



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201483245 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920185256. 9

(22) 申请日 2009. 05. 31

(73) 专利权人 江西华伍重工有限责任公司

地址 330133 江西省南昌市新建县望城新区
璜溪大道 39 号

(72) 发明人 谢林修

(51) Int. Cl.

B23Q 1/76 (2006. 01)

B23B 25/00 (2006. 01)

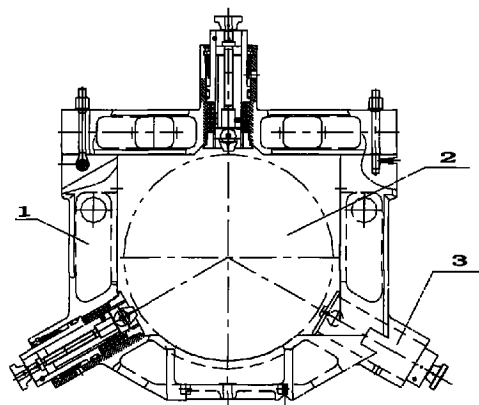
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液压中心架,特别涉及一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架,属于机械制造领域。它包括架体、液压顶柱、毛坯工件,其特征在于:在架体的侧壁上均匀分布三个液压顶柱,在架体的中心插有毛坯工件。本实用新型与现有技术相比有如下优点:1、将所述毛坯工件接触面的粗糙度为毛坯的液压中心架,由液压缸限位夹紧、松开;2、通过手动微调能准确、快速的找正中心;3、活塞杆前端装有润滑球铁滑块(适用配合面的粗糙可为毛坯),零件装夹方便,生产效率提高,配合面的粗糙可为毛坯,也可为粗糙度 1.6 以下,加工范围通用性强。



1. 一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架,它包括架体、液压顶柱、毛坯工件,其特征在于:在架体(1)的侧壁上均匀分布三个液压顶柱(2),在架体(1)的中心插有毛坯工件(3)。

2. 根据权利要求1所述的配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架,其特征在于:上述液压顶柱(2)的侧壁有进液孔(4),液压顶柱(2)的中间设有螺杆(5),螺杆(5)的上端安有可调手柄(6),螺杆(5)的下端安有球铁滑块(7),球铁滑块(7)的外侧固定有锁紧钉(8),螺杆(5)四周套有螺孔滑套(9),螺孔滑套(9)与液压顶柱(2)内壁之间设有防转块(10),液压顶柱(2)的底部设有压紧盖(11),螺孔滑套(9)上侧外表安有活塞杆(12),活塞杆(12)与液压顶柱(2)内壁之间设有导向套(13),活塞杆(12)与压紧盖(11)之间设有弹簧(14)。

一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压中心架,特别涉及一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架,属于机械制造领域。

背景技术

[0002] 车床中心架在加工较长产品时,是一个关键的装置,传统的机床中心架主要分为手动和液压中心架,它们的使用特点如下:

[0003] 手动中心架靠手动调整,手动松开(毛坯工件接触面的粗糙度可为毛坯),调整力靠手感和经验,受力不均匀。

[0004] 液压中心架靠液压自动定位夹紧毛坯工件、液压松开毛坯工件,但与其配合毛坯工件接触面的粗糙度必须为 1.6 以下,对毛坯工件接触面有较高的要求,对毛坯配合面时,必须增加粗精车工序,提高毛坯工件接触面的粗糙度,延长了加工时间。增加了加工成本。

发明内容

[0005] 本实用新型提供一种毛坯工件接触面的粗糙度为毛坯的液压中心架,从而解决毛坯工件加工时间长、精度不高、加工成本高的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:它包括架体、液压顶柱、毛坯工件,其特征在于:在架体的侧壁上均匀分布三个液压顶柱,在架体的中心插有毛坯工件。

[0007] 上述液压顶柱的侧壁有进液孔,液压顶柱的中间设有螺杆,螺杆的上端安有可调手柄,螺杆的下端安有球铁滑块,球铁滑块的外侧固定有锁紧钉,螺杆四周套有螺孔滑套,螺孔滑套与液压顶柱内壁之间设有防转块,液压顶柱的底部设有压紧盖,螺孔滑套上侧外表安有活塞杆,活塞杆与液压顶柱内壁之间设有导向套,活塞杆与压紧盖之间设有弹簧。

[0008] 本实用新型所述毛坯工件接触面的粗糙度为毛坯的液压中心架,拥有三个液压顶柱分别采用旋转微调液压缸限位夹紧、松开,手动又能调节的活塞杆前端装有球铁镶块(适用配合面的粗糙度为毛坯),从而达到调整中心的目的。

[0009] 该实用新型液压中心架的工作顺序为先给液压缸加压,使活塞杆到达极限位置,然后粗校中心,接着卸压、装上零件,再次同时加压抱住零件,最后手动微调至中心。

[0010] 本实用新型的使用原理

[0011] 1、在液压顶柱的壳体进液孔给液压高压,活塞杆在液压的作用下到活塞杆运动的向下极限位置。活塞杆带动螺杆,螺杆带动螺孔滑套,螺孔滑套通过防转块在导向槽向下轴向运动,在螺孔滑套安装的球铁滑块也向下轴向运动,给压后,三个活塞同时向前端运动,顶住毛坯工件。(夹紧毛坯工件)

[0012] 2、转动手柄,带动螺杆转动,使螺孔滑套在防转块的作用下沿导向槽轴向运动。微调在螺孔滑套安装的球铁滑块也双向轴向运动,直到适当位置为好。(调整使球铁滑块接触毛坯工件松紧程度及中心位置)手动微调

[0013] 3、撤去在液压顶柱的壳体进液孔给的液压高压,活塞杆在弹簧的作用下回到运动

的向上极限位置（松开毛坯工件）。活塞杆带动螺杆，螺杆带动螺孔滑套，螺孔滑套通过防转块在导向槽向上轴向运动，在螺孔滑套安装的球铁滑块也向上轴向运动（松开毛坯工件）。

[0014] 本实用新型与现有技术相比有如下优点：

[0015] 1、将所述毛坯工件接触面的粗糙度为毛胚的液压中心架，由液压缸限位夹紧、松开；

[0016] 2、通过手动微调能准确、快速的找正中心；

[0017] 3、活塞杆前端装有润滑球铁滑块（适用配合面的粗糙可为毛胚），零件装夹方便，生产效率提高，配合面的粗糙可为毛胚，也可为粗糙度 1.6 以下，加工范围通用性强。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图 2 为液压顶柱的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1、图 2 所示为一种配合面的粗糙度为毛坯的液压中心架它包括架体 1、液压顶柱 2、毛坯工件 3，其特征在于：在架体 1 的侧壁上均匀分布三个液压顶柱 2，在架体 1 的中心插有毛坯工件 3。

[0021] 上述液压顶柱 2 的侧壁有进液孔 4，液压顶柱 2 的中间设有螺杆 5，螺杆 5 的上端安有可调手柄 6，螺杆 5 的下端安有球铁滑块 7，球铁滑块 7 的外侧固定有锁紧钉 8，螺杆 5 四周套有螺孔滑套 9，螺孔滑套 9 与液压顶柱 2 内壁之间设有防转块 10，液压顶柱 2 的底部设有压紧盖 11，螺孔滑套 9 上侧外表安有活塞杆 12，活塞杆 12 与液压顶柱 2 内壁之间设有导向套 13，活塞杆 12 与压紧盖 11 之间设有弹簧 14。

[0022] 工作原理：1、在液压顶柱 2 的壳体进液孔 4 给液压高压，活塞杆 12 在液压的作用下到活塞杆 12 运动的向下极限位置。活塞杆 12 带动螺杆 5，螺杆 5 带动螺孔滑套 9，螺孔滑套 9 通过防转块 10 在导向槽向下轴向运动，在螺孔滑套 9 安装的球铁滑块 7 也向下轴向运动。给压后，三个活塞同时向前端运动，顶住毛坯工件 3，（夹紧毛坯工件 3）。

[0023] 2、转动手柄，带动螺杆 5 转动，使螺孔滑套 9 在防转块 10 的作用下沿导向槽轴向运动。微调在螺孔滑套 9 安装的球铁滑块 7 也双向轴向运动，直到适当位置为好。（调整使球铁滑块 7 接触毛坯工件 3 松紧程度及中心位置）手动微调

[0024] 3、撤去在液压顶柱的壳体进液孔给的液压高压，活塞杆 12 在弹簧 14 的作用下回到运动的向上极限位置（松开毛坯工件 3）。活塞杆 12 带动螺杆 5，螺杆带动螺孔滑套 9，螺孔滑套 9 通过防转块 10 在导向槽向上轴向运动，在螺孔滑套 9 安装的球铁滑块 7 也向上轴向运动（松开毛坯工件 3）。

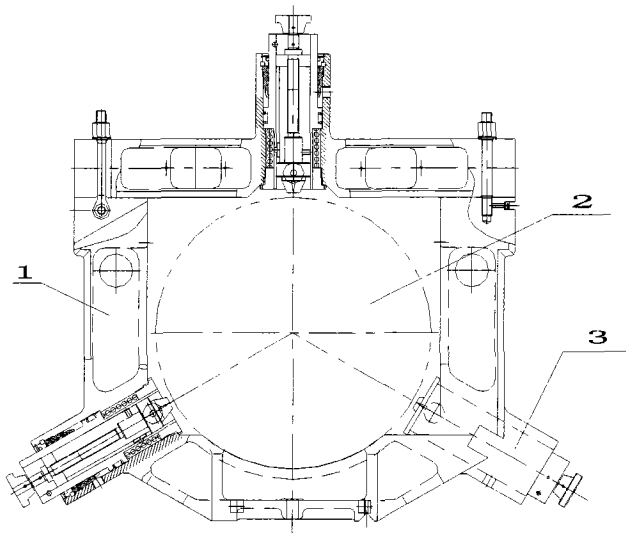


图 1

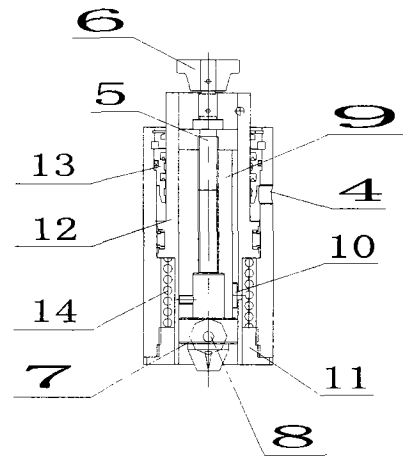


图 2