



(21) 申请号 202321280458.8

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 浙江冠富建设有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区新塘街
道新螺路2050号

(72) 发明人 孔海春

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所

(特殊普通合伙) 34203

专利代理师 吴文玉

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

A47L 1/03 (2006.01)

A47L 11/38 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

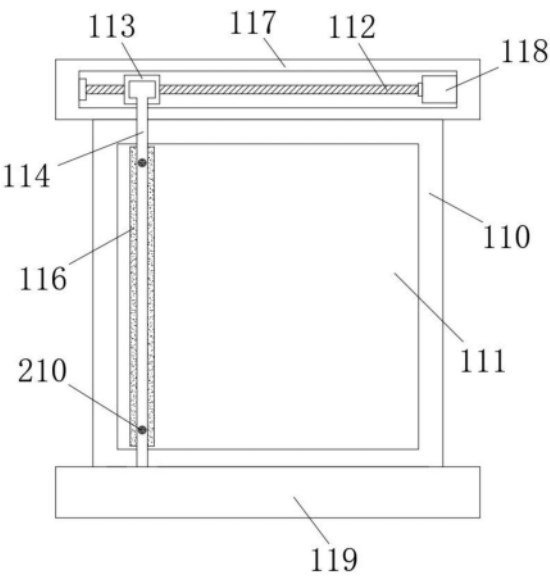
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自清洁玻璃幕墙结构

(57) 摘要

本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种自清洁玻璃幕墙结构,包括框架与玻璃幕墙体,所述框架的上部通过轴承转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹安装有活动筒,所述玻璃幕墙体的正面与背面皆设置有安装架,所述安装架的顶端固定连接在活动筒上,所述安装架的一面上固定设置有安装板,所述安装板的一面固定安装有清洁海绵,所述清洁海绵贴合玻璃幕墙体。本实用新型通过设置有螺纹杆、活动筒、安装架与清洁海绵,通过螺纹杆的转动使得活动筒进行水平运动,从而活动筒带动着正面的安装架与背面的安装架同时进行移动,进而使得清洁海绵皆贴合着玻璃幕墙体进行移动,同时对玻璃幕墙体的两面进行擦拭,从而提高清洁效率,以便进行清洁。



1. 一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于,包括:框架(110)与玻璃幕墙体(111),所述框架(110)的上部通过轴承转动安装有螺纹杆(112),所述螺纹杆(112)的外表面螺纹安装有活动筒(113),所述玻璃幕墙体(111)的正面与背面皆设置有安装架(114),所述安装架(114)的顶端固定连接在活动筒(113)上,所述安装架(114)的一面上固定设置有安装板(115),所述安装板(115)的一面固定安装有清洁海绵(116),所述清洁海绵(116)贴合玻璃幕墙体(111)。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述框架(110)的顶端固定安装有安装框(117),所述螺纹杆(112)的端部通过轴承转动连接在安装框(117)上。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述框架(110)的底端固定安装有底座(119),所述底座(119)的内部开设有滑槽(120),所述安装架(114)的底端滑动安装于滑槽(120)中。

4. 根据权利要求1所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述安装架(114)与安装板(115)中设置有固定机构(200),所述安装板(115)通过固定机构(200)固定设置在安装架(114)上。

5. 根据权利要求2所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述安装框(117)的一侧固定安装有伺服电机(118),所述螺纹杆(112)的一端连接在伺服电机(118)的输出端上。

6. 根据权利要求4所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述固定机构(200)包括紧固螺栓(210),所述紧固螺栓(210)螺纹安装在安装架(114)中,所述安装板(115)的一面上开设有螺纹槽(211),所述安装架(114)中开设有螺纹孔(212)。

7. 根据权利要求6所述的一种自清洁玻璃幕墙结构,其特征在于:所述螺纹孔(212)一侧的安装架(114)上开设有内陷槽(213),所述内陷槽(213)与螺纹孔(212)相互连通。

一种自清洁玻璃幕墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种自清洁玻璃幕墙结构。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙有单层和双层两种,其主要由框架与玻璃组成,也是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法。

[0003] 授权公告号为CN207959625U,公开了一种自动清洁的玻璃幕墙其记载了一种自动清洁的玻璃幕墙,包括用于清洁玻璃幕墙的清洁部件,用于控制清洁部件移动的制动装置,用于洒水的给水装置,用于排水的排水渠,以及用于控制制动装置运转的MCU,所述清洁部件设于制动装置上,所述制动装置设于玻璃幕墙上,所述给水装置设于玻璃幕墙顶部,所述排水渠设于玻璃幕墙底部。

[0004] 现有的玻璃幕墙上虽然大多具有清洁结构,但清洁结构一般都只能对玻璃幕墙的一面进行清洁,清洁效果不好,清洁效率较低,有待改进,因此,需要设计一种自清洁玻璃幕墙结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自清洁玻璃幕墙结构,以解决上述背景技术中提出的现有的玻璃幕墙上虽然大多具有清洁结构,但清洁结构一般都只能对玻璃幕墙的一面进行清洁,清洁效果不好,清洁效率较低,有待改进的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自清洁玻璃幕墙结构,包括:框架与玻璃幕墙体,所述框架的上部通过轴承转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹安装有活动筒,所述玻璃幕墙体的正面与背面皆设置有安装架,所述安装架的顶端固定连接在活动筒上,所述安装架的一面上固定设置有安装板,所述安装板的一面固定安装有清洁海绵,所述清洁海绵贴合玻璃幕墙体。

[0007] 优选的,所述框架的顶端固定安装有安装框,所述螺纹杆的端部通过轴承转动连接在安装框上。

[0008] 优选的,所述框架的底端固定安装有底座,所述底座的内部开设有滑槽,所述安装架的底端滑动安装于滑槽中。

[0009] 优选的,所述安装架与安装板中设置有固定机构,所述安装板通过固定机构固定设置在安装架上。

[0010] 优选的,所述安装框的一侧固定安装有伺服电机,所述螺纹杆的一端连接在伺服电机的输出端上。

[0011] 优选的,所述固定机构包括紧固螺栓,所述紧固螺栓螺纹安装在安装架中,所述安装板的一面上开设有螺纹槽,所述安装架中开设有螺纹孔。

[0012] 优选的,所述螺纹孔一侧的安装架上开设有内陷槽,所述内陷槽与螺纹孔相互连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置有螺纹杆、活动筒、安装架与清洁海绵,通过螺纹杆的转动使得活动筒进行水平运动,从而活动筒带动着正面的安装架与背面的安装架同时进行移动,进而使得清洁海绵皆贴合着玻璃幕墙体进行移动,同时对玻璃幕墙体的两面进行擦拭,从而提高清洁效率,以便进行清洁。

[0015] 2、通过设置有固定机构,将紧固螺栓拧进安装架与安装板中,对安装板进行固定,安装板通过紧固螺栓固定在安装架上比较牢固,以便稳定使用,由于内陷槽的设置使得紧固螺栓的端部不会向外凸出,以免使用过程中紧固螺栓受到触碰。

[0016] 3、通过设置有底座与滑槽,活动筒带动安装架移动时,安装架的底端会处于滑槽的内部进行滑动,从而以便安装架进行水平移动,通过设置有安装框,安装框的设置用于支撑着螺纹杆,使得螺纹杆稳定地安装于安装框上,以便该装置进行使用,通过设置有伺服电机,通过伺服电机的输出端带动着螺纹杆进行转动,从而实现清洁海绵自动擦拭玻璃幕墙体表面,实现自清洁的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型的安装架与安装板结构侧视剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中A处结构局部放大示意图。

[0021] 图中:110、框架;111、玻璃幕墙体;112、螺纹杆;113、活动筒;114、安装架;115、安装板;116、清洁海绵;117、安装框;118、伺服电机;119、底座;120、滑槽;200、固定机构;210、紧固螺栓;211、螺纹槽;212、螺纹孔;213、内陷槽。

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] 实施例一

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种自清洁玻璃幕墙结构,包括:框架110与玻璃幕墙体111,本实用新型中使用的所有用电器均为市场上可直接购买到的型号,且其具体工作原理均为本领域人员已熟知的现有技术,故在此不再加以阐述,框架110的上部通过轴承转动安装有螺纹杆112,螺纹杆112的外表面螺纹安装有活动筒113,玻璃幕墙体111的正面与背面皆设置有安装架114,安装架114的顶端固定连接在活动筒113上,安装架114的一面上固定设置有安装板115,安装板115的一面固定安装有清洁海绵116,清洁海绵116贴合玻璃幕墙体111,使用该装置时,通过螺纹杆112的转动使得活动筒113进行水平运动,从而活动筒113带动着正面的安装架114与背面的安装架114同时进行移动,进而使得清洁海绵116皆贴合着玻璃幕墙体111进行移动,同时对玻璃幕墙体111的两面进行擦拭,从而提高清洁效率,以便进行清洁。

[0025] 进一步的, 框架110的底端固定安装有底座119, 底座119的内部开设有滑槽120, 安装架114的底端滑动安装于滑槽120中, 活动筒113带动安装架114移动时, 安装架114的底端会处于滑槽120的内部进行滑动, 从而以便安装架114进行水平移动。

[0026] 实施例二

[0027] 本实用新型提出的一种自清洁玻璃幕墙结构, 相较于实施例一, 请参阅图1, 框架110的顶端固定安装有安装框117, 螺纹杆112的端部通过轴承转动连接在安装框117上, 安装框117的设置用于支撑着螺纹杆112, 使得螺纹杆112稳定地安装于安装框117上, 以便该装置进行使用。

[0028] 进一步的, 安装框117的一侧固定安装有伺服电机118, 螺纹杆112的一端连接在伺服电机118的输出端上, 通过伺服电机118的输出端带动着螺纹杆112进行转动, 从而实现清洁海绵116自动擦拭玻璃幕墙体111表面, 实现自清洁的作用。

[0029] 实施例三

[0030] 本实用新型提出的一种自清洁玻璃幕墙结构, 相较于实施例一, 请参阅图1-4, 安装架114与安装板115中设置有固定机构200, 安装板115通过固定机构200固定设置在安装架114上, 将紧固螺栓210拧进安装架114与安装板115中, 对安装板115进行固定, 安装板115通过紧固螺栓210固定在安装架114上比较牢固, 以便稳定使用。

[0031] 进一步的, 固定机构200包括紧固螺栓210, 紧固螺栓210螺纹安装在安装架114中, 安装板115的一面上开设有螺纹槽211, 安装架114中开设有螺纹孔212, 将紧固螺栓210拧进螺纹孔212内与安装板115上的螺纹槽211中, 从而实现紧固螺栓210对安装板115的固定, 使得安装板115能进行稳定使用。

[0032] 进一步的, 螺纹孔212一侧的安装架114上开设有内陷槽213, 内陷槽213与螺纹孔212相互连通, 紧固螺栓210将安装板115固定后, 由于内陷槽213的设置使得紧固螺栓210的端部不会向外凸出, 以免使用过程中紧固螺栓210受到触碰。

[0033] 工作原理: 使用该装置时, 通过螺纹杆112的转动使得活动筒113进行水平运动, 从而活动筒113带动着正面的安装架114与背面的安装架114同时进行移动, 进而使得清洁海绵116皆贴合着玻璃幕墙体111进行移动, 同时对玻璃幕墙体111的两面进行擦拭, 从而提高清洁效率, 以便进行清洁。

[0034] 将紧固螺栓210拧进安装架114与安装板115中, 对安装板115进行固定, 安装板115通过紧固螺栓210固定在安装架114上比较牢固, 以便稳定使用, 将紧固螺栓210拧进螺纹孔212内与安装板115上的螺纹槽211中, 从而实现紧固螺栓210对安装板115的固定, 使得安装板115能进行稳定使用, 紧固螺栓210将安装板115固定后, 由于内陷槽213的设置使得紧固螺栓210的端部不会向外凸出, 以免使用过程中紧固螺栓210受到触碰。

[0035] 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。

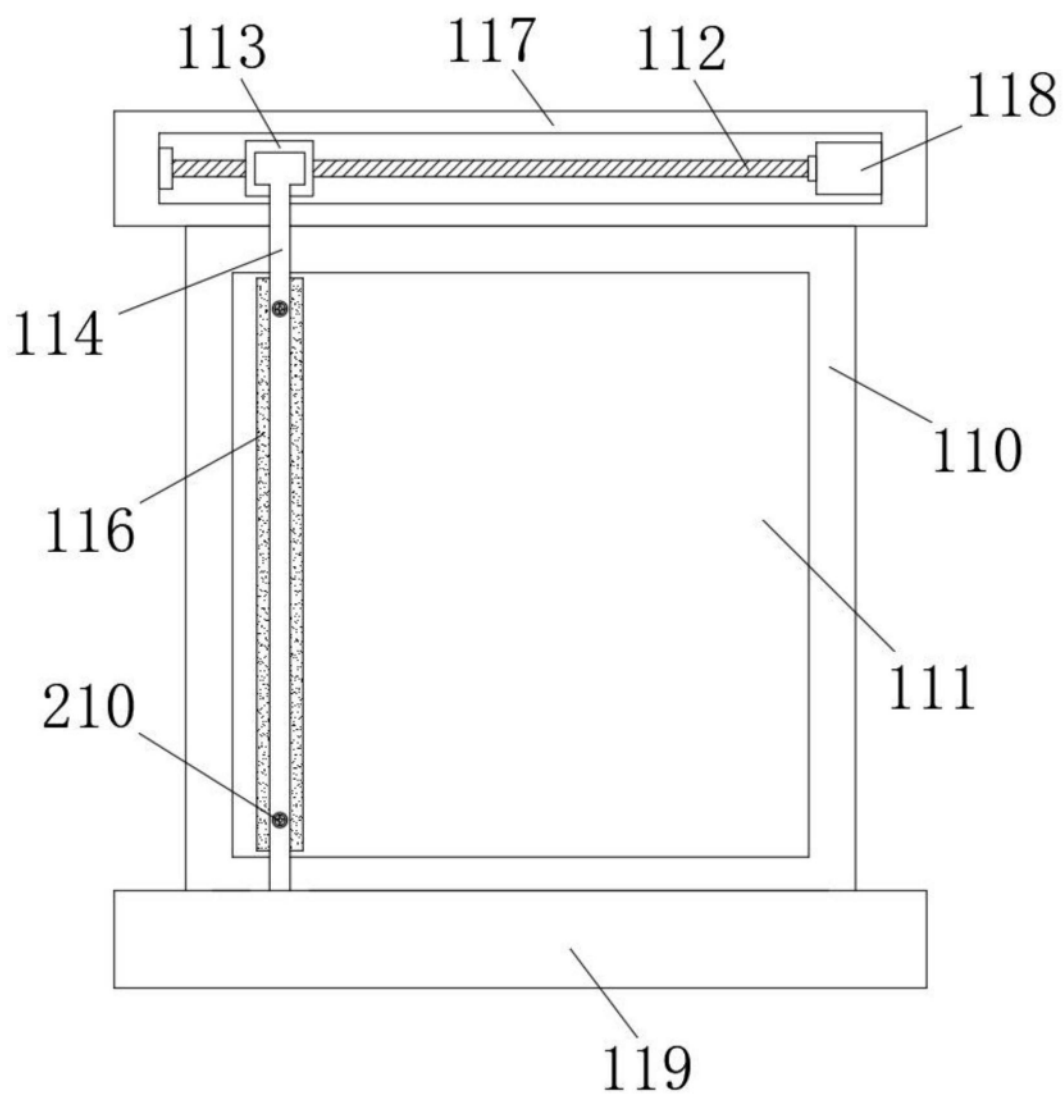


图1

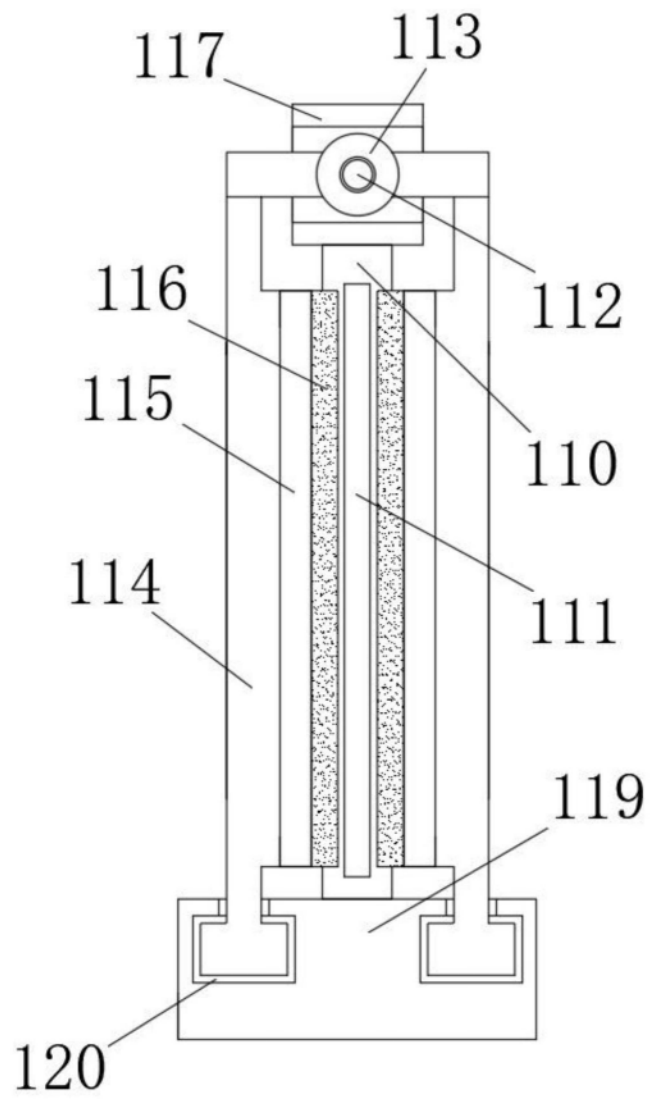


图2

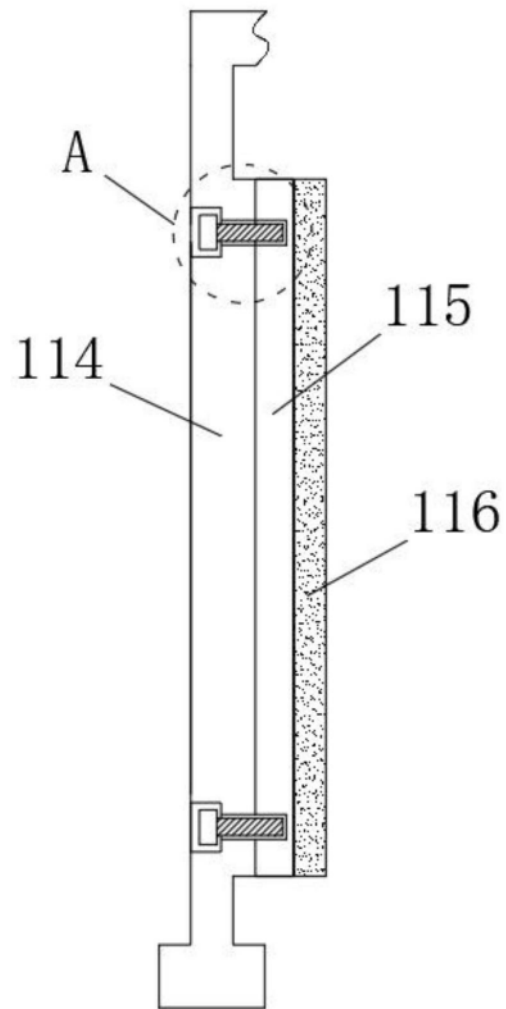


图3

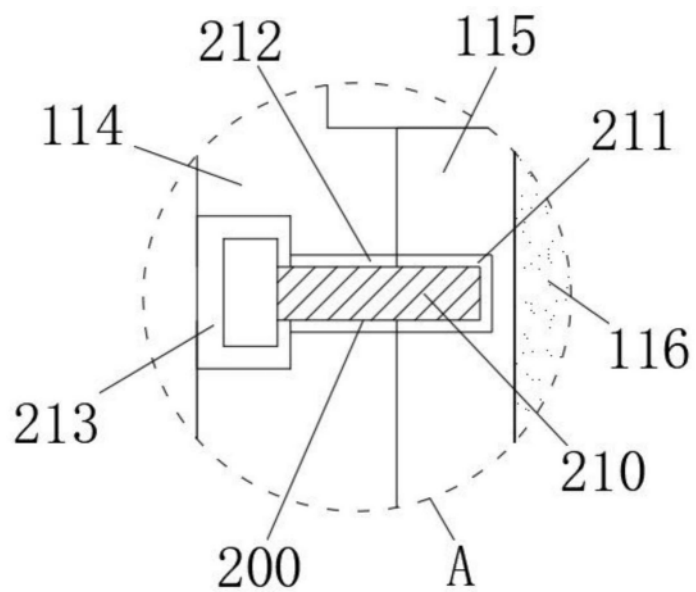


图4