



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204397156 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520038328. 2

(22) 申请日 2015. 01. 20

(73) 专利权人 维克(天津)有限公司

地址 301700 天津市武清区武清开发区源和道 16 号

(72) 发明人 陈晓峰 孙健 李长青

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

B23K 20/02(2006. 01)

B23K 20/26(2006. 01)

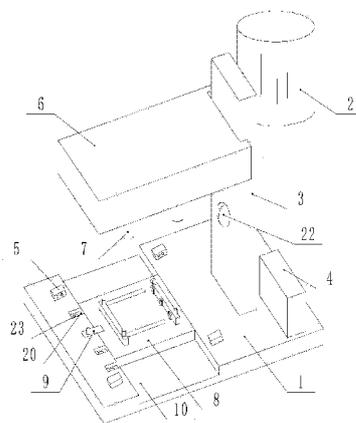
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效压接机

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效压接机,包括底座、以及底座上设置的立柱和控制箱、以及立柱上端设置的电机;另外,还包括设置在立柱上的压模、以及压模下端设置的多个压接头、以及设置在底座上的定位治具;定位治具对应压接头的位置设置,其通过固定件安装在底座的滑槽内。本高效压接机具有多个压接头,能够一次进行多个工位的压接作业,工作效率高,压接精度高。在底座上对应压接头设有定位治具,操作简单,工件装卡牢固可靠,压接过程不会发生移位,保证压接精度高。由于是非热能焊接,不会对工件的外表镀锌层产生破坏,保持工件原有的优良防腐性能,且焊接中不会产生热胀冷缩,工件不会因此而产生变形。



1. 一种高效压接机,包括底座、以及底座上设置的立柱和控制箱、以及立柱上端设置的电机;其特征在于:还包括设置在立柱上的压模、以及压模下端设置的多个压接头、以及设置在底座上的定位治具;所述定位治具对应压接头的位置设置,其通过固定件安装在底座的滑槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种高效压接机,其特征在于:所述定位治具包括座板、定位板、转柱、压紧板以及压紧板上朝向定位板一侧设置的压紧垫;所述定位板设置在座板上,且座板上设有供定位板滑动调节的凹槽;所述压紧板对应定位板设置,其一端转动的铰接在转柱上,另一端设有定位孔,并在当压紧板处于与定位板平行位置时,可由定位销固定在座板上。

3. 根据权利要求2所述的一种高效压接机,其特征在于:所述压紧垫为具有一定压缩量的弹性垫。

4. 根据权利要求1所述的一种高效压接机,其特征在于:所述固定件包括卡板和螺纹连接在卡板上的螺钉;所述定位治具和底座上分别设有与卡板卡合的卡槽,在底座的卡槽内上设有螺钉连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种高效压接机,其特征在于:所述压模上设有若干压接头安装位。

6. 根据权利要求1所述的一种高效压接机,其特征在于:所述底座上靠近定位治具的位置设有检测工件是否装卡到位的红外传感器。

7. 根据权利要求1所述的一种高效压接机,其特征在于:所述立柱上靠近定位治具的一侧设有照明灯。

一种高效压接机

技术领域

[0001] 本实用新型属于压接设备技术领域,尤其是涉及一种高效压接机。

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,定位精度低,压接位置不可避免的形成了较大的偏差。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种高效压接机,具有多个压接头,能够一次进行多个工位的压接作业,工作效率高,压接精度高,不会产生误差。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种高效压接机,包括底座、以及底座上设置的立柱和控制箱、以及立柱上端设置的电机;另外,本压接机还包括设置在立柱上的压模、以及压模下端设置的多个压接头、以及设置在底座上的定位治具;所述定位治具对应压接头的位置设置,其通过固定件安装在底座的滑槽内。

[0005] 进一步,所述定位治具包括座板、定位板、转柱、压紧板以及压紧板上朝向定位板一侧设置的压紧垫;所述定位板设置在座板上,且座板上设有供定位板滑动调节的凹槽;所述压紧板对应定位板设置,其一端转动的铰接在转柱上,另一端设有定位孔,并在当压紧板处于与定位板平行位置时,可由定位销固定在座板上。

[0006] 进一步,所述压紧垫为具有一定压缩量的弹性垫。

[0007] 进一步,所述固定件包括卡板和螺纹连接在卡板上的螺钉;所述定位治具和底座上分别设有与卡板卡合的卡槽,在底座的卡槽内上设有螺钉连接孔。

[0008] 进一步,所述压模上设有若干压接头安装位。

[0009] 进一步,所述底座上靠近定位治具的位置设有检测工件是否装卡到位的红外传感器。

[0010] 进一步,所述立柱上靠近定位治具的一侧设有照明灯。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0012] 1) 设有多个压接头,能够一次进行多个工位的压接作业,工作效率高,减少了工件移动多次,避免产生误差,因此压接精度高。

[0013] 2) 在底座上对应压接头设有定位治具,操作简单,工件装卡牢固可靠,压接过程不会发生移位,保证压接精度高。

[0014] 3) 非热能焊接,不会对工件的外表镀锌层产生破坏,保持工件原有的优良防腐性能,且焊接中不会产生热胀冷缩,工件不会因此而产生变形。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型中定位治具的结构示意图；

[0017] 图 3 是本实用新型中固定件的结构示意图。

[0018] 图中：1-底座；2-电机；3-立柱；4-控制箱；5-红外传感器；6-压模；7-压接头；8-定位治具；9-固定件；10-滑槽；11-座板；12-定位板；13-转柱；14-压紧板；15-压紧垫；16-凹槽；17-定位孔；18-定位销；19-螺钉；20-卡槽；21-卡板；22-照明灯；23-螺钉连接孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0020] 一种高效压接机，如图 1 所示，包括底座 1、以及底座 1 上设置的立柱 3 和控制箱 4、以及立柱 3 上端设置的电机 2；另外，本高效压接机还包括设置在立柱 3 上的压模 6、以及压模 6 下端设置的多个压接头 7、以及设置在底座 1 上的定位治具 8；所述定位治具 8 对应压接头 7 的位置设置，其通过固定件 9 安装在底座 1 的滑槽 10 内。需要说明的是，控制箱 4 与电机 2 电连接，压接机的控制和操控方式为现有技术，这里不再赘述。

[0021] 其中，如图 2 所示，所述定位治具 8 包括座板 11、定位板 12、转柱 13、压紧板 14 以及压紧板 14 上朝向定位板 12 一侧设置的压紧垫 15；所述定位板 12 设置在座板 11 上，且座板 11 上设有供定位板 12 滑动调节的凹槽 16；所述压紧板 14 对应定位板 12 设置，其一端转动的铰接在转柱 13 上，另一端设有定位孔 17，并在当压紧板 14 处于与定位板 12 平行位置时，可由定位销 18 固定在座板 11 上。定位工件操作简单，工件装卡牢固可靠，压接过程不会发生移位，保证压接精度。

[0022] 其中，所述压紧垫 15 为具有一定压缩量的弹性垫，在固定工件时，该压紧垫 15 抵住工件时，会受挤压发生微小变形，使工件固定牢固可靠。

[0023] 其中，如图 3 所示，所述固定件 9 包括卡板 21 和螺纹连接在卡板 21 上的螺钉 19；所述定位治具 8 和底座 1 上分别设有与卡板 21 卡合的卡槽 20，在底座 1 的卡槽 20 内上设有螺钉连接孔 23。需要说明的是，底座 1 上沿其滑槽 10 方向设有数个不同位置的卡槽 20，每个底座 1 的卡槽 20 内上都设有螺钉连接孔 23，这样，定位治具 8 可以沿滑槽 10 有多个固定位置，对于不同的工况，能够实现其固定位置的调节。

[0024] 其中，所述压模 6 上设有若干压接头 7 安装位，可以根据实际情况选择安装相应数量的压接头 7，以实现一次压紧多个工位，工作效率高。由于加工过程中工件不需要移动，避免了划伤、改善了产品质量，同时也提高了生产效率。

[0025] 其中，所述底座 1 上靠近定位治具 8 的位置设有检测工件是否装卡到位的红外传感器 5。可以保证工件装卡到位，避免人为操作失误造成废品。

[0026] 其中，所述立柱 3 上靠近定位治具 8 的一侧设有照明灯 22，方便操作人员观察作业情况。

[0027] 进行压接作业时，先将工件放置在定位治具 8 上，使工件一侧抵住定位板 12，然后转动压紧板 14，使压紧板 14 沿转柱 13 转动，直至压紧工件后用定位销 18 穿过压紧板 14 插在定位孔 17 内，即把工件完全固定在了定位治具 8 上，操控控制箱 4 进行压接作业。

[0028] 本高效压接机具有多个压接头 7，能够一次进行多个工位的压接作业，工作效率

高,减少了工件移动多次,避免产生误差,因此压接精度高。在底座 1 上对应压接头 7 设有定位治具 8,操作简单,工件装卡牢固可靠,压接过程不会发生移位,保证压接精度高。另外,由于是非热能焊接,不会对工件的外表镀锌层产生破坏,保持工件原有的优良防腐性能,且焊接中不会产生热胀冷缩,工件不会因此而产生变形。

[0029] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

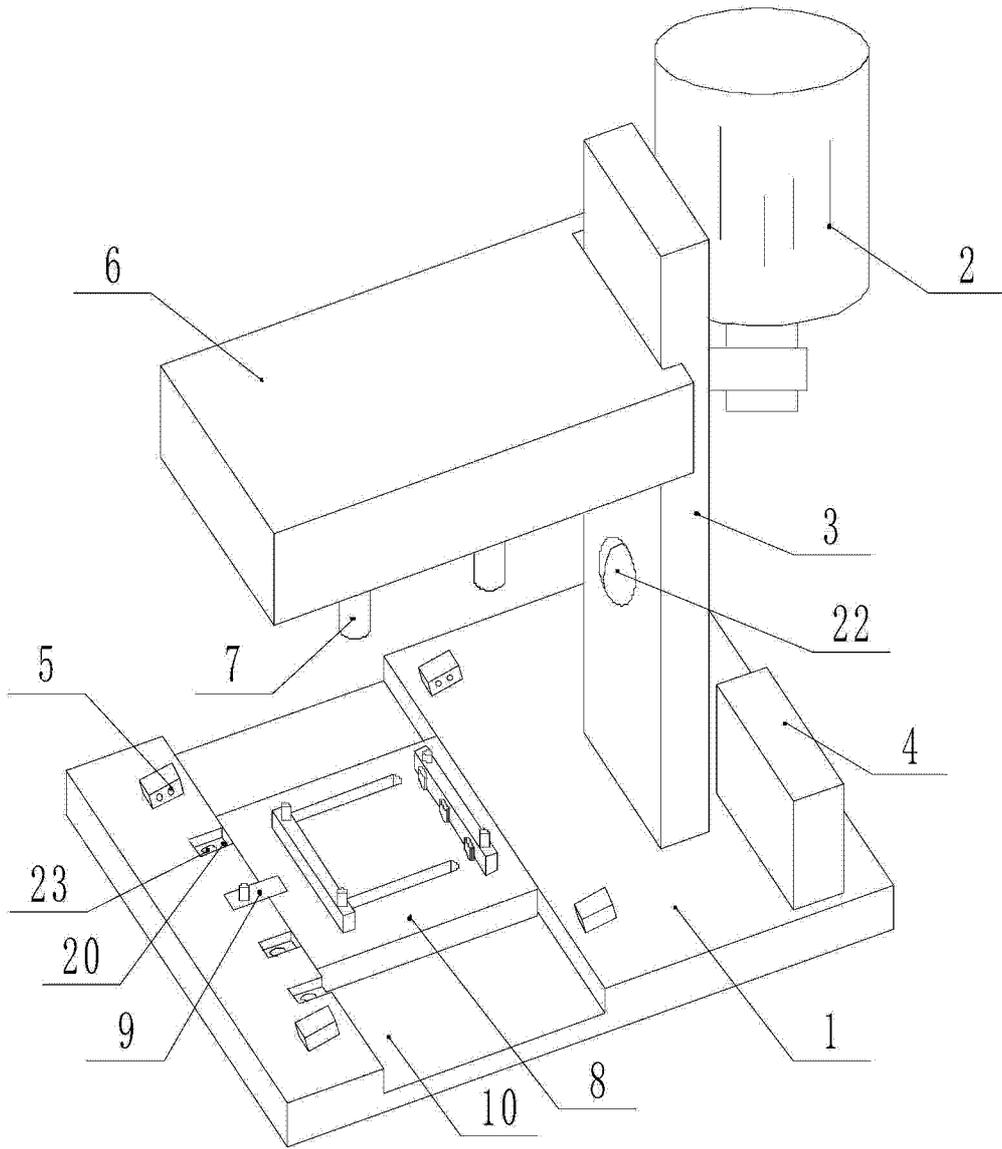


图 1

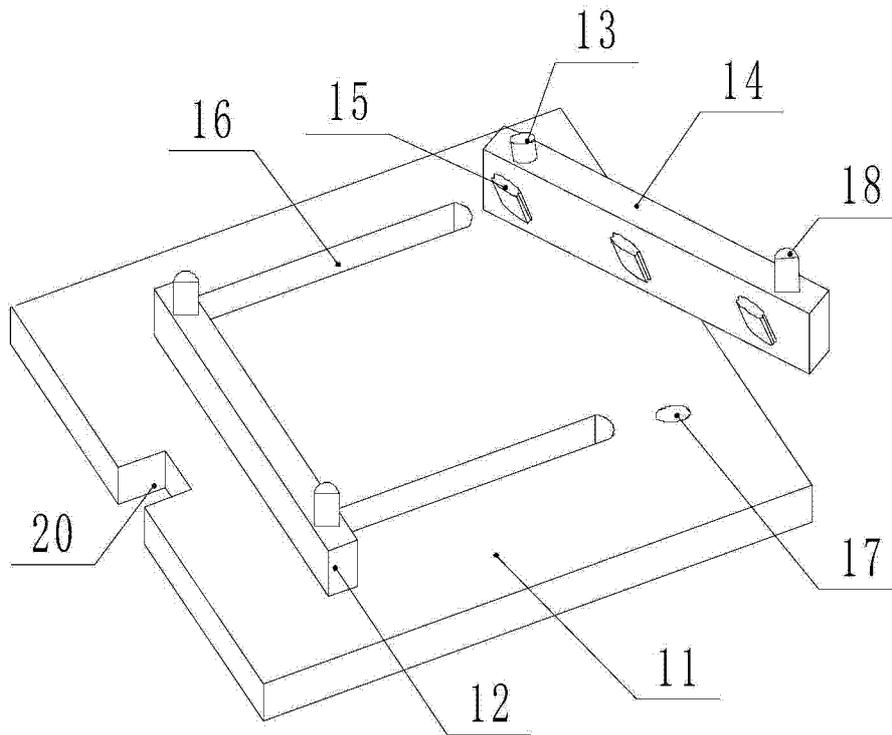


图 2

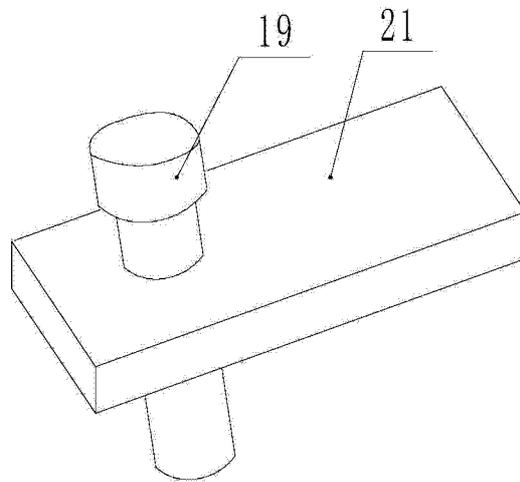


图 3