



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*B05B 1/00 (2020.08); F24F 13/072 (2020.08)*

(21)(22) Заявка: 2020131626, 25.09.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.09.2020

Дата регистрации:  
15.12.2020

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 25.09.2020

(45) Опубликовано: 15.12.2020 Бюл. № 35

Адрес для переписки:  
123317, Москва, а/я 11, Дубок Александр  
Анатольевич

(72) Автор(ы):  
Барabanов Игорь Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Барabanов Игорь Александрович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 3855909 A, 24.12.1974. US 5788572  
A, 04.08.1998. RU 2243453 C2, 27.12.2004. SU  
1721401 A1, 23.02.1992.

(54) **Металлический профиль для вентиляционного диффузора скрытого монтажа**

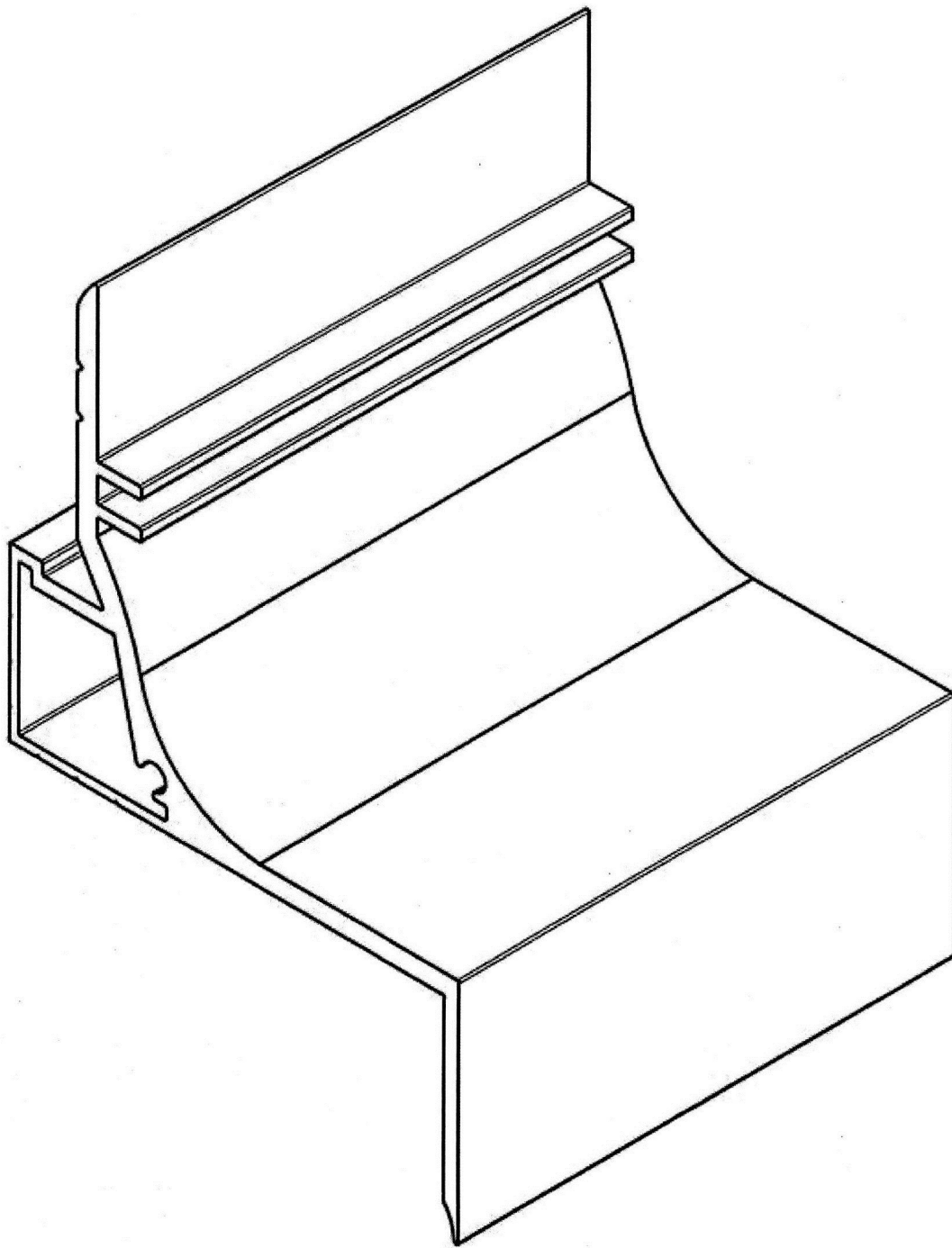
(57) Реферат:

Полезная модель «Металлический профиль для вентиляционного диффузора скрытого монтажа» относится к вентиляционной технике, а точнее служит для скрытого монтажа диффузора, осуществляющего подачу воздуха в помещение сквозь прямоугольное отверстие, которое образуется совокупностью элементов диффузора, вмонтированных в конструкцию из стальных профилей и листов гипсокартона либо других листовых материалов. Металлический профиль выполнен в виде цельной неразъемной детали из алюминиевого сплава, визуально напоминающей угол, но выполненный ступенчатым сопряжением. Одна из сторон угла содержит квадрат со скругленными углами для крепления при помощи саморезов, другая сторона

угла включает маяк для шпаклевки под углом 90° по всей длине профиля, вторая сторона которого направлена в противоположную сторону внутренней поверхности основного угла, при этом с внутренней стороны основного угла профиль имеет паз глубиной 4,5 мм для установки одной или двух перфорированных пластин. Техническим результатом данного решения является безопасный, удобный для конечного использования потребителей и надежный монтаж диффузора в гипсокартонные и прочие конструкции. При монтаже используются два идентичных профиля, расположенных друг напротив друга, соединенных между собой крепежными элементами.

RU 201457 U1

RU 201457 U1



Фиг.5

Полезная модель «Металлический профиль для вентиляционного диффузора скрытого монтажа» относится к вентиляционной технике, а точнее, служит для сборки диффузоров, выполненных в виде рамки с прямоугольным отверстием, для вентиляции помещений здания.

5 Известен Линейный диффузор (патент № US 5788572). Данное устройство представляет собой две параллельные продольные рельсы, разделенные двумя или более поперечными соединителями. Два или более регулируемых элемента управления воздушным потоком проходят между соединителями в продольном направлении. Каждый элемент управления потоком имеет более плоскую торцевую часть лопасти  
10 на каждом продольном направлении наружного конца. Каждый соединитель имеет верхний и нижний блоки с концевыми частями выступов, полученных между ними. Один или оба из блоков имеют на стороне, обращенной к другому блоку, концевые прижимные участки, обеспечивающие минимальную вибрацию воздуха при его поступлении в помещение или транспортное средство. Недостатками данного  
15 изобретения является большое количество составляющих технического устройства, сложность конструкции устройства, отсутствие маяка для скрытого монтажа.

Известно Воздуховыпускное отверстие и способ изготовления воздуховыпускного отверстия (заявка на регистрацию полезной модели № DE 102012018640). Данное изобретение относится к диффузору, выполненному в виде щелевого отверстия,  
20 имеющее, по существу, U-образную профильную монтажную рейку, две ножки и, по меньшей мере, одну перемычку, через которую проходит, по меньшей мере, одно отверстие для впуска воздуха и, по меньшей мере, одно направляющее устройство для воздуха, расположенное внутри рельса. Изобретение имеет несколько вариантов решения, в зависимости от производственной необходимости. Необходимость этого  
25 обусловлена тем, что устройство имеет цельный U-образный профиль, значительно снижающий возможности индивидуального монтажа.

Известно Отверстие для выпуска воздуха (патент № EP 0535550). Изобретение относится к выпускному отверстию для воздуха, в частности, к щелевому выпускному отверстию или вихревому выпускному отверстию, с корпусом, который вмещает, по  
30 меньшей мере, один направляющий воздух элемент, снабженный, по меньшей мере, одним выпускным отверстием для воздуха, преимущественно регулируемым. Монтаж данного изобретения предполагает использование металлического профиля сложной формы с обилием выступающих элементов, являющихся травмоопасными и не дающих оптимальной адгезии между гипсокартонном и профилем.

35 Прототипом представленной к регистрации полезной модели является металлический профиль в объекте «Линейный диффузор скрытого монтажа HS#D» (технический каталог диффузора представлен по ссылке [http://www.ritech.ro/\\_docs/188/188\\_1\\_20170907120816.pdf](http://www.ritech.ro/_docs/188/188_1_20170907120816.pdf)). Для монтажа диффузора используются 2 идентичных  
40 профиля с полостями, визуально представляющих собой угол, расположенных друг напротив друга, устанавливаемых в конструкцию из стальных профилей и листов гипсокартона. Профиль содержит камеру для вкручивания саморезов, паз для установки соединительного элемента, а также пазы небольшой глубины. Кроме того, внутренняя часть профиля имеет вогнутую форму тупого угла, создающую некоторое сопротивление потоку воздуха. Еще одним недостатком прототипа является тот факт, что маяк данного  
45 изделия не подходит для монтажа листов гипсокартона поверх рамки, а это, в свою очередь, чревато возникновением трещин в шпаклевке, поскольку необходимый уровень адгезии не может быть достигнут с помощью установки изделия таким способом.

Заявленное техническое решение призвано устранить выявленные недостатки,

оптимизировать процесс монтажа линейного диффузора.

Представленный к регистрации «Металлический профиль для вентиляционного диффузора скрытого монтажа» выполнен в виде цельной алюминиевой неразъемной детали, визуально напоминающей угол, но выполненный ступенчатым сопряжением.

5 Общая схема профиля представлена на фигуре 1 (размеры конструктивных элементов указаны в миллиметрах). Профиль содержит закладной квадрат для крепления (1), имеющий сглаженные углы, что обеспечивает максимальную безопасность при монтаже; маяк под шпаклевку высотой 21 мм. (2), скругленная форма которого позволяет обеспечить максимальной фиксацию профиля при монтаже в потолок, поскольку  
10 создает полость между областью с плохой адгезией (металлический маяк, как правило, покрытый порошковой краской) и хорошей адгезией (лист гипсокартона), куда попадает шпаклевка и дополнительно фиксирует монтируемый элемент с минимальным риском образования трещин впоследствии; внутреннюю часть профиля (3), имеющую волнообразную форму с двумя радиусами, образующими вогнутость и выпуклость,  
15 что способствует более эффективному проходу воздуха; паз для перфорированных пластин (4) глубиной 4,5 мм, позволяющий надежно зафиксировать как одну, так и две пластины перфорации (необходимость принятия данных мер обусловлена тем, что воздушный поток, проходя сквозь перфорированные пластины, выравнивается, перемешивается и на выходе из решетки становится более равномерным, а также,  
20 смещение пластин между собой позволяет регулировать расход воздуха).

На фигуре 2 отдельно продемонстрировано сопряжение маяка под шпаклевку, из которого видно, что при проникновении шпаклевки в полость между листом гипсокартона (ГКЛ) и металлическим маяком обеспечивается хорошая адгезия и максимальное прилегание друг к другу.

25 На фигуре 3 отдельно вынесен паз для установки перфорированных пластин.

При монтаже используются 2 идентичных профиля, расположенных друг напротив друга. Монтаж в гипсокартонные конструкции осуществляется с помощью саморезов с последующим шпаклеванием и окрашиванием. На фигуре 4 отдельно вынесена часть  
30 профиля с канавками под саморезы.

Применение заявленного технического решения предполагает оптимальную реализацию технического результата: безопасный, удобный для конечного использования потребителем и надежный монтаж диффузора, что включает в себя:

- минимизацию рисков появления щелей и трещин за счет использования маяка для шпаклевки скругленной формы;
- 35 - подачу, по результатам монтажа, удобного для потребителя бесшумного равномерного потока воздуха от диффузора в помещение благодаря волнообразной форме внутренней части профиля и наличию паза для установки перфорированных пластин;
- универсальность изделия при монтаже, за счет маячка высотой 21 мм, что добавляет  
40 свободы при выборе толщины отделки (один либо два листа гипсокартона, толщиной 12.5 мм или 9.5 мм);
- минимизацию угрозы травм при монтаже за счет наличия сглаженных углов в квадрате для крепления полезной модели.

45 Полезная модель обладает признаком промышленной применимости, на фигуре 5 представлен общий вид заявленного решения.

#### (57) Формула полезной модели

Металлический профиль для вентиляционного диффузора скрытого монтажа,

представляющий собой цельную алюминиевую неразъемную деталь, визуально напоминающую угол, но выполненный ступенчатым сопряжением, состоящий из закладного квадрата для крепления, маяка под шпаклевку, внутренней части профиля, канавок под саморезы, паза глубиной 4,5 мм, отличающийся тем, что закладной квадрат для крепления имеет сглаженные углы, маяк для шпаклевки имеет скругленную форму и высоту 21 мм, внутренняя часть профиля имеет волнообразную форму.

10

15

20

25

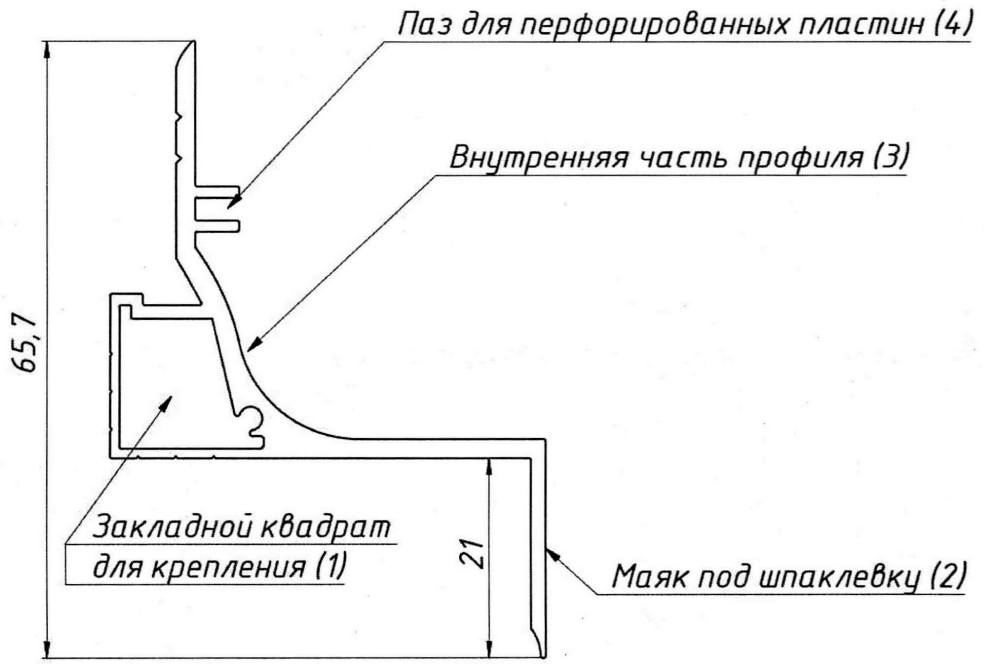
30

35

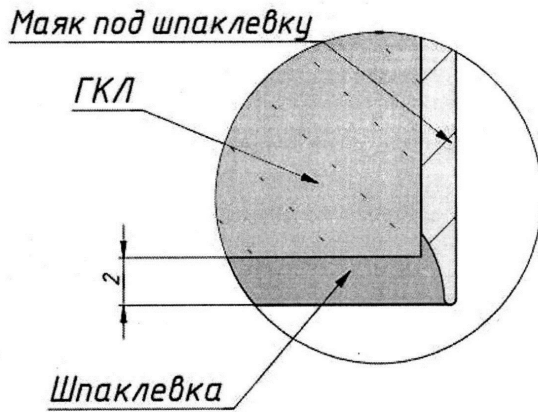
40

45

1

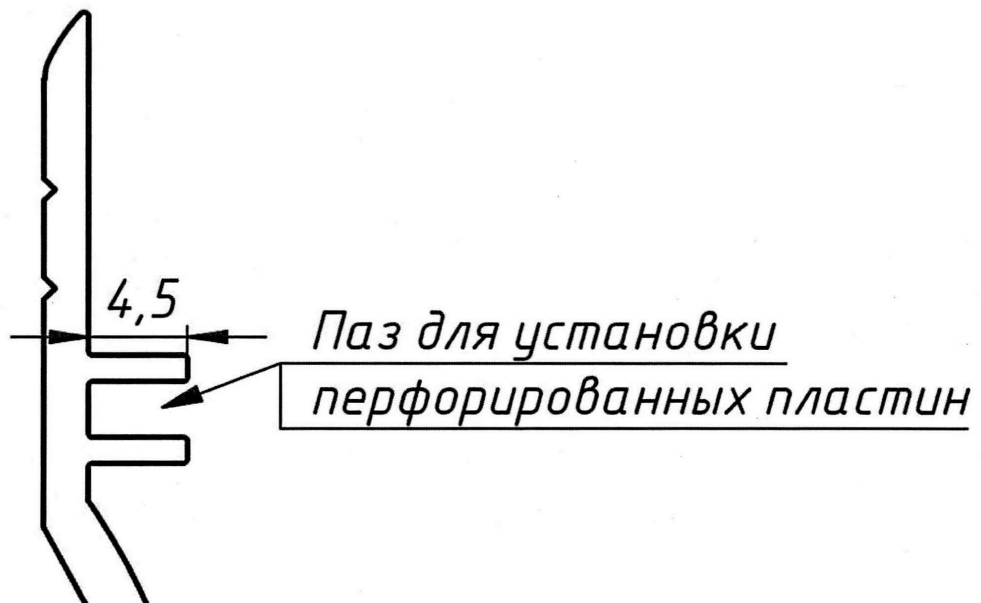


Фигура 1

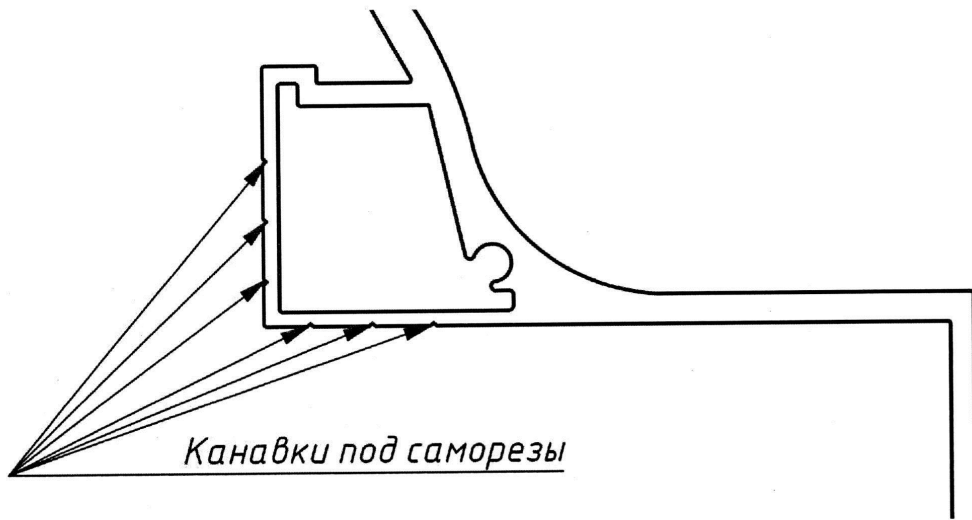


Фигура 2

2

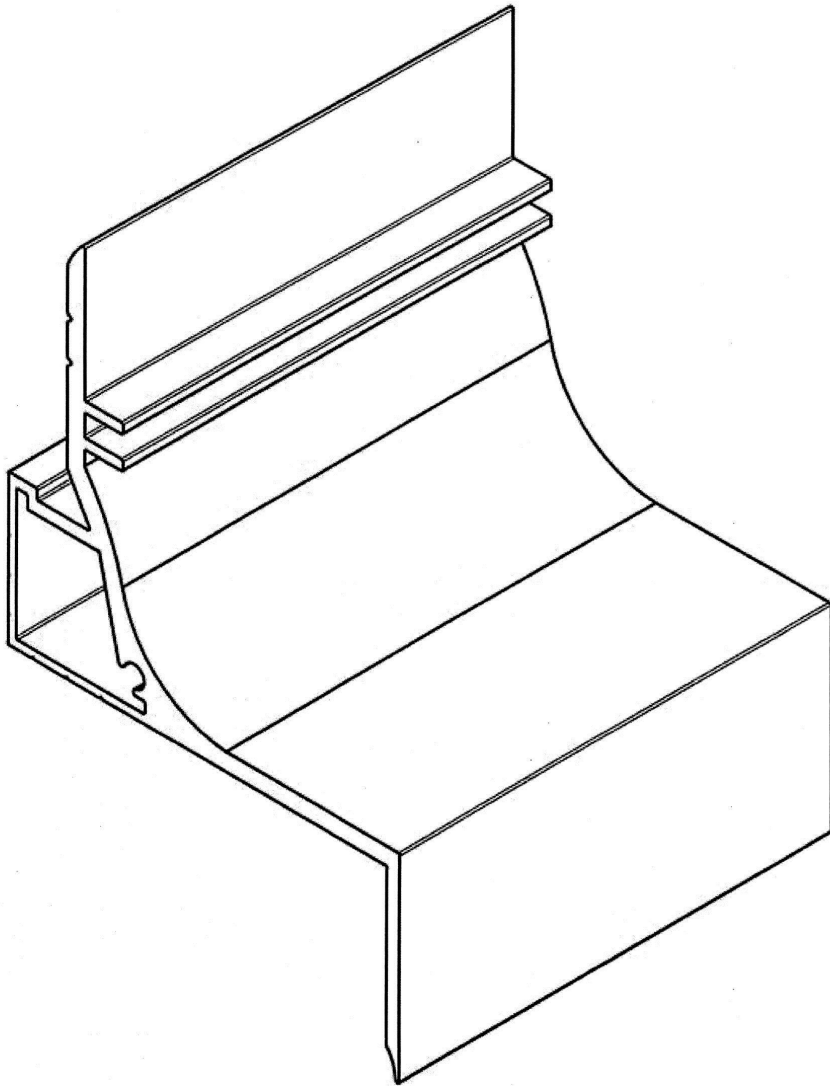


Фигура 3



Фигура 4





Фигура 5