(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209653377 U
(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920318372.7

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 深圳市建工集团股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道科苑路8号讯美科技广场2号楼21楼

(72)发明人 周杰 夏阳 刘文 刘涛 姜海峰 伍玉亮 敖菊莲 李少雄 于耀 刘铮 刘裕林 姚霞光 郎宇飞 李金恺 刘明敬 曾文静

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 闻盼盼

(51)Int.Cl.
E04G 11/06(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)

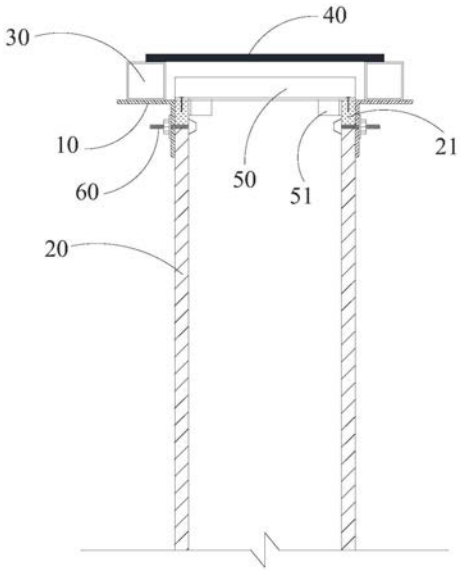
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置

(57)摘要

本实用新型公开了清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其包括分别安装于两个外接的用于围成浇筑混凝土的容置槽的模板的顶部的两个角钢,两个角钢水平相互对应,每一角钢的一边安装于一模板的外表面的顶部,每一角钢的另一边上均设有相互水平对应的加高部;清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个加高部上的第一限位件。两个模板的顶部均设有一个角钢,另一边上设有加高部,第一限位件的两端分别连接两个加高部,因此,当混凝土浇筑于两个模板围成的容置槽中时,第一限位件对两个模板有克服混凝土的作用力的拉力,使得两个模板保持相互平行的位置,从而浇筑的混凝土墙面的具有更好的顺直度。



CN 209653377 U

1.清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,包括分别安装于两个外接的用于围成浇筑混凝土的容置槽的模板的顶部的两个角钢,两个所述角钢水平相互对应,每一所述角钢的一边安装于一所述模板的外表面的顶部,每一所述角钢的另一边上均设有相互水平对应的加高部;

所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个加高部上的第一限位件。

2.根据权利要求1所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,两个所述模板的顶部均设有相互水平对应的安装部;

所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个所述安装部上的第二限位件。

3.根据权利要求2所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述第二限位件的底部设有分别抵接两个所述安装部的内表面的两个抵接件。

4.根据权利要求2所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述安装部的顶部与所述角钢的上表面持平。

5.根据权利要求2所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述第一限位件的正投影与所述模板垂直,所述第二限位件与所述第一限位件平行。

6.根据权利要求1所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述加高部为方通。

7.根据权利要求1所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述第一限位件为钢筋。

8.根据权利要求2所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述安装部为压顶板条。

9.根据权利要求2所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述第二限位件为角钢条。

10.根据权利要求1所述的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置,其特征在于,所述角钢的一边通过螺杆安装于所述模板上。

清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑辅料的技术领域，具体而言，涉及清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置。

背景技术

[0002] 在建筑领域，浇筑混凝土墙体时需要用模板围成容置混凝土的容置槽。具体可以通过两块相互对应的模板围成墙体腔。在对模板固定的过程中，现有技术是对两块模板的底部进行固定，但是随着混凝土浇筑于墙体腔中，两块模板的顶部容易受混凝土的作用力而向相互背离的方向撑开，因此容易造成浇筑的墙体不顺直。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提出了清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置，其目的在于提高浇筑的混凝土墙面的顺直度。

[0004] 具体的，本实用新型提出了以下具体的实施例：

[0005] 清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置，其包括分别安装于两个外接的用于围成浇筑混凝土的容置槽的模板的顶部的两个角钢，两个所述角钢水平相互对应，每一所述角钢的一边安装于一所述模板的外表面的顶部，每一所述角钢的另一边上均设有相互水平对应的加高部；

[0006] 所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个加高部上的第一限位件。

[0007] 进一步地，在本实用新型中，两个所述模板的顶部均设有相互水平对应的安装部；

[0008] 所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个所述安装部上的第二限位件。

[0009] 进一步地，在本实用新型中，所述第二限位件的底部设有分别抵接两个所述安装部的内表面的两个抵接件。

[0010] 进一步地，在本实用新型中，所述安装部的顶部与所述角钢的上表面持平。

[0011] 进一步地，在本实用新型中，所述第一限位件的正投影与所述模板垂直，所述第二限位件与所述第一限位件平行。

[0012] 进一步地，在本实用新型中，所述加高部为方通。

[0013] 进一步地，在本实用新型中，所述第一限位件为钢筋。

[0014] 进一步地，在本实用新型中，所述安装部为压顶板条。

[0015] 进一步地，在本实用新型中，所述第二限位件为角钢条。

[0016] 进一步地，在本实用新型中，所述角钢的一边通过螺杆安装于所述模板上。

[0017] 本实用新型的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置，其包括分别安装于两个外接的用于围成浇筑混凝土的容置槽的模板的顶部的两个角钢，两个所述角钢水平相互对应，每一所述角钢的一边安装于一所述模板的外表面的顶部，每一所述角钢的另一边

上均设有相互水平对应的加高部;所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置还包括两端分别安装于两个加高部上的所述第一限位件。在本实用新型中,两个模板的顶部均设有一个角钢,每一角钢的一边安装于与其对应的模板的外表面,另一边上设有加高部,第一限位件的两端分别连接两个加高部,因此,当混凝土浇筑于两个模板围成的容置槽中时,第一限位件对两个模板有克服混凝土的作用力的拉力,使得两个模板保持相互平行的位置,从而浇筑的混凝土墙面的具有更好的顺直度。

[0018] 综上所述,本实用新型特殊的结构,其具有上述诸多的优点及实用价值,并在同类产品中未见有类似的方法公开发表或使用而确属创新,产生了好用且实用的效果,较现有的技术具有增进的多项功效,从而较为适于实用,并具有广泛的产业价值。

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1为本实用新型的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置的一实施例的侧视图;

[0022] 图2为本实用新型的清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置的一实施例的局部放大图。

[0023] 图中:100-清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置;10-角钢;20-模板;21-安装部;30-加高部;40-第一限位件;50-第二限位件;51-抵

[0024] 接件;60-螺杆。

具体实施方式

[0025] 在下文中,将更全面地描述本实用新型的各种实施例。本实用新型可具有各种实施例,并且可在其中做出调整和改变。然而,应理解:不存在将本实用新型的各种实施例限于在此公开的特定实施例的意图,而是应将本实用新型理解为涵盖落入本实用新型的各种实施例的精神和范围内的所有调整、等同物和/或可选方案。

[0026] 在下文中,可在本实用新型的各种实施例中使用的术语“包括”或“可包括”指示所公开的功能、操作或元件的存在,并且不限制一个或更多个功能、操作或元件的增加。此外,如在本实用新型的各种实施例中所使用,术语“包括”、“具有”及其同源词仅意在表示特定特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合,并且不应被理解为首先排除一个或更多个其它特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的存在或增加一个或更多个特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的可能性。

[0027] 在本实用新型的各种实施例中使用的表述(诸如“第一”、“第二”等)可修饰在各种实施例中的各种组成元件,不过可不限制相应组成元件。例如,以上表述并不限制所述元件的顺序和/或重要性。以上表述仅用于将一个元件与其它元件区别开的目的。例如,第一用

户装置和第二用户装置指示不同用户装置，尽管二者都是用户装置。例如，在不脱离本实用新型的各种实施例的范围的情况下，第一元件可被称为第二元件，同样地，第二元件也可被称为第一元件。

[0028] 应注意到：在本实用新型中，除非另有明确的规定和定义，“安装”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接、也可以是可拆卸连接、或者一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接连接，也是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。

[0029] 在本实用新型中，本领域的普通技术人员需要理解的是，文中指示方位或者位置关系的术语为基于附图所示的方位或者位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的各种实施例中使用的术语仅用于描述特定实施例的目的并且并非意在限制本实用新型的各种实施例。除非另有限定，否则在这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本实用新型的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的含义相同的含义。所述术语(诸如在一般使用的词典中限定的术语)将被解释为具有与在相关技术领域中的语境含义相同的含义并且将不被解释为具有理想化的含义或过于正式的含义，除非在本实用新型的各种实施例中被清楚地限定。

[0031] 实施例

[0032] 如图1-2。

[0033] 清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置100，其包括分别安装于两个外接的用于围成浇筑混凝土的容置槽的模板20的顶部的两个角钢10，两个所述角钢10水平相互对应，每一所述角钢10的一边安装于一所述模板20的外表面的顶部，每一所述角钢10的另一边上均设有相互水平对应的加高部30；

[0034] 所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置100还包括两端分别安装于两个加高部30上的第一限位件40。

[0035] 上述，外接的两个模板20对应安装，围成用于容置混凝土的容置槽。可以理解的是，待混凝土干燥后则形成混凝土墙面。每个模板20的顶部设有一个角钢10，每一角钢10的一边安装于与其对应的模板20的顶部的外表面，角钢10的另一边上设有加高部30，第一限位件40的两端分别连接两个加高部30。两个角钢10相互水平对应，两个加高部30也相互水平对应，两个角钢10的连线与两个加高部30的连线相互平行。

[0036] 需要进一步说明的是，加高部30与角钢10的连接是固定连接，具体地，加高部30与角钢10可以是焊接，卡接等。第一限位件40的两端与两个加高部30的连接也可以为焊接，卡接等。焊接通过下列三种途径达成接合的目的：1、熔焊——加热欲接合之工件使之局部熔化形成熔池，熔池冷却凝固后便接合，必要时可加入熔填物辅助，它是适合各种金属和合金的焊接加工，不需压力。2、压焊——焊接过程必须对焊件施加压力，属于各种金属材料和部分金属材料的加工。3、钎焊——采用比母材熔点低的金属材料做钎料，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙，并与母材互相扩散实现链接焊件。适合于各种材料的焊接加工，也适合于不同金属或异类材料的焊接加工。

[0037] 进一步地，第一限位件40可以为不能收缩及伸展的硬质材料制成，例如，第一限位件40可以为钢筋、钢管、或铜块等。因此，第一限位件40可以对两个模板20的顶部起到限位的作用，使两个模板20之间既不会被撑开，也不会相互靠拢，而在本实施例中，当混凝土浇筑于两个模板20围成的容置槽中时，第一限位件40对两个模板20有克服混凝土的作用力的拉力，使得两个模板20持续保持相互平行的位置，从而浇筑的混凝土墙面的具有更好的顺直度。

[0038] 在本实施例中，两个所述模板20的顶部均设有相互水平对应的安装部21；

[0039] 所述清水混凝土墙水平缝模板顺直度调整加固装置100还包括两端分别安装于两个所述安装部21上的第二限位件50。

[0040] 上述，为了进一步加强对于外接的两个模板20的顶部的限位作用，在两个模板20的顶部分别设置一个相互水平对应的安装部21，两个安装部21的高度相等，在两个安装部21上安装有第二限位件50，也即是第二限位件50的两端分别连接一个安装部21。第二限位件50在安装部21上的安装方式可以为焊接、卡接、螺钉连接等。具体地，在本实施例中，第二限位件50的两端可以通过螺钉安装与两个安装部21上。安装部21在模板20顶部的安装方式也可以为焊接、卡接、螺钉连接等。需要进一步说明的是，在本实施例中，安装部21在模板20顶部的安装方式为螺钉安装。

[0041] 进一步地，第二限位件50可以为不能收缩及伸展的硬质材料制成，例如，第二限位件50可以为钢筋、钢管、或铜块等。因此，第二限位件50可以对两个模板20的顶部起到进一步限位的作用，使两个模板20之间既不会被撑开，也不会相互靠拢，而在本实施例中，当混凝土浇筑于两个模板20围成的容置槽中时，第二限位件50对两个模板20有克服混凝土的作用力的拉力，使得两个模板20持续保持相互平行的位置，从而浇筑的混凝土墙面的具有更好的顺直度。

[0042] 在本实施例中，所述第二限位件50的底部设有分别抵接两个所述安装部21的内表面的两个抵接件51。

[0043] 上述，在第二限位件50的底部设有两个抵接件51，两个抵接件51分别抵接两个安装部21的内表面，也即是一个抵接件51对应抵接一个安装部21的内表面。由于安装部21安装于模板20的顶部，且安装部21与模板20固定连接，因此，抵接件51使两个安装部21不相互靠拢，也就可以对两个模板20向内靠拢进行限位，使得两个模板20之间不会往彼此的方向位移。需要进步一步说明的是，抵接件51固定安装于第二限位件50的底部，至于抵接件51固定安装于第二限位件50的方式，可以为焊接的固定方式。

[0044] 在一实施例中，可以先安装下部模板20，再将角钢10安装于嵌缝条螺杆60上。然后安装安装部21，然后再安装第二限位件50及第二限位件底件50的抵接件51，待模板20加固调直到位后，焊接安装加高部30及第一限位件40。待模板20顺直调整完成后，浇筑混凝土，混凝土浇筑完成，终凝前先拆除第二限位件50，最后等到混凝土凝固后，再拆除加高部30及第一限位件40。

[0045] 在本实施例中，所述安装部21的顶部与所述角钢10的上表面持平。

[0046] 上述，安装部21安装于模板20的顶部，是指安装部21安装于模板20的顶部上表面，而角钢10安装于模板20的顶部，是指角钢10安装于模板20的顶部的外表面(也即是模板20的侧面的顶部)。

[0047] 而安装部21的顶部与角钢10的上表面持平是指角钢10用于安装加高部30的一边高于模板20，而安装部21安装于模板20上时，安装部21也高于模板20，为了装置的整体性及安装的便利性，也为了安装部21上的第二限位件50底部的抵接件51可以更稳固地抵接安装部21，因此将安装部21的顶部与角钢10用于安装加高部30的一边持平。

[0048] 在本实施例中，所述第一限位件40的正投影与所述模板20垂直，所述第二限位件50与所述第一限位件40平行。

[0049] 上述，为了在对模板20的顶部进行限位时，第一限位件40的受力更加均匀，因此第一限位件40的正投影于模板20垂直，也即是第一限位件40垂直两边的模板20。第二限位件50与第一限位件40相互平行，也即是第二限位件50的正投影，也与两边的模板20垂直。

[0050] 在本实施例中，所述加高部30为方通。

[0051] 上述，该方通可以为钢方通，该钢方通的规格可以为五厘米乘五厘米，当然，还可以为其他规格，例如八厘米乘厘米。

[0052] 在本实施例中，所述第一限位件40为钢筋。

[0053] 上述，第一限位件40可以为钢筋，在本实施例中，该钢筋的规格可以为直径为2厘米的端钢筋。

[0054] 在本实施例中，所述安装部21为压顶板条。

[0055] 上述，是指安装部21可以为压顶板条，因此，其可以通过螺钉安装于模板20的顶部。第二限位件50也可以通过螺钉安装于压顶板条上，第二限位件50上可以设有用于安装螺钉的孔。在另一实施例中，安装部21还可以为木梢。

[0056] 在本实施例中，所述第二限位件50为角钢10条。

[0057] 上述，第二限位件50为角钢条，安装于第二限位件50底部的抵接件51也可以为方通，该方通的规格可以为三厘米乘三厘米。

[0058] 在本实施例中，所述角钢10的一边通过螺杆安装于所述模板20上。

[0059] 上述，角钢10上设有用于被螺杆60穿过的螺杆孔，角钢10通过螺杆60固定安装于模板20上，需要进一步说明的是，在本实施例中，该螺杆孔至少为一个。

[0060] 尽管以上较多使用了表示结构的术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

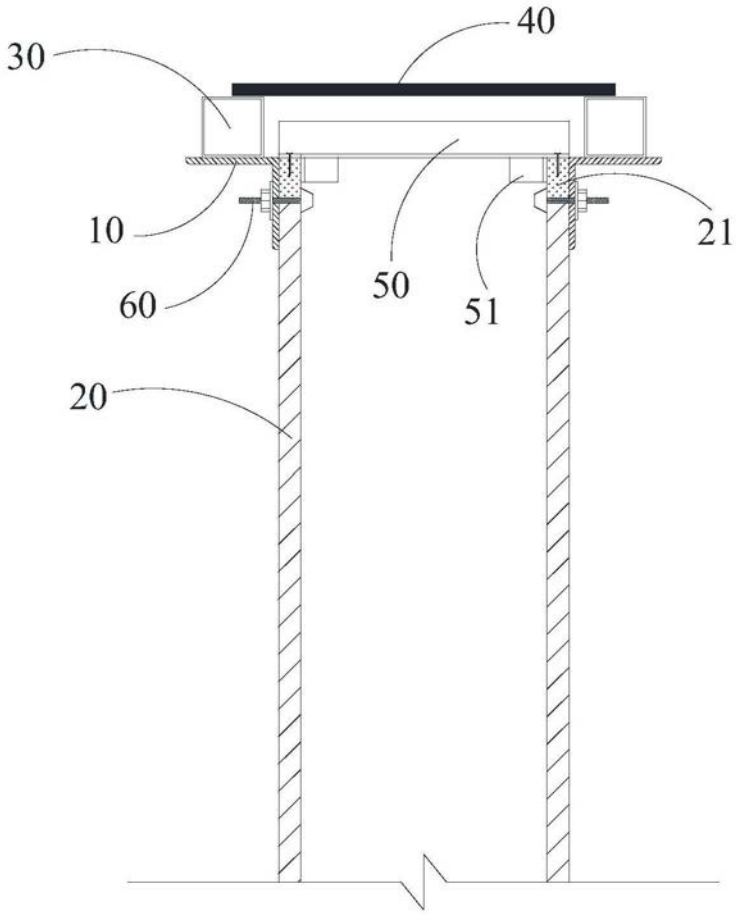


图1

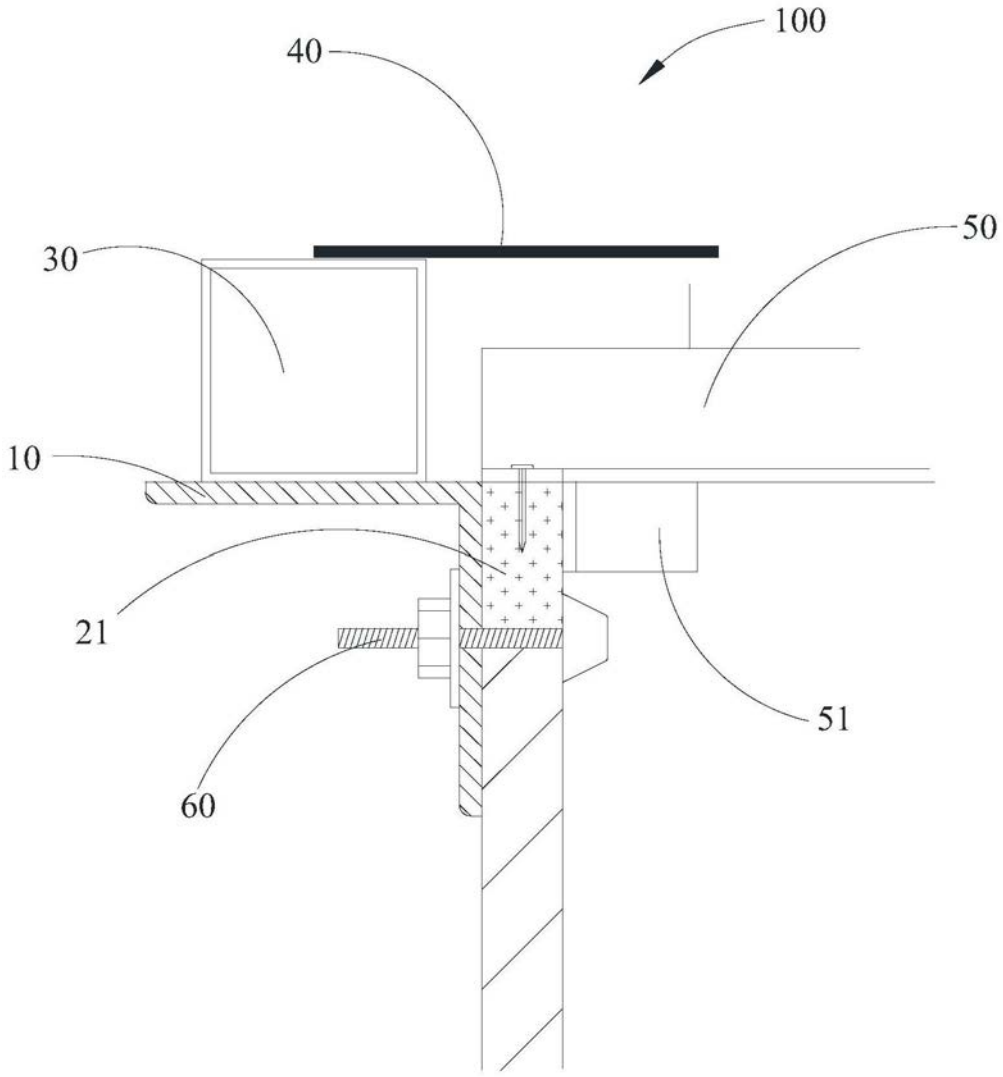


图2