



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112603188 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011550881.6

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 杭州三个机器人科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市江干区九盛路9号A08幢5楼515室

(72) 发明人 裴存珠 康店洞

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
代理人 管秋香

(51) Int. Cl.
A47L 1/02 (2006.01)
E04G 23/00 (2006.01)

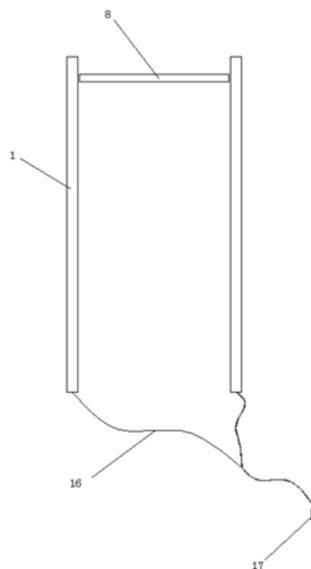
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种玻璃用安装式自动清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种玻璃用安装式自动清洗装置,包括边框,所述边框设置有两组,两组所述边框的内壁均开设有通槽;每组所述通槽内活动连接有卡块,所述通槽的内腔顶侧固定安装有条形输送带,所述条形输送带的外侧设置有第一卡齿,所述卡块的顶部固定连接第二卡齿,所述第一卡齿和第二卡齿相互啮合;两组所述卡块的内壁均固定连接有连杆,两组所述连杆之间固定连接横梁,所述横梁,所述横梁的侧壁固定连接橡胶刮片;每组所述条形输送带通过导线电性连接,所述导线的末端固定连接插头。本发明带动横梁在玻璃板表面滑动,通过橡胶刮片对其进行擦洗,往复多次能够自动有效的对玻璃窗表面进行清洗。



1. 一种玻璃用安装式自动清洗装置,其特征在于:包括边框(1),所述边框(1)设置有两组,两组所述边框(1)的内壁均开设有通槽(2);

每组所述通槽(2)内活动连接有卡块(5),所述通槽(2)的内腔顶侧固定安装有条形输送带(3),所述条形输送带(3)的外侧设置有第一卡齿(4),所述卡块(5)的顶部固定连接有第二卡齿(6),所述第一卡齿(4)和第二卡齿(6)相互啮合;

两组所述卡块(5)的内壁均固定连接有连杆(10),两组所述连杆(10)之间固定连接有横梁(8),所述横梁(8)的侧壁固定连接有橡胶刮片(9);

每组所述条形输送带(3)通过导线(16)电性连接,所述导线(16)的末端固定连接有插头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃用安装式自动清洗装置,其特征在于:每组所述卡块(5)的底部均固定安装有滚轮(7),所述滚轮(7)与通槽(2)活动卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃用安装式自动清洗装置,其特征在于:所述横梁(8)的两侧均固定安装有两组滑轮(11),两组所述边框(1)的内壁均固定安装有滑轨(12),所述滑轮(11)与滑轨(12)活动卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃用安装式自动清洗装置,其特征在于:两组所述边框(1)的顶部和中部均固定安装有定位杆(13),每组所述定位杆(13)上均活动连接有定位板(14),所述定位杆(13)的末端螺旋连接有紧定螺栓(15)。

一种玻璃用安装式自动清洗装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及玻璃清洁领域，具体涉及一种玻璃用安装式自动清洗装置。

背景技术：

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料，一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、碳酸钡、石灰石、长石、纯碱等)为主要原料，另外加入少量辅助原料制成的。它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物。普通玻璃的化学组成是 Na_2SiO_3 、 CaSiO_3 、 SiO_2 或 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ 等，主要成分是硅酸盐复盐，是一种无规则结构的非晶态固体。广泛应用于建筑物，用来隔风透光，属于混合物。在对玻璃窗进行清洁时需要人工对玻璃窗进行清洁，消耗人力，且清洁效果不佳，效率低下。

发明内容：

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种玻璃用安装式自动清洗装置，带动横梁在玻璃板表面滑动，通过橡胶刮片对其进行擦洗，往复多次能够自动有效的对玻璃窗表面进行清洗。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：一种玻璃用安装式自动清洗装置，包括边框，所述边框设置有两组，两组所述边框的内壁均开设有通槽；

[0005] 每组所述通槽内活动连接有卡块，所述通槽的内腔顶侧固定安装有条形输送带，所述条形输送带的外侧设置有第一卡齿，所述卡块的顶部固定连接有第二卡齿，所述第一卡齿和第二卡齿相互啮合；

[0006] 两组所述卡块的内壁均固定连接有连杆，两组所述连杆之间固定连接有横梁，所述横梁，所述横梁的侧壁固定连接有橡胶刮片；

[0007] 每组所述条形输送带通过导线电性连接，所述导线的末端固定连接有插头。

[0008] 优选的，每组所述卡块的底部均固定安装有滚轮，所述滚轮与通槽活动卡接。

[0009] 优选的，所述横梁的两侧均固定安装有两组滑轮，两组所述边框的内壁均固定安装有滑轨，所述滑轮与滑轨活动卡接。

[0010] 优选的，两组所述边框的顶部和中部均固定安装有定位杆，每组所述定位杆上均活动连接有定位板，所述定位杆的末端螺旋连接有紧定螺栓。

[0011] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，方便实用，将边框固定于玻璃窗的两侧，利用定位板和螺栓实现固定，插头通电，条形输送带运转，通过条形输送带第一卡齿和第二卡齿的相互啮合实现，卡块的移动，卡块带动横梁在玻璃板表面滑动，通过橡胶刮片对其进行擦洗，往复多次能够自动有效的对玻璃窗表面进行清洗，易于推广应用。

附图说明：

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于

本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的局部结构示意图;

[0015] 图3为本发明中边框的结构示意图;

[0016] 图4为本发明中条形输送带的结构示意图;

[0017] 图5为本发明中卡块的结构示意图;

[0018] 图6为本发明中边框的结构示意图;

[0019] 其中:1、边框;2、通槽;3、条形输送带;4、第一卡齿;5、卡块;6、第二卡齿;7、滚轮;8、横梁;9、橡胶刮片;10、连杆;11、滑轮;12、滑轨;13、定位杆;14、定位板;15、紧定螺栓;16、导线;17、插头。

具体实施方式:

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0021] 实施例1:如图1-6所示,一种玻璃用安装式自动清洗装置,包括边框1,所述边框1设置有两组,两组所述边框1的内壁均开设有通槽2;

[0022] 每组所述通槽2内活动连接有卡块5,所述通槽2的内腔顶侧固定安装有条形输送带3,所述条形输送带3的外侧设置有第一卡齿4,所述卡块5的顶部固定连接有第二卡齿6,所述第一卡齿4和第二卡齿6相互啮合;

[0023] 两组所述卡块5的内壁均固定连接有连杆10,两组所述连杆10之间固定连接有横梁8,所述横梁8,所述横梁8的侧壁固定连接有橡胶刮片9;

[0024] 每组所述条形输送带3通过导线16电性连接,所述导线16的末端固定连接有插头17。

[0025] 两组所述边框1的顶部和中部均固定安装有定位杆13,每组所述定位杆13上均活动连接有定位板14,所述定位杆13的末端螺旋连接有紧定螺栓15,将定位板卡在玻璃窗的背侧,调节紧定螺栓配合玻璃窗的厚度进行固定。

[0026] 将边框固定于玻璃窗的两侧,利用定位板和螺栓实现固定,插头通电,条形输送带运转,通过条形输送带第一卡齿和第二卡齿的相互啮合实现,卡块的移动,卡块带动横梁在玻璃板表面滑动,通过橡胶刮片对其进行擦洗,往复多次能够自动有效的对玻璃窗表面进行清洗,易于推广应用。

[0027] 实施例2:如图1-6所示,一种玻璃用安装式自动清洗装置,包括边框1,所述边框1设置有两组,两组所述边框1的内壁均开设有通槽2;

[0028] 每组所述通槽2内活动连接有卡块5,所述通槽2的内腔顶侧固定安装有条形输送带3,所述条形输送带3的外侧设置有第一卡齿4,所述卡块5的顶部固定连接有第二卡齿6,所述第一卡齿4和第二卡齿6相互啮合;

[0029] 两组所述卡块5的内壁均固定连接有连杆10,两组所述连杆10之间固定连接有横梁8,所述横梁8,所述横梁8的侧壁固定连接有橡胶刮片9;

[0030] 每组所述条形输送带3通过导线16电性连接,所述导线16的末端固定连接有插头

17。

[0031] 每组所述卡块5的底部均固定安装有滚轮7,所述滚轮7与通槽2活动卡接,减小卡块和通槽之间的摩擦阻力。

[0032] 所述横梁8的两侧均固定安装有两组滑轮11,两组所述边框1的内壁均固定安装有滑轨12,所述滑轮11与滑轨12活动卡接,能够减小摩擦阻力。

[0033] 两组所述边框1的顶部和中部均固定安装有定位杆13,每组所述定位杆13上均活动连接有定位板14,所述定位杆13的末端螺旋连接有紧定螺栓15,将定位板卡在玻璃窗的背侧,调节紧定螺栓配合玻璃窗的厚度进行固定。

[0034] 将边框固定于玻璃窗的两侧,利用定位板和螺栓实现固定,插头通电,条形输送带运转,通过条形输送带第一卡齿和第二卡齿的相互啮合实现,卡块的移动,卡块带动横梁在玻璃板表面滑动,通过橡胶刮片对其进行擦洗,往复多次能够自动有效的对玻璃窗表面进行清洗,易于推广应用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

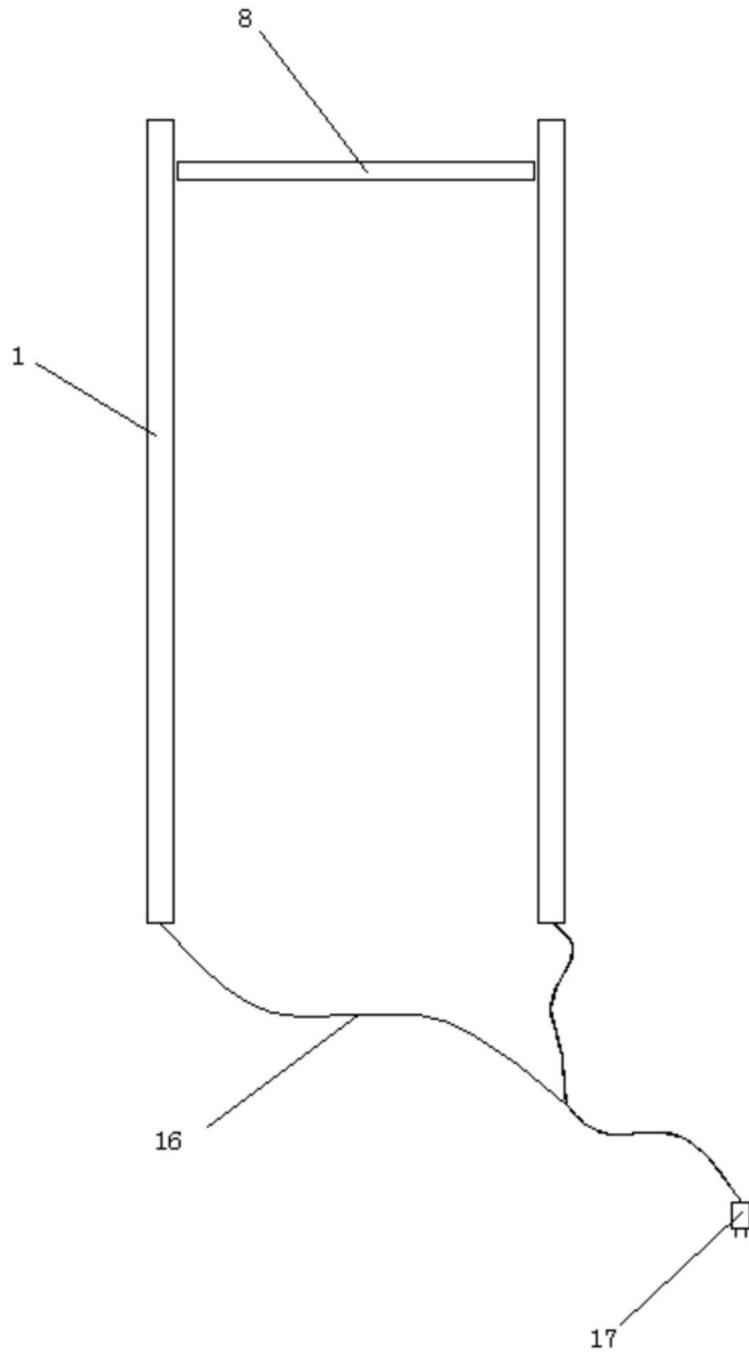


图1

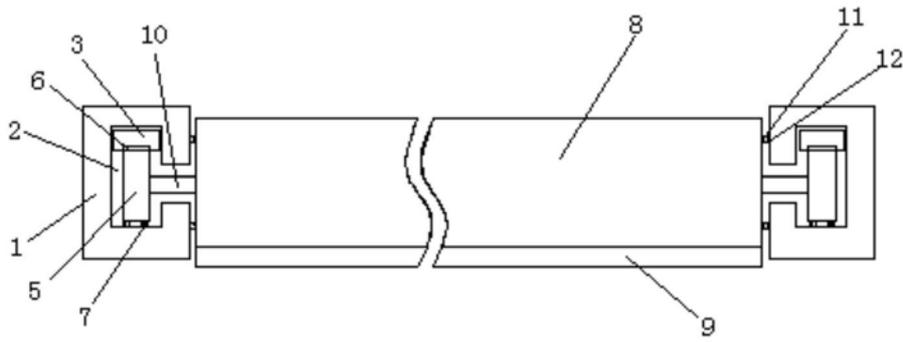


图2



图3

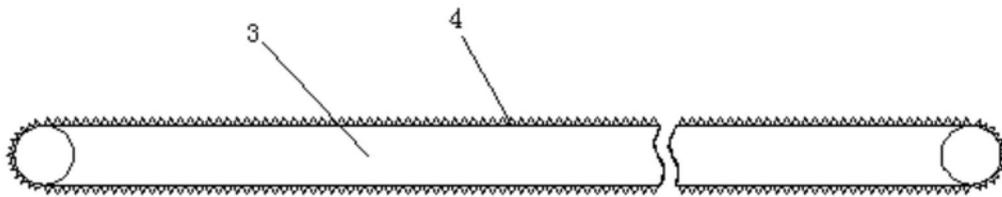


图4

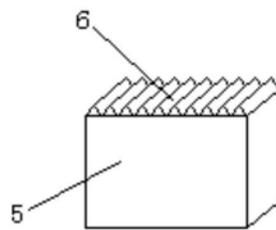


图5

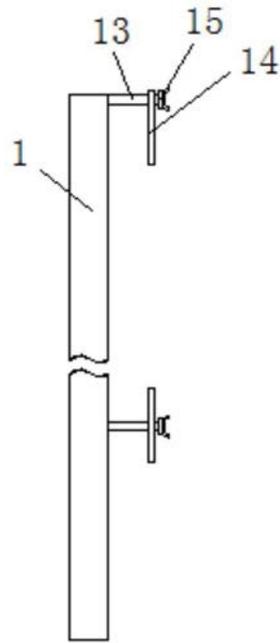


图6