



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108177421 A

(43)申请公布日 2018.06.19

(21)申请号 201711201278.5

(22)申请日 2017.11.27

(71)申请人 李宗炜

地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县峨山镇
童坝村学校组14号

(72)发明人 李宗炜

(74)专利代理机构 安徽深蓝律师事务所 34133

代理人 汪锋

(51)Int.Cl.

B32B 37/12(2006.01)

B32B 37/10(2006.01)

B32B 37/00(2006.01)

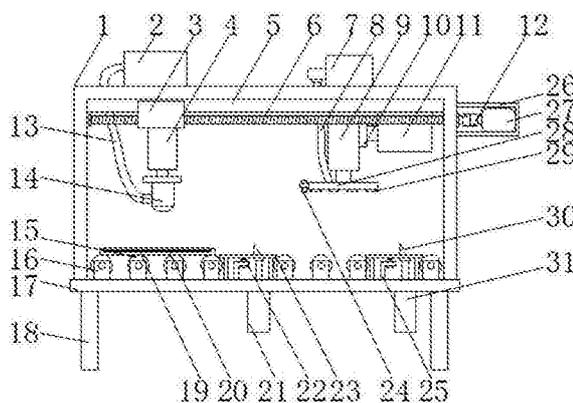
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种夹胶玻璃贴合装置

(57)摘要

本发明公开了一种夹胶玻璃贴合装置,机壳固定安装在工作台上,工作台上固定安装有多个均匀排列的支架,支架上设置有通过销轴转动连接的托辊,工作台上固定安装的滑杆设置在托辊之间,托辊上设置的玻璃固定板内部安装有橡胶垫,转盘另一端固定安装在贴合气缸上,贴合气缸的推杆末端固定安装有真空吸盘,真空吸盘上设置有均匀分布的吸嘴,真空吸盘左侧端固定安装有微动开关,真空吸盘通过气管与真空泵相连接,位置传感器和微动开关的输出端分别与数据处理模块的输入端电性连接。本发明采用简单合理的结构设计,造型新颖,功能实用,实现自动化取料安装再进行贴合,从而很好的提高了贴合精度,有效的保障了夹胶玻璃的产品质量。



1. 一种夹胶玻璃贴合装置,包括机壳(1)、点胶泵(2)、滑块(3)、喷胶气缸(4)、滑轨(5)、丝杆(6)、真空泵(7)、气管(8)、贴合气缸(9)、转盘(10)、旋转电机(11)、联轴器(12)、胶管(13)、保温喷头(14)、托辊(15)、支架(16)、工作台(17)、支撑腿(18)、玻璃固定板(19)、橡胶垫(20)、第一限位气缸(21)、位置传感器(22)、滑杆(23)、微动开关(24)、安装架(25)、固定架(26)、电动机(27)、真空吸盘(28)、吸嘴(29)、限位块(30)、第二限位气缸(31)、数据处理模块(32)、供电模块(33)、控制器(34)、电机模块(35)和气缸模块(36),其特征在于:所述机壳(1)固定安装在工作台(17)上,所述工作台(17)上固定安装有多个均匀排列的支架(16),所述支架(16)上设置有通过销轴转动连接的托辊(15),所述工作台(17)上固定安装的滑杆(23)设置在托辊(15)之间,所述托辊(15)上设置的玻璃固定板(19)内部安装有橡胶垫(20),所述工作台(17)底部固定安装有第一限位气缸(21)和第二限位气缸(31),所述第一限位气缸(21)和第二限位气缸(31)的左侧均设置有通过安装架(25)固定安装在工作台上的位置传感器(22),所述第一限位气缸(21)和第二限位气缸(31)的推杆顶部均固定安装有有限位块(30),所述点胶泵(2)和真空泵(7)均固定安装在机壳(1)上,所述机壳(1)内部顶端固定安装的滑轨(5)上设置有滑块(3),所述丝杆(6)穿过滑块(3)并通过联轴器(12)与电动机(27)的转轴相连接,所述滑块(3)底部固定安装的喷胶气缸(4)的推杆末端固定安装有保温喷头(14),所述保温喷头(14)通过胶管(13)穿过机壳(1)与点胶泵(2)相连接,所述机壳(1)内部顶端固定安装的旋转电机(11)的转轴末端固定安装有转盘(10),所述转盘(10)另一端固定安装在贴合气缸(9)上,所述贴合气缸(9)的推杆末端固定安装有真空吸盘(28),所述真空吸盘(28)上设置有均匀分布的吸嘴(29),所述真空吸盘(28)左侧端固定安装有微动开关(24),所述真空吸盘(28)通过气管(8)与真空泵(7)相连接,所述位置传感器(22)和微动开关(24)的输出端分别与数据处理模块(32)的输入端电性连接,所述数据处理模块(32)和供电模块(33)的输出端分别与控制器(34)的输入端电性连接,所述控制器(34)的输出端分别与电机模块(35)和气缸模块(36)的输入端电性连接,所述电机模块(35)的输出端分别与旋转电机(11)和电动机(27)的输入端电性连接,所述气缸模块(36)的输出端分别与喷胶气缸(4)、贴合气缸(9)、第一限位气缸(21)和第二限位气缸(31)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述工作台(17)底部固定安装有支撑腿(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述第一限位气缸(21)设置在第二限位气缸(31)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述点胶泵(2)设置在真空泵(7)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述电动机(27)固定安装在机壳(1)右侧端固定安装的固定架(26)中。

6. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述旋转电机(11)设置在滑轨(5)的后侧。

7. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃贴合装置,其特征在于:所述位置传感器(22)设置在滑杆下(23)方。

一种夹胶玻璃贴合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种贴合装置,具体为一种夹胶玻璃贴合装置。

背景技术

[0002] 当前,夹层玻璃是由两片或多片玻璃,之间夹了一层或多层有机聚合物中间膜,经过特殊的高温预压及高温高压工艺处理后,使玻璃和中间膜永久粘合为一体的复合玻璃产品,而在日常生活中夹层玻璃应用广泛,夹胶玻璃的生产过程中往往要先涂胶之后再行贴合预压,但是一般的贴合装置需要手动安装玻璃,同时在贴合时往往精度较低,造成夹胶玻璃的质量难以得到保障。

[0003] 因此,需要设计一种夹胶玻璃贴合装置来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种夹胶玻璃贴合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种夹胶玻璃贴合装置,包括机壳、点胶泵、滑块、喷胶气缸、滑轨、丝杆、真空泵、气管、贴合气缸、转盘、旋转电机、联轴器、胶管、保温喷头、托辊、支架、工作台、支撑腿、玻璃固定板、橡胶垫、第一限位气缸、位置传感器、滑杆、微动开关、安装架、固定架、电动机、真空吸盘、吸嘴、限位块、第二限位气缸、数据处理模块、供电模块、控制器、电机模块和气缸模块,所述机壳固定安装在工作台上,所述工作台上固定安装有多个均匀排列的支架,所述支架上设置有通过销轴转动连接的托辊,所述工作台上固定安装的滑杆设置在托辊之间,所述托辊上设置的玻璃固定板内部安装有橡胶垫,所述工作台底部固定安装有第一限位气缸和第二限位气缸,所述第一限位气缸和第二限位气缸的左侧均设置有通过安装架固定安装在工作台上的位置传感器,所述第一限位气缸和第二限位气缸的推杆顶部均固定安装有限位块,所述点胶泵和真空泵均固定安装在机壳上,所述机壳内部顶端固定安装的滑轨上设置有滑块,所述丝杆穿过滑块并通过联轴器与电动机的转轴相连接,所述滑块底部固定安装的喷胶气缸的推杆末端固定安装有保温喷头,所述保温喷头通过胶管穿过机壳与点胶泵相连接,所述机壳内部顶端固定安装的旋转电机的转轴末端固定安装有转盘,所述转盘另一端固定安装在贴合气缸上,所述贴合气缸的推杆末端固定安装有真空吸盘,所述真空吸盘上设置有均匀分布的吸嘴,所述真空吸盘左侧端固定安装有微动开关,所述真空吸盘通过气管与真空泵相连接,所述位置传感器和微动开关的输出端分别与数据处理模块的输入端电性连接,所述数据处理模块和供电模块的输出端分别与控制器的输入端电性连接,所述控制器的输出端分别与电机模块和气缸模块的输入端电性连接,所述电机模块的输出端分别与旋转电机和电动机的输入端电性连接,所述气缸模块的输出端分别与喷胶气缸、贴合气缸、第一限位气缸和第二限位气缸的输入端电性连接。

[0006] 进一步的,所述工作台底部固定安装有支撑腿。

- [0007] 进一步的,所述第一限位气缸设置在第二限位气缸的左侧。
- [0008] 进一步的,所述点胶泵设置在真空泵的左侧。
- [0009] 进一步的,所述电动机固定安装在机壳右侧端固定安装的固定架中。
- [0010] 进一步的,所述旋转电机设置在滑轨的后侧。
- [0011] 进一步的,所述位置传感器设置在滑杆下方。
- [0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明采用简单合理的结构设计,造型新颖,功能实用,实现自动化取料安装再进行贴合,从而很好的提高了贴合精度,有效的保障了夹胶玻璃的产品质量,点胶和贴合预压的工序设置在同一个机壳内,能够很好的使胶水在凝固之前变进行贴合,同时能够有效的提高生产效率,并有效的降低工人的劳动强度,与企业的投入成本,并提高经济效益。

附图说明

[0013] 图1是本发明的整体结构示意图;

图2是本发明的系统框图;

附图标记中:1、机壳;2、点胶泵;3、滑块;4、喷胶气缸;5、滑轨;6、丝杆;7、真空泵;8、气管;9、贴合气缸;10、转盘;11、旋转电机;12、联轴器;13、胶管;14、保温喷头;15、托辊;16、支架;17、工作台;18、支撑腿;19、玻璃固定板;20、橡胶垫;21、第一限位气缸;22、位置传感器;23、滑杆;24、微动开关;25、安装架;26、固定架;27、电动机;28、真空吸盘;29、吸嘴;30、限位块;31、第二限位气缸;32、数据处理模块;33、供电模块;34、控制器;35、电机模块;36、气缸模块。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种夹胶玻璃贴合装置,包括机壳1、点胶泵2、滑块3、喷胶气缸4、滑轨5、丝杆6、真空泵7、气管8、贴合气缸9、转盘10、旋转电机11、联轴器12、胶管13、保温喷头14、托辊15、支架16、工作台17、支撑腿18、玻璃固定板19、橡胶垫20、第一限位气缸21、位置传感器22、滑杆23、微动开关24、安装架25、固定架26、电动机27、真空吸盘28、吸嘴29、限位块30、第二限位气缸31、数据处理模块32、供电模块33、控制器34、电机模块35和气缸模块36,机壳1固定安装在工作台17上,工作台17上固定安装有多个均匀排列的支架16,支架16上设置有通过销轴转动连接的托辊15,工作台17上固定安装的滑杆23设置在托辊15之间,托辊15上设置的玻璃固定板19内部安装有橡胶垫20,工作台17底部固定安装有第一限位气缸21和第二限位气缸31,第一限位气缸21和第二限位气缸31的左侧均设置有通过安装架25固定安装在工作台上的位置传感器22,第一限位气缸21和第二限位气缸31的推杆顶部均固定安有限位块30,点胶泵2和真空泵7均固定安装在机壳1上,机壳1内部顶端固定安装的滑轨5上设置有滑块3,丝杆6穿过滑块3并通过联轴器12与电动机27的转轴相连接,滑块3底部固定安装的喷胶气缸4的推杆末端固定安装有保温喷头14,

保温喷头14通过胶管13穿过机壳1与点胶泵2相连接,机壳1内部顶端固定安装的旋转电机11的转轴末端固定安装有转盘10,转盘10另一端固定安装在贴合气缸9上,贴合气缸9的推杆末端固定安装有真空吸盘28,真空吸盘28上设置有均匀分布的吸嘴29,真空吸盘28左侧端固定安装有微动开关24,真空吸盘28通过气管8与真空泵7相连接,位置传感器22和微动开关24的输出端分别与数据处理模块32的输入端电性连接,数据处理模块32和供电模块33的输出端分别与控制器34的输入端电性连接,控制器34的输出端分别与电机模块35和气缸模块36的输入端电性连接,电机模块35的输出端分别与旋转电机11和电动机27的输入端电性连接,气缸模块36的输出端分别与喷胶气缸4、贴合气缸9、第一限位气缸21和第二限位气缸31的输入端电性连接。

[0016] 进一步的,工作台17底部固定安装有支撑腿18,便于提供平稳的支撑力。

[0017] 进一步的,第一限位气缸21设置在第二限位气缸31的左侧,便于限位。

[0018] 进一步的,点胶泵2设置在真空泵7的左侧,便于直接加工。

[0019] 进一步的,电动机27固定安装在机壳1右侧端固定安装的固定架26中,便于固定。

[0020] 进一步的,旋转电机11设置在滑轨5的后侧,方便设备生产。

[0021] 进一步的,位置传感器22设置在滑杆下23方,便于及时感应。

[0022] 工作原理:工作时,将一块玻璃安装在玻璃固定板19中,随后放置在托辊15上并随之移动,当到达滑杆23时,位置传感器22感应到玻璃固定板19,第一限位气缸21工作并利用限位块30对其进行限位,紧接着电动机27工作带动喷胶气缸4均匀移动,而喷胶气缸4则将保温喷头14放置在玻璃上方,并且点胶泵2工作并通过胶管13将胶水涂抹在玻璃上,随后第一限位气缸21的推杆收回,玻璃固定板19移动到第二个滑杆23处,则位置传感器22感应后,第二限位气缸31工作并限位,贴合气缸9将真空吸盘28上的玻璃向下贴合并使真空泵7松夹,随后旋转电机11旋转并使真空吸盘28再次吸紧一块玻璃,从而实现自动化生产,提高生产效率。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

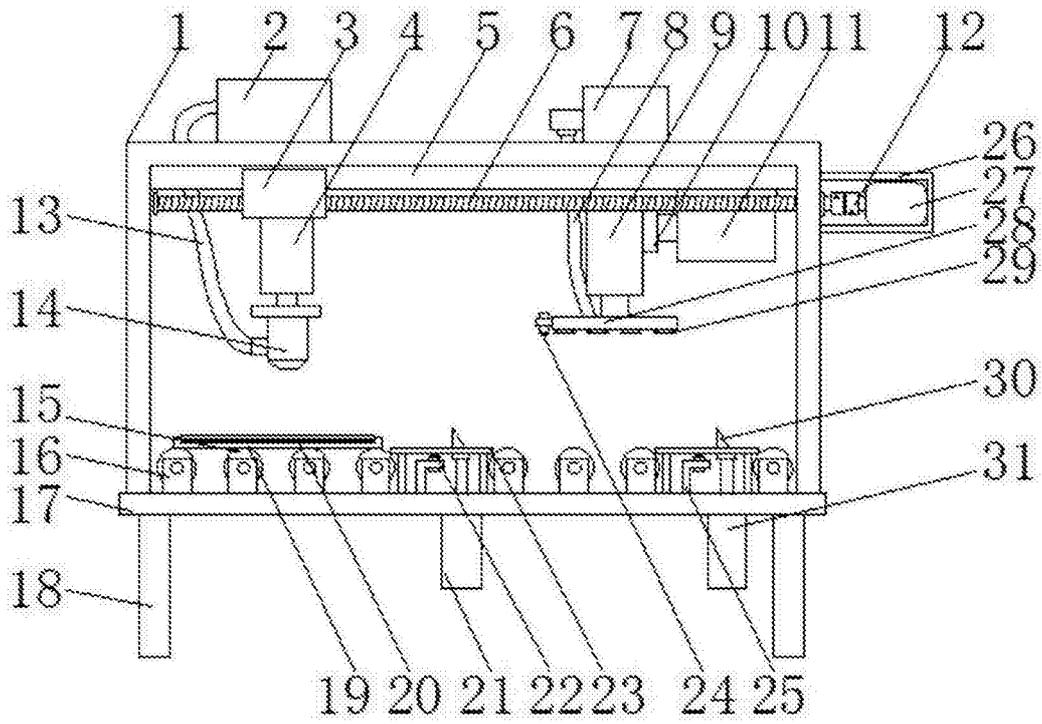


图1

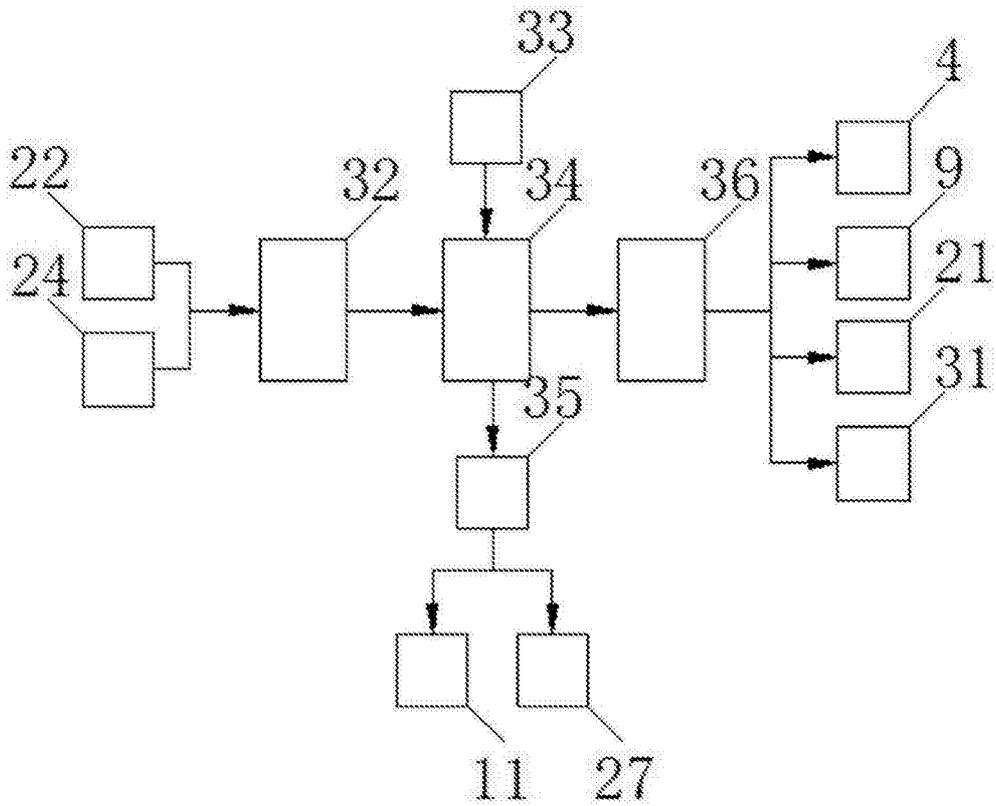


图2