

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010108006/12, 09.03.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.03.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.04.2009 IT MI2009A000700

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2011 Бюл. № 26

(45) Опубликовано: 27.10.2014 Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: EP 1915923 A2, 30.08.2008. DE
10146373 C1, 10.04.2003. EP 0467460 A2,
22.01.1992. DE 29621414 U1, 13.03.1997. RU
28319 U1, 20.03.2003

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ",
пат.пов. А.В.Поликарпову

(72) Автор(ы):

КАТТАНЕО Карло (ИТ)

(73) Патентообладатель(и):

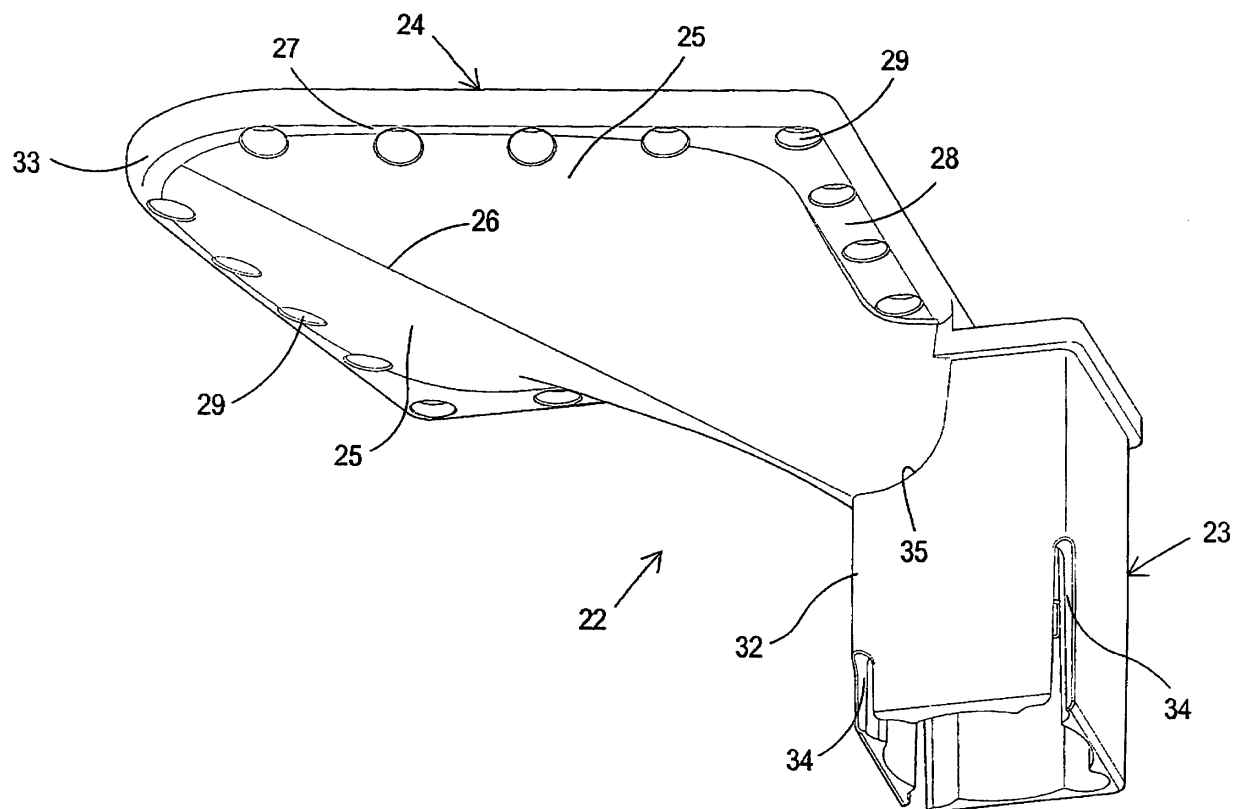
Леонардо С.р.Л. (ИТ)

(54) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ МЕЖДУ НОЖКОЙ И ПОЛКОЙ МЕБЕЛИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к соединительному узлу между ножкой и полкой мебели и направлено на повышение долговечности и устойчивости узла. Соединительный узел содержит вертикальный хвостовик, который может быть прикреплен к указанной ножке, и коробчатый фланец, выступающий в радиальном направлении от указанного хвостовика. Полка может быть прикреплена к указанному фланцу, при этом указанный фланец конструктивно выполнен из

двух наружных наклонных стенок, соединяющих вершину или линию перегиба с плоскими боковыми кромками, имеющими отверстия для прохода винтов, предназначенных для крепления фланца к полке. С внутренней стороны указанный фланец выполнен с ребрами, включающими центральное осевое ребро, от которого отходят боковые ребра, соединяющие центральное ребро с отверстиями боковин. 8 з.п. ф-лы, 12 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2010108006/12, 09.03.2010**

(24) Effective date for property rights:
09.03.2010

Priority:

(30) Convention priority:
24.04.2009 IT MI2009A000700

(43) Application published: **20.09.2011 Bull. № 26**

(45) Date of publication: **27.10.2014 Bull. № 30**

Mail address:

**191036, Sankt-Peterburg, a/ja 24, "NEVINPAT",
pat.pov. A.V.Polikarpovu**

(72) Inventor(s):

KATTANEO Karlo (IT)

(73) Proprietor(s):

Leonardo S.r.L. (IT)

(54) **CONNECTING UNIT BETWEEN LEG AND SHELF OF FURNITURE**

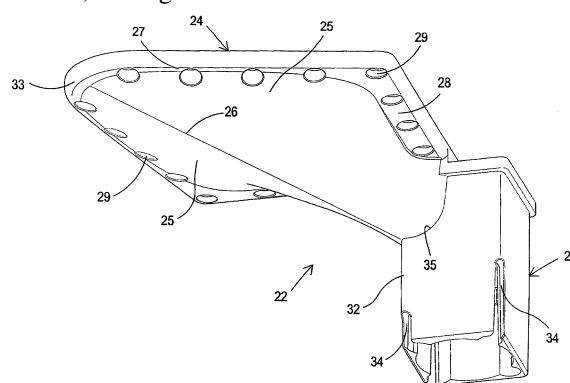
(57) Abstract:

FIELD: construction.

SUBSTANCE: connecting unit comprises a vertical tail, which may be fixed to a specified leg, and a box-shaped flange protruding in the radial direction from the specified tail. The shelf may be fixed to the specified flange, at the same time the specified flange is structurally made of two external inclined walls that connect a top or a bending line with flat side edges having holes for passage of screws intended for fixation of the flange to the shelf. At the inner side the specified flange is made with ribs including the central axial rib, from which side ribs extend to connect the central rib to the holes of the sides.

EFFECT: improved durability and stability of a unit.

9 cl, 12 dwg



Фиг. 1

Настоящее изобретение относится к устойчивому и долговечному соединительному узлу между ножкой и полкой (поверхностью) мебели, например верхней частью обычного или канцелярского стола.

5 Специалистам в данной области техники хорошо известно, что устойчивое крепление ножки к полке всегда представляло трудноразрешимую проблему, главным образом, в связи с различными возможными предназначениями указанной полки.

Если полка фактически предназначена для использования в качестве производственного стола, а это означает, что она будет подвергаться нагрузке со стороны различного рода сил (возникающих вследствие движений оператора и/или
10 функционирования механизмов и оборудования), то требования, которым должно удовлетворять соединение, совершенно отличаются от тех, которые предъявляются к полке, например, простого стола или мебели, на которую оказывается непродолжительное воздействие.

Для того чтобы получить устойчивую конструкцию в случае производственных
15 столов, полку, как правило, выполняют в сборе с рамой, прикрепляемой к ножкам.

Соединительная система такого типа описана, например, в Европейских патентных документах EP 1234526 и EP 1234986.

С помощью указанных систем добиваются такого соединения между поверхностью и ножками, которое устойчиво в течение длительного срока службы и в особо тяжелых
20 рабочих условиях, однако данные механизмы сложны и очень дорогостоящи.

В случае полок, которые не предусматривают воздействие сильных нагрузок, например, полки мебельных столов, для находящихся в покое статических объектов, для переговорных столов или тому подобного, известно присоединение полки к ножкам с использованием соединения, описанного и проиллюстрированного, например, в
25 патенте Италии IT 1028018 и в Европейском патентном документе EP 0467460.

Если говорить коротко, соединение, описанное в этих патентных документах, представляет собой выполненный, как единое целое, металлический узел, включающий расширяемый цилиндр, устанавливаемый внутри трубчатой ножки.

С цилиндром взаимосвязан кольцевой фланец, имеющий радиальные кронштейны,
30 служащие для прикрепления узла к полке мебели посредством винтов.

После установки цилиндра внутри ножки последнюю закрепляют по месту путем развальцовки указанного цилиндра с применением радиального винта, входящего в состав узла и проходящего через отверстие, выполненное в указанной ножке.

Крепежные узлы такого типа экономичны и просты в эксплуатации, но их
35 использование удовлетворяет не всем требованиям, предъявляемым к рабочим поверхностям, которые отмечены выше.

Основная цель настоящего изобретения заключается в устранении недостатков известного уровня техники путем создания такой соединительной системы между ножкой и полкой мебели, которая является экономичной и при этом может
40 гарантировать устойчивую конструкцию в течение длительного срока службы, во время которого полка находится под воздействием сильной нагрузки.

Данная цель достигается путем создания крепежного узла, обладающего характеристиками, указанными в независимом и зависимых пунктах прилагаемой формулы изобретения.

45 Конструктивные и функциональные особенности изобретения и его преимущества по сравнению с известным уровнем техники станут понятными из приведенного ниже описания со ссылкой на прилагаемые чертежи, на которых изображен практический вариант выполнения изобретения. На чертежах:

Фиг.1 изображает вид снизу в аксонометрии предложенного узла;

Фиг.2 представляет собой вид сверху в аксонометрии узла, изображенного на Фиг.1;

Фиг.3 представляет собой вид в плане снизу;

Фиг.4 представляет собой вид в плане сверху;

5 Фиг.5 представляет собой разрез по линии V-V на Фиг.4;

Фиг.6 представляет собой разрез по линии VI-VI на Фиг.4;

Фиг.7 представляет собой разрез по линии VII-VII на Фиг.3;

Фиг.8 представляет собой разрез по линии VIII-VIII на Фиг.4;

10 Фиг.9 представляет собой вид снизу в аксонометрии узла, изображенного на Фиг.1-8, в положении рабочего соединения между ножкой и полкой;

Фиг.10 представляет собой такой же вид, что и на Фиг.9, только сверху;

Фиг.11 представляет собой вертикальный вид сбоку узла, показанного на Фиг.9 и 10; и

15 Фиг.12 представляет собой вертикальный вид с частичным разрезом, иллюстрирующий особенность установки крепежного узла, изображенного на Фиг.1-11, в ножке полки.

Как видно из чертежей, соединительный узел между ножкой 20 и полкой 21 мебели, выполненный в соответствии с изобретением, обозначен в целом номером 22 позиции и предпочтительно изготовлен литьем в виде единой металлической детали.

20 Узел 22 конструктивно состоит из вертикального хвостовика 23 и горизонтального фланца 24, который отходит в радиальном направлении от указанного хвостовика 23.

Профиль сечения хвостовика 23 соответствует профилю сечения ножки 20, в которую его нужно вставить и зафиксировать.

25 В представленном примере хвостовик 23 имеет сечение в виде многоугольника, например квадрата, а фланец 24 отходит в радиальном направлении от края хвостовика 23, с которым он соединен вдоль линии 35.

Фланец 24 имеет характерную коробчатую пустотелую конфигурацию, по форме напоминающую наконечник для инструмента.

30 Если говорить более конкретно, фланец 24 конструктивно состоит из двух наклонных наружных стенок 25, которые соединяют вершину или линию 26 перегиба с плоскими боковыми кромками 27, 28, в которых выполнены отверстия 29, предназначенные для установки винтов, крепящих фланец 24 к полке 21.

35 Из чертежей хорошо видно, что в целях упрочнения коробчатый фланец 24 с внутренней стороны имеет ребра, включающие центральное осевое ребро 30, от которого отходят боковые ребра 31, соединяющие центральное ребро 30 с отверстиями 29, выполненными в боковинах 27.

Соединение ребер 30, 31 с боковинами 27, 28 по форме напоминает рисунок листа (Фиг.2, 4).

40 Центральное ребро 30 отходит в радиальном направлении от связанного с ним ребра 32 хвостовика 23, и его высота уменьшается от указанного ребра 32 хвостовика к концевой части или кончику 33.

Высота профиля боковых ребер 31 уменьшается от линии перегиба или вершины 26 (образованной центральным ребром 30) к плоским кромкам 27, 28.

45 Благодаря вышеописанной конструкции получена характерная коробчатая, пустотелая, ребристая конфигурация фланца 24.

Кромки 28 отходят в перпендикулярном направлении от сторон хвостовика 23 (то есть параллельно боковым поверхностям полки 21), тогда как кромки 27 выполнены сходящимися в направлении от кромок 28 к кончику 33, как показано на чертежах.

Вдоль ребер хвостовика 23 выполнены ослабляющие разрывы 34, позволяющие вставить хвостовик в ножку 20 с небольшим натягом, причем указанный хвостовик 23 может быть закреплен по месту с использованием соответствующих средств. Для этой цели можно применять клеи по металлу или механические средства крепления, например такие, которые представлены в Европейском патентном документе EP 1279353.

Практические испытания широко продемонстрировали, что использование предложенного крепежного узла позволяет получить очень устойчивое соединение между ножкой и полкой, а также в тех случаях, когда вся конструкция постоянно находится под большой рабочей нагрузкой.

Таким образом, достигнута цель, указанная в начале описания.

Объем правовой охраны данного изобретения ограничен прилагаемой формулой изобретения.

Формула изобретения

1. Соединительный узел, предназначенный для размещения между ножкой (20) и полкой (21) мебели, отличающийся тем, что он содержит вертикальный хвостовик (23), который может быть прикреплен к указанной ножке (20), и коробчатый фланец (24), выступающий в радиальном направлении от указанного хвостовика (23), при этом полка (21) может быть прикреплена к указанному фланцу, при этом указанный фланец (24) конструктивно выполнен из двух наружных наклонных стенок (25), соединяющих вершину или линию (26) перегиба с плоскими боковыми кромками (27, 28), имеющими отверстия (29) для прохода винтов, предназначенных для крепления фланца (24) к полке (21), причем с внутренней стороны указанный фланец (24) выполнен с ребрами, включающими центральное осевое ребро (30), от которого отходят боковые ребра (31), соединяющие центральное ребро (30) с отверстиями (29) боковин (27).

2. Соединительный узел по п.1, отличающийся тем, что коробчатый фланец (24) имеет пустотелую конфигурацию.

3. Соединительный узел по п.1, отличающийся тем, что коробчатый фланец (24) имеет конфигурацию наконечника для инструмента.

4. Соединительный узел по п.1, отличающийся тем, что соединение ребер (30, 31) с боковинами (27, 28) в целом воспроизводит форму листа.

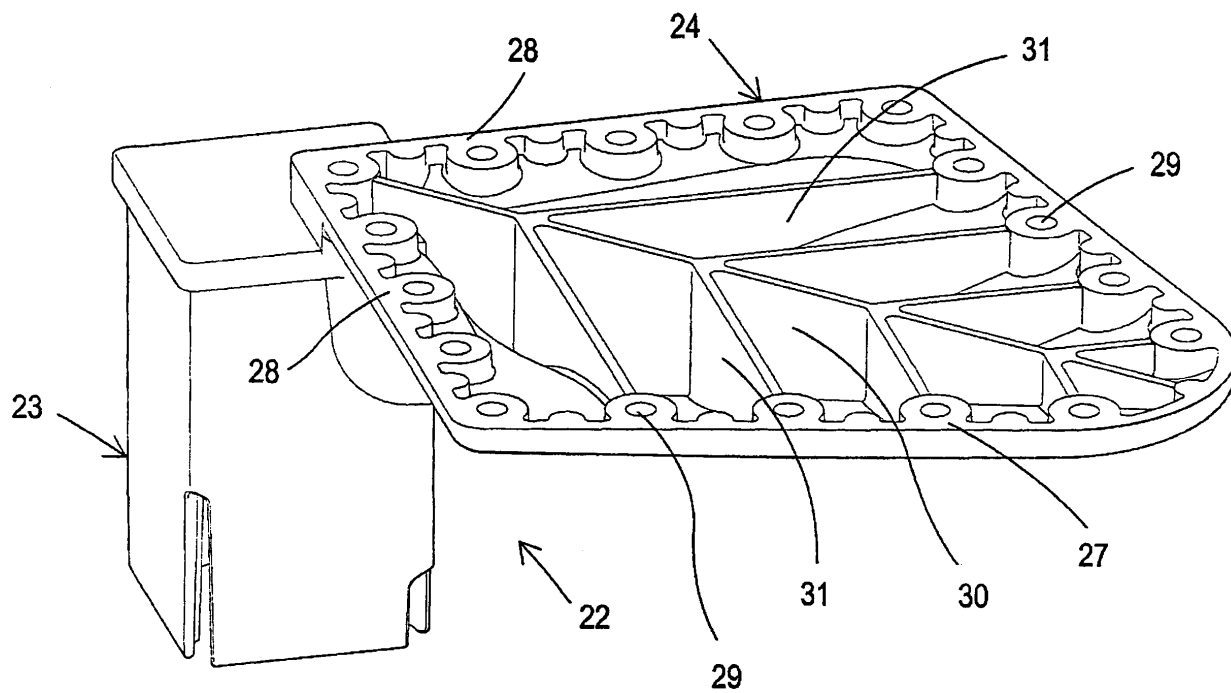
5. Соединительный узел по п.1, отличающийся тем, что центральное ребро (30) отходит в радиальном направлении от смежного с ним ребра (32) хвостовика (23), и его высота уменьшается от указанного ребра (32) хвостовика к концевой части или кончику (33).

6. Соединительный узел по п.4, отличающийся тем, что высота боковых ребер (31) уменьшается от линии перегиба или вершины (26) к плоским кромкам (27, 28).

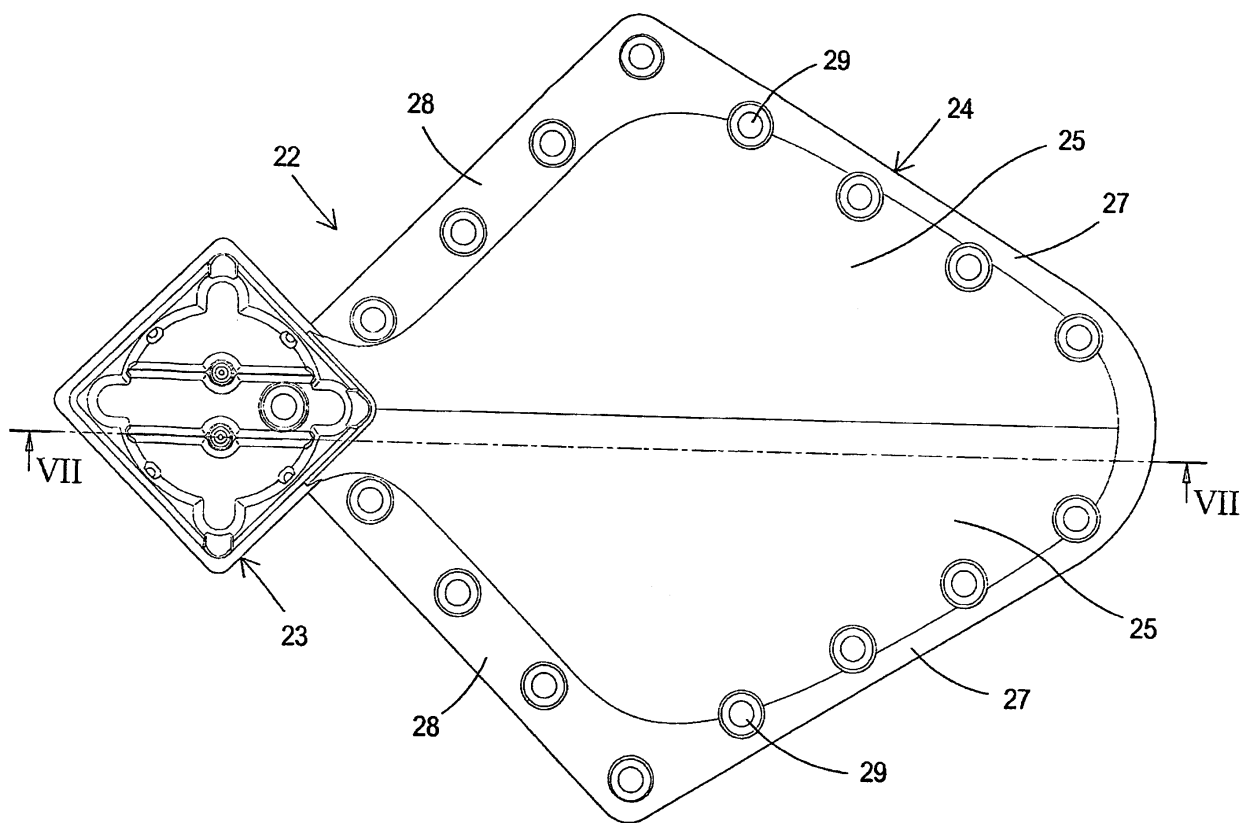
7. Соединительный узел по п.5, отличающийся тем, что одни указанные кромки (28) отходят в перпендикулярном направлении от боковых сторон хвостовика (23), параллельно боковым поверхностям полки (21), тогда как другие указанные кромки (27) выполнены сходящимися в направлении от первых кромок (28) к кончику (33).

8. Соединительный узел по п.1, отличающийся тем, что сечение хвостовика (23) имеет форму многоугольника, например квадрата.

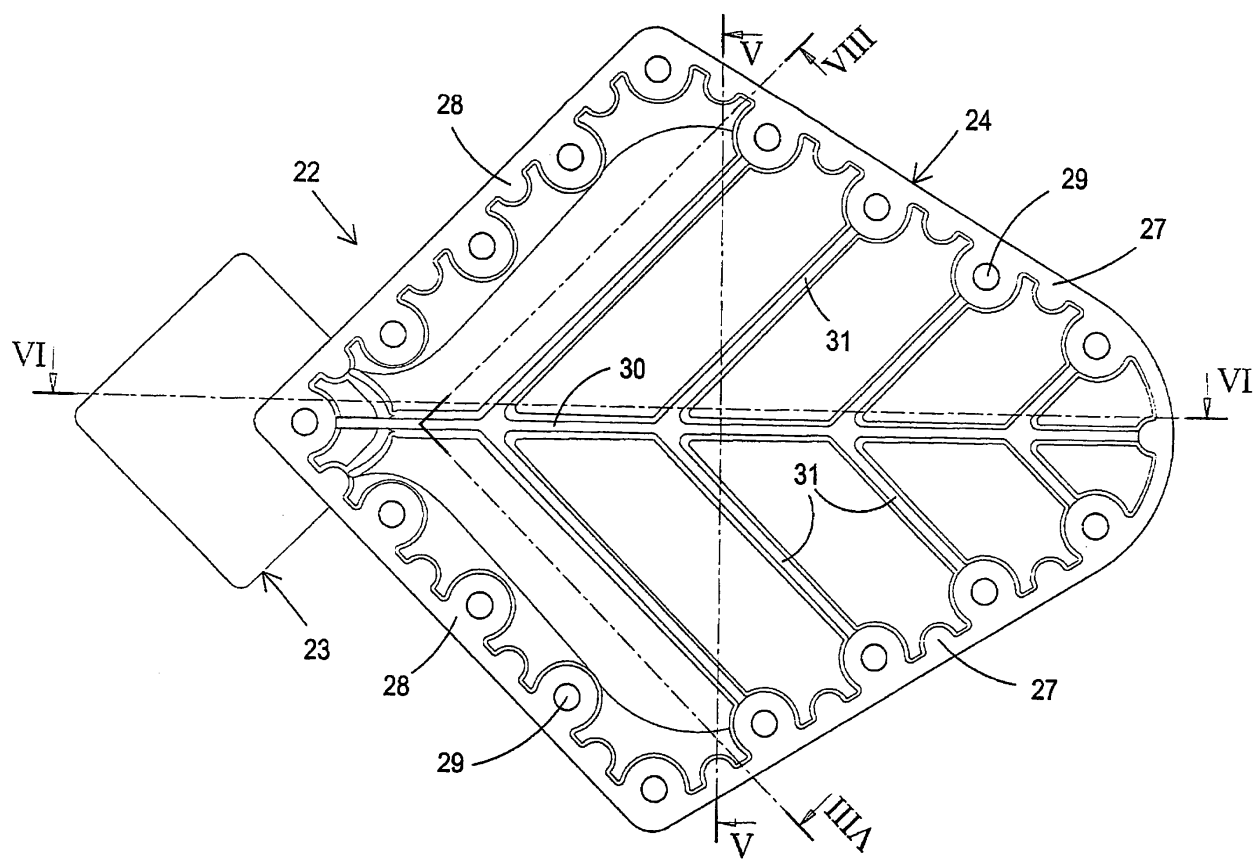
9. Соединительный узел по п.8, отличающийся тем, что вдоль ребер хвостовика (23) выполнены ослабляющие углубления (34) для обеспечения возможности введения хвостовика в ножку (20) с небольшим натягом.



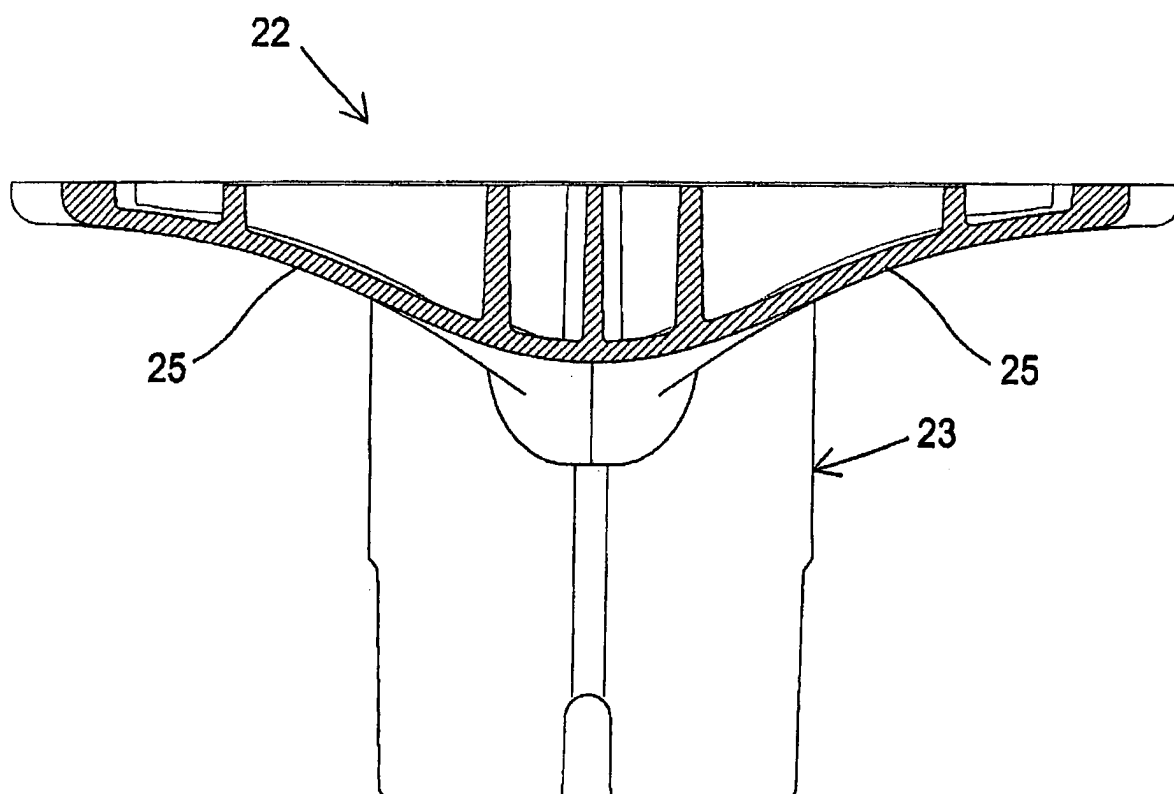
Фиг. 2



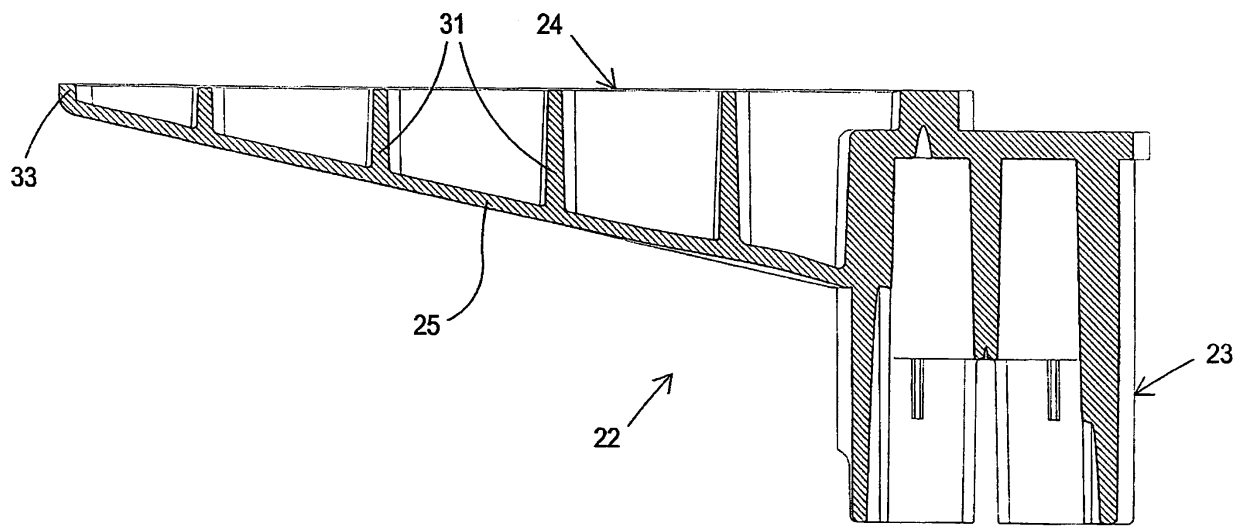
Фиг. 3



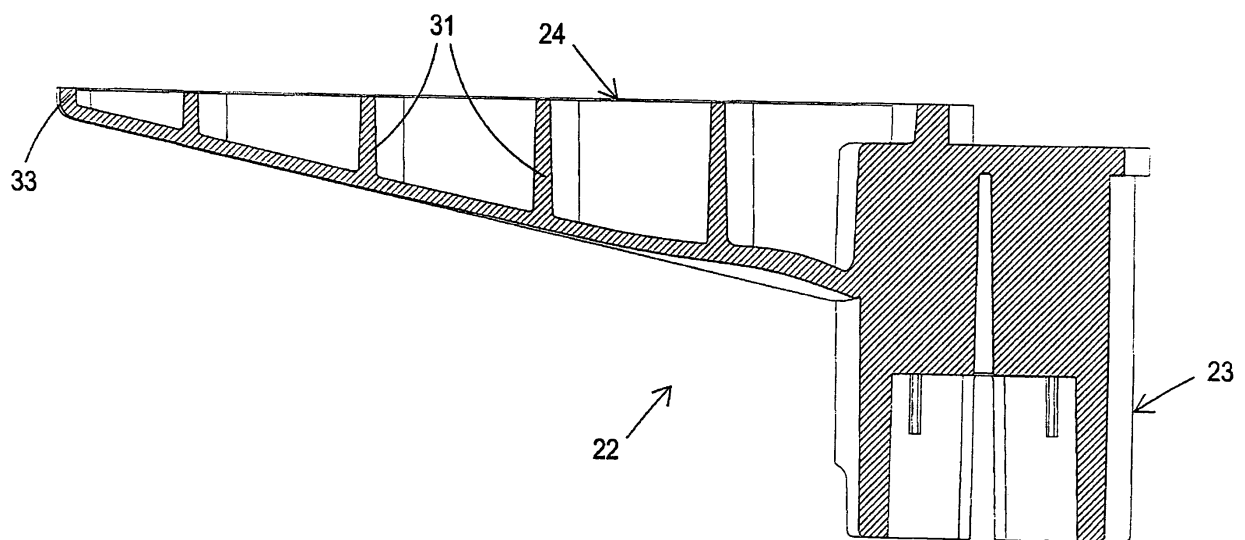
Фиг. 4



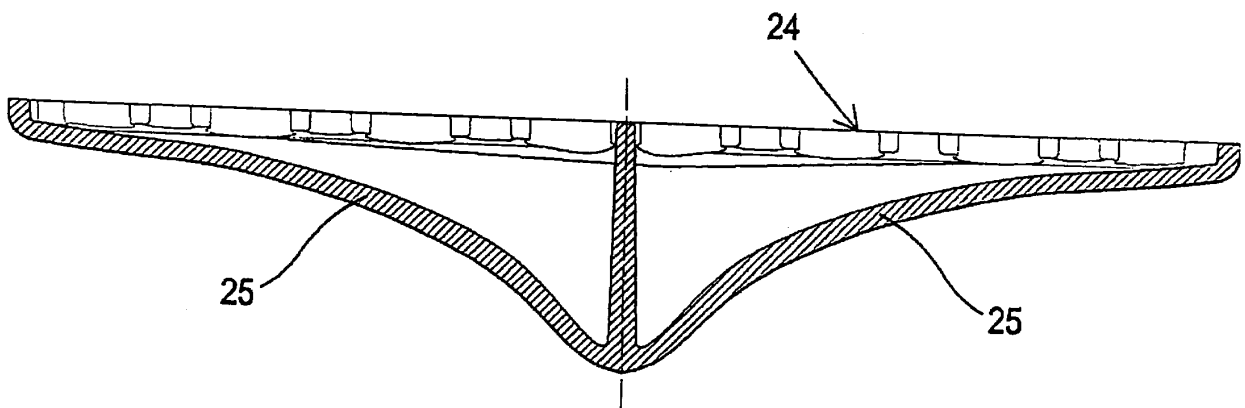
Фиг. 5



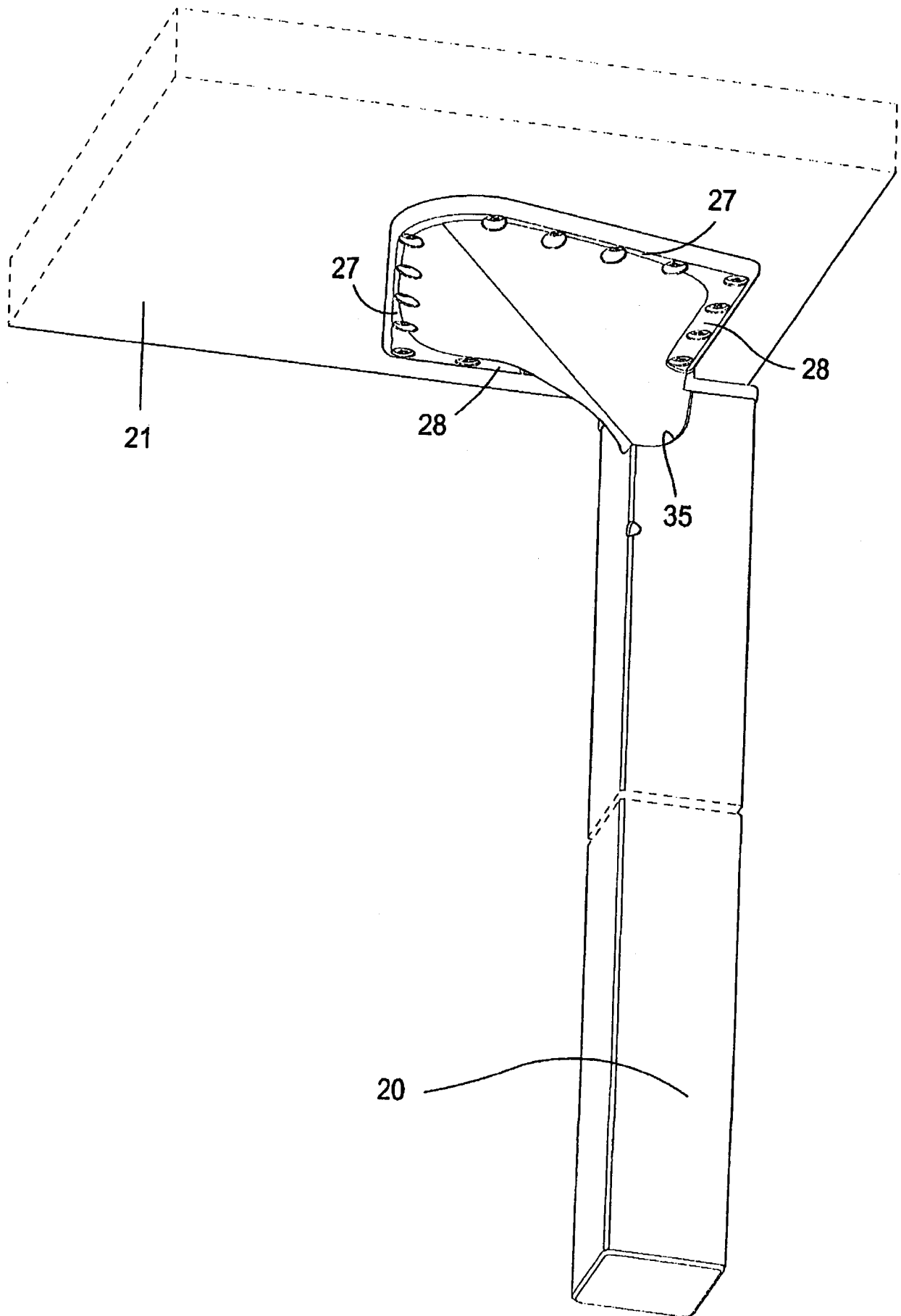
Фиг. 6



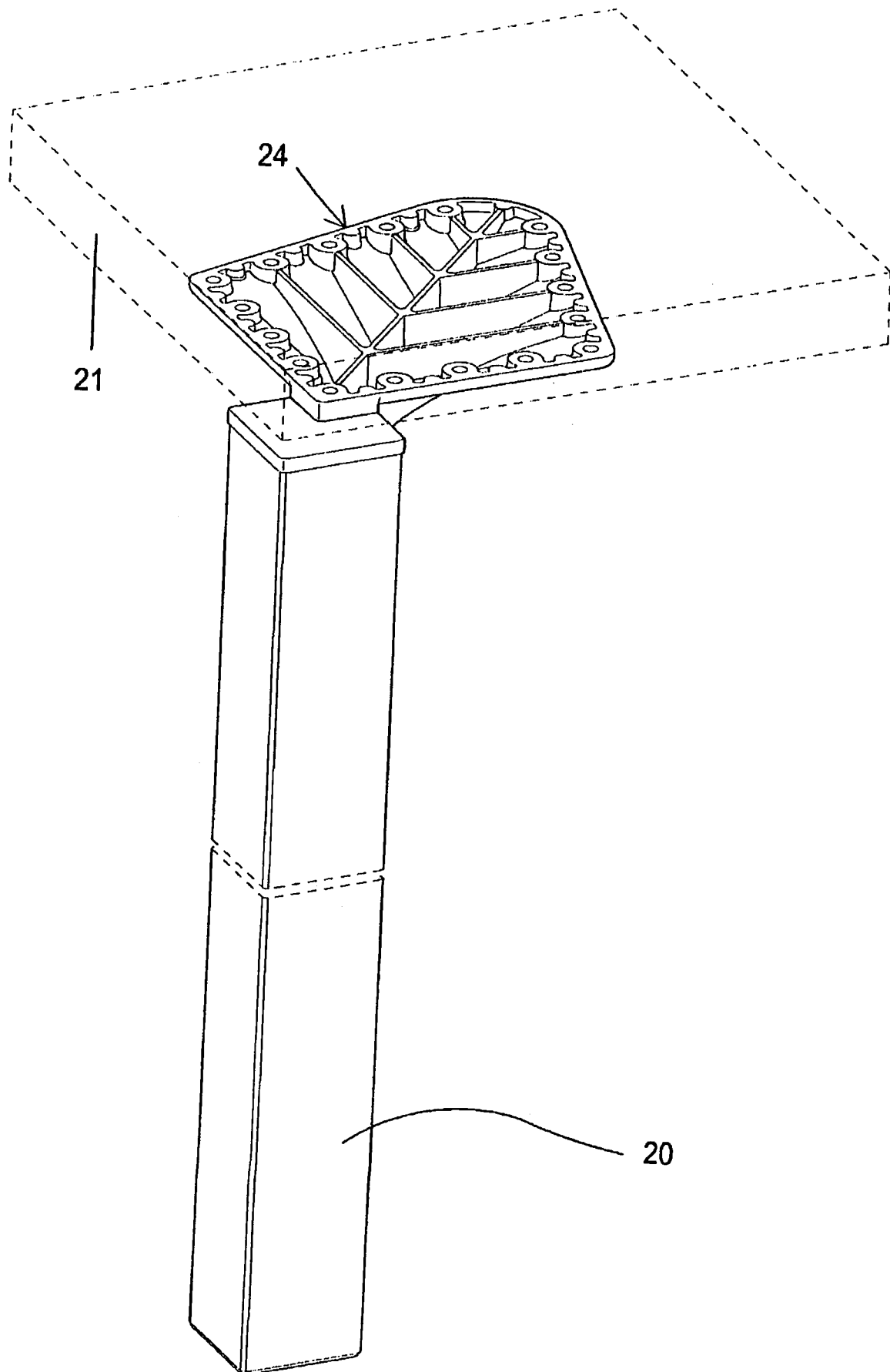
Фиг. 7



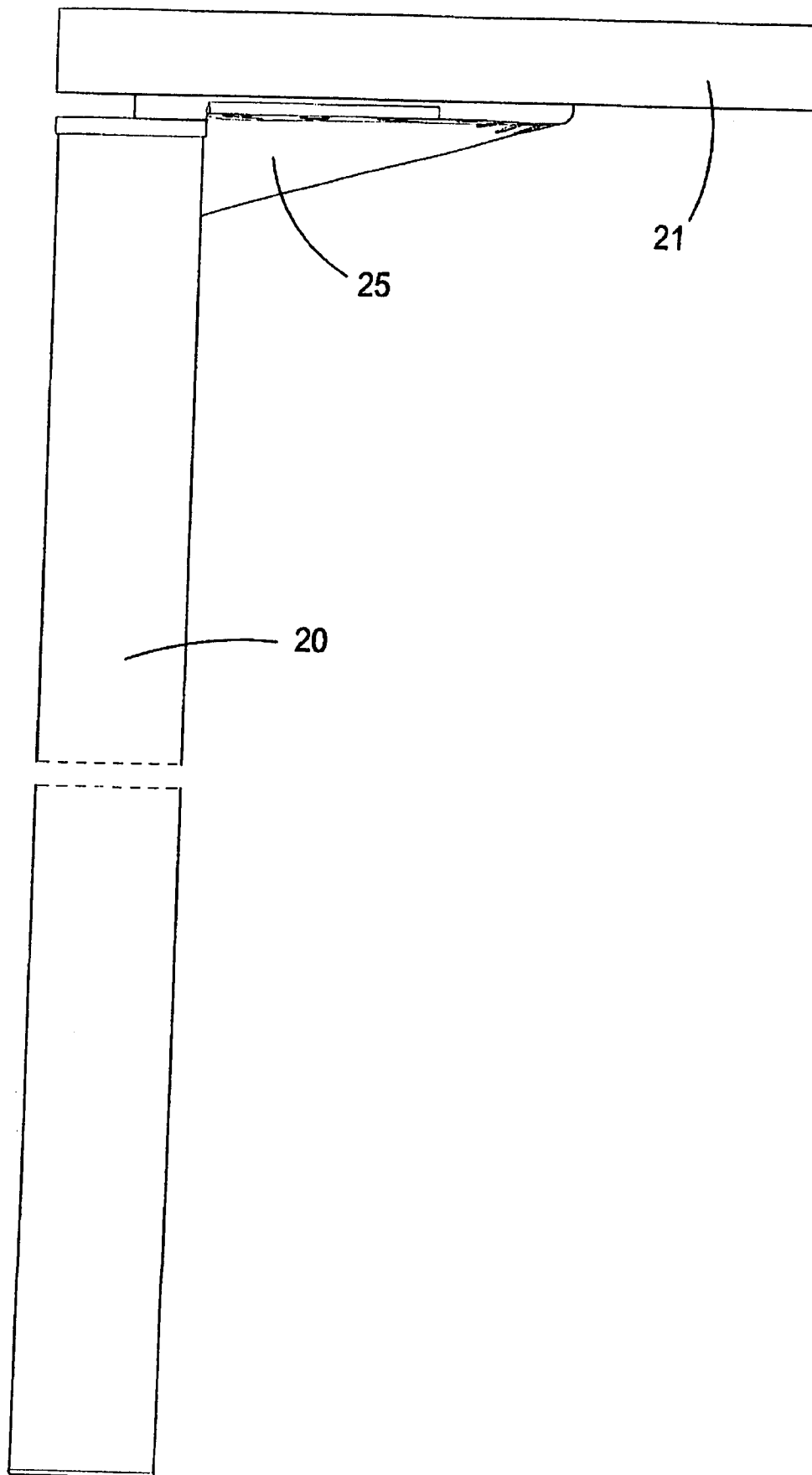
Фиг. 8



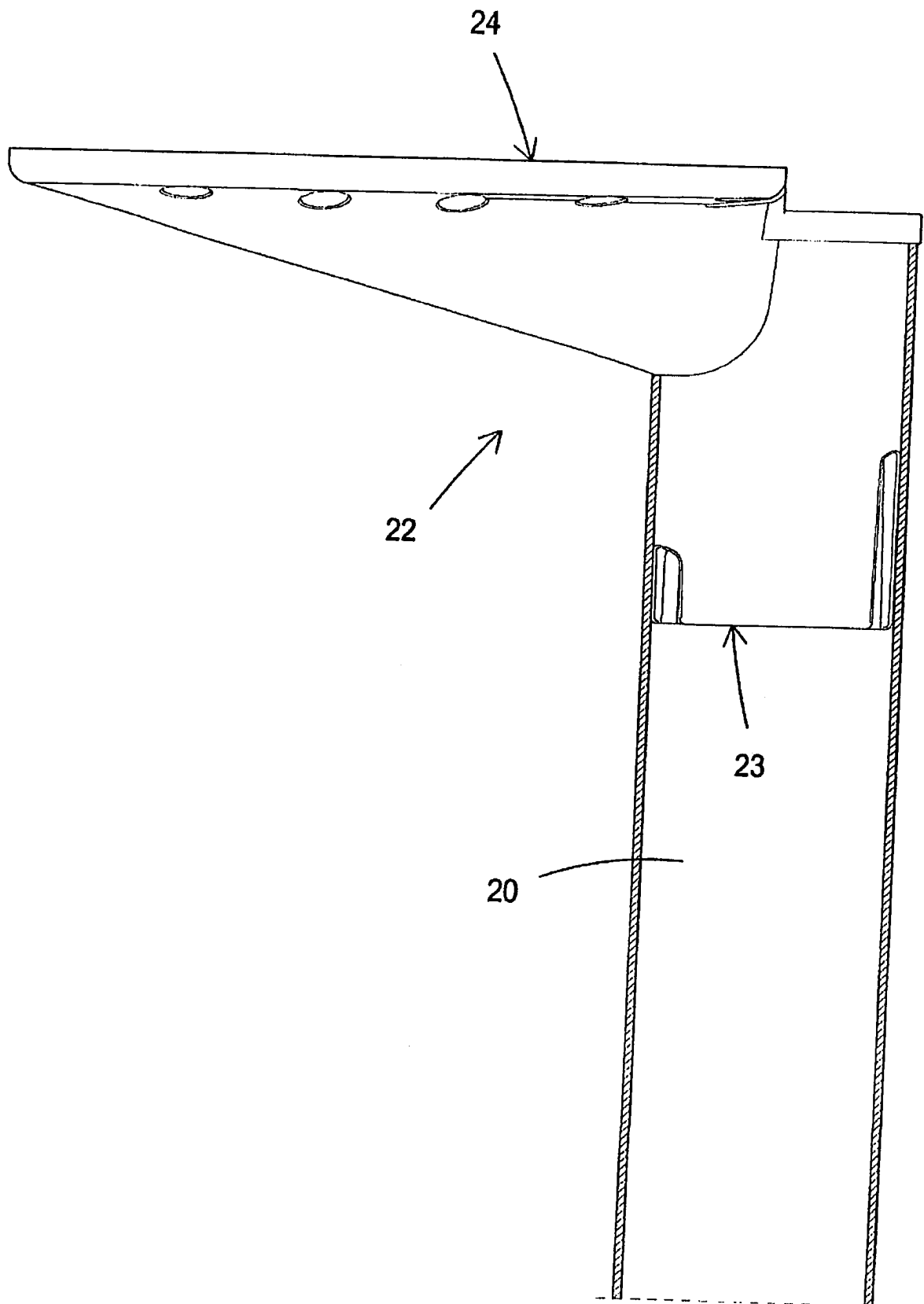
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12