



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210117917 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920175679.6

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 内蒙古碧轩装饰工程有限公司
司

地址 010020 内蒙古自治区呼和浩特市新
城区鸿盛工业园区

(72)发明人 梁建宏 王瑞林 杨凯 刘正
李茹 范长有 王永清 吴庭荣
高旭 张雨

(51)Int.Cl.

E04G 3/30(2006.01)

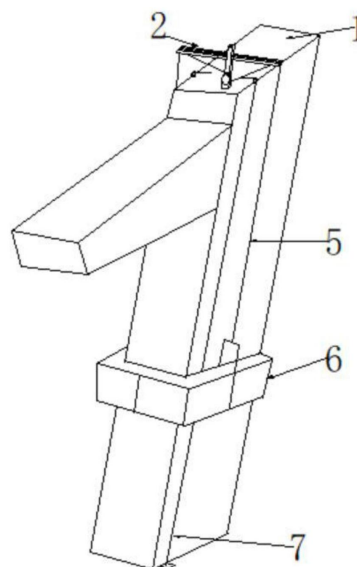
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,涉及建筑施工领域,其包括悬挂机架、定滑轮、卷扬电机、牵引钢丝绳、吊篮、滑轨绳、滑轮组件;所述卷扬电机牵引钢丝绳绕过所述定滑轮将卷扬电机与吊篮相连,滑轮组件设置于所述吊篮,所述滑轮组件滑设于所述滑轨绳上,进而所述吊篮沿所述斜柱体表面的倾斜面上下悬吊。本实用新型够进行斜线移动,可以对具有倾斜面的建筑物进行蜂窝铝板安装工作,解决了以往蜂窝铝板倾斜安装时无法使用吊篮只能使用云梯造成安装效率低,工期长,安全隐患大等问题。



1. 一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,其特征在于:其包括,

悬挂机架(2),固设于斜柱体顶,所述悬挂机架(2)两端伸出斜柱体(1)顶,且两顶端设置有定滑轮(3),所述定滑轮包含第一定滑轮和第二定滑轮;

卷扬电机(4),所述卷扬电机(4)设于斜柱体(1)顶,牵引钢丝绳(5)绕过所述定滑轮(3)将卷扬电机(4)与吊篮(6)相连,所述吊篮(6)为半回型;

滑轨绳(7),对称地沿斜柱体(1)左右两侧表面设置,所述滑轨绳(7)包括第一连接端以及第二连接端,所述第一连接端固接于所述斜柱体(1)顶,所述第二连接端连接于斜柱体(1)底,所述滑轨绳(7)包含第一滑轨绳(71)和第二滑轨绳(72),所述滑轨绳(7)平行于所述斜柱体(1)的斜面设置;

滑轮组件(8),设置于所述吊篮(6),所述滑轮组件(8)滑设于所述滑轨绳(7)上,进而所述吊篮(6)沿所述斜柱体(1)表面的倾斜面上下悬吊。

2. 根据权利要求1所述的一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,其特征在于:所述牵引钢丝绳(5)包含第一牵引钢丝绳(51)和第二牵引钢丝绳(52),所述第一牵引钢丝绳(51)和所述第二牵引钢丝绳(52),向所述斜柱体(1)顶延伸,在所述卷扬电机(4)上同向卷绕。

3. 根据权利要求1所述的一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,其特征在于:所述滑轮组件(8)包括处于同一平面且间隔设置的第一滑轮(81)以及第二滑轮(82),所述滑轨绳(7)穿设于所述第一滑轮(81)与第二滑轮(82)的外缘之间,所述第一滑轮(81)与第二滑轮(82)的两侧面固设有连接板(9),所述连接板(9)固接于所述吊篮(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,其特征在于:所述吊篮(6)包括吊篮框架,吊篮框架的底部设置有吊篮底板,吊篮框架的四周侧面设置有栏杆。

5. 根据权利要求1所述的一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置,其特征在于:所述卷扬电机(4)采用4t卷扬电机。

一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体涉及一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置。

背景技术

[0002] 随着建筑业的发展和施工技术的不断提高,大空间、大跨度的体育场馆建筑越来越多。倾斜面核心筒大跨度蜂窝铝板施工过程,需要在体育场馆大空间外倾结构筒体上安装的外装饰蜂窝铝板或其它金属板。针对蜂窝铝板安装过程,单元蜂窝铝板吊装的前提是先安装好龙骨框架,然后用吊篮或者云梯进行辅助施工把蜂窝铝板安装到龙骨框架上。但是常规吊篮只能沿着钢丝绳垂直面上下移动,无法满足有一定倾斜角度的施工,而倾斜式幕墙具有一定的倾斜角度,一般吊篮无法应用,特别是带悬挑结构的斜柱体,难度更加大。如果使用云梯,也存在一些弊端:1.由于施工高度高,施工作业点的频繁移位,云梯摇臂需不断调整,影响安装速度,浪费人工;2.云梯属于大型设备,支座放线和焊接工期较长,设备租赁费用高。单台云梯施工作业点单一,无法同时满足多点施工作业,导致该工序工期延长。若依靠钢管脚手架搭设作为施工作业平台,花费大量的人力及物力。使用脚手架整体性较差,其承载能力及稳定性受较大影响,很难满足规范要求,造成较大的安全隐患,增加了管理成本。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本实用新型提供一种带悬挑结构斜柱体的施工吊篮装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0005] 本实用新型的一种带悬挑结构的斜柱体的施工吊篮装置,包括:悬挂机架,固设于斜柱体顶,所述悬挂机架两端伸出斜柱体顶,且两顶端设置有定滑轮,所述定滑轮包含第一定滑轮和第二定滑轮;卷扬电机,所述卷扬电机设于斜柱体顶,牵引钢丝绳绕过所述定滑轮将卷扬电机与吊篮相连,所述吊篮为半回型;滑轨绳,对称地沿斜柱体左右两侧表面设置,所述滑轨绳包括第一连接端以及第二连接端,所述第一连接端固接于所述斜柱体顶,所述第二连接端连接于斜柱体底,所述滑轨绳包含第一滑轨绳和第二滑轨绳,所述第二滑轨绳平行于所述斜柱体的斜面设置;滑轮组件,设置于所述吊篮,所述滑轮组件滑设于所述滑轨绳上,进而所述吊篮沿所述斜柱体表面的倾斜面上下悬吊。

[0006] 优选地,所述牵引钢丝绳包含第一牵引钢丝绳和第二牵引钢丝绳,所述第一牵引钢丝绳和所述第二牵引钢丝绳,向所述斜柱体顶延伸,在所述卷扬电机上同向卷绕。

[0007] 优选地,所述滑轮组件包括处于同一平面且间隔设置的第一滑轮以及第二滑轮,所述滑轨绳穿设于所述第一滑轮与第二滑轮的外缘之间,所述第一滑轮与第二滑轮的两侧面固设有连接板,所述连接板固接于所述吊篮。

[0008] 优选地,所述吊篮包括吊篮框架,吊篮框架的底部设置有吊篮底板,吊篮框架的四

周侧面设置有栏杆。

[0009] 优选地,所述卷扬电机采用4t卷扬电机。

[0010] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置能够进行斜线移动,可以对具有倾斜面的建筑物进行蜂窝铝板安装工作,解决了以往蜂窝铝板倾斜安装时无法使用吊篮只能使用云梯造成安装效率低,工期长,安全隐患大等问题;吊篮布置统一美观,安装完毕不会破坏成品,增强了成品保护功能;提高了工作效率,降低了人员操作安全风险,大量节省了人工和材料费(脚手架及人工费用);使用滑轨绳实现牵引施工,降低了悬挂机架的风荷载,加强了吊篮作业的稳定性的,能够更好的满足使用需求及施工质量的控制。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的带悬挑结构的斜柱体的施工吊篮装置的立体结构示意图;

[0012] 图2是本实施例的带悬挑结构的斜柱体的施工吊篮装置的斜柱体顶部结构示意图;

[0013] 图3是本实施例的悬挂机架上定滑轮与牵引钢丝绳的配合示意图;

[0014] 图4是本实施例的吊篮与滑绳和滑组的配合示意图;

[0015] 图5是本实施例的滑组的结构示意图。

[0016] 图中:斜柱体1、悬挂机架2、定滑轮3、卷扬电机4、牵引钢丝绳5、第一牵引钢丝绳51、第二牵引钢丝绳52、吊篮6、滑轨绳7、第一滑轨绳71、第二滑轨绳72、滑轮组件8、第一滑轮81、第二滑轮82、连接板9。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0018] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型的一种带悬挑结构的斜柱体的施工吊篮装置,包括:悬挂机架2,固设于斜柱体1顶,所述悬挂机架2两端伸出斜柱体1顶,且两顶端设置有定滑轮3,定滑轮3包含第一定滑轮和第二定滑轮;卷扬电机4,卷扬电机4设于斜柱体1顶,牵引钢丝绳5绕过定滑轮3将卷扬电机4与吊篮6相连,吊篮6为半回型;滑轨绳7,对称地沿斜柱体1左右两侧表面设置,滑轨绳7包括第一连接端以及第二连接端,第一连接端固接于所述斜柱体1顶,第二连接端连接于斜柱体1底,滑轨绳7包含第一滑轨绳71和第二滑轨绳72,滑轨绳7平行于所述斜柱体1的斜面设置;滑轮组件8,设置于吊篮6,滑轮组件8滑设于滑轨绳7上,进而吊篮6沿所述斜柱体1表面的内倾斜面上下悬吊。

[0019] 具体的,牵引钢丝绳5包含第一牵引钢丝绳51和第二牵引钢丝绳52,所述第一牵引钢丝绳51和所述第二牵引钢丝绳52,在向斜柱体1顶延伸,在卷扬电机4上同向卷绕。

[0020] 如图4和图5,滑轮8组件包括处于同一平面且间隔设置的第一滑轮81以及第二滑轮82,滑轨绳7穿设于第一滑轮81与第二滑轮82的外缘之间,所述第一滑轮81与第二滑轮82的两侧面固设有连接板9,连接板9固接于吊篮6。

[0021] 本实施例,采用两个直径8.6mm的滑轮以分别作为第一滑轮81以及第二滑轮82,采用40mm×4mm镀锌扁铁板作为连接板9并分别固定连接于第一滑轮81 以及第二滑轮82的两侧,将扁铁板固接于吊篮6,进而于吊篮6的左右两侧分别形成一个滑轮组件8,之后将滑轮组件8滑设于滑轨绳7上,两边的滑轮组件 8同步运行,即可实现将吊篮3沿着斜柱体1表面

的倾斜面10上下悬吊。

[0022] 具体的,吊篮6包括吊篮框架,吊篮框架的底部设置有吊篮底板,吊篮框架的四周侧面设置有栏杆。

[0023] 具体的,所述卷扬电机4采用4t卷扬电机。

[0024] 工作原理:启动卷扬机,卷扬机带动第一牵引钢丝绳51和第二牵引钢丝绳 52,吊篮6通过滑轮沿着滑轨绳7平行于斜柱体1的斜面上下移动。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

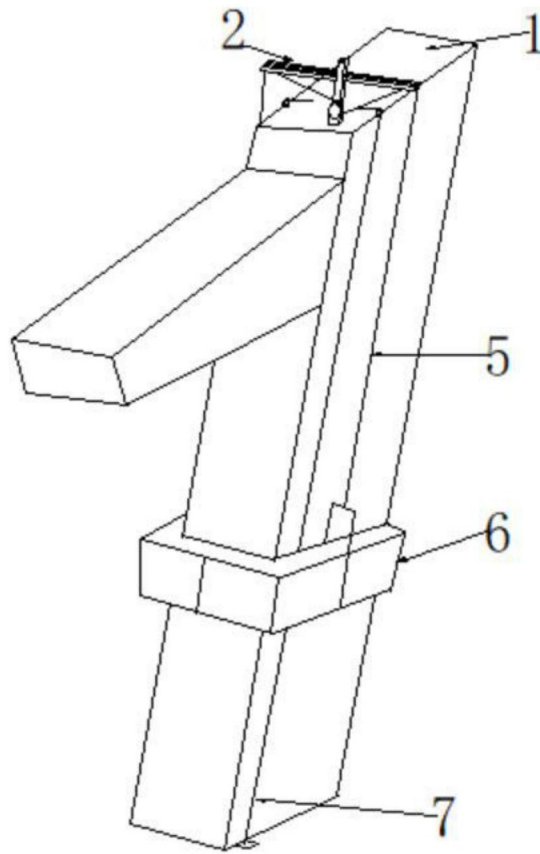


图1

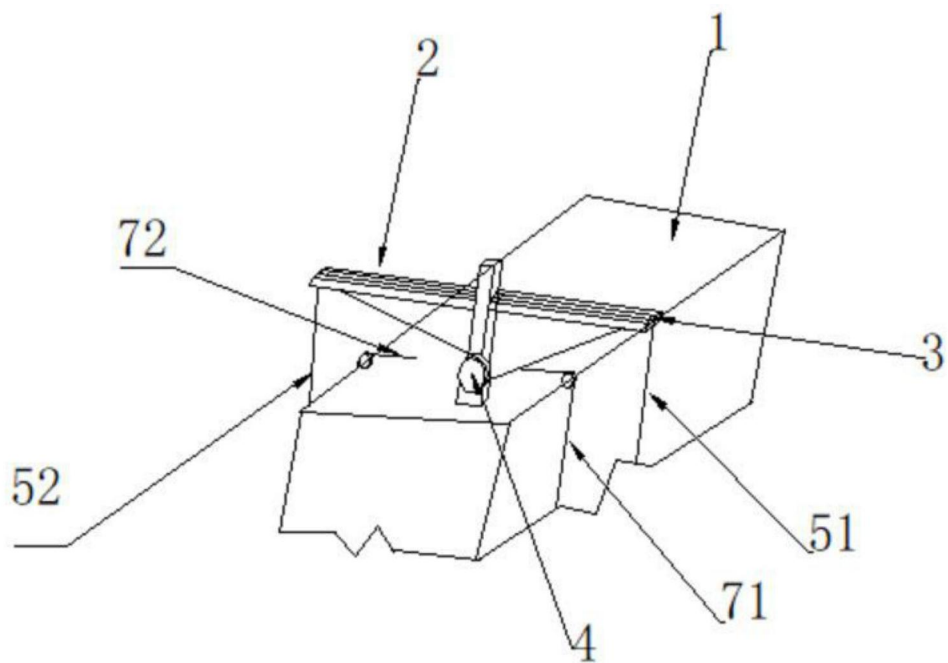


图2

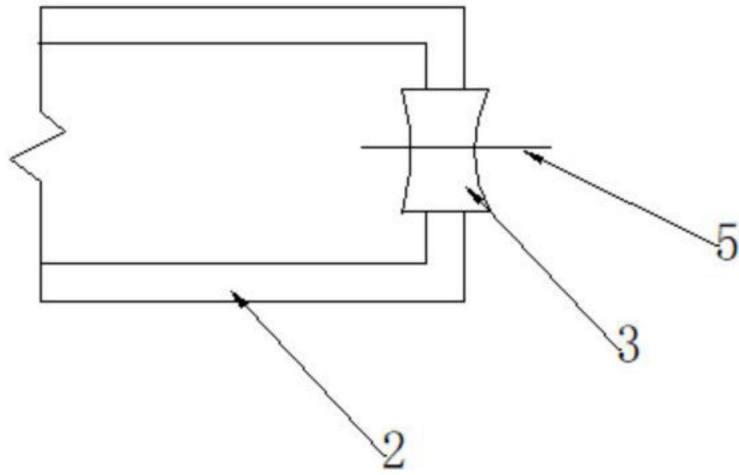


图3

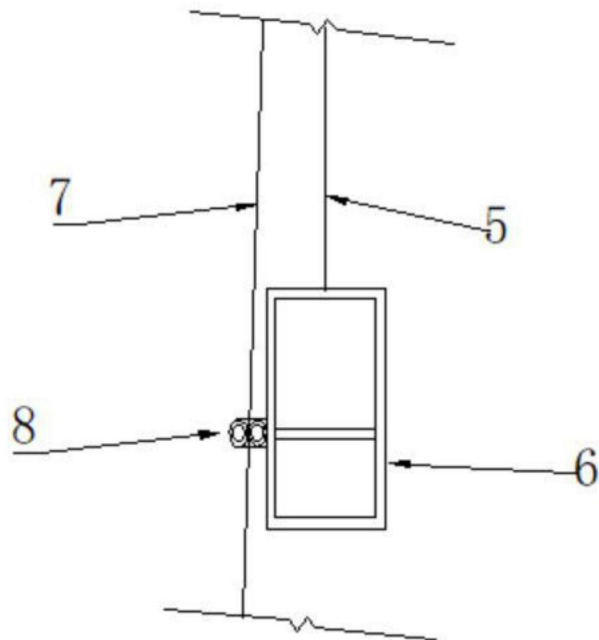


图4

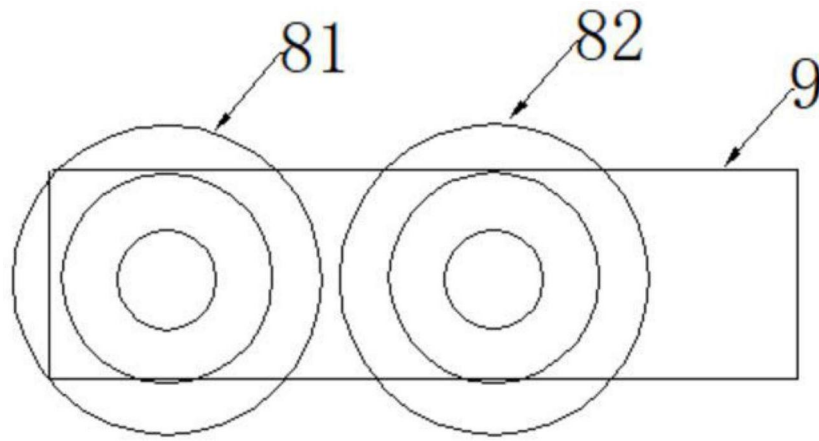


图5