(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 207735937 U
(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721667350.9

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 山东汇川汽车部件有限公司
地址 273200 山东省济宁市泗水县开发区泉鑫路1号(汇川汽车)

(72)发明人 解居麟

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 葛东升

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

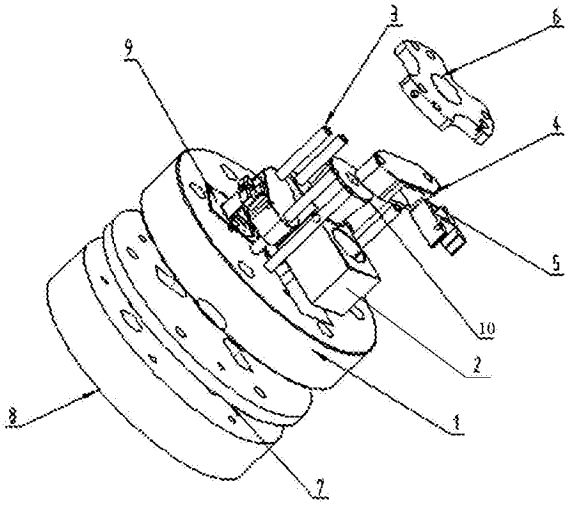
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空心活塞车削头部R弧液压工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种空心活塞车削头部R弧液压工装，属于活塞车削加工设备技术领域，包括垫板、主轴连接盘、定位盘及设置在定位盘上的加紧机构，其特征在于所述定位盘沿轴心对称设置有预设数量的定位孔，定位孔内设置有夹紧块，所述定位孔内侧对应设置加紧机构，所述加紧机构包括导柱、导向滑动块、定位块，本实用新型的有益效果是：本装置设置了多个与活塞车削头部R弧相配合的定位孔和夹紧块，从而实现了多个工件同时车削，大大提高了工作效率；定位孔内侧对应设置特殊的加紧机构，保证了多向准确定位且实现了方便拆卸。



CN 207735937 U

1.一种空心活塞车削头部R弧液压工装，包括垫板(7)、主轴连接盘(8)、定位盘(1)及设置在定位盘(1)上的加紧机构，其特征在于所述定位盘(1)沿轴心对称设置有预设数量的定位孔(9)，定位孔(9)内设置有夹紧块(2)，所述定位孔(9)内侧对应设置加紧机构，所述加紧机构包括导柱(3)、导向滑动块(4)、定位块(5)，所述导柱(3)设置在定位孔(9)内侧的两端，所述导向滑动块(4)的两侧沿垂直方向对称设置有通孔Ⅰ，所述通孔Ⅰ与导柱(3)相配合，导向滑动块(4)中部外侧沿水平方向设置有凹槽，所述凹槽与定位块(5)相配合，所述定位盘(1)的中部上方设置有花盘(6)，花盘(6)沿轴心对称设置有预设数量的通孔Ⅱ，所述通孔Ⅱ与导柱(3)相配合。

2.根据权利要求1所述的空心活塞车削头部R弧液压工装，其特征在于所述的主轴连接盘(8)另一端设置有机床主轴，主轴连接盘(8)通过内六角螺栓和机床主轴相连。

3.根据权利要求1所述的空心活塞车削头部R弧液压工装，其特征在于所述的垫板(7)通过内六角螺栓分别与定位盘(1)和主轴连接盘(8)相连。

4.根据权利要求1所述的空心活塞车削头部R弧液压工装，其特征在于所述定位块(5)通过内六角螺栓和导向滑动块(4)连接。

一种空心活塞车削头部R弧液压工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于活塞车削加工设备技术领域，更具体地涉及一种空心活塞车削头部R弧液压工装。

背景技术

[0002] 目前汽车空调压缩机变排量空心活塞头部R弧加工采用是将活塞放在加工中心上通过CNC程序控制铣加工，每执行一遍CNC数控程序只能铣加工1件活塞，生产效率低，劳动强度大，且产品尺寸不稳定，导致产品无法装配使用。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种工作效率高且加工准确度高的空心活塞车削头部R弧液压工装，能够有效的解决加工效率低及产品尺寸不稳定的问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的具体技术方案为：所述的空心活塞车削头部R弧液压工装，包括垫板、主轴连接盘、定位盘及设置在定位盘上的加紧机构，其特征在于所述定位盘沿轴心对称设置有预设数量的定位孔，定位孔内设置有夹紧块，所述定位孔内侧对应设置加紧机构，所述加紧机构包括导柱、导向滑动块、定位块，所述导柱设置在定位孔内侧的两端，所述导向滑动块的两侧沿垂直方向对称设置有通孔Ⅰ，所述通孔Ⅰ与导柱相配合，导向滑动块中部外侧沿水平方向设置有凹槽，所述凹槽与定位块相配合，所述定位盘的中部上方设置有花盘，花盘沿轴心对称设置有预设数量的通孔Ⅱ，所述通孔Ⅱ与导柱相配合。

[0005] 进一步地，所述的主轴连接盘另一端设置有机床主轴，主轴连接盘通过内六角螺栓和机床主轴相连。

[0006] 进一步地，所述的垫板通过内六角螺栓分别与定位盘和主轴连接盘相连。

[0007] 进一步地，所述定位块通过内六角螺栓和导向滑动块连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本装置设置了多个与活塞车削头部R弧相配合的定位孔和夹紧块，从而实现了多个工件同时车削，大大提高了工作效率；定位孔内侧对应设置特殊的加紧机构，保证了多向准确定位且实现了方便拆卸。

[0009] 附图说明：

[0010] 附图1是本实用新型立体结构示意图；

[0011] 附图2是本实用新型俯视结构示意图；附图中：

[0012] 1．定位盘、2．夹紧块、3．导柱、4．导向滑动块、5．定位块、6．花盘、7．垫板、8．主轴连接盘、9．定位孔、10．涨芯。

[0013] 具体实施方式：

[0014] 为使本实用新型实施的目的、技术方案和优点更加清楚，现在将参考附图1-2更全面地描述。在对本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“后”、“左下”、“右上”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，

仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0015] 本实用新型的具体实施方式：所述的空心活塞车削头部R弧液压工装，包括垫板7、主轴连接盘8、定位盘1及设置在定位盘1上的加紧机构，其特征在于所述定位盘1沿轴心对称设置有预设数量的定位孔9，定位孔9内设置有夹紧块2，所述定位孔9内侧对应设置加紧机构，所述加紧机构包括导柱3、导向滑动块4、定位块5，所述导柱3设置在定位孔9内侧的两端，所述导向滑动块4的两侧沿垂直方向对称设置有通孔Ⅰ，所述通孔Ⅰ与导柱3相配合，导向滑动块4中部外侧沿水平方向设置有凹槽，所述凹槽与定位块5相配合，所述定位盘1的中部上方设置有花盘6，花盘6沿轴心对称设置有预设数量的通孔Ⅱ，所述通孔Ⅱ与导柱3相配合。

[0016] 进一步地，所述的主轴连接盘8另一端设置有机床主轴，主轴连接盘8通过内六角螺栓和机床主轴相连。

[0017] 进一步地，所述的垫板7通过内六角螺栓分别与定位盘1和主轴连接盘8相连。

[0018] 进一步地，所述定位块5通过内六角螺栓和导向滑动块4连接。

[0019] 使用时，具体操作如下：

[0020] 1.首先将涨芯10通过夹紧块2和机床拉杆连接，再将活塞筒子末端放入夹紧块2的孔内，并将夹紧块2置于定位孔9内，活塞的头部R弧内平面与定位块5配合，通过导向滑动块4及导柱3推动活塞使活塞底面与垫板7接触，依次执行三遍完成三件活塞的装夹；

[0021] 2.按下液压开关，通过加紧机构将活塞夹紧，按下机床启动按钮，完成产品车削；

[0022] 3.完成车削后液压夹紧装置松开，通过导向滑动块4及导柱3拉动活塞并取下活塞，开始下一个工作循环。

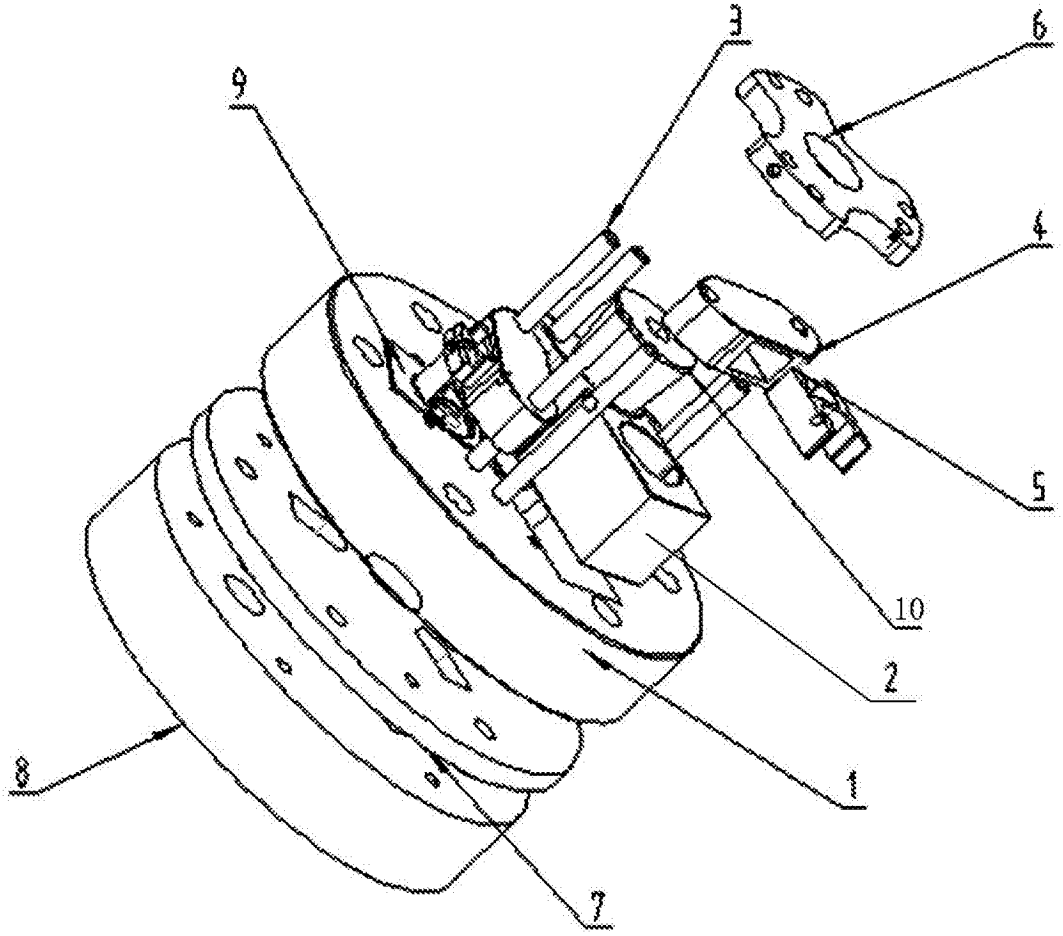


图1

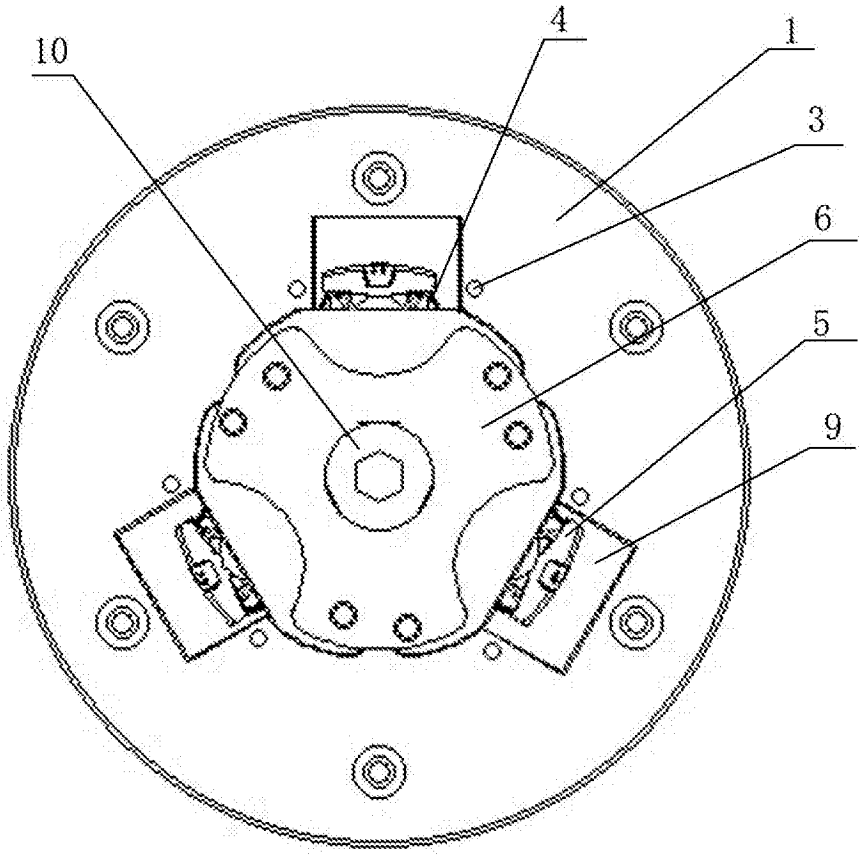


图2