



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102615826 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210088402. 2

(22) 申请日 2012. 03. 30

(71) 申请人 苏州凯尔博精密机械有限公司

地址 215106 江苏省苏州市吴中区临湖镇东
山大道黄埭工业南区(凯尔博工业园)

(72) 发明人 苏伟

(51) Int. Cl.

B29C 65/18(2006. 01)

B29L 7/00(2006. 01)

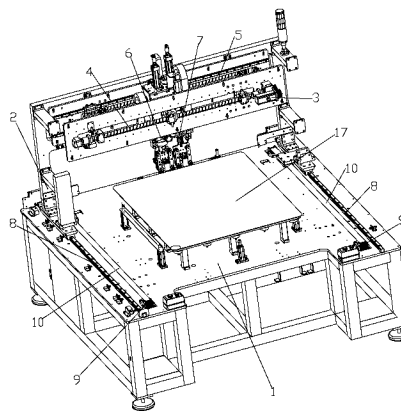
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种中空板封边机

(57) 摘要

本发明公开了一种中空板封边机,包括机座、支架、设置在支架上的传动装置、驱动装置,所述传动装置有两组,分别包括电机、丝杆;所述丝杆上分别设有一热熔装置;所述电机通过控制丝杆转动,带动热熔装置左右水平移动;所述机座两侧设有滑轨;所述支架通过滑轨安装在机座上,在驱动装置的作用下可沿滑轨作前后水平移动。本发明方案通过两组传动装置实现了对热熔装置的双通道控制,使能够对热封件实现双方向同时热封焊接;通过安装热熔装置的支架带动热熔装置沿着热封件前后水平运动,免去人工对热封件的换边操作,实现了对热封件的全自动热封焊接,能够准确的控制热封时间,热封轨迹,实现高精度热封控制,保证热封效果,提高生产效率。



1. 一种中空板封边机,包括机座、支架、设置在支架上的传动装置、驱动装置,其特征在于:所述传动装置有两组,分别包括电机、丝杆;所述丝杆上分别设有一热熔装置;所述电机通过控制丝杆转动,带动热熔装置左右水平移动;所述机座两侧设有滑轨;所述支架通过滑轨安装在机座上,在驱动装置的作用下可沿滑轨作前后水平移动。

2. 根据权利要求1所述的一种中空板封边机,其特征在于:所述驱动装置主要由伺服电机、同步带轮和同步带组成;所述支架连接在同步带上,伺服电机带动同步带轮旋转,使同步带拉动支架作前后水平移动。

3. 根据权利要求1所述的一种中空板封边机,其特征在于:所述热熔装置包括连接座、基座、安装在基座上的旋转电机、热熔头、升降气缸;所述基座安装在连接座内;所述旋转电机输出轴与热熔头连接;所述升降气缸的活塞杆连接在基座的上方。

一种中空板封边机

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接技术领域,具体涉及一种自动控制热封轨迹的中空板封边机。

背景技术

[0002] 中空板制造业中的热封边是一个非常重要的工序,其直接影响产品质量。热封效果差的情况下,使中空板的密封效果差,使中空板容易滋生微生物,影响卫生。在现有技术中,封边机一般都只有一条通道来传送热熔装置,当封边件一边封边完毕后,需要人工对封边件进行换边热封,从而导致产品的准确性难以保证,通常出现人为因素导致的问题,不利于产品的质量控制,而且工人的工作强度大,生产效率低下。而且国内目前使用的中空板封边机,大部分均来自国外,不仅价格比较昂贵,且因为结构比较复杂维修、维护比较困难,制造成本较高。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的:提出了一种自动控制热封轨迹的中空板封边机,该中空板封边机对热封时间,热封运动轨迹能准确的控制,实现高精度热封控制,保证热封效果。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种中空板封边机,包括机座、支架、设置在支架上的传动装置、驱动装置,所述传动装置有两组,分别包括电机、丝杆;所述丝杆上分别设有一热熔装置;所述电机通过控制丝杆转动,带动热熔装置左右水平移动;所述机座两侧设有滑轨;所述支架通过滑轨安装在机座上,在驱动装置的作用下可沿滑轨作前后水平移动。

[0005] 优选的,所述驱动装置主要由伺服电机、同步带轮和同步带组成;所述支架连接在同步带上,伺服电机带动同步带轮旋转,使同步带拉动支架作前后水平移动。

[0006] 优选的,所述热熔装置包括连接座、基座、安装在基座上的旋转电机、热熔头、升降气缸;所述基座安装在连接座内;所述旋转电机输出轴与热熔头连接;所述升降气缸的活塞杆连接在基座的上方。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的中空板封边机,通过两组传动装置实现了对热熔装置的双通道控制,使能够对热封件实现双方向同时热封焊接;通过安装热熔装置的支架带动热熔装置沿着热封件前后水平运动,免去人工对热封件的换边操作,实现了对热封件的全自动热封焊接,能够准确的控制热封时间,热封轨迹,实现高精度热封控制,保证热封效果,提高了生产效率。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图 1 为本发明的中空板封边机的立体结构示意图;

附图 2 为本发明的中空板封边机中的热熔装置一侧结构示意图;

其中：1、机座；2、支架；3、电机；4、第一丝杆；5、第二丝杆；6、第一热熔装置；7、第二热熔装置；8、滑轨；9、同步带轮；10、同步带；11、连接座；12、基座；13、旋转电机；14、热熔头；15、升降气缸；16、活塞杆；17、热封件。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图来说明本发明。

[0010] 附图 1、2 为本发明所述的中空板封边机，包括机座 1、支架 2、机座 1 底部设有控制支架 2 运动的驱动装置，驱动装置主要由伺服电机、同步带轮 9 和同步带 10 组成；支架 2 连接在机座 1 两侧的滑轨 8 上，且伸出一边连接在同步带 10 上，伺服电机带动同步带轮 9 转动，同步带 10 拉动支架 2 作前后水平运动；支架 2 上方设有两组传动装置，分别包括电机 3、丝杆；丝杆分为第一丝杆 4、第二丝杆 5，平行设置在支架 2 上；第一丝杆 4 上连接第一热熔装置 6，第二丝杆 5 上连接第二热熔装置 7；所述热熔装置包括连接座 11、基座 12、安装在基座 12 上的旋转电机 13、热熔头 14、升降气缸 15；所述基座 12 安装在连接座 11 内；所述旋转电机 13 的输出轴与热熔头 14 连接；所述升降气缸 15 的活塞杆 16 连接在基座 12 的上方。工作时，电机 3 带动第一丝杆 4 顺时针方向转动，第一热熔装置 6 沿着第一丝杆 4 向右移动，另一电机带动第二丝杆 5 逆时针方向转动，第二热熔装置 7 沿着第二丝杆 5 向左移动，实现了对热封件 17 的双方向同时热封焊接，缩短热封时间，提高了热封效率。当热封件 17 一边热封焊接完毕后，伺服电机在同步带轮 9 与同步带 10 的作用下带动支架 2 向前运动，此时两组热熔装置，在与热熔头 11 连接的旋转电机 13 的作用下，将热熔头 11 旋转 90°，然后对热封件 17 两边同时进行热封焊接。当两组热熔装置热封焊接对接时，第一热熔装置 6 在其升降气缸 12 的作用下，将热熔头 11 抬起，第二热熔装置 7 对对接部分进行热封焊接，最后完成热封焊接，所有运动装置复位。

[0011] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

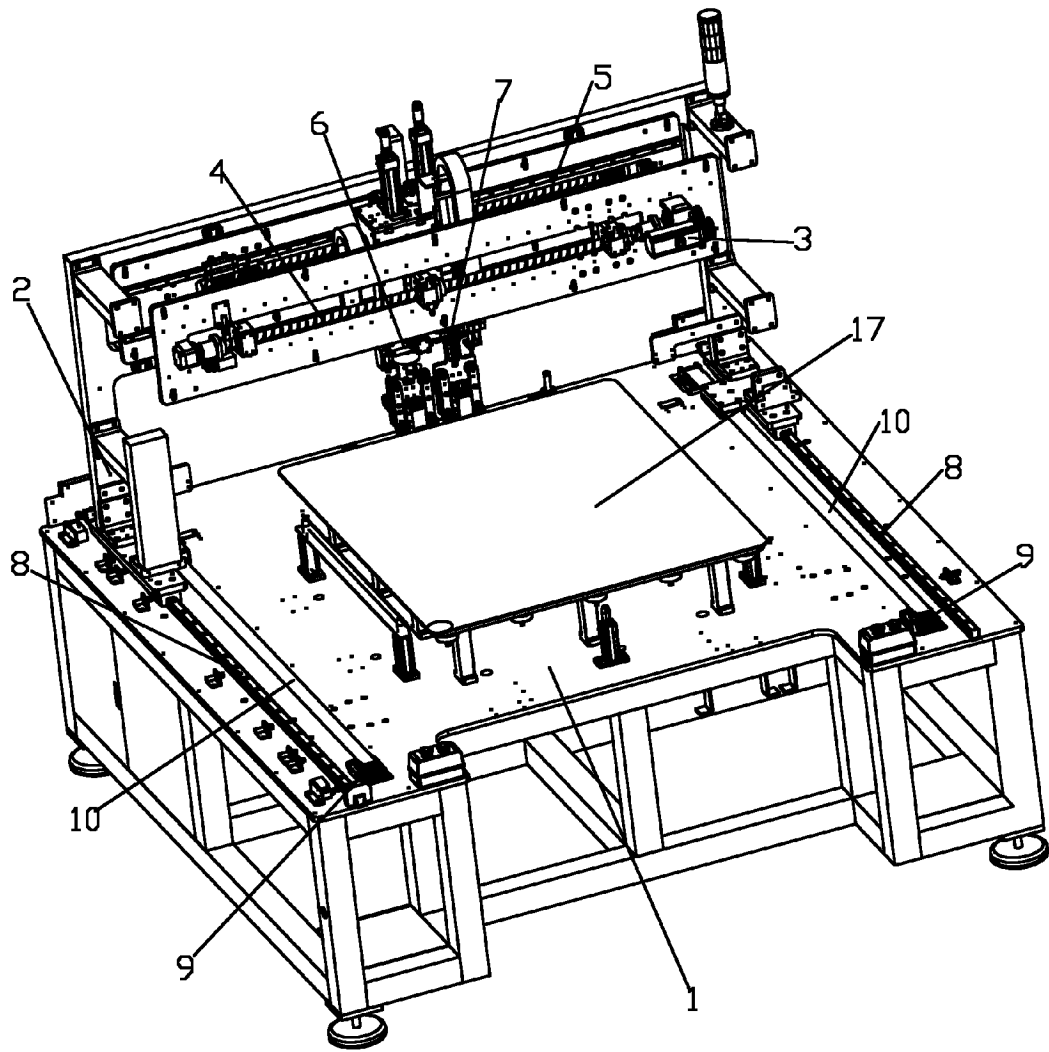


图 1

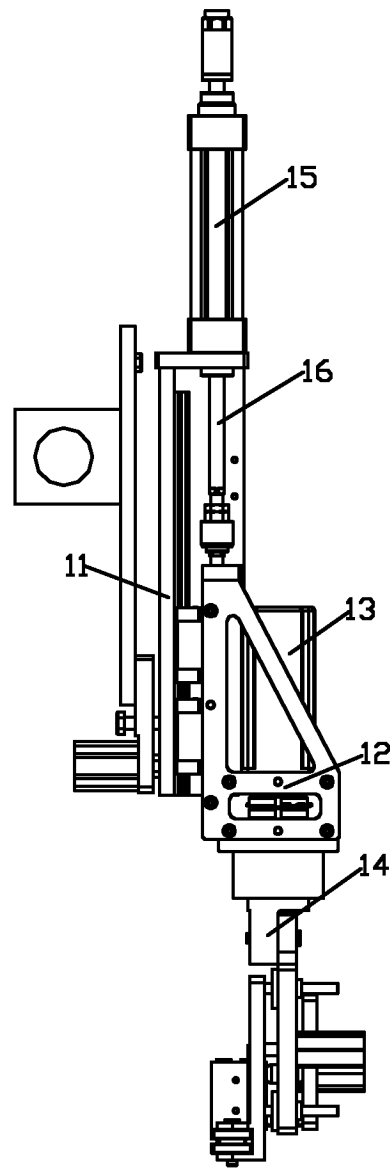


图 2