

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **040680**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2022.07.14**

(51) Int. Cl. *E04F 15/024* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202091814**

(22) Дата подачи заявки  
**2020.08.27**

---

(54) **ПОДСТАВКА/ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ФАЛЬШПОЛОВ**

---

(31) **102019000015545**

(56) US-A1-20170260699  
CA-A1-02843068

(32) **2019.09.04**

(33) **IT**

(43) **2021.03.31**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ПРОГРЕСС ПРОФАЙЛЗ СПА (IT)**

(72) Изобретатель:  
**Бордин Дэниис (IT)**

(74) Представитель:  
**Медведев В.Н. (RU)**

---

(57) Подставка/основание (10) для фальшполов, которая может устанавливаться на множество головок (11) опор для фальшполов, содержащая по меньшей мере одну балку (12). Балка (12) является профилированной и содержит по меньшей мере одну зону (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор.

**040680**

**B1**

**040680**

**B1**

Настоящее изобретение относится к подставке/основанию для фальшполов.

Изобретение применяется в строительстве для создания фальшполов.

В настоящее время фальшполы получили широкое распространение и применяются, например, когда между полом и подстилающей поверхностью нужно проложить кабели электрической системы, трубы водоснабжения и/или трубы для обогрева и охлаждения.

В других случаях фальшполы применяются, когда нужно непосредственно уложить настил непосредственно, без приклеивания.

Нормально фальшполы лежат на опорах, которые расположены между полом и подстилающей поверхностью.

Такие опоры равномерно распределены на подстилающей поверхности для поддерживающего взаимодействия с панелями или плитами пола.

Такие опоры имеют основание, лежащее на подстилающей поверхности, головку, на которой лежит часть одной или более плит пола, обычно - смежные углы четыре плит, и соединительный и разделяющий элемент, обычно трубчатый, расположенный между головкой и основанием.

Подстилающей поверхностью может быть горизонтально расположенный пол, пол с уклоном или любая другая поверхность, пригодная для укладки поверхности фальшпола, на которую предполагается уложить фальшпол.

В некоторых случаях для получения идеально выровненного фальшпола над опорами и, в частности над опорами, устанавливают подставки/основания, на которые затем укладывают плиты пола.

Эти подставки/основания обычно содержат балку, на которой расположены

шумопоглощающие и противоскользящие резиновые прокладки;

крестообразные элементы для облегчения позиционирования плит и для того, чтобы их углы находились на одинаковых расстояниях.

Такие известные технологии имеют ряд недостатков.

Используемые в настоящее время балки не имеют зон и/или гнезд для установки шумопоглощающих и противоскользящих резиновых прокладок, поэтому их устанавливают, просто укладывая на балку с риском их смещения, и/или используют клейкие резиновые ленты, которые со временем могут сдвигаться, что влечет необходимость выполнения дополнительных операций.

Кроме того, в настоящее время для того, чтобы иметь возможность крепить крестообразный элемент на балку, необходимо использовать крепежные винты, что влечет увеличение затрат времени на создание пола и необходимость использования значительного количества деталей.

Кроме того, на рынке в настоящее время имеется два семейства балок:

не профилированные балки, имеющие, по существу, равномерные внешние поверхности, и

профилированные балки, имеющие профилированные внешние поверхности.

Для того, чтобы иметь возможность крепить балки к головкам опор, необходимы соединительные элементы.

Кроме того, такие соединительные элементы предназначены для конкретного типа балок, а это влечет необходимость для монтажника иметь элементы нескольких разных типов для соединения с опорами, что требует значительных складских площадей.

Целью настоящего изобретения является создание подставки/основания для фальшполов, которая способна улучшить известные технологии в одном или более из вышеописанных аспектов.

В рамках той цели объектом изобретения является подставка/основание для фальшполов, которую можно использовать на головках опор и которая не требует дополнительных элементов для соединения с такими головками.

Другим объектом изобретения является подставка/основание для фальшполов, имеющая специальные гнезда для шумопоглощающих и противоскользящих резиновых прокладок.

Другим объектом настоящего изобретения является подставка/основание для фальшполов, в которой крестообразный элемент не требует применения фиксирующих винтов для крепления к балке.

Еще одним объектом настоящего изобретения является устранение недостатков известных технологий способом, альтернативным известным решениям.

Другим объектом настоящего изобретения является подставка/основание для фальшполов, обладающая высокой надежностью, легкая в производстве и недорогая.

Эта цель и эти объекты, которые будут более понятны из нижеследующего описания, достигаются с помощью подставки/основания для фальшполов, которую можно применять на множестве головок опор для фальшполов, содержащей по меньшей мере одну балку, и отличающейся тем, что балка является профилированной и содержит по меньшей мере одну зону для механического взаимного соединения с головками опор.

Другие отличительные признаки и преимущества изобретения будут более понятны из описания некоторых предпочтительных, но не исключительных вариантов подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению, которые показаны в качестве не ограничивающего примера на прилагаемых чертежах где:

Фиг. 1 - вид сверху первого варианта подставки/стоки для фальшполов по настоящему изобрете-

нию.

Фиг. 2 - сечение подставки/основания для фальшполов по фиг. 1.

Фиг. 3 - сечение первой детали подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению.

Фиг. 4а и 4b - виды сверху и сбоку второй детали подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению.

Фиг. 5а и 5b - два сечения второго варианта подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению.

Фиг. 6а и 6b - два разных вида третьей детали подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению.

Фиг. 7а и 7b - два этапа применения детали по фиг. 6а и 6b.

Фиг. 8а и 8d - разные этапы применения подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению с деталью по фиг. 6а и 6b.

Фиг. 9 - вид сверху второго варианта подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению.

Фиг. 10 - фрагмент фиг. 9 в увеличенном масштабе.

Фиг. 11 - сечение подставки/основания для фальшполов по фиг. 9.

Как показано на чертежах, первый вариант подставки/основания для фальшполов по настоящему изобретению в целом обозначен позицией 10.

Подставка/основание 10 устанавливается на множество головок 11 опор для фальшполов.

Такие головки 11 относятся, например, к типу, описанному в заявке на патент Италии № 102018000006024 от 5 июня 2018 г. того же заявителя, и содержат множество язычков 13.

Подставка/основание 10 содержит о меньшей мере одну балку 12.

Балка 12 изготовлена из металлического материала, например алюминия.

Одна из особенностей изобретения состоит в том, что балка 12 является профилированной и содержит по меньшей мере одну зону 14 для механического соединения с одним или более язычком 13 головок 11 опор.

В частности, рассматривая сечение балки 12, показанное на фиг. 2, балка 12 состоит из двух трубчатых тел 15а и 15b, по существу, четырехугольного сечения.

Эти трубчатые тела 15а и 15b симметричны относительно зоны 14 для механического соединения с язычками 13 и соединены перемычкой 16, примыкающей к этой зоне 14.

В частности, зона 14 для механического соединения является первой проходящей продольно щелью, всегда обозначаемой позицией 14, и имеет такую ширину, чтобы вставляемый язычок 13 плотно входил в нее.

Между двумя трубчатыми телами 15а и 15b имеется также вторая проходящая продольно щель 17, расположенная напротив первой щели 14 относительно перемычки 16.

Ширина второй щели 17 по существу равна ширине первой щели 14, но ее глубина меньше.

Как показано на чертежах, балку 12 можно использовать в соответствии с требованиями:

либо так, чтобы первая щель 14 была направлена вверх, а вторая щель 17 была обращена к головкам 11, как показано на фиг. 5а: в такой конфигурации балка 12 вставлена между язычками 22 соединительного элемента 21;

либо так, чтобы вторая щель 17 была направлена вверх, а первая щель 14 была обращена к головкам 11, как показано на фиг. 2: в такой конфигурации балка 12 вставлена между язычками 13 головок 11, без необходимости использовать соединительный элемент 21.

В первую щель 14 и во вторую щель 17 можно ввинчивать винты-саморезы, не показанные на чертежах, для крепления, например, деревянных элементов и/или других элементов настила пола обычного типа к балке 12.

Каждое трубчатое тело 15а, 15b имеет две продольные вторичные щели, соответственно 18а', 18а", 18b', 18b".

Каждая из этих вторичных щелей 18а', 18а", 18b', 18b" расположена на внешней поверхности одной из стенок соответствующего трубчатого тела 15а, 15b, параллельно перемычке 16.

В такие вторичные щели 18а', 18а", 18b', 18b" можно вставлять один или более шумопоглощающий и/или противоскользящий элемент 19 для подставки/основания 10.

Шумопоглощающие и/или противоскользящие элементы 19 выполнены с возможностью препятствовать скольжению плит 20 и уменьшать шум, создаваемый шагами.

Шумопоглощающий и/или противоскользящий элемент 19 имеет Т-образное сечение и может, альтернативно

иметь продольный размер и проходить по существу вдоль всей балки 12,

иметь уменьшенный размер и устанавливаться локально только там, где необходимо.

Во вторичные щели 18а', 18а", 18b', 18b" можно вставлять один или более фиксирующий элемент и/или другие элементы настила пола обычного типа.

Во время монтажа фальшпола (не показан на чертежах) над балкой 12, при необходимости снабженной шумопоглощающими и/или противоскользящими элементами 19, устанавливают одну или более

плиту 20 пола.

Во время монтажа фальшпола балка 12 подставки/основания 10 помещается на головки 11 и соединяется с ними путем установки по меньшей мере одного из язычков 13 в первую продольную щель 14.

Альтернативно, подставка/основание 10 содержит соединительный элемент 21 для соединения балки 12 с головкой 11.

Такой соединительный элемент 21 имеет по существу кольцевое тело 24, имеющее множество первых язычков 22, которые отходят от поверхности кольцевого тела 24, то есть направлены к балке 12;

множество вторых язычков 23, которые отходят от поверхности кольцевого тела 24, которая противоположна стороне, от которой отходят первые язычки 22.

Вторые язычки 23 предназначены для введения в отверстие 25 головки 11, как показано на фиг. 10.

Первые язычки 22 расположены так, чтобы попарно создавать четыре участка 26 для приема и захвата балки 12.

В частности, имеется восемь первых язычков, расположенных два на два, противоположными и симметричными парами, и они определяют два перекрещивающихся направления X и Y для размещения балок, как показано на фиг. 4а и 10.

Соединительный элемент изготовлен из материала пластика.

Первые язычки 22 рядом с, по существу, кольцевым телом 24 имеют канавки 41 для приема имеющей ответную форму части балки 12 для обездвиживания балки 12 в соединительном элементе 21.

Первые язычки 22 имеют толщину от 1 до 10 мм.

Каждый первый язычок 22 имеет одно или более отверстие 27, проходящее сквозь соответствующий первый язычок.

В другом варианте, показанном на фиг. 11 и описанном ниже, эти сквозные отверстия 27 предназначены для приема винтов 28 для крепления балки.

Во время монтажа и эксплуатации фальшпола соединительный элемент 21 подставки/основания 10 расположен между головкой 11 и балкой подставки/основания 10 и соединен с ними.

Как показано на фиг. 6а-8b, подставка/основание 10 может содержать крестообразный элемент 29 для облегчения позиционирования плит 20 и разнесения их на одинаковое расстояние.

Крестообразный элемент 29 содержит основание 30, имеющее овальный профиль, соединяемый с балкой 12, и от которого попарно в двух перекрещивающихся направлениях отходят четыре съемных крыла 31, расположенные под прямыми углами к плоскости основания 30.

В частности, балка 12 имеет участок 32 для размещения одного или более оснований 30 крестообразного элемента 29.

Участок 32 для размещения по меньшей мере одного крестообразного элемента 29 ориентирован продольно и расположен между двумя соседними вторичными канавками 18а" и 18b", параллельно перемычке 16, и наложен на нее в эксплуатационной конфигурации, как показано на фиг. 7а и 7b.

Такой участок 32 для размещения по меньшей мере одного крестообразного элемента 29 вдоль своих продольных кромок имеет два продольных углубления 33а и 33b, расположенные симметрично относительно продольной плоскости симметрии, перпендикулярной перемычке 16.

Продольные углубления 33а и 33b предназначены для зацепления с периметрической кромкой опорного элемента, захватывая ее в балке 12.

Например, опорный элемент 30 можно вставить в участок 32, удерживая его главную ось параллельно продольной оси балки 12 (фиг. 8а) и, после помещения на балку 12, опорный элемент 30 поворачивают, размещая его малую ось параллельно продольной оси балки 12 и, таким образом, вводя некоторые зоны его периметрической кромки в продольные углубления 33а и 33b (фиг. 8b).

Четыре крыла 31 имеют один конец, выполненный за одно целое с телом 34, которой отходит от центра опорного элемента 30, монолитно с ним и перпендикулярно ему.

Крестообразный элемент 29 может содержать крепежную лапку 36 для крепления к балке 12.

Крепежная лапка 36 имеет полосу 37, в эксплуатационной конфигурации проходящую от опорного элемента 30 и лежащую в одной плоскости с ним.

На свободном конце полосы 37 находится элемент 38, имеющий, по существу, квадратный профиль и под прямым углом к нему, запирающий язычок 39.

Запирающий язычок 39 вставлен во вторую щель 17 и заперт в ней.

На фиг. 7а и 7b показаны два этапа соединения крестообразного элемента 29 с балкой 12.

Когда опорный элемент 30 расположен так, чтобы его кромки были вставлены в углубления 33а и 33b, крепежную лапку 36 опускают в направлении по стрелке 40 на фиг. 7а, вводя запирающий язычок 39 во вторую щель 17.

Крепежная лапка 36 препятствует скольжению крестообразного элемента вдоль балки 12.

В другом варианте, не показанном на чертежах, крестообразный элемент 29 не имеет крепежной лапки.

На фиг. 9-11 показан другой вариант подставки/основания 110 по настоящему изобретению.

Подставка/основание 110 расположена на множестве головок 11, как описано выше.

Подставка/основание 110 содержит соединительный элемент 21, описанный выше, соединенный с каждой головкой 11, и балку 112 не профилированного типа, например алюминиевую или деревянную балку, из уже имеющихся на рынке.

Балка 112 изготовлена из металлического материала, например алюминия, или из древесины и имеет четырехугольное сечение.

Балка 112 при необходимости прикреплена к соединительному элементу 21 по меньшей мере одним винтом-саморезом 28, который вставлен в сквозное отверстие 27 в первом язычке 22 балки 112, как показано на фиг. 11.

Следует отметить, что с помощью подставки/основания по настоящему изобретению можно легко использовать резиновые противоскользящие и шумопоглощающие элементы без риска их смещения и без необходимости крепить их к балке, используя дополнительные элементы.

Кроме того, с помощью настоящего изобретения можно использовать крестообразные элементы без необходимости в крепежных винтах.

Также с помощью настоящего изобретения была разработана подставка/основание, которую можно использовать как с профилированными балками, так и с не профилированными балками, и которая не требует элементов для соединения с головками опор, которые специфичны для типа балки.

На практике было обнаружено, что изобретение позволяет полностью достичь поставленную цель благодаря подставке/основанию для фальшполов, которую можно использовать на головках опор и которая не требует дополнительных элементов для соединения с такими головками.

Согласно настоящему изобретению была разработана подставка/основание для фальшполов, которую можно использовать и с профилированными, и с не профилированными балками.

Также согласно настоящему изобретению предлагается подставка/основание для фальшполов, имеющая специальные гнезда для шумопоглощающих и противоскользящих резиновых элементов.

Наконец, согласно настоящему изобретению была разработана подставка/основание для фальшполов, в которой крестообразный элемент не требует использования крепежных винтов для крепления к балке.

В настоящее изобретение могут быть внесены многочисленные изменения и модификации, все из которых входят в объем приложенной формулы. Кроме того, все детали могут быть заменены другими, технически эквивалентными элементами.

На практике применяемые материалы могут быть любыми, при условии, что они совместимы с конкретным вариантом применения, с размерами и формами и соответствуют текущему уровню техники.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Подставка/основание (10) для фальшполов, которая может устанавливаться на множество головок (11) опор для фальшполов, содержащая по меньшей мере одну балку (12) и отличающаяся тем, что балка (12) является профилированной и содержит по меньшей мере одну зону (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор, причем балка (12) образована двумя трубчатыми телами (15а, 15b), имеющими, по существу, четырехугольное сечение, при этом трубчатые тела (15а, 15b) являются симметричными относительно зоны (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор, и трубчатые тела (15а, 15b) соединены перемычкой (16), примыкающей к зоне (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор, причем каждое из трубчатых тел (15а, 15b) имеет две продольные вторичные щели (18а', 18а", 18b', 18b"), при этом каждая из вторичных щелей (18а', 18а", 18b', 18b") расположена на внешней поверхности одной из стенок соответствующего одного из трубчатых тел (15а, 15b), параллельных перемычке (16).

2. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что зона (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) является первой продольной щелью, при этом между двумя трубчатыми телами (15а, 15b) также имеется вторая продольная щель (17), расположенная напротив первой щели (14) относительно перемычки (16).

3. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что содержит один или более шумопоглощающих и/или противоскользящих элементов (19), которые вставлены во вторичные щели (18а', 18а", 18b', 18b") и которые имеют Т-образное сечение.

4. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что содержит соединительный элемент (21) для соединения балки (12) с одной из головок (11) и соединительный элемент (21) имеет, по существу, кольцевое тело (24) с

множеством первых язычков (22), отходящих от поверхности кольцевого тела (24), направленной к балке (12),

множеством вторых язычков (23), отходящих от поверхности кольцевого тела (24), противоположной поверхности, от которой отходят первые язычки (22).

5. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что первые язычки (22) расположены так, чтобы попарно образовывать четыре участка (26) для приема и захвата балки (12).

6. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что каждый из первых язычков (22) имеет

одно или более отверстие (27), проходящее сквозь его толщину.

7. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что содержит по меньшей мере один крестообразный элемент (29), имеющий опорный элемент (30) с овальным профилем, соединенный с балкой (12), четыре съемных крыла (31), отходящих от опорного элемента (30), при этом крылья (31) отходят попарно в двух пересекающихся направлениях под прямыми углами к плоскости расположения опорного элемента (30), балка (12) имеет участок (32) для размещения опорного элемента (30), проходящий продольно и расположенный между двумя соседними в боковом направлении вторичными канавками (18a", 18b"), в эксплуатационной конфигурации параллельно перемычке (16) и наложенный на нее, при этом участок (32) для размещения опорного элемента (30) вдоль своих двух продольных кромок имеет два продольных углубления (33a, 33b), расположенные симметрично относительно продольной плоскости симметрии, которая перпендикулярна перемычке (16).

8. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что крылья (31) имеют конец, выполненный монолитно за одно целое с телом (34), и расположены под прямыми углами к нему.

9. Подставка/основание (10) по п.1, отличающаяся тем, что крестообразный элемент (29) содержит лапку (36) для крепления к балке (12), при этом крепежная лапка (36) имеет полосу (37), которая проходит от опорного элемента (30) и в эксплуатационной конфигурации лежит в одной плоскости с ней, на свободном конце полосы (37) имеется элемент, имеющий, по существу, квадратный профиль (38) и расположенный под прямыми углами к нему, запирающий язычок (39), вставленный и запертый во второй щели (17).

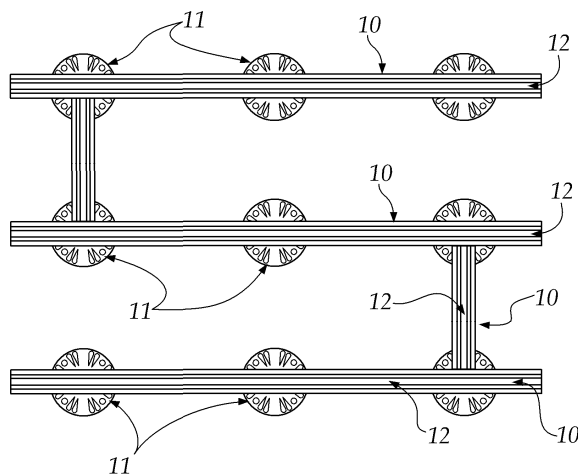
10. Подставка/основание (10, 110) для фальшполов, которую можно установить на множество головок (11) опор для фальшполов, содержащая балку (12, 112), отличающаяся тем, что содержит соединительный элемент (21) для соединения балки (12, 112) с одной из головок (11) и соединительный элемент (21) имеет, по существу, кольцевое тело (24) с

множеством первых язычков (22), отходящих от поверхности кольцевого тела (24), направленной к балке (12, 112),

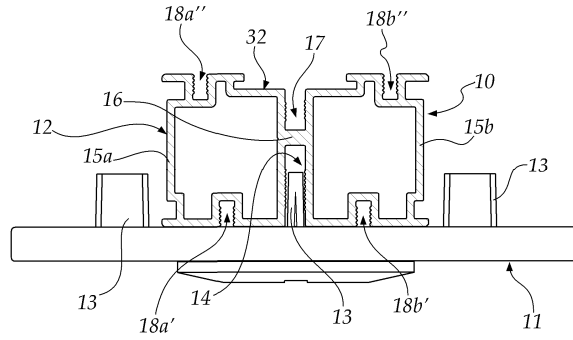
множеством вторых язычков (23), отходящих от поверхности кольцевого тела (24), противоположной поверхности, от которой отходят первые язычки (22),

причем балка (12) образована двумя трубчатыми телами (15a, 15b), имеющими, по существу, четырехугольное сечение, при этом трубчатые тела (15a, 15b) являются симметричными относительно зоны (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор и трубчатые тела (15a, 15b) соединены перемычкой (16), примыкающей к зоне (14) для механического запирающегося соединения с головками (11) опор, причем каждое из трубчатых тел (15a, 15b) имеет две продольные вторичные щели (18a', 18a", 18b', 18b"), при этом каждая из вторичных щелей (18a', 18a", 18b', 18b") расположена на внешней поверхности одной из стенок соответствующего одного из трубчатых тел (15a, 15b), параллельных перемычке (16).

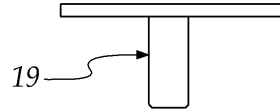
11. Подставка/основание (110) по п.10, отличающаяся тем, что один из первых язычков (22) имеет одно или более отверстий (27), проходящих сквозь его толщину; балка (112) относится к не профилированному типу.



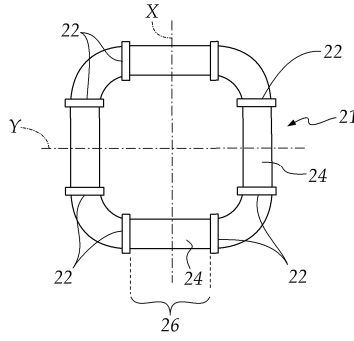
Фиг. 1



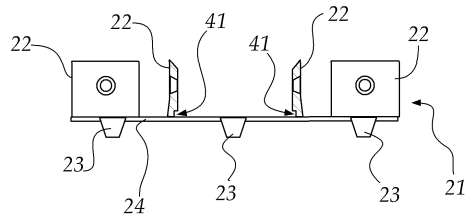
Фиг. 2



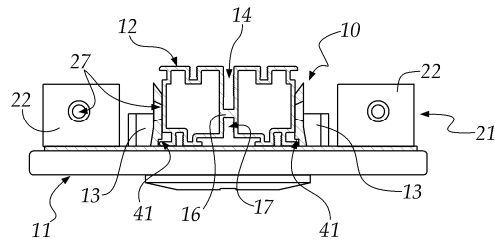
Фиг. 3



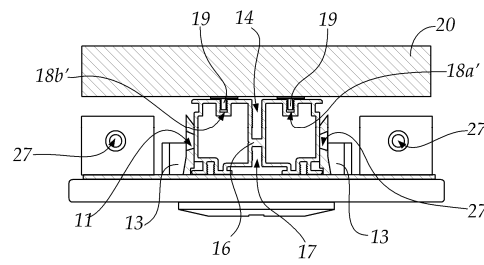
Фиг. 4a



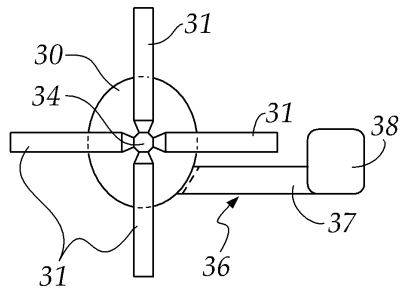
Фиг. 4b



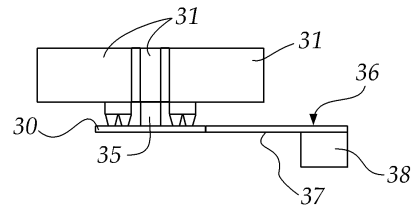
Фиг. 5a



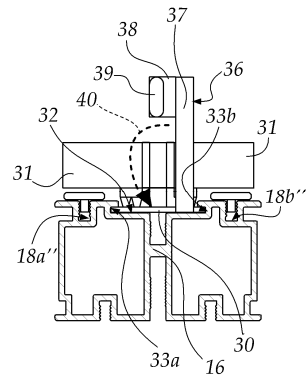
Фиг. 5b



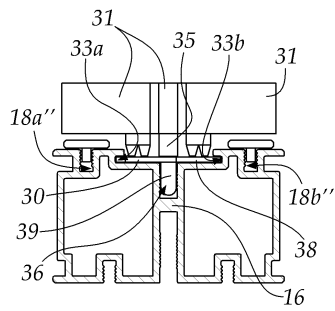
Фиг. 6а



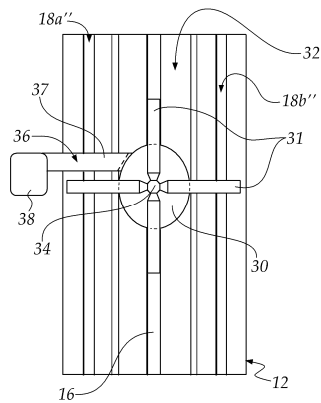
Фиг. 6б



Фиг. 7а

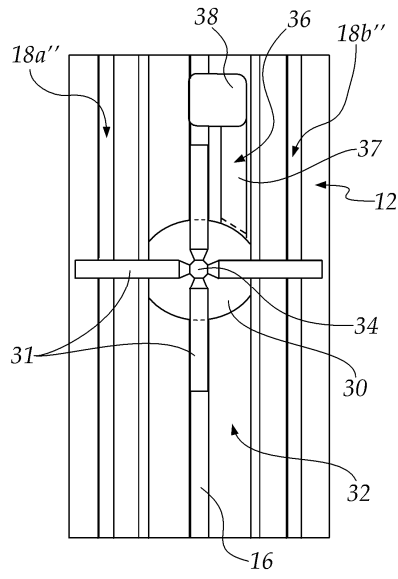


Фиг. 7б

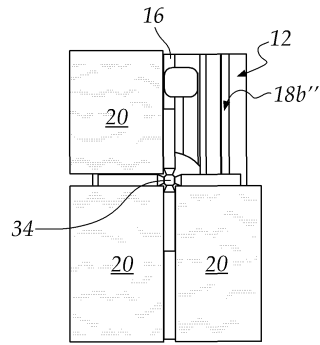


Фиг. 8а

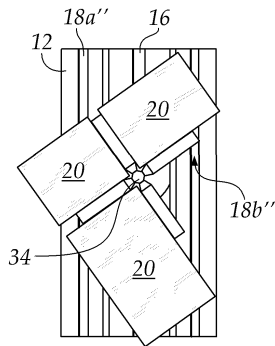




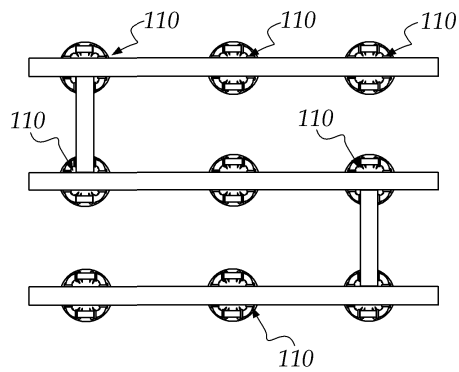
Фиг. 8b



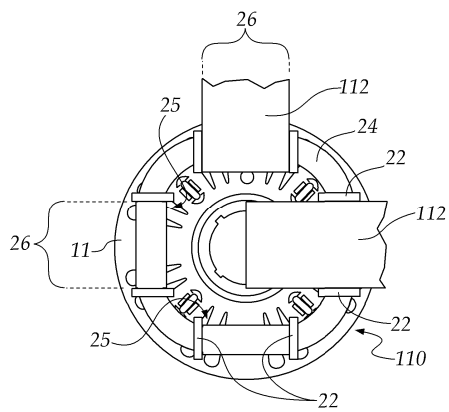
Фиг. 8c



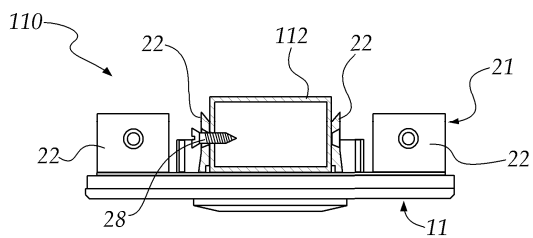
Фиг. 8d



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11