



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221643210 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420375692.7

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 上海中承日盛智能科技有限公司

地址 201401 上海市奉贤区华松路588号3
幢A区

(72) 发明人 熊聪

(74) 专利代理机构 上海博杰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 31358

专利代理师 朱永梅

(51) Int. Cl.

B65D 61/00 (2006.01)

B65D 85/48 (2006.01)

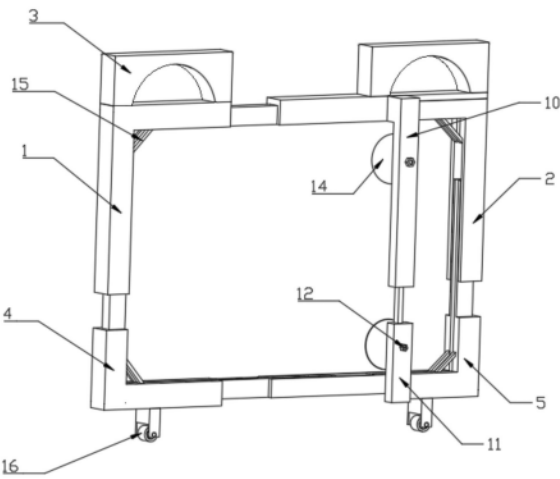
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种玻璃搬运用的工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种运输领域,且公开了一种玻璃搬运用的工装,包括上部工装架一,所述上部工装架一的右侧设有上部工装架二,所述上部工装架一和所述上部工装架二的顶部均固定安装有吊架,所述上部工装架一的下方设有下部工装架一本实用新型通过设置上部工装架一和上部工装架二内部的槽以及吊架和下部工装架一可实现将玻璃装进凹槽时可根据玻璃大小,将下部工装架二向下部工装架一方向移动固定横向长度,再将上部工装架一和上部工装架二向下移动则固定住玻璃的高度,且在下部工装架一后侧设置回弹柱可实现玻璃安装后下部工装架一和下部工装架二连接处的固定,无需测量玻璃尺寸直接安装,提高搬运效率。



1. 一种玻璃搬运用的工装,包括上部工装架一(1),其特征在于:所述上部工装架一(1)的右侧设有上部工装架二(2),所述上部工装架一(1)和所述上部工装架二(2)的顶部均固定安装有吊架(3),所述上部工装架一(1)的下方设有下部工装架一(4),所述下部工装架一(4)的右侧设有下部工装架二(5),所述上部工装架一(1)后侧的中部、所述上部工装架二(2)后侧的中部和所述下部工装架二(5)后侧的左端均开设有腰型槽(6),所述下部工装架一(4)后侧的上方、所述下部工装架一(4)后侧的右端和所述下部工装架二(5)后侧的上方均开设有柱形槽(7),每个所述柱形槽(7)的底部均固定安装有弹簧(8),每个所述弹簧(8)的前端均固定安装有回弹柱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述上部工装架二(2)前侧的上方固定安装有固定架一(10),所述下部工装架二(5)前侧的下方固定安装有固定架二(11),所述固定架一(10)和所述固定架二(11)的中部均转动安装有螺母(12),两个所述螺母(12)的后端均固定安装有吸盘塞(13),两个所述吸盘塞(13)的外侧均固定安装有吸盘(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述上部工装架一(1)、上部工装架二(2)、下部工装架一(4)和下部工装架二(5)的内侧均固定安装有固定杆(15),且固定杆(15)与上部工装架一(1)内侧表面成45度角。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:两个所述吊架(3)的下方均开设有半圆型槽,且分别焊接于上部工装架一(1)和上部工装架二(2)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述上部工装架一(1)、上部工装架二(2)、下部工装架一(4)和下部工装架二(5)内侧的中部均开设有放置槽,且放置槽表面设有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述下部工装架一(4)和下部工装架二(5)顶端的宽度值小于上部工装架一(1)和上部工装架二(2)内侧槽的宽度值,所述上部工装架一(1)和下部工装架一(4)右端的宽度值小于上部工装架二(2)和下部工装架二(5)内侧槽的宽度值。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述下部工装架一(4)和所述下部工装架二(5)的底部均设有滑动轮(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种玻璃搬运用的工装,其特征在于:所述下部工装架一(4)和下部工装架二(5)上方的回弹柱(9)下半部为平整切面,所述下部工装架一(4)右侧的回弹柱(9)右半部为平整切面。

一种玻璃搬运用的工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃运输技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种玻璃搬运用的工装。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、碳酸钡、石灰石、长石、纯碱等)为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的,广泛应用于建筑物,用来隔风透光,属于混合物。

[0003] 现有的玻璃搬运工装大多是对玻璃四边四角进行安装工装固定,在安装工装前需人工对玻璃进行测量尺寸选取合适的工装进行固定,且在多个玻璃尺寸不同情况下需重新测量,操作过程较为繁琐,搬运效率比较低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃搬运用的工装,具有不需重新测量操作简便的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃搬运用的工装,包括上部工装架一,所述上部工装架一的右侧设有上部工装架二,所述上部工装架一和所述上部工装架二的顶部均固定安装有吊架,所述上部工装架一的下方设有下部工装架一,所述下部工装架一的右侧设有下部工装架二,所述上部工装架一后侧的中部、所述上部工装架二后侧的中部和所述下部工装架二后侧的左端均开设有腰型槽,所述下部工装架一后侧的上方、所述下部工装架一后侧的右端和所述下部工装架二后侧的上方均开设有柱形槽,每个所述柱形槽的底部均固定安装有弹簧,每个所述弹簧的前端均固定安装有回弹柱。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上部工装架二前侧的上方固定安装有固定架一,所述下部工装架二前侧的下方固定安装有固定架二,所述固定架一和所述固定架二的中部均转动安装有螺母,两个所述螺母的后端均固定安装有吸盘塞,两个所述吸盘塞的外侧均固定安装有吸盘。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上部工装架一、上部工装架二、下部工装架一和下部工装架二的内侧均固定安装有固定杆,且固定杆与上部工装架一内侧表面成45度角。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述吊架的下方均开设有半圆型槽,且分别焊接于上部工装架一和上部工装架二的顶部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上部工装架一、上部工装架二、下部工装架一和下部工装架二内侧的中部均开设有放置槽,且放置槽表面设有橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下部工装架一和下部工装架二顶端的宽度值小于上部工装架一和上部工装架二内侧槽的宽度值,所述上部工装架一和下部工装架一右端的宽度值小于上部工装架二和下部工装架二内侧槽的宽度值。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下部工装架一和所述下部工装架二的底部均设有滑动轮。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下部工装架一和下部工装架二上方的回弹柱下半部为平整切面,所述下部工装架一右侧的回弹柱右半部为平整切面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置上部工装架一和上部工装架二内部的槽以及吊架和下部工装架一可实现将玻璃装进凹槽时可根据玻璃大小,将下部工装架二向下部工装架一方向移动固定横向长度,再将上部工装架一和上部工装架二向下移动则固定住玻璃的高度,且在下部工装架一后侧设置回弹柱可实现玻璃安装后下部工装架一和下部工装架二连接处的固定,无需测量玻璃尺寸直接安装,提高搬运效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置螺母固定在固定架二前侧,螺母的另一端固定安装有吸盘塞,在玻璃未接触到凹槽橡胶边缘运输存在晃动时,通过旋转螺母带动吸盘运动使玻璃能接触到凹槽橡胶垫降低晃动频率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型后视整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型详细结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型后视详细结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型下部工装架一的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型下部工装架一的剖面结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型固定架一和固定架二的结构示意图。

[0023] 图中:1、上部工装架一;2、上部工装架二;3、吊架;4、下部工装架一;5、下部工装架二;6、腰型槽;7、柱形槽;8、弹簧;9、回弹柱;10、固定架一;11、固定架二;12、螺母;13、吸盘塞;14、吸盘;15、固定杆;16、滑动轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1至图7所示,本实用新型提供一种玻璃搬运的工装,包括上部工装架一1,上部工装架一1的右侧设有上部工装架二2,上部工装架一1和上部工装架二2的顶部均固定安装有吊架3,上部工装架一1的下方设有下部工装架一4,下部工装架一4的右侧设有下部工装架二5,上部工装架一1后侧的中部、上部工装架二2后侧的中部和下部工装架二5后侧的左端均开设有腰型槽6,下部工装架一4后侧的上方、下部工装架一4后侧的右端和下部工装架二5后侧的上方均开设有柱形槽7,每个柱形槽7的底部均固定安装有弹簧8,每个弹簧8的前端均固定安装有回弹柱9。

[0026] 其中,上部工装架二2前侧的上方固定安装有固定架一10,下部工装架二5前侧的

下方固定安装有固定架二11,固定架一10和固定架二11的中部均转动安装有螺母12,两个螺母12的后端均固定安装有吸盘塞13,两个吸盘塞13的外侧均固定安装有吸盘14;

[0027] 通过设置吸盘14可固定住放置槽内的玻璃降低晃动频率,通过设置螺母12可通过旋转前后运动,从而使放置槽内部玻璃厚度不一时可改变吸盘14前后位置。

[0028] 其中,上部工装架一1、上部工装架二2、下部工装架一4和下部工装架二5的内侧均固定安装有固定杆15,且固定杆15与上部工装架一1内侧表面成45度角;

[0029] 通过固定杆15可使玻璃在未固定完全时不会发生倾斜。

[0030] 其中,两个吊架3的下方均开设有半圆型槽,且分别焊接于上部工装架一1和上部工装架二2的顶部;

[0031] 通过设置吊架3可使玻璃在工装内固定完成后可通过吊机方式将工装带动高处。

[0032] 其中,上部工装架一1、上部工装架二2、下部工装架一4和下部工装架二5内侧的中部均开设有放置槽,且放置槽表面设有橡胶垫;

[0033] 通过设置放置槽可将玻璃放入工装逐步进行固定,且有橡胶垫进行缓冲保证放置槽内部的玻璃不会与工装边缘产生摩擦。

[0034] 其中,下部工装架一4和下部工装架二5顶端的宽度值小于上部工装架一1和上部工装架二2放置槽的宽度值,上部工装架一1和下部工装架一4右端的宽度值小于上部工装架二2和下部工装架二5放置槽的宽度值;

[0035] 通过设置下部工装架一4和下部工装架二5顶端的宽度值小于上部工装架一1和上部工装架二2放置槽的宽度值,上部工装架一1和上部工装架二2向下移动时能使下部工装架一4和下部工装架二5的顶部进入上部工装架一1和上部工装架二2的放置槽内,上下同理,从而控制工装尺寸大小。

[0036] 其中,下部工装架一4和下部工装架二5的底部均设有滑动轮16;

[0037] 通过设置滑动轮16可实现将玻璃装进工装可轻松推动。

[0038] 其中,下部工装架一4和下部工装架二5上方的回弹柱9下半部为平整切面,下部工装架一4右侧的回弹柱9右半部为平整切面。

[0039] 通过设置下部工装架一4和下部工装架二5上方的回弹柱9下半部为平整切面,可实现在玻璃放入放置槽后将上部工装架一1和上部工装架二2向下移动时,回弹柱9能阻挡上部工装架一1和上部工装架二2上的腰型槽6继续运动,上下同理,起到尺寸固定的作用。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0041] 人工按压住下方回弹柱9,向右抽出上部工装架二2和下部工装架二5,按压住左侧回弹柱9,将上部工装架一1向上推出玻璃高度的距离,将玻璃竖向放入下部工装架一4内部的凹槽,将下部工装架二5向左推进与下部工装架一4拼接,回弹柱9的右侧为光滑的圆角,在下部工装架二5向左推进使回弹柱9会被挤压回柱形槽7内部,在推到一定距离时回弹柱9受到弹簧8的弹力运动到腰型槽6内侧,回弹柱9的左侧为扁平状会阻挡住下部工装架二5向右运动,实现左右固定,上下同理;

[0042] 在玻璃工装固定完毕后旋转螺母12带动吸盘14运动使其吸住玻璃表面,从而降低玻璃的晃动频率,底部设有滑动轮16可轻松推动或通过吊具连接吊架3进行搬运,搬运完成后通过旋转螺母12使吸盘塞13脱离吸盘14,从而取下吸盘14,按压住工装中部回弹柱9向上移动上部工装架一1和上部工装架二2,再按压住底部回弹柱9向右移动下部工装架二5可取

出放置槽内的玻璃。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

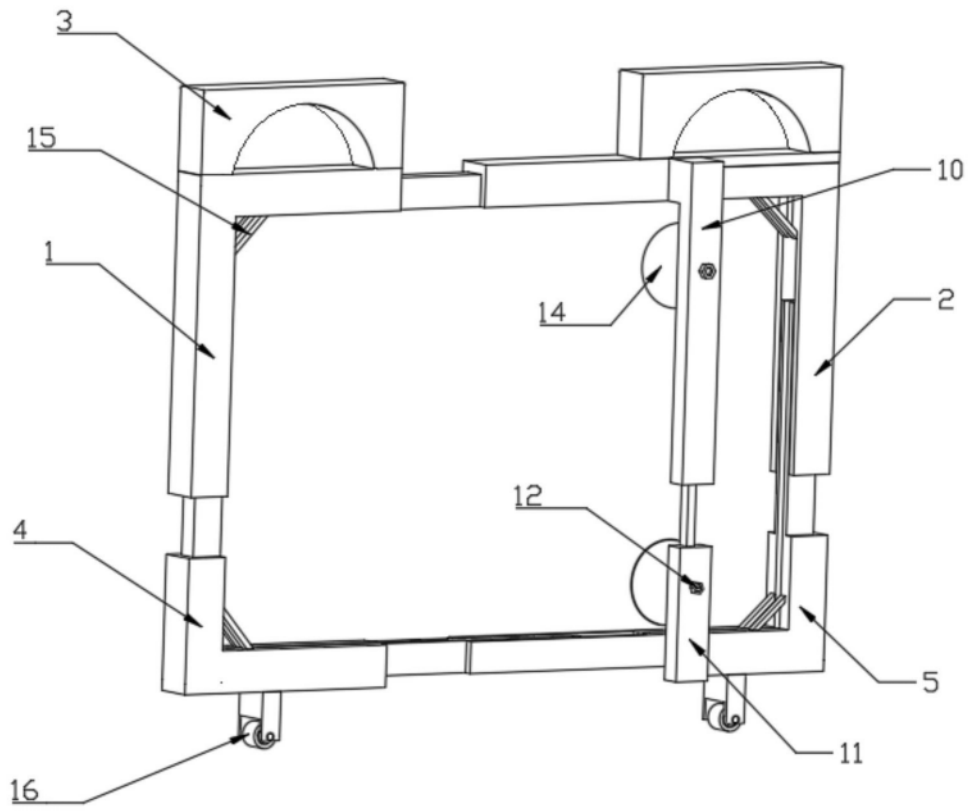


图1

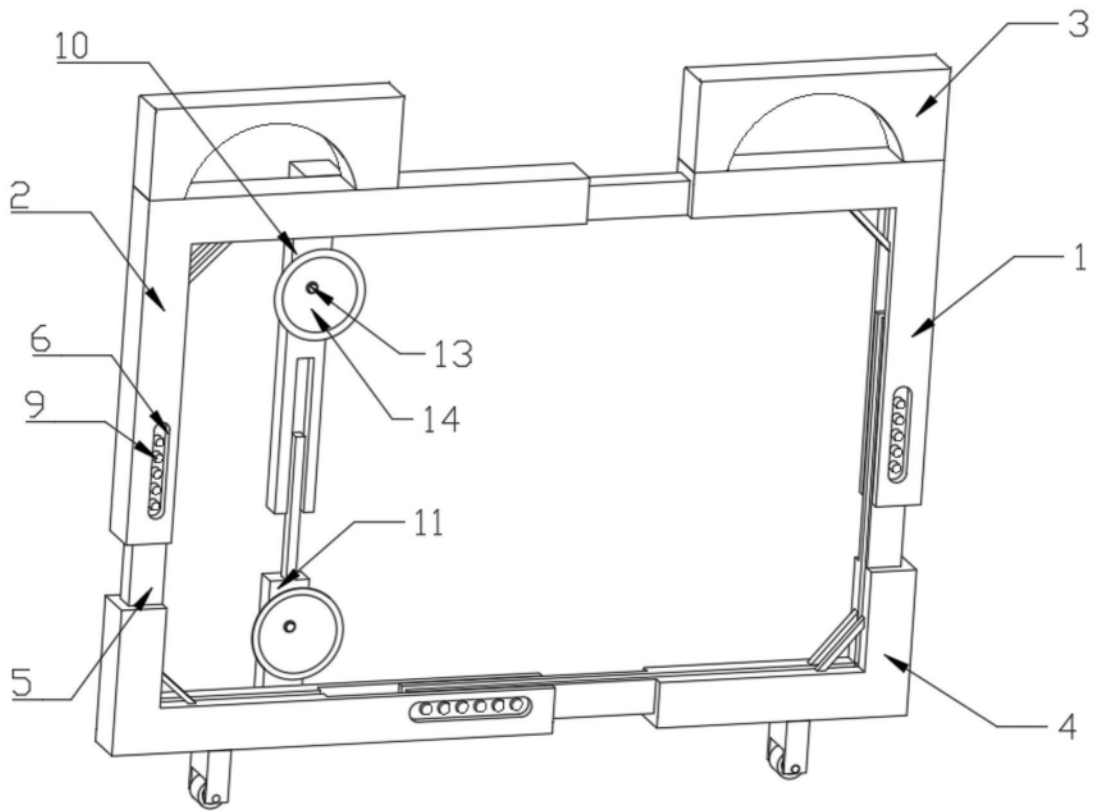


图2

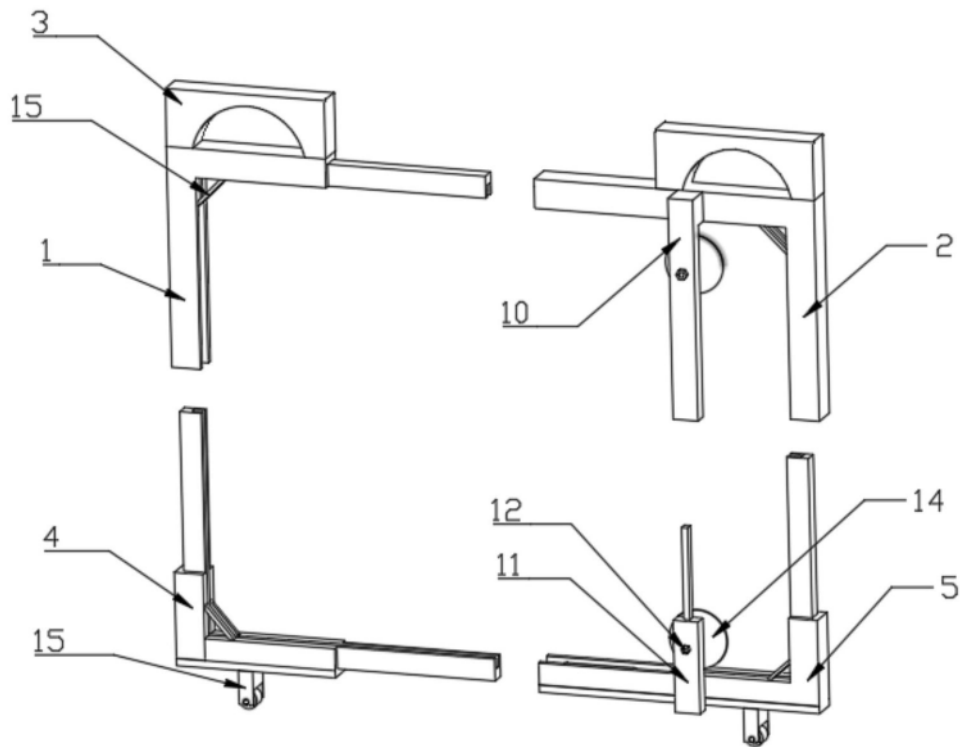


图3

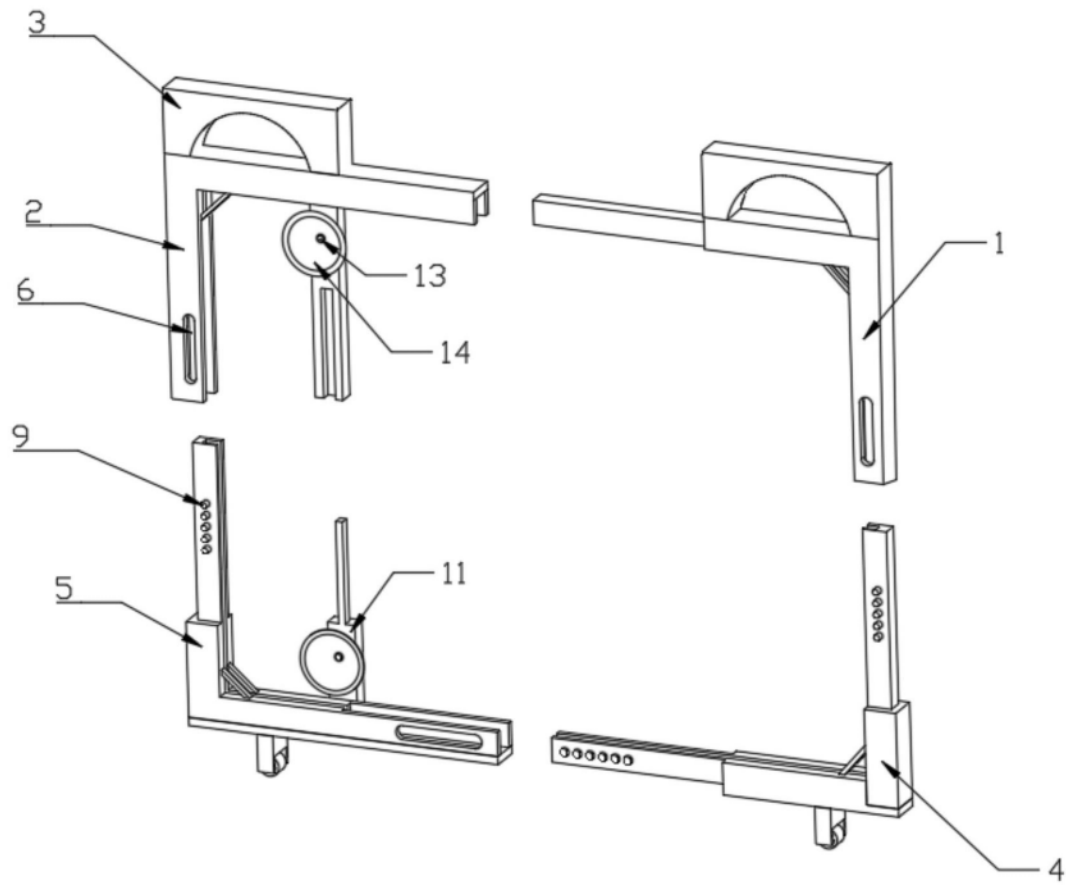


图4

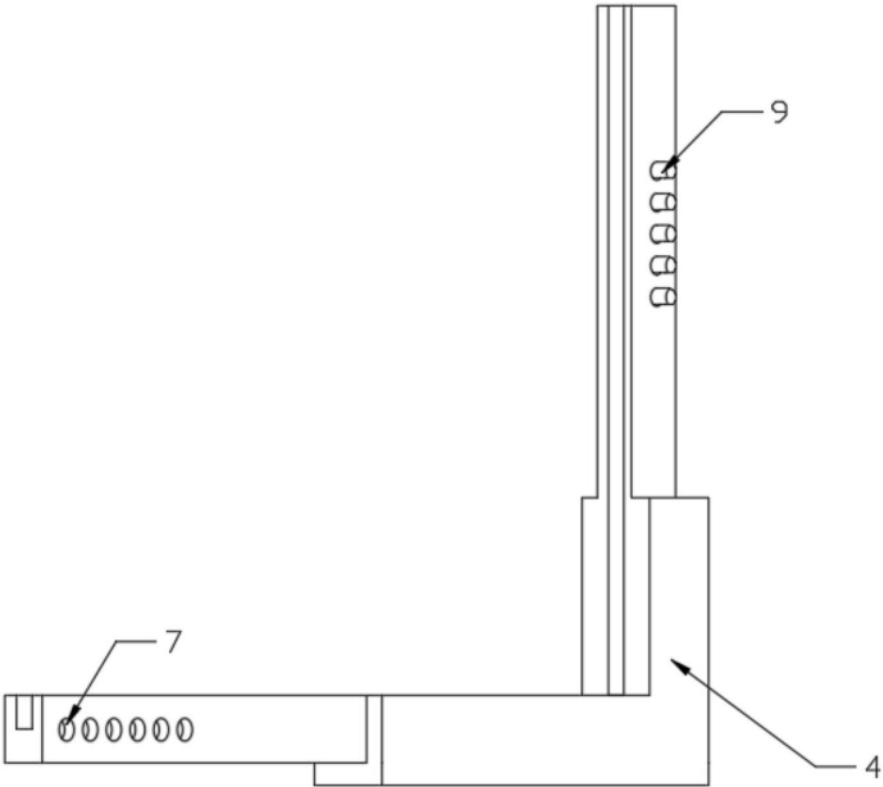


图5

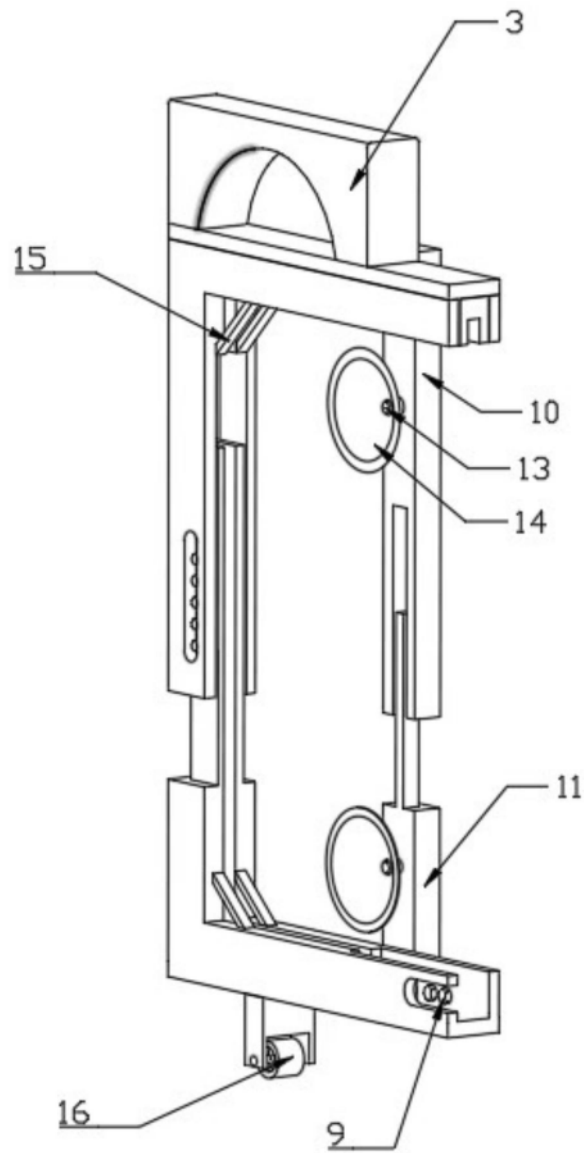


图7