

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **041857**

(13) **B1**

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

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.12.09

(21) Номер заявки
202092765

(22) Дата подачи заявки
2019.05.24

(51) Int. Cl. *E04B 2/58* (2006.01)
E04B 1/38 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)
E04B 2/76 (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
E04F 11/18 (2006.01)

(54) **СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ ДЛЯ УГЛОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ДВУХ КОМПОНЕНТОВ**

(31) **202018003027.9**

(32) **2018.06.28**

(33) **DE**

(43) **2021.04.07**

(86) **PCT/EP2019/000166**

(87) **WO 2020/001804 2020.01.02**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
КНАУФ ГИПС КГ (DE)

(72) Изобретатель:
Эсин Йенер, Глокк Дитмар (DE)

(74) Представитель:
**Харин А.В., Буре Н.Н., Стойко Г.В.,
Галухина Д.В. (RU)**

(56) ES-A1-2390751
FR-A-1342059
DE-U1-202017002584

(57) Данное изобретение относится к соединительной детали для углового соединения двух компонентов друг с другом, в частности, для гипсокартонной или легкой металлической конструкции, в которой две стойки, предпочтительно U-образные профильные стойки, расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, при этом указанная соединительная деталь содержит опорную пластину и боковую стенку в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, которая установлена, по существу, вертикально на указанной опорной пластине, и при этом по меньшей мере один вырез, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, предпочтительно анкера для бетона, присутствует на каждой стороне указанной опорной пластины, разделенной указанной боковой стенкой.

B1

041857

041857
B1

Данное изобретение относится к соединительной детали для углового соединения двух компонентов друг с другом, в частности, для гипсокартонной или легкой металлической конструкции, в которой две стойки, предпочтительно U-образные профильные стойки, расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, отличающейся тем, что указанная соединительная деталь содержит опорную пластину и боковую стенку в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, которая установлена, по существу, вертикально на указанной опорной пластине, и при этом по меньшей мере один вырез, в частности для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, предпочтительно анкера для бетона, присутствует на каждой стороне указанной опорной пластины, разделенной указанной боковой стенкой.

Кроме того, данная заявка относится к крепежному комплекту и гипсокартонной или легкой металлической конструкции, которая содержит по меньшей мере одну такую соединительную деталь, а также к сборочному комплекту для такой гипсокартонной или легкой металлической конструкции.

Соединительная деталь вышеупомянутого универсального класса известна, например, из DE 202017002584 U1.

DE 202017002584 U1 занимается решением проблемы, заключающейся в том, что, особенно в случае так называемых "полустен", таких как, например, балюстрады, парапеты, перила и т.п., их верхний край свободен и не закреплен, так что эта конструкция может легко стать нестабильной.

В DE 202017002 584 U1 эта проблема решена за счет того, что угловые кронштейны складываются как одно целое из угловых боковых граней, а вставная деталь (угловой усиливающий элемент) размещается на угловые кронштейны таким образом, что он проходит поперек угловых ребер от одной угловой грани к другой угловой грани.

Угловая пластина (а также вставная деталь) в данном случае должна быть закреплена двумя крепежными средствами в подповерхности, часто в бетоне, чтобы гарантировать достаточную устойчивость, особенно в случае парапетов. Однако крепежные средства должны располагаться на определенном расстоянии друг от друга, потому что когда для этого применяются, например, анкеры для бетона или анкерные болты/болты с головкой, которые выступают наружу из подповерхности, последние могут оказывать взаимно отрицательное влияние друг на друга и тем самым снижать несущую способность.

По этой причине вышеупомянутое решение проблемы возможно только при относительно большой ширине стойки (например, от ширины стойки, составляющей 100 мм). Однако часто желательно, особенно в случае, например, парапетов, применять стойки узкой ширины в гипсокартонной или легкой металлической конструкции с постоянной устойчивостью и заданной экономической эффективностью, которые не только соответствуют эстетическим требованиям, но и являются желательными в отношении увеличения жилой площади и/или площади пола. Возможное решение с меньшими крепежными средствами, которое тогда также потребовало бы меньшего расстояния друг от друга, не может быть реализовано, поскольку последние в этом случае также сопровождаются пониженной устойчивостью. Следовательно, до сих пор в уровне техники не было решения этой проблемы.

Таким образом, проблема, лежащая в основе изобретения, состоит в том, чтобы найти улучшенное решение для конструкции так называемых "полустен", таких как, например, балюстрады, парапеты, перила и т.п., в которых можно применять стойки узкой ширины с постоянной устойчивостью и заданной экономической эффективностью, которые не только соответствуют эстетическим требованиям, но и являются желательными в отношении увеличения жилой площади и/или площади пола.

Эта проблема в соответствии с данным изобретением решена за счет соединительной детали для углового соединения двух компонентов друг с другом, в частности, для гипсокартонной или легкой металлической конструкции, в которой две стойки, предпочтительно U-образные профильные стойки, расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, отличающаяся тем, что указанная соединительная деталь содержит опорную пластину и боковую стенку в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, которая установлена, по существу, вертикально на указанной опорной пластине, и при этом по меньшей мере один вырез, в частности для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, предпочтительно анкера для бетона, присутствует на каждой стороне указанной опорной пластины, разделенной указанной боковой стенкой.

Данное изобретение обеспечивает высокую степень крепления, в частности, холоднокатаных тонкостенных стоек в твердых несущих компонентах, таких как, например, стальные балки, железобетонные перекрытия и т.п., а также может способствовать решению проблем с повышенными линейными нагрузками, а также ударными нагрузками. Таким образом, соединительная деталь в соответствии с данным изобретением может быть успешно применена, например, для подвешивания линейных конструкций, таких как балки на потолке или также в качестве парапетов на земле.

В результате произведенного одностороннего крепления указанных стоек увеличивается несущая способность всей конструкции (например, в отношении поглощения поперечных сил, в частности сил, которые имеют компонент, который направлен через зону захвата указанными компонентами, соединенными друг с другом или в направлении, перпендикулярном их поверхности), приводит к устранению деформации из-за линейных нагрузок и ударных нагрузок согласно соответствующим стандартам (DIN

4103-1, июнь 2015 г., и DIN EN 1991-1-1/NA, декабрь 2010 г.) и отвечает архитектурным и эстетическим требованиям за счет изящного дизайна.

Хотя соединительная деталь может быть успешно применена, особенно в случае выступающих конструкций, закрепленных на одной стороне, соединительная деталь также может применяться в случае металлических стоек, предпочтительно U-образных стоек, установленных с двух сторон, при этом в обоих случаях нагрузки также надежно передаются на несущие опорные основания.

Также преимуществом по сравнению с предшествующим уровнем техники является тот факт, что в сборке можно применять только соединительную деталь согласно данному изобретению с соответствующими крепежными и/или анкерными средствами, и не нужно вводить дополнительные компоненты, в результате которых возникают ошибки сборки, и время сборки может быть минимизировано.

В контексте настоящей заявки опорная пластина представляет собой плоскую прямоугольную деталь из металла, которая может, например, иметь толщину, составляющую от 5 до 10 мм, предпочтительно по меньшей мере 6 мм. Боковая стенка, с другой стороны, в контексте настоящей заявки представляет собой профильную стойку, предпочтительно U-образную профильную стойку, и может, например, иметь толщину, составляющую от 2 до 8 мм, предпочтительно 3 мм. U-образная профильная стойка в контексте данной заявки означает, что указанная боковая стенка образована в соответствии с U-образной стойкой, то есть имеет две полки или ножки и перемычку или также базовую поверхность, на которой располагаются указанные две полки. U-образные стойки известны специалистам в данной области техники. Кроме того, специалистам в данной области техники известны также UW стойки и UA стойки: UW стойки обычно представляют собой U-образные стойки (стойки, которые имеют поперечное сечение, по существу, U-образной формы) для применения в стене, тогда как UA стойки обычно представляют собой U-образные стойки, которые имеют более высокую жесткость (из-за более толстого материала) и которые содержат в своей перемычке несколько вырезов, например, для сквозного прохода крепежных элементов. Предпочтительно все стойки согласно настоящему изобретению состоят из металла, предпочтительно стали.

Вырезы в контексте данной заявки могут быть отверстиями, причем последние могут быть, например, круглыми отверстиями, однако они также могут быть, например, удлиненными отверстиями.

Крепежные элементы в контексте данной заявки различаются в зависимости от того, где и для чего они применяются. Для выполнения крепления в твердом компоненте, например, в бетоне, целесообразно применять, например, анкеры для бетона или болты с головкой. Анкеры для бетона, например, могут содержать анкерный элемент, который вводится в просверленное отверстие твердого компонента, и гайку, которая анкерит анкерный элемент в твердом компоненте путем плотного завинчивания. Чтобы, например, скрепить две металлические части или металлические пластины друг с другом, можно применять, например, болты с квадратным подголовком, поскольку указанные металлические части имеют вырез в соответствующих точках. Если там нет выреза, через две металлические части можно винтить самонарезающие винты (до определенной толщины металлических частей, причем последняя зависит от соответствующего самонарезающего винта, который, однако, известен специалисту в данной области техники). Все эти крепежные средства и их соответствующие применения известны специалистам в данной области техники.

В предпочтительном варианте осуществления перемычка указанной боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, может занимать всю ширину опорной пластины, а полки указанной боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно в форме U-образной профильной стойки, могут заканчиваться заподлицо на две продольные стороны опорной пластины. Кроме того, перемычка указанной боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно в форме U-образной профильной стойки, может содержать по меньшей мере два, предпочтительно по меньшей мере четыре выреза, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, причем предпочтительно по меньшей мере два выреза, особенно предпочтительно четыре выреза, могут быть выполнены в виде удлиненных отверстий.

Кроме того, является выгодным, чтобы боковая стенка в форме профильной стойки, предпочтительно в форме U-образной профильной стойки, могла иметь такие размеры, чтобы внешние стороны перемычки и двух полок указанной боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, соединительной детали могли быть выполнены таким образом, чтобы она по существу по всей площади прилегала к внутренним сторонам перемычки и двум полкам стойки, предпочтительно стойки с по меньшей мере двумя вырезами, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, особенно предпочтительно UA стойки.

Выражение "сделать прилегание на всю площадь" в контексте данной заявки означает, что две части U-образной профильной стойки соприкасаются в максимально возможном количестве точек своей поверхности, но не обязательно во всех, когда они прилегают по всей поверхности. Из-за неровностей, которые могут возникнуть, например, при образовании металлической части или загрязнения, металлические части не всегда могут соприкасаться во всех точках их поверхности, но, тем не менее, могут полностью соприкасаться в контексте данного изобретения.

Кроме того, предпочтительно, чтобы по меньшей мере два выреза в перемычке боковой стенки в

форме профильной стойки, предпочтительно в форме U-образной профильной стойки, могли соответствовать по меньшей мере двум вырезам в перемычке стойки, предпочтительно стойки с по меньшей мере двумя вырезами в перемычке, в частности для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, особенно предпочтительно UA стойки, чтобы боковая стенка и стойка могли соединяться с помощью по меньшей мере двух крепежных элементов, предпочтительно болтами с квадратным подголовком.

"Соответствовать" в контексте данной заявки следует понимать так, что соответствующие вырезы лежат один над другим, таким образом, что в этом случае боковая стенка и стойка могут быть соединены друг с другом с помощью крепежных элементов, в данном случае, например, болтов с квадратным подголовком или самонарезающих винтов.

Кроме того, предпочтительно, чтобы полки боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, и полки стойки, предпочтительно стойки по меньшей мере с двумя вырезами в перемычке, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, особенно предпочтительно UA стойки, могли подходить с упором на всю площадь для соединения крепежными элементами, предпочтительно самонарезающими винтами.

В предпочтительном варианте осуществления длина опорной пластины соединительной детали рассчитана таким образом, что совокупность соединительных деталей могла продольно входить в стойку, предпочтительно в UW стойку, без перекрытия и/или без минимального расстояния между крепежными средствами, предпочтительно анкерами для бетона, будучи подрезанными. Длина опорной пластины соединительной детали предпочтительно составляет по меньшей мере 110 мм, предпочтительно по меньшей мере 114 мм, максимум 200 мм, особенно предпочтительно 120 мм.

Теоретически возможен также вариант, в котором опорная пластина применяется по длине стойки, предпочтительно UW стойки, с боковыми стенками, закрепленными на последней на соответствующих расстояниях. Тем не менее, это может привести к потере гибкости в месте применения, если, например, имеется смещение в соответствующей полустене.

Кроме того, предпочтительно, чтобы опорная пластина могла быть приварена к боковой стенке в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки. Таким образом гарантируется особая устойчивость и долговечность соединительной детали.

Еще одно преимущество состоит в том, что перемычка указанной боковой стенки в форме профильной стойки, предпочтительно U-образной профильной стойки, может быть установлена на поверхности опорной пластины таким образом, что она по существу делит ее надвое. Это преимущественно приводит к равномерному распределению сил.

Кроме того, предпочтительно, чтобы по меньшей мере один вырез, в частности, для сквозного прохода крепежного элемента, предпочтительно анкера для бетона, мог располагаться на каждой стороне опорной пластины, разделенной с помощью указанной боковой стенки, либо в середине опорной пластины относительно ее ширины или на краю опорной пластины относительно ее ширины.

"Край опорной пластины" в контексте данного изобретения понимается как означающий, что соответствующий вырез может располагаться как можно ближе к краю продольной стороны опорной пластины без неустойчивости опорной пластины, возникающей из-за отсутствия толщины материала между указанным вырезом и указанным краем опорной пластины. Для нижних пластин в рамках данной заявки минимальная толщина материала 7 мм остается стабильной. Это может быть рассчитано на основе соответствующих стандартов (DIN EN 1993-1-8, декабрь 2012 г.), так что, например, с анкером для бетона диаметром 10 мм, расстояние от конца опорной пластины, составляющей 12 мм, измеренное от центра до выреза, остается стабильным. Таким образом, устойчивость к воздействию сил может быть дополнительно увеличена с соответствующей противоположной стороны.

Преимущество, когда по меньшей мере один вырез расположен в середине опорной пластины с точки зрения ее ширины, заключается в том, что соответствующая конструкция может быть выполнена на минимально возможном расстоянии, например, от краев потолка, поскольку крепежные средства, предпочтительно анкеры для бетона, не обязательно, как в предшествующем уровне техники, должны располагаться на краях опорной пластины, но могут располагаться по центру. Таким образом, конструкция может быть приближена к углу потолка без уменьшения действия крепежных средств, предпочтительно анкера для бетона, или повреждения твердого компонента, например, бетона, и, таким образом, может быть создана дополнительная жилая площадь и/или площадь пола.

Кроме того, предпочтительно, чтобы расстояние для выреза в опорной пластине могло располагаться настолько далеко от боковой стенки, что доступ можно было легко получить с помощью необходимых инструментов.

Особенно предпочтительно, чтобы соединительная деталь для сборки и усиления, особенно балюстрад, парапетов, перил или подобных конструкций, могла быть снабжена по меньшей мере одним свободным краем, на который можно воздействовать силой.

Соединительная деталь в соответствии с данным изобретением также может быть особенно предпочтительно собрана и снабжена вместе с рядом подходящих крепежных средств, например, винтами с квадратным подголовком, анкерами для бетона и самонарезающими винтами, в качестве рыночного крепежного комплекта.

Независимая защита также заявлена в каждом случае для гипсокартонной или легкой металлической конструкции, в которой две стойки, предпочтительно U-образные профильные стойки, расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, особенно для образования балюстрад, парапетов, перил или подобных конструкций с по меньшей мере одним свободным краем, на который можно воздействовать силой, которая характеризуется согласно данному изобретению по меньшей мере одной соединительной деталью согласно данному изобретению, а также для сборочного комплекта для такой гипсокартонной или легкой металлической конструкции.

Предпочтительно может быть обеспечено дальнейшее развитие, так что два соединяемых вместе стоечных элемента представляют собой U-образные профильные стойки, в которые может быть вставлена соединительная деталь для образования углового соединения таким образом, что полки проходят по существу плоско-параллельно полкам U-образных стоек указанных двух U-образных профильных стоек, предпочтительно упираясь по меньшей мере в одну или две из них.

Способ возведения гипсокартонной или металлической облегченной конструкции, в частности парапета или балки, может включать следующие этапы:

выравнивание стойки, предпочтительно UW стойки, на опорном твердом компоненте,

крепление указанной стойки, например, посредством винтов,

размещение по меньшей мере одной соединительной детали согласно данному изобретению, предпочтительно на равных расстояниях, в указанной стойке таким образом, чтобы опорная пластина указанной соединительной детали лежала по всей своей площади на перемычке указанной стойки,

закрепление по меньшей мере одной соединительной детали согласно данному изобретению с помощью крепежных элементов, предпочтительно анкеров для бетона, обеспеченных для этой цели,

размещение стойки, предпочтительно стойки по меньшей мере с двумя вырезами в перемычке, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента, особенно предпочтительно в UA стойке, на соединительной детали таким образом, чтобы перемычка и две полки указанной соединительной детали могли быть выполнены таким образом, чтобы прилегать, по существу, по всей площади к указанной перемычке и указанным двум полкам указанной стойки,

закрепление перемычки стойки к перемычке соединительной детали с помощью по меньшей мере двух крепежных средств, предпочтительно с помощью по меньшей мере двух болтов с квадратным подголовком,

закрепление полок стойки к полкам боковой стенки соединительной детали, предпочтительно с помощью по меньшей мере одного самонарезающего винта на каждую полку.

Примеры вариантов осуществления, из которых также могут возникнуть дополнительные инновационные признаки, но которые в принципе должны рассматриваться только в качестве примера и которые не предназначены для ограничения объекта изобретения и объема его защиты, представлены на фигурах.

На чертежах на фиг. 1 показан вид в перспективе соединительной детали согласно данному изобретению и на фиг. 2 показан вид в перспективе соединительной детали согласно данному изобретению в соответствии с фиг. 1 в функциональной сборке.

На фиг. 1 показан вид в перспективе соединительной детали (1) согласно данному изобретению.

Соединительная деталь (1) согласно данному изобретению содержит опорную пластину (2) и, по существу, боковую стенку (3) в форме U-образной профильной стойки, которая установлена по существу по центру на опорной пластине (2) таким образом, что перемычка (4) боковой стенки (3) и опорная пластина (2) на фиг. 1 образуют перевернутую T-образную форму. Боковая стенка (3) приваривается к опорной пластине (2) в трех местах, то есть к перемычке (4) и к двум полкам или ножкам (5) U-образной стойки. Два из трех сварных шва (6) можно увидеть на фиг. 1. Как боковая стенка, так и опорная пластина могут быть соединены с некоторым компонентом, например стойкой, чтобы таким образом соединить компоненты друг с другом, которые примыкают друг к другу под некоторым углом. Для этого как опорная пластина (2), так и боковая стенка (3) содержат вырезы, которые выполнены в виде круглых отверстий (7) или удлиненных отверстий (8). Из-за перспективного изображения видно только два из четырех имеющихся удлиненных отверстий (8), два других являются закрытыми полкой (5). Вырез (9) изготавливается в процессе производства, но возможен вариант исполнения без этого выреза.

На фиг. 2 показан вид в перспективе соединительной детали (1) согласно данному изобретению в соответствии с фиг. 1 в функциональной сборке, в которой она соединяет два компонента (10) и (11). Идентичные компоненты обозначены теми же ссылочными номерами, что и на фиг. 1.

Каждый из показанных компонентов состоит из U-образных стоек с перемычками (12) и (13) и полками или ножками (14) и (15) U-образных стоек, при этом компонент (10) в данном случае представлен в виде UW стойки, а компонент (11) в виде UA стойки. Размеры боковой стенки (3) соединительного элемента (1) и компонентов (10) и (11) выбраны таким образом, чтобы компоненты (10) и (11), а также соединительная деталь (1) могли упираться в полную площадь на их пересечениях.

Анкеры (16) для бетона для крепления в сплошном компоненте (не показаны) расположены в круглых отверстиях (7) опорной пластины (2), тогда как боковая стенка (3) соединительной детали (1) соединена посредством двух болтов (17) с квадратным подголовком с UA стойкой, которая содержит соответ-

ствующие вырезы в виде круглых отверстий (7) и удлиненных отверстий (8). Кроме того, полки соединительной детали и полки UA стойки соединены с помощью самонарезающих винтов (18). Никаких вырезов для этого не требуется.

На фиг. 2 также можно увидеть, что соединительная деталь (1) вводится в соединяемые компоненты (10) и (11) практически не заметно снаружи и "исчезает". В данном случае также может существовать соответствующее преимущество соединительной детали согласно данному изобретению.

Компонент 10 показан без вырезов в представленном на фиг. 2 примере варианта осуществления (в отличие от вырезов (7) и (8) в компоненте 11, которые могут быть применены для соединения с соединительной деталью (1)). Это может означать, но не обязано быть таким или означать, что компонент 10 является основным несущим элементом стеновой конструкции на полу или потолке здания в качестве фундамента, на котором и с помощью которого соединительная деталь (1) анкерится к этому фундаменту.

Устройство в соответствии с изобретением фактически также может применяться в другой точке, в другой ориентации и в другой ситуации установки.

Геометрические термины, такие как ортогональный или Т-образный, а также информация о значении величин, например, длины и ширины, должны пониматься в рамках значения этой заявки как, по существу, ортогональные или Т-образные. Небольшие отклонения, которые могут быть допущены при изготовлении, обработке и применении таких материалов, также охвачены этими терминами.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Соединительная деталь (1) для углового соединения двух компонентов друг с другом, в котором две стойки (12), расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, и указанная соединительная деталь (1) содержит опорную пластину (2) и одну боковую стенку (3) в форме U-образной профильной стойки, имеющую две полки (5) и перемычку (4), причем боковая стенка (3) в форме U-образной профильной стойки установлена, по существу, вертикально на указанной опорной пластине, и при этом по меньшей мере один вырез присутствует на каждой стороне опорной пластины (2), разделенной боковой стенкой (3), отличающаяся тем, что перемычка (4) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки, занимает всю ширину указанной опорной пластины (2), а полки боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки заканчиваются заподлицо на двух продольных сторонах указанной опорной пластины, причем перемычка (4) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки содержит по меньшей мере два выреза, выполненные в виде удлиненных отверстий.

2. Соединительная деталь (1) по п.1, отличающаяся тем, что перемычка (4) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки, содержит по меньшей мере четыре выреза, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента (16), выполненные в виде удлиненных отверстий.

3. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-2, отличающаяся тем, что указанная боковая стенка (3) в форме U-образной профильной стойки имеет такие размеры, чтобы внешние стороны перемычки (4) и двух полок (5) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки указанной соединительной детали (1) выполнены с возможностью прилегания, по существу, по всей площади к внутренним сторонам перемычки (13) и двух полок (15) стойки (11), предпочтительно стойки по меньшей мере с двумя вырезами в указанной перемычке (13), в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента (17), особенно предпочтительно UA стойки.

4. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что по меньшей мере два выреза в перемычке (4) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки соответствуют по меньшей мере двум вырезам в перемычке (13) стойки (11), предпочтительно стойки (11) по меньшей мере с двумя вырезами в перемычке, в частности для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента (17), особенно предпочтительно UA стойки, чтобы боковая стенка (3) и указанная стойка соединялись с помощью по меньшей мере двух крепежных элементов (17), предпочтительно болтами с квадратным подголовком, и/или тем, что полки (5) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки и полки (15) стойки (11), предпочтительно стойки по меньшей мере с двумя вырезами в перемычке, в частности, для сквозного прохода для каждого случая крепежного элемента (17), особенно предпочтительно UA стойки, выполнены с возможностью упирания на всю площадь для соединения крепежными элементами (18), предпочтительно самонарезающими винтами.

5. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что длина опорной пластины (2) соединительной детали (1) рассчитана таким образом, что совокупность соединительных деталей входит продольно в стойку (12), предпочтительно в UW стойку, без перекрытия и/или что длина опорной пластины (2) соединительной детали составляет не менее 110 мм.

6. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что опорная пластина (2) приварена к боковой стенке (3) в форме U-образной профильной стойки.

7. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-6, отличающаяся тем, что перемычка (4) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки установлена на поверхности опорной пластины (2)

таким образом, что она, по существу, делит ее надвое.

8. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-7, отличающаяся тем, что по меньшей мере один вырез расположен на каждой стороне опорной пластины (2), разделенной с помощью указанной боковой стенки (3), либо в середине опорной пластины (2) относительно ее ширины или на краю опорной пластины (2) относительно ее ширины.

9. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-8, отличающаяся тем, что указанная соединительная деталь (1) для сборки и усиления, особенно балюстрад, парапетов, перил или подобных конструкций, снабжена по меньшей мере одним свободным краем, на который можно воздействовать силой.

10. Соединительная деталь (1) по любому из пп.1-9, отличающаяся тем, что указанная соединительная деталь (1) выполнена с возможностью сборки и снабжения вместе с рядом подходящих крепежных средств (17), например, винтами с квадратным подголовком, анкерами для бетона и самонарезающими винтами, в качестве рыночного крепежного комплекта.

11. Гипсокартонная или легкая металлическая конструкция, в которой две стойки (10, 11), предпочтительно U-образные профильные стойки, расположенные, по существу, под прямым углом друг к другу, подлежат соединению друг с другом, особенно для образования балюстрад, парапетов, перил или подобных конструкций по меньшей мере с одним свободным краем, на который можно воздействовать силой, отличающаяся тем, что содержит по меньшей мере одну соединительную деталь (1) согласно одному или большему количеству предшествующих пунктов.

12. Гипсокартонная или легкая металлическая конструкция по п.11, отличающаяся тем, что две соединяемые вместе стойки представляют собой U-образные профильные стойки, в которых указанная соединительная деталь (1) вставлена для образования углового соединения таким образом, что полки (5) боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки соединительной детали (1) проходят, по существу, плоскопараллельно полкам (14, 15) U-образной стойки из указанных двух U-образных профильных стоек, предпочтительно упираясь по меньшей мере в одну или две из них.

13. Гипсокартонная или легкая металлическая конструкция по п.11 или 12, отличающаяся тем, что гипсокартонная или легкая металлическая конструкция формирует полустену.

14. Сборочный комплект для гипсокартонной или легкой металлической конструкции по меньшей мере с двумя стойками (10, 11), предпочтительно U-образными профильными стойками, расположенными, по существу, под прямым углом друг к другу, которые подлежат соединению друг с другом, особенно для образования балюстрад, перил или подобных конструкций по меньшей мере с одним свободным краем, на который можно воздействовать силой, отличающийся тем, что содержит по меньшей мере одну соединительную деталь (1) согласно одному или более из пп.1-10.

15. Сборочный комплект по п.14, отличающийся тем, что две соединяемые вместе стойки представляют собой U-образные профильные стойки, в которых обеспечена возможность для вставки указанной соединительной детали (1) для образования углового соединения таким образом, что полки (5) указанной боковой стенки (3) в форме U-образной профильной стойки указанной соединительной детали (1) проходят, по существу, плоскопараллельно полкам (14, 15) U-образной стойки из указанных двух U-образных профильных стоек, предпочтительно упираясь по меньшей мере в одну или две из них.

16. Способ возведения гипсокартонной или металлической облегченной конструкции, включающий следующие этапы:

выравнивание стойки (10) на опорном твердом компоненте;

крепление указанной стойки (10);

размещение по меньшей мере одной соединительной детали (1) по одному из пп.1-10 в стойке (10) таким образом, чтобы опорная пластина (2) соединительной детали (1) лежала по всей своей площади на перемычке (12) стойки (10);

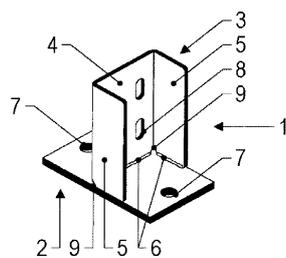
закрепление по меньшей мере одной соединительной детали (1) с помощью крепежных элементов (16);

размещение стойки (11) на соединительной детали (1) таким образом, чтобы перемычка (4) и две полки (5) соединительной детали (1) могли прилегать, по существу, по всей площади к перемычке (13) и двум полкам (15) стойки (11);

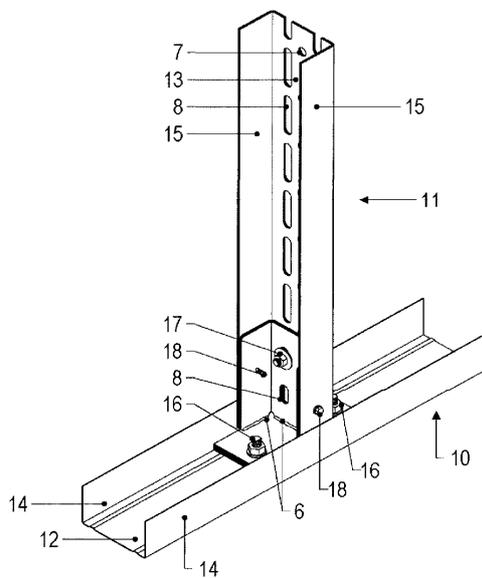
крепление перемычки (13) стойки (11) к перемычке (4) соединительной детали (1) с помощью по меньшей мере двух крепежных средств (17);

крепление полок (15) стойки (11) к полкам (5) боковой стенки (3) соединительной детали (1).

041857



Фиг. 1



Фиг. 2