



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217852779 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202122017690.X

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 云南重恒铝业有限公司

地址 651100 云南省玉溪市易门县龙泉街
道易门陶瓷特色工业园区大椿树片区

(72) 发明人 周厚波

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

专利代理师 尹均利

(51) Int. Cl.

A47L 11/38 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

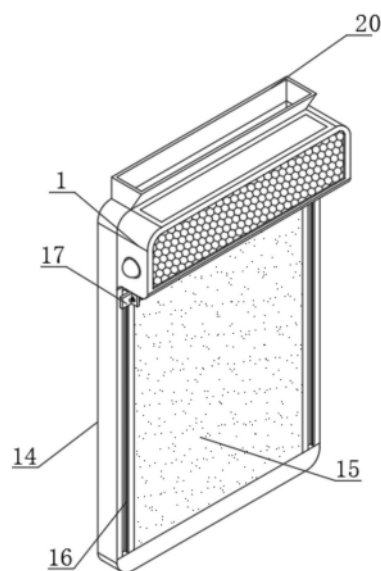
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自清洁功能的建筑幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的建筑幕墙,包括安装盒、伺服电机和驱动电机,所述安装盒内壁的一侧设置有伺服电机,所述安装盒的下方设置有驱动电机,所述伺服电机的输出端连接有转动杆,所述转动杆的一端连接有调节齿轮,所述调节齿轮表面的一侧啮合连接有转动齿轮,所述驱动电机的输出端连接有活动杆,所述活动杆的一端连接有连接杆,所述连接杆表面的一侧连接有清理毛刷。本实用新型通过安装盒、伺服电机、转动杆、调节齿轮和转动齿轮的设置,从而达到了将安装板进行控制其上下升降的效果,且方便工作人员进行操作,通过驱动电机、活动杆、连接杆和清理毛刷的设置,从而达到了快速清洗幕墙的效果,且便于工作人员进行自动处理的效果。



1. 一种具有自清洁功能的建筑幕墙,包括安装盒(1)、伺服电机(2)和驱动电机(3),其特征在于:所述安装盒(1)内壁的一侧设置有伺服电机(2),所述安装盒(1)的下方设置有驱动电机(3);

所述伺服电机(2)的输出端连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的一端连接有调节齿轮(5),所述调节齿轮(5)表面的一侧啮合连接有转动齿轮(6);

所述驱动电机(3)的输出端连接有活动杆(7),所述活动杆(7)的一端连接有连接杆(8),所述连接杆(8)表面的一侧连接有清理毛刷(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述转动齿轮(6)的一侧连接有限位板(10),所述限位板(10)一侧的中部连接有缠绕杆(11),所述缠绕杆(11)表面的一侧连接有连接绳(12),所述限位板(10)表面的一侧连接有支撑杆(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装盒(1)的一侧安装有建筑幕墙(14),所述建筑幕墙(14)表面的中部设置有幕板(15),所述建筑幕墙(14)表面的一侧开设有滑槽(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述滑槽(16)内壁的一侧通过滑块滑动连接有安装板(17),且安装板(17)的一侧连接于连接绳(12)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装板(17)的一侧安装有电机盒(18),所述电机盒(18)内壁的一侧安装有固定环(19),且固定环(19)内壁的一侧安装于驱动电机(3)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装盒(1)顶部的一侧安装有固定管(20),所述安装盒(1)内壁的一侧安装有储水槽(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装盒(1)内壁的一侧安装有安装环(22),且安装环(22)内壁的一侧安装与伺服电机(2)的表面。

一种具有自清洁功能的建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体为一种具有自清洁功能的建筑幕墙。

背景技术

[0002] 建筑幕墙是由支承结构体系与面板组成的,可相对主体结构有一定位移能力,不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰性结构,幕墙是建筑物的外墙护围,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,由结构框架与镶嵌板材组成,不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构。

[0003] 现有技术中一种具有自清洁功能的建筑幕墙缺点不足:

[0004] 1、对比文件CN112022019A公开了一种具有自清洁装置的建筑外幕墙机构,包括“有底座、玻璃支架、玻璃幕墙、水收集组件、喷水组件、清洁组件和检测组件,水收集组件包括有液体收集槽、清水储存箱和净水机构,喷水组件包括有能够向玻璃幕墙外表面喷水的喷水头,清洁组件包括有升降机构、旋转驱动机构、贴紧机构和能够清洁玻璃幕墙外表面的清洁筒,检测组件包括有摄像头,本发明所示的一种具有自清洁装置的建筑外幕墙机构能够自动检测玻璃污渍,并自动对幕墙完成清洗功能,实现了自清洁功能,能够实现对雨水和洗涤水的收集利用,将净化后的水用于幕墙的自清洁操作,对污水进行收集,提高了水资源的利用率,提高了玻璃幕墙的采光效果。”上述装置中在进行使用时,占用的空间体积较大,导致其原有的装置面积受限,导致其不方便进行清理,使得该装置的使用效果较差;

[0005] 2、现有技术中一种具有自清洁功能的建筑幕墙,使用时,工作人员需要将装置的表面进行有效的清洗效果,但大多数装置在进行使用时,不方便进行有效自动清洁效果,使得该装置的使用效果较差。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有自清洁功能的建筑幕墙,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种具有自清洁功能的建筑幕墙,包括安装盒、伺服电机和驱动电机,所述安装盒内壁的一侧设置有伺服电机,所述安装盒的下方设置有驱动电机,所述伺服电机的输出端连接有转动杆,所述转动杆的一端连接有调节齿轮,所述调节齿轮表面的一侧啮合连接有转动齿轮,所述驱动电机的输出端连接有活动杆,所述活动杆的一端连接有连接杆,所述连接杆表面的一侧连接有清理毛刷。

[0008] 优选的,所述转动齿轮的一侧连接有限位板,所述限位板一侧的中部连接有缠绕杆,所述缠绕杆表面的一侧连接有连接绳,所述限位板表面的一侧连接有支撑杆。

[0009] 优选的,所述安装盒的一侧安装有建筑幕墙,所述建筑幕墙表面的中部设置有幕板,所述建筑幕墙表面的一侧开设有滑槽。

[0010] 优选的,所述滑槽内壁的一侧通过滑块滑动连接有安装板,且安装板的一侧连接于连接绳的一端。

[0011] 优选的,所述安装板的一侧安装有电机盒,所述电机盒内壁的一侧安装有固定环,且固定环内壁的一侧安装于驱动电机的表面。

[0012] 优选的,所述安装盒顶部的一侧安装有固定管,所述安装盒内壁的一侧安装有储水槽。

[0013] 优选的,所述安装盒内壁的一侧安装有安装环,且安装环内壁的一侧安装与伺服电机的表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过安装盒、伺服电机、转动杆、调节齿轮和转动齿轮的设置,从而达到了将安装板进行控制其上下升降的效果,且方便工作人员进行操作。

[0016] 2、本实用新型通过驱动电机、活动杆、连接杆和清理毛刷的设置,从而达到了快速清洗幕墙的效果,且便于工作人员进行自动处理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型的伺服电机结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的调节齿轮结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的转动齿轮结构示意图。

[0021] 图中:1、安装盒;2、伺服电机;3、驱动电机;4、转动杆;5、调节齿轮;6、转动齿轮;7、活动杆;8、连接杆;9、清理毛刷;10、限位板;11、缠绕杆;12、连接绳;13、支撑杆;14、建筑幕墙;15、幕板;16、滑槽;17、安装板;18、电机盒;19、固定环;20、固定管;21、储水槽;22、安装环。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例一:

[0026] 请参阅图1和图2和图3和图4,本实用新型提供一种实施例,一种具有自清洁功

能的建筑幕墙,包括安装盒1、伺服电机2和驱动电机3,安装盒1内壁的一侧设置有伺服电机2,安装盒1的下方设置有驱动电机3,伺服电机2的输出端连接有转动杆4,转动杆4的一端连接有调节齿轮5,调节齿轮5表面的一侧啮合连接有转动齿轮6;

[0027] 使用时,工作人员需要将装置进行有效的控制效果,因在安装盒1的内部通过安装环22安装有伺服电机2,工作人员将伺服电机2接通电源,伺服电机2的输出端带动转动杆4进行转动,且在转动杆4的一端连接有调节齿轮5,使得转动杆4带动调节齿轮5进行转动,在调节齿轮5的一侧啮合连接有转动齿轮6,使得调节齿轮5带动转动齿轮6进行转动,并且转动齿轮6的一侧连接有缠绕杆11,使得转动齿轮6带动缠绕杆11进行转动,继而可方便工作人员将缠绕杆11上的连接绳12进行有效的带动效果,使得连接绳12可控制下方的安装板17进行有效的升降效果,从而达到了将安装板17进行控制其上下升降的效果,且方便工作人员进行操作;

[0028] 实施例二:

[0029] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种实施例,一种具有自清洁功能的建筑幕墙,包括连接杆8、清理毛刷9和驱动电机3,驱动电机3的输出端连接有活动杆7,活动杆7的一端连接有连接杆8,连接杆8表面的一侧连接有清理毛刷9;

[0030] 使用时,工作人员需要将装置进行有效的清理效果,因在安装板17的一侧安装有电机盒18,电机盒18的内部通过固定环19安装有驱动电机3,工作人员将驱动电机3接通电源,驱动电机3的输出端带动活动杆7进行转动,在活动杆7的一端连接有连接杆8,使得活动杆7带动连接杆8进行转动,且在连接杆8的表面连接有清理毛刷9,使得连接杆8带动清理毛刷9进行转动,继而使得装置进行有效清理幕板15的效果,从而达到了快速清洗幕墙的效果,且便于工作人员进行自动处理的效果;

[0031] 转动齿轮6的一侧连接有限位板10,限位板10一侧的中部连接有缠绕杆11,缠绕杆11表面的一侧连接有连接绳12,限位板10表面的一侧连接有支撑杆13,安装盒1的一侧安装有建筑幕墙14,建筑幕墙14表面的中部设置有幕板15,建筑幕墙14表面的一侧开设有滑槽16,滑槽16内壁的一侧通过滑块滑动连接有安装板17,且安装板17的一侧连接于连接绳12的一端,安装板17的一侧安装有电机盒18,电机盒18内壁的一侧安装有固定环19,且固定环19内壁的一侧安装于驱动电机3的表面,安装盒1顶部的一侧安装有固定管20,安装盒1内壁的一侧安装有储水槽21,安装盒1内壁的一侧安装有安装环22,且安装环22内壁的一侧安装与伺服电机2的表面。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 使用时,工作人员需要将装置进行有效的控制效果,因在安装盒1的内部通过安装环22安装有伺服电机2,工作人员将伺服电机2接通电源,伺服电机2的输出端带动转动杆4进行转动,且在转动杆4的一端连接有调节齿轮5,使得转动杆4带动调节齿轮5进行转动,在调节齿轮5的一侧啮合连接有转动齿轮6,使得调节齿轮5带动转动齿轮6进行转动,并且转动齿轮6的一侧连接有缠绕杆11,使得转动齿轮6带动缠绕杆11进行转动,继而可方便工作人员将缠绕杆11上的连接绳12进行有效的带动效果,使得连接绳12可控制下方的安装板17进行有效的升降效果,从而达到了将安装板17进行控制其上下升降的效果,且方便工作人员进行操作,使用时,工作人员需要将装置进行有效的清理效果,因在安装板17的一侧安装有电机盒18,电机盒18的内部通过固定环19安装有驱动电机3,工作人员将驱动电机3接通

电源,驱动电机3的输出端带动活动杆7进行转动,在活动杆7的一端连接有连接杆8,使得活动杆7带动连接杆8进行转动,且在连接杆8的表面连接有清理毛刷9,使得连接杆8带动清理毛刷9进行转动,继而使得装置进行有效清理幕板15的效果,从而达到了快速清洗幕墙的效果,且便于工作人员进行自动处理的效果。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

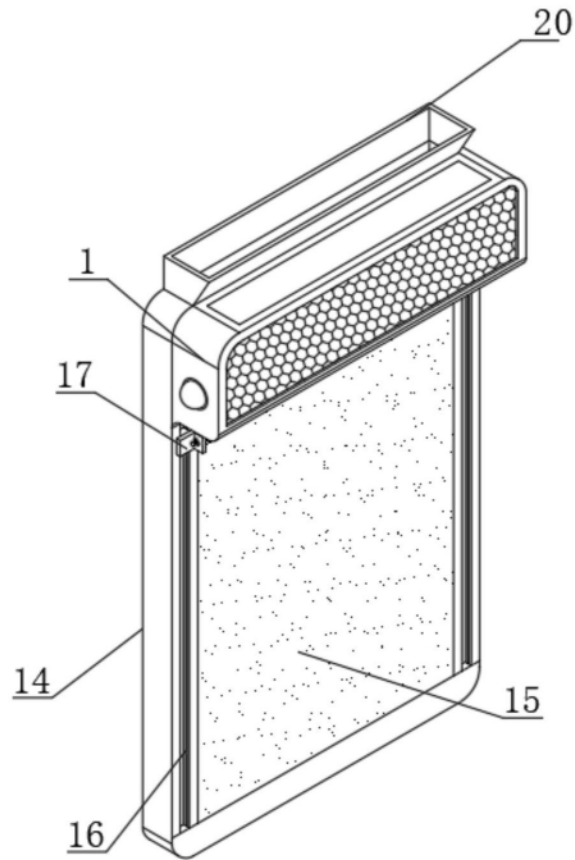


图1

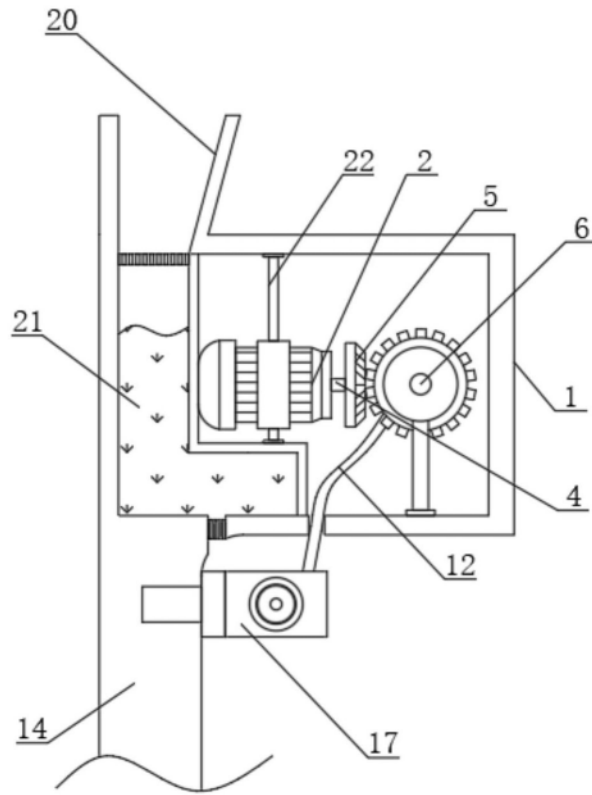


图3

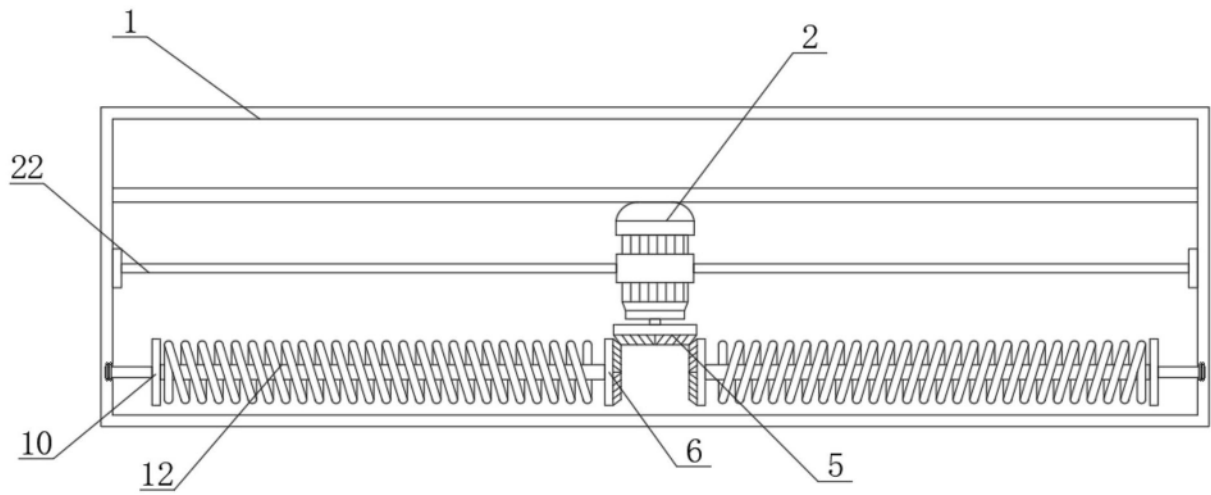


图4