



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **116717**

(13) **U**

(51) МПК

E04B 1/62 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 02566	(72) Винахідник(и): Скороход Олександр Володимирович (UA), Боков Аркадій Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 20.03.2017	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2017	(73) Власник(и): Скороход Олександр Володимирович, вул. 295 Стрілкової дивізії, 8/9, кв. 40, м. Херсон, 73000 (UA), Боков Аркадій Юрійович, с. Солонці, Олешківський р-н, Херсонська обл., 75109 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2017, Бюл.№ 10	(74) Представник: Пляченко Тетяна Володимирівна, реєстр. №418

(54) ТЕПЛОЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ "МОРСЬКА ВАТА"

(57) Реферат:

Теплозвукоізоляційний матеріал містить зостеру. В якому зостеру розпущено на волокна у вигляді пухкої маси.

UA 116717 U

Корисна модель належить до виробництва теплозвукоізоляційних матеріалів, призначених для виготовлення теплоізоляційних і звукоізоляційних виробів, а також в якості теплоізоляційного матеріалу в будівництві та промисловості. Відома велика кількість теплозвукоізоляційних матеріалів, таких, як мінеральна вата, скловолокно, пінополістирол.

Основним недоліком цих матеріалів є наявність в їх складі хімічних сполук, наприклад, мінеральних волокон на фенольному зв'язуючому, яке виділяє шкідливі пари вже при кімнатній температурі. Наявність в цих матеріалах канцерогенних джерел - пилу і фенолформальдегідних смол, несе потенційну небезпеку для здоров'я людини.

Найближчим аналогом до запропонованої корисної моделі утеплювач FLAXAN MIX, який виготовляється на основі суміші взморника та льону (85 %) методом термоскріплення з використанням поліефірних волокон (15 %) (джерело на 23.02.2017р. - <http://www.tira.su/production/zostera/> та http://eco-mix.su/utepliteli_flaxan_mix/). Утеплювач виготовляється у вигляді плит або матів різних габаритів або в рулонах.

Перевагою даного матеріалу є те, що в його складі містяться натуральні компоненти. Взморник (зостера, морська трава) є родом багаторічних морських трав сімейства Взморникових, які мають ряд унікальних властивостей. Йод, що виділяється висушеною морською травою та солі кальцію створюють неприйнятні умови для гризунів та комах - паразитів, тому у будинках, утеплених зостерою, вони не живуть. Груба клітковина, міцні і пружні стебла (матеріал дуже довговічний) не дозволяють кохам руйнувати або використовувати морську траву в якості їжі. Теплоізоляційні властивості морської трави ідентичні властивостям деревини. Але на відміну від деревини, зостера абсолютно не підтверджена гниттю (трава, викинута на берег кілька років тому володіє тими ж теплоізоляційними властивостями, що і молода).

Зостера не горить та не займається, навіть при прямому впливі полум'я високої температури. При тлінні зостера не виділяє ніяких шкідливих і токсичних речовин.

Льон має високі біоцидні властивості та дозволяє досягнути оптимального волого-теплого режиму при його використанні.

Матеріал виготовлений з суміші зостери та льону використовується переважно для утеплення рівних поверхонь, а саме стін, міжповерхових перекриттів, дахів, підлог тощо.

Недоліком даного матеріалу є те, що льон є горючим матеріалом, а поліефірні волокна, які використовуються для термоскріплення компонентів, є хімічними матеріалами. Вони можуть бути небезпечними для здоров'я через мономерів, які, проникаючи в організм людини, можуть руйнувати його. Також додавання поліефірних волокон підвищує жорсткість матеріалу, що унеможливує його використання, наприклад на нерівних поверхнях, в порожнинах, трубах та інших важкодоступних місцях.

В основу корисної моделі поставлена задача створити виключно натуральний, дешевий, вогнестійкий матеріал із високими теплоізоляційними показниками та широким спектром застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що теплозвукоізоляційний матеріал, що містить органічну сировину, отриману з штормових викидів морської водорості зостери (камки), в якому відповідно корисної моделі, зостера розпущена на волокна у вигляді пухкої маси.

Згідно з корисною моделлю, теплоізоляційний матеріал "Морська вата" може бути виконано у формі повстяного полотна, який призначено для згортання в рулони, або спресованим у формі панелей, або плит, або матів.

Технічний результат полягає в збільшенні щільності та еластичності матеріалу.

Логічний ланцюг причинно-наслідкового зв'язку є таким: розпущена на волокна зостера має вигляд пухкої маси, щільність якої більше ніж у суміші компонентів аналогу, завдяки чому збільшуються теплозвукоізоляційні властивості матеріалу.

Завдяки тому, що волокно має структуру пухкої маси, тобто вати, еластичність матеріалу підвищується в кілька разів. Завдяки цьому підвищується стійкість до механічного пошкодження матеріалу та збільшується спектр його застосування: ним можна утеплювати та обробляти будь-які поверхні, у тому числі не рівні, а також задувати в порожнечі, труби та інші важкодоступні місця.

За допомогою механічного скріплення волокнистої матеріалу (наприклад, методом валяння або за допомогою розпушувально-тіпальних машин), теплозвукоізоляційний матеріал "Морська вата" може бути виконано у формі повстяного полотна, призначеного для згортання в рулони. Це призводить до того, що матеріал стає зручним для перевезення та збільшує спектр його застосування, адже велике полотно можливо розділити на елементи будь-якої форми за заданими параметрами. При його використанні не виникає стикувальних швів, що покращує естетичний вигляд поверхні, що обробляється та спрощує процес роботи з матеріалом.

Заявлений матеріал можливо спресувати механічним способом (наприклад, методом вібрації) та виконати у формі панелей або плит або матів різних габаритів, що також збільшує можливості його застосування.

Отже, заявлений теплозвукоізоляційний матеріал "Морська вата" є повністю натуральним, екологічно чистим, еластичним, дуже легким (не навантажує оброблені поверхні), універсальним, та не підтримуючим горіння матеріалом із високими теплота звукоізоляційними властивостями.

Процес виробництва теплозвукоізоляційного матеріалу "Морська вата" простий, не має факторів ризику, а також екологічно чистий і нешкідливий для навколишнього середовища.

Теплозвукоізоляційний матеріал "Морська вата" виготовляється таким способом.

Органічна сировина, отримана, наприклад, з штормових викидів морської водорості зостери (камки) очищується від домішок та сміття, миється, дезінфікується та за допомогою диспергаторів (або іншого спеціального приладдя) розпускається на волокна у вигляді пухкої маси (вати).

Пухку масу за допомогою розпушувально-тіпальних машин перетворюють на повстяне полотно та згортають в рулони.

Або пресують механічним способом (наприклад, методом вібрації) та виконують у формі панелей або плит або матів різного розміру.

20 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Теплозвукоізоляційний матеріал, що містить зостеру, який **відрізняється** тим, що зостера розпущена на волокна у вигляді пухкої маси.

2. Теплозвукоізоляційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал виконано у формі повстяного полотна, що призначене для згортання в рулони.

3. Теплозвукоізоляційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал виконано спресованим у формі панелей або плит, або матів.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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