(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209793701 U
(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920511498.6

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 湖南兴龙科技有限公司
地址 410200 湖南省长沙市望城区丁字湾街道兴城社区

(72)发明人 袁甫友 姚良青

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所（普通合伙）43218
代理人 徐邵华

(51)Int.Cl.
B25H 5/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 11/04(2006.01)

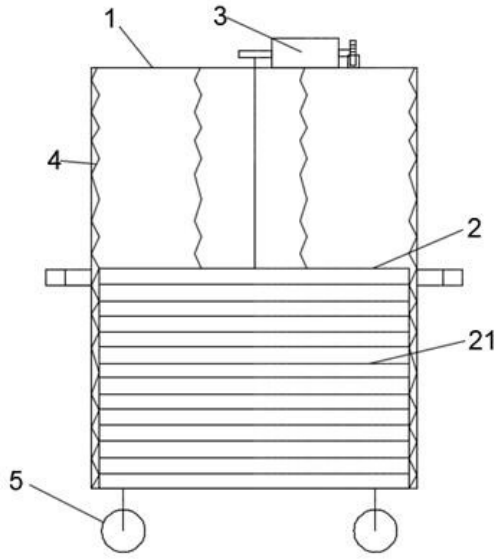
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置

(57)摘要

一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置，属于玻璃清洗技术领域，其包括固定柜、移动柜和升降系统，移动柜可上下移动的设置在固定柜内，升降系统固定设置在固定柜上，并控制所述移动柜的上下移动，所述移动柜内设有多层载玻层；所述升降系统包括电机、电源、棘轮机构、遥控开关、转轴和钢丝绳，电机、电源和遥控开关电性连接，电机与棘轮机构、转轴、钢丝绳机械连接，钢丝绳另一端与移动柜连接；本实用新型结构简单，减少玻璃清洗时人力的浪费，同时提高清洗效率，实现了持续化清洗。



CN 209793701 U

1.一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:包括固定柜(1)、移动柜(2)和升降系统(3),移动柜(2)可上下移动的设置在固定柜(1)内,升降系统(3)固定设置在固定柜(1)上,并控制所述移动柜(2)的上下移动,所述移动柜(2)内设有多层载玻层。

2.如权利要求1所述的一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述升降系统(3)包括电机、电源、棘轮机构、遥控开关、转轴和钢丝绳,电机、电源和遥控开关电性连接,电机与棘轮机构、转轴、钢丝绳机械连接,钢丝绳另一端与移动柜(2)连接。

3.如权利要求1所述的一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述移动柜(2)与固定柜(1)之间设有至少一个滑轨(4),滑轨(4)竖向固定在移动柜(2)和固定柜(1)之间。

4.如权利要求3所述的一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述滑轨(4)有三组,设置在固定柜(1)和移动柜(2)的三个侧面,每组滑轨(4)数量一个或者两个。

5.如权利要求1所述的一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述载玻层上设有滚珠。

6.如权利要求1~5任一项所述一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述载玻层开口与地面向上倾斜1°~10°。

7.如权利要求1~5任一项所述一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述固定柜(1)上设有与玻璃清洗机固定的链条、卡扣或者螺栓。

8.如权利要求1~5任一项所述一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置,其特征在于:所述固定柜(1)底部设有滚轮(5)。

一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃清洗技术领域，尤其是涉及一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置。

背景技术

[0002] 玻璃清洗机是玻璃在制镜、真空镀膜、钢化、热弯、中空玻璃合片等深加工工艺前工序对玻璃表面进行清洁、干燥处理的专用设备。玻璃清洗机包括运输玻璃进出的托辊组和机体，机体内具有刷洗、清水 冲洗、纯水冲洗、冷、热风干等功能。

[0003] 玻璃清洗机的使用方法较为简单，启动机器，将需要清洗的玻璃放置在玻璃进入的托辊组上，玻璃进入机体内，最后从输出的托辊组上送出洗干净的玻璃；在清洗玻璃的时候，需要一人在输入端放玻璃，需要一人在输出端取玻璃，在玻璃很大的时候还需要两倍甚至四倍的人来完成，显得十分麻烦，同时在取出时还需操作人员的动作迅速，如果动作较慢的就需要暂停玻璃清洗机，不能持续化的清洗，另外，在输出端必须及时取走玻璃，不然很容易被后面的玻璃挤出，直接掉落在地上，造成经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置，包括固定柜、移动柜和升降系统，移动柜可上下移动的设置在固定柜内，升降系统固定设置在固定柜上，并控制所述移动柜的上下移动，所述移动柜内设有多层载玻层。

[0006] 进一步，所述升降系统包括电机、电源、棘轮机构、遥控开关、转轴和钢丝绳，电机、电源和遥控开关电性连接，电机与棘轮机构、转轴、钢丝绳机械连接，钢丝绳另一端与移动柜连接，电机输出轴一端与转轴连接，另一端与棘轮机构连接，棘轮机构能有效防止电机反转，避免移动柜往下掉的情况；电机通过遥控开关控制，可以远程控制电机转动和停止，未说明的部分为公知常识，此处不做过多的赘述。

[0007] 进一步，所述移动柜与固定柜之间设有至少一个滑轨，滑轨竖向固定在移动柜和固定柜之间，通过滑轨实现移动柜和固定柜的滑动连接。

[0008] 进一步，所述滑轨有三组，设置在固定柜和移动柜的三个侧面，每组滑轨数量一个或者两个，固定柜和移动柜是有一个侧面为开口的，用于玻璃通过的。

[0009] 进一步，所述载玻层上设有滚珠，减少玻璃和载玻层的摩擦力，将滑动摩擦变为滚动摩擦。

[0010] 进一步，所述载玻层开口与地面向上倾斜1°~10°，当玻璃的重心进入后，能将重力一部分分解成水平的推力，从而玻璃滑落至载玻层内，并且能防止玻璃掉落。

[0011] 进一步，所述固定柜上设有与玻璃清洗机固定的链条、卡扣或者螺栓，链条、卡扣或者螺栓有效将本实用新型和玻璃清洗机固定，通常是将本实用新型固定在玻璃清洗机进

出玻璃的托辊组一端，保证玻璃水平跨越在托辊组和载玻层之间。

[0012] 进一步，所述固定柜底部设有滚轮，使得本实用新型能够移动。

[0013] 本实用新型的有益效果：本实用新型可以承载多片玻璃并且运输，只需要一个人推着即可，将本实用新型设置在玻璃清洗机的托辊组两端，就能实现一人运输清洗玻璃，减少了人力资源。

[0014] 另外，在玻璃清洗机出玻璃的托辊组旁边固定本实用新型，陆续推出来干净的玻璃不会掉落在地上，而会进入本实用新型中，有效的节省了操作工序，加快了清洗效率，实现连续化清洗。

附图说明

[0015] 图1—为实施例1的结构示意图；

[0016] 图2—为实施例1的使用局部示意图。

[0017] 图中：1—固定柜，2—移动柜，21—载玻层，3—升降系统，4—滑轨，5—滚轮。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1，本实施例的一种玻璃清洗机用玻璃堆叠装置，包括固定柜1、移动柜2和升降系统3，移动柜2可上下移动的设置在固定柜1内，升降系统3固定设置在固定柜1上，并控制所述移动柜2的上下移动，所述移动柜2内设有多层载玻层21；升降系统3包括电机、电源、棘轮机构、遥控开关、转轴和钢丝绳，电机、电源和遥控开关电性连接，电机与棘轮机构、转轴、钢丝绳机械连接，钢丝绳一端与移动柜2连接，另一端与转轴连接，电机输出轴一端与转轴连接，另一端与棘轮机构连接。

[0021] 移动柜2与固定柜1的三个侧面上设有一组滑轨4，每组滑轨4数量一个或者两个；

[0022] 载玻层上设有滚珠(图未示)，载玻层开口与地面向上倾斜1°~10°，固定柜1上设有与玻璃清洗机固定的卡扣；固定柜1底部设有滚轮5。

[0023] 参照图2，本实用新型与玻璃清洗机的使用局部示意图，本实用新型的卡扣与玻璃清洗机连接，固定柜1和移动柜2的开口与玻璃清洗机的托辊组对齐。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用方法：升降系统3采用常见的机械升降装置，通过遥控开关实现远程控制电机转动和停止，移动柜2套设在固定柜1内，并且通过滑轨4实现上下移动连接，本实用新型的核心就是将待清洗或者清洗干净的玻璃置于载玻层之间，减少人力资源的使用。

[0025] 本实用新型的滚珠有效减少玻璃进入或出来的摩擦力，同时载玻层的开口与地面呈向上倾斜1°~10°，有效防止玻璃在运输的过程中掉落，同时，本实用新型结构简单，原理明了，操作简单，非常实用，通过一人即可完成一边的玻璃玻璃清洗，对于大的玻璃无需两个人，优选的，本实用新型整体的宽度等于玻璃清洗机清洗玻璃宽度最好，就能保证能清洗的玻璃都能通过本实用新型运输。

[0026] 当需要本实用新型进行清洗玻璃时，首先放松棘轮机构，致使移动柜2自然下落至固定柜1底部，接着将玻璃置于本实用新型的载玻层内，然后推动本实用新型至玻璃清洗机

输送玻璃进入的托辊组前，将本实用新型卡扣与玻璃清洗机连接，防止玻璃清洗机移动，启动玻璃清洗机，然后遥控控制移动柜2上升，同时将载玻层中玻璃用手推送至托辊组即可；也可以是移动柜2在固定柜1上端时进行玻璃输送，即放松一下棘轮机构，移动柜2在重力的作用下下落，这样载玻层的玻璃由下至上依次手动推出至托辊组。

[0027] 当进行收集清洗干净的玻璃时，只需要本实用新型置于出玻璃的托辊组前，遥控控制载玻层对齐托辊组表面，使玻璃自动进入载玻层中即可，优选移动柜2在固定柜1的底部开始，也就是说移动柜2的最顶上一层开始装洗干净的玻璃，采用由上至下的原则，因为如果玻璃长度大于本实用新型的长度，是无法往下运动的，故装玻璃采用从下往上的运动；如果本实用新型出待清洗的玻璃伸出本实用新型外，出玻璃就采用从上往下的运动。

[0028] 升降系统3可以是其他种类，此方案的电机优选为步进电机，棘轮机构也可以是其他锁死机构，例如plc控制等。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1的区别在于：卡扣替换成链条、螺栓等，用于固定本实用新型与玻璃清洗机的固定，其结构种类有很多种，常规的均属于现有技术，此处不做过多的赘述。

[0031] 以上技术特征的改变，本领域的技术人员通过文字描述可以理解并实施，故不再另作附图加以说明。

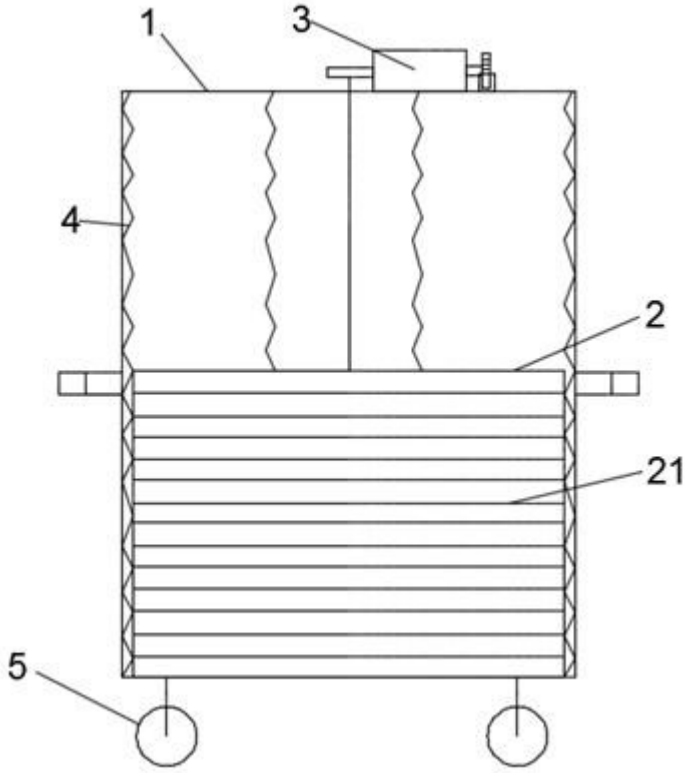


图1

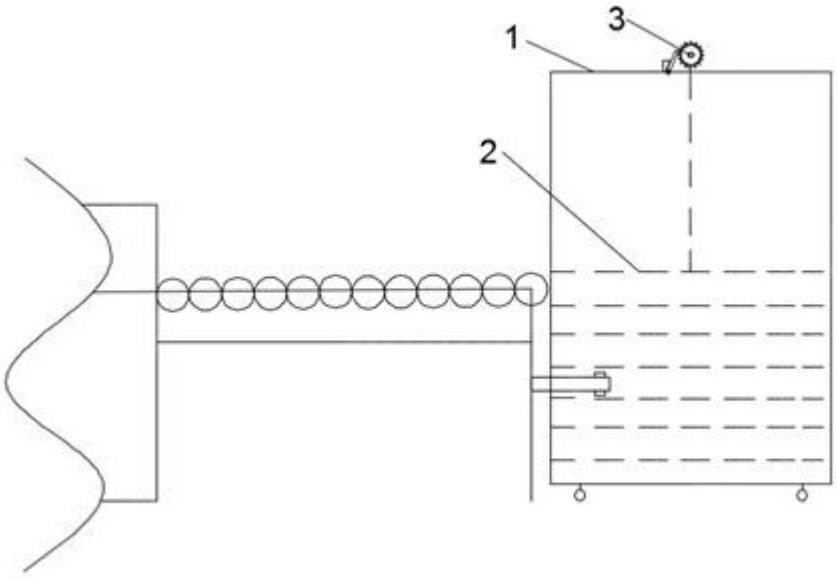


图2