



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213641663 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202021346439.7

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 上海西门子医疗器械有限公司

地址 201318 上海市浦东新区周祝公路278号

(72) 发明人 黄建宾

(51) Int. Cl.

A61G 7/00 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

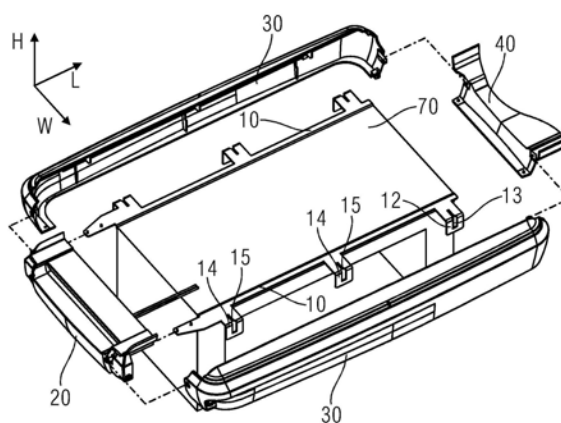
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

医用床的中部罩壳组件及医用床

(57) 摘要

医用床的中部罩壳组件,包括一对支架(10)、第一端部罩壳(20)、一对侧罩壳(30)及第二端部罩壳(40)。支架并列地固定于床体,各支架具有卡接板部(12)且形成有卡接孔(13)。第一端部罩壳固定于支架。各侧罩壳包括第一伸出部(31)和卡接部(32)。第一伸出部沿第二方向伸出。卡接部设置于第一伸出部的端部并沿第一方向伸出,卡接部和第一伸出部能够沿第一方向伸入卡接孔,在侧罩壳平行于长度方向时卡接部能够接触卡接板部的内表面,并且侧罩壳的一端能够固定连接于第一端部罩壳。第二端部罩壳固定连接于侧罩壳沿的另一端。该中部罩壳组件便于单人安装和拆卸。本实用新型还提供了具有上述中部罩壳组件的医用床。



1. 医用床的中部罩壳组件, 所述医用床包括一个床体, 其具有两两相互垂直的一个长度方向、一个宽度方向和一个高度方向, 其特征在于, 所述中部罩壳组件包括:

一对支架(10), 所述一对支架(10)能够沿所述宽度方向并列地固定于所述床体并且分别沿所述长度方向延伸, 各所述支架(10)具有一个卡接板部(12), 其垂直于所述宽度方向并沿所述长度方向设置于所述支架(10)的一端, 各所述卡接板部(12)上形成有一个卡接孔(13);

一个第一端部罩壳(20), 其固定于所述一对支架(10)在所述长度方向上远离所述卡接板部(12)的一端;

一对侧罩壳(30), 各所述侧罩壳(30)沿一个第一方向(X)延伸, 且各所述侧罩壳(30)包括:

一个第一伸出部(31), 其设置于所述侧罩壳(30)在所述第一方向(X)靠近一端的位置并且沿一个垂直于所述第一方向(X)的第二方向(Y)伸出, 和

一个卡接部(32), 其设置于所述第一伸出部(31)的端部并沿所述第一方向(X)伸出, 在所述第一方向(X)和所述第二方向(Y)分别垂直于高度方向时, 所述卡接部(32)和所述第一伸出部(31)能够沿所述第一方向(X)伸入一个所述卡接孔(13), 并且在所述侧罩壳(30)绕平行于所述高度方向的轴线转动至所述第一方向(X)平行于所述长度方向时, 所述卡接部(32)能够接触所述卡接板部(12)的内表面, 并且所述侧罩壳(30)沿所述第一方向(X)远离所述第一伸出部(31)的一端能够固定连接于所述第一端部罩壳(20); 及

一个第二端部罩壳(40), 其固定连接于所述一对侧罩壳(30)沿所述长度方向远离所述第一端部罩壳(20)的一端, 并且所述第二端部罩壳(40)、所述第一端部罩壳(20)和所述一对侧罩壳(30)拼接形成罩设于所述床体沿所述高度方向的一端的环形。

2. 如权利要求1所述的中部罩壳组件, 其特征在于, 所述第二端部罩壳(40)、所述第一端部罩壳(20)和所述一对侧罩壳(30)拼接的环形在沿所述高度方向的一端形成有垂直于所述高度方向且向内延伸的连接挡板(50)。

3. 如权利要求1所述的中部罩壳组件, 其特征在于, 各所述支架(10)还具有一个定位部(14), 所述定位部(14)上形成有一个定位孔(15); 各所述侧罩壳(30)还具有一个第二伸出部(33), 其沿所述第二方向(Y)伸出, 在所述侧罩壳(30)绕平行于所述高度方向的轴线转动至所述第一方向(X)平行于所述长度方向时, 所述第二伸出部(33)能够伸入所述定位孔(15)并由所述定位孔(15)的内壁限制所述第二伸出部(33)在所述长度方向上的运动。

4. 如权利要求3所述的中部罩壳组件, 其特征在于, 所述第二伸出部(33)为垂直于所述第一方向(X)的平板状。

5. 如权利要求3所述的中部罩壳组件, 其特征在于, 各所述侧罩壳(30)还具有:

一个第三伸出部(34), 其沿所述第二方向(Y)伸出; 及

一个第四伸出部(35), 其沿所述第二方向(Y)伸出, 所述第三伸出部(34)和所述第四伸出部(35)沿一个垂直于所述第一方向(X)和所述第二方向(Y)的第三方向(Z)间隔设置, 在所述侧罩壳(30)绕平行于所述高度方向的轴线转动至所述第一方向(X)平行于所述长度方向时, 所述第三伸出部(34)和所述第四伸出部(35)位于所述定位部(14)沿所述高度方向的两侧并由所述定位部(14)限制所述第三伸出部(34)和所述第四伸出部(35)在所述高度方向上的运动。

6. 如权利要求5所述的中部罩壳组件,其特征在于,所述第三伸出部(34)为垂直于所述第三方向(Z)的平板状,所述第四伸出部(35)为垂直于所述第一方向(X)的平板状。

7. 如权利要求6所述的中部罩壳组件,其特征在于,所述中部罩壳组件还包括一个操控插座(60),其设置于所述第一端部罩壳(20)并通过所述第一端部罩壳(20)上的孔露出。

8. 如权利要求1所述的中部罩壳组件,其特征在于,各所述侧罩壳(30)还具有一个第五伸出部(36),其设置于侧罩壳(30)沿所述长度方向远离所述第一端部罩壳(20)的一端并且沿所述第二方向(Y)伸出,所述第二端部罩壳(40)沿所述长度方向或所述高度方向抵靠于所述第五伸出部(36)并借由螺丝固定。

9. 如权利要求1所述的中部罩壳组件,其特征在于,所述第一伸出部(31)为垂直于所述第一方向(X)的平板状,所述卡接部(32)为垂直于所述第二方向(Y)的平板状。

10. 医用床,其特征在于包括:

一个床体(70),其具有两两相互垂直的一个长度方向(L)、一个宽度方向(W)和一个高度方向(H);及

一个如权利要求1至9中任一项所述的中部罩壳组件,所述一对支架(10)能够沿所述宽度方向并列地固定于所述床体(70)并且分别沿所述长度方向延伸。

医用床的中部罩壳组件及医用床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中部罩壳组件,尤其是一种用于医用床的中部罩壳组件。本实用新型还涉及具有上述中部罩壳组件的医用床。

背景技术

[0002] 具有升降功能和水平移动功能的医用床通常具有中部罩壳,用于罩设并保护床底座及床身的连接处。目前的中部罩通常由对称的两部分拼接而成,为了满足安装的稳固,需要在多处将两部分连接,不仅会影响美观,且安装和拆卸过程非常复杂,很难单人进行操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种医用床的中部罩壳组件,便于单人安装和拆卸。

[0004] 本实用新型的另一目的是提供一种医用床,其中部罩壳组件便于单人安装和拆卸。

[0005] 本实用新型提供了一种医用床的中部罩壳组件,医用床包括一个床体,其具有两两相互垂直的一个长度方向、一个宽度方向和一个高度方向。中部罩壳组件包括一对支架、一个第一端部罩壳、一对侧罩壳及一个第二端部罩壳。一对支架能够沿宽度方向并列地固定于床体并且分别沿长度方向延伸,各支架具有一个卡接板部,其垂直于宽度方向并沿长度方向设置于支架的一端,各卡接板部上形成有一个卡接孔。第一端部罩壳固定于一对支架在长度方向上远离卡接板部的一端。各侧罩壳沿一个第一方向延伸,且各侧罩壳包括一个第一伸出部和一个卡接部。第一伸出部设置于侧罩壳在第一方向靠近一端的位置并且沿一个垂直于第一方向的第二方向伸出。卡接部设置于第一伸出部的端部并沿第一方向伸出,在第一方向和第二方向分别垂直于高度方向时,卡接部和第一伸出部能够沿第一方向伸入一个卡接孔,并且在侧罩壳绕平行于高度方向的轴线转动至第一方向平行于长度方向时,卡接部能够接触卡接板部的内表面,并且侧罩壳沿第一方向远离第一伸出部的一端能够固定连接于第一端部罩壳。第二端部罩壳固定连接于一对侧罩壳沿长度方向远离第一端部罩壳的一端,并且第二端部罩壳、第一端部罩壳和一对侧罩壳拼接形成罩设于床体沿高度方向的一端的环形。

[0006] 本实用新型提供的中部罩壳组件,通过固定于床体的一对支架,第一端部罩壳能够单独固定安装于床体沿长度方向的一侧。一对侧罩壳能够一一对应地与一对支架卡接,并且通过与第一端部罩壳连接固定安装于床体沿宽度方向的两侧。第二端部罩壳通过与一对侧罩壳连接固定安装于床体沿长度方向的另一侧。由第一端部罩壳、一对侧罩壳和第二端部罩壳拼接形成罩设于床体一端的环形中部罩壳,便于单人安装和拆卸。

[0007] 在中部罩壳组件的再一种示意性实施方式中,第二端部罩壳、第一端部罩壳和一对侧罩壳拼接的环形在沿高度方向的一端形成有垂直于高度方向且向内延伸的连接挡板。借此中部罩壳组件能够与伸缩罩壳活动连接并构成伸缩结构,使床体在高度方向上拥有更

大地的活动范围。

[0008] 在中部罩壳组件的又一种示意性实施方式中,各支架还具有一个定位部,定位部上形成有一个定位孔。各侧罩壳还具有一个第二伸出部,其沿第二方向伸出,在侧罩壳绕平行于高度方向的轴线转动至第一方向平行于长度方向时,第二伸出部能够伸入定位孔并由定位孔的内壁限制第二伸出部在长度方向上的运动。通过定位部和第二伸出部的配合可以进一步限制侧罩壳的运动,增强外力冲击的耐受力。

[0009] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,第二伸出部为垂直于第一方向的平板状。借此节省材料成本且便于加工。

[0010] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,各侧罩壳还具有一个第三伸出部和一个第四伸出部。第三伸出部沿第二方向伸出。第四伸出部沿第二方向伸出。第三伸出部和第四伸出部沿一个垂直于第一方向和第二方向的第三方向间隔设置,在侧罩壳绕平行于高度方向的轴线转动至第一方向平行于长度方向时,第三伸出部和第四伸出部位于定位部沿高度方向的两侧并由定位部限制第三伸出部和第四伸出部在高度方向上的运动。通过定位部、第三伸出部和第四伸出部的配合可以进一步限制侧罩壳的运动,增强外力冲击的耐受力。

[0011] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,第三伸出部为垂直于第三方向的平板状,第四伸出部为垂直于第一方向的平板状。借此节省材料成本且便于加工。

[0012] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,中部罩壳组件还包括一个操控插座,其设置于第一端部罩壳并通过第一端部罩壳上的孔露出。借此简化中部罩壳的内部构造。

[0013] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,各侧罩壳还具有一个第五伸出部,其设置于侧罩壳沿长度方向远离第一端部罩壳的一端并且沿第二方向伸出,第二端部罩壳沿长度方向或高度方向抵靠于第五伸出部并借由螺丝固定。

[0014] 在中部罩壳组件的另一种示意性实施方式中,第一伸出部为垂直于第一方向的平板状,卡接部为垂直于第二方向的平板状。借此节省材料成本且便于加工。

[0015] 本实用新型还提供了一种医用床,其包括一个床体及一个上述的中部罩壳组件。床体具有两两相互垂直的一个长度方向、一个宽度方向和一个高度方向。一对支架能够沿宽度方向并列地固定于床体并且分别沿长度方向延伸。

附图说明

[0016] 以下附图仅对本实用新型做示意性说明和解释,并限定本实用新型的范围。

[0017] 图1为中部罩壳组件的一种示意性实施方式的分解结构示意图。

[0018] 图2为中部罩壳组件的组装结构示意图。

[0019] 图3为侧罩壳结构示意图。

[0020] 图4为图3中的侧罩壳的在IV位置局部放大图。

[0021] 图5为侧罩壳的安装示意图。

[0022] 图6为侧罩壳的另一安装示意图。

[0023] 图7为中部罩壳组件的剖视示意图。

[0024] 图8为图3中的侧罩壳在VIII位置的局部放大图。

- [0025] 图9为图6中的中部罩壳组件的局部剖视示意图。
- [0026] 图10为第一端部罩壳的结构示意图。
- [0027] 标号说明
- [0028] 10 支架
- [0029] 12 卡接板部
- [0030] 13 卡接孔
- [0031] 14 定位部
- [0032] 15 定位孔
- [0033] 20 第一端部罩壳
- [0034] 30 侧罩壳
- [0035] 31 第一伸出部
- [0036] 32 卡接部
- [0037] 33 第二伸出部
- [0038] 34 第三伸出部
- [0039] 35 第四伸出部
- [0040] 36 第五伸出部
- [0041] 40 第二端部罩壳
- [0042] 50 连接挡板
- [0043] 60 操控插座
- [0044] 70 床体
- [0045] 80 伸缩罩壳
- [0046] X 第一方向
- [0047] Y 第二方向
- [0048] Z 第三方向
- [0049] L 长度方向
- [0050] W 宽度方向
- [0051] H 高度方向

具体实施方式

[0052] 为了对实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,在各图中相同的标号表示结构相同或结构相似但功能相同的部件。

[0053] 在本文中,“示意性”表示“充当实例、例子或说明”,不应将在本文中被描述为“示意性”的任何图示、实施方式解释为一种更优选的或更具优点的技术方案。

[0054] 在本文中,“第一”、“第二”等并非表示其重要程度或顺序等,仅用于表示彼此的区别,以利文件的描述。

[0055] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与本实用新型相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。

[0056] 图1为中部罩壳组件的一种示意性实施方式的分解结构示意图。图2为中部罩壳组

件的组装结构示意图。参照图1和图2,医用床包括一个床体70,其具有两两相互垂直的一个长度方向L、一个宽度方向W和一个高度方向H。中部罩壳组件包括一对支架10、一个第一端部罩壳20、一对侧罩壳30及一个第二端部罩壳40。

[0057] 参照图1,一对支架10能够沿宽度方向W并列地固定于床体70并且分别沿长度方向L延伸,各支架10具有一个卡接板部12,其垂直于宽度方向W并沿长度方向L设置于支架10的一端,各卡接板部12上形成有一个卡接孔13。第一端部罩壳20固定于一对支架10在长度方向L上远离卡接板部12的一端。

[0058] 图3为侧罩壳结构示意图。图4为图3中的侧罩壳的在IV位置局部放大图。参照图3和图4,各侧罩壳30沿一个第一方向X延伸,且各侧罩壳30包括一个第一伸出部31和一个卡接部32。第一伸出部31设置于侧罩壳30在第一方向X靠近一端的位置,并且沿一个垂直于第一方向X的第二方向Y伸出。卡接部32设置于第一伸出部31的端部并沿第一方向X伸出。在示意性实施方式中,第一伸出部31为垂直于第一方向X的平板状,卡接部32为垂直于第二方向Y的平板状。借此节省材料成本且便于加工。

[0059] 图5为侧罩壳的安装示意图。参照图5,在第一方向X和第二方向Y分别垂直于高度方向H,并且第一方向X和长度方向L形成一个锐角夹角时,卡接部32和第一伸出部31能够沿第一方向X伸入一个卡接孔13。图6为侧罩壳的另一安装示意图。参照图5和图6,在侧罩壳30如图5中虚线箭头所示绕平行于高度方向H的轴线转动至第一方向X平行于长度方向L时,如图6所示,卡接部32能够接触卡接板部12的内表面,并且侧罩壳30沿第一方向X远离第一伸出部31的一端能够通过螺丝固定连接于第一端部罩壳20。此时第一端部罩壳20能够限制侧罩壳30的转动以保持卡接部32卡接于卡接板部12,借此将侧罩壳30固定于支架10。

[0060] 参照图2,在将一对侧罩壳30固定于一对支架10后,第二端部罩壳40固定连接于一对侧罩壳30沿长度方向L远离第一端部罩壳20的一端。第二端部罩壳40、第一端部罩壳20和一对侧罩壳30拼接形成罩设于床体70沿高度方向H的一端的环形。在示意性实施方式中,各侧罩壳30还具有两个第五伸出部36,其设置于侧罩壳30沿长度方向L远离第一端部罩壳20的一端并且沿第二方向Y伸出,第二端部罩壳40分别沿长度方向L和高度方向H向内抵靠于第五伸出部36并借由螺丝固定。在其他示意性实施方式中,各侧罩壳30的第五伸出部36的数量可以根据实际需要增减,当然各侧罩壳30也可以仅包括一个第五伸出部36。

[0061] 本实用新型提供的中部罩壳组件,通过固定于床体70的一对支架10,第一端部罩壳20能够单独固定安装于床体70沿长度方向L的一侧。一对侧罩壳30能够一一对应地与一对支架10卡接,并且通过与第一端部罩壳20连接固定安装于床体70沿宽度方向W的两侧。第二端部罩壳40通过与一对侧罩壳30连接以固定安装于床体70沿长度方向L的另一侧。由第一端部罩壳20、一对侧罩壳30和第二端部罩壳40拼接形成罩设于床体70一端的环形中部罩壳。该中部罩壳组件由多个较小部件拼合而成,且各部件能够按顺序单独安装,便于单人安装和拆卸。

[0062] 图7为中部罩壳组件的剖视示意图。参照图7,第二端部罩壳40、第一端部罩壳20和一对侧罩壳30拼接的环形在沿高度方向H的一端形成有垂直于高度方向H且向内延伸的连接挡板50。中部罩壳组件能够通过连接挡板50与伸缩罩壳80的一端搭接并构成伸缩结构,使床体70在高度方向H上拥有更大地的活动范围。

[0063] 在示意性实施方式中,参照图1,各支架10还具有两个定位部14,各定位部14上形

成一个定位孔15。图8为图3中的侧罩壳在VIII位置的局部放大图。参照图3和图8,各侧罩壳30还具有两个第二伸出部33,其为垂直于第一方向X的平板状并沿第二方向Y伸出。参照图5和图6,在侧罩壳30绕平行于高度方向H的轴线转动至第一方向X平行于长度方向L时,第二伸出部33能够一一对应地伸入定位孔15并由定位孔15的内壁限制第二伸出部33在长度方向L上的运动。通过定位部14和第二伸出部33的配合可以进一步限制侧罩壳30的运动,增强外力冲击的耐受力。在其他示意性实施方式中,各支架10和各侧罩壳30具有的定位部14和第二伸出部33的数量可以根据实际需要增减,当然各支架10和各侧罩壳30也可以仅具有一个定位部14和一个第二伸出部33。

[0064] 在示意性实施方式中,参照图3和图8,各侧罩壳30还具有两个第三伸出部34和两个第四伸出部35。第三伸出部34为垂直于第三方向Z的平板状并沿第二方向Y伸出。第四伸出部35为垂直于第一方向X的平板状并沿第二方向Y伸出。各组第三伸出部34和第四伸出部35沿一个垂直于第一方向X和第二方向Y的第三方向Z间隔设置。图9为图6中的中部罩壳组件的局部剖视示意图。参照图6,在侧罩壳30绕平行于高度方向H的轴线转动至第一方向X平行于长度方向L时,各组第三伸出部34和第四伸出部35位于定位部14沿高度方向H的两侧并由定位部14限制第三伸出部34和第四伸出部35在高度方向H上的运动。通过定位部14、第三伸出部34和第四伸出部35的配合可以进一步限制侧罩壳30的运动,增强外力冲击的耐受力。在其他示意性实施方式中,各侧罩壳30具有的第三伸出部34和第四伸出部35的数量可以根据实际需求增减,当然各侧罩壳30也可以仅具有一个第三伸出部34和一个第四伸出部35。

[0065] 图10为第一端部罩壳的结构示意图。参照图9,中部罩壳组件还包括两个操控插座60,各操控插座60设置于第一端部罩壳20并通过第一端部罩壳20上的开孔露出。由于第一端部罩壳20较小且可以独立安装于支架10,在对医用床维护时通常不需要拆卸,因此可以将操控插座60设置于第一端部罩壳20以省去额外的支撑结构,简化中部罩壳的内部构造以利于减小尺寸。

[0066] 本实用新型还提供了一种医用床,参照图1,医用床包括一个床体70及一个上述的中部罩壳组件。床体70具有两两相互垂直的一个长度方向L、一个宽度方向W和一个高度方向H。一对支架10能够沿宽度方向W并列地固定于床体70并且分别沿长度方向L延伸。

[0067] 应当理解,虽然本说明书是按照各个实施例描述的,但并非每个实施例仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0068] 上文所列出的一系列详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施例的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方案或变更,如特征的组合、分割或重复,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

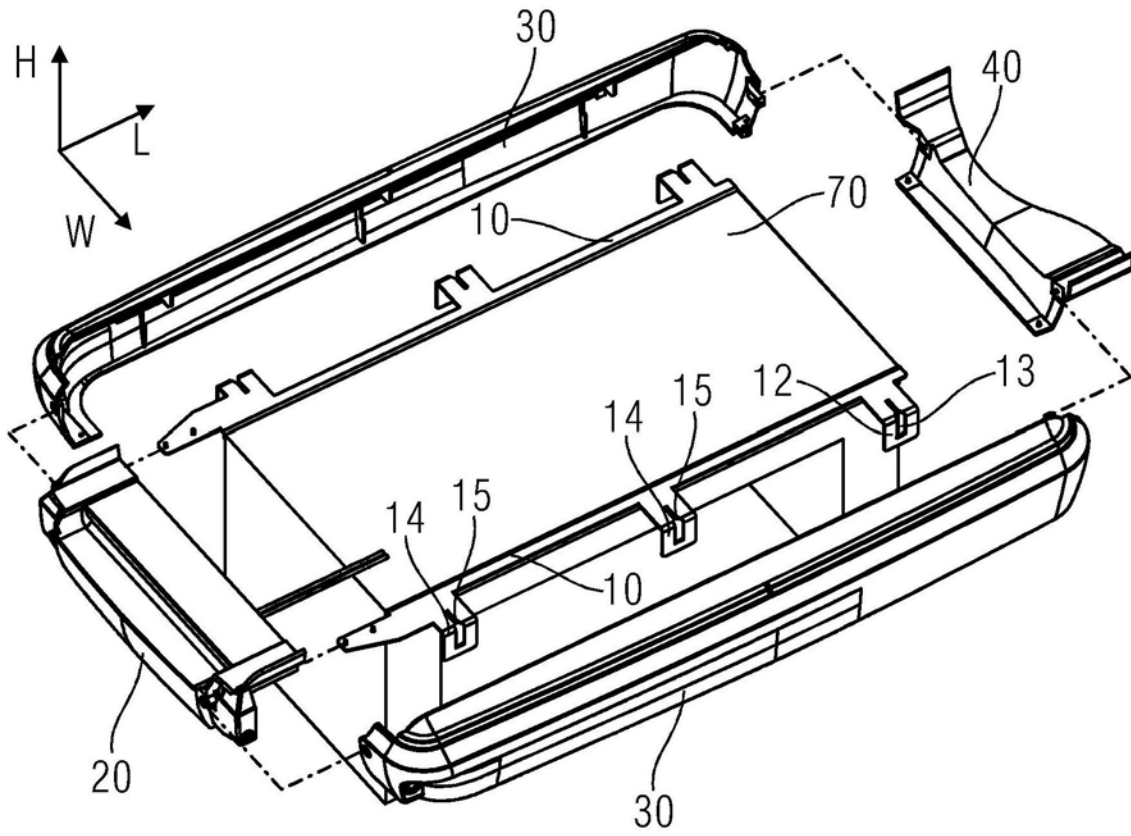


图1

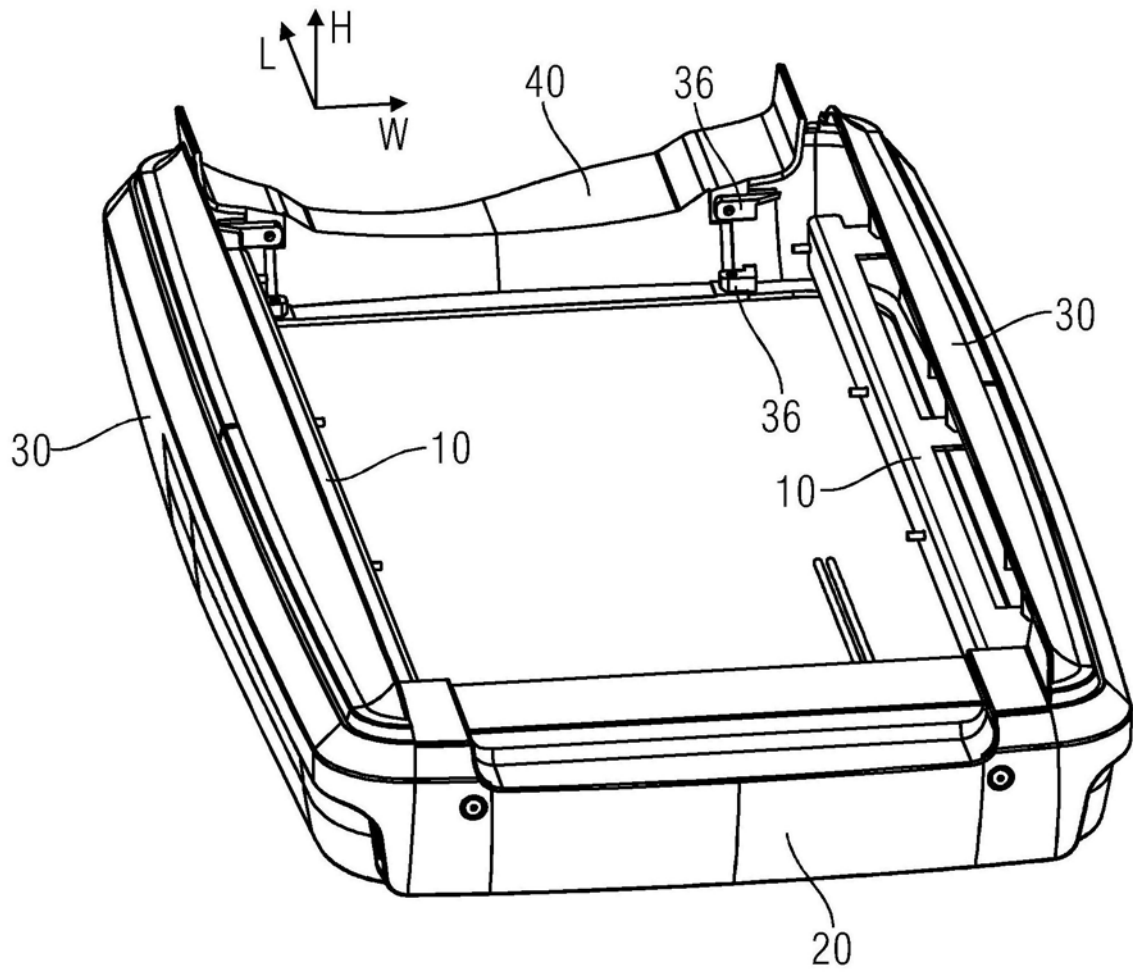


图2

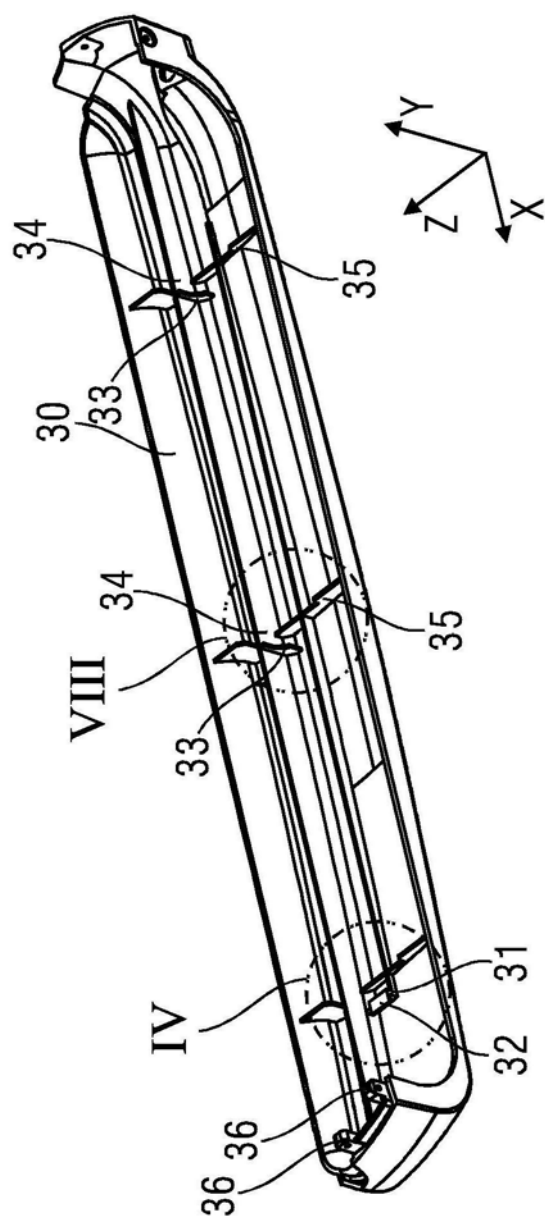


图3

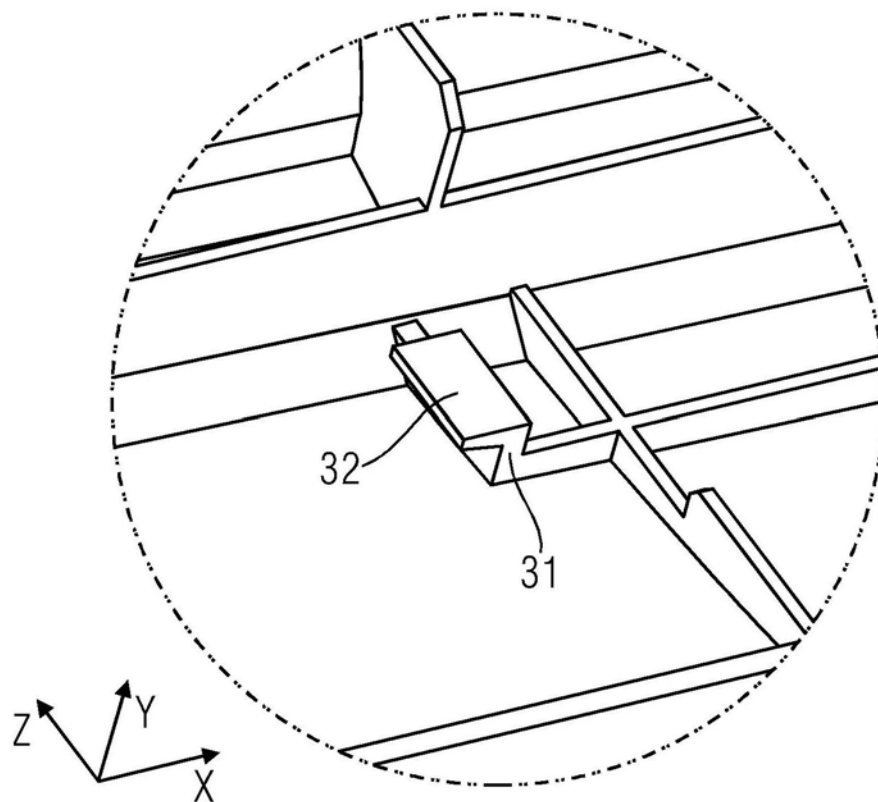


图4

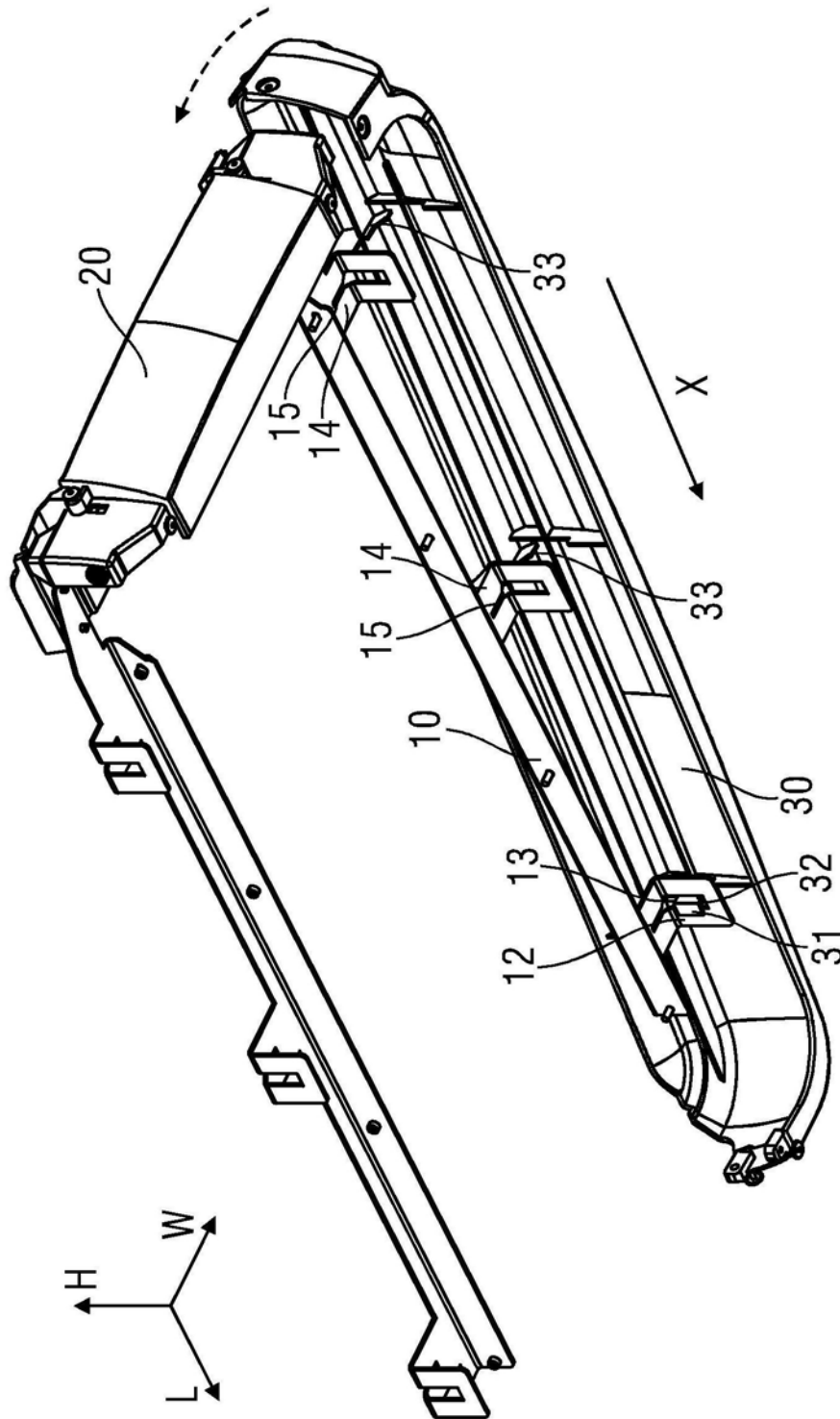


图5

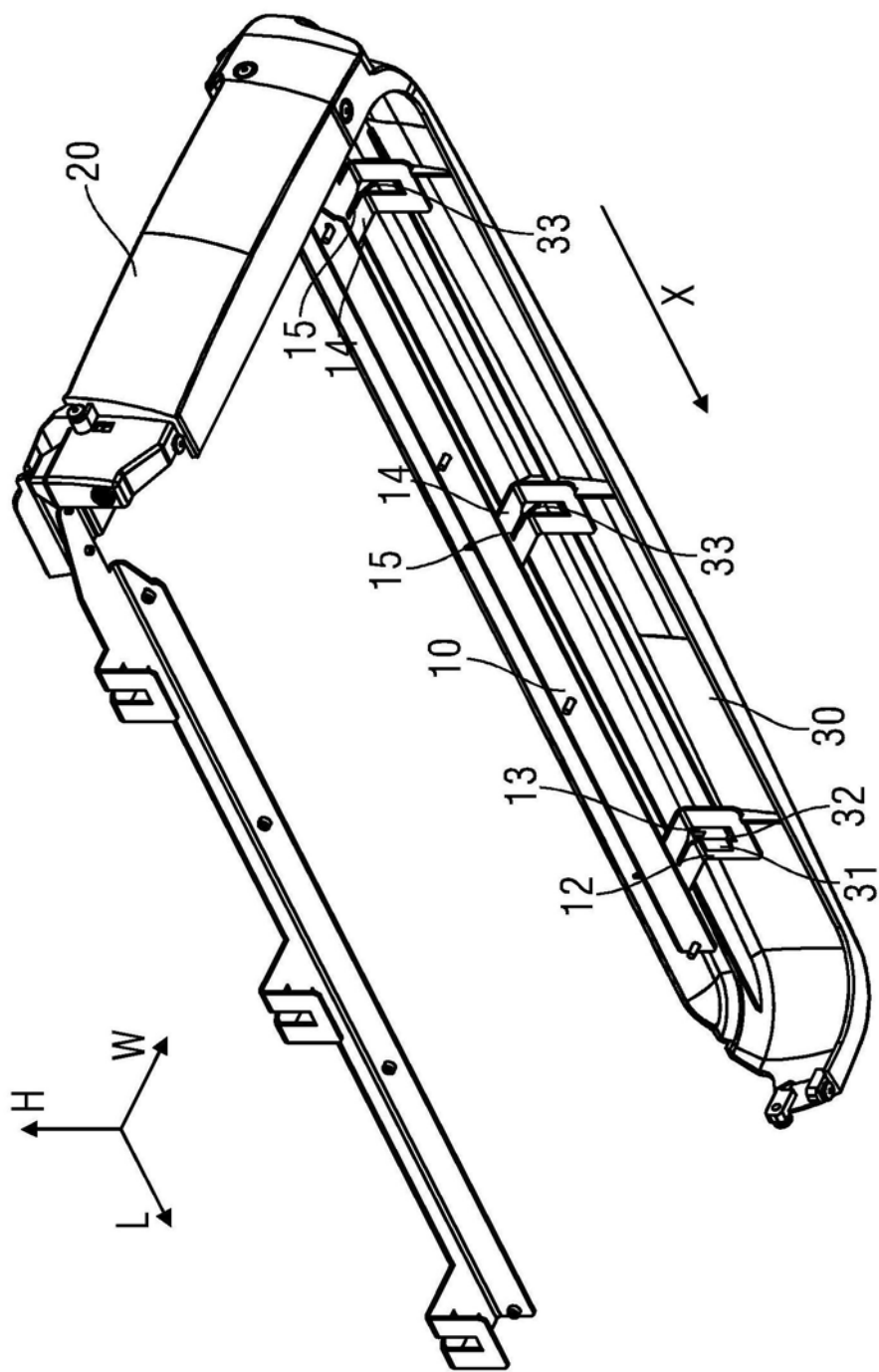


图6

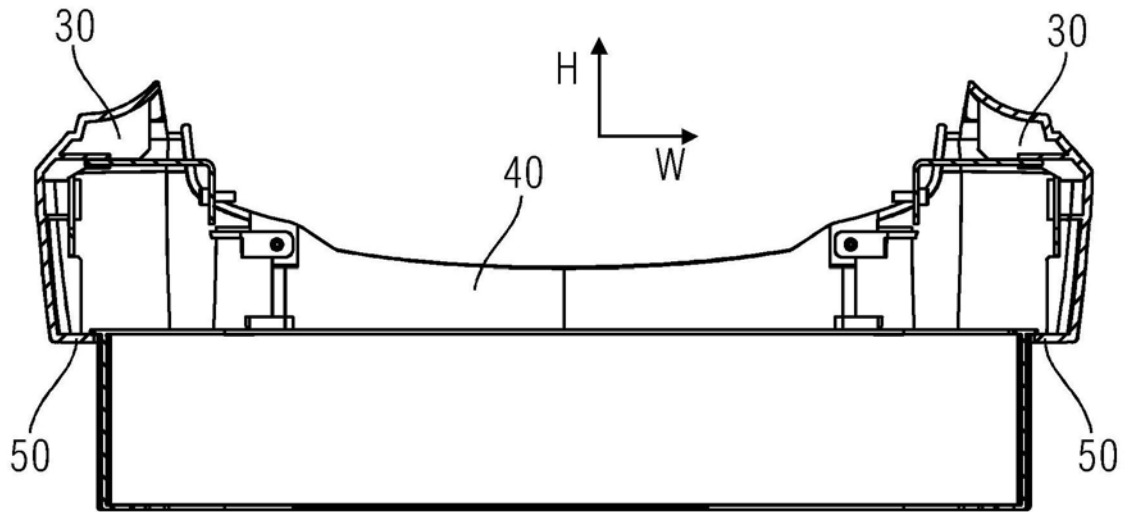


图7

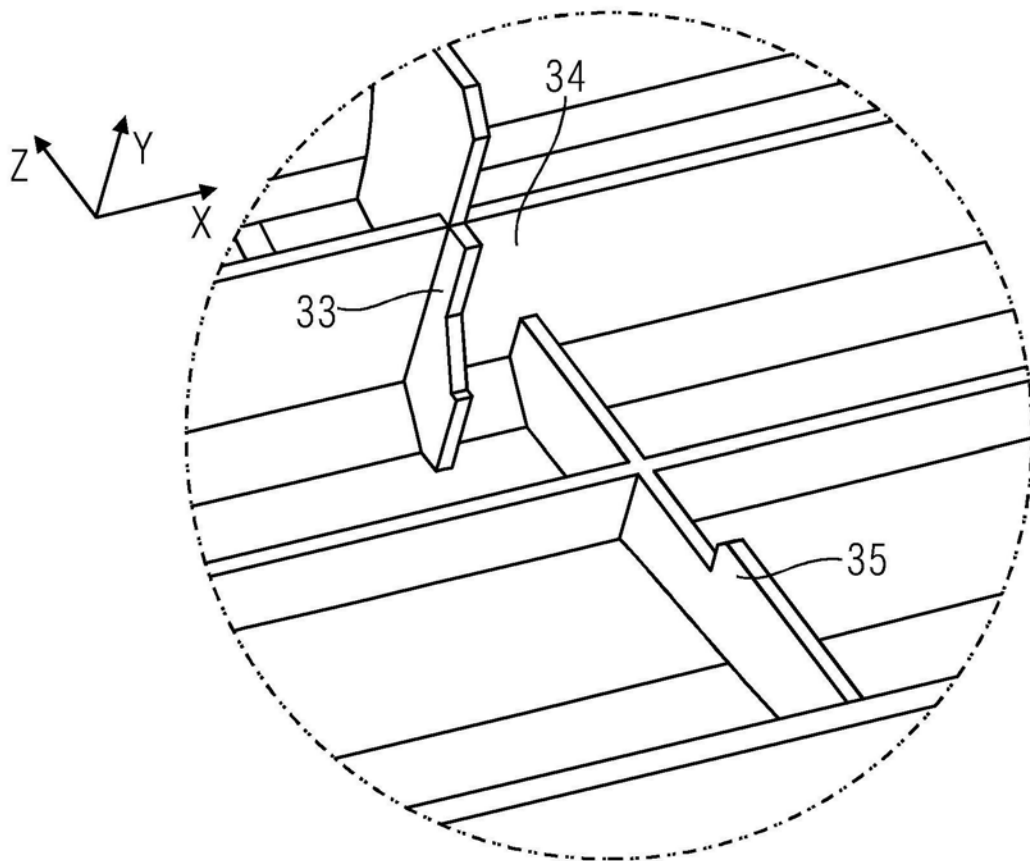


图8

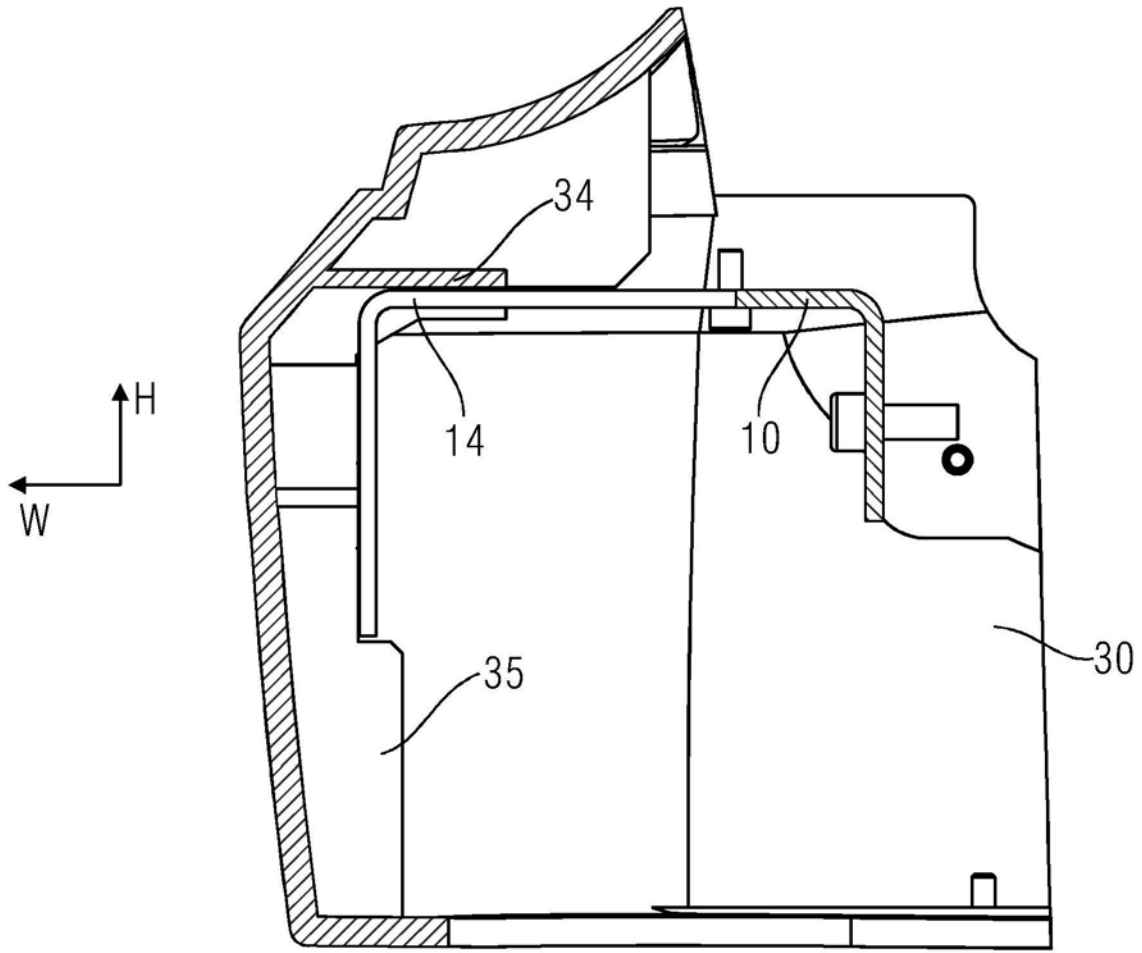


图9

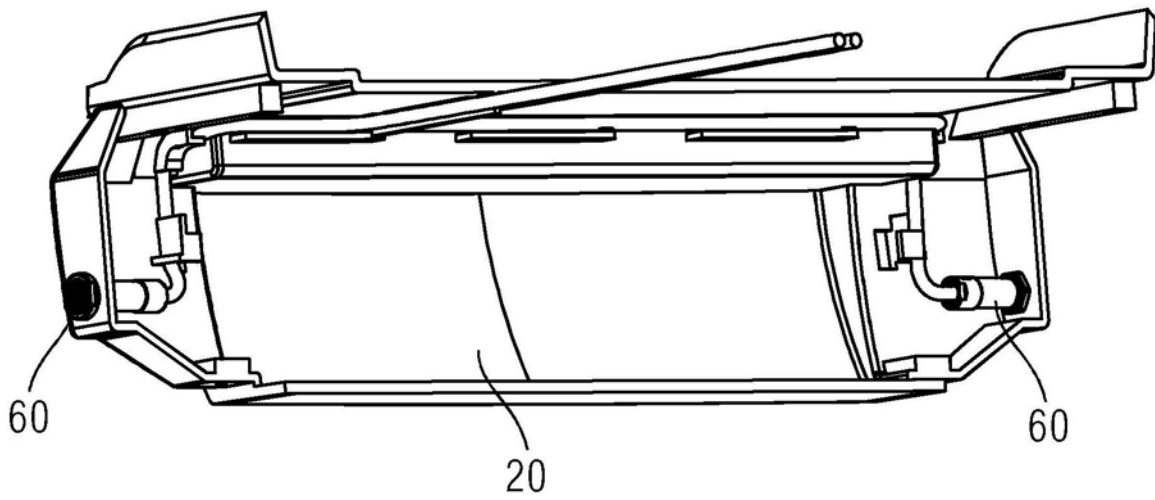


图10