

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202490561** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2024.10.31

(51) Int. Cl. *E03C 1/18* (2006.01)
E03C 1/33 (2006.01)
B32B 21/00 (2006.01)
F16B 12/26 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2024.03.22

(54) **СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ МЕБЕЛЬНЫХ ИЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛИТ,
ОБЛИЦОВАННЫХ ПОКРОВНЫМИ СЛОЯМИ, С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ
ОБОРУДОВАНИЕМ**

(31) **2023108227**

(74) Представитель:
Еремина В.А. (RU)

(32) **2023.04.03**

(33) **RU**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**АКИФЬЕВ ЮРИЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU)**

(57) Изобретение относится к способу формирования дополнительных участков из полимеров, полученных в результате отверждения синтетических смол, либо термопластичных материалов с наполнителями или без, примыкающих к покровным слоям плит для использования их в декоративных, защитных, конструкционных и иных целях, в зависимости от поставленной технико-технологической или художественной задачи. Техническим результатом является сохранение влагостойкости облицованной мебельной или строительной плиты при соединении с функциональным оборудованием. Технический результат достигается тем, что заявлен способ соединения мебельных или строительных плит, облицованных покровными слоями, с функциональным оборудованием, в соответствии с которым плитный материал с покровным слоем по меньшей мере с одной стороны подвергают в местах соединения с функциональным оборудованием механической обработке резанием, а именно в месте соединения с функциональным оборудованием выбирают пазы, удаляющие плиту основы до покровного слоя, полученные пазы заполняют влагостойким отверждающимся полимерным материалом, после отверждения полимерному материалу придают, посредством механической обработки, форму для обеспечения плотного контакта с функциональным оборудованием.

A1

202490561

202490561

A1

Способ соединения мебельных или строительных плит, облицованных покровными слоями, с функциональным оборудованием.

Изобретение относится к способу формирования дополнительных участков из полимеров полученных в результате отверждения синтетических смол, либо термопластичных материалов с наполнителями или без, примыкающих к покровным слоям плит (например, плиты из древесных материалов, облицованные бумажно-слоистыми пластиками, шпоном и др.) для использования их в декоративных, защитных, конструкционных и иных целях, в зависимости от поставленной технико-технологической или художественной задачи. Модифицированные описанным способом плиты могут быть использованы в мебельной промышленности (например, рабочие поверхности в ванной, кухонной и др. мебели), строительстве (например, создание влагостойких монтажных отверстий в плитах с невлагостойкой основой) и иных отраслях.

Из уровня техники известен способ изготовления самонесущих декоративных плит на основе термореактивных смол (далее компакт-плита HPL). Они состоят из слоев декоративной бумаги, пропитанной меламиновыми смолами, и слоев крафт-бумаги, пропитанной фенольной смолой, которые спрессовываются друг с другом под высоким давлением и температурой (см. Processing HPL compact laminates HPL according to EN 438, June, 2017. International Committee of the Decorative Laminates Industry. (<https://www.icdli.com/tech-centre/fachwissen/processing-hpl-compact-laminates.html>), также: Технический паспорт EGGER Компакт-плита с черным внутренним слоем. Рецепт: 960/965, Egger (https://www.egger.com/get_download/a845002e-664f-4834-9b0f-7ccf33ce09a3/Technical_datasheet_Compact_Laminates_Black_Core_Russia.pdf), также: Рекомендации по обработке Egger компакт-плиты. (https://www.egger.com/get_download/ec21e908-05dc-4b74-bceb-a6a82c2cbcb5/Processing_instruction_Compact_Laminates_Russian.pdf)

Данные плиты характеризуются отличной влагустойчивостью и ударопрочностью. Их можно использовать в качестве рабочих поверхностей в кухнях и ванных комнатах, интегрировать раковины, варочные панели и т.п. Но при этом они имеют ряд недостатков:

- высокая стоимость, обусловленная высокой материалоемкостью;
- большой вес деталей;
- ограниченный выбор цвета крафт-слоя, обычно черный или коричневый;

Из уровня техники известен способ изготовления конструкционных, декоративных, конструкционно-декоративных плит путем облицовки плиты основы (например, из древесно-стружечной плиты, древесноволокнистой плиты, фанеры и прочих плитных материалов) влагостойкими покровными слоями (с одной или двух сторон), например бумажно-слоистыми пластиками. (См. например: “Конструирование мебели” А. А. Барташевич, С. П. Трофимов, Год издания: 2006, Издательство: “Современная школа” Минск, ISBN: 985-6751-31-4, стр. 140-141).

Недостатками данных плитных материалов являются:

Невозможность выполнения отверстий, пазов, прорезей глубиной, превышающей толщину покровных слоев, без потери влагостойкости, или с механической прочностью, превышающей прочность плиты основы.

Как следствие этого невозможно выполнять монтаж функционального оборудования, такого как раковины, раковины, мойки кухонные, смесители, решётки вытяжных отверстий и т.п., изготовленные из различных материалов (нержавеющая сталь, латунь, медь, керамика, композитные материалы и прочие), варочные поверхности, и прочее под покровный слой, а также, заподлицо с лицевой поверхностью покровного слоя.

С учётом критики известных решений, задача, решаемая настоящим изобретением, заключается в модификации плитных материалов, облицованных покровными слоями (с одной или с двух сторон) путем формирования дополнительных участков, примыкающих к покровным слоям плит (например, плиты из древесных материалов, облицованные бумажно-слоистыми пластиками, шпоном и др.) для использования их в декоративных, защитных, конструкционных и иных целях, в зависимости от поставленной технико-технологической или художественно-конструкторской задачи.

Технический результат – отсутствие вышеперечисленных недостатков прототипа, а именно сохранение влагостойкости облицованной мебельной или строительной плиты при соединении (установке на неё) с функциональным оборудованием.

Указанная задача решается путем формирования дополнительных участков из полимеров полученных в результате отверждения синтетических смол, либо термопластичных материалов с наполнителями или без, примыкающих к покровным слоям плит (например, плиты из древесных материалов, облицованные бумажно-слоистыми пластиками, шпоном и др.).

Указанный способ содержит следующие этапы: в зависимости от вида присоединяемого (устанавливаемого) функционального оборудования, облицованная (с покровным слоем) мебельная или строительная плита, подвергается на местах формирования дополнительных участков из полимеров механической обработке резанием,

а именно, на месте участков в месте соединения с функциональным оборудованием выбираются пазы, удаляющие плиту основы до покровного слоя. Полученные пазы заполняют отверждающимся влагостойким полимерным материалом, с пигментами или иными наполнителями, подходящими типу выбранного полимера, либо без них. После отверждения полимерному материалу придают, посредством механической обработки, форму в соответствии с технико-технологической или художественно-конструкторской задачей.

В качестве отверждающегося полимерного материала может быть использован полимер, на основе синтетических смол или термопластичный материал.

Полимерный материал может включать пигмент, или иными наполнителями, подходящими типу выбранного полимера, либо использоваться без них.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 показан разрез и вид сверху детали из плитного материала, облицованной покровными слоями с выполненным пазом в материале основы.

На фиг. 2 показан разрез детали из плитного материала, облицованной покровными слоями с заполненным полимером пазом в материале основы.

На фиг. 3 показана полученная плита с необходимым участком полимерного материала, обработанная для последующего монтажа в нее изделия (например, кухонной мойки).

На фиг. 4 - 7 показаны варианты, полученной в результате реализации заявленного способа плиты с необходимым участком полимерного материала и прикрепленным к нему изделием (функциональным оборудованием). На фиг. 4 смонтирована мойка, на фиг. 5 – варочная панель, на фиг. 6 – смеситель, интегрированный в столешницу, на фиг. 7 – вентиляционная решетка.

Способ изготовления осуществляется следующим образом.

Плитная основа 5 с двумя покровными слоями 1 и 4 (фиг. 1) подвергается на местах формирования дополнительных участков из полимеров механической обработке резанием, а именно, на месте участков выбираются пазы 7, удаляющие плиту основы до покровного слоя 1. На фиг. 2 показано как полученные пазы 7 заполняют отверждающимся полимерным материалом 2, с пигментами или иными наполнителями, подходящими типу выбранного полимера, либо без них. После отверждения полимерному материалу 2 придают, посредством механической обработки (пример на фиг.3), форму в соответствии с технико-технологической или художественно-конструкторской задачей, в частности, для обеспечения:

- крепления снизу к столешнице мойки 6 (фиг. 4) посредством клеевого слоя (герметика) 3;
- установки варочной панели 8 посредством клеевого слоя (герметика) 3 (фиг. 5);
- установки смесителя 9 в столешницу;
- установки вентиляционной решётки 10 (защищенная от влаги и вандалоустойчивая (более прочная конструкция, по сравнению с обычными решетками) за счет дополнительной толщины материала 2) – фиг. 7.

Синтетические смолы при заполнении внутренних участков, могут быть заменены на влагостойкий термопластичный полимер, например на термопластичный полиуретан. Использование для заполнения термопластичных полимеров вместо синтетических смол позволяют ускорить производство деталей с учетом снижения ряда потребительских свойств (например, более ограниченные возможности по декоративным эффектам).

Приведённые выше примеры осуществления способа не ограничивают применение этого способа для установки другого функционального оборудования на плиты, облицованные как с двух сторон, так и с одной.

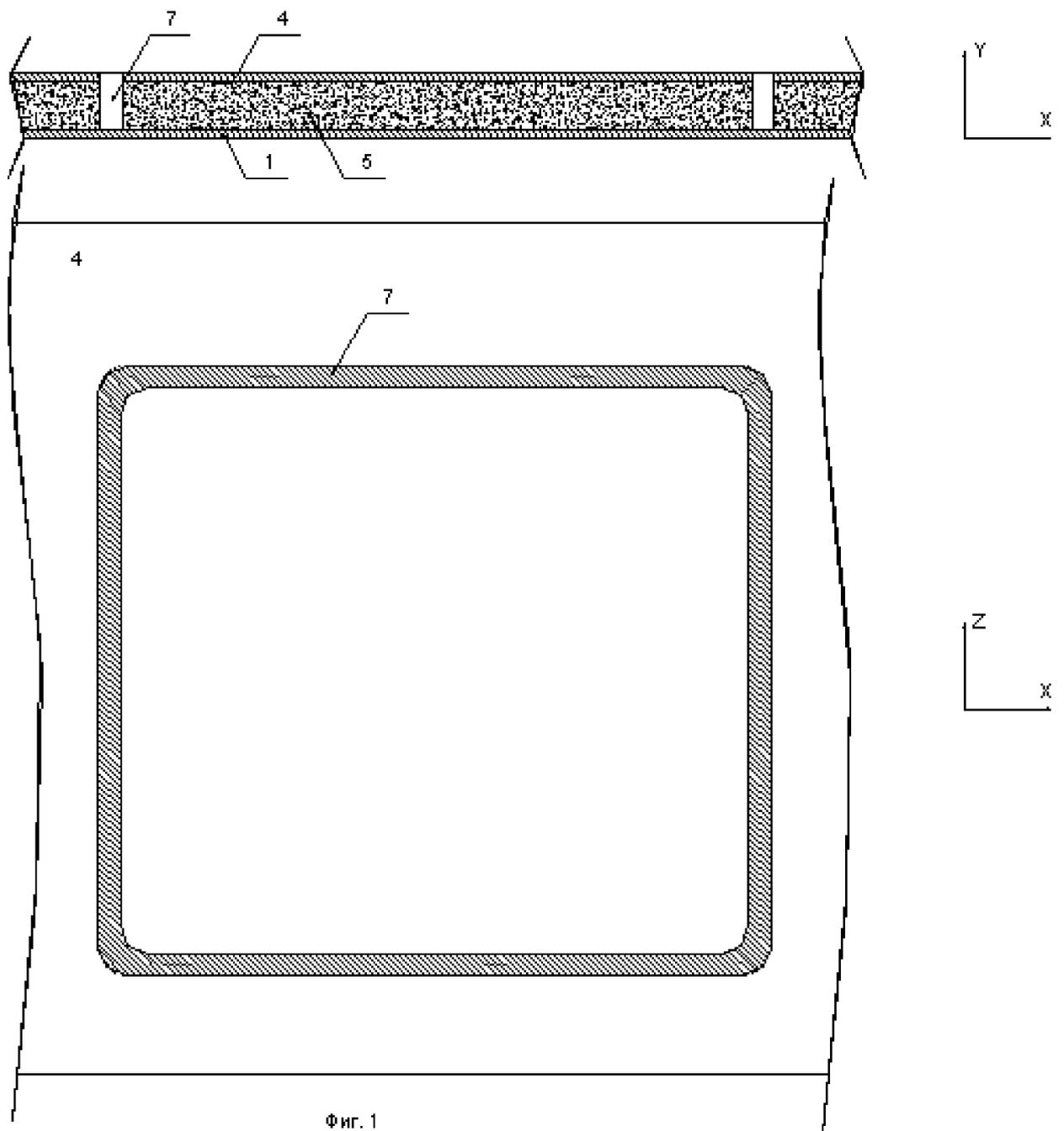
Формула изобретения.

1. Способ соединения мебельных или строительных плит, облицованных покровными слоями, с функциональным оборудованием, в соответствии с которым плитный материал с покровным слоем, по меньшей мере с одной стороны подвергают в местах соединения с функциональным оборудованием механической обработке резанием, а именно в месте соединения с функциональным оборудованием выбирают пазы, удаляющие плиту основы до покровного слоя, полученные пазы заполняют влагостойким отверждающимся полимерным материалом, после отверждения полимерному материалу придают, посредством механической обработки, форму для обеспечения плотного контакта с функциональным оборудованием.

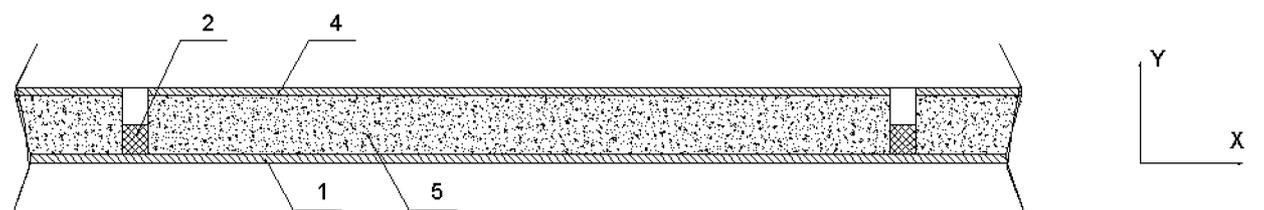
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве влагостойкого отверждающегося полимерного материала выбирают полимер, на основе синтетических смол.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве влагостойкого отверждающегося полимерного материала выбирают термопластичный материал.

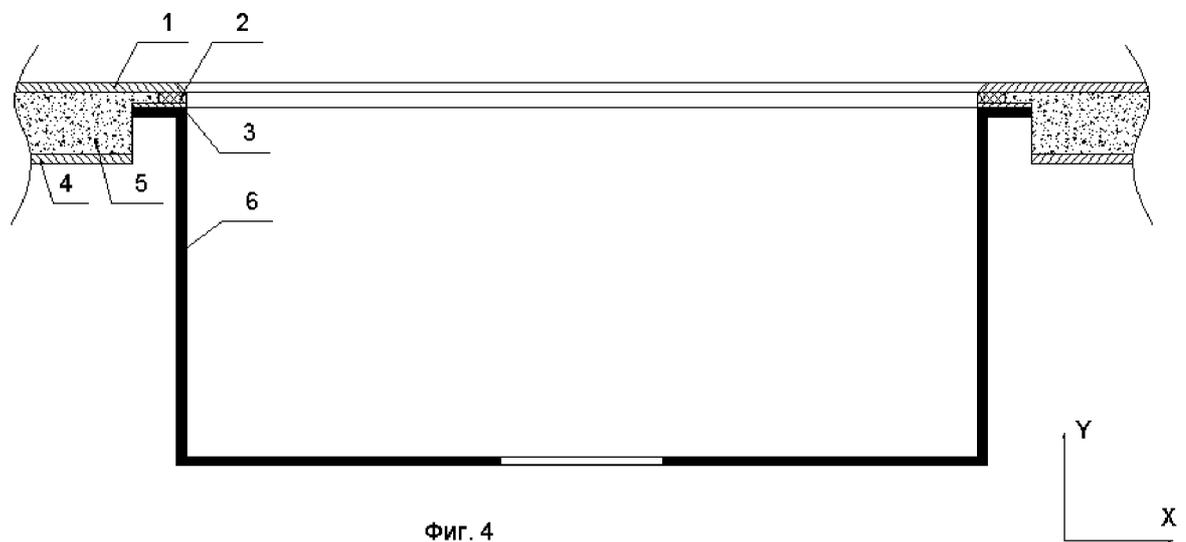
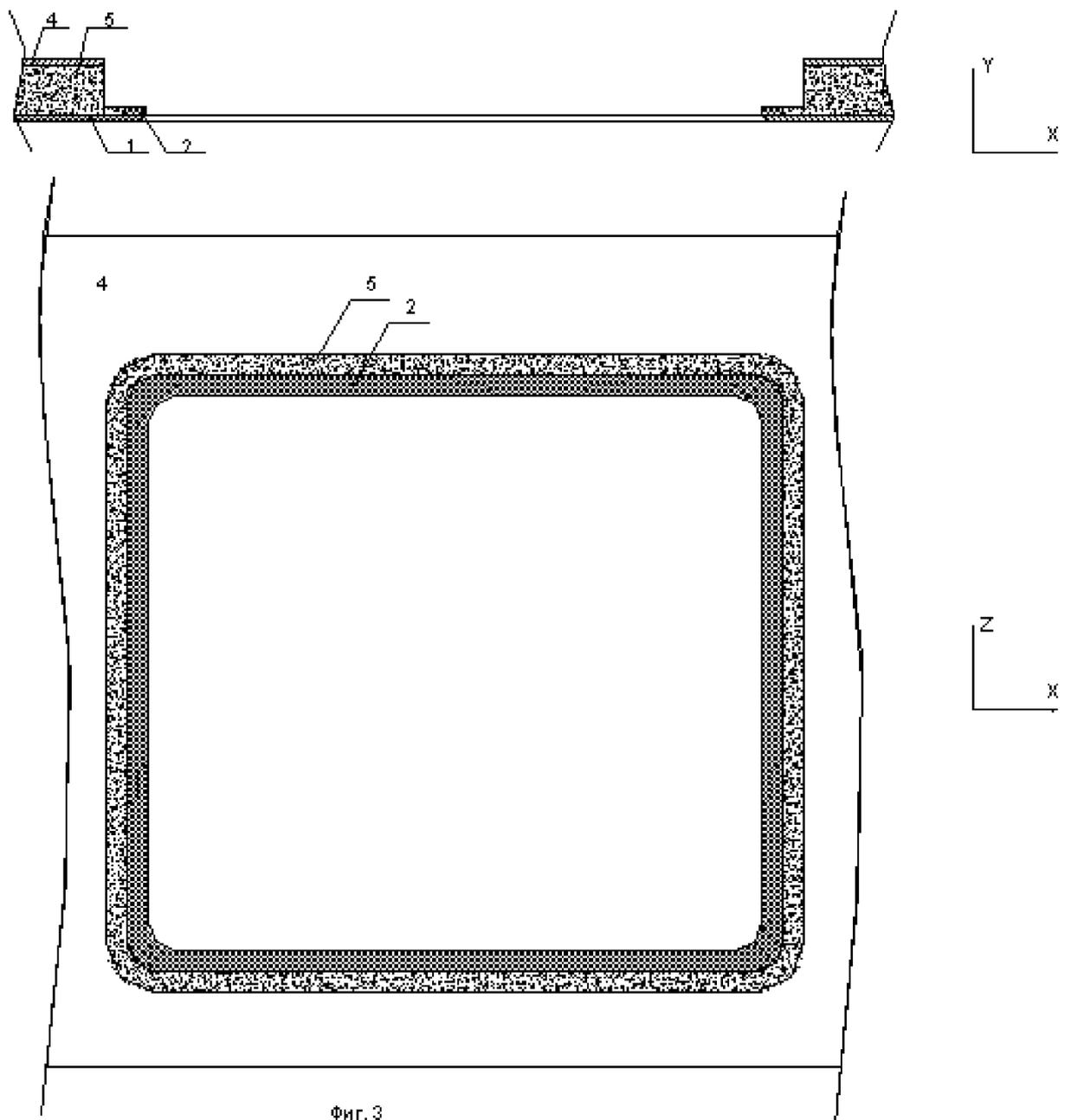
4. Способ по любому из п. 1, п. 2, п. 3 отличающийся тем, что влагостойкий отверждающийся полимерный материал содержит пигмент.

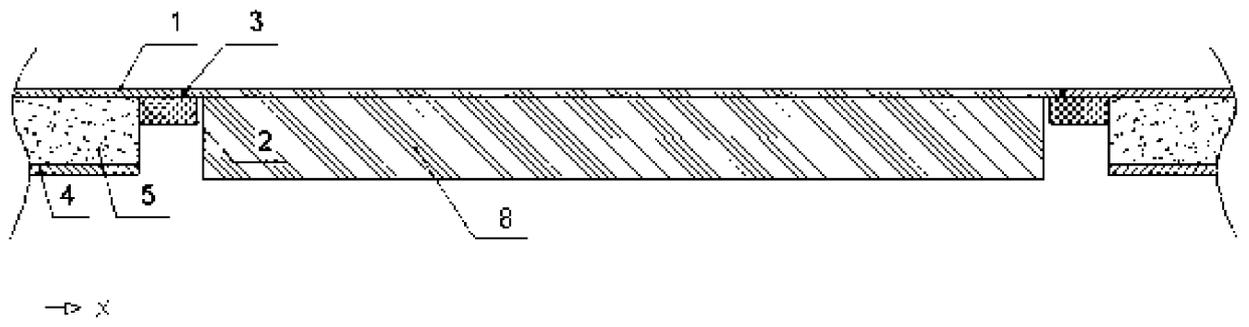


Фиг. 1

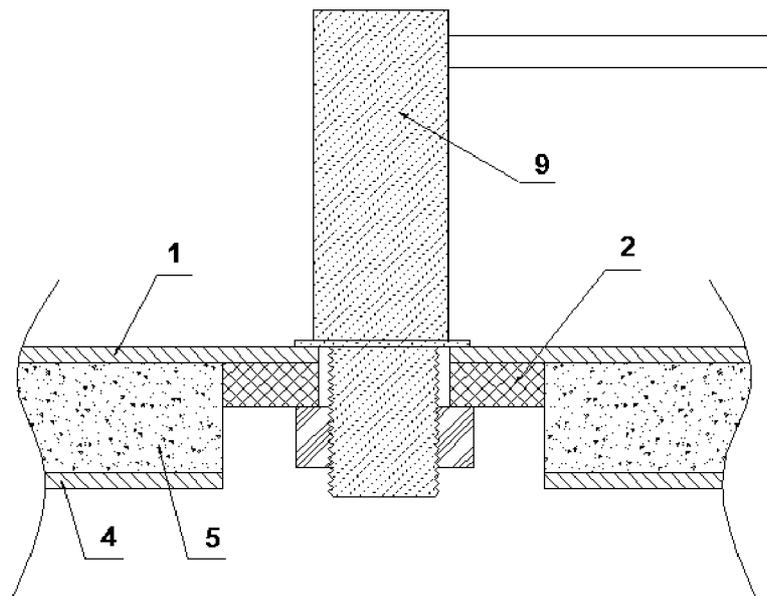


Фиг. 2

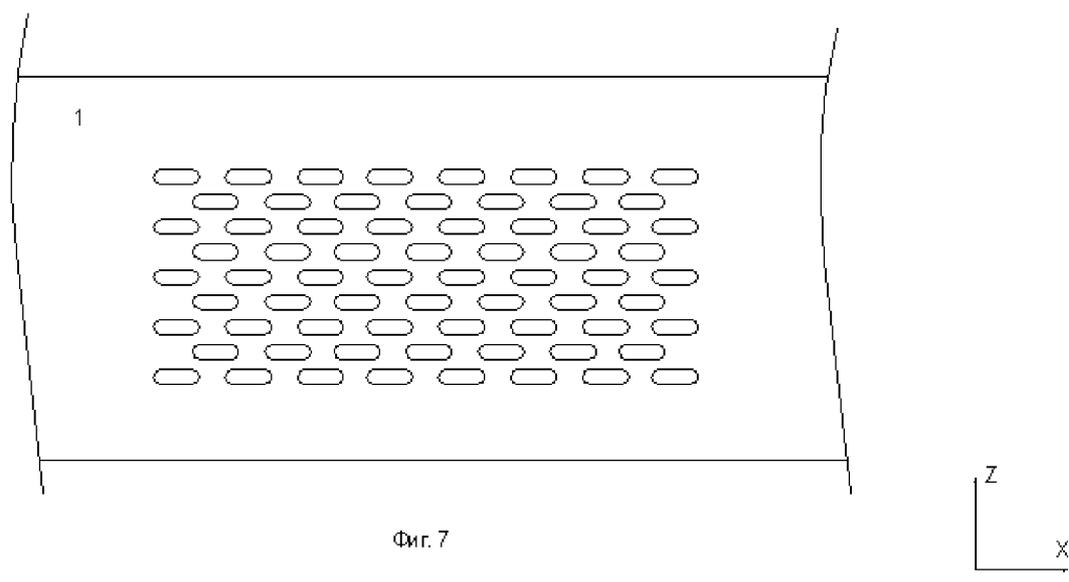
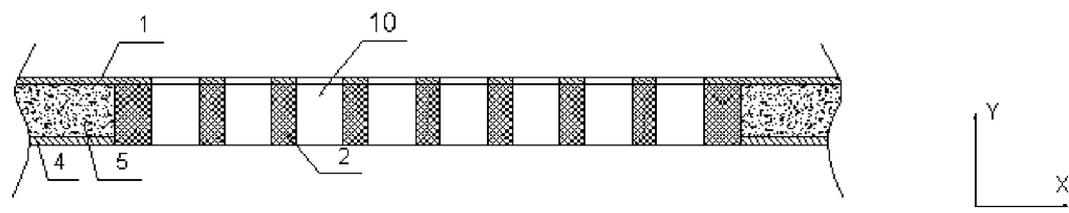




Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202490561**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

МПК:

E03C 1/18 (2006.01)
E03C 1/33 (2006.01)
B32B 21/00 (2006.01)
F16B 12/26 (2006.01)

СПК:

E03C 1/18
E03C 1/33
B32B 21/00
F16B 12/26

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

E03C 1/18, 1/33, B32B 21/00, F16B 12/26

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, используемые поисковые термины)
 Espacenet, EAPATIS, Google, Reaxys

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y A	EP 531590 A1 (CASTLE NEROCHE (INTERIORS) LIMITED) 1993-03-17, реферат, рисунки 1-8, 10-11, раздел описания, колонка 3, строка 19 - колонка 7, строка 32	1-3 4
Y A	EP 26236 A1 (AICA KOGYO CO., LTD.) 1981-04-08 реферат, рисунки 1-5, 9-16, раздел описания, лист 1, строки 5-10, лист 5, строка 2 - лист 10, строка 20	1-3 4
Y A	EP 169981 B1 (NIRO PLAN AG) 1990-01-31, реферат, рисунки 1-4, раздел описания, колонка 3, строка 34 - колонка 4, строка 55	1-3 4
Y A A	FR 2424373 A1 (HERBOLD WERNER R) 1979-11-23 реферат, рисунок 1, раздел описания, лист 1, строки 1-30, лист 3, строка 29 - лист 5, строка 8	1-3 4 1-4
A	CN 114411895 A (ZHU HONGWEI И ДР.) 2022-04-29	

 последующие документы указаны в продолжении графы

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

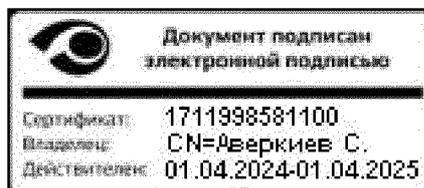
«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 19 июля 2024 (19.07.2024)

Уполномоченное лицо:
 Начальник Управления экспертизы



С.Е. Аверкиев