(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 215357301 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202120233051.4

(22)申请日 2021.01.28

(73)专利权人 捷科智能装备(苏州)有限公司
地址 215211 江苏省苏州市吴江区黎里镇汾湖大道558号

(72)发明人 汤勇平 高鹏 张洁 丁寿坤 孙悦

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
代理人 徐福敏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

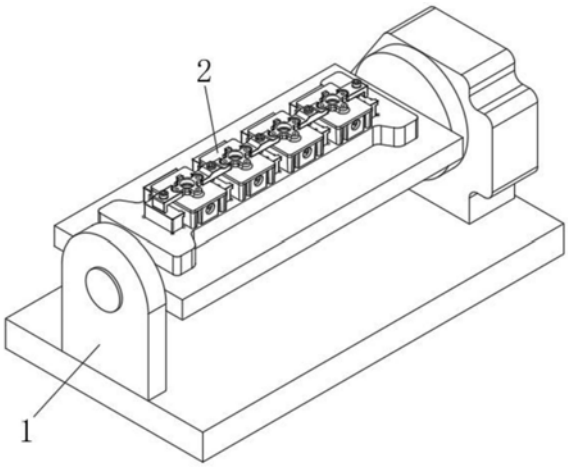
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阀门箱体铸件的铣削工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种阀门箱体铸件的铣削工装,包括摇篮式转台和定位夹紧模块,所述定位夹紧模块连接在摇篮式转台的工作台上;所述定位夹紧模块包括安装板和多个侧挡板,多个所述侧挡板沿着安装板的长度方向直线阵列设置,安装板上位于相邻两个侧挡板之间设有端部挡板;所述侧挡板的一侧设有凸块,该侧还螺纹连接有压紧螺钉,且压紧螺钉的一端穿过所连接的侧挡板;两端的每个侧挡板上分别通过第一螺钉连接有单边压板,中间的每个侧挡板通过第二螺钉连接有双边压板;本实用新型所述的一种阀门箱体铸件的铣削工装,采用摇篮式转台配合定位夹紧模块,使用一套定位夹具,可单次装夹,进行两面加工,提高效率,降低生产成本。



CN 215357301 U

1.一种阀门箱体铸件的铣削工装,其特征在于:包括摇篮式转台(1)和定位夹紧模块(2),所述定位夹紧模块(2)连接在摇篮式转台(1)的工作台上;所述定位夹紧模块(2)包括安装板(3)和多个侧挡板(4),多个所述侧挡板(4)沿着安装板(3)的长度方向直线阵列设置,安装板(3)上位于相邻两个侧挡板(4)之间设有端部挡板(5);所述侧挡板(4)的一侧设有凸块(41),该侧还螺纹连接有压紧螺钉(42),且压紧螺钉(42)的一端穿过所连接的侧挡板(4);两端的每个侧挡板(4)上分别通过第一螺钉(6)连接有单边压板(7),中间的每个侧挡板(4)通过第二螺钉(8)连接有双边压板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种阀门箱体铸件的铣削工装,其特征在于:所述单边压板(7)呈倒L形,单边压板(7)水平部的一端设有第一圆凹槽,所述第一螺钉(6)穿过单边压板(7)的水平部与对应的侧挡板(4)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种阀门箱体铸件的铣削工装,其特征在于:所述双边压板(9)的两端分别设有第二圆凹槽,第二螺钉(8)穿过双边压板(9)的中间部与对应的侧挡板(4)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种阀门箱体铸件的铣削工装,其特征在于:所述压紧螺钉(42)具体有两个,且两个压紧螺钉(42)间隔设置。

一种阀门箱体铸件的铣削工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门箱体加工领域，具体涉及一种阀门箱体铸件的铣削工装。

背景技术

[0002] 阀门箱体铸件是用于阀门外部保护部件，用于对阀门内部零件进行保护和安装使用；为了便于阀门箱体铸件后续的安装使用，需要对阀门铸件的顶面和侧面进行铣削加工。

[0003] 现有的对阀门箱体的顶面和侧面加工，均采用使用两个定位夹具进行两次装定位装夹，从而完成两面加工，操作繁琐，效率低，且需要两套定位夹具，生产成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：提供一种阀门箱体铸件的铣削工装，使用一套定位夹具，可单次装夹，进行两面加工，提高效率，降低生产成本。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：

[0006] 一种阀门箱体铸件的铣削工装，包括摇篮式转台和定位夹紧模块，所述定位夹紧模块连接在摇篮式转台的工作台上；所述定位夹紧模块包括安装板和多个侧挡板，多个所述侧挡板沿着安装板的长度方向直线阵列设置，安装板上位于相邻两个侧挡板之间设有端部挡板；所述侧挡板的一侧设有凸块，该侧还螺纹连接有压紧螺钉，且压紧螺钉的一端穿过所连接的侧挡板；两端的每个侧挡板上分别通过第一螺钉连接有单边压板，中间的每个侧挡板通过第二螺钉连接有双边压板。

[0007] 进一步的，所述单边压板呈倒L形，单边压板水平部的一端设有第一圆凹槽，所述第一螺钉穿过单边压板的水平部与对应的侧挡板螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述双边压板的两端分别设有第二圆凹槽，第二螺钉穿过双边压板的中间部与对应的侧挡板螺纹连接。

[0009] 进一步的，所述压紧螺钉具体有两个，且两个压紧螺钉间隔设置。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型所述的一种阀门箱体铸件的铣削工装，采用摇篮式转台配合定位夹紧模块，使用一套定位夹具，可单次装夹，进行两面加工，提高效率，降低生产成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种阀门箱体铸件的铣削工装的轴测图；

[0012] 图2为本实用新型所述的定位夹紧模块的轴测图；

[0013] 图3为图2的A部放大图；

[0014] 图4为本实用新型的产品结构图；

[0015] 图中：1、摇篮式转台；2、定位夹紧模块；3、安装板；4、侧挡板；41、凸块；42、压紧螺钉；5、端部挡板；6、第一螺钉；7、单边压板；8、第二螺钉；9、双边压板。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 本实施例参考图1至图4，一种阀门箱体铸件的铣削工装，包括摇篮式转台1和定位夹紧模块2，所述定位夹紧模块2连接在摇篮式转台1的工作台上；所述定位夹紧模块2包括安装板3和多个侧挡板4，多个所述侧挡板4沿着安装板3的长度方向直线阵列设置，安装板3上位于相邻两个侧挡板4之间设有端部挡板5；所述侧挡板4的一侧设有凸块41，该侧还螺纹连接有压紧螺钉42，且压紧螺钉42的一端穿过所连接的侧挡板4；两端的每个侧挡板4上分别通过第一螺钉6连接有单边压板7，中间的每个侧挡板4通过第二螺钉8连接有双边压板9。

[0018] 其中，摇篮式转台1为现有技术，用于带动定位夹紧模块2处于水平状态或竖直状态；凸块41用于对产品的一侧进行定位，同时凸起用于避免压紧螺钉42的调节端与产品接触，影响夹紧；压紧螺钉42用于对产品进行压紧；第一螺钉6用于带动单边压板7，配合第二螺钉8带动双边压板9对多个产品进行压紧；端部挡板5对产品的一端进行定位支撑，当定位夹紧模块2旋转到竖直状态时，用于底部支撑。

[0019] 所述单边压板7呈倒L形，单边压板7水平部的一端设有第一圆凹槽，所述第一螺钉6穿过单边压板7的水平部与对应的侧挡板4螺纹连接。第一圆凹槽用于与产品顶端的圆弧凸起部进行配合定位。

[0020] 所述双边压板9的两端分别设有第二圆槽槽，第二螺钉8穿过双边压板9的中间部与对应的侧挡板4螺纹连接。第二圆凹槽用于与产品顶端的圆弧凸起部进行配合定位。

[0021] 所述压紧螺钉42具体有两个，且两个压紧螺钉42间隔设置，两个压紧螺钉42的夹紧更加稳定。

[0022] 工作原理：使用时，先从定位夹紧模块2一端将一个产品放入至两个侧挡板4之间且使产品与对应的端部挡板5接触配合，然后旋转其中一侧挡板4的压紧螺钉42将产品进行横向压紧，按照此方式，依次放入多个产品进行横向夹紧；接着在两端的侧挡板4上分别通过第一螺钉6带动单边压板7对两端产品的顶部一端进行定位压紧，在中间的侧挡板4上分别通过第二螺钉8带动双边压板9对相邻的两个产品的顶部一端进行压紧，从而完成装夹。

[0023] 加工时，摇篮式转台1带动定位夹紧模块2处于水平状态时，对产品的顶端进行铣削加工；加工完成后，摇篮式转台1带动定位夹紧模块2处于竖直状态，此时端部挡板5位于底端进行支撑，对产品的侧面孔位进行铣削加工。

[0024] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明，但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

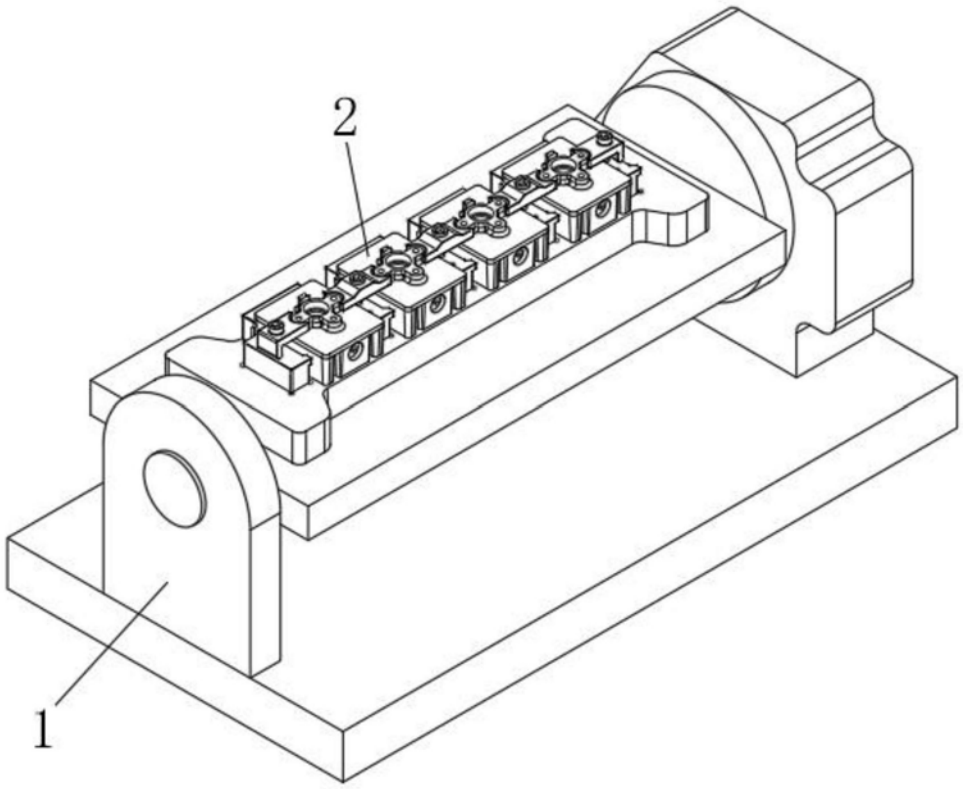


图1

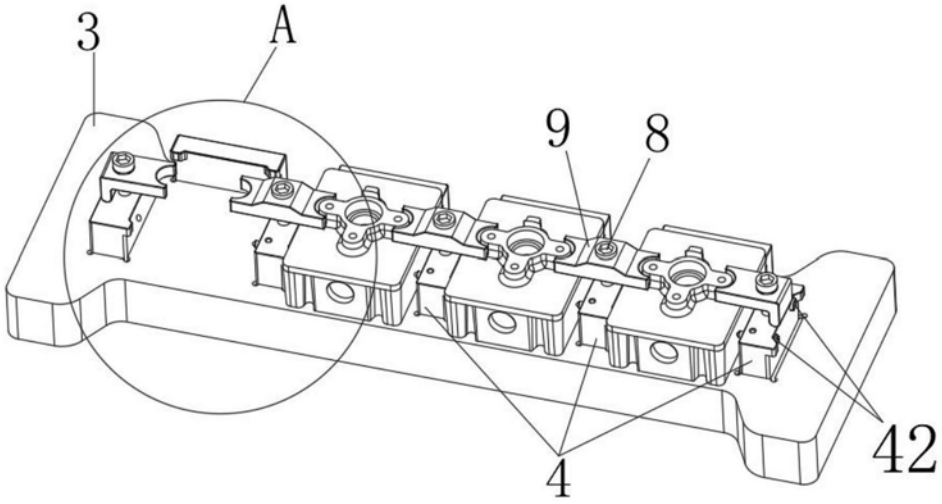


图2

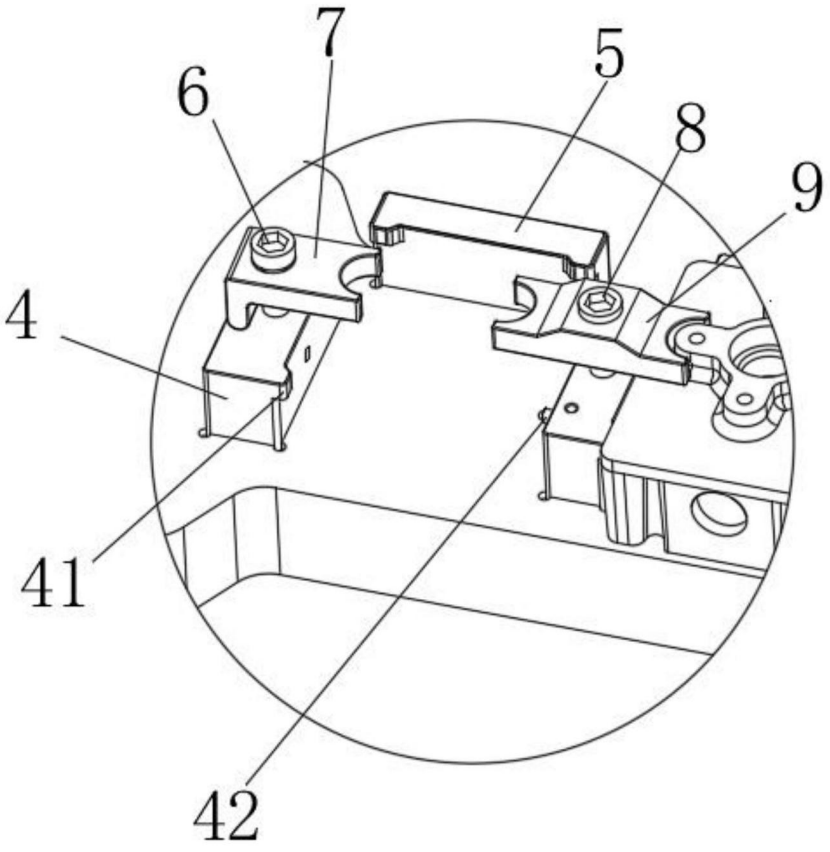


图3

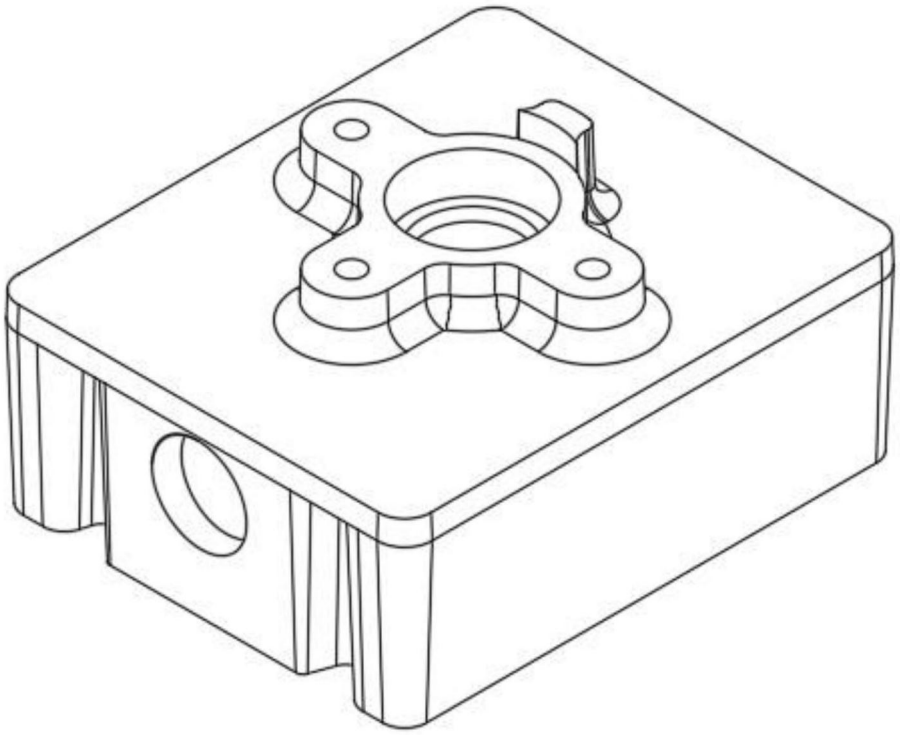


图4