



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221322232 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322633350.9

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 连云港润启玻璃有限公司

地址 222000 江苏省连云港市中国(江苏)

自由贸易试验区连云港片区连云区阳光国际大厦D座10楼3060室

(72) 发明人 杨磊柱 辛月 刘福春 韩瑞

(74) 专利代理机构 合肥初云专利代理事务所

(普通合伙) 34273

专利代理师 贾飞

(51) Int. Cl.

E06B 7/28 (2006.01)

A47L 1/02 (2006.01)

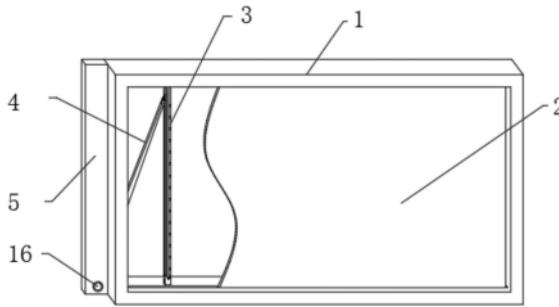
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动可调光节能门窗

(57) 摘要

本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种电动可调光节能门窗,包括框架和玻璃,所述玻璃固定连接在所述框架内,所述框架上安装有清理部件,所述清理部件包括移动腔、活塞板、方形腔、进水管、连接管,所述移动腔滑动连接在所述框架内,方形腔固定连接在所述移动腔上,所述活塞板上端密封滑动连接在所述移动腔内,所述活塞板上端设有弹簧,本实用新型随着移动腔的移动能够带动转轮转动,当凸轮随着转轮转动时能够推动活塞板在方形腔滑动并挤压弹簧,随着活塞板的上移,活塞板能够挤压方形腔内的水经过连接管流向移动腔内,并经过排水口排出喷至玻璃外侧面,配合清理板的移动能够对玻璃具有更好的清理作用。



1. 一种电动可调光节能门窗,包括框架(1)和玻璃(2),其特征在于,所述玻璃(2)固定连接在所述框架(1)内;

所述框架(1)上安装有清理部件,所述清理部件包括移动腔(3)、活塞板(7)、方形腔(8)、进水管(9)、连接管(10),所述移动腔(3)滑动连接在所述框架(1)内,方形腔(8)固定连接在所述移动腔(3)上,所述活塞板(7)上端密封滑动连接在所述移动腔(3)内,所述活塞板(7)上端设有弹簧,所述弹簧远离所述活塞板(7)的一端固定连接在所述方形腔(8)内侧壁上,所述进水管(9)其中一端固定连通在所述方形腔(8)上,所述连接管(10)固定连通在所述方形腔(8)与所述移动腔(3)之间,清理部件还包括转轮(15)、凸轮(6),所述转轮(15)转动连接在所述移动腔(3)下端,所述凸轮(6)固定连接在所述转轮(15)上,所述移动腔(3)其中一侧壁上开设有多个呈等距阵列的排水口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动可调光节能门窗,其特征在于,所述连接管(10)与所述进水管(9)上分别安装有单向阀。

3. 根据权利要求1所述的一种电动可调光节能门窗,其特征在于,所述移动腔(3)上滑动连接有清理板(11),所述清理板(11)滑动连接在所述玻璃(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种电动可调光节能门窗,其特征在于,所述框架(1)其中一端固定连接有安装腔(5),所述安装腔(5)下端转动连接有转轴(16),所述转轴(16)上固定连接有推杆(4),所述推杆(4)远离所述转轴(16)的一端滑动连接在所述移动腔(3)一侧。

5. 根据权利要求3所述的一种电动可调光节能门窗,其特征在于,所述活塞板(7)呈凹型设置,所述活塞板(7)内侧壁上开设有齿纹,所述移动腔(3)上呈横向贯穿有推杆(4),所述推杆(4)其中一端啮合连接在所述活塞板(7)上,所述推杆(4)另一端与所述清理板(11)下端之间铰接有拉杆(13)。

一种电动可调光节能门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种电动可调光节能门窗。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防风等功能,门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分,门窗节能是建筑节能的关键,其节能处理主要是改善材料的保温隔热性能和提高门窗的密闭性能。

[0003] 公开号为“CN219101162U”的文件公开了一种可电动调光绿色节能门窗,包括窗框,所述窗框内部中间的表面固定安装有固定杆,所述窗框的一侧固定安装有蓄电箱,所述窗框的上方固定安装有电动窗帘组件。

[0004] 现有电动可调光节能门窗,在使用过程中会受到外界灰尘的贴附会影响到观看外界的视线,而外侧面的玻璃的还不容易清理,导致门窗实用性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中以下缺点,现有电动可调光节能门窗,在使用过程中会受到外界灰尘的贴附会影响到观看外界的视线,而外侧面的玻璃的还不容易清理,导致门窗实用性较差,而提出的一种电动可调光节能门窗。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电动可调光节能门窗,包括框架和玻璃,所述玻璃固定连接在所述框架内;

[0008] 所述框架上安装有清理部件,所述清理部件包括移动腔、活塞板、方形腔、进水管、连接管,所述移动腔滑动连接在所述框架内,方形腔固定连接在所述移动腔上,所述活塞板上端密封滑动连接在所述移动腔内,所述活塞板上端设有弹簧,所述弹簧远离所述活塞板的一端固定连接在所述方形腔内侧壁上,所述进水管其中一端固定连通在所述方形腔上,所述连接管固定连通在所述方形腔与所述移动腔之间,所述清理部件还包括转轮、凸轮,所述转轮转动连接在所述移动腔下端,所述凸轮固定连接在所述转轮上,所述移动腔其中一侧壁上开设有多个呈等距阵列的排水口。

[0009] 优选的,所述清理部件还包括转轮、凸轮,所述转轮转动连接在所述移动腔下端,所述凸轮固定连接在所述转轮上。

[0010] 优选的,所述连接管与所述进水管上分别安装有单向阀。

[0011] 优选的,所述移动腔上滑动连接有清理板,所述清理板滑动连接在所述玻璃上。

[0012] 优选的,所述框架其中一端固定连接有安装腔,所述安装腔下端转动连接有转轴,所述转轴上固定连接推杆,所述推杆远离所述转轴的一端滑动连接在所述移动腔一侧。

[0013] 优选的,所述活塞板呈凹型设置,所述活塞板内侧壁上开设有齿纹,所述移动腔上呈横向贯穿有推杆,所述推杆其中一端啮合连接在所述活塞板上,所述推杆另一端与所述清理板下端之间铰接有拉杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 推杆推动移动腔向右移动,而清理板随着移动腔向右移动时能够实现玻璃外侧壁的附着物进行刮落。

[0016] 随着移动腔的移动能够带动转轮转动,当凸轮随着转轮转动时能够推动活塞板在方形腔滑动并挤压弹簧,随着活塞板的上移,活塞板能够挤压方形腔内的水经过连接管流向移动腔内,并经过排水口排出喷至玻璃外侧面,配合清理板的移动能够对玻璃具有更好的清理作用。

[0017] 随着活塞板的上下移动能够带动啮合连接的齿杆呈正反方向往复转动,随着齿杆的转动能够通过拉杆拉动清理板在移动腔表面上下移动,在清理板水平移动的过程中实现上下移动,从而能够对玻璃更有利的清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电动可调光节能门窗的正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电动可调光节能门窗的移动腔正面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种电动可调光节能门窗的移动腔背面结构示意图。

[0021] 图中:1框架、2玻璃、3移动腔、4推杆、5安装腔、6凸轮、7活塞板、8方形腔、9进水管、10连接管、11清理板、12排水口、13拉杆、14齿杆、15转轮、16转轴。

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。

[0023] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 参照图1-图3,一种电动可调光节能门窗,包括框架1和玻璃2,玻璃2固定连接在框架1内,玻璃2为现有技术中的调光玻璃。

[0025] 框架1上安装有清理部件,清理部件包括移动腔3、活塞板7、方形腔8、进水管9、连接管10,移动腔3滑动连接在框架1内,方形腔8固定连接在移动腔3上,移动腔3上滑动连接有清理板11,清理板11滑动连接在玻璃2上,活塞板7上端密封滑动连接在移动腔3内,活塞板7上端设有弹簧,弹簧远离活塞板7的一端固定连接在方形腔8内侧壁上,弹簧用于活塞板7下移的复位作用,进水管9其中一端固定连通在方形腔8上,连接管10固定连通在方形腔8与移动腔3之间,连接管10与进水管9上分别安装有单向阀,移动腔3其中一侧壁上开设有多个呈等距阵列的排水口12,排水口12上安装雾化喷口,清理部件还包括转轮15、凸轮16,转轮15转动连接在移动腔3下端,凸轮6固定连接在转轮15上,凸轮6的一端转动至下侧时,将不再挤压活塞板7。

[0026] 框架1其中一端固定连接有安装腔5,安装腔5下端转动连接有转轴16,转轴16上固定连接推杆4,推杆4远离转轴16的一端滑动连接在移动腔3一侧,活塞板7呈凹型设置,活塞板7内侧壁上开设有齿纹,移动腔3上呈横向贯穿有推杆4,推杆4其中一端啮合连接在活

塞板7上,推杆4另一端与清理板11下端之间铰接有拉杆13。

[0027] 本实用新型中,在需要对玻璃2外侧面清理时,首先驱动伺服电机并带动转轴16呈顺时针转动,从而通过推杆4推动移动腔3向右移动,而清理板11随着移动腔3向右移动时能够实现玻璃2外侧壁的附着物进行刮落。

[0028] 随着移动腔3的移动能够带动转轮15转动,当凸轮6随着转轮15转动时能够推动活塞板7在方形腔8滑动并挤压弹簧,随着活塞板7的上移,此时进水管9上的单向阀关闭,连接管10上的单向阀打开,活塞板7能够挤压方形腔8内的水经过连接管10流向移动腔3内,并经过排水口12排出喷至玻璃2外侧面,配合清理板11的移动能够对玻璃2具有更好的清理作用。

[0029] 随着活塞板7的上下移动能够带动啮合连接的齿杆14呈正反方向往复转动,随着齿杆14的转动能够通过拉杆13拉动清理板11在移动腔3表面上下移动,在清理板11水平移动的过程中实现上下移动,从而能够对玻璃2更有利的清理。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解。

[0031] 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。

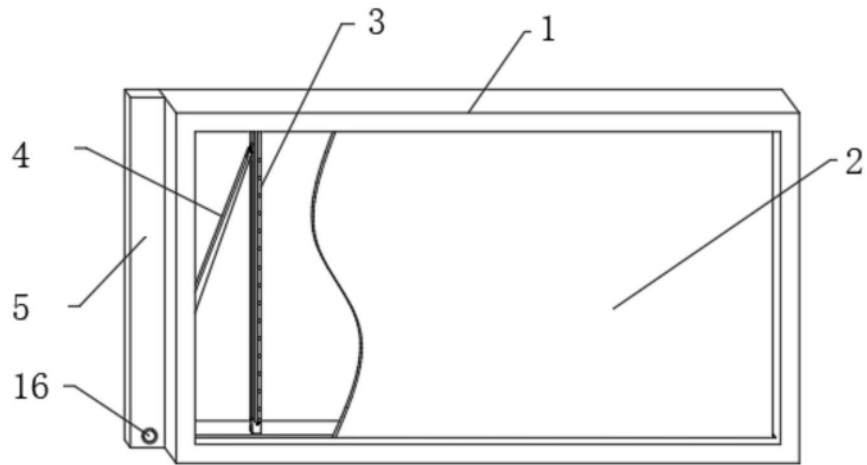


图1

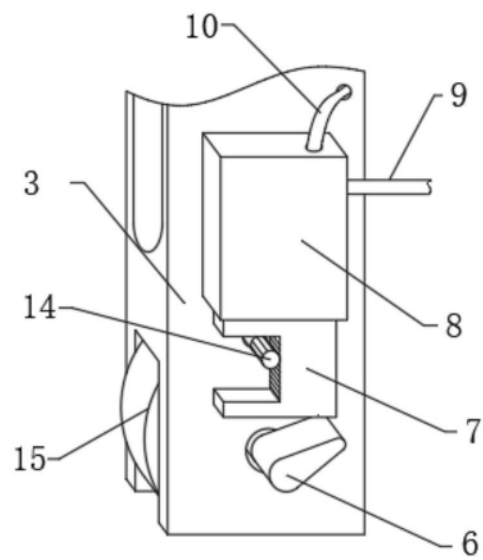


图2

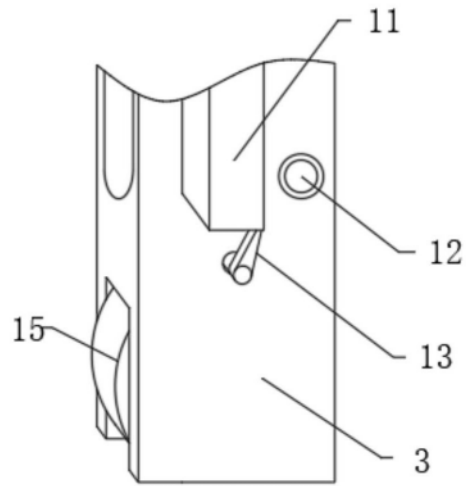


图3