(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206335878 U
(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201621116043.7

(22)申请日 2016.10.12

(73)专利权人 珠海凯浩电子有限公司
地址 519000 广东省珠海市南屏科技工业园屏工一路3号厂房C栋第二层

(72)发明人 林家勇 冯开乾刘 刘文

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 王贤义

(51)Int.Cl.
B30B 15/34(2006.01)

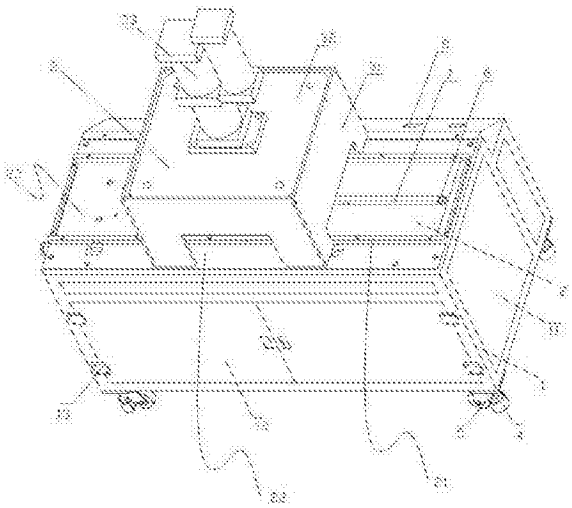
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

热压机

(57)摘要

本实用新型公开了热压机，其包括机架、固定安装在机架上的工作台、固定安装在工作台上方且下端与机架固定连接的热压装置、设于工作台下方且与机架固定连接的推动装置及控制系统；所述控制系统均电性连接于热压装置和推动装置；所述工作台自左端往右端依次设有入料工位、热压工位和出料工位，所述热压装置设于热压工位上方，所述工作台自入料工位往出料工位延伸一条穿孔槽，所述工作台上设有治具，所述治具活动连接在穿孔槽上，所述推动装置与治具相接触。本实用新型具有结构简单，制作成本低，使用方便，能够大幅降低劳动强度，能够提高工作效率，降低投入成本，热压效果好。



CN 206335878 U

1.热压机，其特征在于：其包括机架(1)、固定安装在机架(1)上的工作台(2)、固定安装在工作台(2)上方且下端与机架(1)固定连接的热压装置(3)、设于工作台(2)下方且与机架(1)固定连接的推动装置及控制系统；所述控制系统均电性连接于热压装置(3)和推动装置；所述工作台(2)自左端往右端依次设有入料工位(21)、热压工位(22)和出料工位(23)，所述热压装置(3)设于热压工位(22)上方，所述工作台(2)自入料工位(21)往出料工位(23)延伸一条穿孔槽(7)，所述工作台(2)上设有治具，所述治具活动连接在穿孔槽(7)上，所述推动装置与治具相接触。

2.根据权利要求1所述的热压机，其特征在于：所述控制系统包括有控制模块、与控制模块电性连接的报警装置、与控制模块电性连接的输入模块、与控制模块电性连接的温度传感器及与控制模块电性连接的显示屏；所述控制模块与热压装置(3)电性连接。

3.根据权利要求2所述的热压机，其特征在于：所述热压装置(3)包括固定架(31)、套设在固定架(31)上的上升模、固定安装在固定架(31)上端的固定板(32)及固定安装在固定板(32)上端面的气液增压缸(33)；所述气液增压缸(33)包括缸体和与缸体连接的伸缩杆，所述伸缩杆与上升模连接。

4.根据权利要求3所述的热压机，其特征在于：所述治具包括治具本体及安装在治具本体两端的提手。

5.根据权利要求4所述的热压机，其特征在于：所述控制系统还包括有计时器，所述计时器与控制模块电性连接，所述输入模块包括第一启动开关、第二启动开关、电源开关及复位开关。

6.根据权利要求5所述的热压机，其特征在于：所述上升模上安装有发热器，所述发热器与控制模块电性连接，所述温度传感器安装在上升模上。

7.根据权利要求6所述的热压机，其特征在于：所述推动装置包括与控制模块电性连接的驱动马达、与驱动马达连接的螺纹杆、套设在螺纹杆的一端且固定安装在工作台(2)上的第一固定座、设于第一固定座与螺纹杆之间的第一轴承、套设在螺纹杆的另一端且固定安装在工作台(2)上的第二固定座、设于第二固定座与螺纹杆之间的第二轴承及套设在螺纹杆上的推块(6)；所述推块(6)上端穿过穿孔槽(7)与治具接触。

8.根据权利要求7所述的热压机，其特征在于：所述推块(6)包括带内螺纹的套环及安装在套环上的推板。

9.根据权利要求8所述的热压机，其特征在于：所述机架(1)下端固定安装有储物柜。

10.根据权利要求9所述的热压机，其特征在于：所述机架(1)上端两侧设有两条配合工作台(2)定位的限位条；所述驱动马达为步进电机，所述控制模块与步进电机之间连接有驱动模块。

热压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热压机。

背景技术

[0002] 传统的热压工作存在以下缺点：

[0003] 1、好用的设备的价格均非常高，价格便宜的又不好用；

[0004] 2、传统的技术方案工作效率低，需要很多人工去做；

[0005] 3、加工成本高；

[0006] 4、使用难度有待提高。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种热压机，具有结构简单，制作成本低，使用方便，能够大幅降低劳动强度，能够提高工作效率，降低投入成本，热压效果好。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0009] 热压机，其包括机架、固定安装在机架上的工作台、固定安装在工作台上方且下端与机架固定连接的热压装置、设于工作台下方且与机架固定连接的推动装置及控制系统；所述控制系统均电性连接于热压装置和推动装置；所述工作台自左端往右端依次设有入料工位、热压工位和出料工位，所述热压装置设于热压工位上方，所述工作台自入料工位往出料工位延伸一条穿孔槽，所述工作台上设有治具，所述治具活动连接在穿孔槽上，所述推动装置与治具相接触。

[0010] 所述控制系统包括有控制模块、与控制模块电性连接的报警装置、与控制模块电性连接的输入模块、与控制模块电性连接的温度传感器及与控制模块电性连接的显示屏；所述控制模块与热压装置电性连接。

[0011] 所述热压装置包括固定架、套设在固定架上的上升模、固定安装在固定架上端的固定板及固定安装在固定板上端面的气液增压缸；所述气液增压缸包括缸体和与缸体连接的伸缩杆，所述伸缩杆与上升模连接。

[0012] 所述治具包括治具本体及安装在治具本体两端的提手。

[0013] 所述控制系统还包括有计时器，所述计时器与控制模块电性连接，所述输入模块包括第一启动开关、第二启动开关、电源开关及复位开关。

[0014] 所述上升模上安装有发热器，所述发热器与控制模块电性连接，所述温度传感器安装在上升模上。

[0015] 所述推动装置包括与控制模块电性连接的驱动马达、与驱动马达连接的螺纹杆、套设在螺纹杆的一端且固定安装在工作台上的第一固定座、设于第一固定座与螺纹杆之间的第一轴承、套设在螺纹杆的另一端且固定安装在工作台上的第二固定座、设于第二固定座与螺纹杆之间的第二轴承及套设在螺纹杆上的推块；所述推块上端穿过穿孔槽与治具接

触。

[0016] 所述推块包括带内螺纹的套环及安装在套环上的推板。

[0017] 所述机架下端固定安装有储物柜。

[0018] 所述机架上端两侧设有两条配合工作台定位的限位条；所述驱动马达为步进电机，所述控制模块与步进电机之间连接有驱动模块。

[0019] 进一步，所述机架下端安装有四个轮子，所述机架下端还安装四个支撑脚。

[0020] 进一步，所述储物柜上设有两扇对称的门，每一扇门与机架之间通过合页铰接，两扇门之间通过锁头实现锁定。

[0021] 进一步，所述固定架设有四个阵列分布的导柱，四条导柱外设有钣金壳。

[0022] 首先将工件放入治具上，将治具放在入料工位，控制模块通过驱动模块对步进电机进行驱动，步进电机旋转工作带动螺纹杆旋转，从而带动推块移动，推块给治具施加外力，治具被输送到热压工位处，控制模块对发热器驱动，发热器实现发热工作，同时温度传感器探测上升模的温度，当上升模的温度达到预设温度的时候控制模块控制气液增压缸工作，推杆推出将上升模往治具放上压合，完成热压工作之后控制模块控制气液增压缸实行退回工作，气液增压缸的推杆缩回带动上升模上升，控制模块再通过驱动模块对步进电机实现驱动，步进电机旋转工作，在推块的推力的作用下治具被输送到出料工位，工作人员将完成热压工作的工件取出，由此循环工作人员将另一个还没有进行热压工作的治具放入在入料工位处。通过复位开关可以实现对脱料情况进行复位。第一启动开关和第二启动开关通过工作人员的双手按下即可实现双手安全启动。

[0023] 本实用新型具有结构简单，制作成本低，使用方便，能够大幅降低劳动强度，能够提高工作效率，降低投入成本，热压效果好。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 如图1所示，本实用新型热压机，其包括机架1、固定安装在机架1上的工作台2、固定安装在工作台2上方且下端与机架1固定连接的热压装置3、设于工作台2下方且与机架1固定连接的推动装置及控制系统；所述控制系统均电性连接于热压装置3和推动装置；所述工作台2自左端往右端依次设有入料工位21、热压工位22和出料工位23，所述热压装置3设于热压工位22上方，所述工作台2自入料工位21往出料工位23延伸一条穿孔槽7，所述工作台2上设有治具，所述治具活动连接在穿孔槽7上，所述推动装置与治具相接触。

[0026] 所述控制系统包括有控制模块、与控制模块电性连接的报警装置、与控制模块电性连接的输入模块、与控制模块电性连接的温度传感器及与控制模块电性连接的显示屏；所述控制模块与热压装置3电性连接。

[0027] 所述热压装置3包括固定架31、套设在固定架31上的上升模、固定安装在固定架31上端的固定板32及固定安装在固定板32上端面的气液增压缸33；所述气液增压缸33包括缸体和与缸体连接的伸缩杆，所述伸缩杆与上升模连接。

[0028] 所述治具包括治具本体及安装在治具本体两端的提手。

[0029] 所述控制系统还包括有计时器，所述计时器与控制模块电性连接，所述输入模块包括第一启动开关、第二启动开关、电源开关及复位开关。

[0030] 所述上升模上安装有发热器，所述发热器与控制模块电性连接，所述温度传感器安装在上升模上。

[0031] 所述推动装置包括与控制模块电性连接的驱动马达、与驱动马达连接的螺纹杆、套设在螺纹杆的一端且固定安装在工作台2上的第一固定座、设于第一固定座与螺纹杆之间的第一轴承、套设在螺纹杆的另一端且固定安装在工作台2上的第二固定座、设于第二固定座与螺纹杆之间的第二轴承及套设在螺纹杆上的推块6；所述推块6上端穿过穿孔槽7与治具接触。

[0032] 所述推块6包括带内螺纹的套环及安装在套环上的推板。

[0033] 所述机架1下端固定安装有储物柜。

[0034] 所述机架1上端两侧设有两条配合工作台2定位的限位条；所述驱动马达为步进电机，所述控制模块与步进电机之间连接有驱动模块。

[0035] 进一步，所述机架下端安装有四个轮子5，所述机架下端还安装四个支撑脚4。

[0036] 进一步，所述储物柜11上设有两扇对称的门12，每一扇门与机架之间通过合页13铰接，两扇门之间通过锁头实现锁定。

[0037] 进一步，所述固定架设有四个阵列分布的导柱，四条导柱外设有钣金壳。

[0038] 首先将工件放入治具上，将治具放在入料工位，控制模块通过驱动模块对步进电机进行驱动，步进电机旋转工作带动螺纹杆旋转，从而带动推块移动，推块给治具施加外力，治具被输送到热压工位处，控制模块对发热器驱动，发热器实现发热工作，同时温度传感器探测上升模的温度，当上升模的温度达到预设温度的时候控制模块控制气液增压缸工作，推杆推出将上升模往治具放上压合，完成热压工作之后控制模块控制气液增压缸实行退回工作，气液增压缸的推杆缩回带动上升模上升，控制模块再通过驱动模块对步进电机实现驱动，步进电机旋转工作，在推块的推力的作用下治具被输送到出料工位，工作人员将完成热压工作的工件取出，由此循环工作人员将另一个还没有进行热压工作的治具放入在入料工位处。通过复位开关可以实现对脱料情况进行复位。第一启动开关和第二启动开关通过工作人员的双手按下即可实现双手安全启动。

[0039] 本实用新型具有结构简单，制作成本低，使用方便，能够大幅降低劳动强度，能够提高工作效率，降低投入成本，热压效果好。

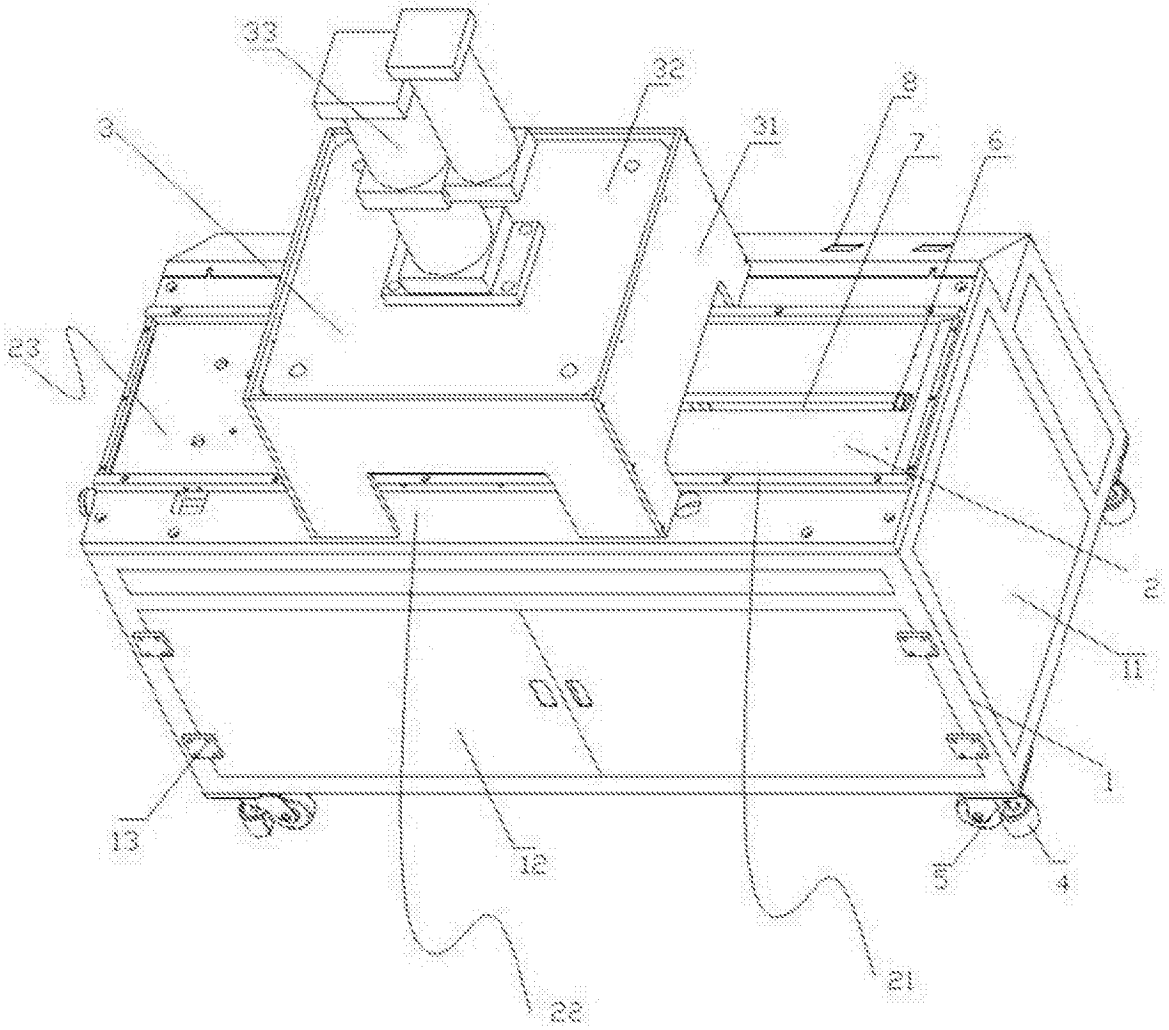


图1