



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216405827 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202120257532.9

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 上海中森建筑与工程设计顾问有限公司

地址 200062 上海市普陀区同普路800弄4号7层

(72) 发明人 左昊

(74) 专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务所(普通合伙) 31251

代理人 杨用玲

(51) Int. Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

E04F 19/04 (2006.01)

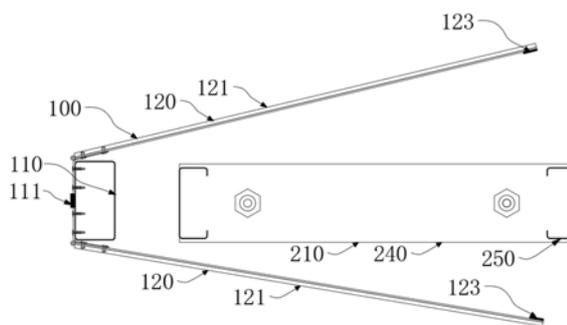
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种活动折板墙结构

(57) 摘要

本实用新型专利公开了一种活动折板墙结构,包括:折板组件和抽拉板组件。折板组件包括固定梁和两折板,固定梁竖直位于地面,用于固定折板,两折板相反侧作为墙面,相向侧为滑移区域,至少一折板与固定梁铰接连接。抽拉板组件侧壁具有墙面延长面,底部装设有滑移装置。其中,在抽拉状态下,两折板平行设置,之间留有一定间隙,以使抽拉板组件可沿墙面的长度方向滑移,通过墙面延长面与墙面的相对平移改变整体墙面的长度。在拆装状态下,两折板相对旋转至预设角度,以使抽拉板组件可移入或移出滑移区域。本实用新型通过可抽拉式的活动折板墙结构,实现了能够变换结构尺寸,以适配不同的墙体位置,进而达到循环使用的目的。



1. 一种活动折板墙结构,其特征在于,包括:

折板组件,所述折板组件包括固定梁和两相对设置的折板,所述固定梁竖直位于地面,用于固定所述折板,两所述折板相反侧作为墙面,相向侧为滑移区域,至少一所述折板与所述固定梁铰接连接;

抽拉板组件,所述抽拉板组件侧壁具有墙面延长面,底部装设有滑移装置;其中,

在抽拉状态下,两所述折板平行设置,之间留有一定间隙,以使所述抽拉板组件可沿所述墙面的长度方向滑移,通过所述墙面延长面与所述墙面的相对平移改变整体墙面的长度;

在拆装状态下,两所述折板相对旋转至预设角度,以使所述抽拉板组件可移入或移出所述滑移区域。

2. 根据权利要求1所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述抽拉板组件顶部设置有固定装置,用于在完成拆装后将所述抽拉板组件进行固定。

3. 根据权利要求2所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述固定装置包括磁铁吸盘和磁铁杆件;其中,

所述磁铁杆件可伸缩装设在所述抽拉板组件顶部,所述磁铁吸盘位于所述磁铁杆件远离所述抽拉板组件的一端;

当所述抽拉板组件滑移至预设位置后,向上调节所述磁铁杆件,使所述磁铁吸盘抵靠并吸附在室内天花板表面,以固定所述抽拉板组件。

4. 根据权利要求1所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

两所述折板同侧端头与所述固定梁连接,两所述折板远离所述固定梁的一侧分别装设有第一磁条,所述第一磁条装设在所述折板的相向侧,用于吸附固定所述抽拉板组件。

5. 根据权利要求4所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述固定梁远离所述抽拉板组件的一侧装设有第二磁条,所述第二磁条用于将所述折板组件吸附固定在预设墙体侧壁。

6. 根据权利要求3所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述磁铁吸盘包括磁铁和磁铁托架,所述磁铁托架一侧设置有螺纹孔,所述磁铁固定在所述磁铁托架远离所述螺纹孔的一端;

所述磁铁杆件为一双头螺杆,一端通过所述螺纹孔与所述磁铁托架连接,另一端穿设在所述抽拉板组件内部,与所述抽拉板组件螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

两所述折板均与所述固定梁铰接连接。

8. 根据权利要求1所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述折板与所述固定梁通过铰链连接。

9. 根据权利要求1所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述抽拉板组件包括彩钢板和钢架龙骨;其中,

所述钢架龙骨装设在所述抽拉板组件内部,所述彩钢板安装在所述抽拉板组件表面,所述彩钢板外侧作为所述墙面延长面;

所述滑移装置外侧装设有可翻起踢脚线,所述可翻起踢脚线位于所述墙面延长面下

方。

10. 根据权利要求9所述的一种活动折板墙结构,其特征在于,

所述抽拉板组件底部装设有固定板,所述固定板远离所述抽拉板组件的一侧装设有滑轮,以作为所述滑移装置;所述固定板侧面铰接有金属面板,所述金属面板位于所述墙面延长面下方,以作为所述可翻起踢脚线。

一种活动折板墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及样板房结构领域,具体的说,涉及一种活动折板墙结构。

背景技术

[0002] 现有技术中,在预售房产前为了将室内结构提前呈现给消费者,会搭建临时样板房。类似的,在举办展会等活动,也需要搭建特定的室内结构。然而,传统的混凝土结构不但质量大、制作周期长、成本高,还不利于后期拆卸。

[0003] 此外,利用简易墙板作为临时的室内墙体时,通常需要将墙板进行剪裁,以搭建不同位置的墙体。剪裁后的墙板,由于尺寸更改,不利于二次使用。剪裁过程中也存在出错率,增加不必要的生产成本。

[0004] 因此,能否设计一种墙板组件,能够变换结构尺寸,以适配不同的墙体位置,达到循环使用的目的,是本专利想要解决的问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的以上缺陷,本实用新型提供了一种活动折板墙结构,实现了该墙板组件能够变换结构尺寸,以适配不同的墙体位置,达到循环使用的目的。

[0006] 本实用新型提供的技术方案如下:

[0007] 一种活动折板墙结构,包括:折板组件,所述折板组件包括固定梁和两相对设置的折板,所述固定梁竖直位于地面,用于固定所述折板,两所述折板相反侧作为墙面,相向侧为滑移区域,至少一所述折板与所述固定梁铰接连接;抽拉板组件,所述抽拉板组件侧壁具有墙面延长面,底部装设有滑移装置;其中,在抽拉状态下,两所述折板平行设置,之间留有一定间隙,以使所述抽拉板组件可沿所述墙面的长度方向滑移,通过墙面延长面与所述墙面的相对平移改变整体墙面的长度;在拆装状态下,两所述折板相对旋转至预设角度,以使所述抽拉板组件可移入或移出所述滑移区域。

[0008] 本技术方案公开了一种活动折板墙结构,一方面,本技术方案通过将抽拉板组件可滑移镶嵌在折板组件内部,使抽拉板组件可沿折板的长度方向滑移,即使墙面延长面与墙面可相对平移,实现了增加整体墙面尺寸的技术效果。该技术效果在实际应用中,可以避免由于测量误差引起的墙板长度不足的问题,也可以方便搭建临时墙体,不用再制定特定长度尺寸的墙体,节省工时和人工成本。另一方面,本技术方案通过折板与固定梁的铰接连接,可以使抽拉板组件沿非平行于整体墙面的方向移出或移入滑移区域。该技术效果在实际应用中,可以避免本产品安装在比较狭窄的位置时,不方便抽拉板组件安装或拆卸的问题,方便安装拆卸,便于更换。综上所述,本技术方案实现了该墙板组件能够变换结构尺寸,以适配不同的墙体位置,达到循环使用的目的。

[0009] 进一步地,所述抽拉板组件顶部设置有固定装置,用于在完成拆装后将所述抽拉板组件进行固定。

[0010] 本技术方案进一步公开了抽拉板组件的一种具体形式,通过在抽拉板组件顶部设

置固定装置,可以方便本产品安装完成后的于室内其它结构的固定。通过抽拉板组件顶部的固定装置,方便固定在室内天花板等结构上,进而增加本结构的稳固性。

[0011] 进一步地,所述固定装置包括磁铁吸盘和磁铁杆件;其中,所述磁铁杆件可伸缩装设在所述抽拉板组件顶部,所述磁铁吸盘位于所述磁铁杆件远离所述抽拉板组件的一端;当所述抽拉板组件滑移至预设位置后,向上调节所述磁铁杆件,使所述磁铁吸盘抵靠并吸附在室内天花板表面,以固定所述抽拉板组件。

[0012] 本技术方案进一步公开了固定装置的具体结构,通过磁铁吸盘和磁铁杆件,既可以根据室内天花板的实际高度调节磁铁吸盘的位置,增加适用范围。也可以利用磁铁吸盘的磁吸力,实现与室内天花板的预定位,增加固定位置的准确性和连接强度。

[0013] 进一步地,两所述折板同侧端头与所述固定梁连接,两所述折板远离所述固定梁的一侧分别装设有第一磁条,所述第一磁条装设在所述折板的相向侧,用于吸附固定所述抽拉板组件。

[0014] 本技术方案进一步公开了折板组件的具体结构,通过在两折板的相向侧装设第一磁条,既可以起到增加折板组件与抽拉板组件连接牢靠性的作用。也能够在固定抽拉板组件的过程中,起到暂时性固定折板组件与抽拉板组件的相对位置的作用,避免安装过程中由于碰撞、晃动等失误出现安装位置的改变。

[0015] 进一步地,所述固定梁远离所述抽拉板组件的一侧装设有第二磁条,所述第二磁条用于将所述折板组件吸附固定在预设墙体侧壁。

[0016] 本技术方案进一步公开了折板组件的具体结构,通过在固定梁远离抽拉组件的一侧装设第二磁条,既可以起到增加折板组件与室内其它结构表面连接效果的作用。也能够在固定折板组件的过程中,起到暂时性固定折板组件的作用,避免安装过程中由于碰撞、晃动等失误出现安装位置的改变。

[0017] 进一步地,所述磁铁吸盘包括磁铁和磁铁托架,所述磁铁托架一侧设置有螺纹孔,所述磁铁固定在所述磁铁托架远离所述螺纹孔的一端;所述磁铁杆件为一双头螺杆,一端通过所述螺纹孔与所述磁铁托架连接,另一端穿设在所述抽拉板组件内部,与所述抽拉板组件螺纹连接。

[0018] 进一步地,两所述折板均与所述固定梁铰接连接。

[0019] 进一步地,所述折板与所述固定梁通过铰链连接。

[0020] 进一步地,所述抽拉板组件包括彩钢板和钢架龙骨;其中,所述钢架龙骨装设在所述抽拉板组件内部,所述彩钢板安装在所述抽拉板组件表面,所述彩钢板外侧作为所述墙面延长面;所述滑移装置外侧装设有可翻起踢脚线,所述可翻起踢脚线位于所述墙面延长面下方。

[0021] 本技术方案进一步公开了抽拉板组件的具体结构,通过在墙面延长面下方设置可翻起踢脚线,可以避免滑移装置影响整体外观,增加折板墙面与墙面延长面的适配效果,增加整体墙面的美观性。此外,可以在滑移抽拉板组件的过程中打开可翻起踢脚线,避免踢脚线与地面摩擦。

[0022] 进一步地,所述抽拉板组件底部装设有固定板,所述固定板远离所述抽拉板组件的一侧装设有滑轮,以作为所述滑移装置;所述固定板侧面铰接有金属面板,所述金属面板位于所述墙面延长面下方,以作为所述可翻起踢脚线。

[0023] 本实用新型的技术效果在于：

[0024] 1、通过将抽拉板组件可滑移镶嵌在折板组件内部，使抽拉板组件可沿折板的长度方向滑移，即使墙面延长面与墙面可相对平移，实现了增加整体墙面尺寸的技术效果。该技术效果在实际应用中，可以避免由于测量误差引起的墙板长度不足的问题，也可以方便搭建临时墙体，不用再制定特定长度尺寸的墙体，节省工时和人工成本。此外，通过折板与固定梁的铰接连接，可以使抽拉板组件沿非平行于整体墙面的方向移出或移入滑移区域。该技术效果在实际应用中，可以避免本产品安装在比较狭窄的位置时，不方便抽拉板组件安装或拆卸的问题，方便安装拆卸，便于更换。

[0025] 2、通过在抽拉板组件顶部设置固定装置，可以方便本产品安装完成后的于室内其它结构的固定。通过抽拉板组件顶部的固定装置，方便固定在室内天花板等结构上，进而增加本结构的稳固性。

[0026] 3、通过磁铁吸盘和磁铁杆件，既可以根据室内天花板的实际高度调节磁铁吸盘的位置，增加适用范围。也可以利用磁铁吸盘的磁吸力，实现与室内天花板的预定位，增加固定位置的准确性和连接强度。

[0027] 4、通过在两折板的相向侧装设第一磁条，既可以起到增加折板组件与抽拉板组件连接效果的作用。也能够在固定抽拉板组件的过程中，起到暂时性固定折板组件与抽拉板组件的相对位置的作用，避免安装过程中由于碰撞、晃动等失误出现安装位置的改变。

[0028] 5、通过在固定梁远离抽拉组件的一侧装设第二磁条，既可以起到增加折板组件与室内其它结构表面连接效果的作用。也能够在固定折板组件的过程中，起到暂时性固定折板组件的作用，避免安装过程中由于碰撞、晃动等失误出现安装位置的改变。

[0029] 6、通过在墙面延长面下方设置可翻起踢脚线，可以避免滑移装置影响整体外观，增加折板墙面与墙面延长面的适配效果，增加整体墙面的美观性。

附图说明

[0030] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0031] 图1是本实用新型结构一种实施例的主视图；

[0032] 图2是图1沿A-A方向的剖视图；

[0033] 图3是图2中的抽拉板组件缩入抽拉板组件的结构示意图；

[0034] 图4是图3中的两个折板同时旋转一定角度的结构示意图；

[0035] 图5是图3中的一个折板旋转一定角度的结构示意图；

[0036] 图6是本实用新型抽拉板组件一种实施例的结构示意图；

[0037] 图7是图6去除彩钢板后的结构示意图；

[0038] 图8是图6沿B-B方向的剖视图；

[0039] 图9是图8区域a的局部放大图；

[0040] 图10是图6沿C-C方向的剖视图；

[0041] 图11是图6沿D-D方向的剖视图；

[0042] 图12是本实用新型固定装置一种实施例的结构示意图；

[0043] 图13是本实用新型折板组件一种实施例的结构示意图；

[0044] 图14是图13沿E-E方向的剖视图；

[0045] 图15是图13沿F-F方向的剖视图；

[0046] 图16是图15中的两个折板同时旋转一定角度的结构示意图。

[0047] 附图标号说明：

[0048] 100.折板组件,110.固定梁,111.第二磁条,120.折板,121.墙面,122.滑移区域,123.第一磁条；

[0049] 200.抽拉板组件,210.墙面延长面,220.滑移装置,221.滑轮,230.固定装置,231.磁铁吸盘,231-a.磁铁,231-b.磁铁托架,232.磁铁杆件,240.彩钢板,250.钢架龙骨,260.可翻起踢脚线,261.固定板,262.金属面板。

具体实施方式

[0050] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,并获得其他的实施方式。

[0051] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与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。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地绘示了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形。

[0052] 还应当进一步理解,在本申请说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合,并且包括这些组合。

[0053] 在本文中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0054] 另外,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0055] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,并获得其他的实施方式。

[0056] 作为一个具体实施例,如图1至图5所示,为一种活动折板墙结构,该结构可作为样板房、室内展会等临时建筑的室内墙体重复回收使用。

[0057] 具体地,本结构包括折板组件100和抽拉板组件200。其中,如图13至图16所示,为折板组件100的结构示意图,折板组件100包括固定梁110和两相对设置的折板120,固定梁110竖直位于地面,用于固定折板120。两折板120相反侧作为墙面121,相向侧为滑移区域122,至少一折板120与固定梁110铰接连接。换言之,折板组件100可以看作基础墙体,如果折板组件100的墙面121长度与实际安装位置的尺寸不符,则可以选择安装抽拉板组件200。优选地,折板120与固定梁110通过铰链连接,且两折板120均与固定梁110铰接连接,以使两

折板120可以展开更大的角度,方便抽拉板组件200移入或移出滑移区域122,进而为本结构装设在更加狭小的空间提供了条件。

[0058] 进一步地,如图6至图12所示,为抽拉板组件200及其附属部件的结构示意图,抽拉板组件200侧壁具有墙面延长面210,底部装设有滑移装置220。需要说明的是,墙面延长面210的作用是弥补墙面121的长度,使整体墙面的长度增加,以在折板组件100的墙面121长度不足的情况下使用。

[0059] 在实际应用中,活动折板墙结构可以分为安装阶段、调整阶段和拆卸阶段,其中,安装阶段和拆卸阶段属于本结构的拆装状态;调整阶段属于本结构的抽拉状态。具体地,在抽拉状态下,两折板120平行设置,之间留有一定间隙,以使抽拉板组件200可沿墙面121的长度方向滑移,通过墙面延长面210与墙面121的相对平移改变整体墙面的长度。在拆装状态下,两折板120相对旋转至预设角度,以使抽拉板组件200可移入或移出滑移区域122。

[0060] 进一步优选地,如图6-图8以及图12所示,抽拉板组件200顶部设置有固定装置230,用于在完成拆装后将抽拉板组件200进行固定。具体地,固定装置230包括磁铁吸盘231和磁铁杆件232;其中,磁铁杆件232可伸缩装设在抽拉板组件200顶部,磁铁吸盘231位于磁铁杆件232远离抽拉板组件200的一端。当抽拉板组件200滑移至预设位置后,向上调节磁铁杆件232,使磁铁吸盘231抵靠并吸附在室内天花板表面,以固定抽拉板组件200。在实际应用中,固定装置230还可以采用螺栓固定、插销固定和卡锁固定等其它固定结构,上述固定方式与抽拉板组件200的结合结构,均属于本实用新型的保护范围。

[0061] 优选地,如图12所示,磁铁吸盘231包括磁铁231-a和磁铁托架231-b,磁铁托架231-b一侧设置有螺纹孔,磁铁231-a固定在磁铁托架231-b远离螺纹孔的一端。磁铁杆件232为一双头螺杆,一端通过螺纹孔与磁铁托架231-b连接,另一端穿设在抽拉板组件200内部,与抽拉板组件200螺纹连接。在实际应用中,双头螺杆两端可以装设限位螺母,以调节磁铁吸盘231的高度。

[0062] 进一步优选地,如图2至图5、以及图15和图16所示,为保证折板组件100和抽拉板组件200的连接性和安装性,两折板120同侧端头与固定梁110连接,两折板120远离固定梁110的一侧分别装设有第一磁条123,第一磁条123装设在折板120的相向侧,用于吸附固定抽拉板组件200。在折板组件100和抽拉板组件200相对位置调整完成后,第一磁条123既可以起到临时固定抽拉板组件200的作用,避免调整固定装置230的过程中产生位置偏离;也可以将折板120牢靠的吸附在抽拉板组件200表面。

[0063] 进一步地,如图15和图16所示,为保证折板组件100的稳固性和安装性,固定梁110远离抽拉板组件200的一侧装设有第二磁条111,第二磁条111用于将折板组件100吸附固定在预设墙体侧壁。在实际应用中,第一磁条123、第二磁条111以及磁铁托架231-b上端装设的磁铁231-a均为强磁铁,以使各个部件可以获得更好的吸附效果。

[0064] 进一步优选地,如图6至图8所示,抽拉板组件200包括彩钢板240和钢架龙骨250。其中,钢架龙骨250装设在抽拉板组件200内部,彩钢板240安装在抽拉板组件200表面,彩钢板240外侧作为墙面延长面210。滑移装置220外侧装设有可翻起踢脚线260,可翻起踢脚线260位于墙面延长面210下方。

[0065] 具体地,如图8和图9所示,抽拉板组件200底部装设有固定板261,固定板261远离抽拉板组件200的一侧装设有滑轮221,以作为滑移装置220。可翻起踢脚线260可以为固定

板261侧面铰接的金属面板262,金属面板262位于墙面延长面210下方,可以在移动抽拉板组件200前向上翻开,避免金属面板262与地面发生摩擦。在实际应用中,抽拉板组件200底部装设的固定板261可以为硬木板,或其它便于开孔的板材,而固定板261侧面铰接的金属面板262可以为钢板,或其它与抽拉板表面材质类似的板材。

[0066] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

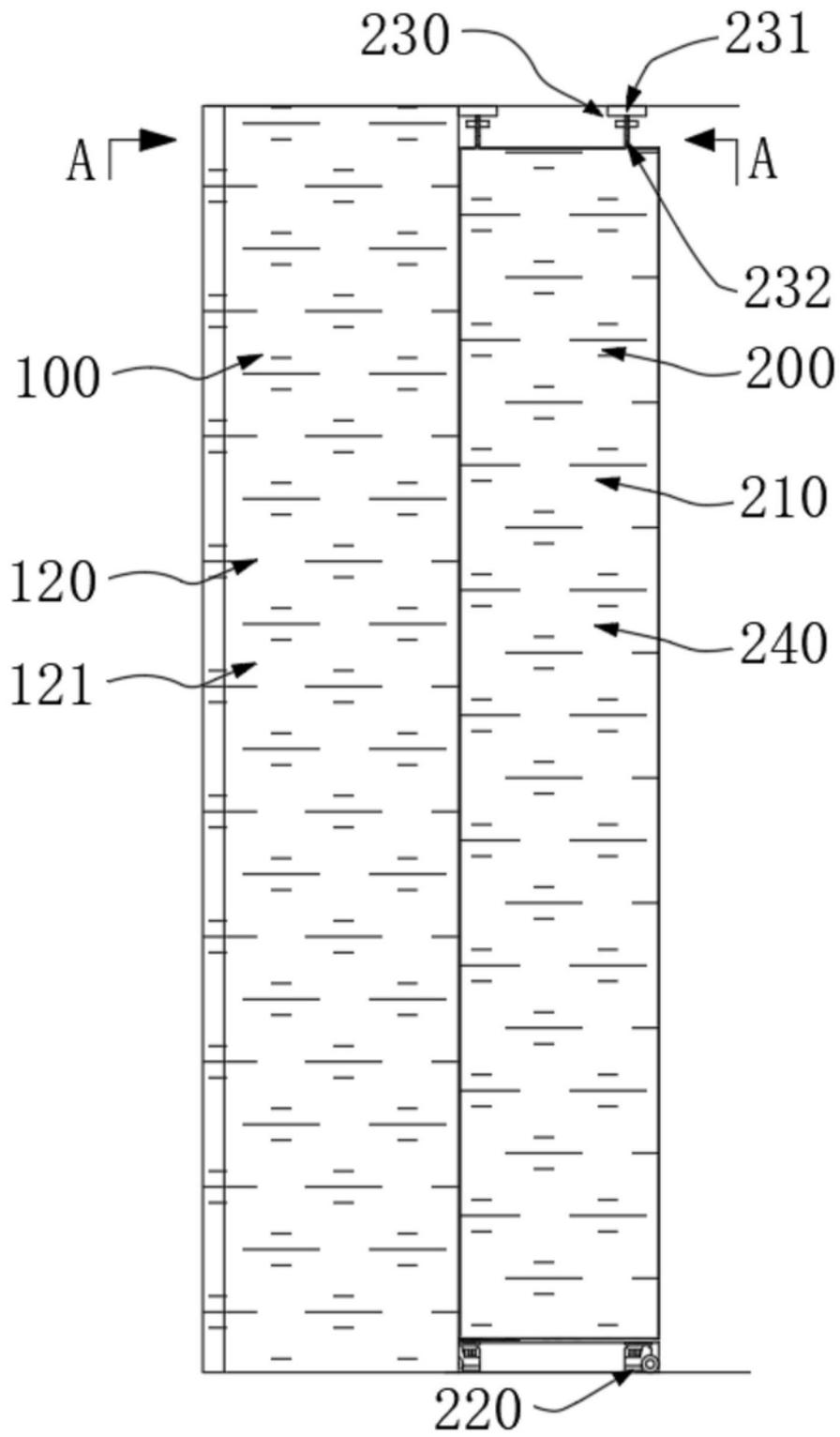


图1

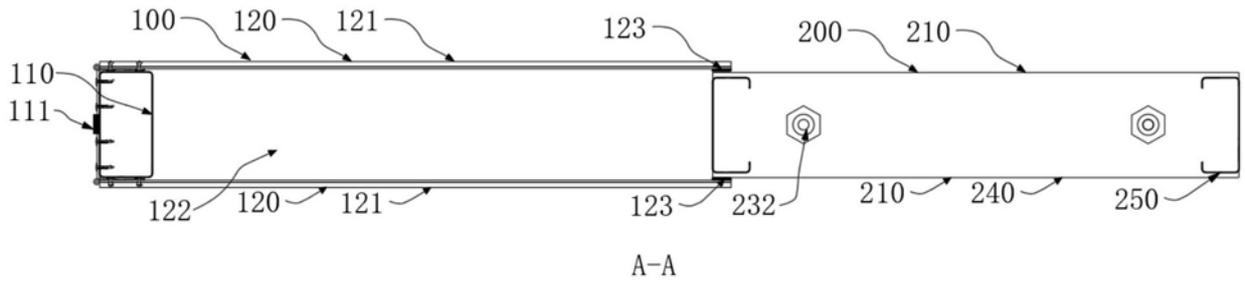


图2

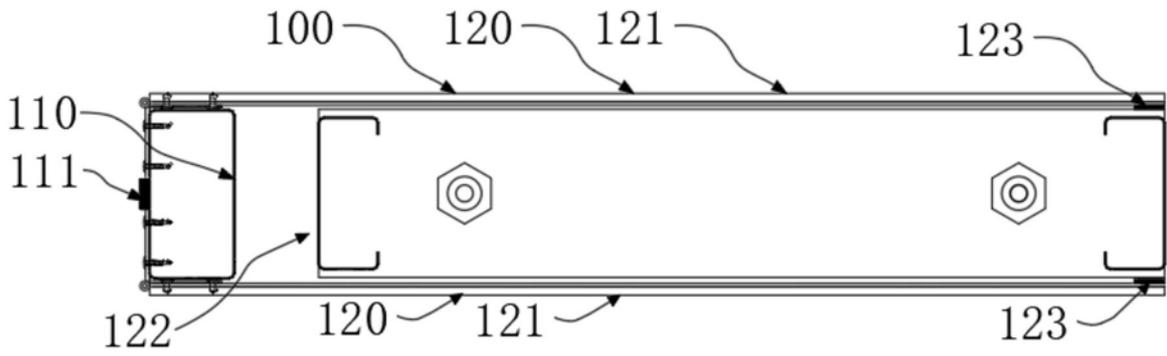


图3

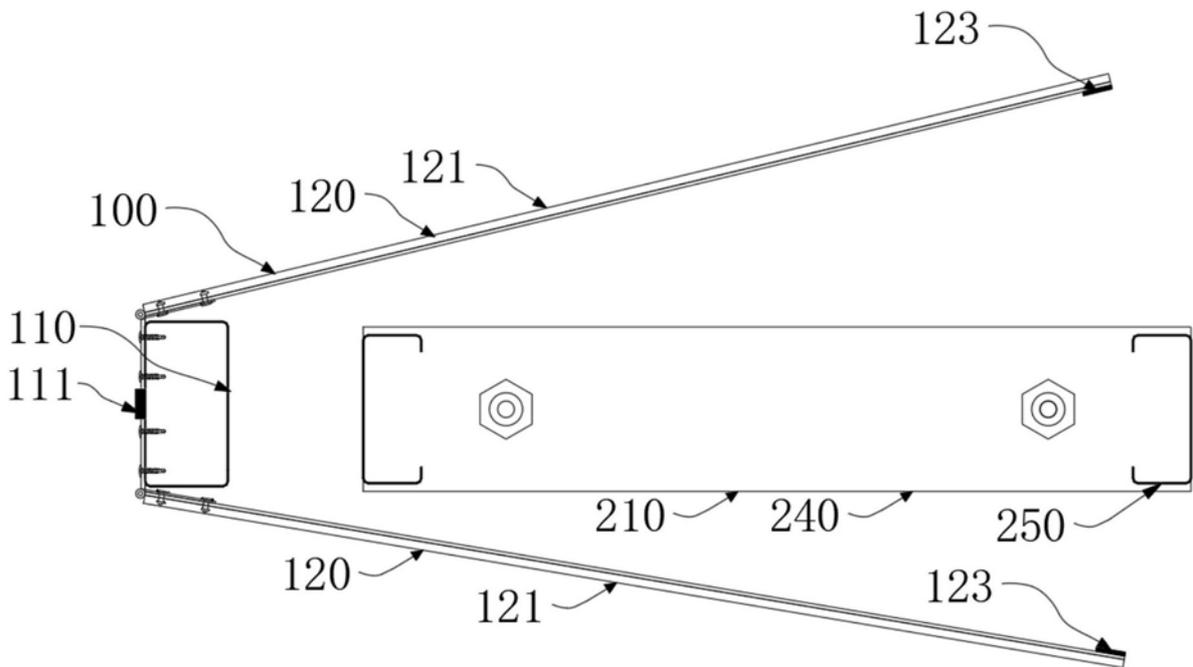


图4

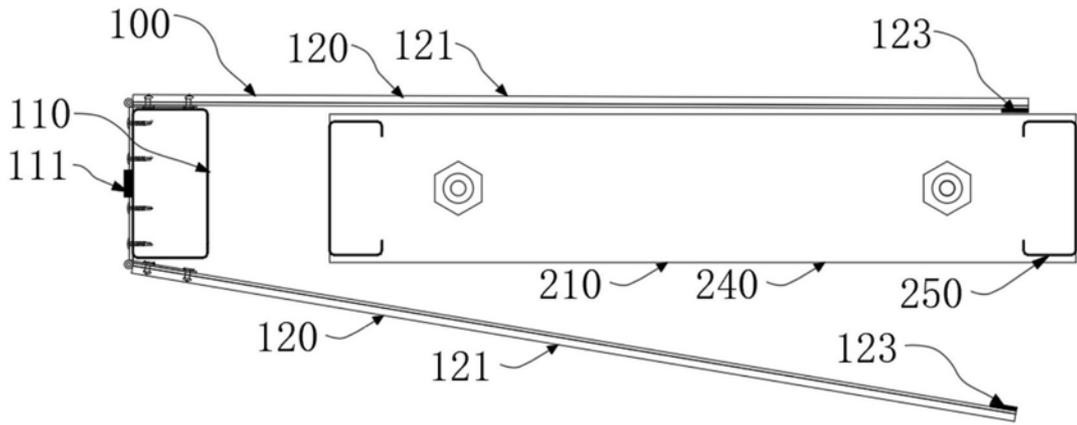


图5

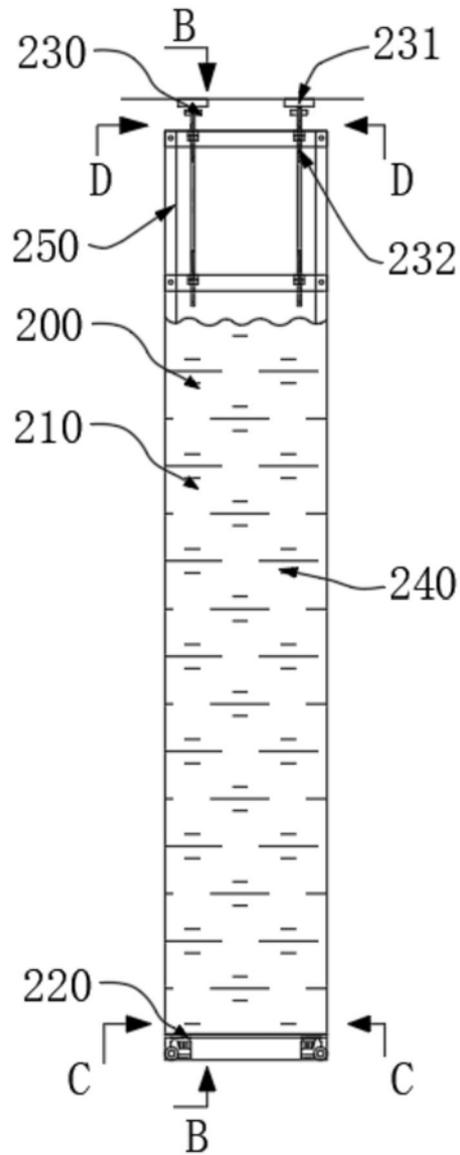


图6

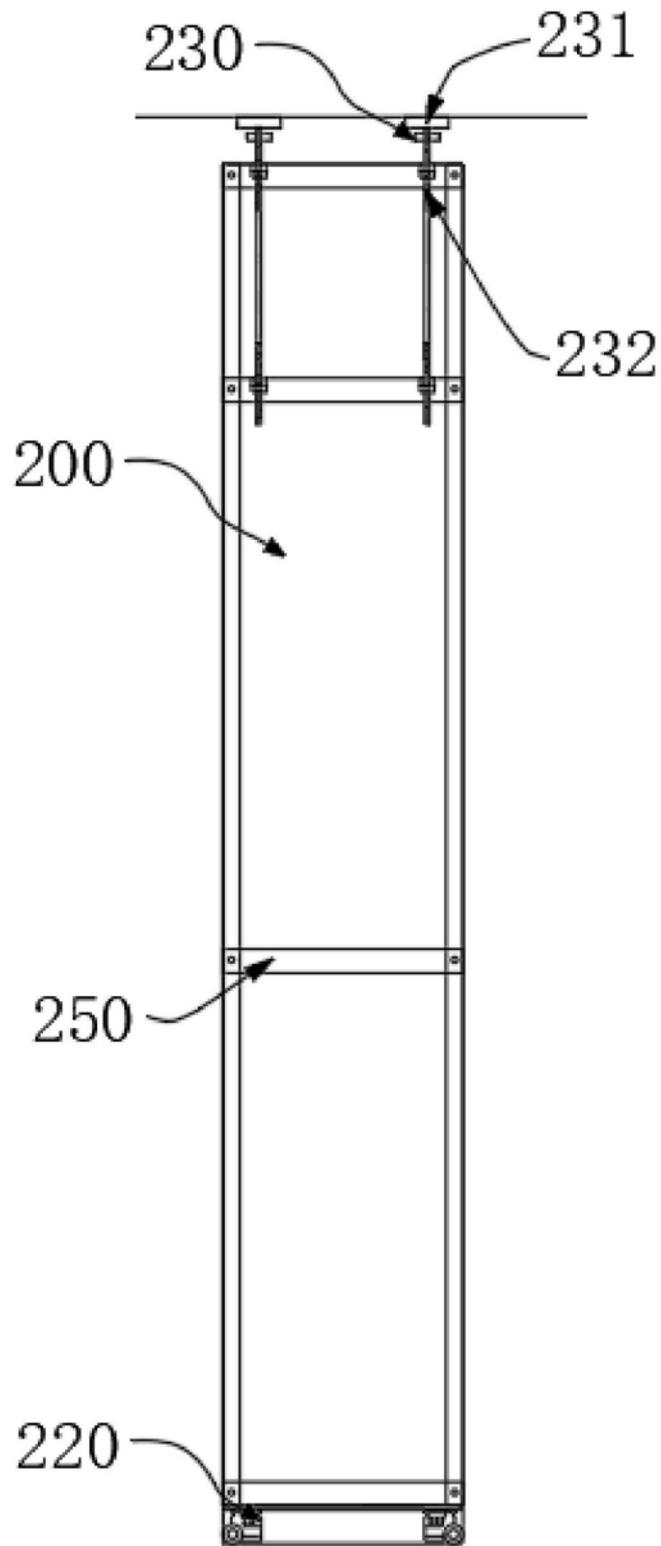


图7

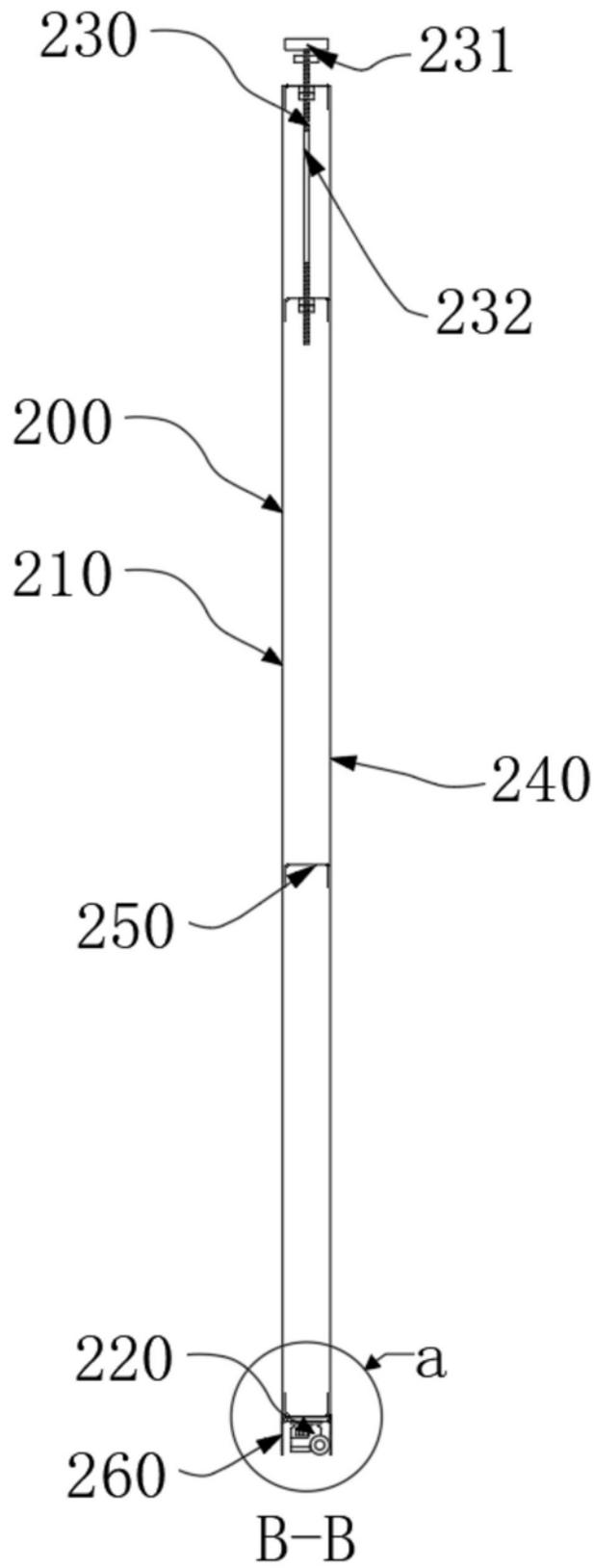


图8

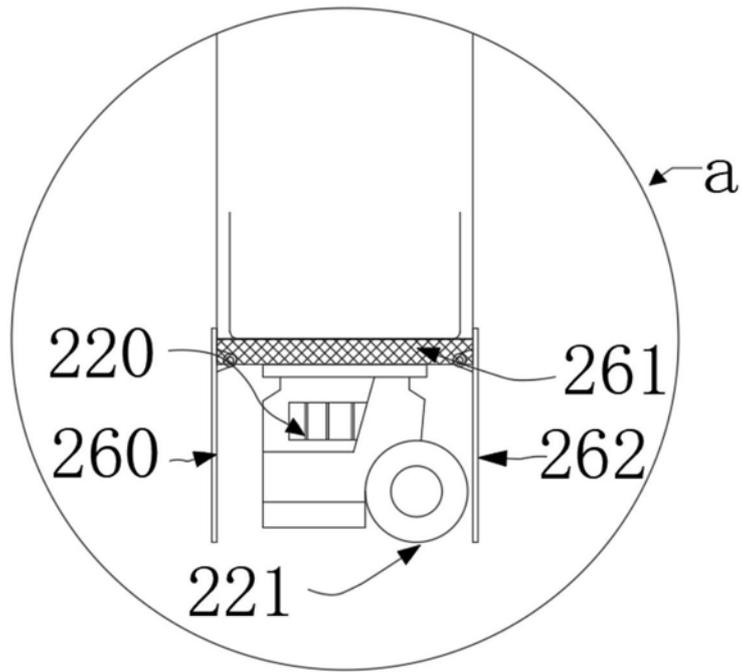


图9

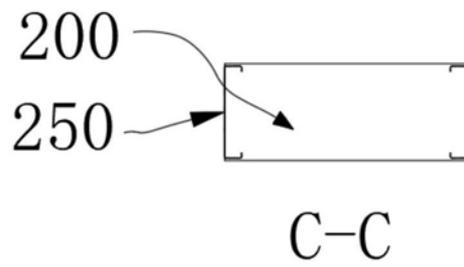


图10

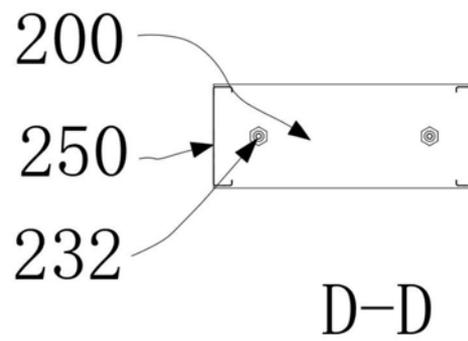


图11

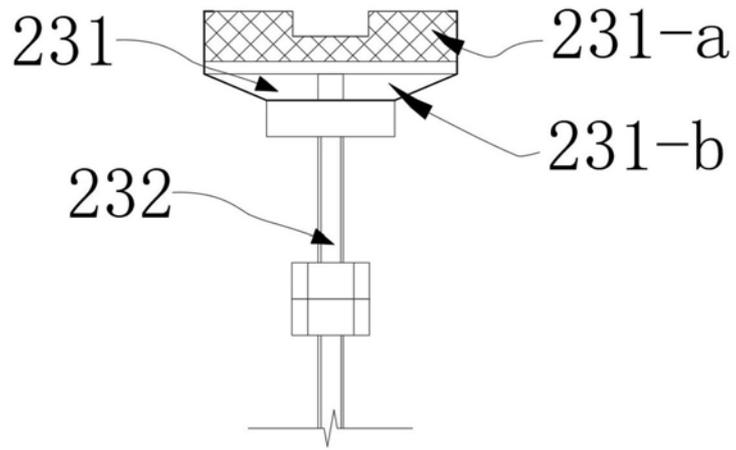


图12

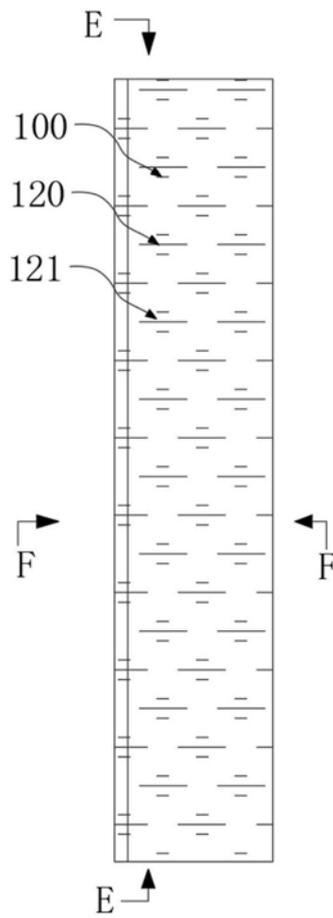


图13

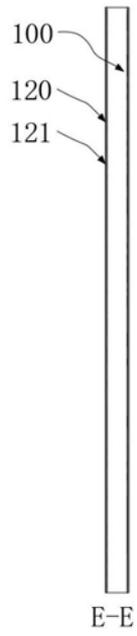


图14

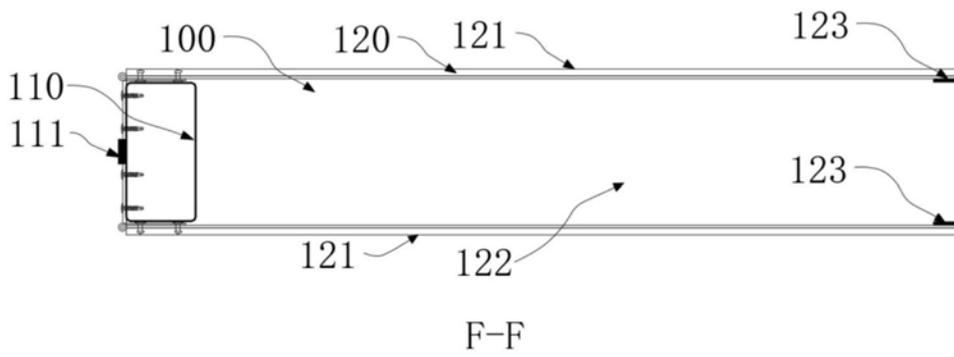


图15

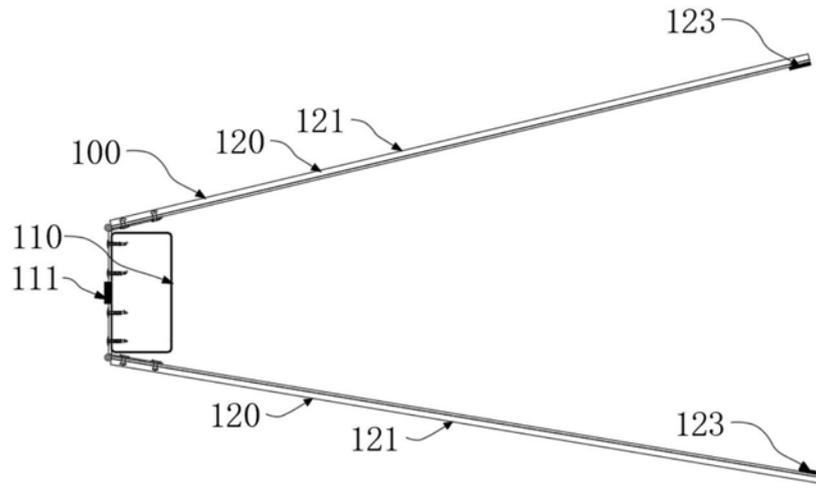


图16