(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 213837671 U
(45)授权公告日 2021.07.30

(21)申请号 202022666190.4

(22)申请日 2020.11.18

(73)专利权人 周敏
地址 410008 湖南省长沙市开福区芙蓉北路与高冲路交汇处恒大御景天下四期

(72)发明人 周敏

(74)专利代理机构 西安达知文知识产权代理有限公司 61268
代理人 颜田庆

(51)Int.Cl.
E04G 3/30(2006.01)
E04G 3/32(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)

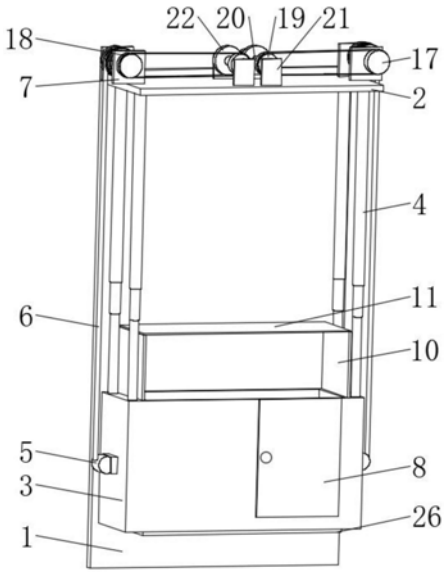
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工吊篮

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工吊篮，包括墙面与固定安装在墙面上端的安装板，安装板上端对称设有两个绞盘，绞盘均通过承重缆绳与连接件连接有吊篮，吊篮位于安装板下方，吊篮前侧壁设有吊篮门，吊篮左右侧壁均通过安装槽活动安装有活动板，活动板上端设有防护顶，活动板上均插接有定位杆，定位杆外壁均通过固定块滑动安装在吊篮上端，定位杆外壁均设有限位块，定位杆外壁均套设有压缩弹簧，压缩弹簧均位于固定块与限位块之间，本实用新型结构设计合理，防护顶便于调节高度，可在不妨碍工人工作的情况下，使防护顶实现对工人的头部进行保护。



CN 213837671 U

1.一种建筑施工吊篮,其特征在于:包括墙面(1)与固定安装在所述墙面(1)上端的安装板(2),所述安装板(2)上端对称设有两个绞盘(7),所述绞盘(7)均通过承重缆绳(6)与连接件(5)连接有吊篮(3),所述吊篮(3)位于所述安装板(2)下方,所述吊篮(3)前侧壁设有吊篮门(8),所述吊篮(3)左右侧壁均通过安装槽(9)活动安装有活动板(10),所述活动板(10)上端设有防护顶(11),所述活动板(10)上均插接有定位杆(12),所述定位杆(12)外壁均通过固定块(13)滑动安装在所述吊篮(3)上端,所述定位杆(12)外壁均设有限位块(14),所述定位杆(12)外壁均套设有压缩弹簧(15),所述压缩弹簧(15)均位于所述固定块(13)与所述限位块(14)之间。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工吊篮,其特征在于:所述安装板(2)底面对称设有若干伸缩限位杆(4),所述伸缩限位杆(4)下端均与所述吊篮(3)上端连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工吊篮,其特征在于:所述绞盘(7)内部均设有第一转轴(16),所述第一转轴(16)端部均设有从动轮(17),所述从动轮(17)均通过传动带(18)传动连接有驱动轮(19),所述驱动轮(19)内部均设有第二转轴(20),所述第二转轴(20)两端均通过安装座(21)转动安装在所述安装板(2)上表面,所述第二转轴(20)上均设有传动齿轮(22),且两个所述传动齿轮(22)之间相互啮合连接,其中一根所述第二转轴(20)端部设有传动蜗轮(23),所述传动蜗轮(23)上啮合连接有驱动蜗杆(24),所述驱动蜗杆(24)端部传动连接有驱动电机(25),所述驱动电机(25)固定安装在所述安装板(2)上表面。

4.根据权利要求3所述的一种建筑施工吊篮,其特征在于:所述传动带(18)为齿型传动带。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工吊篮,其特征在于:所述安装板(2)上表面设有防尘罩。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工吊篮,其特征在于:所述吊篮(3)底面设有减震块(26),所述吊篮(3)内部设有固定台(27)。

一种建筑施工吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域，具体为一种建筑施工吊篮。

背景技术

[0002] 吊篮是建筑工程高空作业的建筑工具，其是一种能够替代传统脚手架，可减轻劳动强度，提高工作效率，并能够重复使用的新型高处作业设备。建筑吊篮的使用已经逐渐成为一种趋势，在高层多层高建筑的外墙施工、幕墙安装、保温施工和维修清洗外墙等高处作业中得到广泛使用，同时可用于大型罐体、桥梁和大坝等工程的作业。

[0003] 使用建筑施工吊篮，可免搭脚手架，使施工成本降低，施工费用仅为传统脚手架的28％，而且可以使工作效率大幅提高。而且吊篮具有操作灵活、移位容易、方便实用、安全可靠的优点。但是目前的吊篮仍然存在一定的缺陷，例如吊篮顶部基本不设有防护顶，在高空作业时不能对工人头部进行保护，工人易受到施工现场掉落物的伤害。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提供了一种建筑施工吊篮，目的在于设置可调节高度的防护顶，避免工人受到掉落物的伤害。

[0005] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 一种建筑施工吊篮，包括墙面与固定安装在所述墙面上端的安装板，所述安装板上端对称设有两个绞盘，所述绞盘均通过承重缆绳与连接件连接有吊篮，所述吊篮位于所述安装板下方，所述吊篮前侧壁设有吊篮门，所述吊篮左右侧壁均通过安装槽活动安装有活动板，所述活动板上端设有防护顶，所述活动板上均插接有定位杆，所述定位杆外壁均通过固定块滑动安装在所述吊篮上端，所述定位杆外壁均设有限位块，所述定位杆外壁均套设有压缩弹簧，所述压缩弹簧均位于所述固定块与所述限位块之间。

[0007] 优选地，上述一种建筑施工吊篮中，所述安装板底面对称设有若干伸缩限位杆，所述伸缩限位杆下端均与所述吊篮上端连接。

[0008] 优选地，上述一种建筑施工吊篮中，所述绞盘内部均设有第一转轴，所述第一转轴端部均设有从动轮，所述从动轮均通过传动带传动连接有驱动轮，所述驱动轮内部均设有第二转轴，所述第二转轴两端均通过安装座转动安装在所述安装板上表面，所述第二转轴上均设有传动齿轮，且两个所述传动齿轮之间相互啮合连接，其中一根所述第二转轴端部设有传动蜗轮，所述传动蜗轮上啮合连接有驱动蜗杆，所述驱动蜗杆端部传动连接有驱动电机，所述驱动电机固定安装在所述安装板上表面。

[0009] 优选地，上述一种建筑施工吊篮中，所述传动带为齿型传动带。

[0010] 优选地，上述一种建筑施工吊篮中，所述安装板上表面设有防尘罩。

[0011] 优选地，上述一种建筑施工吊篮中，所述吊篮底面设有减震块，所述吊篮内部设有固定台。

[0012] 相比于现有技术，本实用新型的建筑施工吊篮有益效果是：

[0013] (1)本实用新型结构设计合理,防护顶通过活动板与安装槽配合活动安装在吊篮左右侧壁上,通过上下推动活动板实现防护顶上下调节,且定位杆在压缩弹簧作用下插接在活动板内,实现防护顶高度的稳定,即可在不妨碍工人工作的情况下,使防护顶实现对工人的头部进行保护。

[0014] (2)本实用新型的安装板底面通过伸缩限位杆与吊篮上端连接,实现吊篮的限位,避免吊篮受到风力影响发生晃动,降低了工人操作时的跌落风险。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型的防护顶安装结构示意图。

[0018] 附图中:1.墙面;2.安装板;3.吊篮;4.伸缩限位杆;5.连接件;6.承重缆绳;7.绞盘;8.吊篮门;9.安装槽;10.活动板;11.防护顶;12.定位杆;13.固定块;14.限位块;15.压缩弹簧;16.第一转轴;17.从动轮;18.传动带;19.驱动轮;20.第二转轴;21.安装座;22.传动齿轮;23.传动蜗轮;24.驱动蜗杆;25.驱动电机;26.减震块;27.固定台。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3所示,本实施例为一种建筑施工吊篮,包括墙面1与固定安装在所述墙面1上端的安装板2,所述安装板2上端对称设有两个绞盘7,所述绞盘7均通过承重缆绳6与连接件5连接有吊篮3,所述吊篮3位于所述安装板2下方,所述吊篮3前侧壁设有吊篮门8,所述吊篮3左右侧壁均通过安装槽9活动安装有活动板10,所述活动板10上端设有防护顶11,所述活动板10上均插接有定位杆12,所述定位杆12外壁均通过固定块13滑动安装在所述吊篮3上端,所述定位杆12外壁均设有限位块14,所述定位杆12外壁均套设有压缩弹簧15,所述压缩弹簧15均位于所述固定块13与所述限位块14之间。在本实施方式中,吊篮3通过绞盘7的运作实现升降,防护顶11通过活动板10与安装槽9配合活动安装在吊篮3左右侧壁上,可通过上下推动活动板10实现防护顶11的高度调节,且定位杆12在压缩弹簧15作用下,插接在活动板10内,使活动板10定位,实现防护顶11高度的稳定。

[0021] 进一步地,所述安装板2底面对称设有若干伸缩限位杆4,所述伸缩限位杆4下端均与所述吊篮3上端连接。在本实施方式中,安装板2底面通过伸缩限位杆4与吊篮3上端连接,实现吊篮3的限位,避免吊篮3受到风力影响发生晃动,增加工人操作时的跌落风险。

[0022] 进一步地,所述绞盘7内部均设有第一转轴16,所述第一转轴16端部均设有从动轮17,所述从动轮17均通过传动带18传动连接有驱动轮19,所述驱动轮19内部均设有第二转轴20,所述第二转轴20两端均通过安装座21转动安装在所述安装板2上表面,所述第二转轴20上均设有传动齿轮22,且两个所述传动齿轮22之间相互啮合连接,其中一根所述第二转轴20端部设有传动蜗轮23,所述传动蜗轮23上啮合连接有驱动蜗杆24,所述驱动蜗杆24端

部传动连接有驱动电机25，所述驱动电机25固定安装在所述安装板2上表面。在本实施方式中，驱动电机25通过驱动蜗杆24、传动蜗轮23传动其中一根第二转轴20转动，两根第二转轴20通过传动齿轮22的作用实现相对转动，两根第二转轴20上的驱动轮19通过传动带18传动从动轮17转动，使绞盘7转动，通过承重缆绳6带动吊篮3实现升降。

[0023] 进一步地，所述传动带18为齿型传动带。在本实施方式中，传动带18设为齿型传动带，通过带齿与驱动轮19、从动轮17之间配合，避免传动带18发生打滑现象，实现吊篮3的稳定。

[0024] 进一步地，所述安装板2上表面设有防尘罩。在本实施方式中，设置防尘罩，避免传动结构受到灰尘污染。

[0025] 进一步地，所述吊篮3底面设有减震块26，所述吊篮3内部设有固定台27。在本实施方式中，吊篮3在下降至地面时，通过减震块26实现吊篮3的减震，工人可在固定台27上休息或放置物品。

[0026] 本实用新型的具体的使用方法包括步骤：

[0027] (1)吊篮驱动：打开驱动电机25开关，驱动电机25通过驱动蜗杆24、传动蜗轮23传动其中一根第二转轴20转动，两根第二转轴20通过传动齿轮22的作用实现相对转动，两根第二转轴20上的驱动轮19通过传动带18传动从动轮17转动，使绞盘7转动，通过承重缆绳6带动吊篮3实现升降；

[0028] (2)防护顶调节：当达到施工位置，需要根据现场需要或工人身高调节防护顶高度时，向内拉动定位杆12，使定位杆12与活动板10脱离，通过推动活动板10实现防护顶11高度调节，松开定位杆12，定位杆12在压缩弹簧15作用下插接在活动板10内，实现活动板10与防护顶11的高度调节后的稳定。

[0029] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

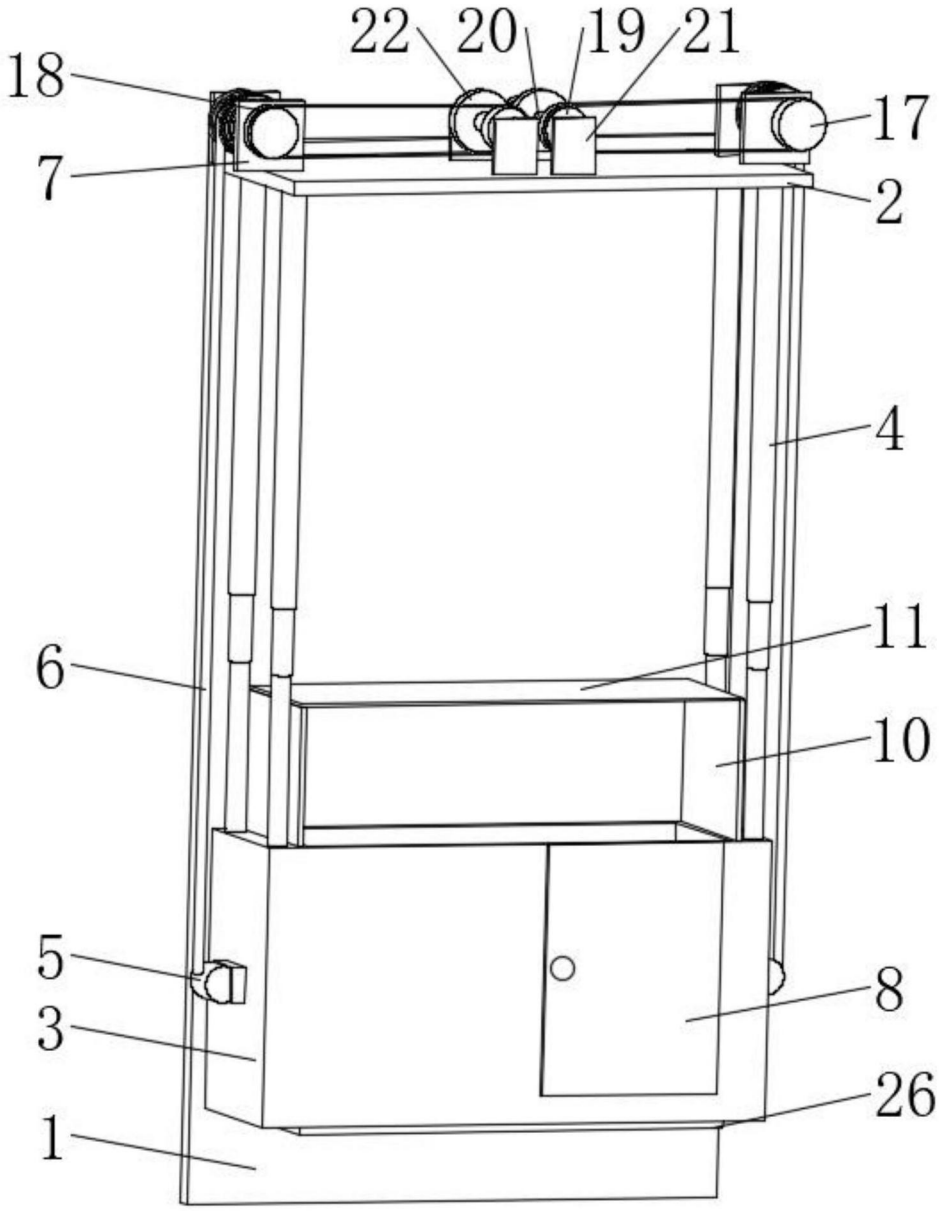


图1

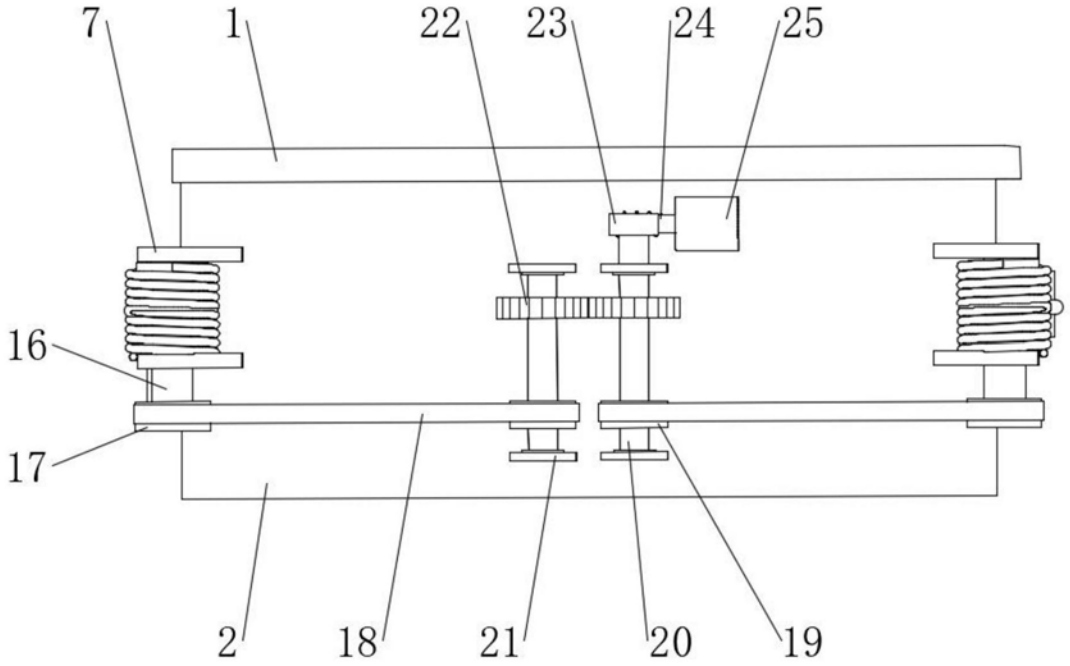


图2

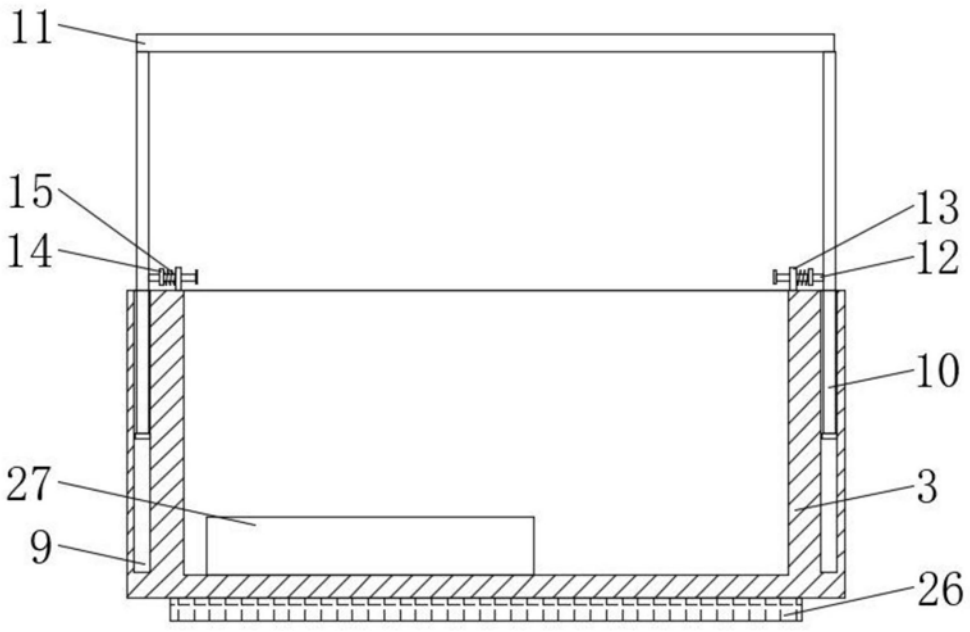


图3