



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111691658 A

(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010532187.5

A47L 3/02(2006.01)

(22)申请日 2020.06.12

(71)申请人 深圳市兰锋科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 深圳市凯卓盛世知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44672

代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.

E04G 3/28(2006.01)

E04G 3/32(2006.01)

E04G 5/12(2006.01)

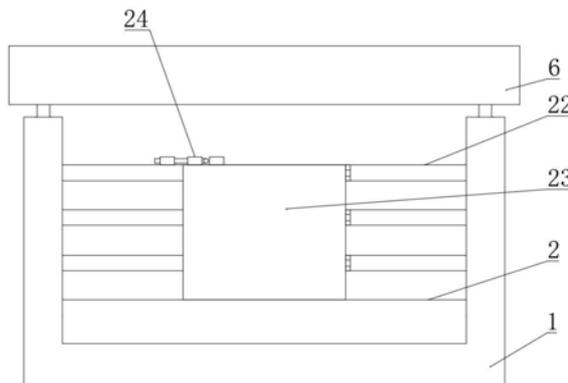
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备

(57)摘要

本发明属于建筑技术领域,尤其为一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,包括外壳,所述外壳上表面固定连接挡板,所述挡板共有两个,且对称固定连接在外壳上表面,所述外壳表面开设有第一活动槽,所述第一活动槽共有两个,且对称开设在外壳表面,所述第一活动槽内固定连接滑杆,所述滑杆表面套接有滑筒;本发明,通过设置电机和螺纹杆,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关控制电机转动,进而带动螺纹杆转动,同时带动螺纹筒和滑筒上升,从而带动顶棚调节到指定的高度,在电机和螺纹杆的作用下,更便于人们调节顶棚的高度,同时在顶棚的作用下,防止高处坠落物对人们造成伤害。



1. 一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)上表面固定连接挡板(2),所述挡板(2)共有两个,且对称固定连接在外壳(1)上表面,所述外壳(1)表面开设有第一活动槽(3),所述第一活动槽(3)共有两个,且对称开设在外壳(1)表面,所述第一活动槽(3)内固定连接滑杆(4),所述滑杆(4)表面套接有滑筒(5),所述外壳(1)表面开设有通孔,所述滑筒(5)穿设在通孔内。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述滑筒(5)上表面固定连接顶棚(6),所述外壳(1)内部开设有机仓(7),所述机仓(7)共有两个,且对称开设在外壳(1)内部,所述机仓(7)内部固定连接电机(20),所述机仓(7)表面穿设有轴承(8),所述电机(20)输出轴穿设在轴承(8)内。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述外壳(1)表面开设有第二活动槽(25),所述第二活动槽(25)共有两个,且对称开设在外壳(1)表面,所述电机(20)输出轴穿设在第二活动槽(25)内,所述电机(20)输出另一端固定连接螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)表面套接有螺纹筒(10),所述第二活动槽(25)表面开设有通孔,所述螺纹筒(10)穿设在通孔内。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述螺纹筒(10)固定连接在顶棚(6)下表面,所述外壳(1)内壁开设有滑槽(11),所述滑槽(11)共有四个,且两两对称开设在外壳(1)内壁,所述滑槽(11)内活动连接有滑块(12),所述滑块(12)另一端固定连接连接板(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述外壳(1)内部开设活动仓(14),所述活动仓(14)共有多个,均开设在外壳(1)内部,所述活动仓(14)内部固定连接第一限位块(15),所述第一限位块(15)表面套接有弹簧(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述活动仓(14)表面开设有通孔,所述连接板(13)下表面固定连接支撑杆(17),所述支撑杆(17)共有多个,均固定连接在连接板(13)下表面,所述支撑杆(17)穿设在通孔内。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述支撑杆(17)下表面固定连接固定环(18),所述固定环(18)下表面固定连接第二限位块(19),所述弹簧(16)另一端套接在第二限位块(19)表面。

8. 根据权利要求4所述的一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,其特征在于:所述外壳(1)内部开设储能仓(21),所述储能仓(21)内部固定连接蓄电池,所述外壳(1)表面固定连接护栏(22),所述护栏(22)共有多个,且两两对称固定连接在外壳(1)表面,所述护栏(22)表面通过合页固定连接防护门(23),所述防护门(23)表面设置有插梢(24)。

一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备

技术领域

[0001] 本发明属于建筑技术领域,具体涉及一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备。

背景技术

[0002] 吊篮是高层建筑施工中一种比较常用的设备,主要用于幕墙安装和外墙清洗等,相比于传统的脚手架来说,吊篮不仅能够减轻劳动强度,提高工作效率还能重复使用,使用也更加安全,所以目前建筑工程高空作业使用吊篮已经逐渐成为一种趋势,但目前吊篮在使用时仍存在弊端,当天气比较热时,工人使用吊篮在户外作用容易中暑,也有可能从高处掉落杂物造成伤害,此外,高空作业危险系数较高,特别是当户外风比较大时,吊篮容易左右摇摆碰撞墙体,安全隐患较大,更甚者,尽管有安全锁,有时也会发生吊篮坠落的情况。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,具有保护功能的特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,包括外壳,所述外壳上表面固定连接有挡板,所述挡板共有两个,且对称固定连接在外壳上表面,所述外壳表面开设有第一活动槽,所述第一活动槽共有两个,且对称开设在外壳表面,所述第一活动槽内固定连接有滑杆,所述滑杆表面套接有滑筒,所述外壳表面开设有通孔,所述滑筒穿设在通孔内。

[0005] 优选的,所述滑筒上表面固定连接有机仓,所述外壳内部开设有机仓,所述机仓共有两个,且对称开设在外壳内部,所述机仓内部固定连接有机仓,所述机仓表面穿设有轴承,所述电机输出轴穿设在轴承内。

[0006] 优选的,所述外壳表面开设有第二活动槽,所述第二活动槽共有两个,且对称开设在外壳表面,所述电机输出轴穿设在第二活动槽内,所述电机输出另一端固定连接有机仓,所述机仓表面穿设有轴承,所述电机输出轴穿设在轴承内,所述机仓表面穿设有轴承,所述电机输出轴穿设在轴承内。

[0007] 优选的,所述螺纹筒固定连接在顶棚下表面,所述外壳内壁开设有滑槽,所述滑槽共有四个,且两两对称开设在外壳内壁,所述滑槽内活动连接有滑块,所述滑块另一端固定连接有机仓。

[0008] 优选的,所述外壳内部开设有活动仓,所述活动仓共有多个,均开设在外壳内部,所述活动仓内部固定连接有机仓,所述第一限位块表面套接有弹簧。

[0009] 优选的,所述活动仓表面开设有通孔,所述连接板下表面固定连接有机仓,所述支撑杆共有多个,均固定连接在连接板下表面,所述支撑杆穿设在通孔内。

[0010] 优选的,所述支撑杆下表面固定连接有机仓,所述固定环下表面固定连接有机仓,所述第二限位块,所述弹簧另一端套接在第二限位块表面。

[0011] 优选的,所述外壳内部开设有储能仓,所述储能仓内部固定连接有蓄电池,所述外壳表面固定连接有护栏,所述护栏共有多个,且两两对称固定连接在外壳表面,所述护栏表面通过合页固定连接有防护门,所述防护门表面设置有插梢。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明,通过设置电机和螺纹杆,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关控制电机转动,进而带动螺纹杆转动,同时带动螺纹筒和滑筒上升,从而带动顶棚调节到指定的高度,在电机和螺纹杆的作用下,更便于人们调节顶棚的高度,同时在顶棚的作用下,防止高处坠落物对人们造成伤害,通过设置支撑杆和弹簧,当该装置向下坠落受到冲击时,冲击力使弹簧产生弹性变形,进而减少了冲击力,从而提高了该装置的安全性和防护性。

附图说明

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

[0015] 图1为本发明正视的结构示意图;

[0016] 图2为本发明正视剖视的结构示意图;

[0017] 图中:1、外壳;2、挡板;3、第一活动槽;4、滑杆;5、滑筒;6、顶棚;7、机仓;8、轴承;9、螺纹杆;10、螺纹筒;11、滑槽;12、滑块;13、连接板;14、活动仓;15、第一限位块;16、弹簧;17、支撑杆;18、固定环;19、第二限位块;20、电机;21、储能仓;22、护栏;23、防护门;24、插梢;25、第二活动槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-2,本发明提供以下技术方案:一种建筑用具有高空保护功能的楼宇外墙维护设备,包括外壳1,所述外壳1上表面固定连接挡板2,所述挡板2共有两个,且对称固定连接在外壳1上表面,所述外壳1表面开设有第一活动槽3,所述第一活动槽3共有两个,且对称开设在外壳1表面,所述第一活动槽3内固定连接滑杆4,所述滑杆4表面套接有滑筒5,所述外壳1表面开设有通孔,所述滑筒5穿设在通孔内。

[0021] 具体的,所述滑筒5上表面固定连接顶棚6,所述外壳1内部开设有机仓7,所述机仓7共有两个,且对称开设在外壳1内部,所述机仓7内部固定连接电机20,通过设置电机20和螺纹杆9,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关控制电机20转动,进而带动螺纹杆9转动,同时带动螺纹筒10和滑筒5上升,从而带动顶棚6调节到指定的高度,在电机20和螺纹杆9的作用下,更便于人们调节顶棚6的高度,同时在顶棚6的作用下,防止高处坠落物对人们造成伤害,所述机仓7表面穿设有轴承8,所述电机20输出轴穿设在轴承8内。

[0022] 具体的,所述外壳1表面开设有第二活动槽25,所述第二活动槽25共有两个,且对称开设在外壳1表面,所述电机20输出轴穿设在第二活动槽25内,所述电机20输出另一端固

定连接有螺纹杆9,所述螺纹杆9表面套接有螺纹筒10,所述第二活动槽25表面开设有通孔,所述螺纹筒10穿设在通孔内。

[0023] 具体的,所述螺纹筒10固定连接在顶棚6下表面,所述外壳1内壁开设有滑槽11,所述滑槽11共有四个,且两两对称开设在外壳1内壁,所述滑槽11内活动连接有滑块12,所述滑块12另一端固定连接连接有连接板13。

[0024] 具体的,所述外壳1内部开设有活动仓14,所述活动仓14共有多个,均开设在外壳1内部,所述活动仓14内部固定连接第一限位块15,所述第一限位块15表面套接有弹簧16。

[0025] 具体的,所述活动仓14表面开设有通孔,所述连接板13下表面固定连接连接有支撑杆17,通过设置支撑杆17和弹簧16,当该装置向下坠落受到冲击时,冲击力使弹簧16产生弹性变形,进而减少了冲击力,从而提高了该装置的安全性和防护性,所述支撑杆17共有多个,均固定连接在连接板13下表面,所述支撑杆17穿设在通孔内。

[0026] 具体的,所述支撑杆17下表面固定连接连接有固定环18,所述固定环18下表面固定连接连接有第二限位块19,所述弹簧16另一端套接在第二限位块19表面。

[0027] 具体的,所述外壳1内部开设有储能仓21,所述储能仓21内部固定连接连接有蓄电池,所述外壳1表面固定连接连接有护栏22,所述护栏22共有多个,且两两对称固定连接在外壳1表面,所述护栏22表面通过合页固定连接连接有防护门23,所述防护门23表面设置有插梢24。

[0028] 本发明的工作原理及使用流程:本发明,在使用时,首先人们将该装置安装到指定的位置,然后人们通过控制开关控制电机20转动,电机20转动带动螺纹杆9转动,同时带动螺纹筒10和滑筒5上升,从而将顶棚6调节到适合人们工作的高度,然后人们打开插梢24后进入外壳1内部,并关闭插梢24进行防护,当该装置向下坠落受到冲击时,冲击力使弹簧16产生弹性变形,减少了冲击力,从而提高了该装置的安全性和防护性。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

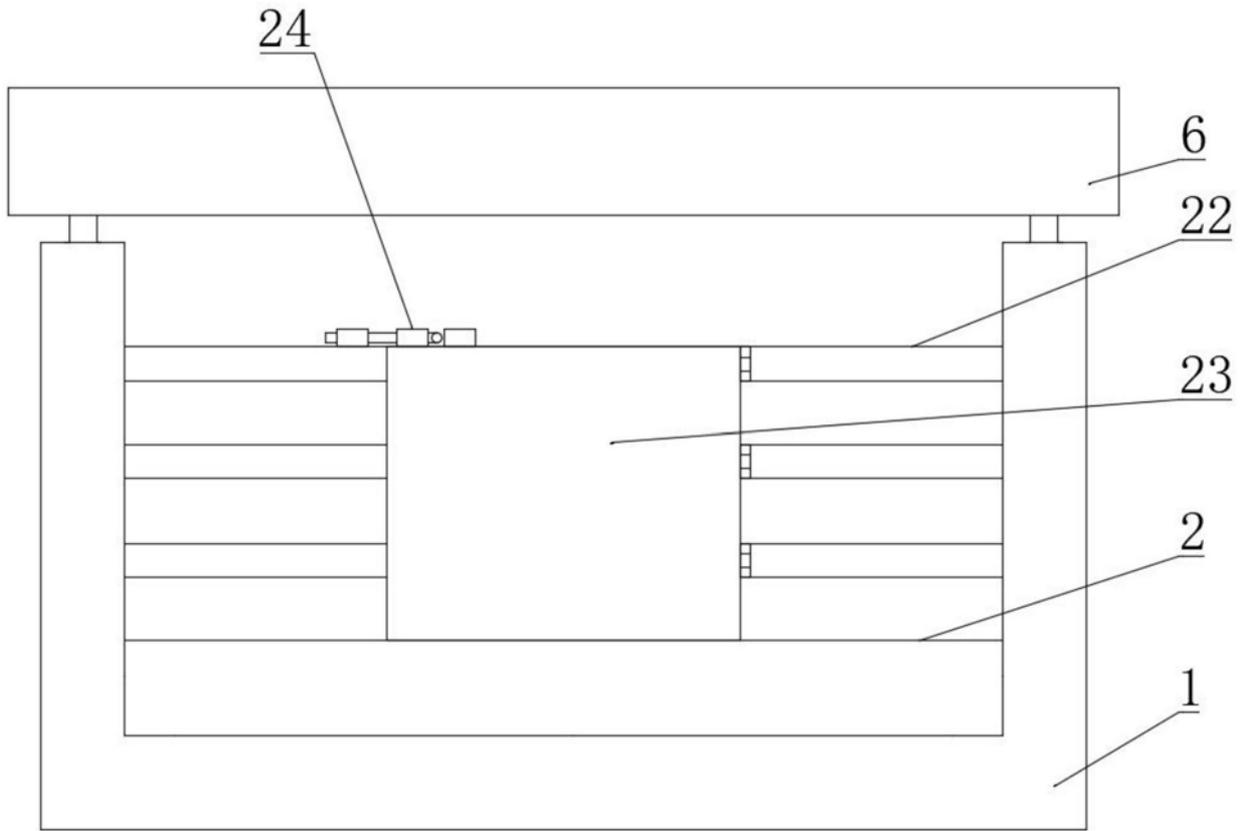


图1

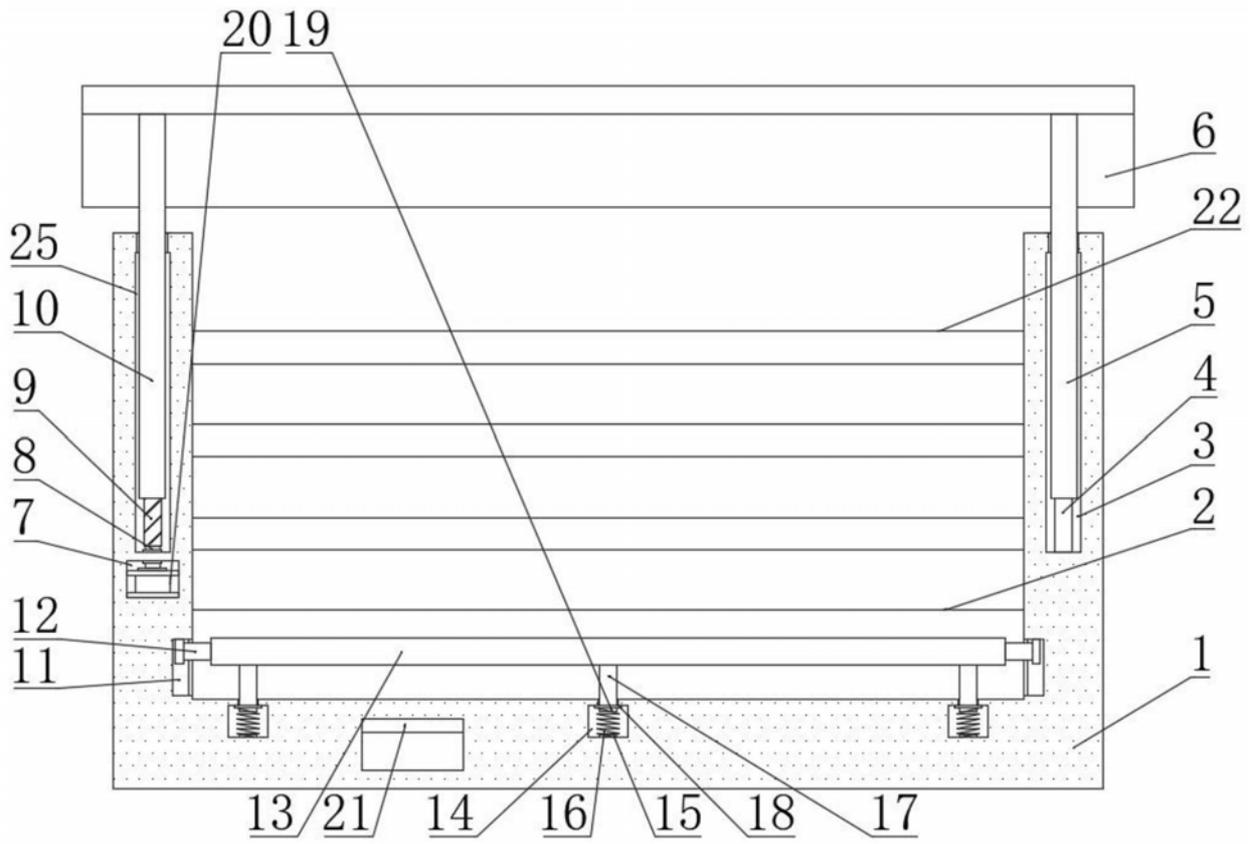


图2