(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 216156914 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202122210972.1

(22)申请日 2021.09.14

(73)专利权人 安徽浩屿钢结构有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍上县六十铺镇五十铺社区周东村民组

(72)发明人 任强

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 肖玲珊

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)

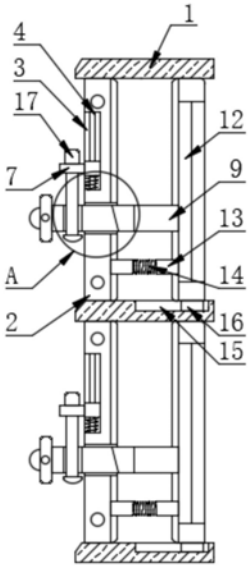
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，属于玻璃幕墙技术领域，其包括安装架，所述安装架的数量为两个，所述安装架内壁的下表面与四个固定板的下表面固定连接，所述固定板的左侧面开设有滑槽，所述滑槽内壁的上表面和内壁的下表面分别于滑杆的顶端和底端固定连接。该用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，通过设置安装架、固定板、连接板和握把，本装置通过复位弹簧带动限位板进行水平移动，使得限位板移动至与玻璃幕墙接触，再由定位杆竖直移动至与定位孔接触，从而通过定位杆和限位板对玻璃幕墙进行定位，保证玻璃幕墙进行安装和拆卸的过程更加简便，节省了大量的时间和精力，从而提高了玻璃幕墙安装和拆卸的效率。



CN 216156914 U

1.一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的数量为两个,所述安装架(1)内壁的下表面与四个固定板(2)的下表面固定连接,所述固定板(2)的左侧面开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内壁的上表面和内壁的下表面分别于滑杆(4)的顶端和底端固定连接,所述滑杆(4)的外表面套接有滑块(5),对应两个滑块(5)的左侧面与同一个连接板(7)的右侧面固定连接,所述连接板(7)的下表面与两个定位杆(8)的顶端固定连接,所述固定板(2)的左侧面设置有横杆(9),所述横杆(9)的上表面开设有固定孔(10),所述固定孔(10)的内壁与定位杆(8)的外表面搭接。

2.根据权利要求1所述的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,其特征在于:所述横杆(9)的上表面设置有定位孔(11),所述定位孔(11)的形状设置为梯形,所述定位杆(8)的形状与定位孔(11)的形状相适配。

3.根据权利要求1所述的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,其特征在于:所述安装架(1)内壁的下表面开设有四个导向槽(15),所述导向槽(15)内壁的下表面与导向块(16)的下表面搭接,所述导向块(16)的上表面与限位板(12)的下表面固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,其特征在于:所述横杆(9)的右端与限位板(12)的左侧面固定连接,所述限位板(12)的左侧面和固定板(2)的右侧面分别与连接伸缩杆(13)的左右两端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,其特征在于:所述连接伸缩杆(13)的外表面设置有复位弹簧(14),所述连接板(7)的上表面与握把(17)的下表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架,其特征在于:所述滑杆(4)的外表面设置有连接弹簧(6),所述连接弹簧(6)的顶端和底端分别与滑块(5)的下表面和滑槽(3)内壁的下表面固定连接。

一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃幕墙领域，尤其涉及一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙，是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构，玻璃幕墙是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法，是现代主义高层建筑时代的显著特征，一般玻璃幕墙会安装在特有的安装架处，但现有的安装架在对玻璃幕墙进行安装时需要工作人员使用特定的工具进行安装，使得安装和拆卸的步骤过于繁琐，导致工作人员安装和拆卸时需要耗费较多的时间和精力，从而降低了玻璃幕墙安装和拆卸的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架克服上述问题或者至少部分地解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案具体是这样实现的：

[0005] 本实用新型的提供了一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，包括安装架，所述安装架的数量为两个，所述安装架内壁的下表面与四个固定板的下表面固定连接，所述固定板的左侧面开设有滑槽，所述滑槽内壁的上表面和内壁的下表面分别于滑杆的顶端和底端固定连接，所述滑杆的外表面套接有滑块，对应两个滑块的左侧面与同一个连接板的右侧面固定连接，所述连接板的下表面与两个定位杆的顶端固定连接，所述固定板的左侧面设置有横杆，所述横杆的上表面开设有固定孔，所述固定孔的内壁与定位杆的外表面搭接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述横杆的上表面设置有定位孔，所述定位孔的形状设置为梯形，所述定位杆的形状与定位孔的形状相适配。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述安装架内壁的下表面开设有四个导向槽，所述导向槽内壁的下表面与导向块的下表面搭接，所述导向块的上表面与限位板的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述横杆的右端与限位板的左侧面固定连接，所述限位板的左侧面和固定板的右侧面分别与连接伸缩杆的左右两端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述连接伸缩杆的外表面设置有复位弹簧，所述连接板的上表面与握把的下表面固定连接。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案，所述滑杆的外表面设置有连接弹簧，所述连接弹簧的顶端和底端分别与滑块的下表面和滑槽内壁的下表面固定连接。

[0011] 本实用新型提供了一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，有益效果在于：

[0012] 1、该用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，通过设置安装架、固定板、连接板和握把，工作人员将玻璃幕墙从前向后放置在安装架内，此时工作人员拉动握把竖直移动，同时

握把带动连接板竖直移动，此时连接板带动定位杆竖直进行移动，同时定位杆竖直移动至与固定孔分离，此时复位弹簧通过连接伸缩杆带动限位板水平移动，使得横杆带动固定孔水平移动至与定位杆分离，同时横杆带动定位孔水平移动至与定位杆的位置相对应，此时连接弹簧带动滑块竖直移动，同时滑块沿着滑杆竖直移动，此时滑块带动定位杆竖直移动至与定位孔接触，同时限位板通过导向块沿着导向槽水平移动，此时完成对玻璃幕墙的安装，本装置通过复位弹簧带动限位板进行水平移动，使得限位板移动至与玻璃幕墙接触，再由定位杆竖直移动至与定位孔接触，从而通过定位杆和限位板对玻璃幕墙进行定位，保证玻璃幕墙进行安装和拆卸的过程更加简便，节省了大量的时间和精力，从而提高了玻璃幕墙安装和拆卸的效率。

[0013] 2、该用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，通过设置连接伸缩杆和复位弹簧，握把通过连接板带动定位杆竖直移动至与固定孔分离，此时复位弹簧带动连接伸缩杆进行水平移动，同时连接伸缩杆带动限位板进行水平移动，保证复位弹簧能够带动连接伸缩杆水平移动至初始位置，使得连接伸缩杆带动限位板水平移动至与玻璃幕墙接触，保证限位板和固定板能够对玻璃幕墙进行夹持定位。

[0014] 3、该用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，通过设置连接弹簧，限位板通过横杆带动定位孔进行水平移动，此时定位孔水平移动至与定位杆的位置相对应，同时连接弹簧通过滑块带动定位杆竖直移动至与定位孔接触，保证连接弹簧能够带动滑块竖直移动至初始位置，使得滑块能够带动定位杆进行竖直移动，保证定位杆与定位孔接触的过程能够通过连接弹簧顺利进行。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，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，对于本领域的普通技术人员来讲，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附图。

[0016] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型安装架右视的剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型A部分放大的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型滑杆立体的结构示意图；

[0020] 图中：1安装架、2固定板、3滑槽、4滑杆、5滑块、6连接弹簧、7连接板、8定位杆、9横杆、10固定孔、11定位孔、12限位板、13连接伸缩杆、14 复位弹簧、15导向槽、16导向块、17握把。

具体实施方式

[0021] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0022] 参见图1-4，本实用新型实施例提供的一种用于玻璃幕墙安装的钢结构安装架，包

括安装架1，安装架1的数量为两个，安装架1内壁的下表面与四个固定板2的下表面固定连接，固定板2的左侧面开设有滑槽3，滑槽3内壁的上表面和内壁的下表面分别于滑杆4的顶端和底端固定连接，通过设置滑块5和滑杆4，握把17带动连接板7进行竖直移动，此时连接板7通过滑块5沿着滑杆4进行竖直移动，同时连接板7带动定位杆8竖直移动，保证连接板7能够通过滑块5 在滑杆4的外表面进行稳定的竖直移动，滑杆4的外表面套接有滑块5，对应两个滑块5的左侧面与同一个连接板7的右侧面固定连接，连接板7的下表面与两个定位杆8的顶端固定连接，固定板2的左侧面设置有横杆9，横杆9的上表面开设有固定孔10，通过设置固定孔10，定位杆8竖直移动至与固定孔10接触，使得定位杆8能够通过固定孔10对横杆9进行定位，保证定位杆8与固定孔10 接触时定位杆8能够对横杆9进行定位，固定孔10的内壁与定位杆8的外表面搭接。

[0023] 具体的，如图1和图2所示，横杆9的上表面设置有定位孔11，定位孔11 的形状设置为梯形，定位杆8的形状与定位孔11的形状相适配，通过设置定位孔11，定位杆8竖直移动至与定位孔11接触，此时定位杆8通过定位孔11带动横杆9进行水平移动，使得横杆9能够带动限位板12进行水平移动，保证定位杆8与定位孔11接触时能够带动限位板12进行水平移动，从而通过限位板 12对玻璃幕墙进行定位，安装架1内壁的下表面开设有四个导向槽15，导向槽 15内壁的下表面与导向块16的下表面搭接，导向块16的上表面与限位板12的下表面固定连接。

[0024] 具体的，如图3和图4所示，横杆9的右端与限位板12的左侧面固定连接，限位板12的左侧面和固定板2的右侧面分别与连接伸缩杆13的左右两端固定连接，连接伸缩杆13的外表面设置有复位弹簧14，通过设置连接伸缩杆13和复位弹簧14，握把17通过连接板7带动定位杆8竖直移动至与固定孔10分离，此时复位弹簧14带动连接伸缩杆13进行水平移动，同时连接伸缩杆13带动限位板12进行水平移动，保证复位弹簧14能够带动连接伸缩杆13水平移动至初始位置，使得连接伸缩杆13带动限位板12水平移动至与玻璃幕墙接触，连接板 7的上表面与握把17的下表面固定连接，滑杆4的外表面设置有连接弹簧6，通过设置复位弹簧14，限位板12通过横杆9带动定位孔11进行水平移动，此时定位孔11水平移动至与定位杆8的位置相对应，同时连接弹簧6通过滑块5带动定位杆8竖直移动至与定位孔11接触，保证连接弹簧6能够带动滑块5竖直移动至初始位置，使得滑块5能够带动定位杆8进行竖直移动，连接弹簧6的顶端和底端分别与滑块5的下表面和滑槽3内壁的下表面固定连接。

[0025] 本实用新型在使用过程中：

[0026] S1、需要使用本装置时，首先工作人员将玻璃幕墙从前向后放置在安装架1 内，此时工作人员拉动握把17向上移动，同时握把17带动连接板7向上移动，此时连接板7带动定位杆8向上进行移动，同时定位杆8向上移动至与固定孔 10分离，此时复位弹簧14通过连接伸缩杆13带动限位板12向左移动，使得限位板12向左移动至与玻璃幕墙接触，同时限位板12带动横杆9向左移动；

[0027] S2、此时横杆9带动固定孔10向左移动至与定位杆8分离，同时横杆9带动定位孔11向左移动至与定位杆8的位置相对应，此时连接弹簧6带动滑块5 向下移动，同时滑块5沿着滑杆4向下移动，此时滑块5带动定位杆8向下移动至与定位孔11接触，使得定位杆8通过定位孔11带动限位板12向左移动对玻璃幕墙进行定位，同时限位板12通过导向块16沿着导向槽15向左移动，此时完成对玻璃幕墙的安装；

[0028] S3、需要进行拆卸时，工作人员向上拉动握把17，此时工作人员通过握把 17带动定位杆8向上移动，同时定位杆8向上移动至与定位孔11分离，此时工作人员推动横杆9向右移动，同时横杆9推动限位板12向右移动至与玻璃幕墙分离，此时限位板12通过导向块16沿着导向槽15向右移动，同时横杆9带动固定孔10向右移动至与定位杆8的位置相对应，此时连接弹簧6通过滑块5带动定位杆8向下移动至与固定孔10接触，使得定位杆8能够对横杆9进行定位，此时工作人员将玻璃幕墙取出即可。

[0029] 以上仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

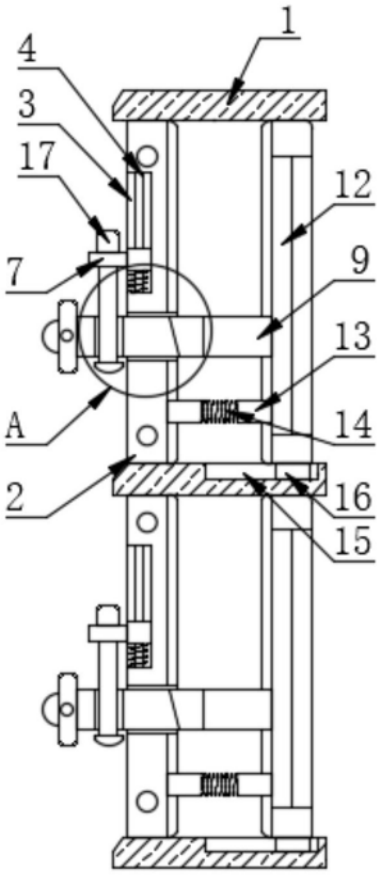


图1

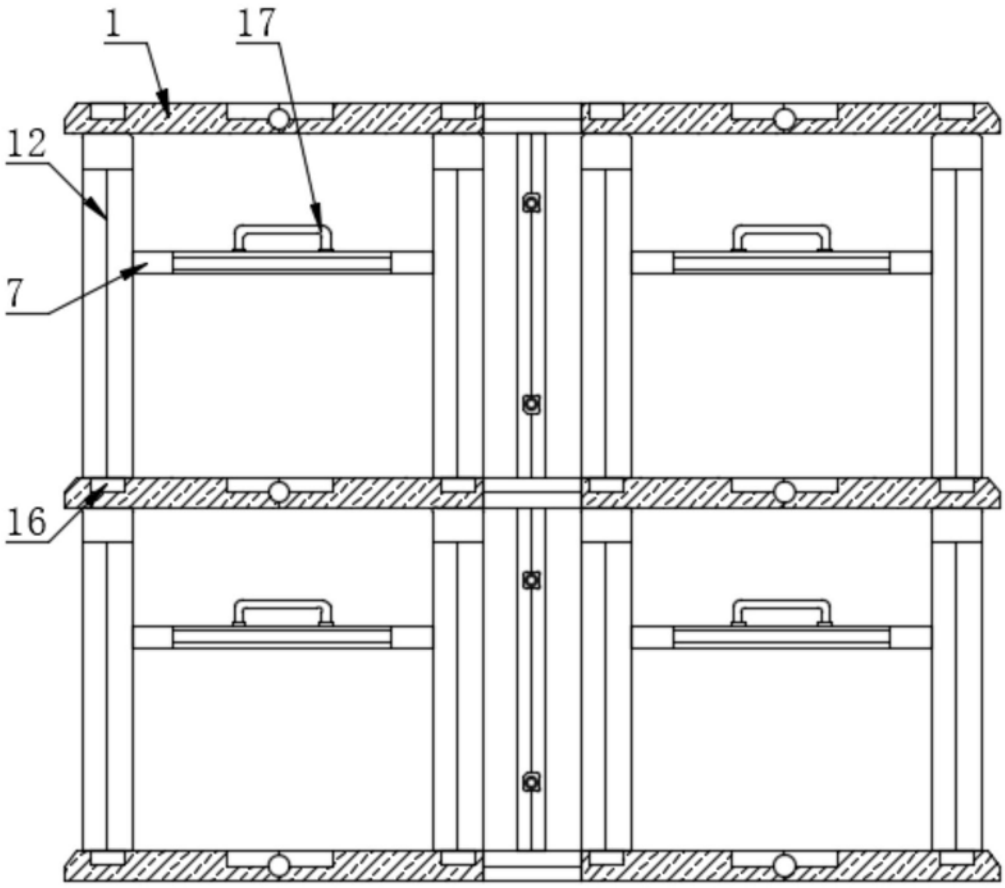


图2

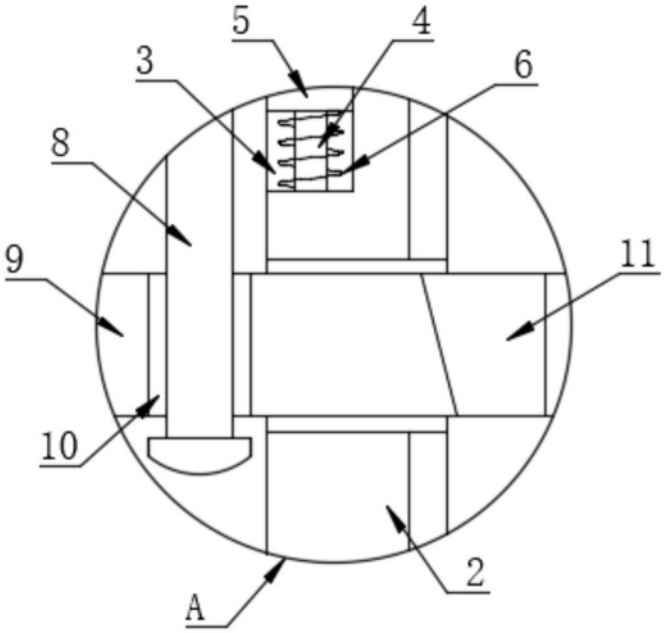


图3

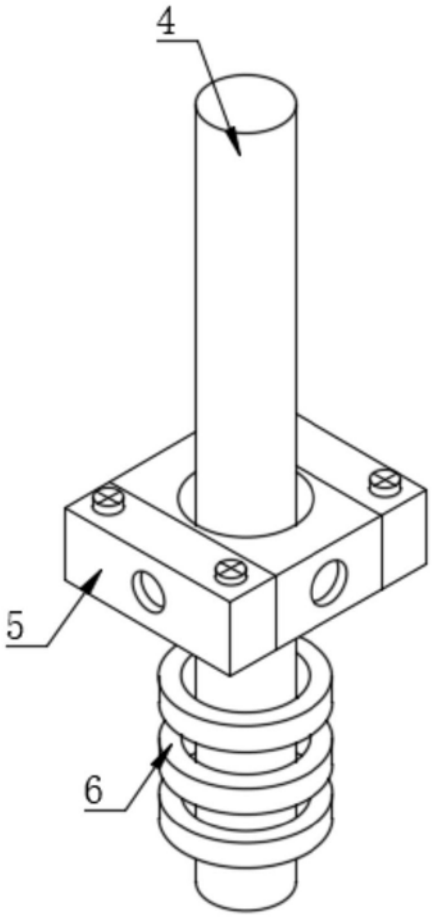


图4