

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(21) 202392372 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2024.05.22

(51) Int. Cl. F21V 21/04 (2006.01)  
E04B 9/30 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки  
2023.09.21

(54) СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УГЛУБЛЕНИЙ В НАТЯЖНОМ ПОТОЛКЕ ДЛЯ  
РАЗМЕЩЕНИЯ ВНУТРИ УГЛУБЛЕНИЙ СВЕТИЛЬНИКОВ, ИХ ЧАСТЕЙ ИЛИ  
ЭЛЕМЕНТОВ ВЕНТИЛЯЦИИ

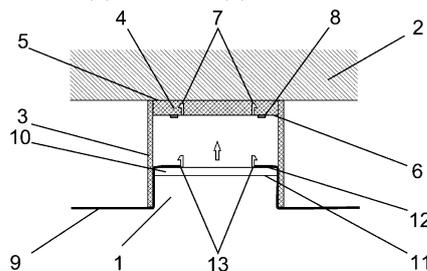
(96) 2023000152 (RU) 2023.09.21

(74) Представитель:

(71)(72) Заявитель и изобретатель:  
ХОРЕВ АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ  
(RU)

Луцковский М.Ю., Корниец Р.А. (RU)

(57) Изобретение относится к устройствам для поддержки, подвешивания или крепления осветительных приборов и раскрывает способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции. Технический результат достигается за счет того, что способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции содержит этапы монтажа колодца (1) на потолок (2), далее низ стенки (3) колодца (1) располагают в одной плоскости с полотном натяжного потолка (9), далее следует этап монтажа натяжного потолка (9) к потолку (2) помещения, далее в месте углубления, формируемого колодцем (1), видимую часть полотна натяжного потолка (9) жёстко фиксируют на внутренней поверхности вставки (12), далее вставку (10) с зафиксированным полотном натяжного потолка (9) помещают в колодец (1) и жёстко фиксируют вставку (10) в основании (4) колодца (1).



A1

202392372

202392372

A1

**Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции.**

Изобретение относится к устройствам для поддержки, подвешивания или крепления осветительных приборов и раскрывает способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции.

Из уровня техники известно СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ К НАТЯЖНОМУ ПОТОЛКУ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ [RU2759634C1, опубл. 16.11.2021]. Изобретение относится к области строительства и освещения. Способ крепления осветительных приборов к натяжному потолку заключается в следующем. Закрепите монтажную ленту на опорной поверхности. Закрепите концы монтажной ленты в корпусе платформы. Для этого узкие участки ленты продеваются в отверстия-пазы платформы до упора в стопоры ленты, а затем узкие участки ленты сгибаются. Крепежное устройство включает в себя платформу с ребрами жесткости и центральным отверстием и пластину с точками крепления к опорной поверхности. Края пластин, предназначенных для крепления к платформе, выполнены более узкими, чем ширина основной части пластины. Платформа содержит отверстия-прорези в местах крепления пластин. Крепление пластин к платформе характеризуется размещением узкой части ленты в прорези-отверстии в платформе до упора в переходах узкой части пластины к основной с изгибом в выступающей части пластины.

Недостатком аналога является невозможность осуществить установку светильника на внешней поверхности натяжного потолка без использования рамки.

Из уровня техники известно УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИСТОЧНИКА СВЕТА, В ЧАСТНОСТИ ДЛЯ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА [FR2647139A1, опубл. 23.11.1990]. Устройство для поддержки источника света, используемое, в частности, для поддержки источника в проеме, вырезанном в натянутом листе, образующем подвесной потолок, содержащем держатель источника света, проделанное отверстие под источник света, закрепленным на этом

держателе. Устройство отличается тем, что содержит раструб, размер которого позволяет свободно проходить через отверстие в листе, средства для съемной фиксации держателя источника на основании колокола таким образом, чтобы источник света размещался в колоколе, элемент для установления соединения между колоколом и неподвижной конструкцией, расположенный за листом, и средства для центрирования раструба в отверстии, проделанном в листе.

Недостатком аналога является необходимость использования рамки с внешней стороны полотна натяжного потолка для фиксации лампы в раструбе.

Из уровня техники известен СИСТЕМА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА [EP1739347A1, опубл. 03.01.2007]. Изобретение обеспечивает систему натяжного потолка в помещении, имеющем основной потолок, причем эта система содержит потолок из тканевого потолочного материала, натянутого ниже основного потолка в помещении, потолочное устройство, такое как осветительный элемент или воздухозаборник. Выпускной элемент, установленный в отверстии в потолке, и монтажный элемент, расположенный над отверстием, при этом монтажный элемент конструктивно соединен с помещением, к какому монтажному элементу присоединено потолочное устройство, при этом монтажный элемент содержит базовый монтажный элемент, который конструктивно соединен с помещением, регулировочный монтажный элемент соединен с базовым монтажным элементом, к которому регулировочным крепежным элементом соединено потолочное устройство, а также регулировочное средство, обеспечивающее регулировку регулировочного монтажного элемента относительно базового монтажного элемента в направлении, перпендикулярном потолку, при этом базовый монтажный элемент содержит первую трубчатую часть и фиксирующую часть, проходящую от первой трубчатой части перпендикулярно к его центральной оси, причем крепежная часть проходит параллельно основному потолку помещения и которая содержит средства крепления для конструктивного крепления базового монтажного элемента к основному потолку через крепежную часть, и при этом регулировочный монтажный элемент содержит вторую трубчатую часть, а также контактную поверхность, которая соединяет нижний периферийный край второй трубчатой части для прилегания к верхней стороне натяжного потолка, при этом первая трубчатая часть и вторая трубчатая часть окружают друг друга и при этом

трубчатые части, окружающие друг друга, соединены посредством винтовой резьбы.

Недостатком аналога является использование рамки для фиксации лампочки в посадочном месте колодца, что не позволяет осуществить установку источников света, их частей или вентиляции на полотне натяжного потолка без использования внешней видимой рамки.

Задачей изобретения является создание способа формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции позволяющий создавать точки освещения, не имеющие видимых внешних рамок, создавать точки освещения, утопленные в натяжном потолке, а также изменять геометрию потолка в местах установки точек освещения.

Техническим результатом, достигаемым в изобретении, является возможность установки светильников, их частей или вентиляции в полотно натяжного потолка без использования внешней видимой рамки.

Данный технический результат достигается за счет того, что способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции, содержащий этапы монтажа колодца на потолок, далее низ стенки колодца располагают в одной плоскости с полотном натяжного потолка, далее следует этап монтажа натяжного потолка к потолку помещения, далее в месте углубления, формируемого колодцем, видимую часть полотна натяжного потолка жёстко фиксируют на внутренней поверхности вставки, далее вставку с зафиксированным полотном натяжного потолка помещают в колодец и жёстко фиксируют вставку в основании колодца.

В частности, колодец монтируют на потолок с помощью саморезов и дюбелей, через отверстия, расположенные на основании колодца.

В частности, видимую часть полотна натяжного потолка жёстко фиксируют на внутренней поверхности вставки при помощи клея.

В частности, вставку фиксируют в основание колодца при помощи защёлок, расположенных на внутренней поверхности вставки, и ответной части, расположенной на внешней поверхности основания колодца.

Сущность изобретения поясняется чертежами.

Краткое описание чертежей:

На фиг. 1 показан монтаж колодца на потолок.

На фиг. 2 показано формирование углубления в натяжном потолке.

На фигурах обозначено: 1 – колодец, 2 – потолок, 3 – стенка, 4 – основание, 5 – внутренняя поверхность основания, 6 – внешняя поверхность основания, 7 – пазы, 8 – саморезы, 9 – натяжной потолок, 10 – вставка, 11 – внешняя поверхность вставки, 12 – внутренняя поверхность вставки, 13 – защёлки.

Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции начинают с монтажа колодца 1 на потолок 2 помещения. Колодец 1 содержит стенку 3 и основание 4 с внутренней поверхностью 5 и внешней поверхностью 6 с ответной частью крепления вставки 10, например, с пазами для защёлок 7. Основание 4 колодца 1 жестко фиксируют на потолке 2 в месте потенциального расположения светильника, например, при помощи саморезов 8 с дюбелями, либо при помощи иной системы крепления, так чтобы низ стенки 3 был в одной плоскости с полотном натяжного потолка.

Далее устанавливают натяжной потолок 9 в потолочное пространство помещения и закрепляют его к стенам, например, при помощи багетов, жестко закрепленных на потолке или стенах с помощью дюбелей. Далее колодец 1 находят на ощупь и в месте углубления, формируемого колодцем 1, проделывают отверстие диаметром меньшим, чем вставка 10. Вставка 10 представляет собой деталь, с внешней поверхностью 11 и внутренней поверхностью 12 с креплениями к основанию 4 колодца 1, например с защёлками 13, диаметром меньшим чем диаметр стенки 3 колодца 1. Далее видимую часть полотна натяжного потолка 10 жестко фиксируют на внутренней поверхности 12 вставки 10, например, при помощи клея.

Далее вставку 10 с зафиксированным полотном натяжного потолка 9 помещают в колодец 1 и жестко фиксируют вставку 10 в основании 4 колодца 1, например, вставляют защёлки 13, расположенные на внутренней поверхности 12 вставки 10, в пазы 7, расположенные на внешней поверхности 6 основания 4 колодца 1. Для облегчения заведения вставки 10 в колодец 1 можно использовать нагрев полотна ПВХ для увеличения его пластичности.

Таким образом за счёт натяжения эластичного материала полотна натяжного потолка 9 формируется углубление, принимающее форму стенки 3 колодца 1, в плоскости натяжного потолка, позволяющее создавать точки освещения, не имеющие видимых внешних рамок, создавать точки освещения утопленные в натяжном потолке, а также изменять геометрию потолка в местах установки точек освещения.

Технический результат, заявленный в изобретении, достигается за счет последовательности действий, описанной в способе, в ходе которой первоначально устанавливают колодец на потолок помещения ещё до установки натяжного потолка, это действие необходимо выполнять в первую очередь, поскольку при установленном натяжном потолке установить на потолок помещения колодец получится только при формировании отверстия в полотне натяжного потолка по диаметру равному внешнему диаметру колодца, что навредит материалу полотна и может повредить его ещё больше в процессе установки колодца, что навредит визуальной составляющей и не обеспечит технического результата, заявленного в предлагаемом способе. Расположение низа стенки колодца в одной плоскости с полотном натяжного потолка обеспечивает оптимальное растяжение полотна натяжного потолка при фиксации вставки с закрепленным на ней полотном в основании колодца, поскольку позволит сохранить ровную поверхность натяжного потолка и сформировать в нем углубление под светильник или вентиляцию таким образом, чтобы низ стенки колодца был незаметен, что и обеспечит заявленный технический результат. Расположение плоскости полотна натяжного потолка ниже стенки колодца навредит визуальной составляющей натяжного потолка, поскольку таким образом в месте формируемого углубления образуется впадина, а натяжной потолок будет провисать в местах, где углубления отсутствуют. Расположение плоскости полотна натяжного потолка выше стенки колодца обеспечит излишнее натяжение полотна натяжного потолка, что приведет к тому, что низ стенки колодца будет выделяться на фоне натяжного потолка, что впоследствии может привести к его истиранию и износу, что не соответствует заявленному техническому результату. Фиксация видимой поверхности полотна натяжного потолка на внутренней поверхности вставки позволит надежно закрепить полотно и обеспечить равномерное натяжение всего полотна внутри стенки колодца, что

разгладит складки полотна и обеспечит выполнение технического результата. Фиксация вставки с закрепленным в ней полотном в основание колодца обеспечит формирование углубления, позволяющего закрепить на нем светильник, его части или элементы вентиляции, поскольку полотно натяжного потолка при продевании в колодец равномерно натягивается и закрывает внутренние стенки колодца своей внешней поверхностью, что обеспечивает технический результат.

Примером реализации в соответствии со способом формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции является осуществление углубления по следующему примеру.

Начинают с монтажа колодца 1 на потолок 2 помещения. Колодец 1 содержит стенку 3 и основание 4 с внутренней поверхностью 5 и внешней поверхностью 6 с ответной частью крепления вставки 10, например с пазами для защёлок 7. Основание 4 колодца 1 жестко фиксируют на потолке 2 в месте потенциального расположения светильника при помощи саморезов 8, предварительно рассверлив отверстия в потолке 2 по размеру дюбелей, вставив в них дюбеля и вкрутив в них саморезы 8, так чтобы низ стенки 3 был в одной плоскости с полотном натяжного потолка.

Далее устанавливают натяжной потолок 9, для этого вначале устанавливают багет на стены помещения, далее полотно натяжного потолка разогревают и устанавливают на багет, зазоры между стеной, багетом и полотном натяжного потолка заделывают резиновым шнуром. Далее колодец 1 находят на ощупь и в месте углубления, формируемого колодцем 1, прodelьвают отверстие диаметром меньшим, чем вставка 10. Вставка 10 представляет собой деталь, с внешней поверхностью 11 и внутренней поверхностью 12 с защёлками 13, являющимися креплениями к основанию 4 колодца 1, диаметром меньшим чем диаметр стенки 3 колодца 1. Далее видимую часть полотна натяжного потолка 10 жестко фиксируют на внутренней поверхности 12 вставки 10 при помощи клея.

Далее вставку 10 с зафиксированным полотном натяжного потолка 9 помещают в колодец 1 и жестко фиксируют вставку 10 в основании 4 колодца 1, вставляя защёлки 13, расположенные на внутренней поверхности 12 вставки 10, в пазы 7, расположенные на внешней поверхности 6 основания 4 колодца 1. Для

облегчения заведения вставки 10 в колодец 1 используют нагрев полотна ПВХ для увеличения его пластичности.

Выполнение углублений в соответствии со способом формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции позволяет осуществить аккуратную установку светильников и вентиляции в натяжном потолке, обеспечивая при этом возможность применения светильников, их частей или элементов вентиляции без рамок на натяжном потолке.

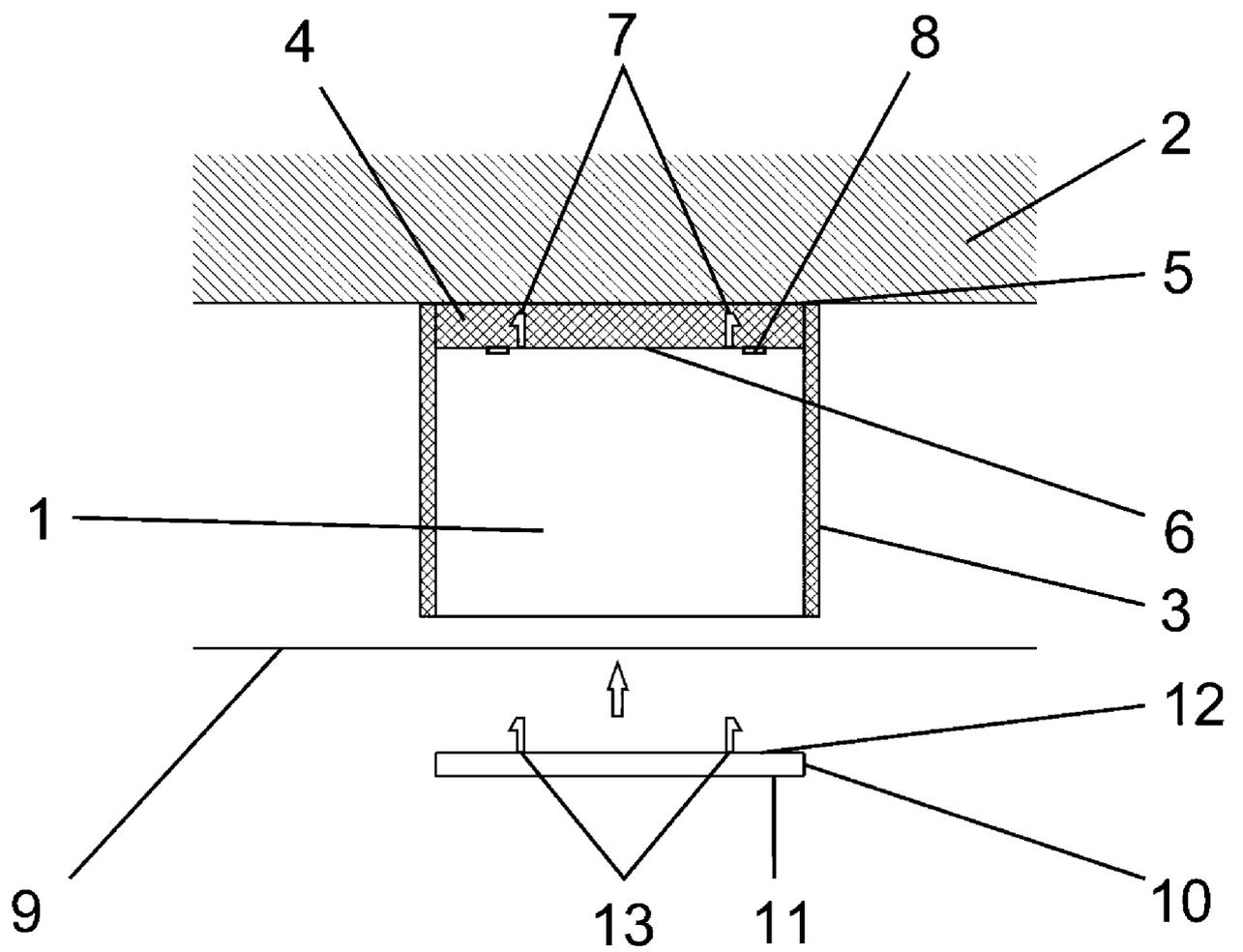
## **Формула изобретения.**

1. Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции, содержащий этапы монтажа колодца на потолок, далее низ стенки колодца располагают в одной плоскости с полотном натяжного потолка, далее следует этап монтажа натяжного потолка к потолку помещения, далее в месте углубления, формируемого колодцем, видимую часть полотна натяжного потолка жёстко фиксируют на внутренней поверхности вставки, далее вставку с зафиксированным полотном натяжного потолка помещают в колодец и жёстко фиксируют вставку в основании колодца.

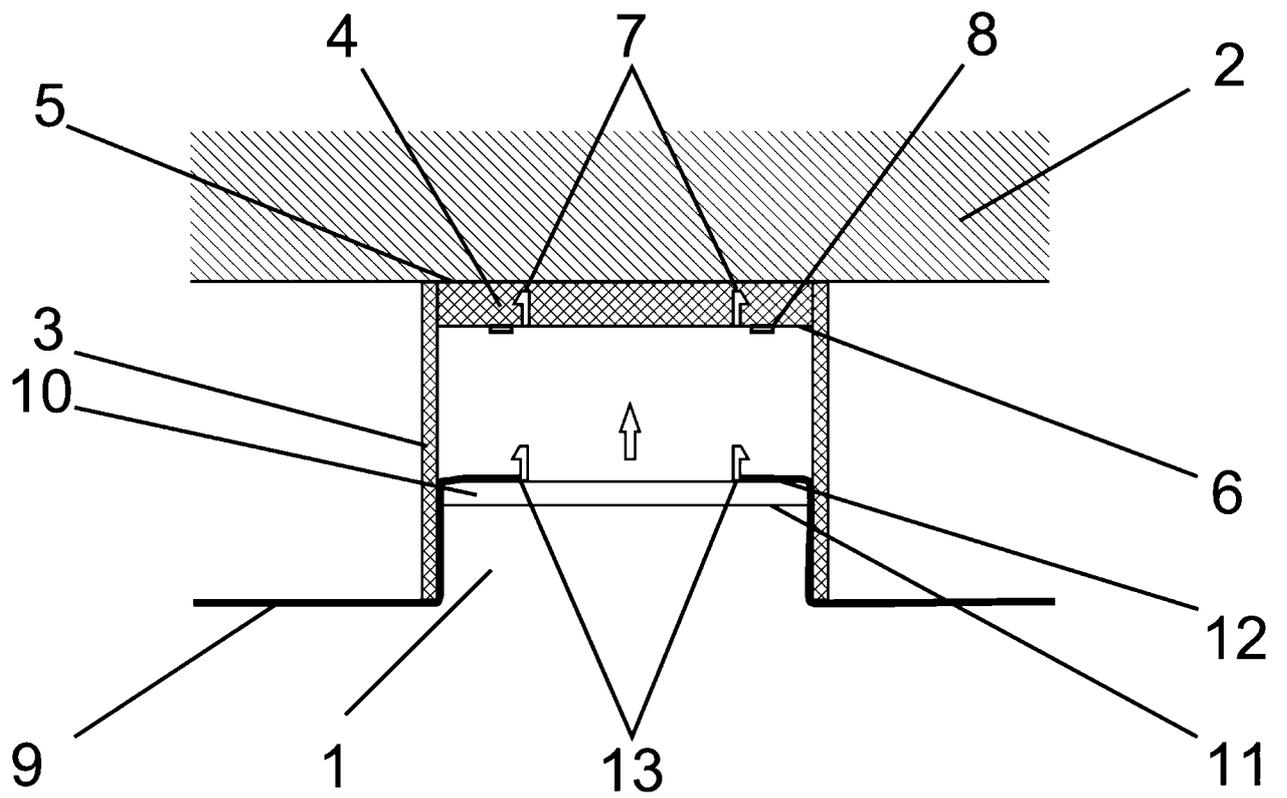
2. Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции по п. 1, отличающийся тем, что колодец монтируют на потолок с помощью саморезов и дюбелей, через отверстия, расположенные на основании колодца.

3. Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции по п. 1, отличающийся тем, что видимую часть полотна натяжного потолка жёстко фиксируют на внутренней поверхности вставки при помощи клея.

4. Способ формирования углублений в натяжном потолке для размещения внутри углублений светильников, их частей или элементов вентиляции по п. 1, отличающийся тем, что вставку фиксируют в основание колодца при помощи защёлок, расположенных на внутренней поверхности вставки, и ответной части, расположенной на внешней поверхности основания колодца.



Фиг. 1



Фиг.2

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**  
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:  
**202392372**

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:	
МПК:	СПК:
<b>F21V 21/04</b> (2006.01)	<b>F21V 21/049</b>
<b>E04B 9/30</b> (2006.01)	<b>E04B 9/303</b>

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:  
F21V 21/04, E04B 9/30

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	RU 203442 U1 (МАКАГОН ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ) 2021.04.05 фиг. 1-2, раздел описания, лист 4 строка 26 - лист 5, строка 6	1-2, 4
A		3
Y	RU 204310 U1 (ЗАБОЛОТИН АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ) 2021.05.19 фиг. 1-2, раздел описания, лист 3 строка 34 - лист 5, строка 10	1-2
A		3-4
Y	CN 108087798 A (ZHONGSHAN CITY WUAN PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 2018.05.29 фиг. 2-3	4
A		1-3
A	US 6474846 B1 (VICTOR KELMELIS и др.) 2002.11.05	1-4

последующие документы указаны в продолжении

\* Особые категории ссылочных документов:  
«А» - документ, определяющий общий уровень техники  
«D» - документ, приведенный в евразийской заявке  
«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее  
«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.  
"Р" - 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  
«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности  
«У» - 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: 20 декабря 2023 (20.12.2023)

Уполномоченное лицо: Начальник Управления экспертизы	 <p>Документ подписан электронной подписью</p>
	<p>Сертификат: 1683140433539 Владелец: С.Н.Аверкиев С. Действителен: 03.05.2023-02.05.2024</p>

С.Е. Аверкиев