



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105290851 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510727513. 7

(22) 申请日 2015. 10. 28

(71) 申请人 芜湖市恒浩机械制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区
永安路 119 号

(72) 发明人 袁道华

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006. 01)

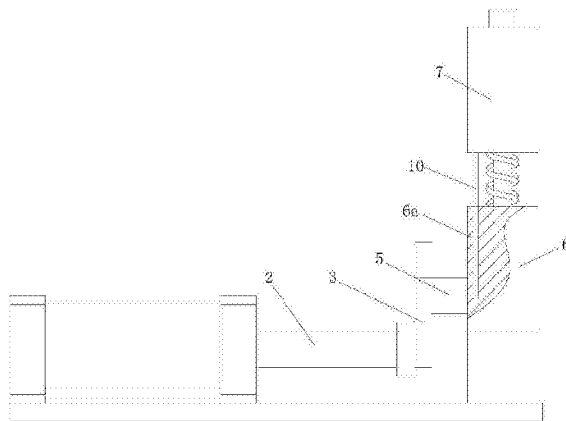
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种发动机活塞加工用定位装置

(57) 摘要

本发明公开了一种发动机活塞加工用定位装置,包括下底板,所述下底板上端安装有气缸,气缸的右端固定有连接板,连接板上端设有活塞定位板,连接板的前、后两端均固定有固定块,连接板的右侧设有活塞定位座,活塞定位座的上方设有活塞夹紧块,活塞定位座的上端均匀固定有导柱,导柱的外壁上套有弹簧,活塞夹紧块内均匀设有L型通孔,L型通孔内设有钢丝。本发明具有结构设计合理、使用方便等优点,通过活塞定位座与活塞夹紧块的配合,实现了对活塞的快速夹紧,同时利用气缸与连接板之间的配合,实现了对活塞的定位与夹紧,降低了制造成本,节省了人力物力。



1. 一种发动机活塞加工用定位装置,包括下底板,其特征在于:所述下底板上端安装有气缸,所述气缸的右端固定有连接板,所述连接板上端设有活塞定位板,连接板的前、后两端均固定有固定块,连接板的右侧设有活塞定位座,所述活塞定位座固定在下底板上端,活塞定位座的上方设有活塞夹紧块,活塞定位座上端均匀固定有垂直设置的导柱,所述活塞夹紧块可沿导柱上下滑动,所述导柱的外壁上套有弹簧,所述弹簧固定在活塞夹紧块的上端,所述活塞定位座内均匀设有L型通孔,所述L型通孔内设有钢丝,所述钢丝的左端固定在固定块上,所述钢丝的另一端固定在活塞夹紧块上。

一种发动机活塞加工用定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机活塞定位装置技术领域,具体的说是一种发动机活塞加工用定位装置。

背景技术

[0002] 随着我国消费水平的提高,我国汽车行业得到了长足的发展。截至 2013 年,我国汽车零部件制造企业越 20 万家,主要汽车零部件制造企业多达 1.6 万家,其中规模以上企业 1 万多家,外资企业超过 1200 家。因此每个企业都要提高自己的生产技术,这样才在市场上占有竞争力。

[0003] 在汽车发动机中,活塞是汽车发动机中作往复运动的重要机件。活塞的主要作用是承受汽缸中的燃烧压力,并将此力通过活塞销和连杆传给曲轴,为发动机提供动力。在活塞的加工过程中,活塞需要经过多次装夹与加工。因此市场上需要一种定位块、定位精准的活塞定位装置。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种发动机活塞加工用定位装置。

[0005] 本发明解决其技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种发动机活塞加工用定位装置,包括下底板,所述下底板的上端安装有气缸,所述气缸的右端固定有连接板,所述连接板的右端设有活塞定位板。使用时,通过气缸伸缩带动连接板移动,连接板带动活塞定位板移动,是装置使用的必要条件之一。

[0007] 连接板的前、后两端均固定有固定块,连接板的右侧设有活塞定位座,所述活塞定位座固定在下底板的右端,活塞定位座的上方设有活塞夹紧块,活塞定位座的右端均匀固定有垂直设置的导柱,所述活塞夹紧块可沿导柱上下滑动。使用时,活塞通过活塞定位板与活塞定位座的配合,进行定位,保证了活塞的定位精度。

[0008] 所述导柱的外壁上套有弹簧,所述弹簧固定在上端,所述活塞定位座内均匀设有 L 型通孔,所述 L 型通孔内设有钢丝,所述钢丝的左端固定在固定块上,所述钢丝的另一端固定在活塞夹紧块上。使用时,气缸移动,带动连接板移动,连接板带动固定块移动,固定块带动钢丝移动,钢丝带动活塞夹紧块向下移动,最终将活塞夹紧。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 本发明具有结构设计合理、使用方便等有优点,通过活塞定位座与活塞夹紧块的配合,实现了对活塞的快速夹紧,同时利用气缸与连接板之间的配合,实现了对活塞的定位与夹紧,降低了制造成本,节省了人力物力。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图 1 为本发明的主视图;

[0013] 图 2 为本发明的立体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本发明的优选实施例进行详细的说明，对本发明做进一步说明，以方便技术人员理解。

[0015] 如图 1 至图 2 所示，一种发动机活塞加工用定位装置，包括下底板 1，所述下底板 1 的上端安装有气缸 2，所述气缸 2 的右端固定有连接板 3，所述连接板 3 的上端设有活塞定位板 4。使用时，通过气缸 2 伸缩带动连接板 3 移动，连接板 3 带动活塞定位板 4 移动，是装置使用的必要条件之一。

[0016] 连接板 3 的前、后两端均固定有固定块 5，连接板 3 的右侧设有活塞定位座 6，所述活塞定位座 6 固定在下底板 1 的上端，活塞定位座 6 的上方设有活塞夹紧块 7，活塞定位座 6 的上端均匀固定有垂直设置的导柱 8，所述活塞夹紧块 7 可沿导柱 8 上下滑动。使用时，活塞通过活塞定位板 4 与活塞定位座 6 的配合，进行定位，保证了活塞的定位精度。

[0017] 所述导柱 8 的外壁上套有弹簧 9，所述弹簧 9 固定在活塞夹紧块 7 的上端，所述活塞定位座 6 内均匀设有 L 型通孔 6a，所述 L 型通孔 6a 内设有钢丝 10，所述钢丝 10 的左端固定在固定块 5 上，所述钢丝 10 的另一端固定在活塞夹紧块 7 上。使用时，气缸 2 移动，带动连接板 3 移动，连接板 3 带动固定块 5 移动，固定块 5 带动钢丝 10 移动，钢丝 10 带动活塞夹紧块 7 向下移动，最终将活塞夹紧。

[0018] 使用时，先将活塞放入活塞定位座 6 内，然后通过活塞定位板 4，将活塞定位，当活塞定位完成后，气缸 2 收缩，带动连接板 3 移动，连接板 3 带动活塞定位板 4 与固定块 5 移动，固定块 5 拉动钢丝 10 移动，钢丝 10 拉动活塞夹紧块 7 向下移动，最终将活塞固定。

[0019] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

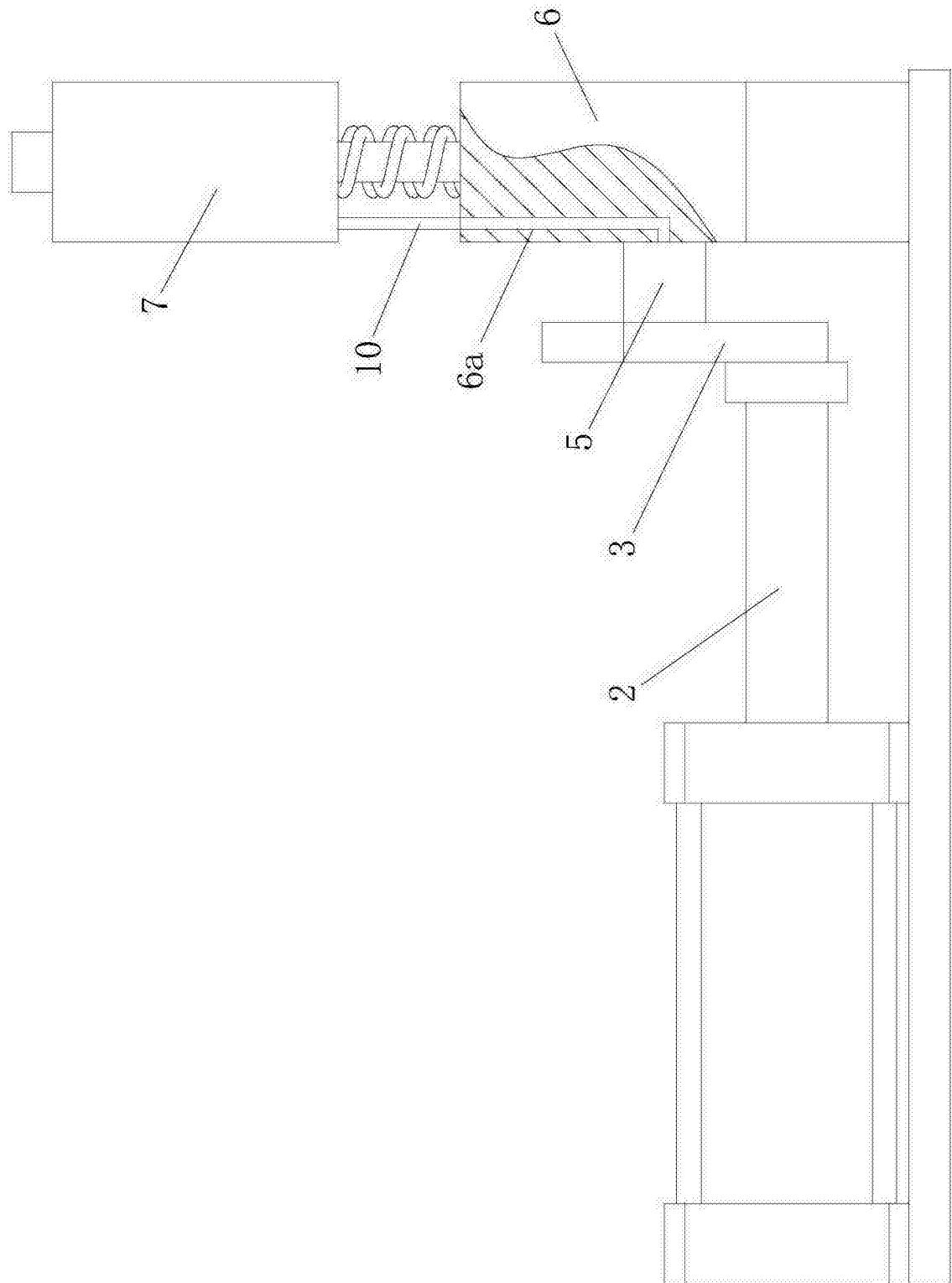


图 1

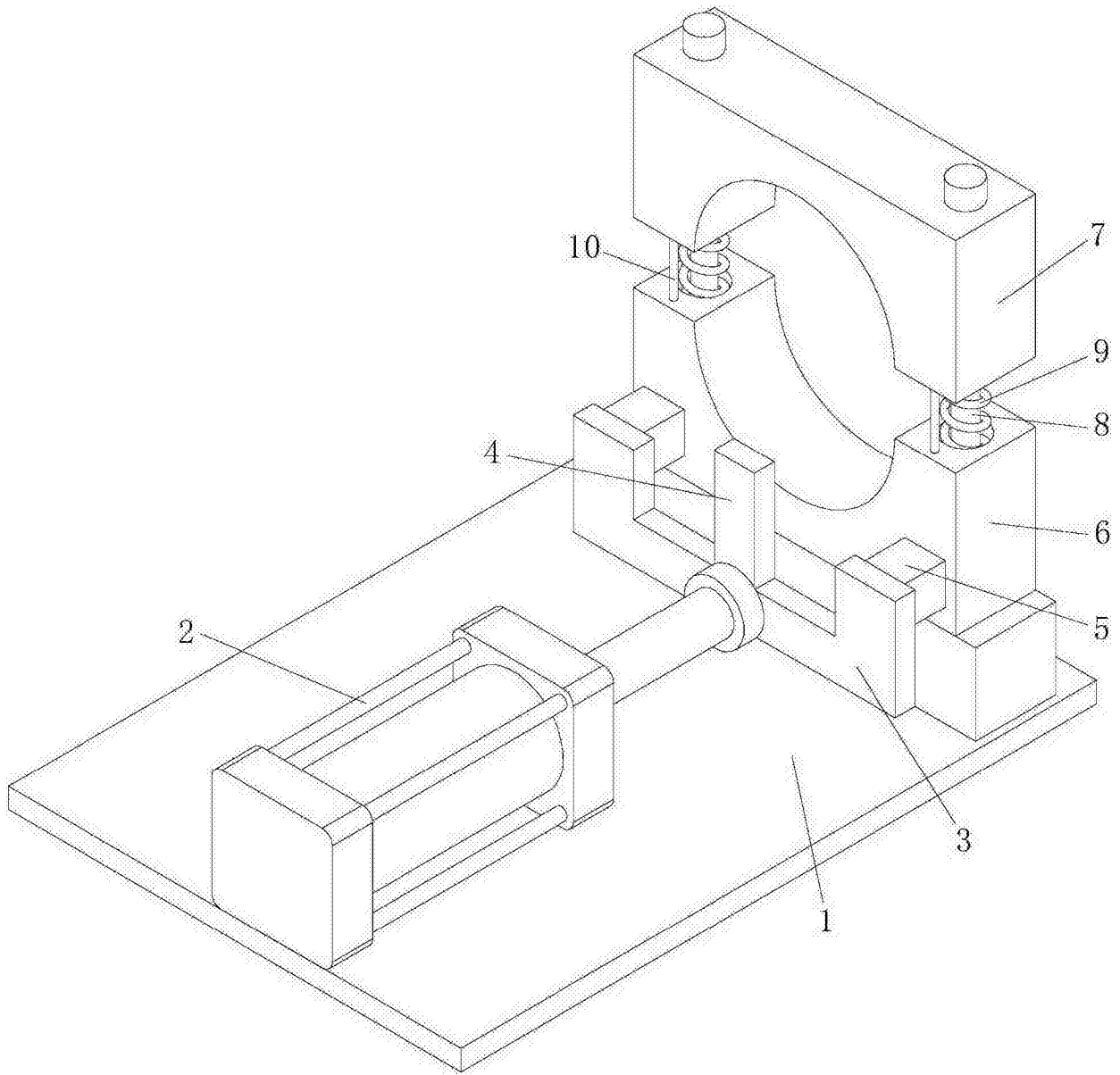


图 2