

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201905820 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 27

(21) 申请号 201020604086. 6

(22) 申请日 2010. 11. 12

(73) 专利权人 虞建忠

地址 313012 浙江省湖州市南浔区双林镇巷
门里 2 号

(72) 发明人 虞建忠

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

A47L 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

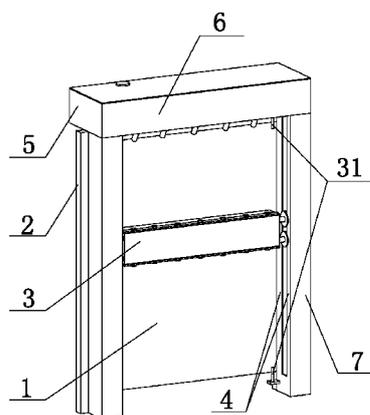
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

玻璃清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃清洗机,包括玻璃(1)、玻璃框(2)、刷洗装置(3)和控制装置(5),玻璃(1)固定在玻璃框(2)内,玻璃框(2)的两侧分别固定有一根行走轨道(4),两根行走轨道(4)之间设有刷洗装置(3),刷洗装置(3)与行走轨道(4)滚动连接,行走轨道(4)上设有动力传输装置(7),动力传输装置(7)与设于玻璃框(2)顶端的控制装置(5)连接。本实用新型不需要人力操作,具有安全高效的优点,而且这种玻璃清洗机结构简单,制造成本低,适用于大部分家庭和公司使用。



1. 一种玻璃清洗机,其特征在于:包括玻璃(1)、玻璃框(2)、刷洗装置(3)和控制装置(5),玻璃(1)固定在玻璃框(2)内,玻璃框(2)的两侧分别固定有一根行走轨道(4),两根行走轨道(4)之间设有刷洗装置(3),刷洗装置(3)与行走轨道(4)滚动连接,行走轨道(4)上设有动力传输装置(7),动力传输装置(7)与设于玻璃框(2)顶端的控制装置(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的玻璃清洗机,其特征在于:控制装置(5)包括控制箱壳体(15)、电机(8)、减速齿轮(9)、水箱(6)和驱动杆(10),控制箱壳体(15)内设有驱动杆(10),驱动杆(10)的一端设有主动力齿轮(11),主动力齿轮(11)通过减速齿轮(9)与电机(8)连接,电机(8)通过电线与控制电路板(12)连接,控制电路板(12)通过电线与电源开关(13)的一端连接,电源开关(13)的另一端通过电源线与插头(14)连接;驱动杆(10)的两端分别设有带凹槽的滑轮一(16),带凹槽的滑轮一(16)与动力传输装置(7)连接;控制箱壳体(15)内还设有水箱(6),水箱(6)的顶端设有水箱盖(29),水箱(6)的底部设有电磁阀出水嘴(30),电磁阀出水嘴(30)与控制电路板(12)电连接。

3. 根据权利要求2所述的玻璃清洗机,其特征在于:动力传输装置(7)包括传输装置外壳(19)、皮带(17)和带凹槽的滑轮二(18),带凹槽的滑轮二(18)设于传输装置外壳(19)的底部,带凹槽的滑轮二(18)通过皮带(17)与带凹槽的滑轮一(16)连接,皮带(17)的两端分别固定在刷洗装置(3)上。

4. 根据权利要求1所述的玻璃清洗机,其特征在于:刷洗装置(3)包括带凹槽的行走轮(20)、轮轴一(21)、轮轴二(26)、洗刷片(22)和支撑板(23),支撑板(23)上设有两个横向通孔(24),轮轴一(21)和轮轴二(26)分别设于两个横向通孔(24)内,轮轴一(21)和轮轴二(26)的两端均设有带凹槽的行走轮(20),轮轴一(21)和轮轴二(26)的两端通过锁片(25)连接在一起;支撑板(23)的顶部和底部均设有洗刷片(22),洗刷片(22)的一端通过压板(27)和螺栓(28)固定在支撑板(23)的顶面和底面上,另一端与玻璃(1)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的玻璃清洗机,其特征在于:行走轨道(4)的两端分别设有一个碰撞开关(31),碰撞开关(31)通过电线与控制装置(5)连接。

玻璃清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃清洗机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们的生活水平越来越高,对衣食住行都有了更高的要求,人们住的房子越来越高,而且为了美观都换上了无框架的整体玻璃作为阳台上的玻璃窗,这种整体无框架玻璃窗具有大方、美观和视野开阔的优点,并且越来越多的商业楼也开始使用这种窗户。这种窗户虽然好,但是也一些不足之处,由于楼层高,这种窗户又没有框架无法一扇一扇的打开进行擦洗,所以擦玻璃成为了一个难题。现有技术中,大部分商业楼和居民楼清洗这种玻璃的方法是在楼顶安装一根绳索,工人使用抓绳工具吊在半空中进行擦洗,这种清洗方式非常的危险而且工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种清洗玻璃窗的方法及玻璃清洗机,这种清洗玻璃的方法不需要人力操作,具有安全高效的优点,而且这种玻璃清洗机结构简单,制造成本低,适用于大部分家庭和公司使用。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种玻璃清洗机,包括玻璃、玻璃框、刷洗装置和控制装置,玻璃固定在玻璃框内,玻璃框的两侧分别固定有一根行走轨道,两根行走轨道之间设有刷洗装置,刷洗装置与行走轨道滚动连接,行走轨道上设有动力传输装置,动力传输装置与设于玻璃框顶端的控制装置连接。

[0005] 前述的玻璃清洗机中,控制装置包括控制箱壳体、电机、减速齿轮、水箱和驱动杆,控制箱壳体内设有驱动杆,驱动杆的一端设有主动力齿轮,主动力齿轮通过减速齿轮与电机连接,电机通过电线与控制电路板连接,控制电路板通过电线与电源开关的一端连接,电源开关的另一端通过电源线与插头连接;驱动杆的两端分别设有带凹槽的滑轮一,带凹槽的滑轮一与动力传输装置连接;控制箱壳体内还设有水箱,水箱的顶端设有水箱盖,水箱的底部设有电磁阀出水嘴,电磁阀出水嘴与控制电路板电连接。

[0006] 前述的玻璃清洗机中,动力传输装置包括传输装置外壳、皮带和带凹槽的滑轮二,带凹槽的滑轮二设于传输装置外壳的底部,带凹槽的滑轮二通过皮带与带凹槽的滑轮一连接,皮带的两端分别固定在刷洗装置上。

[0007] 前述的玻璃清洗机中,刷洗装置包括带凹槽的行走轮、轮轴一、轮轴二、洗刷片和支撑板,支撑板上设有两个横向通孔,轮轴一和轮轴二分别设于两个横向通孔内,轮轴一和轮轴二的两端均设有带凹槽的行走轮,轮轴一和轮轴二的两端通过锁片连接在一起;支撑板的顶部和底部均设有洗刷片,洗刷片的一端通过压板和螺栓固定在支撑板的顶面和底面上,另一端与玻璃滑动连接。

[0008] 前述的玻璃清洗机中,行走轨道的两端分别设有一个碰撞开关,碰撞开关通过电线与控制装置连接。设置碰撞开关是为了实现刷洗装置自动停止,当刷洗装置运动到行走

轨道的最上端和最下端时可以自动停止运动,实现自动化。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型在玻璃窗的两边设置行走轨道,在行走轨道上设置洗刷装置,通过电机带动动力传输装置来带动洗刷装置在轨道上做往复运动对玻璃进行洗刷,全自动控制,无需使用人力,解决了传统使用人力擦洗玻璃容易发生危险的问题,而且本实用新型还设有喷淋装置,可以在擦洗的同时进行喷水和清洗液保证玻璃擦洗的非常干净。本实用新型结构简单,适于大部分家庭和公司使用。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 是控制装置的结构示意图;

[0012] 图 3 是动力传输装置的结构示意图;

[0013] 图 4 是刷洗装置的结构示意图。

[0014] 附图中的标记为:1-玻璃,2-玻璃框,3-刷洗装置,4-行走轨道,5-控制装置,6-水箱,7-动力传输装置,8-电机,9-减速齿轮,10-驱动杆,11-主动力齿轮,12-控制电路板,13-电源开关,14-插头,15-控制箱壳体,16-带凹槽的滑轮一,17-皮带,18-带凹槽的滑轮二,19-传输装置外壳,20-带凹槽的行走轮,21-轮轴一,22-洗刷片,23-支撑板,24-通孔,25-锁片,26-轮轴二,27-压板,28-螺栓,29-水箱盖,30-电磁阀出水嘴,31-碰撞开关。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 本实用新型的实施例:一种玻璃清洗机,包括玻璃 1、玻璃框 2、刷洗装置 3 和控制装置 5,玻璃 1 固定在玻璃框 2 内,玻璃框 2 的两侧分别固定有一根行走轨道 4,两根行走轨道 4 之间设有刷洗装置 3,刷洗装置 3 与行走轨道 4 滚动连接,行走轨道 4 上设有动力传输装置 7,动力传输装置 7 与设于玻璃框 2 顶端的控制装置 5 连接。控制装置 5 包括控制箱壳体 15、电机 8、减速齿轮 9、水箱 6 和驱动杆 10,控制箱壳体 15 内设有驱动杆 10,驱动杆 10 的一端设有主动力齿轮 11,主动力齿轮 11 通过减速齿轮 9 与电机 8 连接,电机 8 通过电线与控制电路板 12 连接,控制电路板 12 通过电线与电源开关 13 的一端连接,电源开关 13 的另一端通过电源线与插头 14 连接;驱动杆 10 的两端分别设有带凹槽的滑轮一 16,带凹槽的滑轮一 16 与动力传输装置 7 连接;控制箱壳体 15 内还设有水箱 6,水箱 6 的顶端设有水箱盖 29,水箱 6 的底部设有电磁阀出水嘴 30,电磁阀出水嘴 30 与控制电路板 12 电连接。动力传输装置 7 包括传输装置外壳 19、皮带 17 和带凹槽的滑轮二 18,带凹槽的滑轮二 18 设于传输装置外壳 19 的底部,带凹槽的滑轮二 18 通过皮带 17 与带凹槽的滑轮一 16 连接,皮带 17 的两端分别固定在刷洗装置 3 上。刷洗装置 3 包括带凹槽的行走轮 20、轮轴一 21、轮轴二 26、洗刷片 22 和支撑板 23,支撑板 23 上设有两个横向通孔 24,轮轴一 21 和轮轴二 26 分别设于两个横向通孔 24 内,轮轴一 21 和轮轴二 26 的两端均设有带凹槽的行走轮 20,轮轴一 21 和轮轴二 26 的两端通过锁片 25 连接在一起;支撑板 23 的顶部和底部均设有洗刷片 22,洗刷片 22 的一端通过压板 27 和螺栓 28 固定在支撑板 23 的顶面和底面上,另一端与玻璃 1 滑动连接。行走轨道 4 的两端分别设有一个碰撞开关 31,碰撞开关 31 通过电线与控

制装置 5 连接。

[0017] 本实用新型的工作原理:使用时,先往水箱 6 内注入水和清洗液,然后将插头 14 插到电源座上,打开电源开关 13,机器开始工作,控制电路板 12 首先控制电磁阀出水嘴 30 喷出清洗液和水,然后控制电机 8 开始工作,电机 8 带动减速齿轮 9,减速齿轮 9 带动主动力齿轮 11,主动力齿轮 11 带动驱动杆 10 转动,驱动杆 10 带动两端的带凹槽的滑轮一 16,带凹槽的滑轮一 16 通过皮带 17 带动带凹槽的滑轮二 18 开始转动,由于皮带 17 的两端与洗刷装置 3 连接,所以在皮带 17 转动的同时带动洗刷装置 3 开始运动,洗刷装置 3 上的带凹槽的行走轮 20 在行走轨道 4 上行走,在洗刷装置 3 运动的同时带动上面洗刷片 22 对玻璃 1 的表面进行清洗,当洗刷装置 3 运动到最底端的时候会接触碰撞开关 31,此时碰撞开关 31 自动切断电路并发信号给控制电路板 12,控制电路板 12 接到信号后控制电机 8 反向转动,使洗刷装置 3 向上运动,当运动到最上端时会接触上端的碰撞开关 31,电路自动切断,洗刷装置 3 停止运动,控制电路板 12 再次控制电机 9 切换旋转方向。直到清洗干净后,关闭电源开关 13。

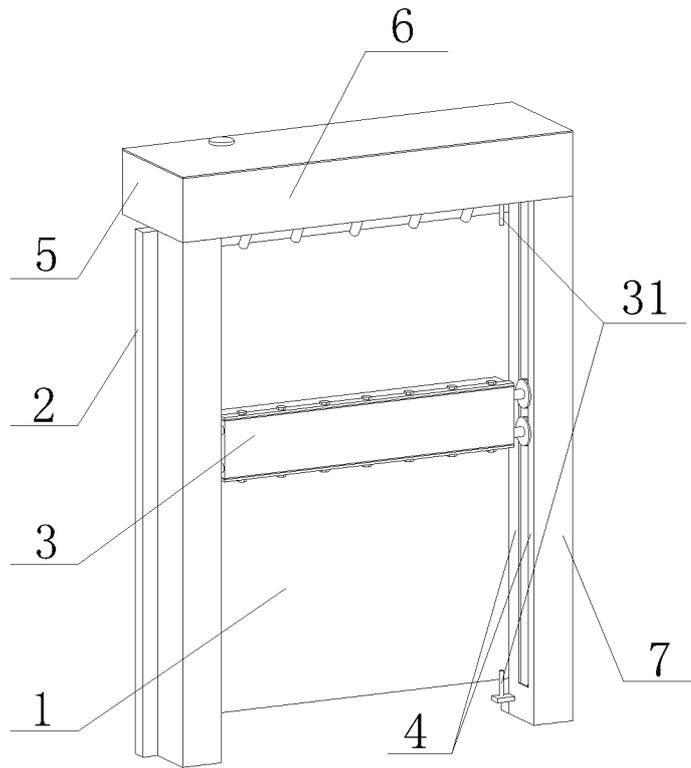


图 1

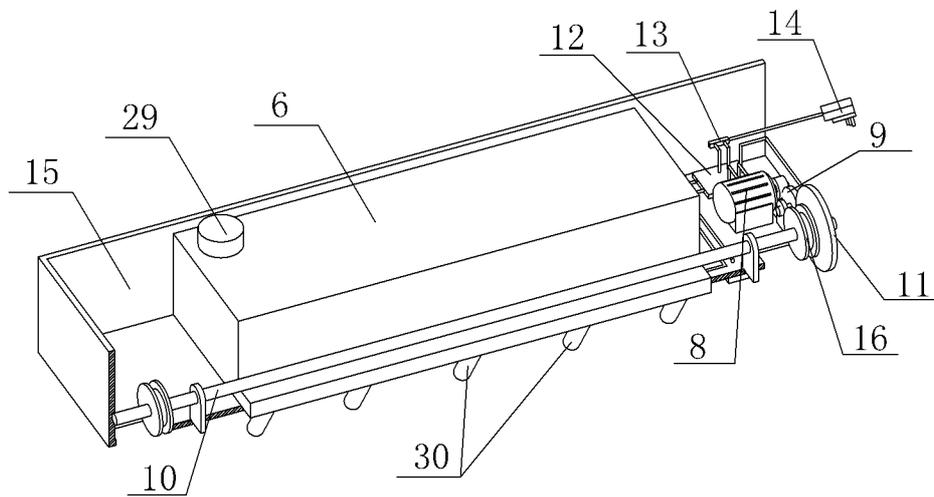


图 2

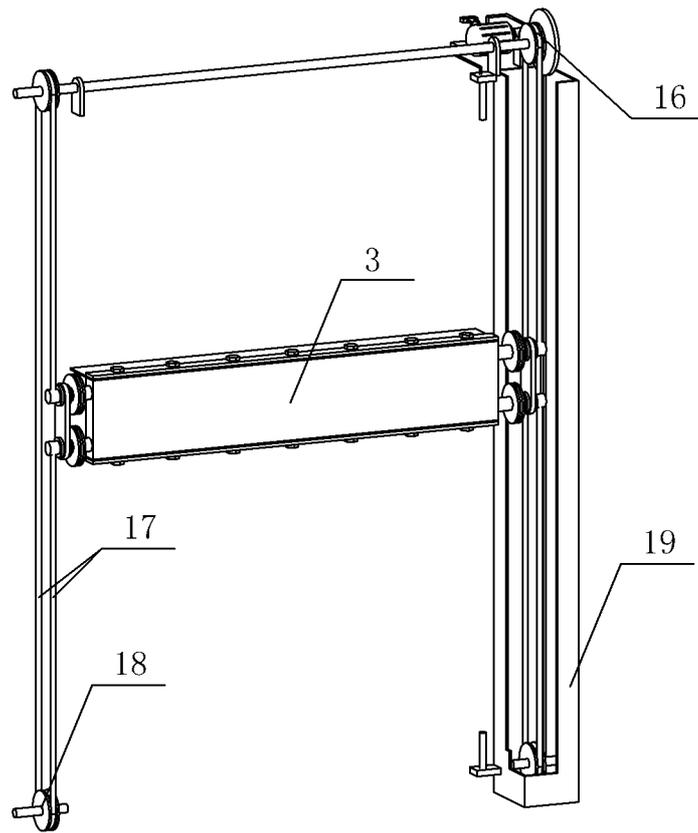


图 3

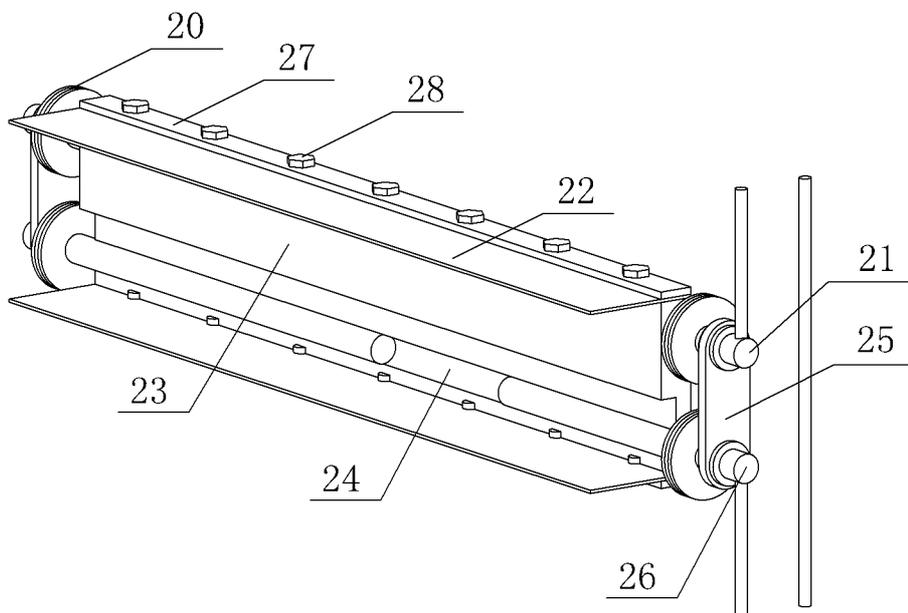


图 4