



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222432332 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421211846.5

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 中冶交通建设集团有限公司

地址 100085 北京市大兴区经济技术开发
区康定街1号2幢六、七层

(72) 发明人 赵浩 赵松杰

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限
公司 11327

专利代理师 李平

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

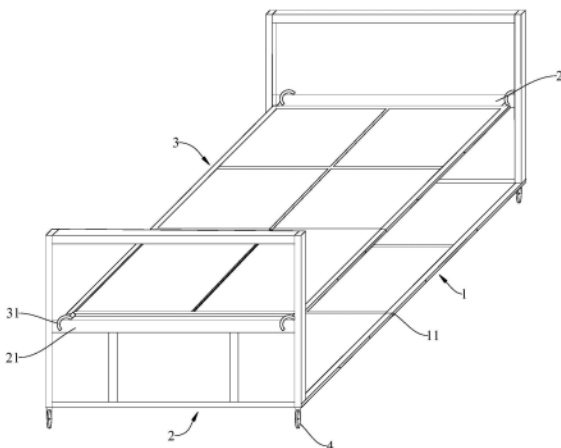
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

水平运输工具

(57) 摘要

本实用新型涉及运输设备技术领域,公开了一种水平运输工具,包括:第一车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,底部设有车轮;挡板,插设在所述第一车架的前后两端部,中部设有连接横杆;第二车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,两端设有搭设在所述连接横杆上的连接钩。该水平运输工具在实际使用时,用户可以根据待转运的物料来调整其长度,以及是否安装第二车架,最终实现快捷、平稳地运输不同体积、重量的物料。



1. 一种水平运输工具,其特征在于,包括:
第一车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,底部设有车轮;
挡板,插设在所述第一车架的前后两端部,中部设有连接横杆;
第二车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,两端设有搭设在所述连接横杆上的连接钩。
2. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述杆件为方管。
3. 如权利要求2所述的水平运输工具,其特征在于,
所述伸缩杆为两个套设在一起的方管,所述方管上沿长度方向形成有若干连接孔,至少一组相对的所述连接孔中插设有固定螺栓。
4. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述第一车架的底部共设有四个所述车轮,其中两个为万向轮。
5. 如权利要求4所述的水平运输工具,其特征在于,
所述车轮为实心橡胶轮胎。
6. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述挡板的中部设有两个以上的所述连接横杆。
7. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述第一车架、第二车架的上表面铺设有格栅板。
8. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述第一车架、第二车架为矩形结构,其四个角部设有加强杆。
9. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述第一车架与地面的距离为12cm-18cm。
10. 如权利要求1所述的水平运输工具,其特征在于,
所述第一车架、第二车架的宽度为60cm,长度为60cm-100cm。

水平运输工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输设备技术领域,具体的,涉及一种水平运输工具。

背景技术

[0002] 在施工现场,施工作业人员多使用一种手推车运输物料,该种手推车高度较高,不好装卸,受斗内容积限制,不能拓展运输大件平整尺寸物体。手推车需要抬起车把,施工较费力,运输时重心较高,容易失稳导致物料掉落,给工程带来损失。另外,施工现场的物料种类较多,尤其是不同体积、不同重量的物料,其在运输时,需要借助不同大小的手推车,会导致施工成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了解决上述技术问题而做出的,其目的是提供一种水平运输工具,能够快速、平稳地运输不同体积、重量的物料。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种水平运输工具,包括:第一车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,底部设有车轮;挡板,插设在所述第一车架的前后两端部,中部设有连接横杆;第二车架,为若干杆件组成的网架,其中沿长度方向的杆件为伸缩杆,两端设有搭设在所述连接横杆上的连接钩。

[0005] 优选地,所述杆件为方管。

[0006] 优选地,所述伸缩杆为两个套设在一起的方管,所述方管上沿长度方向形成有若干连接孔,至少一组相对的所述连接孔中插设有固定螺栓。

[0007] 优选地,所述第一车架的底部共设有四个所述车轮,其中两个为万向轮。

[0008] 优选地,所述车轮为实心橡胶轮胎。

[0009] 优选地,所述挡板的中部设有两个以上的所述连接横杆。

[0010] 优选地,所述第一车架、第二车架的上表面铺设有格栅板。

[0011] 优选地,所述第一车架、第二车架为矩形结构,其四个角部设有加强杆。

[0012] 优选地,所述第一车架与地面的距离为12cm-18cm。

[0013] 优选地,所述第一车架、第二车架的宽度为60cm,长度为60cm-100cm。

[0014] 根据上面的描述和实践可知,本实用新型所述的水平运输工具在实际使用时,用户可以根据待转运的物料来调整其长度,以及是否安装第二车架。例如当物料为体积较小的小件物品时,可以安装上第二车架,采用双层运输的方式;当物料为体积较大的大件物品时,可以拆掉第二车架仅保留第一车架,采用单层运输的方式;又例如当物料的重量较大时,可以缩短第一车架和第二车架,以确保运输过程较为稳当;当物料的重量较小时,可以伸长第一车架和第二车架,进而单次运输较多的物料。最终实现快速、平稳地运输不同体积、重量的物料。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的一个实施例中涉及的水平运输工具的立体结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型的一个实施例中涉及的水平运输工具中第一车架的侧面结构示意图。
- [0017] 图3为本实用新型的一个实施例中涉及的水平运输工具中第一车架的俯视图。
- [0018] 图4为本实用新型的一个实施例中涉及的水平运输工具中挡板的结构示意图。
- [0019] 图5为本实用新型的一个实施例中涉及的水平运输工具中第二车架的立体结构示意图。
- [0020] 图中的附图标记为：
- [0021] 1、第一车架
- [0022] 2、挡板
- [0023] 3、第二车架
- [0024] 4、车轮
- [0025] 5、连接孔
- [0026] 6、固定螺栓
- [0027] 7、加强杆
- [0028] 11、伸缩杆
- [0029] 21、连接横杆
- [0030] 31、连接钩

具体实施方式

[0031] 现在将参考附图更全面地描述示例性实施方式。然而，示例性实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些实施方式使得本公开将更加全面和完整，并将示例性实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施方式中。

[0032] 此外，附图仅为本公开的示意性图解，并非一定是按比例绘制。图中相同的附图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。需要说明的是，本公开中，用语“包括”、“配置有”、“设置于”用以表示开放式的包括在内的意思，并且是指除了列出的要素/组成部分/等之外还可存在另外的要素/组成部分/等；用语“第一”、“第二”等仅作为标记使用，不是对其对象数量或次序的限制；术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0033] 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。

[0034] 在该实施例中公开了一种水平运输工具，请参考图1至图5，该实施例中的水平运输工具包括第一车架1、挡板2和第二车架3。其中，第一车架1为若干杆件组成的网架，该网

架中沿长度方向的杆件为伸缩杆11,因此整个第一车架1能够沿长度方向进行伸缩,以调整该水平运输工具的长度。在第一车架1的底部设有车轮4,例如在四个角部安装共四个车轮4,可以方便用户推拉该水平运输工具。

[0035] 挡板2插设在第一车架1的前后两端部,在挡板2的中部设有连接横杆21,用于安装第二车架3。第二车架3与第一车架1类似,同样为若干杆件组成的网架,该网架中沿长度方向的杆件为伸缩杆11,因此第二车架3能够随第一车架1沿长度方向同步进行伸缩。在第二车架3的两端设有搭设在连接横杆21上的连接钩31,方便用户可以快捷地将第二车架3安装在挡板2上或者从挡板2上将其拆除。

[0036] 该水平运输工具在实际使用时,用户可以根据待转运的物料来调整其长度,以及是否安装第二车架3。例如当物料为体积较小的小件物品时,可以安装上第二车架3,采用双层运输的方式;当物料为体积较大的大件物品时,可以拆掉第二车架3仅保留第一车架1,采用单层运输的方式;又例如当物料的重量较大时,可以缩短第一车架1和第二车架3,以确保运输过程较为稳当;当物料的重量较小时,可以伸长第一车架1和第二车架3,进而单次运输较多的物料。最终实现快捷、平稳地运输不同体积、重量的物料。

[0037] 在该实施例中,组成第一车架1和第二车架3的杆件均采用了方管,其为施工现场常用的材料,成本较低,且其本身刚度好,矩形的截面形状使其具有较好的抗扭刚度和抗剪刚度,可适用于运输不同种类的物料。

[0038] 相应的,第一车架1和第二车架3中的伸缩杆11为两个套设在一起的方管,在该方管上沿长度方向形成有若干连接孔5,并且至少一组相对的连接孔5中插设有固定螺栓6,通过将固定螺栓6插设在不同的连接孔5中,即可实现调整伸缩杆11的长度,并将两个套设在一起的方管固定连接,防止该水平运输工具在使用过程中出现长度变化,提高物料运输时的平稳程度。

[0039] 如图1和图2所示,在该实施例中,在第一车架1的底部四个角部处共设置了四个车轮4,其中前端的两个车轮4为万向轮,后端的两个车轮4为从动轮,方便用户运输物料时转弯,且具备较佳的稳定性。

[0040] 进一步地,四个车轮4均选用了实心橡胶轮胎,其摩擦力适中,不易打滑,可适用于施工场地运输重物。

[0041] 在该实施例中,在第一车架1、第二车架3的上表面铺设有格栅板,在运输体积相对较小的物料时,可以防止物料落下,也能提高物料摆放的稳定程度。

[0042] 另外,在该实施例中,第一车架1、第二车架3均为矩形结构,其四个角部设有加强杆7,能够提高其刚性,避免在运输过程中出现明显的变形。

[0043] 此外,第一车架1与地面的距离为12cm-18cm,具体的,在该实施例中,第一车架1与地面的距离为15cm。在该距离范围内,运输物料时具有较佳的稳定性。

[0044] 第一车架1、第二车架3的宽度为60cm,长度为60cm-100cm,使用时可根据实际需求,自行调节长度。该种尺寸下的第一车架1和第二车架3能够在满足放置较多物料的同时,还较为稳定、便于运输。

[0045] 在另一个实施例中,在挡板2的中部设有两个以上的连接横杆21,第二车架3可以根据实际需求安装在不同高度的连接横杆21上,实现调整第一车架1与第二车架3之间的空间高度,便于放置物料。此外,也可根据实际需求,设置多个第二车架3,形成多层的物料放

置平台,以同时稳定地运输较多的体积较小的物料。

[0046] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

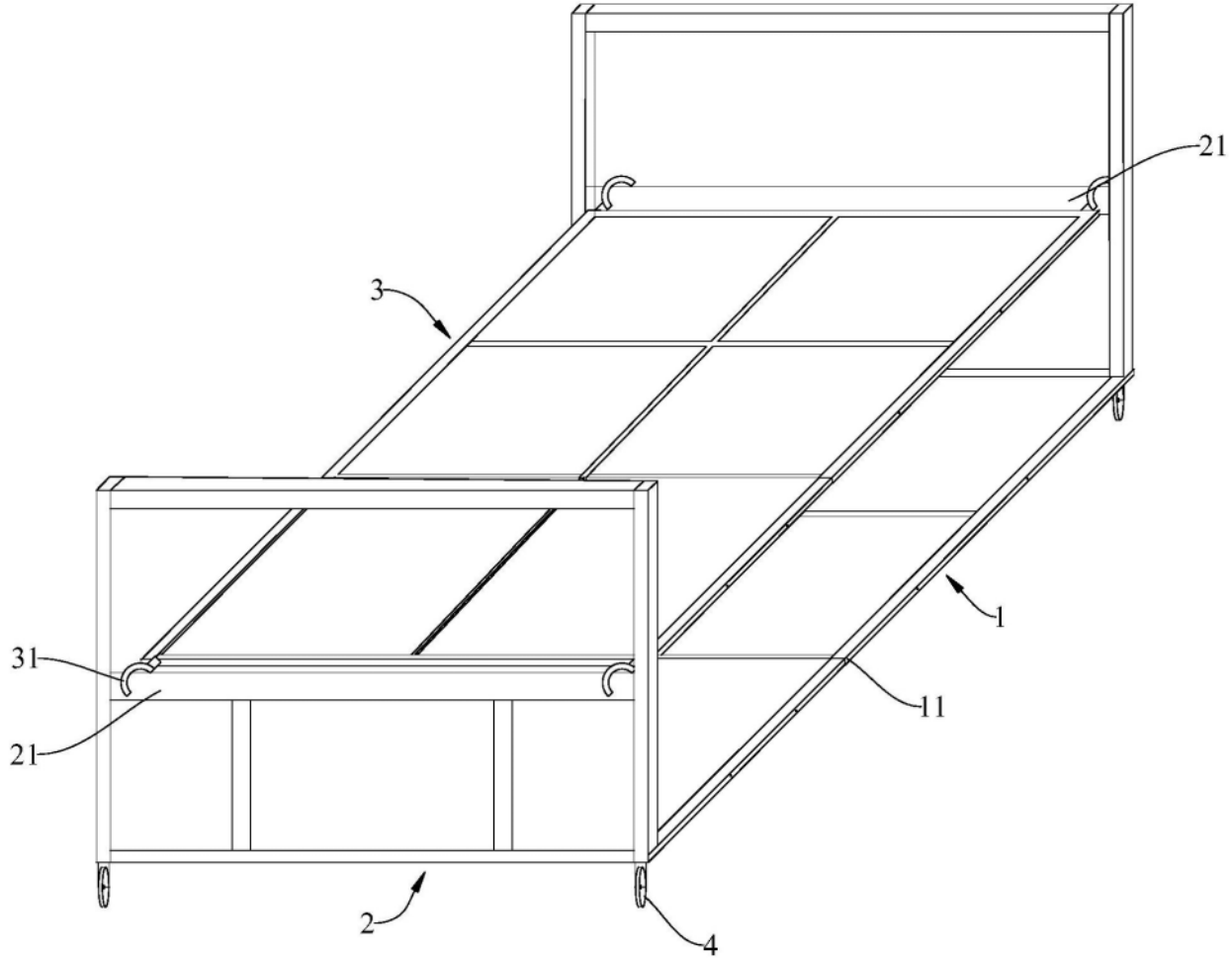


图1

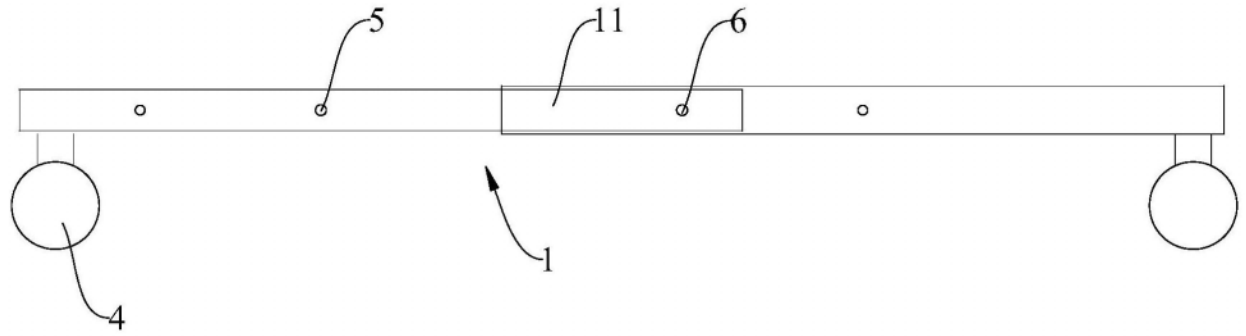


图2

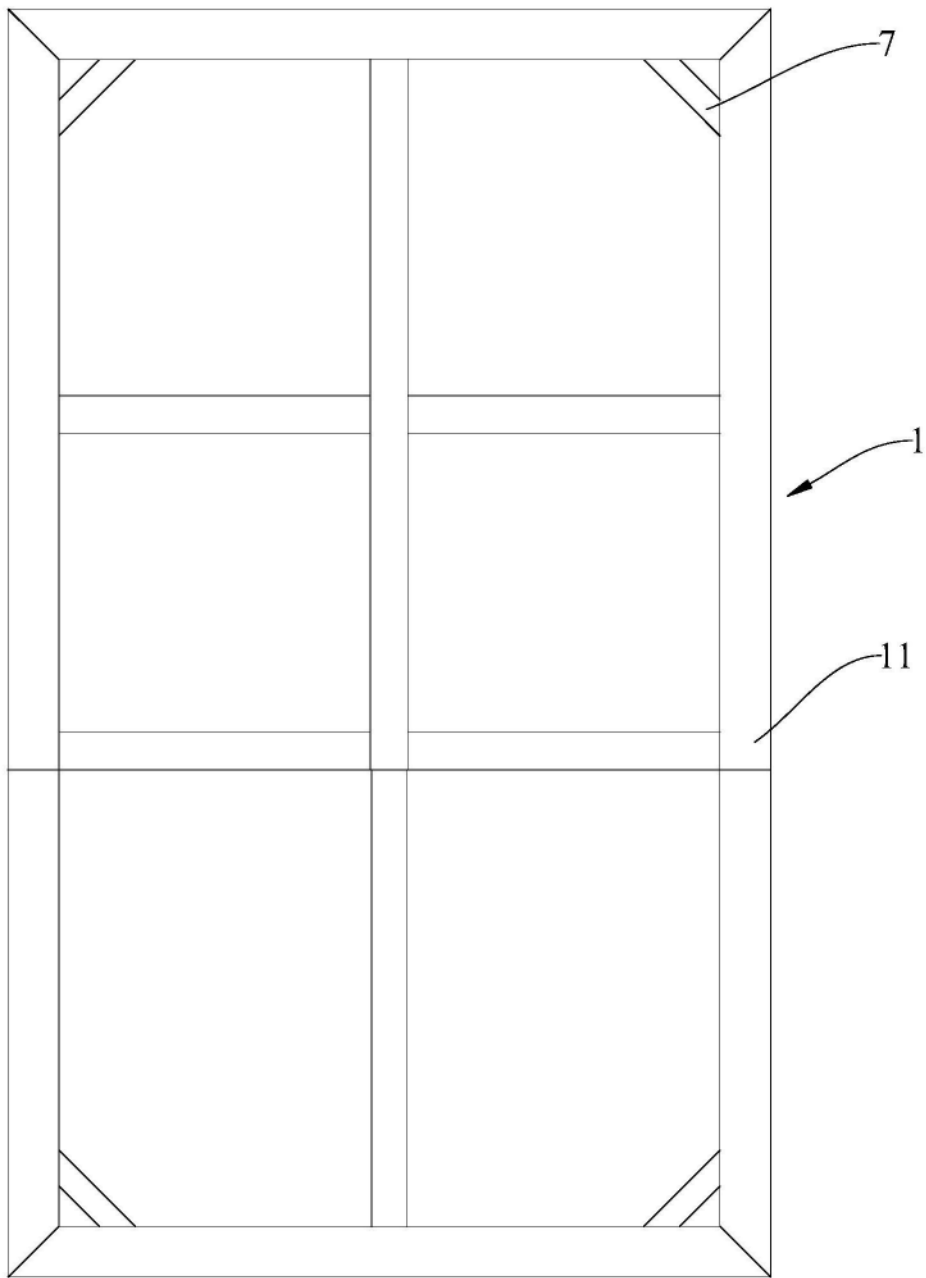


图3

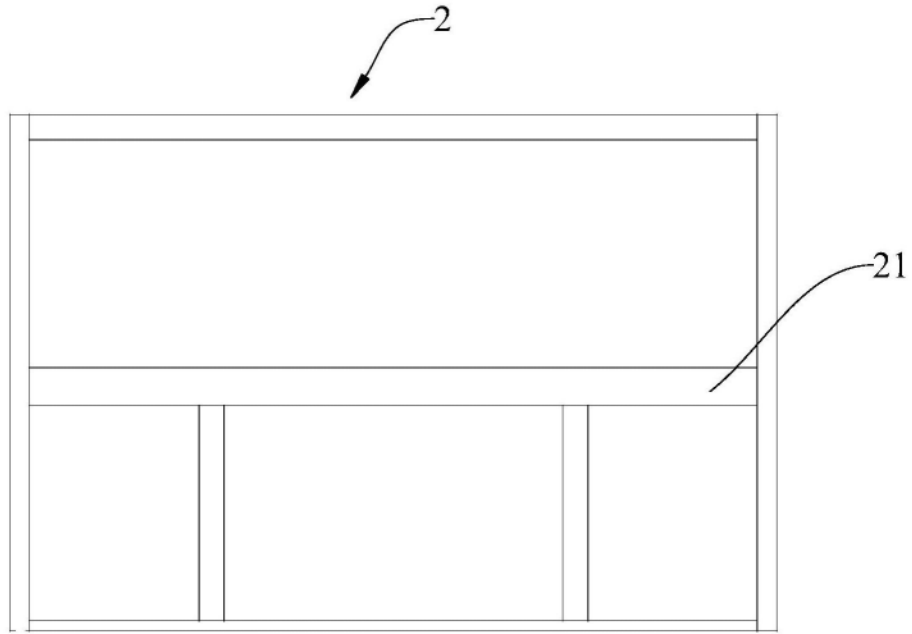


图4

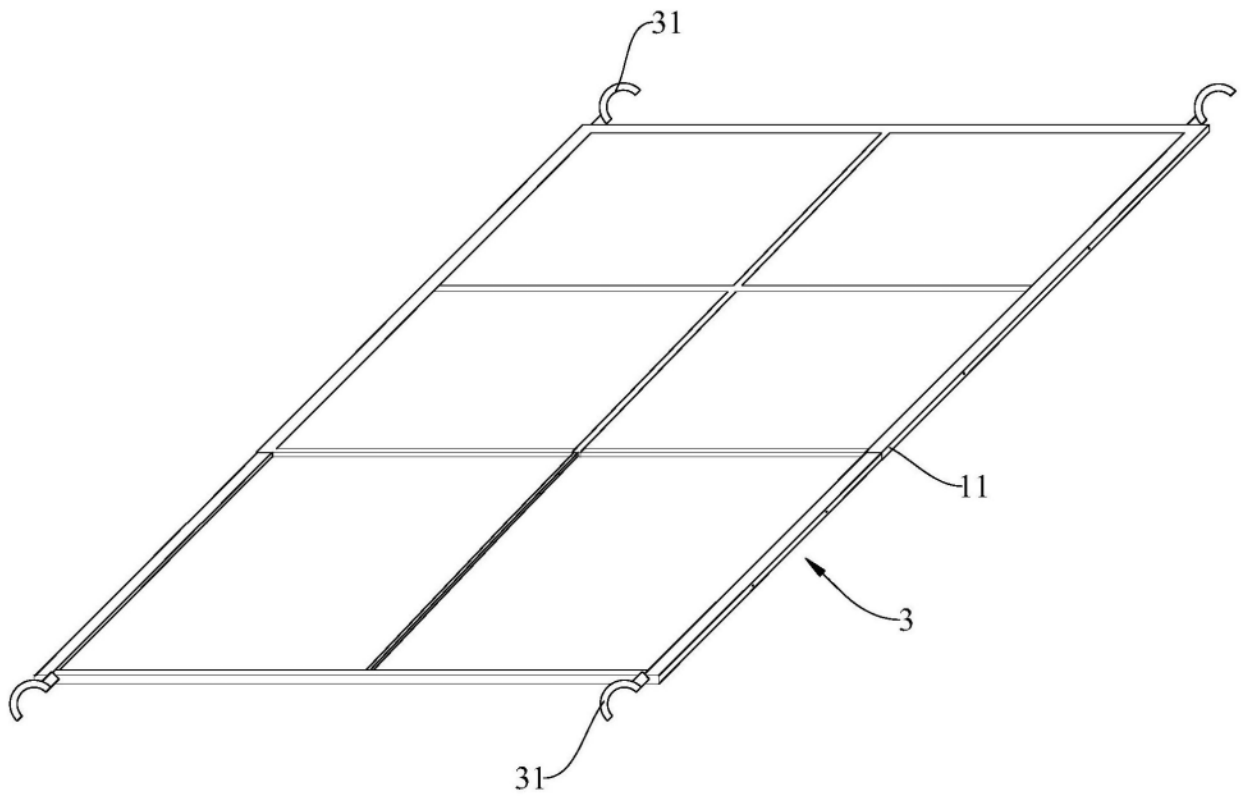


图5