(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 204867127 U
(45)授权公告日 2015.12.16

(21)申请号 201520597478.7

(22)申请日 2015.08.10

(73)专利权人 苏州听毅华自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州高新技术产业开发区联港路458号

(72)发明人 尹太阳

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B21D 39/00(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种精密压接机

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密压接机，其特征是，包括底座，底座下方设置有支撑柱，底座上放设置有第一立柱，第一立柱和落地的第二立柱之间连接有连接件，所述连接件正面设置有横向滑块、横向滑轨和限位装置，所述第一立柱和第二立柱均设置有纵向滑轨，所述连接件背面设置有纵向滑块，所述连接件连接有压接装置和第一电机，所述压接装置包括压接板、导向柱和第二电机，所述压接板设置有不同高度的压接头，所述底座设置有定位装置，控制器分别连接第一电机、第二电机工件；所述一种精密压接机通过不同高度的压接头的设置，可以一次冲压不同深度及形状的孔，工作效率高，减少了工件移动多次，避免产生误差，因此压接精度可以保证。

CN 204867127 U

1. 一种精密压接机，其特征是，包括底座，底座下方设置有支撑柱，底座上放设置有第一立柱，第一立柱和落地的第二立柱之间连接有连接件，所述连接件正面设置有横向滑块、横向滑轨和限位装置，所述第一立柱和第二立柱均设置有纵向滑轨，所述连接件背面设置有纵向滑块，所述连接件连接有压接装置和第一电机，所述第一电机驱动连接件沿纵向滑轨滑动，进而带动压接装置纵向移动，所述第一电机可以同时驱动横向滑块沿横向滑轨滑动，进而带动压接装置横向移动，所述压接装置包括压接板、导向柱和第二电机，所述压接板设置有不同高度的压接头，所述底座设置有定位装置，控制器分别连接第一电机、第二电机工件。

2. 根据权利要求 1 所述的一种精密压接机，其特征是，所述压接头的高度设置为从高到底、高低相间或从低到高。

3. 根据权利要求 1 所述的一种精密压接机，其特征是，所述定位装置包括定位板、滑道、定位孔、定位梢和顶块机构。

4. 根据权利要求 3 所述的一种精密压接机，其特征是，所述顶块机构包括压紧块和螺纹连接在压紧块上的旋紧钮，所述压紧块设置有压紧垫。

5. 根据权利要求 1 所述的一种精密压接机，其特征是，所述压接头的形状为圆形、腰形或三角形。

6. 根据权利要求 1 所述的一种精密压接机，其特征是，所述压接头设置有压力传感器，所述控制器连接压力传感器。

7. 根据权利要求 3 所述的一种精密压接机，其特征是，所述定位板上设有检测工件是否卡装到位的红外传感器，，所述控制器连接红外传感器。

8. 根据权利要求 3 所述的一种精密压接机，其特征是，所述滑道设置有沿滑道长度方向设置的刻度标记。

一种精密压接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压接设备技术领域，尤其是涉及一种精密压接机。

背景技术

[0002] 传统的压接机占用空间大，工作空间小，且由于工件定位不牢靠，在压紧过程中，经常发生工件以往，致使压紧位置跑偏，影响产品质量，而且通常都是单压接头，生产效率低，在需要压紧多个工位时，要经常调整工件位置，重复的工件定位，使工件定位出现误差，压接位置不可避免的形成了较大的偏差， 而且，压模带动压接头下移直至接触工件的过程，压接头相对工件经常会发生难以预计的偏移， 压接精度难以保证，对要求压接精度较高的工件加工，成品合格率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型创造要解决的问题是提供一种能够保证压接机的压接精度，同时具有工件装卡牢固的一种精密压接机。

[0004] 为解决上述技术问题， 本实用新型创造采用的技术方案是：一种精密压接机，其特征是，包括底座，底座下方设置有支撑柱，底座上放设置有第一立柱，第一立柱和落地的第二立柱之间连接有连接件，所述连接件正面设置有横向滑块、横向滑轨和限位装置，所述第一立柱和第二立柱均设置有纵向滑轨，所述连接件背面设置有纵向滑块，所述连接件连接有压接装置和第一电机，所述第一电机驱动连接件沿纵向滑轨滑动，进而带动压接装置纵向移动，所述第一电机可以同时驱动横向滑块沿横向滑轨滑动，进而带动压接装置横向移动，所述压接装置包括压接板、导向柱和第二电机，所述压接板设置有不同高度的压接头，所述第二电机驱动压接板带动压接头压接，所述底座设置有定位装置，控制器分别连接第一电机、第二电机工件。

[0005] 优选的是，所述压接头的高度设置为从高到底、高低相间或从低到高。

[0006] 优选的是，所述定位装置包括定位板、滑道、定位孔、定位梢和顶块机构。

[0007] 优选的是，所述顶块机构包括压紧块和螺纹连接在压紧块上的旋紧钮，所述压紧块设置有压紧垫。

[0008] 优选的是，所述压接头的形状为圆形、腰形或三角形。

[0009] 优选的是，所述压接头设置有压力传感器，所述控制器连接压力传感器。

[0010] 优选的是，所述定位板上设有检测工件是否卡装到位的红外传感器，，所述控制器连接红外传感器。

[0011] 优选的是，所述滑道设置有沿滑道长度方向设置的刻度标记。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果：本实用新型所述一种精密压接机通过刻度标记设置，可直接测量工件的长度；所述一种精密压接机通过不同高度的压接头的设置，可以一次冲压不同深度及形状的孔，工作效率高，减少了工件移动多次，避免产生误差，因此压接精度可以保证，避免人为操作失误造成废品；所述一种精密压接机通过定位装置的设置，工件

装卡牢固可靠，压接头压接过程不会发生移位，保证压接精度高；所述一种精密压接机通过压接头设置有压力传感器的设置，可对每个压接头的压力进行检测，从而精密控制工件压接孔的形状、深度，提高了产品质量；所述一种精密压接机通过红外传感器的设置，可及时检测工件卡装到位；所述一种精密压接机通过压紧垫的设置，对工件接触处产生缓冲，避免了工件受损伤，另外，压紧垫受挤压发生微小变形，使工件固定牢固可靠。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0015] 如图 1 所示，一种精密压接机，其特征是，包括底座，1 底座 1 下方设置有支撑柱 2，底座 1 上放设置有第一立柱 4，第一立柱 4 和落地的第二立柱 3 之间连接有连接件 7，所述第一立柱 4 和第二立柱 3 均设置有纵向滑轨，所述连接件背面设置有纵向滑块，电机所述连接件 7 正面设置有横向滑块 10、横向滑轨 9 和限位装置，所述连接件 7 连接有压接装置和第一电机 8，所述第一电机 8 驱动连接件沿纵向滑轨滑动，进而带动压接装置纵向移动，所述第一电机 8 可以同时驱动横向滑块 10 沿横向滑轨 9 滑动，进而带动压接装置横向移动，所述压接装置包括压接板、导向柱 12 和第二电机 11，所述压接板设置有不同高度的压接头所述底座 1 设置有定位装置，控制器分别连接第一电机 8、第二电机工件 11，所述压接头的高度设置为从高到底，所述定位装置包括定位板、滑道 5、定位孔、定位梢和顶块机构 6，所述顶块机构 6 包括压紧块和螺纹连接在压紧块上的旋紧钮，所述压紧块设置有压紧垫，所述压接头的形状为圆形，所述压接头设置有压力传感器，所述控制器连接压力传感器，所述定位板上设有检测工件是否卡装到位的红外传感器，所述控制器连接红外传感器，所述滑道设置有沿滑道长度方向设置的刻度标记。

[0016] 本实用新型的实施过程如下：工件放置于定位装置上后，红外传感器检测工件卡装到位后，控制器控制定位板沿滑道 5 滑动到指定位置，顶块机构 6 紧固工件，控制器控制压接板对工件进行压接成型。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

图 1