

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202292790** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2023.04.26

(51) Int. Cl. **F24F 13/00** (2006.01)
F21S 8/04 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2022.10.28

(54) ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ДИФфуЗОР С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ СИЛОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

(31) **2022105088**

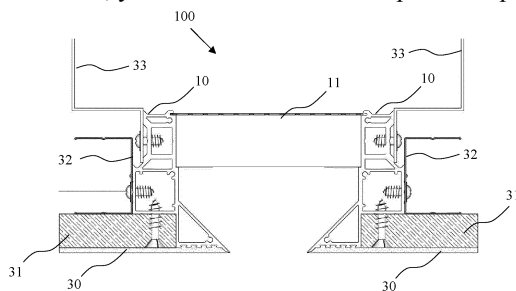
(74) Представитель:
Черняев М.А. (RU)

(32) **2022.02.25**

(33) **RU**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**МИРОШКИН МАЙКЛ
РОБЕРТОВИЧ (RU)**

(57) Изобретение относится к области оборудования систем вентиляции, в частности к линейным щелевым диффузорам, встраиваемым в потолок, изготавливаемый из гипсокартона (ГКЛ) и металлического каркаса. Техническим результатом является повышение прочности щелевого диффузора, за счет выполнения С-образного паза внутри профиля соединительного элемента. Заявленный технический результат достигается за счет вентиляционного диффузора (100), выполненного из двух металлических профилей (10), соединенных посредством силового элемента (11), при этом силовой элемент имеет замкнутый профиль, в центре которого выполнен С-образный паз (112) с ребрами (111), идущими к внешнему корпусу, причем фиксация профилей выполняется посредством крепежных элементов, устанавливаемых в С-образный профиль.



A1

202292790

202292790

A1

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ДИФфуЗОР С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ СИЛОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее техническое решение относится к области оборудования систем вентиляции, в частности к линейным щелевым диффузорам, встраиваемых в потолок, изготавливаемый из гипсокартона (ГКЛ) и металлического каркаса.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Линейные щелевые диффузоры используются для монтажа в подвесные потолки для целей сокрытия каркаса вентиляционной решетки и обеспечения требуемого распределения воздушных потоков.

Ранее автором была предложена конструкция щелевого диффузора (100) (патент RU 2751963 C1), представленная на Фиг. 1, выполненная в виде профилей (10), соединенных соединительным силовым элементом (силовой перемычкой) (11), которая представляет собой, например, полый, заливаемый композитным материалом, или монолитный замкнутый профиль, например, прямоугольной формы, к которому с помощью крепежных элементов (саморезов) крепятся профили диффузора, образуя при этом единую конструкцию.

Дальнейшая модернизация конструкции диффузора показала, что для облегчения конструкции и повышения ее прочности, и жесткости, профиль соединительного силового элемента целесообразно делать полым и внутренне усиливать в части фиксации крепежных средств, что позволяет преодолеть недостаток в части улучшения прочностных характеристик.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Заявленное устройство направлено на решение технической проблемы, в части создания новой эффективной и надежной конструкции линейного щелевого диффузора.

Техническим результатом является повышение прочности щелевого диффузора, за счет выполнения С-образного паза внутри профиля соединительного элемента.

Заявленный технический результат достигается за счет вентиляционного диффузора, выполненного из двух металлических профилей, соединенных посредством силового элемента, при этом силовой элемент имеет замкнутый профиль, в центре которого

выполнен С-образный паз с ребрами, идущими к внешнему корпусу, причем фиксация профилей выполняется посредством крепежных элементов, устанавливаемых в С-образный профиль.

В одном из примеров реализации диффузора С-образный профиль содержит выемку.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Фиг. 1 иллюстрирует общий вид щелевого диффузора.

Фиг. 2 иллюстрирует соединительный силовой элемент.

Фиг. 3 иллюстрирует пример монтажа диффузора.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

На Фиг. 1 представлен пример выполнения щелевого диффузора (100). Профили (10) выполняются из металла и могут быть выполнены в виде рамной конструкции с полостями, или плоскостных профилей.

Профиль (10) может содержать уступ, который обеспечивает выравнивание силового соединительного элемента (11), соединяющего два профиля (10) в единую жесткую конструкцию щелевого диффузора.

Как показано на Фиг. 2 силовой соединительный элемент (11) выполняется в виде металлической детали, имеющей замкнутый полый контур, внутри которого выполняется С-образный паз (112), по бокам которого содержатся ребра (111), обеспечивающие формирование единой силовой конструкции, закрепляя паз на стенках профиля. Фиксация профилей (10) осуществляется при помощи крепежных элементов, например, саморезов, которые устанавливаются (вкручиваются) через профиль (10) в С-образный паз (112), что обеспечивает дополнительную надежную фиксацию. С-образный паз (112) может также содержать выемку (113), которая позволяет снизить количество металлической стружки при монтаже диффузора (100).

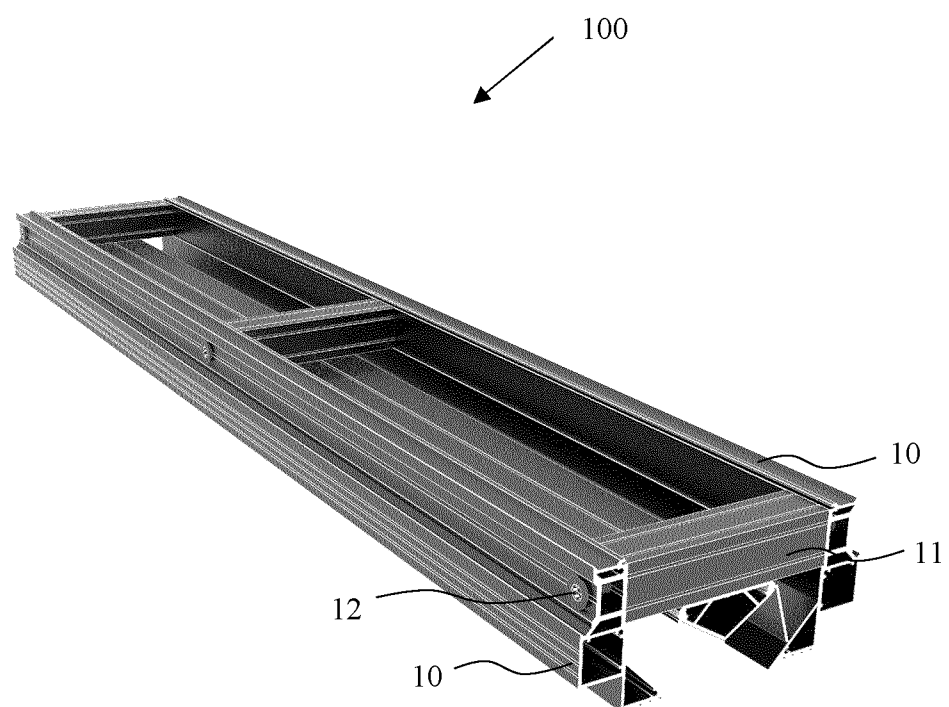
Ребра (111), фиксирующие паз (112) выполняются, предпочтительно, по всей длине соединительного элемента (11), формируя единую прочную конструкцию для крепления профилей (10).

На Фиг. 3 представлен пример крепления диффузора (100) в ГКЛ (30) потолок. За счет наличия С-образного паза (112) в силовом элементе (11) увеличивает надежность монтажа диффузора (100), за счет формирования единой жесткой конструкции с металлическим

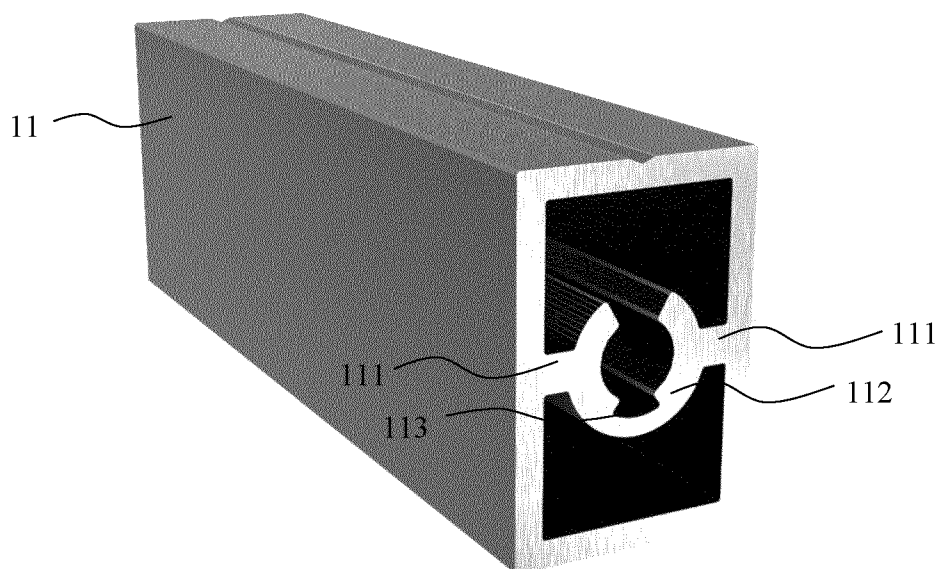
каркасом ГКЛ потолков, выполненного, например, в виде потолочного профиля (32), к которому с помощью крепежных элементов (например, саморезов, шурупов и пр.) крепится диффузор (100). К профилям (10) выполняется крепление вентиляционного адаптера (33).

ФОРМУЛА

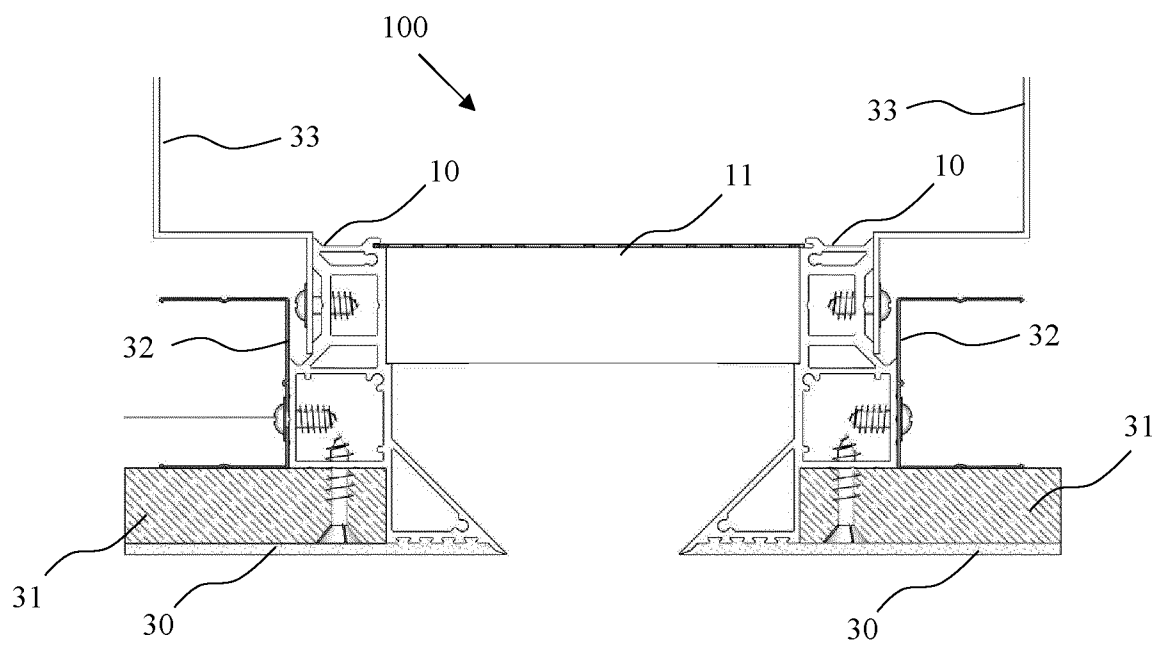
1. Вентиляционный диффузор, выполненный из двух металлических профилей, соединенных посредством силового элемента, при этом силовой элемент имеет замкнутый профиль, в центре которого выполнен С-образный паз с ребрами, идущими к внешнему корпусу, причем фиксация профилей выполняется посредством крепежных элементов, устанавливаемых в С-образный профиль.
2. Диффузор по п. 1, характеризующийся тем, что С-образный профиль содержит выемку.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

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

Номер евразийской заявки:

202292790

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

F24F 13/00 (2006.01)

F21S 8/04 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

F24F 13/00; F21S 8/04;

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
EAPATIS; ESPACENET; GOOGLE patent search

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	CZ2018377A3 (BIENIEK JOSEF), 27.03.2019, см.фиг.10-13	1-2
A	RU2248432C2 (Ю ЭС ДЖИ ИНТЕРИОРС, ИНК), 20.03.2005, см. реферат, фиг.1-17	1-2
A	RU2060428C1 (МАНФРЕД МАЙНИГ, ПЕТЕР ДЖ.АРНОЛЬД, ФРЕДРИК ДЖ.АРНОЛЬД), 20.05.1996, см. реферат, фиг.1-18	1-2
A	RU2647798C1 (ООН «ВСО СТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ»), 19.03.2018, см. реферат, фиг.1-3	1-2

☐ 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

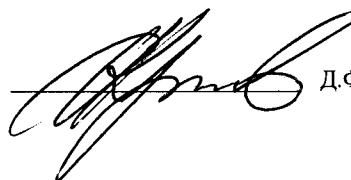
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **03/02/2023**

Уполномоченное лицо:

Начальник отдела механики,
физики и электротехники



Д.Ф. Крылов