає у виготовленні теплоізоляційних матеріалів з простих екологічно чистих матеріалів з високими теплоізоляційними характеристиками шляхом використання вторинної сировини, а саме - макулатури і дрібних деревних відходів, а також глини.

Поставлена задача вирішується тим, що теплоізоляційний матеріал містить суміш основних компонентів з додаванням наповнювача, згідно з корисною моделлю як основні компоненти використовують макулатуру та деревні відходи у співвідношенні 1:(1...4), а як наповнювач використовують глину у співвідношенні 1:(5...20) відносно сумарної сухої маси основних компонентів.

Зазначене співвідношення компонентів у складі матеріалу дозволяє підвищити екологічну чистоту та знизити вартість при виробництві та використанні при оптимізації теплоізоляційних властивостей і виконанням вимог до пожежної безпеки та ступеня антисептичності.

Як антипірен і антисептик застосовується глина, яка є природним екологічно чистим матеріалом і має невисоку вартість.

Теплоізоляційний матеріал виготовляється таким способом.

Попередньо подрібнюють макулатуру і деревні відходи. Подрібнена макулатури замочується і змішується у воді відомими способами і устаткуванням. Співвідношення маси макулатури і води становить 1:(4...6). В процесі змішування макулатура розпушується на волокна. При такому співвідношенні макулатури і води суміш отримується достатньої однорідної консистенції, що позитивно впливає на якість матеріалу.

Після закінчення процесу розпушування макулатури здійснюється її змішування з подрібненими деревними відходами до отримання однорідної маси. Співвідношення макулатури і деревних відходів становить 1:(1...4).

Після цього в суміш додається наповнювач - глина в кількості 1:(5...20) відносно сумарної сухої маси компонентів макулатури і деревних відходів. Отримана суміш також ретельно перемішується.

Формування отриманої суміші в плити може здійснюватись на відомому обладнанні відомими методами. Під час цього видаляється зайва волога і забезпечується міцний зв'язок між частками матеріалів у виробі. Після формування плити її висушують.

В запропонованому матеріалі глина використовується як антипірен і антисептик, що надає теплоізоляційному матеріалу відповідних антисептичних і протипожежних властивостей.

Запропонований теплоізоляційний матеріал дозволяє отримати екологічно чистий матеріал для використання в будівництві, а також вирішити проблему утилізації відходів паперової і деревної промисловості.

Джерела інформації:

1. Бобров Ю.Л., Овчаренко Е.М. и др. Теплоизоляционные материалы и конструкции. Учебник. - М.: Инфра, 2011. - 266 с.
2. Бобров Ю.Л. Новые теплоизоляционные материалы в сельском строительстве. - М.: Стройиздат, 1997.
3. Горлов Ю.П., Меркин А.П., Устенко В.А. Технология теплоизоляционных материалов. Учебник. - М.: Стройиздат, 1990.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Теплоізоляційний матеріал, що містить суміш основних компонентів з додаванням наповнювача, який **відрізняється** тим, що як основні компоненти використовують макулатуру та деревні відходи у співвідношенні 1:(1...4), а як наповнювач - глину у співвідношенні 1:(5...20) відносно сумарної сухої маси основних компонентів.

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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

---

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