(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 215035403 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202120882901.3

(22)申请日 2021.04.27

(73)专利权人 宁波昱辰汽车零部件有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶汇鑫路15号

(72)发明人 邱琪斌 何嘉琪 赵新明 赵蓓蓓 彭成平

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所(普通合伙) 31233
代理人 王亮 孙健

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

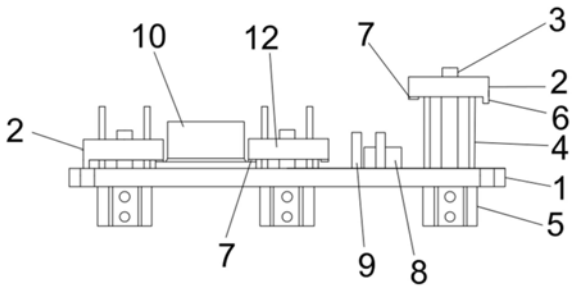
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,包括底板、中部压块、端部压块和气缸,所述的底板下方并排布置有三个穿过底板的主轴的气缸,位于中部的气缸的主轴上设置有中部压块,位于两端气缸的主轴上设置有端部压块,所述的中部压块的下端面两端均设置有橡胶垫块,所述的端部压块靠近中部压块的一端的下端面设置有橡胶垫块,另一端的下端面设置有支撑凸起。本实用新型具有拆装方便、加工精度高、结构简单、操作方便等优点。



CN 215035403 U

1.一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,其特征在于,包括底板(1)、中部压块(12)、端部压块(2)和气缸(5),所述的底板(1)下方并排布置有三个穿过底板(1)的主轴(3)的气缸(5),位于中部的气缸的主轴(3)上设置有中部压块(12),位于两端气缸的主轴(3)上设置有端部压块(2),所述的中部压块(12)的下端面两端均设置有橡胶垫块(7),所述的端部压块(2)靠近中部压块(12)的一端的下端面设置有橡胶垫块(7),另一端的下端面设置有支撑凸起(6)。

2.根据权利要求1所述的一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,其特征在于:所述的主轴(3)两侧均设置有穿过端部压块(2)或中部压块(12)的导杆(4)。

3.根据权利要求1所述的一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,其特征在于:所述的底板(1)上、中部压块(12)与端部压块(2)之间的位置处设置有两个圆柱定位块(9)。

4.根据权利要求3所述的一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,其特征在于:两个圆柱定位块(9)的右侧设置有弧形定位块(8)。

5.根据权利要求1所述的一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构,其特征在于:所述的底板(1)端部设置有若干连接孔(11)。

一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域，具体为一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构。

背景技术

[0002] 随着自动机械加工技术的发展，夹具成为机械加工不可缺少的部件，目前，夹具有向高效、准确、环保的方向发展的趋势。在机械加工业中，夹具是用来在机械加工制造过程中用来固定加工工件，在工业生产中有广泛的应用。

[0003] 现有技术中，传统的手动夹具还是采用人工调节松紧和位置的方式，这些类型的夹具在使用的过程中具有对位精度低，降低生产效率，加工精度低，废品率高等缺点，无法满足实际的生产需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构，目的是提供一种高加工精度、操作便捷、提高生产效率的夹具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构，包括底板、中部压块、端部压块和气缸，所述的底板下方并排布置有三个穿过底板的主轴的气缸，位于中部的气缸的主轴上设置有中部压块，位于两端气缸的主轴上设置有端部压块，所述的中部压块的下端面两端均设置有橡胶垫块，所述的端部压块靠近中部压块的一端的下端面设置有橡胶垫块，另一端的下端面设置有支撑凸起。

[0006] 作为优选，所述的主轴两侧均设置有穿过端部压块或中部压块的导杆，所述的导杆具有对压块的导向作用。

[0007] 作为优选，所述的底板上、中部压块与端部压块之间的位置处设置有两个圆柱定位块，可以对工件进行定位。

[0008] 作为优选，所述的两个圆柱定位块的右侧设置有弧形定位块，可以对工件进行定位，使工件定位更加可靠。

[0009] 作为优选，所述的底板端部设置有若干连接孔，使得底板连接于翻转机之上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.通过对压板、气缸、中部压块和端部压块的设计，使得该实用新型通过气缸推动压块上下移动，能够减轻劳动强度，提高装卸的效率；

[0012] 2.通过对圆柱定位块和弧形定位块的设计，使得该实用新型能够对产品进行准确的定位，提高夹持强度，避免在加工的过程中发生产品偏移的现象；

[0013] 3.通过对端部压块靠近中部压块的一端的下端面设置有橡胶垫块，确保产品表面不会出现压痕，另一端的下端面设置有支撑凸起，使得压块能够平衡放置，提高对产品的夹持效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的左视图。

[0017] 图示：1、底板，2、端部压块，3、主轴，4、导杆，5、气缸，6、支撑凸起，7、橡胶垫块，8、弧形定位块，9、圆柱定位块，10、工件，11、连接孔，12、中部压块。

具体实施方式

[0018] 使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合具体的实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0019] 如图1-3所示，本实用新型提供了一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构，包括底板1、中部压块12、端部压块2和气缸5，所述的底板1下方并排布置有三个穿过底板1的主轴3的气缸5，所述的气缸5可以推动端部压块2或中部压块12做上下运动。

[0020] 位于中部的气缸的主轴3上设置有中部压块12，位于两端气缸的主轴3上设置有端部压块2，所述的中部压块12和端部压块2将工件10的两端压住。

[0021] 所述的中部压块12的下端面两端均设置有橡胶垫块7，避免工件10的表面出现压痕。

[0022] 所述的端部压块2靠近中部压块12的一端的下端面设置有橡胶垫块7，另一端的下端面设置有支撑凸起6，使得压块能够平衡放置，提高对产品的夹持效果。

[0023] 为了对压块进行导向，所述的主轴3两侧均设置有穿过端部压块2或中部压块12的导杆4。

[0024] 为了对工件10进行定位，所述的底板1上、中部压块12与端部压块2之间的位置处设置有两个圆柱定位块9。

[0025] 为了对工件10进行定位，使工件10定位更加可靠，两个圆柱定位块9的右侧设置有弧形定位块8。

[0026] 为了将底板1连接于翻转机之上，所述的底板1端部设置有若干连接孔11。

[0027] 实施例：

[0028] 如图1-3所示的一种铝压铸件高强度锁紧辅助工装结构，所述的底板1上设置有1个中部压块12和位于中部压块12两侧的端部压块2，三个气缸5并列设置于底板1的下方，所述的气缸的主轴3穿过底板1与压块相连，所述的主轴3两侧设置有导杆4，对压块具有导向的作用。

[0029] 所述的底板1上、中部压块12与端部压块2之间的位置处设置有两个圆柱定位块9，两个圆柱定位块9的右侧设置有弧形定位块8。

[0030] 使用的时候将两个工件10放置于2个圆柱定位块9与其右侧的弧形定位块上，能够对工件10进行定位，此时所述的气缸5带动主轴3将中部压块12与端部压块2向下位移，直到压紧工件10，所述的端部压块2靠近中部压块12的一端的下端面设置有橡胶垫块7，另一端的下端面设置有支撑凸起6，使得压块能够平衡放置，提高对产品的夹持效果。所述的底板1上设置有若干个连接孔11，将所述的夹具安装于翻转机之上对工件10进行加工。

[0031] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，在本说明书中未对这些

组合的情况进行穷举性的描述。本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到或变换，都应该涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

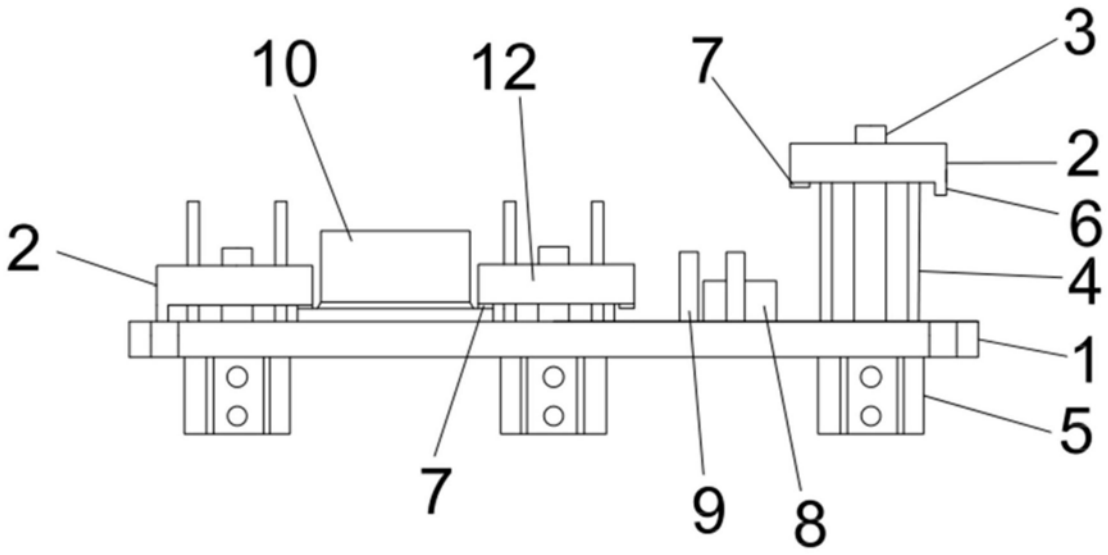


图1

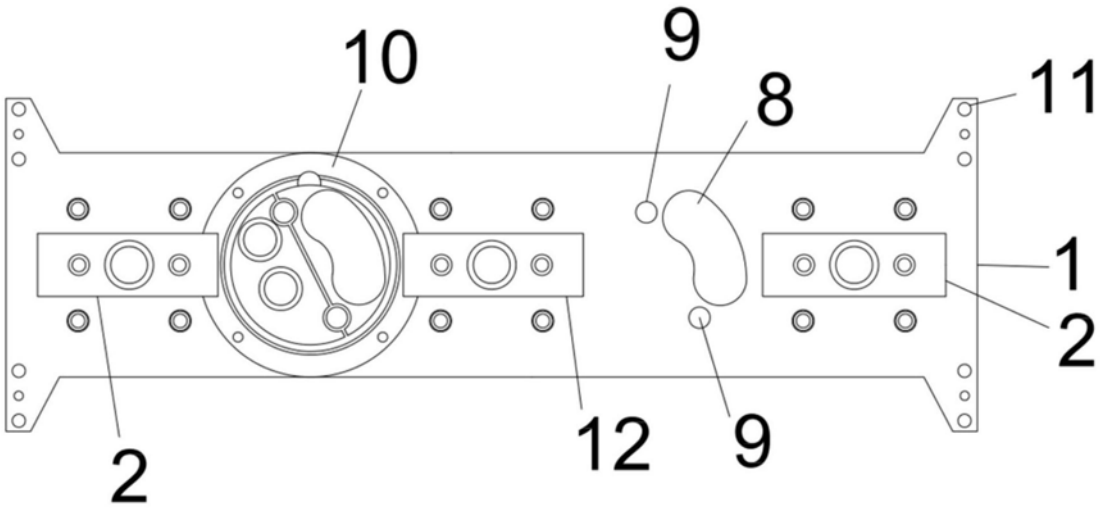


图2

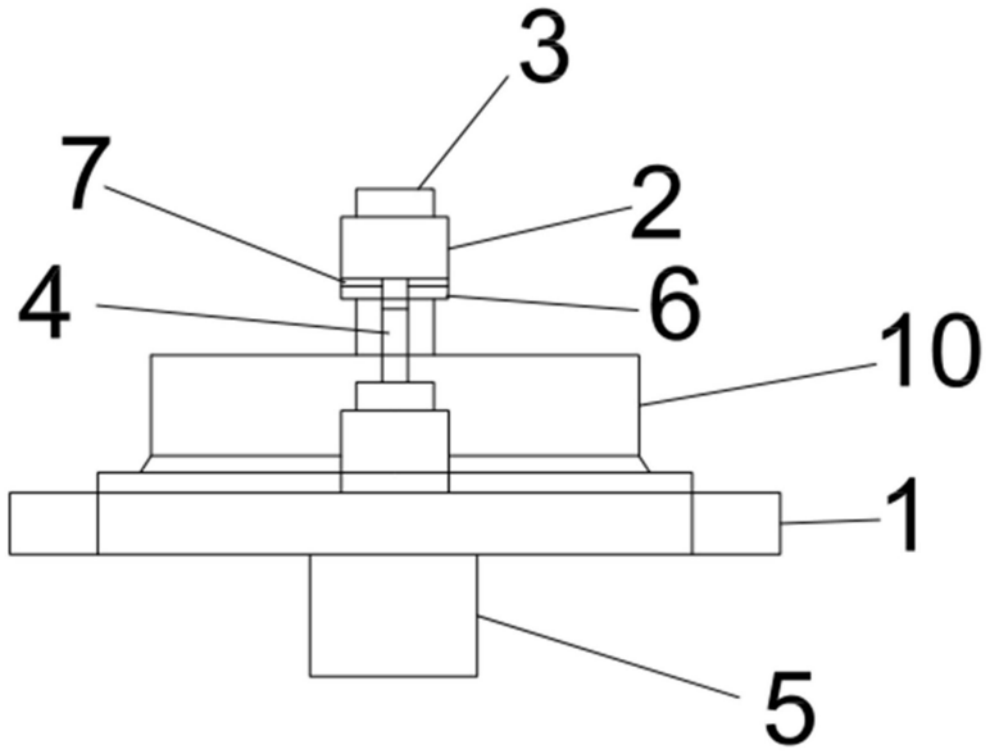


图3