



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205363577 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521061739. X

(22) 申请日 2015. 12. 20

(73) 专利权人 重庆市庆颖摩托车配件有限公司

地址 重庆市九龙坡区华岩镇幸福村三社

(72) 发明人 陈文斌

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务

所(普通合伙) 50217

代理人 晋小华

(51) Int. Cl.

B24B 41/06(2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

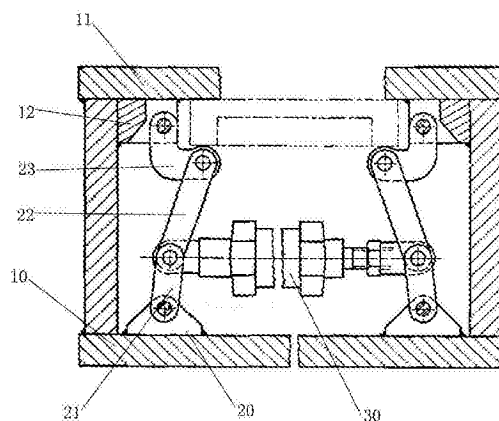
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

摩托车发动机端盖用加工装置

(57) 摘要

本专利公开了摩托车发动机端盖用加工装置,包括机架,还包括机架上自上而下布置的压板、固定块、固定单元以及双向气缸,固定单元为两个且关于双向气缸对称分布,固定单元包括夹爪、上连杆、下连杆以及铰接支座,铰接支座固定在机架底部,下连杆下端枢接在铰接支座上,下连杆上端、上连杆下端以及双向气缸推杆铰接于一处,上连杆上端与夹爪下端铰接,夹爪呈L形,夹爪上端铰接在固定块上,固定块焊接在机架上,压板位于机架顶部、固定块的上方;能够实现对工件的夹紧定位,能够对工件快速装夹,大大提高了效率。



1. 摩托车发动机端盖用加工装置,其特征在于,包括机架,还包括机架上自上而下布置的压板、固定块、固定单元以及双向气缸,固定单元为两个且关于双向气缸对称分布,固定单元包括夹爪、上连杆、下连杆以及铰接支座,铰接支座固定在机架底部,下连杆下端枢接在铰接支座上,下连杆上端、上连杆下端以及双向气缸推杆铰接于一处,上连杆上端与夹爪下端铰接,夹爪呈L形,夹爪上端铰接在固定块上,固定块焊接在机架上,压板位于机架顶部、固定块的上方。

2. 根据权利要求1所述的摩托车发动机端盖用加工装置,其特征在于:双向气缸推杆上螺纹连接有U形连接件,U形连接件一端与下连杆上端、上连杆下端铰接于一处。

3. 根据权利要求2所述的摩托车发动机端盖用加工装置,其特征在于:夹爪下端外缘呈圆弧形。

4. 根据权利要求3所述的摩托车发动机端盖用加工装置,其特征在于:固定块内侧开有供夹爪摆动的开口槽。

摩托车发动机端盖用加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,具体涉及一种摩托车发动机端盖用加工装置。

背景技术

[0002] 摩托车发动机就是将进入气缸中的燃料混合气点燃使其燃烧所产生的热能变为机械能,并由曲轴将动力通过传动机构传给摩托车后轮而变为车辆行驶动力的机械。

[0003] 现有技术中摩托车发动机端盖通常为铸造制成的,其表面会产生许多毛刺,需要进行打磨。一般是工人通过手持方式进行固定加工的,加工质量难以保证,而且也不安全,效率也低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种摩托车发动机端盖用加工装置,以提高加工效率。

[0005] 基础方案中的:摩托车发动机端盖用加工装置,包括机架,还包括机架上自上而下布置的压板、固定块、固定单元以及双向气缸,固定单元为两个且关于双向气缸对称分布,固定单元包括夹爪、上连杆、下连杆以及铰接支座,铰接支座固定在机架底部,下连杆下端枢接在铰接支座上,下连杆上端、上连杆下端以及双向气缸推杆铰接于一处,上连杆上端与夹爪下端铰接,夹爪呈L形,夹爪上端铰接在固定块上,固定块焊接在机架上,压板位于机架顶部、固定块的上方。

[0006] 本实用新型的原理:使用时,将工件置于机架上,然后控制双向气缸驱动左推杆右移、右推杆向左移,进而使上连接板带动夹爪向内摆动,进而将工件夹紧;加工完成后,控制双向气缸驱动左推杆左移、右推杆向右移动,进而使上连接板带动夹爪向外摆动,从而松开工件。

[0007] 本实用新型能够实现对工件的夹紧定位,能够对工件快速装夹,大大提高了效率。

[0008] 优选方案一,作为基础方案的进一步优化,卡销螺纹连接在通孔侧壁上双向气缸推杆上螺纹连接有U形连接件,U形连接件一端与下连杆上端、上连杆下端铰接于一处;方便安装拆卸,同时能够用于调节固定单元的摆动行程。

[0009] 优选方案二,作为优选方案一的进一步优化,夹爪下端外缘呈圆弧形;避免应力集中,损伤工件。

[0010] 优选方案三,作为优选方案二的进一步优化,固定块内侧开有供夹爪摆动的开口槽;方便夹爪摆动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0013] 说明书附图中的附图标记包括：机架10、压板11、固定块12、铰接支座20、下连杆21、上连杆22、夹爪23。

[0014] 实施例基本如附图1所示：摩托车发动机端盖用加工装置，包括机架10，还包括机架10上自上而下布置的压板11、固定块12、固定单元以及双向气缸，固定单元为两个且关于双向气缸对称分布，固定单元包括夹爪23、上连杆22、下连杆21以及铰接支座20，铰接支座20固定在机架10底部，下连杆21下端枢接在铰接支座20上，下连杆21上端、上连杆22下端以及双向气缸左推杆铰接于一处，上连杆22上端与夹爪23下端铰接，夹爪23呈L形，夹爪23上端铰接在固定块12上，固定块12焊接在机架10上，压板11位于机架10顶部、固定块12的上方，夹爪23下端外缘呈圆弧形，固定块12内侧开有供夹爪23摆动的开口槽，双向气缸右推杆上螺纹连接有U形连接件，U形连接件右端与下连杆21上端、上连杆22下端铰接于一处。

[0015] 固定座与机架10之间为一面二销定位，两销的轴与两孔（定位孔）是紧密的间隙配合；其中一个为圆柱销，另一个为菱形销，定位孔中心距存在公差（误差），如果两销都是圆柱销，则，夹具上的两销就不能与工件的两孔“准确”配合了，装不进去的。当其中一个做成菱形销后，定位孔中心距误差就不能干涉两销与两孔的配合了。从定位、限制自由度来分析，两个圆柱销是过定位的。菱形销的长轴，与两销孔连心线，必须是垂直的，否则就失去菱形销的作用了。

[0016] 使用时，将工件置于机架10上，然后控制双向气缸驱动左推杆右移、右推杆向左移，进而使上连接板带动夹爪23向内摆动，进而将工件夹紧；加工完成后，控制双向气缸驱动左推杆左移、右推杆向右移动，进而使上连接板带动夹爪23向外摆动，从而松开工件。

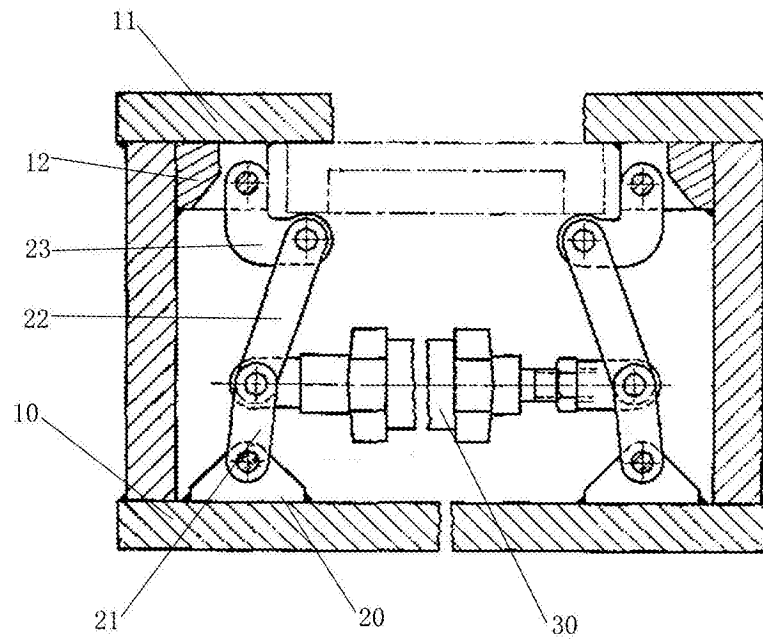


图1