



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214942240 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121289220.2

(22) 申请日 2021.06.08

(73) 专利权人 赵建峰

地址 276000 山东省临沂市河东区汤头办事处前篆注村283号

(72) 发明人 赵建峰

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11745

代理人 王荣

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

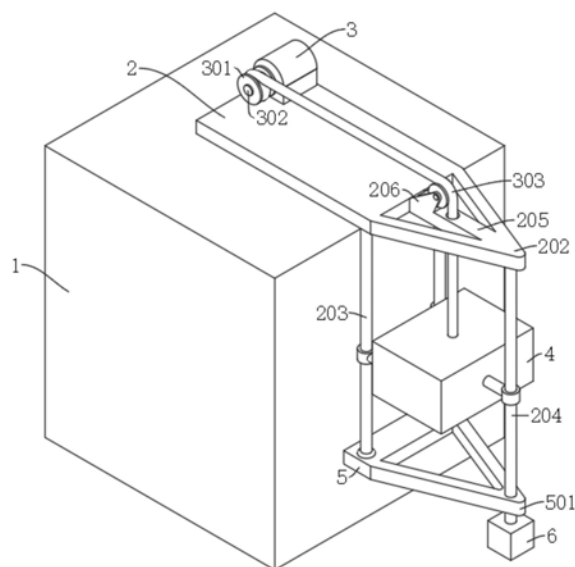
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,属于建筑工程设备技术领域。一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,包括:承重板,固定连接在支撑柱顶部;固定销,固定连接在建筑主体侧壁上;吊篮本体,一侧通过第一连接件与第一钢索滑动连接,另一侧通过第二连接件与第二钢索滑动连接;驱动机构,设于承重板远离三角支撑架的一端,通过钢丝绳与吊篮本体顶部相连;本实用新型可以通过电机驱动使吊篮本体升降,在升降的过程中,吊篮本体通过与第一钢索、第二钢索的相对滑动连接保证了吊篮本体的稳定性,大幅度的降低了吊篮本体工作过程中的晃动幅度,同时还可以根据工作需要随时调节吊篮本体与建筑主体之间的距离,方便工作,提高了工作效率。



1. 一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,包括:
支撑柱(201),固定连接在建筑主体(1)顶部;
承重板(2),固定连接在所述支撑柱(201)顶部;
三角支撑架(202),固定连接在所述承重板(2)一端;
固定销(5),固定连接在所述建筑主体(1)侧壁上;
三角支撑杆(501),固定连接在所述固定销(5)远离建筑主体(1)的一侧;
第一钢索(203),两端分别与承重板(2)和固定销(5)固定连接;
第二钢索(204),两端分别与三角支撑架(202)和三角支撑杆(501)固定连接;
吊篮本体(4),一侧通过第一连接件与第一钢索(203)滑动连接,另一侧通过第二连接件与第二钢索(204)滑动连接;

驱动机构,设于所述承重板(2)远离三角支撑架(202)的一端,通过钢丝绳(303)与吊篮本体(4)顶部相连。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,所述第一连接件包括第一连接杆(402),所述第一连接杆(402)一端螺纹连接在吊篮本体(4)一侧壁上,所述第一连接杆(402)另一端转动连接有第一套筒(401),所述第一套筒(401)套设在第一钢索(203)上。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,所述第二连接件包括第二连接杆(404),所述第二连接杆(404)一端螺纹连接在吊篮本体(4)另一侧壁上,所述第二连接杆(404)另一端转动连接有第二套筒(403),所述第二套筒(403)套设在第二钢索(204)上。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,所述三角支撑杆(501)远离固定销(5)的一端固定连接有配重块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,所述驱动机构包括电机(3),所述电机(3)固定连接在承重板(2)上,所述电机(3)输出端固定连接有动力轴(302),所述动力轴(302)远离电机(3)一端固定连接有缠绕轮(301),所述钢丝绳(303)一端固定连接在缠绕轮(301)上。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,其特征在于,所述三角支撑架(202)上固定连接有滑轮支撑杆(205),所述滑轮支撑杆(205)上固定连接有滑轮支撑座(206),所述滑轮支撑座(206)上转动连接有定滑轮(207),所述滑轮支撑杆(205)上开设有通孔,所述钢丝绳(303)靠近缠绕轮(301)的一端依次穿过定滑轮(207)、通孔直至与吊篮本体(4)顶部固定连接。

一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮。

背景技术

[0002] 吊篮是建筑工程高空作业的建筑机械,作用于幕墙安装,外墙清洗,悬挑机构架设于建筑物或构筑物上,利用提升机构驱动悬吊平台,通过钢丝绳沿建筑物或构筑物立面上上下下运行的施工设施,也是为操作人员设置的作业平台,吊篮由于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,吊篮的使用已经逐渐成为一种趋势。

[0003] 现有的吊篮在工作过程中往往都是由绳索直接吊起,因此在使用过程中,往往容易晃动,造成吊篮不稳定,存在安全隐患,不方便使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中吊篮使用过程中晃动不稳定的问题,而提出的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,包括:支撑柱,固定连接在建筑主体顶部;承重板,固定连接在所述支撑柱顶部;三角支撑架,固定连接在所述承重板一端;固定销,固定连接在所述建筑主体侧壁上;三角支撑杆,固定连接在所述固定销远离建筑主体的一侧;第一钢索,两端分别与承重板和固定销固定连接;第二钢索,两端分别与三角支撑架和三角支撑杆固定连接;吊篮本体,一侧通过第一连接件与第一钢索滑动连接,另一侧通过第二连接件与第二钢索滑动连接;驱动机构,设于所述承重板远离三角支撑架的一端,通过钢丝绳与吊篮本体顶部相连。

[0007] 为了将吊篮与第一钢索相对位置限制,优选的,所述第一连接件包括第一连接杆,所述第一连接杆一端螺纹连接在吊篮本体一侧壁上,所述第一连接杆另一端转动连接有第一套筒,所述第一套筒套设在第一钢索上。

[0008] 为了将吊篮与第二钢索相对位置限制,进一步,所述第二连接件包括第二连接杆,所述第二连接杆一端螺纹连接在吊篮本体另一侧壁上,所述第二连接杆另一端转动连接有第二套筒,所述第二套筒套设在第二钢索上。

[0009] 为了减小三角支撑杆晃动的幅度,优选的,所述三角支撑杆远离固定销的一端固定连接配重块。

[0010] 为了驱动吊篮本体升降,优选的,所述驱动机构包括电机,所述电机固定连接在承重板上,所述电机输出端固定连接动力轴,所述动力轴远离电机一端固定连接缠绕轮,所述钢丝绳一端固定连接在缠绕轮上。

[0011] 为了改变支撑钢丝绳受力方向,进一步,所述三角支撑架上固定连接滑轮支撑杆,所述滑轮支撑杆上固定连接滑轮支撑座,所述滑轮支撑座上转动连接有定滑轮,所述

滑轮支撑杆上开设有通孔,所述钢丝绳靠近缠绕轮的一端依次穿过定滑轮、通孔直至与吊篮本体顶部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,具备以下有益效果:

[0013] 1、该建筑工程施工用稳定型工程吊篮,通过电机驱动缠绕轮转动,通过钢丝绳使吊篮升降,同时吊篮两侧均通过连接件与钢索相对滑动,保证了吊篮升降过程中的稳定性,大幅度减小了吊篮工作过程中晃动。

[0014] 2、该建筑工程施工用稳定型工程吊篮,通过配重块固定连接在三角支撑杆上,减小了在高空大风的环境中工作,吊篮的晃动幅度,提高了抗风系数,增加了安全系数。

[0015] 3、该建筑工程施工用稳定型工程吊篮,通过调节延伸至吊篮内的连接杆,可调节吊篮与三根钢索之间的相对位置,从而调节了工作过程中与建筑主体的相对距离,方便了不同的工作需求。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型可以通过电机驱动使吊篮本体升降,在升降的过程中,吊篮本体通过与第一钢索、第二钢索的相对滑动连接保证了吊篮本体的稳定性,大幅度的降低了吊篮本体工作过程中的晃动幅度,同时还可以根据工作需要随时调节吊篮本体与建筑主体之间的距离,方便工作,提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮的结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮的正视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮的结构示意图二。

[0020] 图中:1、建筑主体;2、承重板;201、支撑柱;202、三角支撑架;203、第一钢索;204、第二钢索;205、滑轮支撑杆;206、滑轮支撑座;207、定滑轮;3、电机;301、缠绕轮;302、动力轴;303、钢丝绳;4、吊篮本体;401、第一套筒;402、第一连接杆;403、第二套筒;404、第二连接杆;5、固定销;501、三角支撑杆;6、配重块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 实施例:

[0024] 参照图1-3,一种建筑工程施工用稳定型工程吊篮,包括:支撑柱201,固定连接在建筑主体1顶部;承重板2,固定连接在支撑柱201顶部;三角支撑架202,固定连接在承重板2一端;固定销5,固定连接在建筑主体1侧壁上;三角支撑杆501,固定连接在固定销5远离建

筑主体1的一侧;第一钢索203,两端分别与承重板2和固定销5固定连接;第二钢索204,两端分别与三角支撑架202和三角支撑杆501固定连接;吊篮本体4,一侧通过第一连接件与第一钢索203滑动连接,另一侧通过第二连接件与第二钢索204滑动连接;驱动机构,设于承重板2远离三角支撑架202的一端,通过钢丝绳303与吊篮本体4顶部相连。

[0025] 第一连接件包括第一连接杆402,第一连接杆402一端螺纹连接在吊篮本体4一侧壁上,第一连接杆402另一端转动连接有第一套筒401,第一套筒401套设在第一钢索203上,第二连接件包括第二连接杆404,第二连接杆404一端螺纹连接在吊篮本体4另一侧壁上,第二连接杆404另一端转动连接有第二套筒403,第二套筒403套设在第二钢索204上,三角支撑杆501远离固定销5的一端固定连接有配重块6,驱动机构包括电机3,电机3固定连接在承重板2上,电机3输出端固定连接有动力轴302,动力轴302远离电机3一端固定连接有缠绕轮301,钢丝绳303一端固定连接在缠绕轮301上,三角支撑架202上固定连接有滑轮支撑杆205,滑轮支撑杆205上固定连接有滑轮支撑座206,滑轮支撑座206上转动连接有定滑轮207,滑轮支撑杆205上开设有通孔,钢丝绳303靠近缠绕轮301的一端依次穿过定滑轮207、通孔直至与吊篮本体4顶部固定连接。

[0026] 本实用新型中,使用时,启动电机3,电机3通过动力轴302带动缠绕轮301转动,缠绕轮301转动缠绕钢丝绳303,从而使缠绕轮301到钢丝绳303另一端的长度变短,使吊篮本体4沿着建筑主体1侧壁上升,同理电机3反转即可使吊篮本体4沿着建筑主体1下降,吊篮本体4的两侧分别通过第一连接件、第二连接件与第一钢索203、第二钢索204滑动连接,所以吊篮本体4在被钢丝绳303带动上升或下降的过程中,均会与第一钢索203、第二钢索204相对平行,保证了吊篮本体4的稳定性,降低了吊篮本体4的晃动幅度,并且由于三角支撑架202和三角支撑杆501为尺寸相同的三角支撑,使两根第一钢索203和一根第二钢索204平行且呈三角位置,三角形具有良好的稳定性,从而进一步保证了吊篮本体4的稳定性,配重块6固定连接在三角支撑杆501远离固定销5的一端,可保证在高空中大风的环境内,第二钢索204和三角支撑杆501晃动的幅度减小,从而使吊篮本体4的稳定性提高,滑轮支撑杆205上固定连接的定滑轮207可使钢丝绳303的运动方向发生变化,而不损耗机械能,驱动机构设于承重板2远离三角支撑架202一端有助于保持承重板2的平衡性,使整个设备更加稳定,而工作人员在吊篮本体4内工作时,可通过旋转延伸至吊篮本体4内的第一连接杆402、第二连接杆404调节第一连接杆402、第二连接杆404相对吊篮本体4的长度,从而调节吊篮本体4与建筑主体1之间的距离,方便工作人员在建筑主体1表面施工。

[0027] 本装置可以通过电机驱动使吊篮本体4升降,在升降的过程中,吊篮本体4通过与第一钢索203、第二钢索204的相对滑动连接保证了吊篮本体4的稳定性,大幅度的降低了吊篮本体4工作过程中的晃动幅度,同时还可以根据工作需要随时调节吊篮本体4与建筑主体1之间的距离,方便工作,提高了工作效率。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

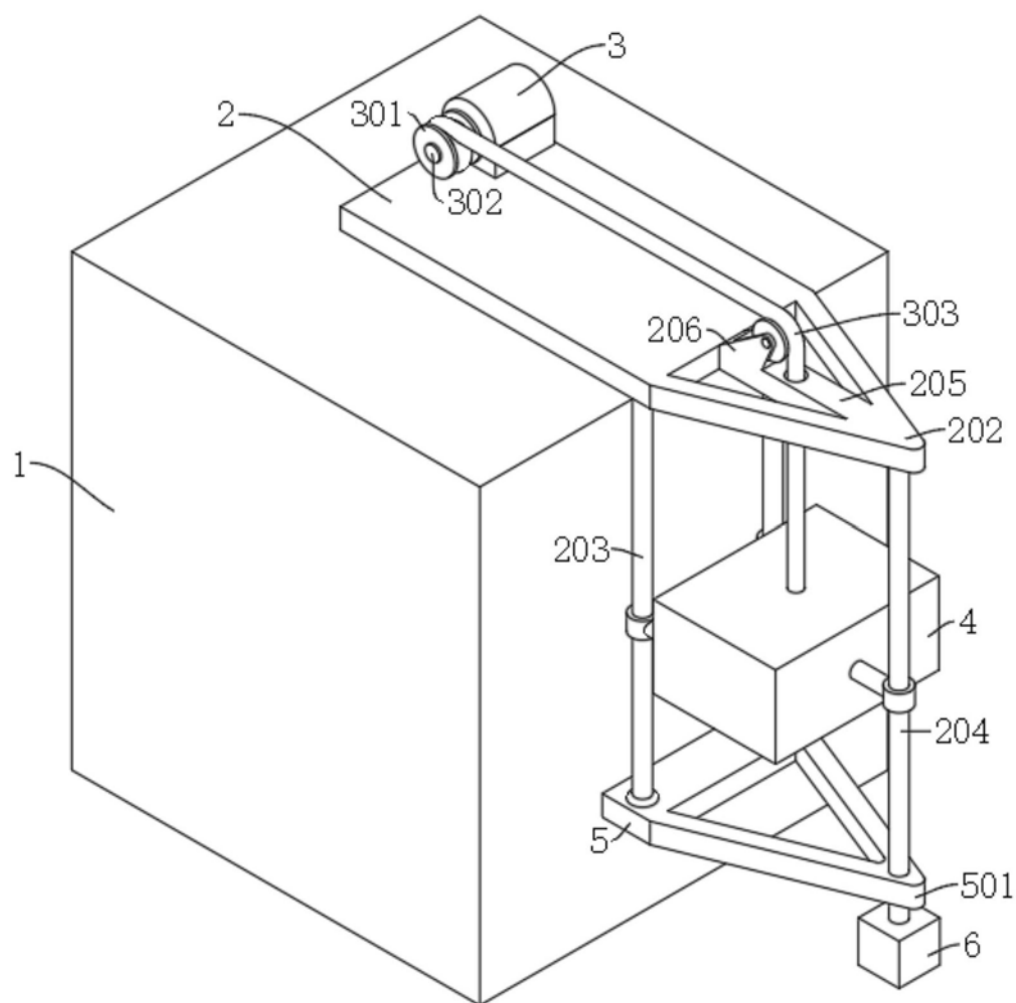


图1

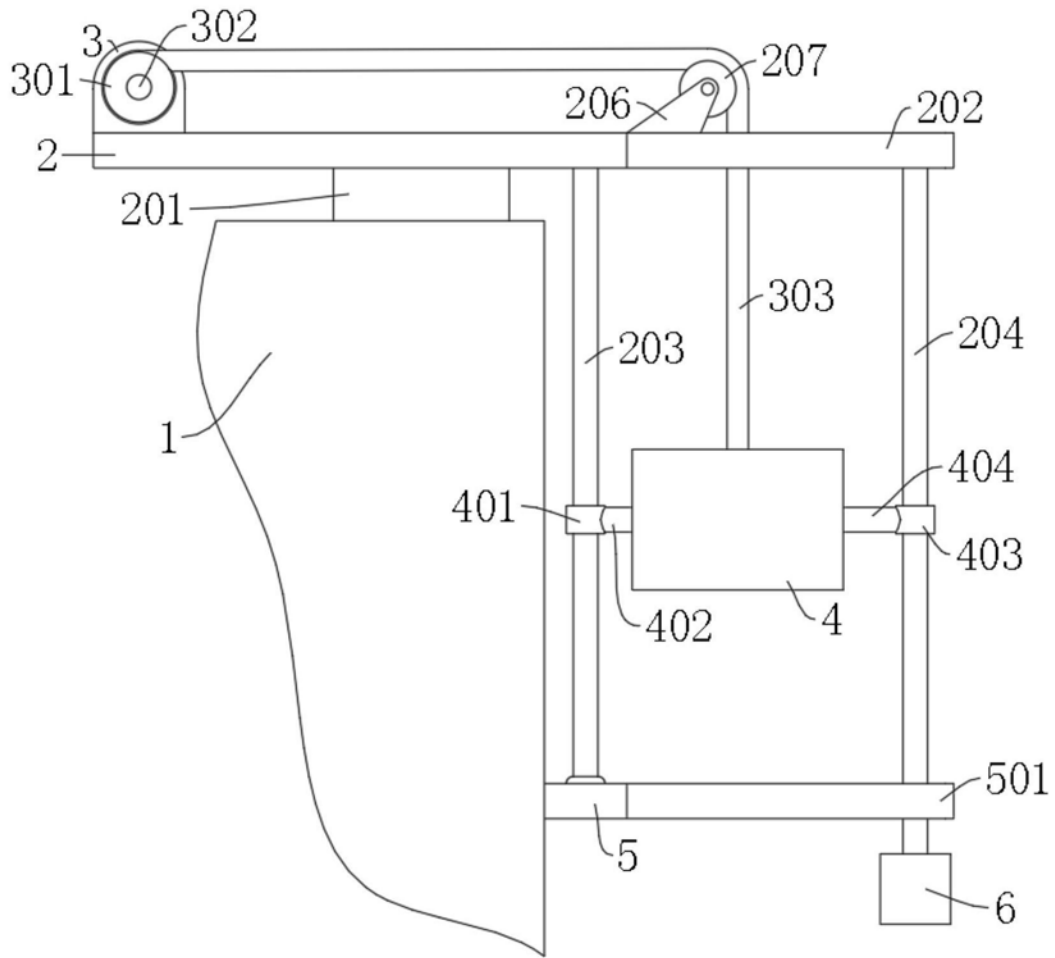


图2

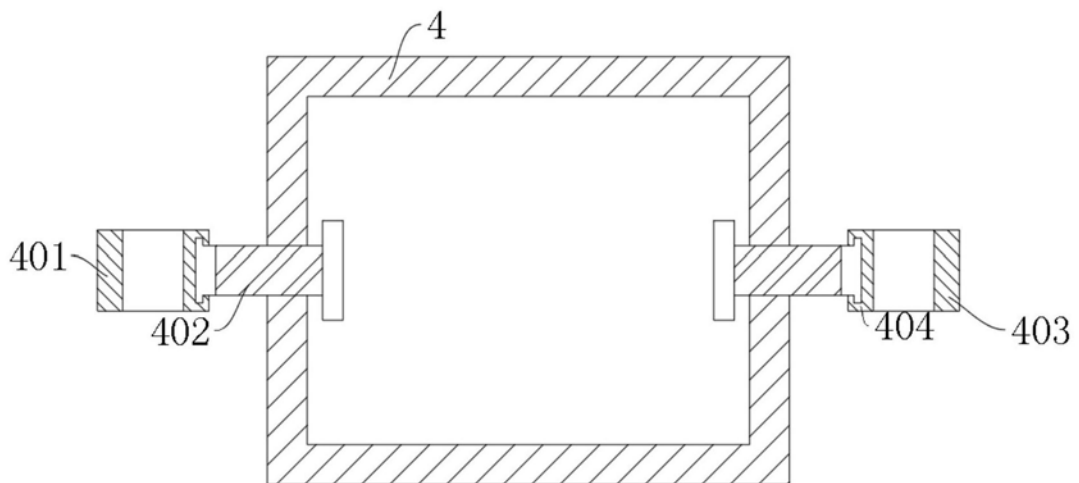


图3