(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221274552 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202323340323.9

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 深圳市博耀科技集团有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道三围社区航城大道159号航城创新创业园A3栋2层

(72)发明人 沈丽 李州

(74)专利代理机构 深圳中恒科专利代理有限公司 44808
专利代理师 唐泽民

(51)Int.Cl.
B65G 49/06(2006.01)
B08B 1/14(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)

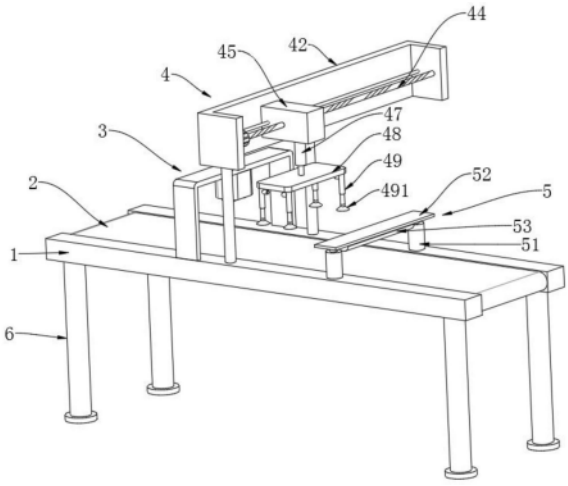
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃制造连续下料组件

(57)摘要

本实用新型涉及玻璃制造技术领域,且公开了一种玻璃制造连续下料组件,包括架体,所述架体的中部设置有传送带;所述架体上分别设置有检测机构和下料机构。该一种玻璃制造连续下料组件,通过设置的检测相机代替人工进行检测,降低了人工劳动力,在检测到不良品时,通过启动电动液压杆带动安装板垂直移动,安装板带动抽真空气缸和吸盘移动将玻璃吸附,然后电动液压杆收缩将玻璃提起,通过启动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装块在限位杆的限位下水平移动,安装块带动电动液压杆和安装板移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。



CN 221274552 U

1.一种玻璃制造连续下料组件,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)的中部设置有传送带(2);所述架体(1)上分别设置有检测机构(3)和下料机构(4);

所述检测机构(3)包括:支撑架(31);所述支撑架(31)固定连接在架体(1)的顶部;所述支撑架(31)呈倒“U”形设置;所述支撑架(31)的顶部内侧固定安装有检测相机(32);

所述下料机构(4)包括:两个支撑柱(41);两个所述支撑柱(41)分别固定连接在架体(1)的顶部,且分别靠近架体(1)的前后两侧;两个所述支撑柱(41)的顶端固定连接有安装架(42);所述安装架(42)的正面内壁固定安装有电机(43);所述电机(43)的输出端通过联轴器固定连接有丝杆(44);所述丝杆(44)的外壁螺纹连接有安装块(45);所述安装块(45)的底部固定安装有电动液压杆(47);所述电动液压杆(47)的活塞端固定安装有安装板(48);所述安装板(48)的底部固定安装有抽真空气缸(49);所述抽真空气缸(49)的底端设置有吸盘(491)。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃制造连续下料组件,其特征在于:所述安装架(42)呈“U”形设置;所述安装架(42)的背面延伸到架体(1)的后方。

3.根据权利要求1所述的一种玻璃制造连续下料组件,其特征在于:所述安装架(42)的正面内壁固定连接有限位杆(46);所述限位杆(46)的后端贯穿安装块(45)并与安装架(42)的背面内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃制造连续下料组件,其特征在于:所述抽真空气缸(49)和吸盘(491)的数量均有四个,且分别设置在安装板(48)的底部四角。

5.根据权利要求1所述的一种玻璃制造连续下料组件,其特征在于:所述架体(1)上设置有除尘机构(5),且位于支撑柱(41)的右侧;所述除尘机构(5)包括:两个电动推杆(51);两个所述电动推杆(51)分别固定安装在架体(1)的顶部,且分别靠近架体(1)的前后两侧;两个所述电动推杆(51)的活塞端固定安装有连接板(52);所述连接板(52)的底部粘接有清洁海绵(53)。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃制造连续下料组件,其特征在于:所述架体(1)的底部设置有支撑腿(6);所述支撑腿(6)的数量有四个,四个所述支撑腿(6)分别固定连接在架体(1)的底部四角。

一种玻璃制造连续下料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃制造技术领域,具体为一种玻璃制造连续下料组件。

背景技术

[0002] 玻璃是一种非晶体固体,能保持一定的形状,是由玻璃膏融液逐渐冷却而获得的物质。当今社会,玻璃已经普及到了人民的生活当中,随处都可以见到玻璃产品,我们喝水的玻璃杯,玻璃窗,玻璃门,电脑显示器上的屏幕保护玻璃,以及玻璃建筑等等,玻璃是被玻璃加工厂加工而来的。

[0003] 例如授权公告号号为“CN209567531U”的“玻璃上下料装置及包括其的玻璃加工系统”,玻璃上下料装置包括:上料装置,所述上料装置中设置有拆垛位A以及能够将玻璃原片设置到拆垛位A中的模具上的上料机械手;下料装置,所述下料装置中设置有下料位K、堆垛位B以及能够将所述模具中加工后的玻璃片取出的下料机械手。本实用新型提供的玻璃上下料装置能够实现自动上料功能和自动下料功能,可以和上下游设备直接进行连接,作为工艺设备接入自动化产线当中,实现自动化连续生产。

[0004] 但是在生产过程中,现阶段往往都是初步生产转运过程中通过人工肉眼检测,再通过转运机转入下一道工序,对工人的精力有极大的消耗,费时费力。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃制造连续下料组件。其优点在于通过设置的检测相机代替人工进行检测,降低了人工劳动力,在检测到不良品时,通过启动电动液压杆带动安装板垂直移动,安装板带动抽真空气缸和吸盘移动将玻璃吸附,然后电动液压杆收缩将玻璃提起,通过启动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装块在限位杆的限位下水平移动,安装块带动电动液压杆和安装板移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃制造连续下料组件,包括架体,所述架体的中部设置有传送带;所述架体上分别设置有检测机构和下料机构;

[0009] 所述检测机构包括:支撑架;所述支撑架固定连接在架体的顶部;所述支撑架呈倒“U”形设置;所述支撑架的顶部内侧固定安装有检测相机;通过设置的检测相机代替人工进行检测,降低了人工劳动力;

[0010] 所述下料机构包括:两个支撑柱;两个所述支撑柱分别固定连接在架体的顶部,且分别靠近架体的前后两侧;两个所述支撑柱的顶端固定连接有安装架;所述安装架的正面内壁固定安装有电机;所述电机的输出端通过联轴器固定连接有丝杆;所述丝杆的外壁螺纹连接有安装块;所述安装块的底部固定安装有电动液压杆;所述电动液压杆的活塞端固定安装有安装板;所述安装板的底部固定安装有抽真空气缸;所述抽真空气缸的底端设置

有吸盘;在检测到不良品时,通过启动电动液压杆带动安装板垂直移动,安装板带动抽真空气缸和吸盘移动将玻璃吸附,然后电动液压杆收缩将玻璃提起,通过启动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装块在限位杆的限位下水平移动,安装块带动电动液压杆和安装板移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。

[0011] 优选的,所述安装架呈“U”形设置;所述安装架的背面延伸到架体的后方。

[0012] 优选的,所述安装架的正面内壁固定连接有限位杆;所述限位杆的后端贯穿安装块并与安装架的背面内壁固定连接;通过设置的限位杆能够对安装块进行限位,使安装块的旋转运动转变成水平移动。

[0013] 优选的,所述抽真空气缸和吸盘的数量均有四个,且分别设置在安装板的底部四角。

[0014] 优选的,所述架体上设置有除尘机构,且位于支撑柱的右侧;所述除尘机构包括:两个电动推杆;两个所述电动推杆分别固定安装在架体的顶部,且分别靠近架体的前后两侧;两个所述电动推杆的活塞端固定安装有连接板;所述连接板的底部粘接有清洁海绵;通过设置的清洁海绵能够对玻璃表面的灰尘进行擦拭清洁,提高了加工质量,通过启动电动推杆带动连接板垂直移动,连接板带动清洁海绵移动,从而能够根据玻璃的厚度对清洁海绵的位置进行调节,提高了适用范围。

[0015] 优选的,所述架体的底部设置有支撑腿;所述支撑腿的数量有四个,四个所述支撑腿分别固定连接在架体的底部四角。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种玻璃制造连续下料组件,具备以下有益效果:

[0018] 1、该一种玻璃制造连续下料组件,通过设置的检测相机代替人工进行检测,降低了人工劳动力,在检测到不良品时,通过启动电动液压杆带动安装板垂直移动,安装板带动抽真空气缸和吸盘移动将玻璃吸附,然后电动液压杆收缩将玻璃提起,通过启动电机带动丝杆转动,丝杆带动安装块在限位杆的限位下水平移动,安装块带动电动液压杆和安装板移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。

[0019] 2、该一种玻璃制造连续下料组件,通过设置的清洁海绵能够对玻璃表面的灰尘进行擦拭清洁,提高了加工质量,通过启动电动推杆带动连接板垂直移动,连接板带动清洁海绵移动,从而能够根据玻璃的厚度对清洁海绵的位置进行调节,提高了适用范围。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型立体图;

[0022] 图2为本实用新型的左视图;

[0023] 图3为本实用新型的俯视图。

[0024] 图中:1、架体;2、传送带;3、检测机构;31、支撑架;32、检测相机;4、下料机构;41、

支撑柱;42、安装架;43、电机;44、丝杆;45、安装块;46、限位杆;47、电动液压杆;48、安装板;49、抽真空气缸;491、吸盘;5、除尘机构;51、电动推杆;52、连接板;53、清洁海绵;6、支撑腿。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种玻璃制造连续下料组件,包括架体1,架体1的中部设置有传送带2;架体1的底部设置有支撑腿6;支撑腿6的数量有四个,四个支撑腿6分别固定连接在架体1的底部四角;架体1上分别设置有检测机构3和下料机构4;检测机构3包括:支撑架31;支撑架31固定连接在架体1的顶部;支撑架31呈倒“U”形设置;支撑架31的顶部内侧固定安装有检测相机32;通过设置的检测相机32代替人工进行检测,降低了人工劳动力;下料机构4包括:两个支撑柱41;两个支撑柱41分别固定连接在架体1的顶部,且分别靠近架体1的前后两侧;两个支撑柱41位于支撑架31的右侧;两个支撑柱41的顶端固定连接有安装架42;安装架42呈“U”形设置;安装架42的背面延伸到架体1的后方;安装架42的正面内壁固定安装有电机43;电机43的输出端通过联轴器固定连接有丝杆44;丝杆44的外壁螺纹连接有安装块45;安装架42的正面内壁固定连接有限位杆46;限位杆46的后端贯穿安装块45并与安装架42的背面内壁固定连接;通过设置的限位杆46能够对安装块45进行限位,使安装块45的旋转运动转变成水平移动;安装块45的底部固定安装有电动液压杆47;电动液压杆47的活塞端固定安装有安装板48;安装板48的底部固定安装有抽真空气缸49;抽真空气缸49的底端设置有吸盘491;抽真空气缸49和吸盘491的数量均有四个,且分别设置在安装板48的底部四角;检测相机32、电机43、电动液压杆47、抽真空气缸49均与外部控制器信号连接,通过外部控制器能够分别控制电机43、电动液压杆47、抽真空气缸49的启闭;在检测到不良品时,通过启动电动液压杆47带动安装板48垂直移动,安装板48带动抽真空气缸49和吸盘491移动将玻璃吸附,然后电动液压杆47收缩将玻璃提起,通过启动电机43带动丝杆44转动,丝杆44带动安装块45在限位杆46的限位下水平移动,安装块45带动电动液压杆47和安装板48移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。

[0028] 在本实施例中,通过设置的检测相机32代替人工进行检测,降低了人工劳动力,在检测到不良品时,通过启动电动液压杆47带动安装板48垂直移动,安装板48带动抽真空气缸49和吸盘491移动将玻璃吸附,然后电动液压杆47收缩将玻璃提起,通过启动电机43带动丝杆44转动,丝杆44带动安装块45在限位杆46的限位下水平移动,安装块45带动电动液压杆47和安装板48移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力,提高了加工效率。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,架体1上设置有除尘机构5,且位于支撑柱41的右侧;除尘机构5包括:两个电动推杆51;两个电动推杆51分别固定安装在架体1的顶部,且分别靠近架体1的前后两侧;两个电动推杆51的活

塞端固定安装有连接板52;连接板52的底部粘接有清洁海绵53;通过设置的清洁海绵53能够对玻璃表面的灰尘进行擦拭清洁,提高了加工质量,通过启动电动推杆51带动连接板52垂直移动,连接板52带动清洁海绵53移动,从而能够根据玻璃的厚度对清洁海绵53的位置进行调节,提高了适用范围。

[0031] 在本实施例中,通过设置的清洁海绵53能够对玻璃表面的灰尘进行擦拭清洁,提高了加工质量,通过启动电动推杆51带动连接板52垂直移动,连接板52带动清洁海绵53移动,从而能够根据玻璃的厚度对清洁海绵53的位置进行调节,提高了适用范围。

[0032] 下面具体说一下该一种玻璃制造连续下料组件的工作原理。

[0033] 如图1-3所示,使用时,通过设置的检测相机32代替人工进行检测,降低了人工劳动力,在检测到不良品时,通过启动电动液压杆47带动安装板48垂直移动,安装板48带动抽真空气缸49和吸盘491移动将玻璃吸附,然后电动液压杆47收缩将玻璃提起,通过启动电机43带动丝杆44转动,丝杆44带动安装块45在限位杆46的限位下水平移动,安装块45带动电动液压杆47和安装板48移动,从而带动吸附的玻璃移动,从而将不合格的玻璃运送到不良品料仓,省时省力;在传送带2带动玻璃经过清洁海绵53时,通过设置的清洁海绵53能够对玻璃表面的灰尘进行擦拭清洁,通过启动电动推杆51带动连接板52垂直移动,连接板52带动清洁海绵53移动,从而能够根据玻璃的厚度对清洁海绵53的位置进行调节。

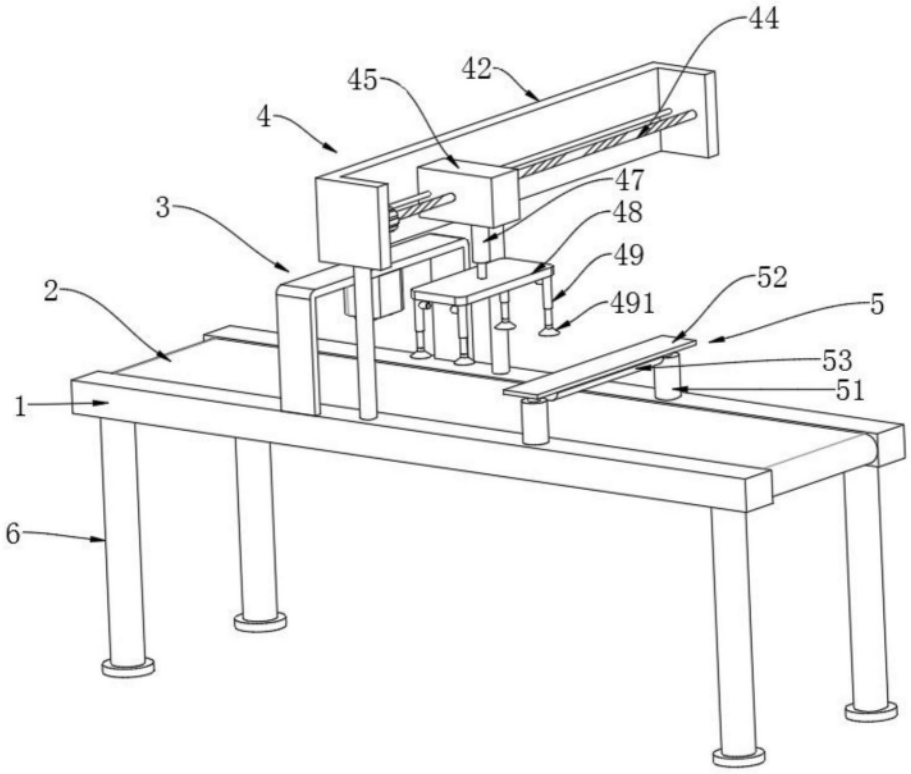


图1

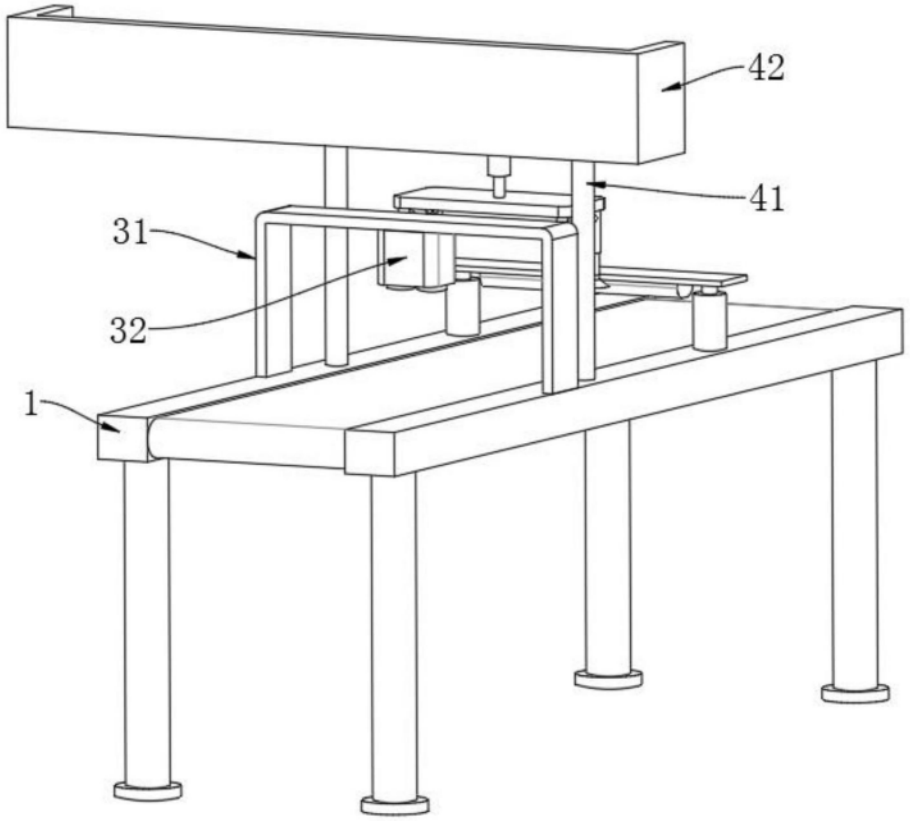


图2

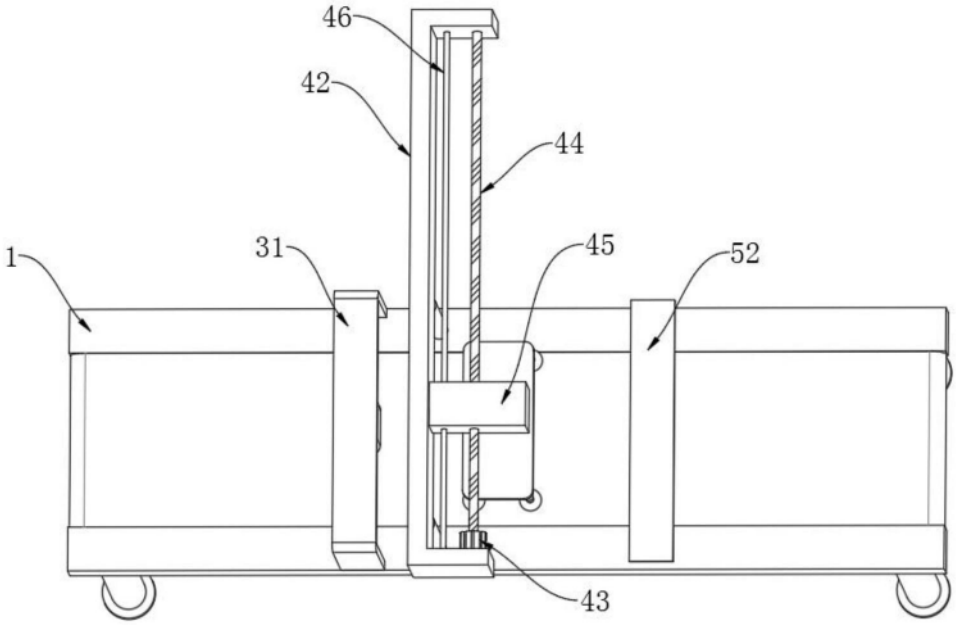


图3