



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222428812 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421112604.0

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 芜湖东信光电科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区龙山街道凤鸣湖北路38号

(72) 发明人 杨合举 夏伟 陈兴 王飞 岳伟 杨夫舜 郑建军

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

专利代理师 张巧婵

(51) Int. Cl.

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

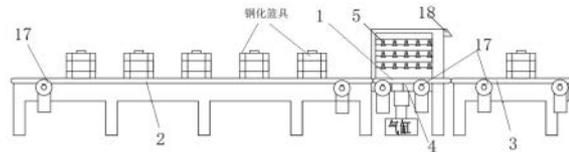
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃钢化篮具清洁传送设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢化篮具清洁传送设备,包括清洁台,清洁台两侧分别设有上料传送带和下料传送带,清洁台内设有吹嘴,清洁台底部连接有顶升机构,采用本实用新型的玻璃钢化篮具清洁传送设备,稳定可靠,清洁效果好,安全性高。



1. 一种玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:包括清洁台(1),所述清洁台(1)两侧分别设有上料传送带(2)和下料传送带(3),所述清洁台(1)内设有吹嘴(5),所述清洁台(1)底部连接有顶升机构。

2. 按照权利要求1所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述顶升机构包括气缸(6),所述清洁台(1)下方设有支撑台(8),所述气缸(6)相对于支撑台(8)倾斜设置,所述气缸(6)设在支撑台(8)一端,所述气缸(6)包括活塞杆(7),所述活塞杆(7)连接清洁台(1)底部一端,所述支撑台(8)另一端设有连接座(9),所述连接座(9)与清洁台(1)底部另一端铰接。

3. 按照权利要求1或2所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述清洁台(1)外部设有防护罩(10),所述吹嘴(5)设在防护罩(10)内部两侧,所述吹嘴(5)开口倾斜向下。

4. 按照权利要求3所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述防护罩(10)上设有安装座(11),所述安装座(11)上设有安装槽(12),所述安装槽(12)为弧形结构,所述吹嘴(5)连接有安装轴(13),所述安装轴(13)设在安装槽(12)内。

5. 按照权利要求4所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述清洁台(1)包括传送带(4),所述传送带(4)、上料传送带(2)和下料传送带(3)上均设有链轮(17)。

6. 按照权利要求3所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述吹嘴(5)呈矩阵式设在防护罩(10)上。

7. 按照权利要求2所述的玻璃钢化篮具清洁传送设备,其特征在于:所述支撑台(8)两端、连接座(9)底端均设有加强支架(14),所述支撑台(8)底部两端设有地脚(15)。

一种玻璃钢化篮具清洁传送设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃加工领域,具体地说,本实用新型涉及一种玻璃钢化篮具清洁传送设备。

背景技术

[0002] 随着弯折手机的发展,超薄柔性玻璃的市场需求量越来越来越多,超薄柔性玻璃生产过程中有一道钢化工艺,需要将插装好的柔性玻璃放入钢化炉中钢化。

[0003] 在现有的钢化篮具运输中,钢化炉钢化篮具体积和重量大,钢化自动线出料口距离上料口的距离较长,钢化篮具难以钢化自动线下料口在回到钢化自动线上料口,目前通过人工配合液压车在现场拉动,但是单个钢化篮具约有50kg,费时又费力,工作人员劳动强度高;由于钢化篮具在使用后需要清洁,则会影响钢化的产品良率,目前通过人工擦拭清洁的处理方式,但其效率低,不符合产生的持续生产,还存在安全隐患,操作人员极易被玻璃碎片划手。

[0004] 公告号为CN217668750U的实用新型专利,于2022年10月28日公开了名称为一种钢化玻璃加工用钢化工装夹具,该钢化玻璃加工用钢化工装夹具包括支撑固定台、驱动机构和回转机构,支撑固定台的侧壁上安装有第一夹持台和第二夹持台,第二夹持台的底部设有固定台,固定台的底部转动连接有第一夹持板,第一夹持台的顶部转动连接有第二夹持板。该钢化玻璃加工用钢化工装夹具不能实现对钢化篮具的清洁。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种稳定可靠、清洁效果好、安全性高的玻璃钢化篮具清洁传送设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 该玻璃钢化篮具清洁传送设备,包括清洁台,所述清洁台两侧分别设有上料传送带和下料传送带,所述清洁台内设有吹嘴,所述清洁台底部连接有顶升机构。

[0008] 所述顶升机构包括气缸,所述清洁台下方设有支撑台,所述气缸相对于支撑台倾斜设置,所述气缸设在支撑台一端,所述气缸包括活塞杆,所述活塞杆连接清洁台底部一端,所述支撑台另一端设有连接座,所述连接座与清洁台底部另一端铰接。

[0009] 所述清洁台外部设有防护罩,所述吹嘴设在防护罩内部两侧,所述吹嘴开口倾斜向下。

[0010] 所述防护罩上设有安装座,所述安装座上设有安装槽,所述安装槽为弧形结构,所述吹嘴连接有安装轴,所述安装轴设在安装槽内。

[0011] 所述清洁台包括传送带,所述传送带、上料传送带和下料传送带上均设有链轮。

[0012] 所述吹嘴呈矩阵式设在防护罩上。

[0013] 所述支撑台两端、连接座底端均设有加强支架,所述支撑台底部两端设有地脚。

[0014] 本实用新型的技术效果为:采用本实用新型的玻璃钢化篮具清洁传送设备,实现

对钢化篮具的运输和清洁,通过增设清洁台实现了钢化篮具使用后运输时的清洁,代替了现有技术中通过人工擦拭处理的过程,减少工作人员的劳动强度,避免了人工清洁钢化篮具被玻璃碎渣划伤的风险,结合气缸的顶升作用以及可调节角度吹嘴吹气功能,有效提高了钢化篮具的清洁程度;传送带采用链条驱动,稳定可靠,方便了工作人员对钢化篮具的运输处理,清洁台设计合理,结构紧凑,可直接现有的传送机构上安装。

附图说明

[0015] 本说明书包括以下附图,所示内容分别是:

[0016] 图1是本实用新型的玻璃钢化篮具清洁传送设备的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的清洁台的工作状态图;

[0018] 图3是本实用新型的清洁台的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的吹嘴安装的结构示意图。

[0020] 图中标记为:1、清洁台;2、上料传送带;3、下料传送带;4、传送带;5、吹嘴;6、气缸;7、活塞杆;8、支撑台;9、连接座;10、防护罩;11、安装座;12、安装槽;13、安装轴;14、加强支架;15、地脚;16、电机;17、链轮;18、吹气口。

具体实施方式

[0021] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本发明的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0022] 如图1至图4所示,该玻璃钢化篮具清洁传送设备,包括清洁台1,清洁台1两侧分别设有上料传送带2和下料传送带3,清洁台1内设有吹嘴5,清洁台1底部连接有顶升机构。

[0023] 该设备由上料传送带2,清洁台1,下料传送带3三段组成,实现对钢化篮具进行集中运输和清洁,上料传送带2:负责上料缓存,将钢化篮具平稳运输到清洁台1段清洁,清洁台1:将传输过去的钢化篮具进行吹气清洁,清洁完毕后可将钢化篮具传送至下料传送带3,下料传送带3:可以将钢化篮具缓存下料,采用吹嘴5吹气更容易对人工难以清理的位置进行清理,顶升机构将钢化篮具倾斜以达到更好的清洁效果。

[0024] 如图3所示,顶升机构包括气缸6,清洁台1下方设有支撑台8,气缸6相对于支撑台8倾斜设置,气缸6设在支撑台8一端,气缸6包括活塞杆7,活塞杆7连接清洁台1底部一端,支撑台8另一端设有连接座9,连接座9与清洁台1底部另一端铰接。上述结构通过气缸6的顶升作用,实现清洁台1的角度旋转,从而将位于清洁台1上的钢化篮具同时顶升,气缸6通过活塞杆7将清洁台1顶起30度或45度后,钢化篮具呈倾斜姿态,吹嘴5可对钢化篮具进行更加彻底的吹气,充分去除钢化篮具底部难以清理处的碎玻璃渣,达到钢化篮具全方面的清洁,保证后续钢化的产品良率。

[0025] 如图1中图3所示,清洁台1外部设有防护罩10,吹嘴5设在防护罩10内部两侧,吹嘴5开口倾斜向下。防护罩10可防止玻璃渣飞溅,保证现场作业安全,也能减少车间清扫的工作量,吹嘴5倾斜向下设置对钢化篮具达到更好的清洁效果。

[0026] 如图3所示,防护罩10上设有安装座11,安装座11上设有安装槽12,安装槽12为弧形结构,吹嘴5连接有安装轴13,安装轴13设在安装槽12内。吹嘴5可由外部电控控制其开口

角度,弧形结构的安装槽12可实现吹嘴5旋转的导向,方便将吹嘴5的开口调节至合适的角度,不仅可达到更好的清理效果,还可结合气缸6对钢化篮具的顶升后的倾斜姿态,对钢化篮具实现准确且完全的清洁。

[0027] 如图1所示,清洁台1包括传送带4,传送带4、上料传送带2和下料传送带3上均设有链轮17。传送带4设在清洁台1上,气缸6可同步顶起传送带4和清洁台1,传送带4、上料传送带2和下料传送带3各部分均采用链条连接,通过电机16驱动链轮17和链条实现传送功能,其动力强,强度高可适用于长时间传送重量大的钢化篮具,保证生产的持续性。

[0028] 如图1所示,吹嘴5呈矩阵式设在防护罩10上。上述结构,通过多个吹嘴5扩大吹气面积,清洁更加完全,提高清理效率,降低钢化篮具清洁传送时间,保证生产效率。防护罩10端部设有吹气口18对吹嘴5供气。

[0029] 如图3所示,支撑台8两端、连接座9底端均设有加强支架14,支撑台8底部两端设有地脚15。地脚15为清洁台1的支撑结构,为清洁台1上组件提供稳定性,加强直接可提高支撑台8和连接座9的稳定性,提高其结构强度,减少气缸6运行过程带来的冲击影响。

[0030] 该设备上下料光电设计可配合AGV自动上下料,操作过程如下:将钢化篮具用液压车推到上料传送带2上,上料光电感应到后,等待5s自动运输,钢化篮具经过清洁段清洁,吹嘴5启动吹气,气缸6顶升清洁台1至30°或45°以达到充分清洁效果,同时可调节吹嘴5的开口角度,可适应不同规格钢化篮具的清洁,清洁后钢化篮具随传送带4运输至下料口,下料光电感应后停在下料口处以进行下料工序。

[0031] 该玻璃钢化篮具清洁传送设备,实现对钢化篮具的运输和清洁,通过增设清洁台1实现了钢化篮具使用后运输时的清洁,代替了现有技术中通过人工擦拭处理的过程,减少工作人员的劳动强度,避免了人工清洁钢化篮具被玻璃碎渣划伤的风险,结合气缸6的顶升作用以及可调节角度吹嘴5吹气功能,有效提高了钢化篮具的清洁程度;传送带4采用链条驱动,稳定可靠,方便了工作人员对钢化篮具的运输处理,清洁台1设计合理,结构紧凑,可直接现有的传送机构上安装。

[0032] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述。显然,本实用新型具体实现并不受上述方式的限制。只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

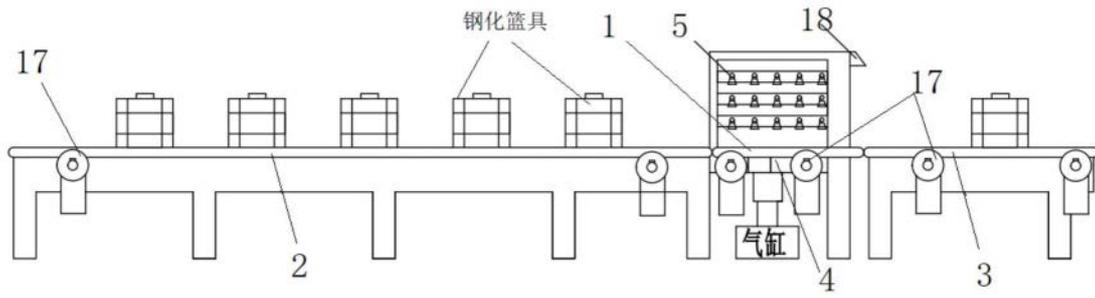


图1

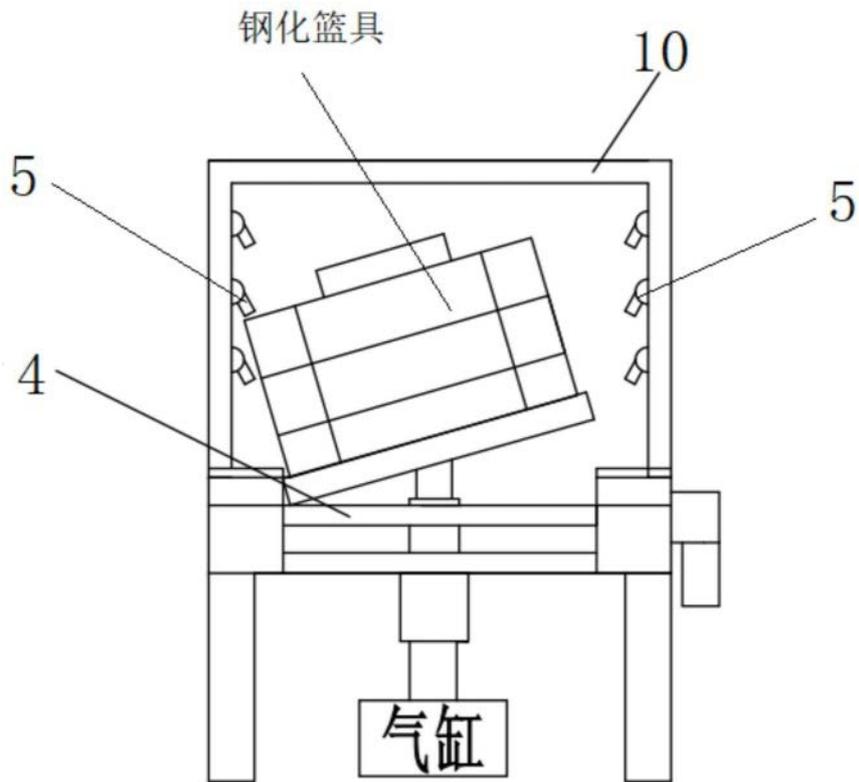


图2

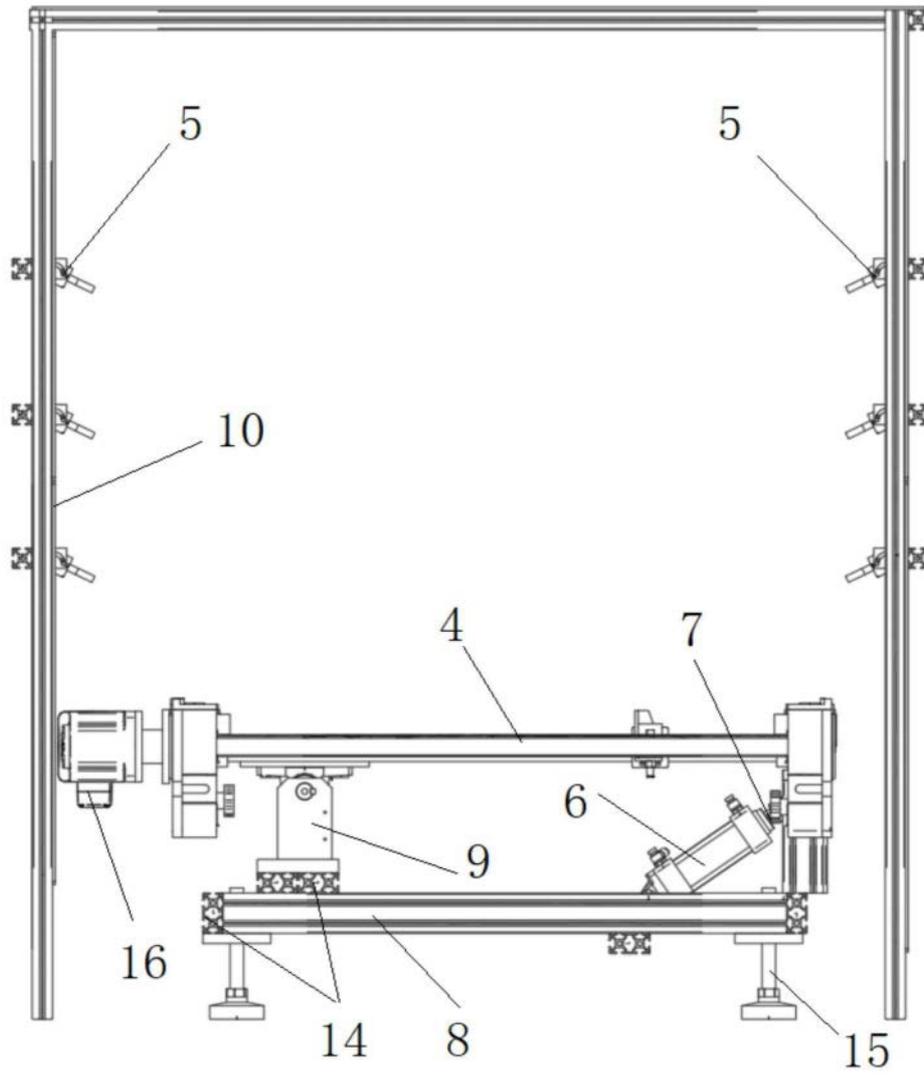


图3

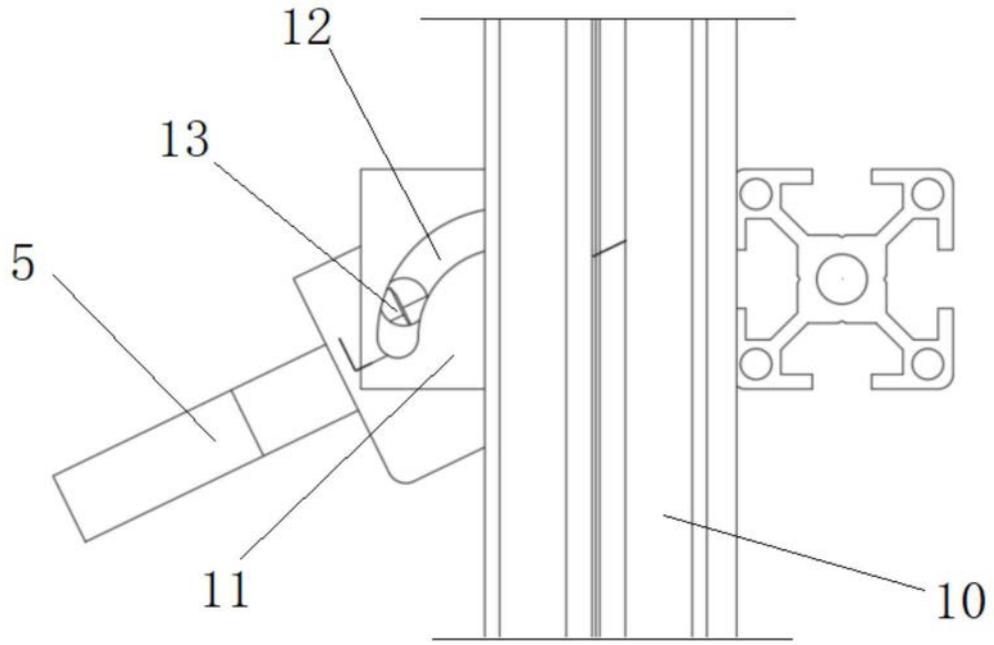


图4