



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223071074 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422195101.0

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.09

B24B 51/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

(73) 专利权人 河北晟昊新型材料科技有限公司

地址 050100 河北省石家庄市井陉矿区丰
达工业园区东区1号

(72) 发明人 张贞强 封桥 闫飞熊 张英杰
康辉

(74) 专利代理机构 石家庄中和昇知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
13145

专利代理师 尹耀闯

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

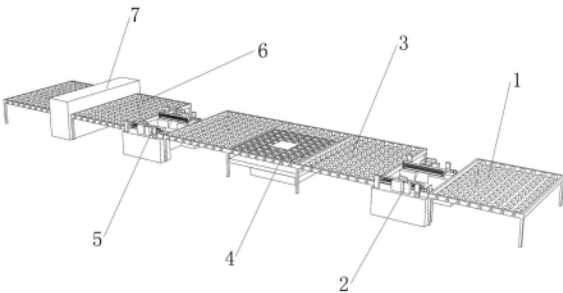
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,包括依次设置的第一传送台、第一打磨模块、第二传送台、第二打磨模块、第三传送台以及控制器,第一打磨模块和第二打磨模块的结构相同,第二传送台的中部安装有对玻璃进行转向的转向模块,第三传送台中部安装有清洗机;本实用新型通过在两个打磨模块之间设置转向模块提高了转向的效率,并配合到位传感器与传送台的配合保证了转向后玻璃位置的稳定性,还通过在打磨模块前端设置导向柱对玻璃进行导向和限位,保证了打磨过程中玻璃位置的精度,提高了打磨效率。



1. 一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:包括依次设置的第一传送台(1)、第一打磨模块(2)、第二传送台(3)、第二打磨模块(5)、第三传送台(6)以及控制器,第一打磨模块(2)和第二打磨模块(5)的结构相同,第二传送台(3)的中部安装有对玻璃进行转向的转向模块(4),第三传送台(6)中部安装有清洗机(7);所述转向模块(4)包括安装于第二传送台(3)中部顶端的网格板(21),第二传送台(3)中部的下方设置有驱动网格板(21)顶升的顶升板(24),顶升板(24)与网格板(21)中部的实心板(22)之间通过电动推杆(28)连接,电动推杆(28)的受控端与控制器的输出端连接;所述顶升板(24)的底部安装有环形齿条(27),环形齿条(27)与底部底座(23)上的主动齿轮(26)啮合传动;所述底座(23)内部设置有驱动主动齿轮(26)转动的旋转电机,旋转电机的受控端与控制器的输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:所述第一打磨模块(2)包括对称设置的工作台(8),工作台(8)上通过安装板(15)安装有用于传送玻璃的传送带(9),位于传送带(9)外侧的工作台(8)中部还安装有打磨机(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:所述传送带(9)上方还设置有对玻璃上表面进行压紧、防止打磨传送过程中玻璃跑偏的压紧带(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:所述工作台(8)上还安装有喷淋箱(12),喷淋箱(12)顶部连通有喷淋管(13),喷淋管(13)的出水口处安装有多孔喷头(14);所述工作台(8)上开设有倾斜设置的导水槽(19),两个工作台(8)之间设置有回收箱(20)。

5. 根据权利要求2所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:所述工作台(8)上还设置有对玻璃进行导向和限位的导向柱(16),位于右侧工作台(8)上的导向柱(16)通过滑动连接板(17)滑动设置在工作台(8)上,且滑动连接板(17)与推动气缸(18)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:靠近网格板(21)进料端的第二传送台(3)上安装有对网格板(21)边缘进行识别的到位传感器(25),到位传感器的输出端与控制器的输入端连接。

7. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,其特征在于:所述顶升板(24)两侧还设置有用于支撑网格板(21)的支撑架(29)。

一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中空玻璃生产设备技术领域,具体涉及一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置。

背景技术

[0002] 中空玻璃在切割完成后边缘比较锋利,因此需要使用打磨机对玻璃的边缘进行打磨,但是现在的磨边装置一般是在打磨完一侧边缘后,再通过垂直转向台进行转向后进行另一侧边缘的打磨,这种打磨方式占用空间较大,而且打磨过程中进行转向所花费的时间较长,降低了打磨效率,而且不能保证在转向过程中玻璃的边缘始终保持稳定,如果玻璃出现偏移会影响打磨效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,能够在打磨过程中快速完成玻璃90°方向的转换,提高打磨效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案如下。

[0005] 一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,包括依次设置的第一传送台、第一打磨模块、第二传送台、第二打磨模块、第三传送台以及控制器,第一打磨模块和第二打磨模块的结构相同,第二传送台的中部安装有对玻璃进行转向的转向模块,第三传送台中部安装有清洗机。

[0006] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述第一打磨模块包括对称设置的工作台,工作台上通过安装板安装有用于传送玻璃的传送带,位于传送带外侧的工作台中部还安装有打磨机。

[0007] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述传送带上方还设置有对玻璃上表面进行压紧、防止打磨传送过程中玻璃跑偏的压紧带。

[0008] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述工作台上还安装有喷淋箱,喷淋箱顶部连通有喷淋管,喷淋管的出水口处安装有多孔喷头;所述工作台上开设有倾斜设置的导水槽,两个工作台之间设置有回收箱。

[0009] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述工作台上还设置有对玻璃进行导向和限位的导向柱,位于右侧工作台上的导向柱通过滑动连接板滑动设置在工作台上,且滑动连接板与推动气缸连接。

[0010] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述转向模块包括安装于第二传送台中部顶端的网格板,第二传送台中部的下方设置有驱动网格板顶升的顶升板,顶升板与网格板中部的实心板之间通过电动推杆连接,电动推杆的受控端与控制器的输出端连接;所述顶升板的底部安装有环形齿条,环形齿条与底部底座上的主动齿轮啮合传动;所述底座内部设置有驱动主动齿轮转动的旋转电机,旋转电机的受控端与控制器的输出端连接。

[0011] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,靠近网格板进料端的第二传送台上

安装有对网格板边缘进行识别的到位传感器,到位传感器的输出端与控制器的输入端连接。

[0012] 上述一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,所述顶升板两侧还设置有助于支撑网格板的支撑架。

[0013] 由于采用了以上技术方案,本实用新型所取得技术进步如下。

[0014] 本实用新型提供了一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,通过在两个打磨模块之间设置转向模块提高了转向的效率,并配合到位传感器与传送台的配合保证了转向后玻璃位置的稳定性,还通过在打磨模块前端设置导向柱对玻璃进行导向和限位,保证了打磨过程中玻璃位置的精度,提高了打磨效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的具体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型所述打磨模块的具体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型所述压紧带与传送带的具体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型所述转向模块的具体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型所述转向模块的主视图;

[0020] 图6为本实用新型所述转向组件的具体结构示意图。

[0021] 其中:1.第一传送台,2.第一打磨模块,3.第二传送台,4.转向模块,5.第二打磨模块,6.第三传送台,7.清洗机,8.工作台,9.传送带,10.压紧带,11.打磨机,12.喷淋箱,13.喷淋管,14.多孔喷头,15.安装板,16.导向柱,17.滑动连接板,18.推动气缸,19.导水槽,20.回收箱,21.网格板,22.实心板,23.底座,24.顶升板,25.到位传感器,26.主动齿轮,27.环形齿条,28.电动推杆,29.支撑架。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步详细说明。

[0023] 一种中空玻璃生产用玻璃四周磨边装置,如图1至图6所示,包括依次设置的第一传送台1、第一打磨模块2、第二传送台3、第二打磨模块5、第三传送台6以及控制器,第一打磨模块2和第二打磨模块5的结构相同,第二传送台3的中部安装有对玻璃进行转向的转向模块4,第三传送台6中部安装有清洗机7。

[0024] 所述第一打磨模块2包括对称设置的工作台8,工作台8上通过安装板15安装有助于传送玻璃的传送带9,位于传送带9外侧的工作台8中部还安装有打磨机11。

[0025] 工作台8上还安装有喷淋箱12,喷淋箱12顶部连通有喷淋管13,喷淋管13的出水口处安装有多孔喷头14,能够对打磨头及时进行冷却。

[0026] 工作台8上开设有倾斜设置的导水槽19,两个工作台8之间设置有回收箱20,便于对喷淋后的冷却液进行回收。

[0027] 工作台8上还设置有对玻璃进行导向和限位的导向柱16,位于右侧工作台8上的导向柱16通过滑动连接板17滑动设置在工作台8上,且滑动连接板17与推动气缸18连接,能够调节右侧导向柱的位置,便于与左侧导向柱配合实现对玻璃的导向和限位。

[0028] 传送带9上方还设置有对玻璃上表面进行压紧的压紧带10,能够防止打磨传送过

程中玻璃跑偏。

[0029] 所述转向模块4包括安装于第二传送台3中部顶端的网格板21,第二传送台3中部的下方设置有驱动网格板21顶升的顶升板24,顶升板24与网格板21中部的实心板22之间通过电动推杆28连接,电动推杆28的受控端与控制器的输出端连接。

[0030] 顶升板24两侧还设置有用于支撑网格板21的支撑架29,避免网格板脱落。

[0031] 顶升板24的底部安装有环形齿条27,环形齿条27与底部底座23上的主动齿轮26啮合传动。

[0032] 底座23内部设置有驱动主动齿轮26转动的旋转电机,旋转电机的受控端与控制器的输出端连接。

[0033] 靠近网格板21进料端的第二传送台3上安装有对网格板21边缘进行识别的到位传感器25,到位传感器的输出端与控制器的输入端连接。

[0034] 使用时,首先将玻璃一侧边缘对齐第一传送台1的左侧进行传送,然后通过第一打磨模块2对玻璃的一组相对边缘进行打磨,然后将打磨后的玻璃送入第二传送台3上传送。

[0035] 打磨过程中,左侧导向柱位置边缘与传送台左侧边缘对齐,不会发生移动,右侧的导向柱会通过推动气缸的推动对玻璃的另一侧边缘进行对齐和调整,保证打磨过程中玻璃边缘与打磨机能够对应。

[0036] 当玻璃传送至网格板21上时,控制第二传送台3上的传送辊反向转动,带动玻璃移动至与网格板21边缘对齐的位置,并通过到位传感器进行及时检测,保证网格板边缘与玻璃边缘齐平。

[0037] 然后,将通过电动推杆控制网格板21顶升并超过传送辊的高度,在通过齿轮传动控制顶升板24带动网格板21转动90度,完成转向。

[0038] 接着,将转向后的玻璃送至第二打磨模块5上进行另一组相对边缘的打磨,打磨完成后,通过第三传送台6将打磨好的玻璃送入清洗机7内进行清洗并烘干即可。

[0039] 本实用新型提供了一种中空玻璃生产用玻璃四边磨边装置,通过在两个打磨模块之间设置转向模块提高了转向的效率,并配合到位传感器与传送台的配合保证了转向后玻璃位置的稳定性,还通过在打磨模块前端设置导向柱对玻璃进行导向和限位,保证了打磨过程中玻璃位置的精度,提高了打磨效率。

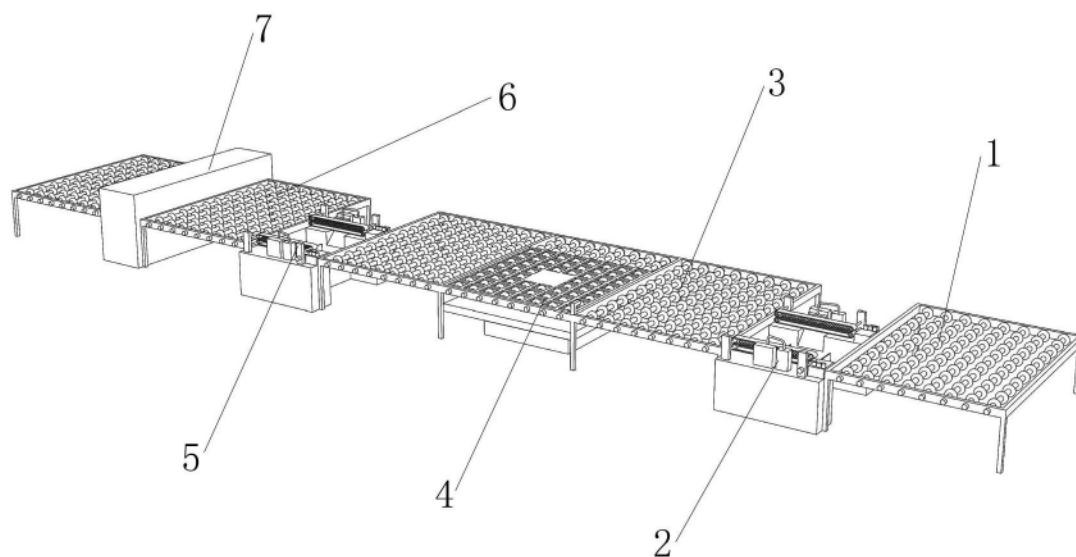


图1

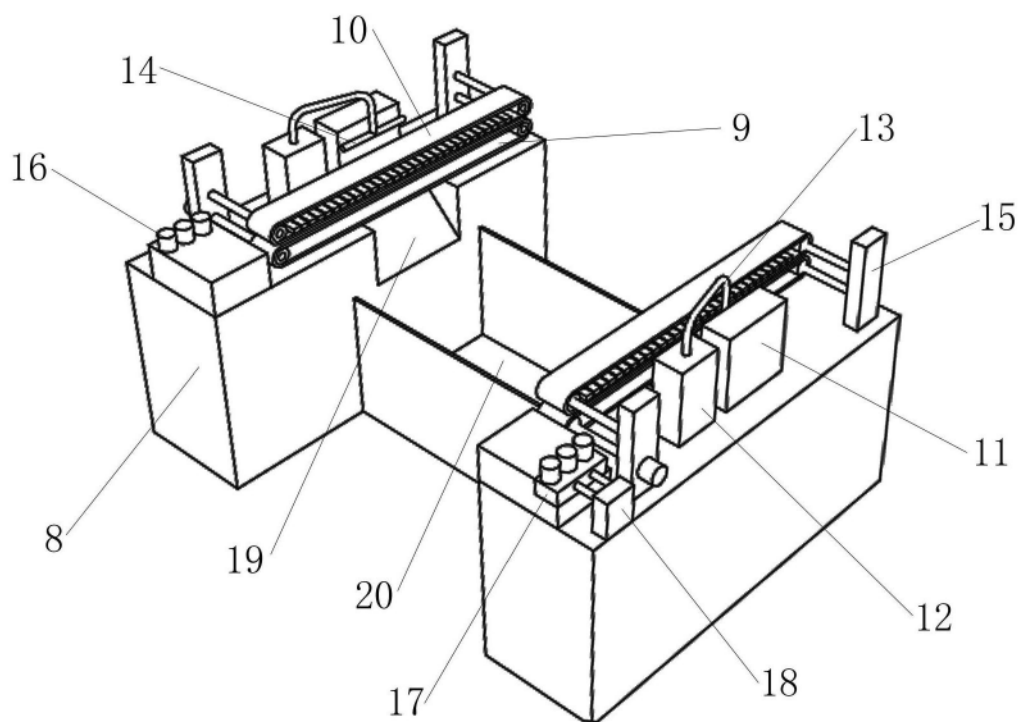


图2

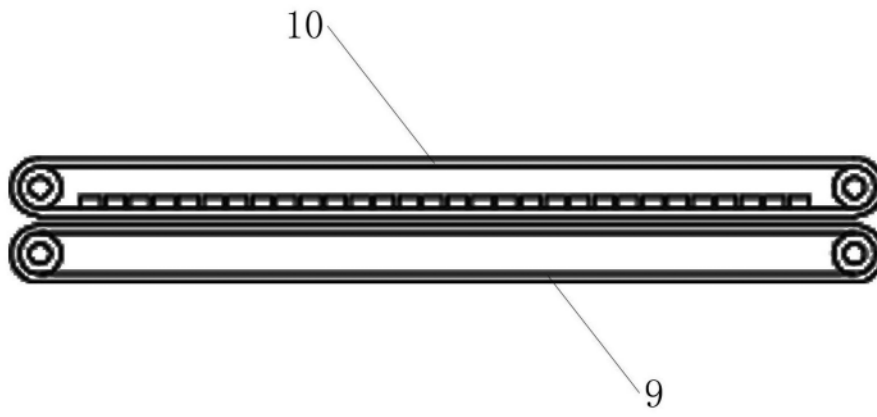


图3

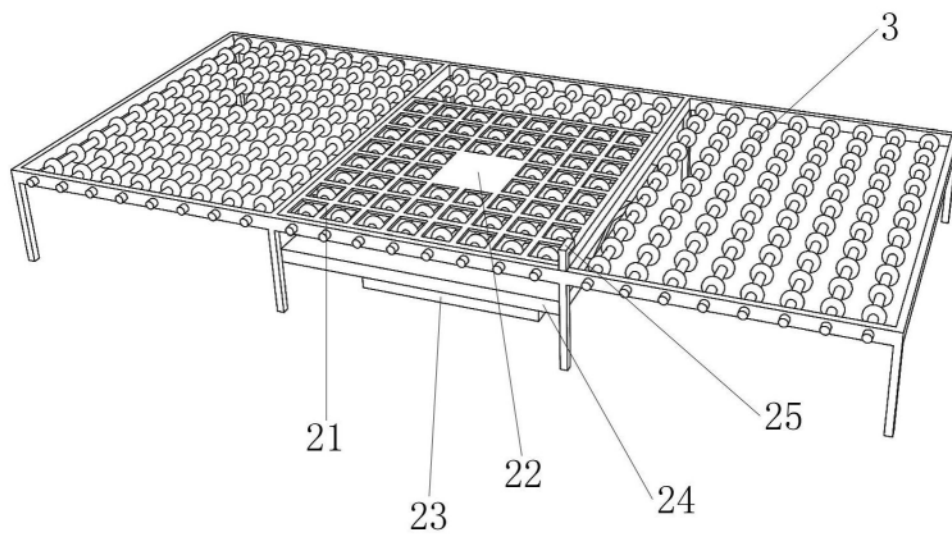


图4

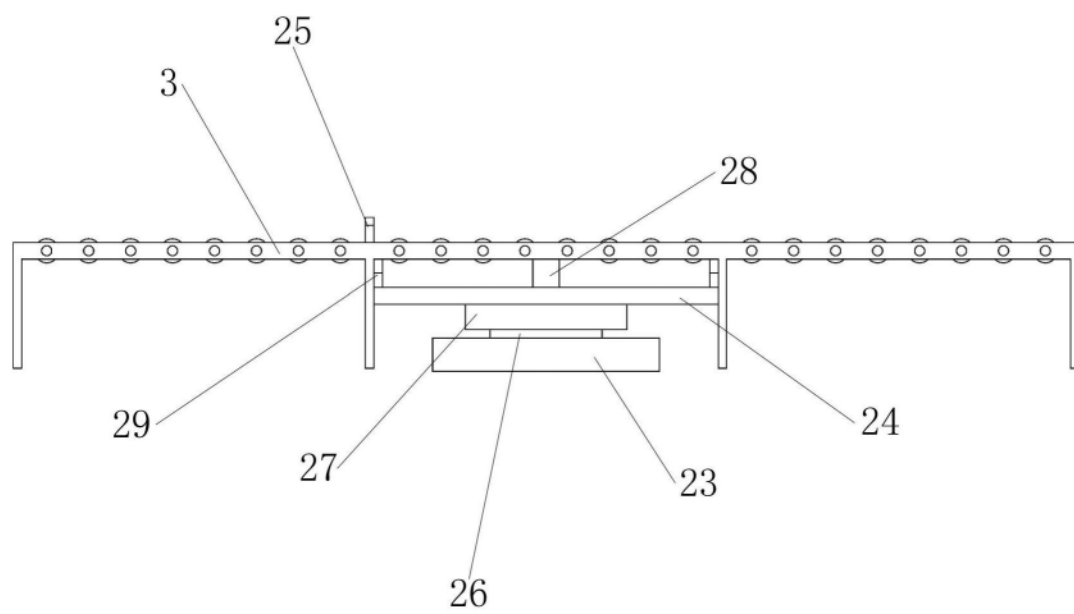


图5

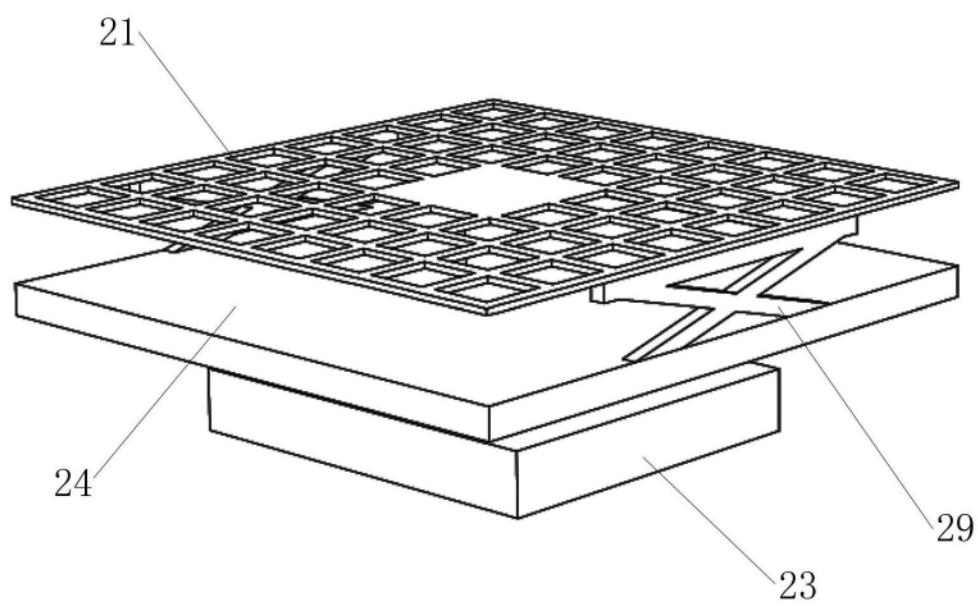


图6