



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222435834 U

(45) 授权公告日 2025.02.07

(21) 申请号 202421206077.X

E04G 5/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 山西建设投资集团有限公司

地址 030000 山西省太原市示范区新化路8号

(72)发明人 杨志明 丁文飞 李海军 樊利霞
陈浩 刘凯 荆权 彭丑霞 成泽
郝海东

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所
(普通合伙) 14118

专利代理师 赵宏伟

(51) Int.Cl.

E04G 3/34 (2006.01)

E04G 3/30 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

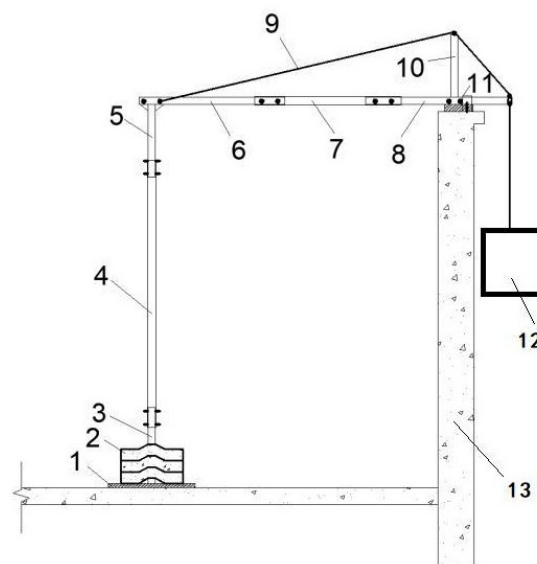
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动吊篮后支架加高施工装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种电动吊篮后支架加高施工装置,包括垫板,所述垫板顶部表面连接有配重块,且垫板顶部表面连接有底座杆,所述底座杆顶部表面连接有加高杆,所述加高杆顶部表面连接有顶杆,所述顶杆顶端表面连接有后梁的一端,所述后梁的另一端表面连接有中梁,所述中梁的另一端表面连接有悬挑前梁,所述悬挑前梁的另一端底部表面连接有女儿墙顶部表面,且悬挑前梁顶部表面连接有上支柱。本实用新型通过采用结构简单,设计合理,安装方便,采用钢结构制成,结构可靠稳固,安全性高,同时大梁可调节长度,后支架可调节高度,适用于多种高度的超高女儿墙工况下的吊篮安装施工。



1. 一种电动吊篮后支架加高施工装置,包括垫板(1),其特征在于:所述垫板(1)顶部表面连接有配重块(2),且垫板(1)顶部表面连接有底座杆(3),所述底座杆(3)顶部表面连接有加高杆(4),所述加高杆(4)顶部表面连接有顶杆(5),所述顶杆(5)顶端表面连接有后梁(6)的一端,所述后梁(6)的另一端表面连接有中梁(7),所述中梁(7)的另一端表面连接有悬挑前梁(8),所述悬挑前梁(8)的另一端底部表面连接有女儿墙(13)顶部表面,且悬挑前梁(8)顶部表面连接有上支柱(10),所述上支柱(10)顶部表面设置的滑轮连接有加强钢丝绳(9),所述加强钢丝绳(9)的一端连接有后梁(6),且加强钢丝绳(9)的另一端处连接有悬挑前梁(8),所述加强钢丝绳(9)的一端连接有吊篮(12),所述悬挑前梁(8)一端处顶部表面连接有八字形固定件(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动吊篮后支架加高施工装置,其特征在于:所述垫板(1)通过两个M16膨胀螺栓固定在屋面顶部表面。

3. 根据权利要求1所述的一种电动吊篮后支架加高施工装置,其特征在于:所述底座杆(3)、加高杆(4)和顶杆(5)之间通过M16螺栓相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动吊篮后支架加高施工装置,其特征在于:所述后梁(6)、中梁(7)、悬挑前梁(8)之间也通过M16螺栓相连接,所述上支柱(10)与悬挑前梁(8)之间通过螺栓相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动吊篮后支架加高施工装置,其特征在于:所述加强钢丝绳(9)的前后端处通过钢丝绳夹分别固定在后梁(6)和悬挑前梁(8)的端头处。

6. 根据权利要求1所述的一种电动吊篮后支架加高施工装置,其特征在于:所述八字形固定件(11)通过用M16膨胀螺栓与女儿墙(13)之间构成螺纹连接。

一种电动吊篮后支架加高施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种电动吊篮后支架加高施工装置。

背景技术

[0002] 电动吊篮是一种采用电动升降系统的高空作业设备,它具有高效、安全、便捷、稳定等优点,被广泛应用于建筑、装饰、维修等领域。

[0003] 在房建、公建项目中,为了节能会在外墙设计保温层,保温层的施工需要使用电动吊篮,而随着社会的发展,人们对建筑的美观性也有了一定的要求,会将屋顶女儿墙加高设计各种造型,这导致常规吊篮高度不够,无法安装,从而使得建筑外立面保温、幕墙等施工作业无法进行,这种情况下迫切需要一种针对超高女儿墙可以安装的吊篮加高施工装置。

[0004] 因此,本实用新型提供一种电动吊篮后支架加高施工装置,来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电动吊篮后支架加高施工装置,旨在解决现有技术中提出的吊篮无法适配超高女儿墙的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动吊篮后支架加高施工装置,包括垫板,所述垫板顶部表面连接有配重块,且垫板顶部表面连接有底座杆,所述底座杆顶部表面连接有加高杆,所述加高杆顶部表面连接有顶杆,所述顶杆顶端表面连接有后梁的一端,所述后梁的另一端表面连接有中梁,所述中梁的另一端表面连接有悬挑前梁,所述悬挑前梁的另一端底部表面连接有女儿墙顶部表面,且悬挑前梁顶部表面连接有上支柱,所述上支柱顶部表面设置的滑轮连接有加强钢丝绳,所述加强钢丝绳的一端连接有后梁,且加强钢丝绳的另一端处连接有悬挑前梁,所述加强钢丝绳的一端连接有吊篮,所述悬挑前梁一端处顶部表面连接有八字形固定件。

[0007] 为了实现固定垫板的位置,作为本实用新型一种电动吊篮后支架加高施工装置优选的,所述垫板通过两个M16膨胀螺栓固定在屋面顶部表面。

[0008] 为了实现底座杆、加高杆和顶杆相连接,作为本实用新型一种电动吊篮后支架加高施工装置优选的,所述底座杆、加高杆和顶杆之间通过M16螺栓相连接。

[0009] 为了实现后梁、中梁、悬挑前梁相连接和上支柱与悬挑前梁相连接,作为本实用新型一种电动吊篮后支架加高施工装置优选的,所述后梁、中梁、悬挑前梁之间也通过M16螺栓相连接,所述上支柱与悬挑前梁之间通过螺栓相连接。

[0010] 为了实现安装加强钢丝绳,作为本实用新型一种电动吊篮后支架加高施工装置优选的,所述加强钢丝绳的前后端处通过钢丝绳夹分别固定在后梁和悬挑前梁的端头处。

[0011] 为了实现固定悬挑前梁防止侧滑,作为本实用新型一种电动吊篮后支架加高施工装置优选的,所述八字形固定件通过用M16膨胀螺栓与女儿墙之间构成螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过采用结构简单,设计合理,安装方便,采用钢结构制成,结构可靠稳固,安全性高,同时大梁可调节长度,后支架可调节高度,适用于多种高度的超高女儿墙工况下的吊篮安装施工。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型后支架结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型在女儿墙上的前端固定结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型几字形固定件结构示意图。

[0019] 图中:1、垫板;2、配重块;3、底座杆;4、加高杆;5、顶杆;6、后梁;7、中梁;8、悬挑前梁;9、加强钢丝绳;10、上支柱;11、几字形固定件;12、吊篮;13、女儿墙。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种电动吊篮后支架加高施工装置,包括垫板1,垫板1顶部表面连接有配重块2,且垫板1顶部表面连接有底座杆3,底座杆3顶部表面连接有加高杆4,加高杆4顶部表面连接有顶杆5,顶杆5顶端表面连接有后梁6的一端,后梁6的另一端表面连接有中梁7,中梁7的另一端表面连接有悬挑前梁8,悬挑前梁8的另一端底部表面连接有女儿墙13顶部表面,且悬挑前梁8顶部表面连接有上支柱10,上支柱10顶部表面设置的滑轮连接有加强钢丝绳9,加强钢丝绳9的一端连接有后梁6,且加强钢丝绳9的另一端处连接有悬挑前梁8,加强钢丝绳9的一端连接有吊篮12,悬挑前梁8一端处顶部表面连接有几字形固定件11。

[0022] 优选的:垫板1通过两个M16膨胀螺栓固定在屋面顶部表面。

[0023] 具体使用时,垫板1通过用两个M16膨胀螺栓固定安装在屋面上,使垫板1固定住,再把配重块2放置在垫板1上,可以增加垫板1的配重,提高垫板1使用时的稳定性。

[0024] 优选的:底座杆3、加高杆4和顶杆5之间通过M16螺栓相连接。

[0025] 具体使用时,加高施工装的后支架由顶杆5、加高杆4、底座杆3组成,同时顶杆5和底座杆3是使用 $70 \times 70 \times 4\text{mm}$ 的方通制作而成,而加高杆4是使用 $80 \times 80 \times 4\text{mm}$ 的方通制作而成,底座杆3、加高杆4和顶杆5之间通过M16螺栓相连接,这样即可自由调节底座杆3、加高杆4和顶杆5之间的安装位置,从而实现达到自由调节后支架高度的目的。

[0026] 优选的:后梁6、中梁7、悬挑前梁8之间也通过M16螺栓相连接,上支柱10与悬挑前梁8之间通过螺栓相连接。

[0027] 具体使用时,加高施工装的大梁由后梁6、中梁7、悬挑前梁8组成,后梁6和悬挑前梁8插入在中梁7中,使后梁6、中梁7、悬挑前梁8之间采用M16螺栓连接可自由伸缩,从而达

到大梁长度可调节的目的,确保前高后低。

[0028] 优选的:加强钢丝绳9的前后端处通过钢丝绳夹分别固定在后梁6和悬挑前梁8的端头处。

[0029] 具体使用时,加强钢丝绳9使用直径8.3mm的钢丝绳制作而成,加强钢丝绳9的前后端处通过钢丝绳夹分别固定在后梁6和悬挑前梁8的端头处,加强钢丝绳9固定使用四个钢丝绳夹,同时钢丝绳夹间距为6~7d。

[0030] 优选的:几字形固定件11通过用M16膨胀螺栓与女儿墙13之间构成螺纹连接。

[0031] 具体使用时,悬挑前梁8放置在女儿墙13的顶部表面,再把几字形固定件11放置在悬挑前梁8上端,使用M16膨胀螺栓贯穿几字形固定件11拧合进女儿墙13中,即可让几字形固定件11的位置固定在女儿墙13上,同时固定住悬挑前梁8的位置,防止悬挑前梁8使用时发现侧滑的情况。

[0032] 工作实施原理:在使用该电动吊篮后支架加高施工装置时,通过用两个M16膨胀螺栓把垫板1固定在屋面的指定位置处,再把配重块2放置在垫板1上,可以增加垫板1的配重,提高垫板1使用时的稳定性,这时通过M16螺栓可以对后支架进行安装,使顶杆5和底座杆3可以在加高杆4上进行滑动,让顶杆5和底座杆3可以调整的合适位置处,然后再用M16螺栓进行固定连接,从而实现达到自由调节后支架高度的目的,这时即可进行安装大梁,根据后支架与女儿墙13之间的间距,顶杆5通过用螺栓与后梁6相连接,调整后梁6、中梁7和悬挑前梁8的位置,使后梁6和悬挑前梁8在中梁7中进行伸缩滑动,把后梁6和悬挑前梁8调整到合适位置后,即可通过M16螺栓进行连接,从而达到大梁长度可调节的目的,这时即可把上支柱10通过用螺栓与悬挑前梁8连接在一起,同时用几字形固定件11固定住悬挑前梁8的位置,这时即可进行安装加强钢丝绳9,通过用钢丝绳夹把加强钢丝绳9的前后端分别固定在后梁6和悬挑前梁8的端头处,同时加强钢丝绳9的一端会与上支柱10顶端安装的滑轮相连接,防止加强钢丝绳9使用时出现较大磨损,这样悬挑前梁8和上支柱10、上支柱10和后支架之间就会采用加强钢丝绳9进行拉通连接,这时再把加强钢丝绳9的一端与吊篮12相连接,即可完成电动吊篮后支架加高施工装置的组装,让操作人员可以正常进行作业,这样操作人员即可根据女儿墙13的高度来调节后支架的高度和大梁的长度,即可让电动吊篮后支架加高施工装置可以适用于多种高度的超高女儿墙13工况下的吊篮12安装施工。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

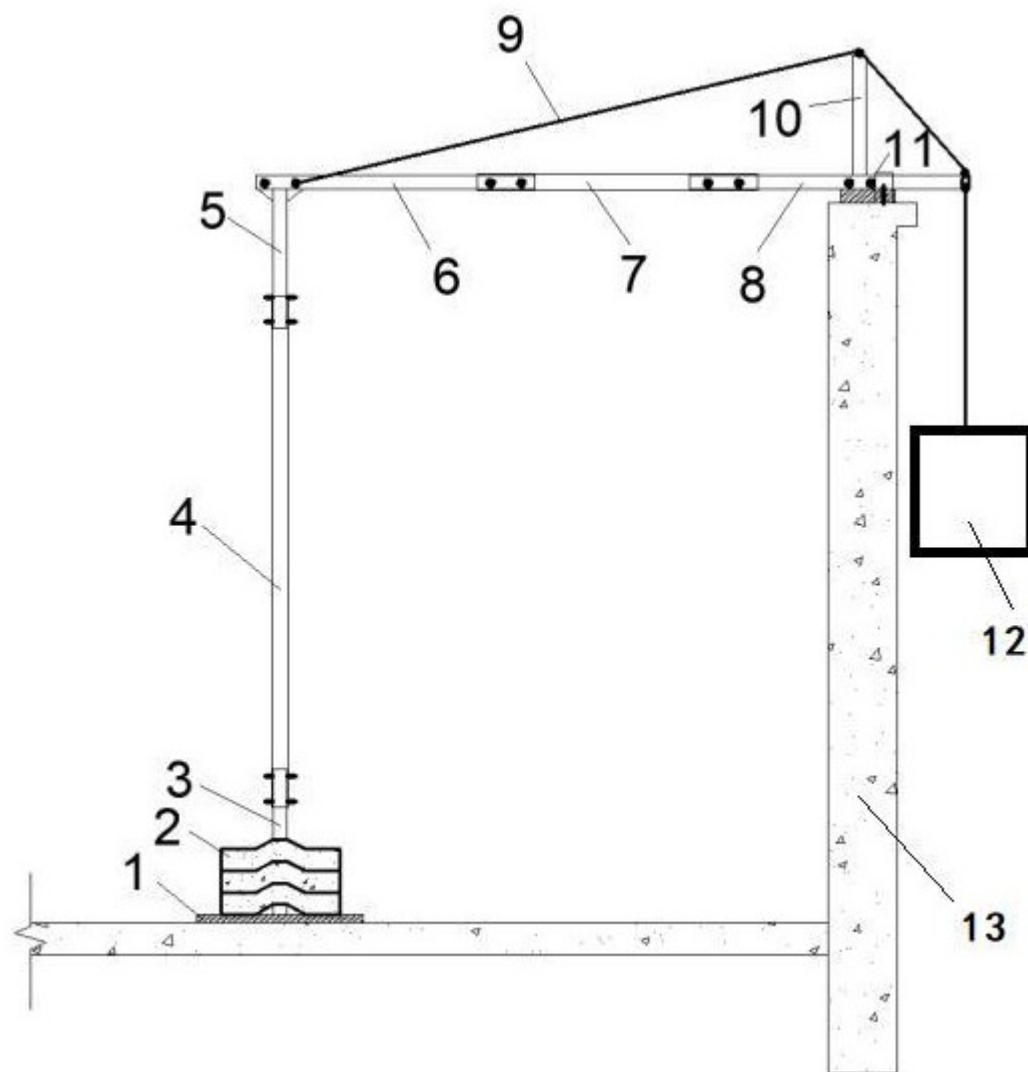


图 1

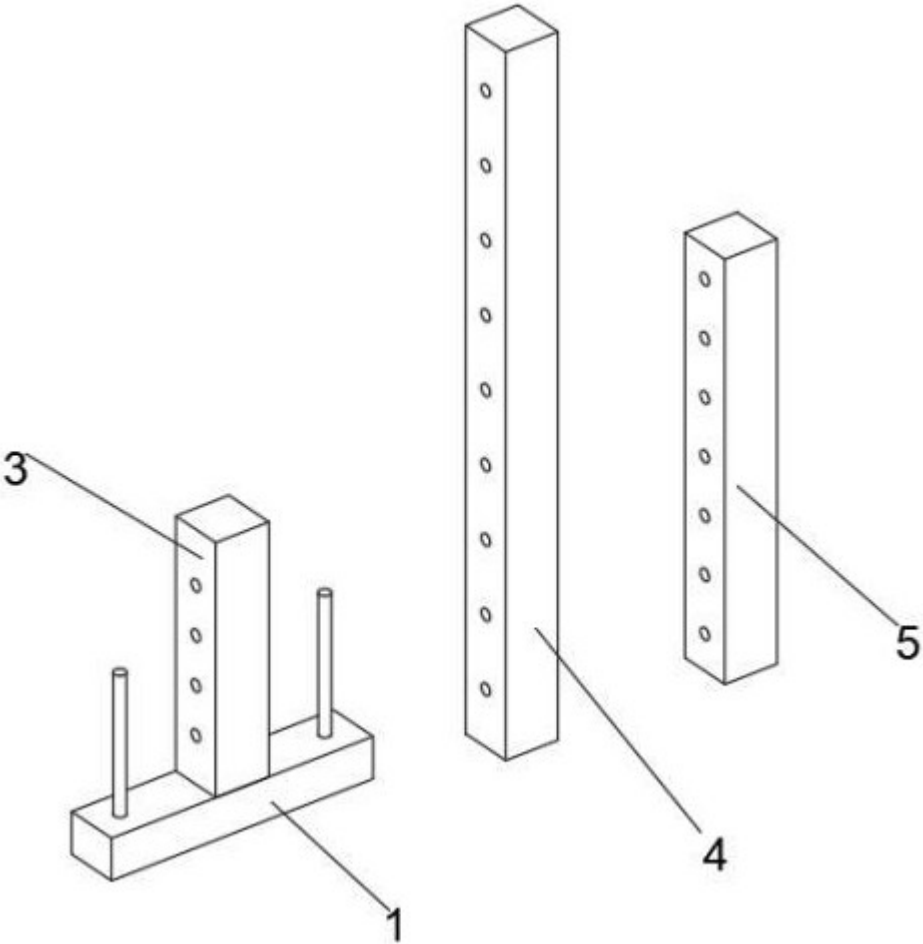


图 2

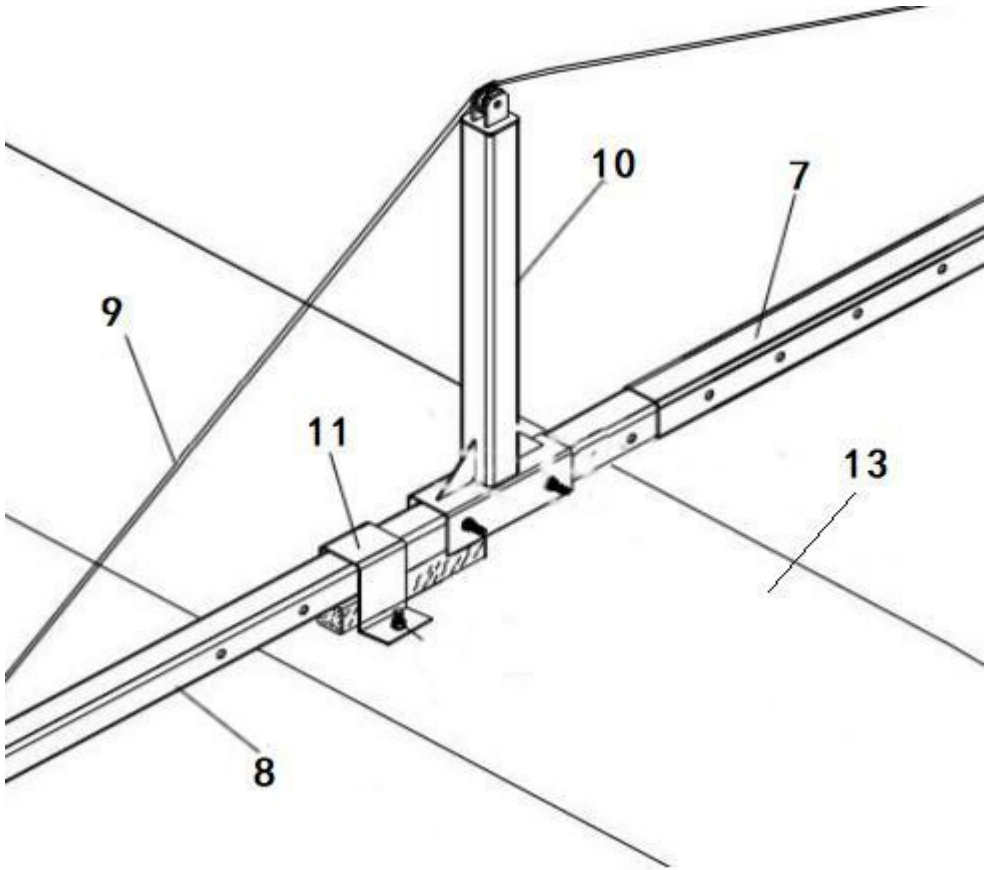


图 3

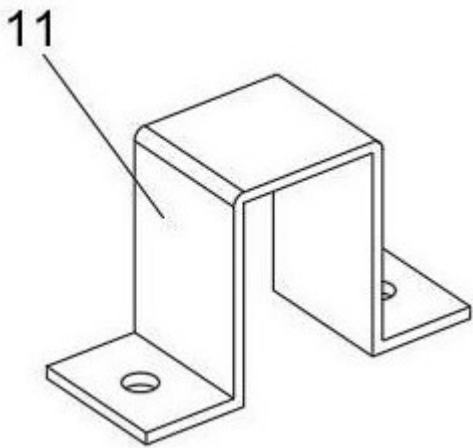


图 4