



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216655476 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122892790.7

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 潜江市新龙玻璃有限责任公司
地址 433100 湖北省潜江市园林办事处袁光西路

(72) 发明人 谢忠龙 谢雄心 龚新龙

(74) 专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42269
专利代理师 周凡

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 11/00 (2006.01)

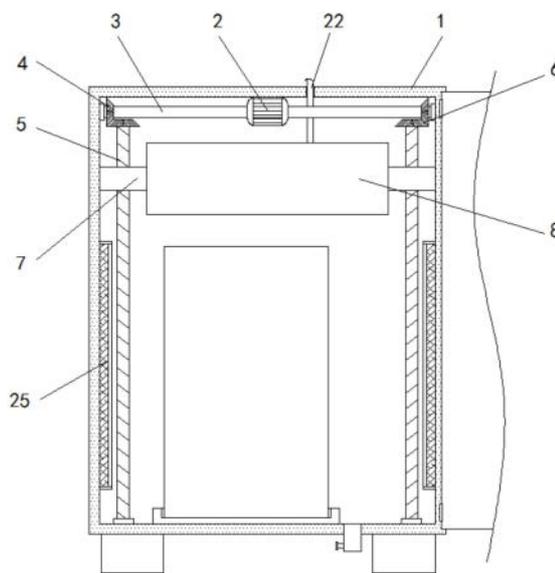
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃清洗干燥一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃清洗技术领域,且公开了一种玻璃清洗干燥一体机,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定安装有双轴驱动电机,所述双轴驱动电机的左右两个输出轴处均固定安装有分别与箱体内壁左右两侧转动连接的转杆该玻璃清洗干燥一体机。通过设置双轴伺服电机,启动双轴伺服电机,带动转轴和收卷筒正反转,当收卷筒正向转动贯穿固定板通过滑轮收卷拉绳,带动两个安装板、喷水管和刷毛进行相背运动,同时压缩第一弹簧和第二弹簧,当收卷筒反向转动放松拉绳时,由于第一弹簧和第二弹簧的张力,推动两个安装板、喷水管和刷毛进行相对运动,如此调节了两个刷毛之间的间距,实现了可适应不同厚度的玻璃。



1. 一种玻璃清洗干燥一体机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内顶壁固定安装有双轴驱动电机(2),所述双轴驱动电机(2)的左右两个输出轴处均固定安装有分别与箱体(1)内壁左右两侧转动连接的转杆(3),所述转杆(3)的外侧固定安装有主动齿轮(4),所述箱体(1)的内底壁左右两侧均转动连接有螺纹杆(5),两个所述螺纹杆(5)的顶部均固定安装有分别与两个主动齿轮(4)啮合的从动齿轮(6),所述螺纹杆(5)的外侧螺纹连接有位于从动齿轮(6)下方的螺纹套(7),两个所述螺纹套(7)之间固定安装有安装箱(8),所述安装箱(8)的内壁右侧固定安装有双轴伺服电机(9),所述双轴伺服电机(9)的前后两个输出轴处固定安装有与安装箱(8)内壁转动连接的转轴(10),所述转轴(10)的外侧固定安装有收卷筒(11),所述安装箱(8)的内壁前后两侧之间固定安装有位于转轴(10)左侧的固定板(12),所述固定板(12)的左侧开设有数量为两个且呈前后对称分布的矩形槽(13),所述安装箱(8)的内壁前后两侧之间固定安装有位于固定板(12)左侧的支撑杆(14),所述支撑杆(14)的外侧滑动安装有数量为两个且与安装箱(8)内壁左侧滑动连接的滑块(15),两个滑块(15)的相背侧均与安装箱(8)的内壁之间固定安装有套在支撑杆(14)外侧的第一弹簧(16),所述滑块(15)的右侧固定安装有安装板(17),所述安装板(17)的右侧固定安装有延伸至矩形槽(13)内部并与其滑动连接的移动板(18),两个所述移动板(18)的相背侧均固定安装有与两个矩形槽(13)内壁固定连接的第二弹簧(19),两个所述安装板(17)的相对侧均固定安装有喷水管(20),两个所述安装板(17)的相对侧均固定安装有位于喷水管(20)下方的刷毛(21),所述喷水管(20)的顶部固定安装有位于转杆(3)后侧且延伸至箱体(1)顶部的进水管(22),所述安装箱(8)的内壁前后两侧均固定安装有位于两个安装板(17)相背侧的滑轮(23),所述收卷筒(11)的外侧缠绕有延伸至固定板(12)左侧且绕过滑轮(23)与安装板(17)相背侧固定连接的拉绳(24),所述箱体(1)的内壁左右两侧均固定安装有位于螺纹套(7)后侧的加热管(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗干燥一体机,其特征在于:所述箱体(1)的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的支撑腿,左右两侧所述支撑腿呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗干燥一体机,其特征在于:所述箱体(1)的内底壁左右两侧均固定安装有轴承,所述螺纹杆(5)通过轴承与箱体(1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗干燥一体机,其特征在于:所述固定板(12)的内部开设有圆孔,所述圆孔大小与拉绳(24)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗干燥一体机,其特征在于:两个所述喷水管(20)的相对侧均固定安装有数量不少于五个的喷头,单个所述喷水管(20)上的喷头呈等距离分布。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗干燥一体机,其特征在于:所述箱体(1)的内底壁固定安装有延伸至其底部的出水管,所述出水管的左侧活动安装有延伸至其内部的阀门。

一种玻璃清洗干燥一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃清洗机技术领域,具体为一种玻璃清洗干燥一体机。

背景技术

[0002] 玻璃加工领域中,中空玻璃和钢化玻璃的清洗在玻璃加工工艺内,必须要做的一道工序是保证玻璃表面干净和干燥,使玻璃有较长的使用寿命,玻璃清洗干燥一体机是对玻璃表面进行清洁和干燥处理的专用设备。

[0003] 现有的玻璃清洗干燥一体机清洗时无法根据不同规格且厚度不一的玻璃调整清洗刷之间的间距,不能适应不同厚度的玻璃,严重影响了玻璃清洗的效率且适用性较差,故而提出一种玻璃清洗干燥一体机来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃清洗干燥一体机,具备适应不同厚度的玻璃等优点,解决了现有的玻璃清洗干燥一体机清洗时无法根据不同规格且厚度不一的玻璃调整清洗刷之间的间距,不能适应不同厚度的玻璃,严重影响了玻璃清洗的效率且适用性较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述适应不同厚度的玻璃的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃清洗干燥一体机,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定安装有双轴驱动电机,所述双轴驱动电机的左右两个输出轴处均固定安装有分别与箱体内壁左右两侧转动连接的转杆,所述转杆的外侧固定安装有主动齿轮,所述箱体的内底壁左右两侧均转动连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶部均固定安装有分别与两个主动齿轮啮合的从动齿轮,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有位于从动齿轮下方的螺纹套,两个所述螺纹套之间固定安装有安装箱,所述安装箱的内壁右侧固定安装有双轴伺服电机,所述双轴伺服电机的前后两个输出轴处固定安装有与安装箱内壁转动连接的转轴,所述转轴的外侧固定安装有收卷筒,所述安装箱的内壁前后两侧之间固定安装有位于转轴左侧的固定板,所述固定板的左侧开设有数量为两个且呈前后对称分布的矩形槽,所述安装箱的内壁前后两侧之间固定安装有位于固定板左侧的支撑杆,所述支撑杆的外侧滑动安装有数量为两个且与安装箱内壁左侧滑动连接的滑块,两个滑块的相背侧均与安装箱的内壁之间固定安装有套在支撑杆外侧的第一弹簧,所述滑块的右侧固定安装有安装板,所述安装板的右侧固定安装有延伸至矩形槽内部并与其滑动连接的移动板,两个所述移动板的相背侧均固定安装有与两个矩形槽内壁固定连接的第二弹簧,两个所述安装板的相对侧均固定安装有喷水管,两个所述安装板的相对侧均固定安装有位于喷水管下方的刷毛,所述喷水管的顶部固定安装有位于转杆后侧且延伸至箱体顶部的进水管,所述安装箱的内壁前后两侧均固定安装有位于两个安装板相背侧的滑轮,所述收卷筒的外侧缠绕有延伸至固定板左侧且绕过滑轮与安装板相背侧固定连接的拉绳,所

述箱体的内壁左右两侧均固定安装有位于螺纹套后侧的加热管。

[0008] 优选的,所述箱体的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的支撑腿,左右两侧所述支撑腿呈对称分布。

[0009] 优选的,所述箱体的内底壁左右两侧均固定安装有轴承,所述螺纹杆通过轴承与箱体转动连接。

[0010] 优选的,所述固定板的内部开设有圆孔,所述圆孔大小与拉绳相适配。

[0011] 优选的,两个所述喷水管的相对侧均固定安装有数量不少于五个的喷头,单个所述喷水管上的喷头呈等距离分布。

[0012] 优选的,所述箱体的内底壁固定安装有延伸至其底部的出水管,所述出水管的左侧活动安装有延伸至其内部的阀门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种玻璃清洗干燥一体机,具备以下有益效果:

[0015] 该玻璃清洗干燥一体机,通过设置双轴伺服电机,启动双轴伺服电机,带动转轴和收卷筒正反转,当收卷筒正向转动贯穿固定板通过滑轮收卷拉绳,带动两个安装板、喷水管和刷毛进行相背运动,同时压缩第一弹簧和第二弹簧,当收卷筒反向转动放松拉绳时,由于第一弹簧和第二弹簧的张力,推动两个安装板、喷水管和刷毛进行相对运动,如此调节了两个刷毛之间的间距,实现了可适应不同厚度的玻璃。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安装箱内部俯视局部示意图。

[0018] 图中:1箱体、2双轴驱动电机、3转杆、4主动齿轮、5螺纹杆、6从动齿轮、7螺纹套、8安装箱、9双轴伺服电机、10转轴、11收卷筒、12固定板、13矩形槽、14支撑杆、15滑块、16第一弹簧、17安装板、18移动板、19第二弹簧、20喷水管、21刷毛、22进水管、23滑轮、24拉绳、25加热管。

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] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃清洗干燥一体机,包括箱体1,箱体1的内底壁固定安装有延伸至其底部的出水管,出水管的左侧活动安装有延伸至其内部的阀门,箱体1的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的支撑腿,左右两侧支撑腿呈对称分布,箱体1的内顶壁固定安装有双轴驱动电机2,双轴驱动电机2的左右两个输出轴处均固定安装有分别与箱体1内壁左右两侧转动连接的转杆3,转杆3的外侧固定安装有主动齿轮4,箱体1的内底壁左右两侧均转动连接有螺纹杆5,箱体1的内底壁左右两侧均固定安装有轴承,螺纹杆5通过轴承与箱体1转动连接,两个螺纹杆5的顶部均固定安装有分别与

两个主动齿轮4啮合的从动齿轮6,螺纹杆5的外侧螺纹连接有位于从动齿轮6下方的螺纹套7,两个螺纹套7之间固定安装有安装箱8,安装箱8的内壁右侧固定安装有双轴伺服电机9,双轴伺服电机9的前后两个输出轴处固定安装有与安装箱8内壁转动连接的转轴10,转轴10的外侧固定安装有收卷筒11,安装箱8的内壁前后两侧之间固定安装有位于转轴10左侧的固定板12,固定板12的左侧开设有数量为两个且呈前后对称分布的矩形槽13,安装箱8的内壁前后两侧之间固定安装有位于固定板12左侧的支撑杆14,支撑杆14的外侧滑动安装有数量为两个且与安装箱8内壁左侧滑动连接的滑块15,两个滑块15的相背侧均与安装箱8的内壁之间固定安装有套在支撑杆14外侧的第一弹簧16,滑块15的右侧固定安装有安装板17,安装板17的右侧固定安装有延伸至矩形槽13内部并与其滑动连接的移动板18,两个移动板18的相背侧均固定安装有与两个矩形槽13内壁固定连接的第二个弹簧19,两个安装板17的相对侧均固定安装有喷水管20,两个喷水管20的相对侧均固定安装有数量不少于五个的喷头,单个喷水管20上的喷头呈等距离分布,两个安装板17的相对侧均固定安装有位于喷水管20下方的刷毛21,喷水管20的顶部固定安装有位于转杆3后侧且延伸至箱体1顶部的进水管22,安装箱8的内壁前后两侧均固定安装有位于两个安装板17相背侧的滑轮23,收卷筒11的外侧缠绕有延伸至固定板12左侧且绕过滑轮23与安装板17相背侧固定连接的拉绳24,固定板12的内部开设有圆孔,圆孔大小与拉绳24相适配,箱体1的内壁左右两侧均固定安装有位于螺纹套7后侧的加热管25,该玻璃清洗干燥一体机,通过设置双轴伺服电机9,启动双轴伺服电机9,带动转轴10和收卷筒11正反转动,当收卷筒11正向转动贯穿固定板12通过滑轮23收卷拉绳24,带动两个安装板17、喷水管20和刷毛21进行相背运动,同时压缩第一弹簧16和第二弹簧19,当收卷筒11反向转动放松拉绳24时,由于第一弹簧16和第二弹簧19的张力,推动两个安装板17、喷水管20和刷毛21进行相对运动,如此调节了两个刷毛21之间的间距,实现了可适应不同厚度的玻璃。

[0021] 综上所述,该玻璃清洗干燥一体机,通过设置双轴伺服电机9,启动双轴伺服电机9,带动转轴10和收卷筒11正反转动,当收卷筒11正向转动贯穿固定板12通过滑轮23收卷拉绳24,带动两个安装板17、喷水管20和刷毛21进行相背运动,同时压缩第一弹簧16和第二弹簧19,当收卷筒11反向转动放松拉绳24时,由于第一弹簧16和第二弹簧19的张力,推动两个安装板17、喷水管20和刷毛21进行相对运动,如此调节了两个刷毛21之间的间距,实现了可适应不同厚度的玻璃,解决了现有的玻璃清洗干燥一体机清洗时无法根据不同规格且厚度不一的玻璃调整清洗刷之间的间距,不能适应不同厚度的玻璃,严重影响了玻璃清洗的效率且适用性较差的问题。

[0022] 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。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

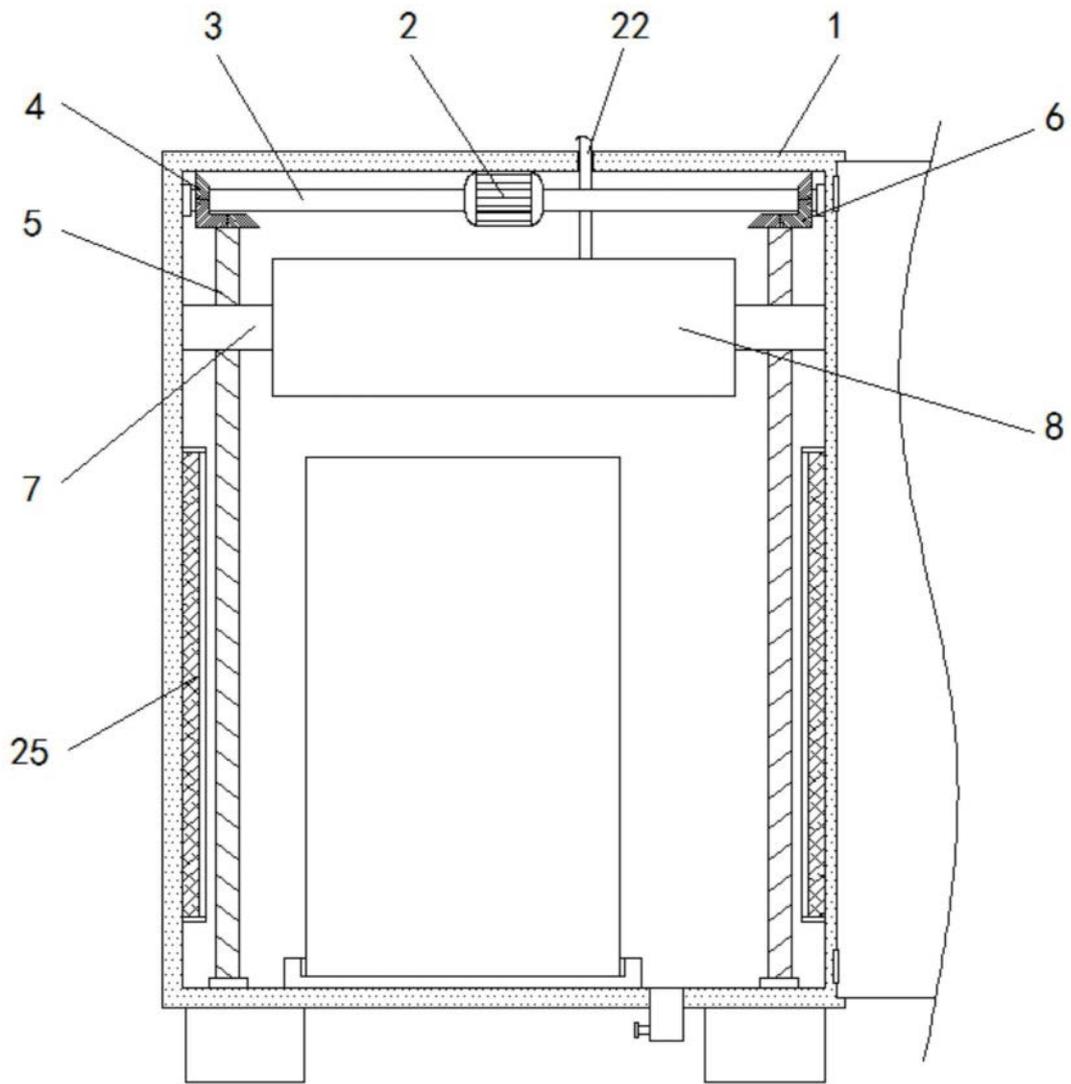


图1

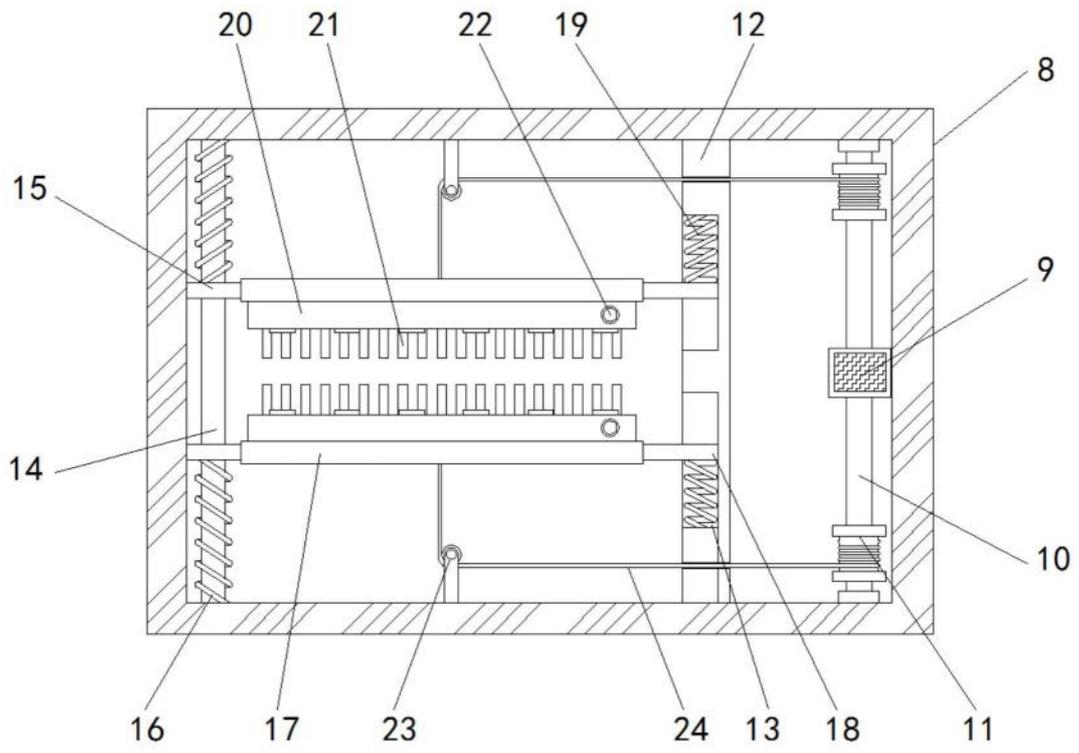


图2