(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217400332 U
(45)授权公告日 2022.09.09

(21)申请号 202220224519.8

(22)申请日 2022.01.26

(73)专利权人 佛山市长盛建筑科技有限公司
地址 528324 广东省佛山市顺德区勒流街道连杜村天任工业园20号之二(住所申报)

(72)发明人 彭晓春

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 胡红涛

(51)Int.Cl.
E04G 13/06(2006.01)
E04G 17/04(2006.01)
E04G 9/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

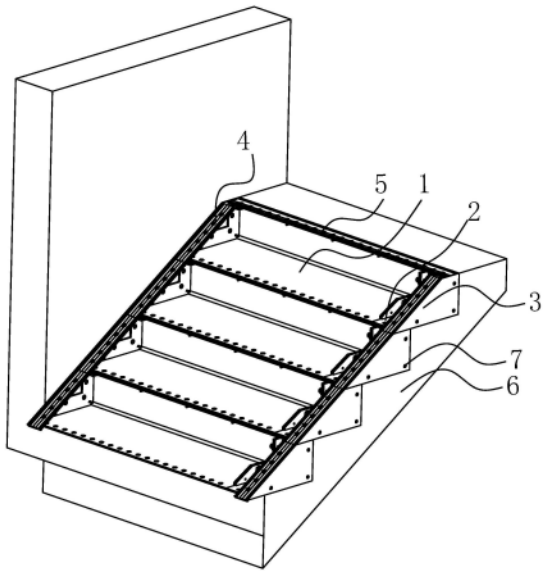
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高回收利用率楼梯模板

(57)摘要

本实用新型涉及一种高回收利用率楼梯模板,包括底板、与所述底板连接的侧边板以及设置在所述侧边板上的多个踏步板模板,其中,所述踏步板模板包括标准件、欠补件以及副侧板,所述标准件的一侧设置有主侧板,所述欠补件一侧用于可拆卸地与所述标准件的另一侧连接,另一侧可用于与另一个所述欠补件可拆卸连接或与所述副侧板可拆卸连接;且所述主侧板或所述副侧板与对应的所述侧边板连接。相对于现有的楼梯模板,本申请公开的楼梯模板,踏步板模板中采用可拆卸的欠补件,在遇到不同楼梯踏步尺寸时,只需根据需要采用相应数量的欠补件,而标准件部分则成为一个通用件,遇到任何尺寸的楼梯都可以使用,回收利用率高,通用性强。



CN 217400332 U

1.一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,包括底板、与所述底板连接的侧边板以及设置在所述侧边板上的多个踏步板模板,其中,

所述踏步板模板包括标准件、欠补件以及副侧板,所述标准件和所述欠补件整体呈L型结构且均具有相互垂直的水平平面和纵向平面;所述标准件的一侧设置有主侧板,所述欠补件一侧用于可拆卸地与所述标准件的另一侧连接,另一侧可用于与另一个所述欠补件可拆卸连接或与所述副侧板可拆卸连接;

所述标准件可与所述副侧板连接以形成所述踏步板模板,

或者,所述标准件依次与一个或多个所述欠补件连接,且最末端的所述欠补件与所述副侧板连接,以形成所述踏步板模板;

且所述主侧板或所述副侧板与对应的所述侧边板连接。

2.如权利要求1所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述踏步板模板还包括欠补挡板,所述欠补挡板设置在所述标准件的一边,所述标准件的另一边设置有用于与另一个所述踏步板模板的所述欠补挡板连接的连接部。

3.如权利要求2所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述标准件用于与所述欠补件连接的一侧设置有第一连接件,所述欠补件的两侧均设置有第二连接件,所述第一连接件可与所述第二连接件连接以将所述标准件和所述欠补件连接固定,相邻的两个所述欠补件的所述第二连接件可相互连接以将相邻的两个所述欠补件连接固定,且所述副侧板可与所述第二连接件连接。

4.如权利要求3所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述标准件设置有所述主侧板的一端设置有第三连接件,所述主侧板通过所述第三连接件与所述标准件可拆卸的连接。

5.如权利要求3所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述第一连接件和所述第二连接件均包括一个连接板,所述连接板上设置有连接孔,相邻的两个所述连接板可通过螺栓穿过所述连接孔以连接在一起。

6.如权利要求4所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述第三连接件和所述第二连接件均包括一个连接板,所述连接板上设置有连接孔,相邻的两个所述连接板可通过螺栓穿过所述连接孔以连接在一起。

7.如权利要求2所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述欠补挡板呈L型结构,且宽度方向上的一侧通过螺栓与所述标准件的连接在一起,另一侧通过螺栓与相邻的另一个所述踏步板模板的所述标准件上的所述连接部连接在一起。

8.如权利要求7所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述连接部包括多个,沿所述欠补件长度方向均匀分布,所述连接部为沿所述欠补件宽度方向等间距排列的多个螺栓孔。

9.如权利要求7所述的一种高回收利用率楼梯模板,其特征在于,所述连接部包括多个,沿所述欠补件长度方向均匀分布,所述连接部为沿所述欠补件宽度方向延伸的螺栓槽。

一种高回收利用率楼梯模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，尤其涉及一种高回收利用率楼梯模板。

背景技术

[0002] 楼梯是房屋建筑中的重要结构，其形状较为特殊，所以需要采用专用的模具进行浇筑施工。现有的楼梯模具主要分为两种，其中一种是现场根据需要制作的模具，这种模具由于尺寸固定，只能使用一次，需要现场制造，制造时间长，使用完毕后无法再次利用，造成浪费；另外一种是采用铝合金等材料制成的可重复利用的楼梯模具，尺寸固定，通常备有各种不同尺寸的模具，根据需要再将相对应的模具运输至指定位置进行使用，因为需要整体进行运输，运输空间要求高，而且，由于尺寸固定，无法适应各种非标尺寸的楼梯，设计困难，生产困难，回收利用率底，通用性差，种类多，拆装困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种高回收利用率楼梯模板。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种高回收利用率楼梯模板，其特征在于，包括底板、与所述底板连接的侧边板以及设置在所述侧边板上的多个踏步板模板，其中，

[0005] 所述踏步板模板包括标准件、欠补件以及副侧板，所述标准件和所述欠补件整体呈L型结构且均具有相互垂直的水平平面和纵向平面；所述标准件的一侧设置有主侧板，所述欠补件一侧用于可拆卸地与所述标准件的另一侧连接，另一侧可用于与另一个所述欠补件可拆卸连接或与所述副侧板可拆卸连接；

[0006] 所述标准件可与所述副侧板连接以形成所述踏步板模板，

[0007] 或者，所述标准件依次与一个或多个所述欠补件连接，且最末端的所述欠补件与所述副侧板连接，以形成所述踏步板模板；

[0008] 且所述主侧板或所述副侧板与对应的所述侧边板连接。

[0009] 进一步的技术方案还可以是，所述踏步板模板还包括欠补挡板，所述欠补挡板设置在所述标准件的一边，所述标准件的另一边设置有用于与另一个所述踏步板模板的所述欠补挡板连接的连接部。

[0010] 进一步的技术方案还可以是，所述标准件用于与所述欠补件连接的一侧设置有第一连接件，所述欠补件的两侧均设置有第二连接件，所述第一连接件可与所述第二连接件连接以将所述标准件和所述欠补件连接固定，相邻的两个所述欠补件的所述第二连接件可相互连接以将相邻的两个所述欠补件连接固定，且所述副侧板可与所述第二连接件连接。

[0011] 进一步的技术方案还可以是，所述标准件设置有所述主侧板的一端设置有第三连接件，所述主侧板通过所述第三连接件与所述标准件可拆卸的连接。

[0012] 进一步的技术方案还可以是，所述第一连接件和所述第二连接件均包括一个连接板，所述连接板上设置有连接孔，相邻的两个所述连接板可通过螺栓穿过所述连接孔以连

接在一起。

[0013] 进一步的技术方案还可以是，所述第三连接件和所述第二连接件均包括一个连接板，所述连接板上设置有连接孔，相邻的两个所述连接板可通过螺栓穿过所述连接孔以连接在一起。

[0014] 进一步的技术方案还可以是，所述欠补挡板呈L型结构，且宽度方向上的一侧通过螺栓与所述标准件的连接在一起，另一侧通过螺栓与相邻的另一个所述踏步板模板的所述标准件上的所述连接部连接在一起。

[0015] 进一步的技术方案还可以是，所述连接部包括多个，沿所述欠补件长度方向均匀分布，所述连接部为沿所述欠补件宽度方向等间距排列的多个螺栓孔。

[0016] 进一步的技术方案还可以是，所述连接部包括多个，沿所述欠补件长度方向均匀分布，所述连接部为沿所述欠补件宽度方向延伸的螺栓槽。

[0017] 进一步的技术方案还可以是，所述主侧板和所述副侧板上均设置有固定孔，所述固定孔用于与墙壁或所述侧边板连接。

[0018] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，本实用新型具备以下有益效果：

[0019] 相对于现有的楼梯模板，本申请公开的楼梯模板，踏步板模板中采用可拆卸的欠补件，在遇到不同楼梯踏步尺寸时，只需根据需要采用相应数量的欠补件，而标准件部分则成为一个通用件，遇到任何尺寸的楼梯都可以使用；减少了楼梯踏步板模板种类，方便了现场找料，使得模板拆装更加简单，回收利用率高，通用性强。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0021] 图1为本实用新型实施例中一种高回收利用率楼梯模板的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型实施例中踏步板模板的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型实施例中踏步板模板的结构爆炸示意图。

[0024] 图中：1、标准件；11、连接部；2、欠补件；21、第一连接件；22、第二连接件；23、第三连接件；3、副侧板；4、主侧板；5、欠补挡板；6、侧边板； 7、固定孔。

具体实施方式

[0025] 为了能够更加清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或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

本申请保护范围的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含指明所指示的技术特征的数量。因此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本申请的描述中，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，可以通过具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 如图1-图3所示，本实施例公开了一种高回收利用率楼梯模板，包括底板、与所述底板连接的侧边板6以及设置在所述侧边板6上的多个踏步板模板，其中，

[0030] 所述踏步板模板包括标准件1、欠补件2以及副侧板3，所述标准件1和所述欠补件2整体呈L型结构且均具有相互垂直的水平平面和纵向平面；所述标准件1的一侧设置有主侧板4，所述欠补件2一侧用于可拆卸地与所述标准件1 的另一侧连接，另一侧可用于与另一个所述欠补件2可拆卸连接或与所述副侧板3可拆卸连接；

[0031] 所述标准件1可与所述副侧板3连接以形成所述踏步板模板，

[0032] 或者，所述标准件1依次与一个或多个所述欠补件2连接，且最末端的所述欠补件2与所述副侧板3连接，以形成所述踏步板模板；

[0033] 且所述主侧板4或所述副侧板3与对应的所述侧边板6连接。

[0034] 在实际使用过程中，将所述主侧板4和所述副侧板3分别连接在所述标准件1的两侧，则可形成生产一块标准长度的踏步板的模板，在需要生产其他长度的踏步板时，仅需将一个或多个所述欠补件2一次连接在所述标准件1的一侧，并在末端连接上所述副侧板3，通过所述欠补件2的设置，可以根据实际情况，按需形成生产非标准长度的踏步板的模板，例如，所述标准件1的长度为 2000mm，而所述欠补件2的长度为100mm，当需要生产长度为2200mm的踏步板时，将两个所述欠补件2连接在一起，并连接在所述标准件1的一侧，随后，将所述副侧板3连接在所述欠补件2的末端，即可形成所需的踏步板模板，随后将多个踏步板模板放置在所述侧边板6上对应的位置，并将所述侧边板6和所述副侧板3连接在一起。

[0035] 需要说明的是，若楼梯靠墙，所述主侧板4则可以直接安装墙上，而墙的另一侧则设置所述侧边板6，若楼梯两侧都不靠墙，则所述侧边板6设置两块，分别位于两侧，所述主侧板4和所述副侧板3则与对应的所述侧边板6连接。

[0036] 另外，需要说明的是，所述侧边板6的作用是，一方面作为楼梯模具的一个侧面，另一方面是为所述踏步板模板提供安装位置。

[0037] 本申请公开的楼梯模板，踏步板模板中采用可拆卸的欠补件2，在遇到不同楼梯踏步尺寸时，只需根据需要采用相应数量的欠补件2，而标准件1部分则成为一个通用件，遇到任何尺寸的楼梯都可以使用；减少了楼梯踏步板模板种类，方便了现场找料，使得模板拆装更加简单，回收利用率高，通用性强。

[0038] 而且，由于该楼梯模板整体采用螺栓进行连接，方便拆装进行运输，对运输空间需求小，且没有整体运输时可能导致模板变形的风险。

[0039] 在该实施例中，该踏步板模板还包括欠补挡板5，所述欠补挡板5设置在所述标准

件1的一边，所述标准件1的另一边设置有用于与另一个所述踏步板模板的所述欠补挡板5连接的连接部11，多个所述踏步板模板通过所述欠补挡板 5依次连接形成楼梯模板。通过所述欠补挡板5的设置，实现了相邻两个所述踏步板模板之间的连接。

[0040] 在该实施例中，所述欠补挡板5呈L型结构，且宽度方向上的一侧通过螺栓与所述标准件1的连接在一起，另一侧通过螺栓与相邻的另一个所述踏步板模板的所述标准件1上的所述连接部11连接在一起。所述连接部11包括多个，沿所述欠补件2长度方向均匀分布，所述连接部11为螺栓孔。相应地，所述欠补挡板5上还设置与所述螺栓孔相配合的孔，通过螺栓穿过所述螺栓孔和所述欠补挡板5上的孔实现相邻两个所述踏步板模板之间的连接。

[0041] 在另外一个实施例中，所述连接部11包括多个，沿所述欠补件2长度方向均匀分布，所述连接部11为沿所述欠补件2宽度方向等间距排列的多个螺栓孔。通过这样的设置，使得可以根据实际需要，通过调节所述欠补挡板5连接时连接的所述螺栓孔的位置，即可调节踏步板的宽度，适应性强。

[0042] 在另外一个实施例中，所述连接部11包括多个，沿所述欠补件2长度方向均匀分布，所述连接部11为沿所述欠补件2宽度方向延伸的螺栓槽。通所述螺栓槽的设置，使得所述螺栓可以在所述螺栓槽内滑动以调整位置，进而调节踏步板的宽度，适应性强。

[0043] 另外，需要说明的是，在同一个所述踏步板模板中，所述欠补挡板5与所述标准件1通常采用螺栓进行连接，也可以采用上述的两种方式，实现所述欠补挡板5在所述标准件1上安装高度的调节，进而实现踏步板高度的调节。

[0044] 在该实施例中，所述标准件1用于与所述欠补件2连接的一侧设置有第一连接件21，所述欠补件2的两侧均设置有第二连接件22，所述第一连接件21 可与所述第二连接件22连接以将所述标准件1和所述欠补件2连接固定，相邻的两个所述欠补件2的所述第二连接件22可相互连接以将相邻的两个所述欠补件2连接固定，且所述副侧板3可与所述第二连接件22连接。

[0045] 所述标准件1设置有所述主侧板4的一端设置有第三连接件23，所述主侧板4通过所述第三连接件23与所述标准件1可拆卸的连接。

[0046] 在该实施例中，所述第一连接件21、所述第二连接件22和第三连接件23 均包括一个连接板，所述连接板上设置有连接孔，相邻的两个所述连接板可通过螺栓穿过所述连接孔以连接在一起。

[0047] 将所述第一连接件21、所述第二连接件22和第三连接件23设置成一样的结构，使得安装所需的零件可以通用，且所述欠补件2、所述主侧板4和所述副侧板3可以任意安装，采用通用的零件进行安装，对工人的要求低，方便找料和安装，生产的零件种类少，成本低。

[0048] 另外，所述主侧板4和所述副侧板3上均设置有固定孔7，所述固定孔用于与墙壁或所述侧边板6连接。

[0049] 需要说明的是，所述固定孔7还可以用于与所述第一连接件21、所述第二连接件22和第三连接件23上的连接孔连接。

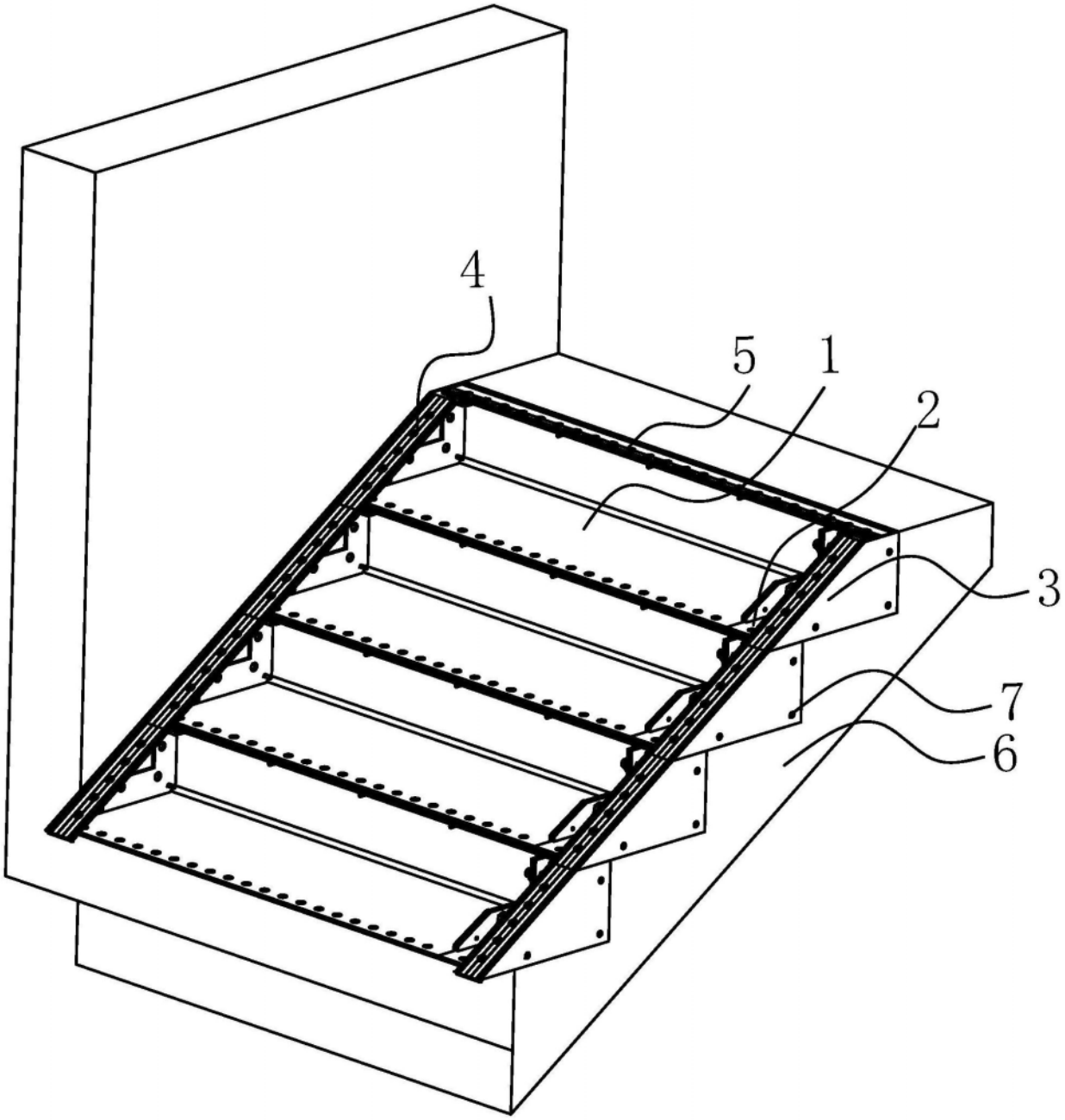


图1

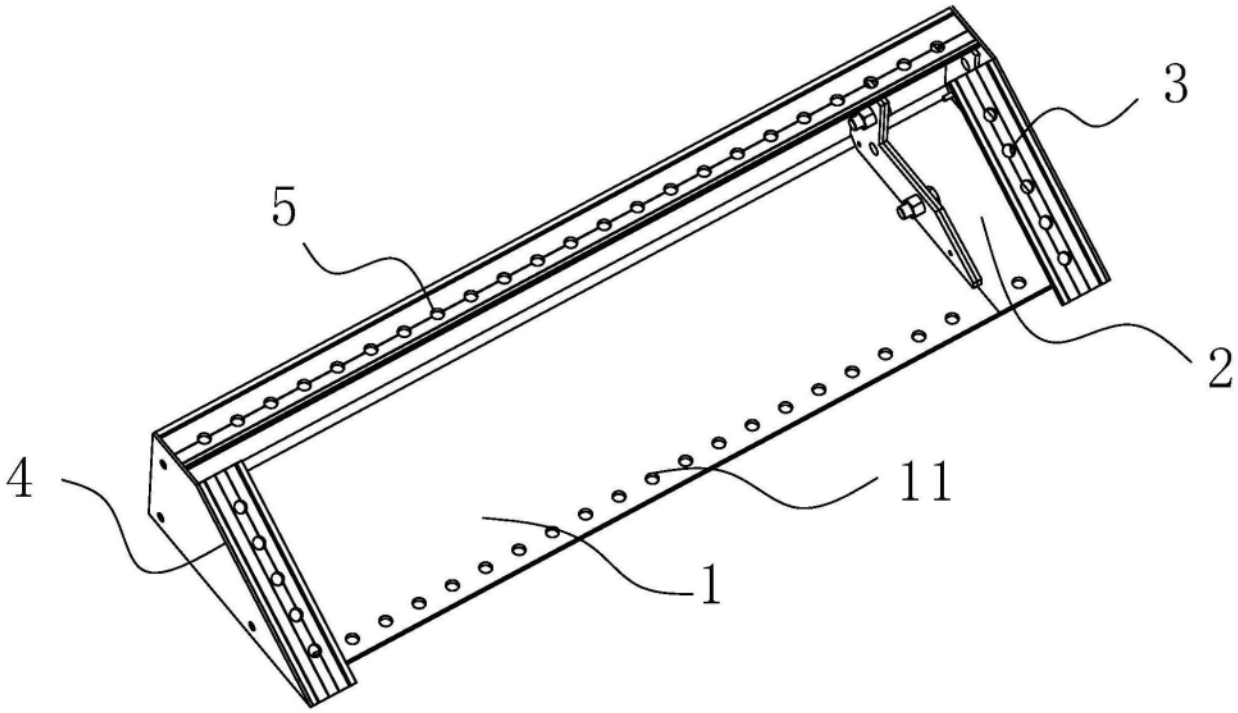


图2

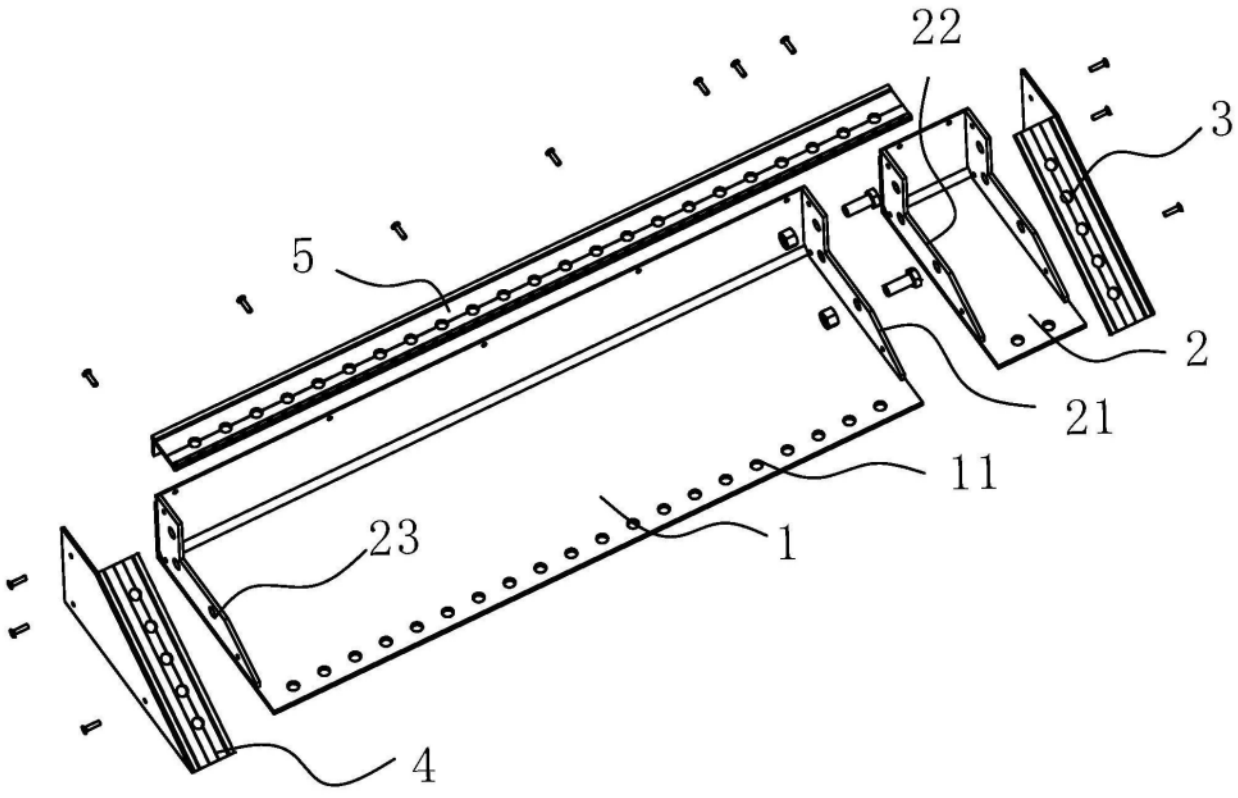


图3