(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221422645 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202322803948.8

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 青海省建筑建材科学研究院有限责任公司
地址 810000 青海省西宁市五四西路建研巷6号

(72)发明人 王海明 张万鹏 孙发兴 徐英楠 李昊

(74)专利代理机构 临沂清科世纪知识产权代理事务所(普通合伙) 37410
专利代理师 段明丰

(51)Int.Cl.
E04G 5/04(2006.01)
E04G 3/28(2006.01)

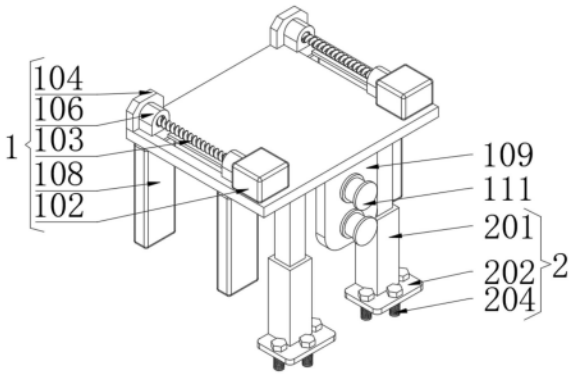
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置

(57)摘要

本实用新型提供一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,涉及建筑施工技术领域,包括固定机构,固定机构的底部固定安装有升降机构,升降机构包括有两个升降腿。本实用新型中,通过在固定机构的作用下,需要将吊篮固定在女儿墙上时,只需要将顶板放在女儿墙顶部,随后启动装置,两个气缸通过两个支架带动两个挤压块前进,接触到女儿墙,随后两个电机带动两个双向螺纹杆旋转,使得两组固定夹相互靠拢,将设备位置固定,通过上述结构和方法,不仅可以方便快捷地通过女儿墙固定吊篮的位置,节省了固定装置的安装时间,提高了工作效率,同时在固定吊篮的过程中还不会损伤墙体。



CN 221422645 U

1.一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的底部固定安装有升降机构(2);

所述固定机构(1)包括有顶板(101),所述顶板(101)的顶部固定安装有两个电机(102),两个所述电机(102)的输出端均固定安装有双向螺纹杆(103),两个所述双向螺纹杆(103)的外表壁均活动套设有固定块(104),且两个固定块(104)的底部之间与顶板(101)的顶部固定连接,所述顶板(101)的顶部开设有两个滑槽(105),两个所述双向螺纹杆(103)的外表壁均旋转连接有两个耳块(106),两个所述滑槽(105)的内表壁均活动嵌设有两个滑块(107),且四个耳块(106)的底部均与滑块(107)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:四个所述滑块(107)的底部均固定安装有固定夹(108),所述顶板(101)的底部固定安装有固定板(109)。

3.根据权利要求2所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:所述固定板(109)的外壁一侧开设有两个孔洞(110),所述固定板(109)的外壁一侧固定安装有两个气缸(111)。

4.根据权利要求3所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:两个所述气缸(111)的输出端均固定安装有支架(112),且两个支架(112)的外表壁均活动插设在孔洞(110)的内部,两个所述支架(112)的外壁一侧均固定安装有挤压块(113)。

5.根据权利要求1所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:所述升降机构(2)包括有两个升降腿(201),两个所述升降腿(201)的底部均固定安装有底板(202)。

6.根据权利要求5所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:所述底板(202)的顶部均开设有一组螺纹孔(203),一组所述螺纹孔(203)的内表壁均旋转连接有一组固定螺栓(204)。

7.根据权利要求5所述的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,其特征在于:所述顶板(101)的底部与两个升降腿(201)的顶部之间固定连接。

一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,很多时候都需要用到吊篮,吊篮是一种建筑工程高空作业用的建筑工具,可用于幕墙安装,外墙清洗,是一种能够替代传统脚手架、减轻劳动强度、提高工作效率,并能够重复使用的新型高处作业设备,当安装吊篮时,建筑屋面可能会存在超高女儿墙、花架层、斜坡等特殊构筑物,此时为了便于安装吊篮,通常会将吊篮安放在女儿墙表面。

[0003] 传统的吊篮固定装置大多采用固定螺栓进行固定,这种固定方式不仅固定过程极其繁琐,同时还会对墙体造成一定的损伤,严重时还会缩短女儿墙的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于吊篮安装在女儿墙上时,不仅固定过程繁琐耗费时间多,还会损伤墙体的问题,从而提出的一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,包括固定机构,所述固定机构的底部固定安装有升降机构;

[0006] 所述固定机构包括有顶板,所述顶板的顶部固定安装有两个电机,两个所述电机的输出端均固定安装有双向螺纹杆,两个所述双向螺纹杆的外表壁均活动套设有固定块,且两个固定块的底部之间与顶板的顶部固定连接,所述顶板的顶部开设有两个滑槽,两个所述双向螺纹杆的外表壁均旋转连接有两个耳块,两个所述滑槽的内表壁均活动嵌设有两个滑块,且四个耳块的底部均与滑块的顶部固定连接。

[0007] 优选的,四个所述滑块的底部均固定安装有固定夹,所述顶板的底部固定安装有固定板。

[0008] 优选的,所述固定板的外壁一侧开设有两个孔洞,所述固定板的外壁一侧固定安装有两个气缸。

[0009] 优选的,两个所述气缸的输出端均固定安装有支架,且两个支架的外表壁均活动插设在孔洞的内部,两个所述支架的外壁一侧均固定安装有挤压块。

[0010] 优选的,所述升降机构包括有两个升降腿,两个所述升降腿的底部均固定安装有底板。

[0011] 优选的,所述底板的顶部均开设有一组螺纹孔,一组所述螺纹孔的内表壁均旋转连接有一组固定螺栓。

[0012] 优选的,所述顶板的底部与两个升降腿的顶部之间固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 本实用新型中,通过在固定机构的作用下,需要将吊篮固定在女儿墙上时,只需要将顶板放在女儿墙顶部,随后启动装置,两个气缸通过两个支架带动两个挤压块前进,接触到女儿墙,随后两个电机带动两个双向螺纹杆旋转,使得两组固定夹相互靠拢,将设备位置固定,通过上述结构和方法,不仅可以方便快捷地通过女儿墙固定吊篮的位置,节省了固定装置的安装时间,提高了工作效率,同时在固定吊篮的过程中还不会损伤墙体。

[0015] 本实用新型中,通过在升降机构的作用下,装置可以根据不同女儿墙的高度通过升降腿自由调整装置高度,便于装置更好地固定,提高了设备的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置中的固定机构部分结构拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置中的固定机构部分结构俯视图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置中的升降机构俯视拆分图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、固定机构;101、顶板;102、电机;103、双向螺纹杆;104、固定块;105、滑槽;106、耳块;107、滑块;108、固定夹;109、固定板;110、孔洞;111、气缸;112、支架;113、挤压块;

[0022] 2、升降机构;201、升降腿;202、底板;203、螺纹孔;204、固定螺栓。

实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 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不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供一种高处作业吊篮女儿墙卡钳装置,包括固定机构1,固定机构1的底部固定安装有升降机构2;

[0026] 固定机构1包括有顶板101,顶板101的顶部固定安装有两个电机102,两个电机102的输出端均固定安装有双向螺纹杆103,两个双向螺纹杆103的外表壁均活动套设有固定块104,且两个固定块104的底部之间与顶板101的顶部固定连接,顶板101的顶部开设有两个滑槽105,两个双向螺纹杆103的外表壁均旋转连接有两个耳块106,两个滑槽105的内表壁均活动嵌设有两个滑块107,且四个耳块106的底部均与滑块107的顶部固定连接,四个滑块107的底部均固定安装有固定夹108,顶板101的底部固定安装有固定板109,固定板109的外壁一侧开设有两个孔洞110,固定板109的外壁一侧固定安装有两个气缸111,两个气缸111的输出端均固定安装有支架112,且两个支架112的外表壁均活动插设在孔洞110的内部,两个支架112的外壁一侧均固定安装有挤压块113。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,启动电机102后,双向螺纹杆103会被带动在固定块104的内表壁旋转,使得两个耳块106开始相互靠拢,随后两个耳块106会带动底部固定安装的两个滑块107在滑槽105内部滑动,两个滑块107带动底部的两个固定夹108也互相靠拢并接触到女儿墙,将吊篮位置固定,随后两个气缸111也一起启动,两个气缸111带动两个支架112伸出,两个支架112会使得两个挤压块113一起前进,接触到女儿墙,辅助两个固定夹108固定装置位置,该装置可以快速方便将吊篮固定在女儿墙上,节省了吊篮的安装时间,提高工作的便捷性。

[0028] 实施例2,如图2-图4所示,升降机构2包括有两个升降腿201,两个升降腿201的底部均固定安装有底板202,底板202的顶部均开设有一组螺纹孔203,一组螺纹孔203的内表壁均旋转连接有一组固定螺栓204,顶板101的底部与两个升降腿201的顶部之间固定连接。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,当需要固定吊篮时,需要先将两个底板放在地面上,随后转动两组固定螺栓204,使其将装置位置固定,随后两个升降腿201根据女儿墙的高度升降,使得顶板101接触到女儿墙顶部,使得设备可以根据不同高度的女儿墙调整高度,增强了设备的实用性。

[0030] 工作原理:当需要将吊篮固定在女儿墙上时,只需要先将两个底板水平接触到地面,随后转动两组固定螺栓204,使其钻入地面将装置位置固定,随后两个升降腿201会根据女儿墙的高度升降,使得顶板101接触到女儿墙顶部,启动设备后,电机102开始启动,开始带动双向螺纹杆103在固定块104的内表壁旋转,双向螺纹杆103旋转的时候,会通过表面的螺纹带动外表壁螺纹连接的两个耳块106开始相互靠拢,随后两个耳块106会带动底部固定安装的两个滑块107在滑槽105内部滑动,带动底部的两个固定夹108也互相靠拢,两个固定夹108将女儿墙夹持住,固定该装置及顶部吊篮的位置,随后两个气缸111也一起启动,带动两个支架112伸出,两个支架112会使得其外壁一侧固定安装的两个挤压块113一起前进,接触到女儿墙,辅助两个固定夹108固定装置位置。

[0031] 其中,电机102、气缸111、升降腿201均为现有技术,其组成部分和使用原理均为公开技术,在这里不做过多的解释。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

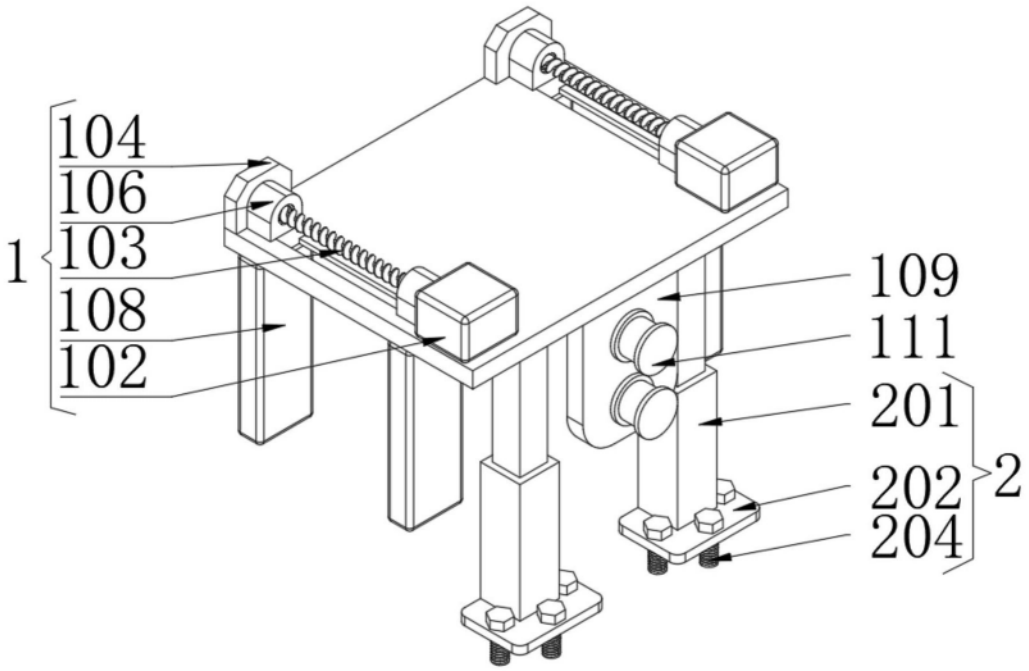

104
106
103
108
102
1
109
111
201
202
204
2

图1

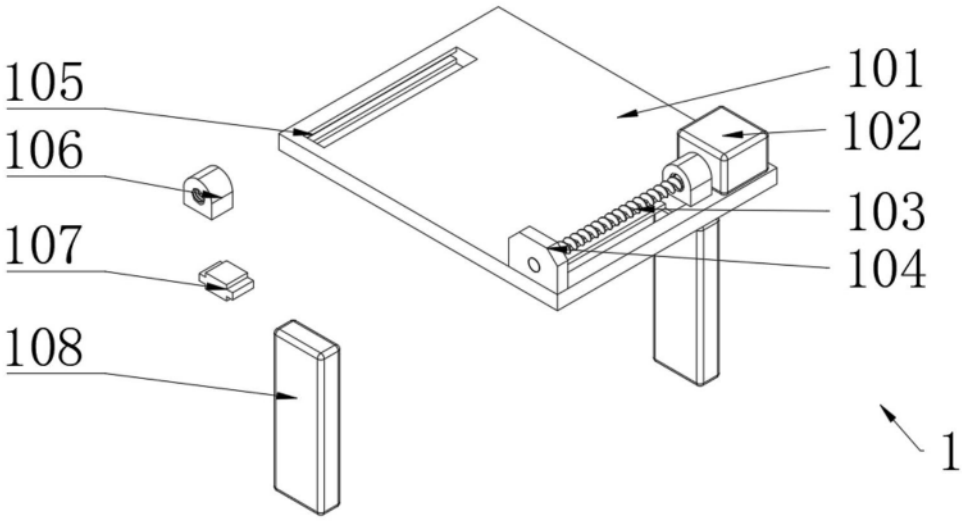

105
106
107
108
101
102
103
104
1

图2

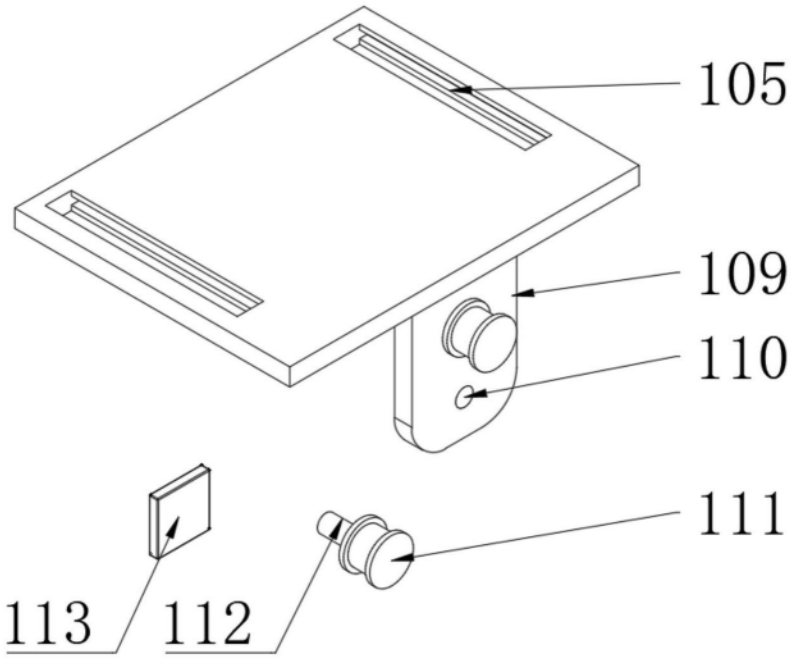


图3

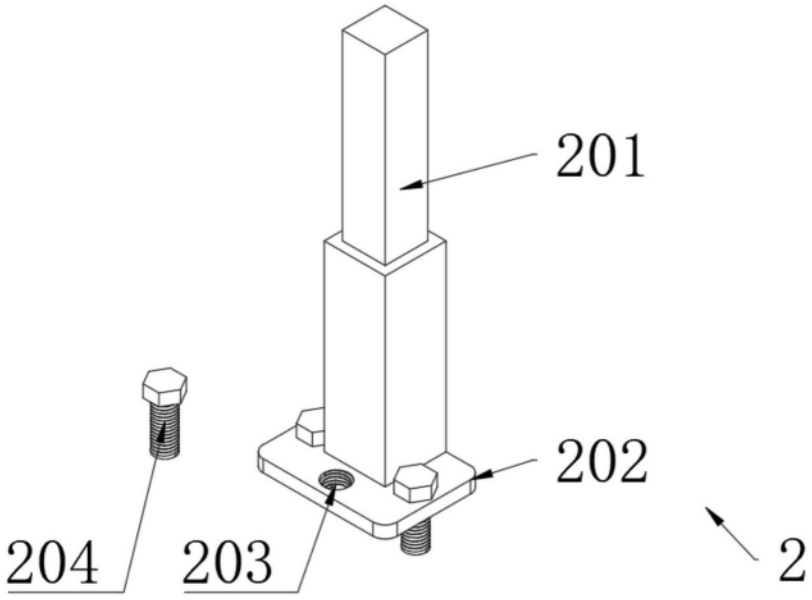


图4