



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209503792 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920102706.7

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 中山市华达诚钢化玻璃有限公司

地址 528478 广东省中山市横栏镇茂辉工业
业区益辉一路6号

(72)发明人 李洪文

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

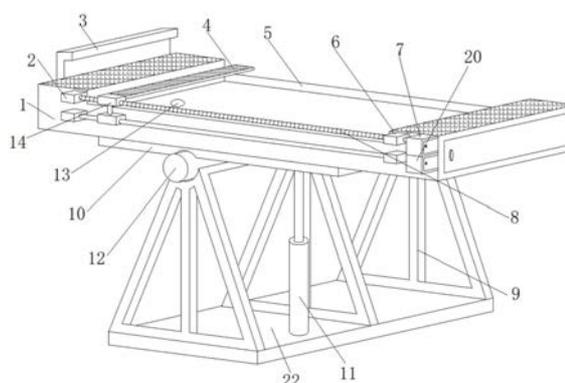
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃无尘处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃无尘处理设备，包括U型放置台，所述U型放置台一侧的顶部设置有L型挡板，且U型放置台的内侧连接有防漏侧板，所述U型放置台一侧的前表面设置有一号连接块，且U型放置台另一侧的前表面设置有二号连接块，所述U型放置台的内部位于二号连接块的后表面安装有水泵，所述U型放置台的底端连接有旋转板，所述旋转板的内表面连接有旋转轴，所述旋转轴的外表面连接有支架。本实用新型通过设置的U型放置台、滑动块、螺杆、毛刷、正反电机，正反电机通过螺杆带动滑动块运动，滑动块带动毛刷对U型放置台上的玻璃底面进行来回擦拭，有效解决人工效率低的问题。



1. 一种玻璃无尘处理设备,包括U型放置台(1),其特征在于:所述U型放置台(1)一侧的顶部设置有L型挡板(3),且U型放置台(1)的内侧连接有防漏侧板(5),所述U型放置台(1)一侧的前表面设置有一号连接块(2),且U型放置台(1)另一侧的前表面设置有二号连接块(6),所述U型放置台(1)的内部位于二号连接块(6)的后表面安装有水泵(16),所述U型放置台(1)的底端连接有旋转板(10),所述旋转板(10)的内表面连接有旋转轴(12),所述旋转轴(12)的外表面连接有支架(9),所述支架(9)的底端设置有底板(22),所述底板(22)的顶部位于支架(9)的内侧安装有电动液压推杆(11),所述电动液压推杆(11)的输出端连接有旋转板(10),所述二号连接块(6)的一侧连接有安装箱(7),所述安装箱(7)的内部安装有正反电机(19),且安装箱(7)的底端连接有控制箱(20),所述控制箱(20)的内部安装有PLC控制器(21),所述正反电机(19)的输出端连接有螺杆(8),所述螺杆(8)贯穿二号连接块(6)并延伸至一号连接块(2)的内部,且螺杆(8)的外表面连接有滑动块(14),所述滑动块(14)的后表面连接有毛刷(4),所述毛刷(4)的下方位于U型放置台(1)的内部设置有排水口(13),所述水泵(16)的输出端连接有二号管道(18),且水泵(16)的输入端连接有一号管道(17),所述二号管道(18)的顶部连接有喷水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述U型放置台(1)顶部的表面设置有防滑纹路,且U型放置台(1)、安装箱(7)、控制箱(20)的一侧均设置有箱门。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述旋转板(10)的底端与支架(9)的顶端均设置有圆槽,且旋转板(10)与支架(9)通过旋转轴(12)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述喷水管(15)上表面设置有孔洞,且喷水管(15)的水平面低于U型放置台(1)的水平面。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述滑动块(14)的内部设置有与螺杆(8)相对应的螺纹,所述安装箱(7)与控制箱(20)通过螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述滑动块(14)的底部设置有限位结构,且滑动块(14)与毛刷(4)通过螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述PLC控制器(21)与正反电机(19)电性连接,所述一号管道(17)与外界水源连通。

8. 根据权利要求6所述的一种玻璃无尘处理设备,其特征在于:所述限位结构包括安装块、固定块与固定杆,固定块与滑动块(14)连接,固定块与固定杆滑动连接。

一种玻璃无尘处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃除尘技术领域,具体为一种玻璃无尘处理设备。

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。

[0003] 加工后的玻璃表面会附着较多的灰尘,影响玻璃的美观,现有技术中一般采用人工进行擦拭,这种方法效率低,且清洁效果不佳,在处理灰尘时,玻璃放置不稳定,容易出现玻璃破碎情况的发生。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决人工清洁效率低、清洁效果不佳、玻璃放置不稳定导致玻璃破碎的问题,提供一种玻璃无尘处理设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃无尘处理设备,包括U型放置台,所述U型放置台一侧的顶部设置有L型挡板,且U型放置台的内侧连接有防漏侧板,所述U型放置台一侧的前表面设置有一号连接块,且U型放置台另一侧的前表面设置有二号连接块,所述U型放置台的内部位于二号连接块的后表面安装有水泵,所述U型放置台的底端连接有旋转板,所述旋转板的内表面连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面连接有支架,所述支架的底端设置有底板,所述底板的顶部位于支架的内侧安装有电动液压推杆,所述电动液压推杆的输出端连接有旋转板,所述二号连接块的一侧连接有安装箱,所述安装箱的内部安装有正反电机,且安装箱的底端连接有控制箱,所述控制箱的内部安装有PLC控制器,所述正反电机的输出端连接有螺杆,所述螺杆贯穿二号连接块并延伸至一号连接块的内部,且螺杆的外表面连接有滑动块,所述滑动块的后表面连接有毛刷,所述毛刷的下方位于U型放置台的内部设置有排水口,所述水泵的输出端连接有二号管道,且水泵的输入端连接有一号管道,所述二号管道的顶部连接有喷水管。

[0006] 优选地,所述U型放置台顶部的表面设置有防滑纹路,且U型放置台、安装箱、控制箱的一侧均设置有箱门。

[0007] 优选地,所述旋转板的底端与支架的顶端均设置有圆槽,且旋转板与支架通过旋转轴转动连接。

[0008] 优选地,所述喷水管上表面设置有孔洞,且喷水管的水平面低于U型放置台的水平面。

[0009] 优选地,所述滑动块的内部设置有与螺杆相对应的螺纹,所述安装箱与孔控制箱通过螺栓连接。

[0010] 优选地,所述滑动块14的底部设置有限位结构,且滑动块14与毛刷4通过螺栓连接。

[0011] 优选地,所述PLC控制器与正反电机电性连接,所述一号管道与外界水源连通。

[0012] 优选地,所述限位结构包括安装块、固定块与固定杆,固定块与滑动块14连接,固定块与固定杆滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的U型放置台、滑动块、螺杆、毛刷、正反电机,正反电机通过螺杆带动滑动块运动,滑块带动毛刷对U型放置台上的玻璃底面进行来回擦拭,有效提高工作效率,通过设置的水泵、一号管道、二号管道、喷水管、电动液压推杆与旋转板,一号管道将外界水源通过水泵抽入二号管道内,二号管道内的水进入喷水管,经过喷水管上的孔洞喷洒在玻璃的底面,电动液压推杆带动旋转板移动,水沿着玻璃的底面流动,毛刷带动水流在玻璃的底面来回进行擦拭,有效解决玻璃清洁效果不佳的问题,U型放置台顶部表面的防滑纹路与L型挡板,有效解决玻璃放置不稳定,导致玻璃破碎的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型水泵的安装示意图;

[0016] 图3为本实用新型喷水管与U型放置台的连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型正反电机的安装示意图。

[0018] 图中:1、U型放置台;2、一号连接块;3、L型挡板;4、毛刷;5、防漏侧板;6、二号连接块;7、安装箱;8、螺杆;9、支架;10、旋转板;11、电动液压推杆;12、旋转轴;13、排水口;14、滑动块;15、喷水管;16、水泵;17、一号管道;18、二号管道;19、正反电机;20、控制箱;21、PLC控制器;22、底板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型的正反电机(型号为F5D180-12GU-18S)、电动液压推杆(型号为GLA-L50)、水泵(型号为PTL100-315)、PLC控制器(型号为M340)均可在市场或者私人订购所得。

[0021] 请参阅图1-4,一种玻璃无尘处理设备,包括U型放置台1,U型放置台1一侧的顶部设置有L型挡板3,且U型放置台1的内侧连接有防漏侧板5,U型放置台1一侧的前表面设置有一号连接块2,且U型放置台1另一侧的前表面设置有二号连接块6,U型放置台1的内部位于二号连接块6的后表面安装有水泵16,U型放置台1的底端连接有旋转板10,旋转板10的内表面连接有旋转轴12,旋转轴12的外表面连接有支架9,支架9的底端设置有底板22,底板22的顶部位于支架9的内侧安装有电动液压推杆11,电动液压推杆11的输出端连接有旋转板10,二号连接块6的一侧连接有安装箱7,安装箱7的内部安装有正反电机19,且安装箱7的底端连接有控制箱20,控制箱20的内部安装有PLC控制器21,正反电机19的输出端连接有螺杆8,螺杆8贯穿二号连接块6并延伸至一号连接块2的内部,且螺杆8的外表面连接有滑动块14,滑动块14的后表面连接有毛刷4,毛刷4的下方位于U型放置台1的内部设置有排水口13,水泵16的输出端连接有二号管道18,且水泵16的输入端连接有一号管道17,二号管道18的顶

部连接有喷水管15。

[0022] 请着重参阅图1,U型放置台1顶部的表面设置有防滑纹路,便于防止玻璃发生滑动,且U型放置台1、安装箱7、控制箱20的一侧均设置有箱门,便于打开U型放置台安装水泵16,打开安装箱7安装正反电机19,打开控制箱20安装PLC控制器21,旋转板10的底端与支架9的顶端均设置有圆槽,便于将旋转轴12安装在圆槽内,且旋转板10与支架9通过旋转轴12转动连接,便于通过旋转轴12转动旋转板10,滑动块14与毛刷4通过螺栓连接,便于将拆卸和安装毛刷4,滑动块14的底部设置有限位结构,限位结构包括安装块、固定块与固定杆,固定块与滑动块14连接,固定块与固定杆滑动连接,便于滑动块14带动固定块在固定杆上滑动时起到限位的作用。

[0023] 请着重参阅图2与3,喷水管15上表面设置有孔洞,便于喷水管15内的水通过孔洞喷出,且喷水管15的水平面低于U型放置台1的水平面,便于防止玻璃底面阻挡喷水管15的喷洒。

[0024] 请着重参阅图4,滑动块14的内部设置有与螺杆8相对应的螺纹,便于螺杆8带动滑动块14来回移动,安装箱7与控制箱20通过螺栓连接,便于将控制箱20安装在安装箱7的底部,PLC控制器21与正反电机19电性连接,便于PLC控制器21控制正反电机19的运行,一号管道17与外界水源连通,便于一号管道17将外界水源引入水泵16内。

[0025] 工作原理:首先,将玻璃放置在U型放置台1上,打开设备电源,PLC控制器21控制正反电机19运行,正反电机19通过转轴带动螺杆8转动,螺杆8通过滑动块14带动毛刷4来回移动,实现对玻璃底面的擦拭,滑动块14的底部设置的限位结构,限位结构包括安装块、固定块与固定杆,固定块与滑动块14连接,固定块与固定杆滑动连接,使滑动块14带动固定块在固定杆上滑动时起到限位的作用,防止螺杆8转动时,滑动块14带动毛刷4发生转动,然后,当擦拭一遍之后,水泵16通过一号管道17将外界水源抽入二号管道18内,二号管道18内的水进入喷水管15,经过喷水管15上的孔洞喷洒在玻璃的底面,电动液压推杆11带动旋转板10移动,旋转板10底部的圆槽与旋转轴12的表面转动,使U型放置台1发生倾斜,支架9顶部的圆槽防止旋转轴12发生偏移,当旋转板10移动到适当角度时,水沿着玻璃的底面流动,毛刷4带动水流在玻璃的底面来回进行擦拭,最后,防漏侧板5阻挡水流的流经方向,多余的水经过排水口13流出U型放置台1的内部,U型放置台1顶部表面的防滑纹路与L型挡板3防止玻璃滑动,清洗结束后,电动液压推杆11带动旋转板10移动,直至U型放置台1恢复初始状态时,将U型放置台1上的玻璃翻转过来,重复上述操作,实现对玻璃顶面的清洗。

[0026] 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。

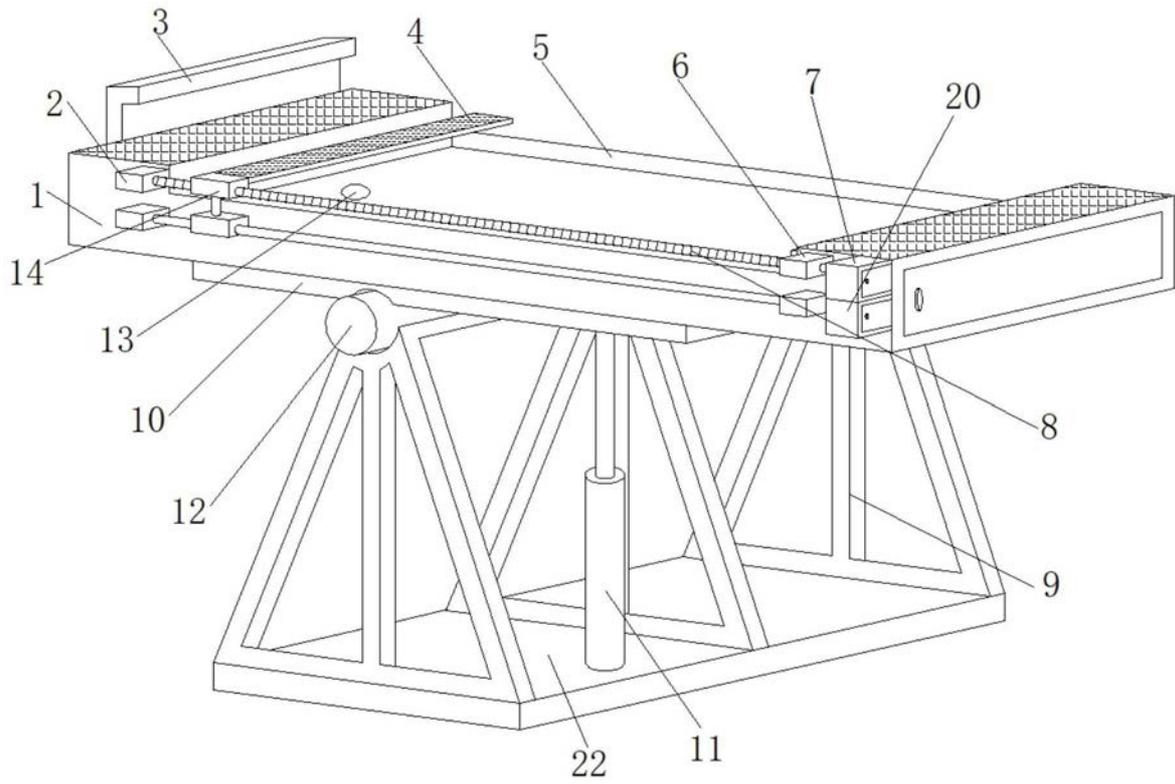


图1

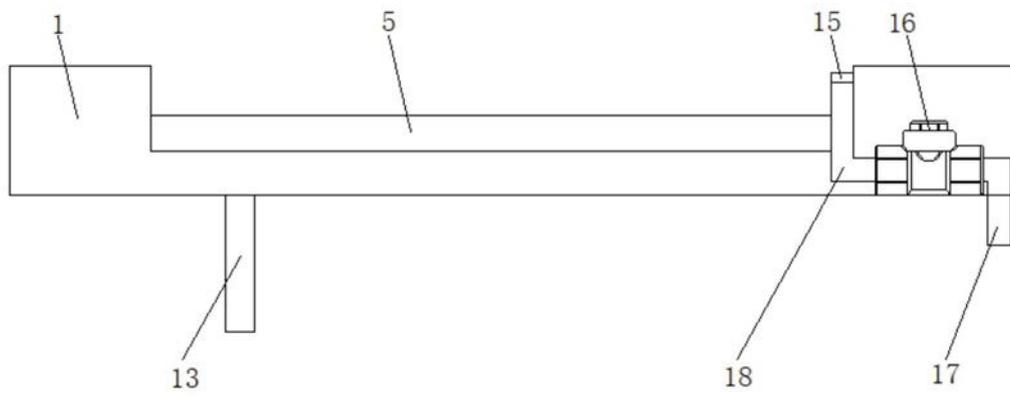


图2

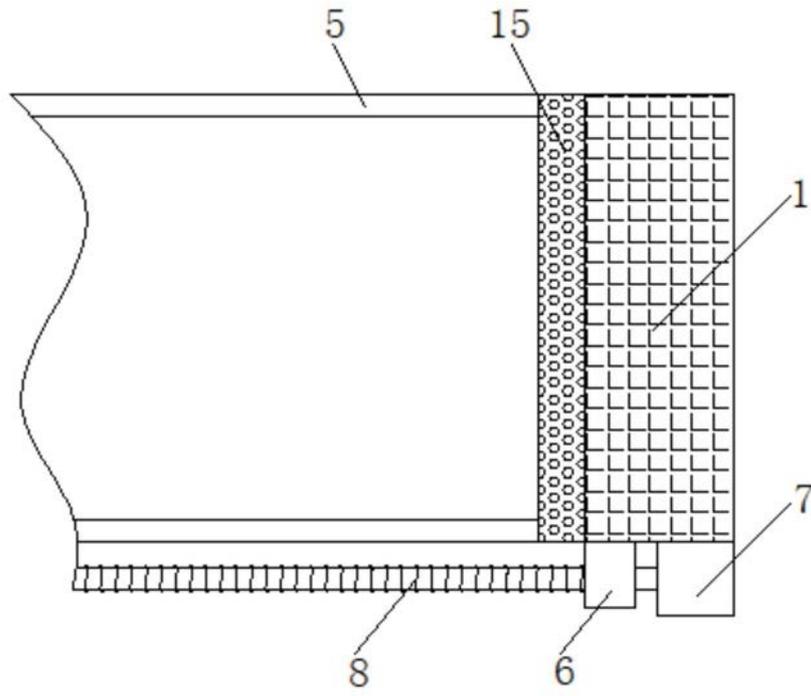


图3

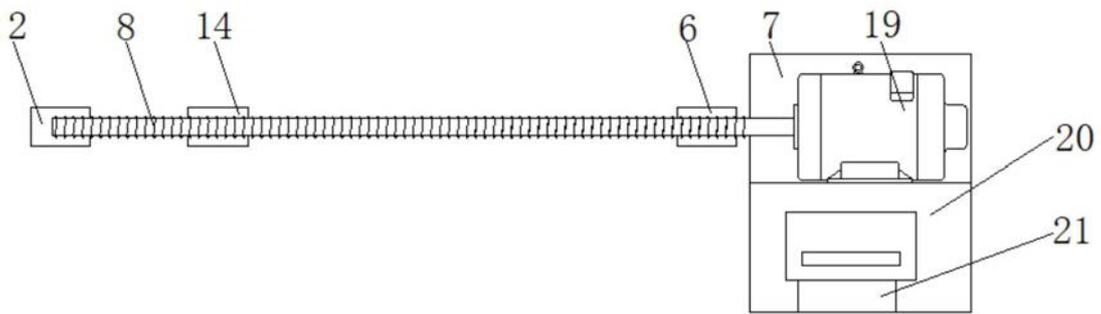


图4