



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203712363 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420066034. 6

(22) 申请日 2014. 02. 14

(73) 专利权人 黑龙江省经济管理干部学院
地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 7 号

(72) 发明人 蒋林敏 鄂蕊 张春东 杨书婕
丛大纲 柳河 宫波 刘波
赵彤宇 吕江虹 李一栋 王磊

(74) 专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所
23118
代理人 陈晓光

(51) Int. Cl.
B23Q 3/08 (2006. 01)

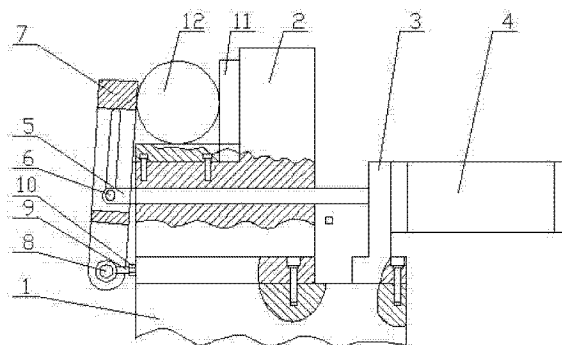
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可实现柔性生产的气动夹紧装置

(57) 摘要

可实现柔性生产的气动夹紧装置。工装夹具是直接影响曲轴产品质量好坏和生产周期长短的重要环节。目前使用的工装夹具的夹紧力和夹紧行程都较大,缺点是手动夹紧,夹紧动作慢、劳动强度大。为了克服上述不足,我们开始自行研制气动夹紧装置。本实用新型的组成包括:夹具体(1),所述的夹具体与支撑座(2)、连杆座(3)连接,所述的连杆座与气缸(4)连接,所述的气缸的活塞杆5穿过所述的连杆座、所述的支撑座,所述的活塞杆通过滑动销(6)与压板(7)连接,所述的压板通过铰接销(8)、环形螺钉(9)、螺母(10)与所述的支撑座连接,所述的夹具体与垫板(11)连接。本实用新型用于气动夹具。



1. 一种可实现柔性生产的气动夹紧装置,其组成包括:夹具体,其特征是:所述的夹具体与支撑座、连杆座连接,所述的连杆座与气缸连接,所述的气缸的活塞杆穿过所述的连杆座、所述的支撑座,所述的活塞杆通过滑动销与压板连接,所述的压板通过铰接销、环形螺钉、螺母与所述的支撑座连接,所述的夹具体与垫板连接。

2. 根据权利要求1所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,其特征是:所述的垫板与所述的压板之间安装有工件。

3. 根据权利要求1或2所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,其特征是:所述的夹具体与所述的支撑座、所述的连杆座分别通过销钉连接。

4. 根据权利要求1或2所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,其特征是:所述的压板上部设有两条长形孔,所述的活塞杆前端插入其中一个所述的长形孔。

可实现柔性生产的气动夹紧装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种可实现柔性生产的气动夹紧装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 工装夹具是直接影响曲轴产品质量好坏和生产周期长短的重要环节。目前使用的工装夹具的夹紧力和夹紧行程都较大,缺点是手动夹紧,夹紧动作慢、劳动强度大。为了克服上述不足,我们开始自行研制气动夹紧装置。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的是提供一种可实现柔性生产的气动夹紧装置。

[0007] 上述的目的通过以下的技术方案实现：

[0008] 一种可实现柔性生产的气动夹紧装置,其组成包括:夹具体,所述的夹具体与支撑座、连杆座连接,所述的连杆座与气缸连接,所述的气缸的活塞杆穿过所述的连杆座、所述的支撑座,所述的活塞杆通过滑动销与压板连接,所述的压板通过铰接销、环形螺钉、螺母与所述的支撑座连接,所述的夹具体与垫板连接。

[0009] 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的垫板与所述的压板之间安装有工件。

[0010] 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的夹具体与所述的支撑座、所述的连杆座分别通过销钉连接。

[0011] 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的压板上部设有两条长形孔,所述的活塞杆前端插入其中一个所述的长形孔。

[0012] 有益效果：

[0013] 1. 本实用新型的支承座安装在夹具体上,用来安放曲轴零件和其他加工装置。垫板按水平和垂直方向可更换安装在支承座上,根据不同的曲轴直径尺寸,更换厚度不同的可换垫板,保持曲轴主轴颈或连杆颈合适的中心位置,便于曲轴的加工。例如,曲轴的主轴颈或连杆颈直油孔的加工,其特征在于支承座前端安装一个环形螺钉,压板下部通过铰链销安装在环形螺钉上,压板上部设有两条长形孔,活塞杆前端插入其中一长形孔,两者用滑动销相连;装夹效率高,不仅组装方便、制造简单和夹紧速度快,而且可以节省夹具的生产准备周期,有效提高生产率,降低生产成本。

[0014] 本实用新型的气缸通过一连接座安装在夹具体上,支承座上设有通孔,气缸的活塞杆穿过支承座的通孔,在气缸的往复作用下,活塞杆推动滑动销沿压板长形孔移动,压板绕环形螺钉支撑的铰链销转动,上部压紧或松开零件。压板上的两条长形孔垂直方向上正交,活塞杆作直线移动,其前端的滑动销沿压板两正交的长形孔移动。环形螺钉安装在支承座的螺纹孔中,环形螺钉外部还设有一个定位螺母,二者配合旋入,可调整定位环形螺钉的伸出长度,以适合压板夹紧不同直径的零件。

[0015] 附图说明：

[0016] 附图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 实施例 1：

[0019] 一种可实现柔性生产的气动夹紧装置,其组成包括:夹具体 1,所述的夹具体与支撑座 2、连杆座 3 连接,所述的连杆座与气缸 4 连接,所述的气缸的活塞杆 5 穿过所述的连杆座、所述的支撑座,所述的活塞杆通过滑动销 6 与压板 7 连接,所述的压板通过铰接销 8、环形螺钉 9、螺母 10 与所述的支撑座连接,所述的夹具体与垫板 11 连接。

[0020] 实施例 2：

[0021] 根据实施例 1 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的垫板与所述的压板之间安装有工件 12。

[0022] 实施例 3：

[0023] 根据实施例 1 或 2 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的夹具体与所述的支撑座、所述的连杆座分别通过销钉 13 连接。

[0024] 实施例 4：

[0025] 根据实施例 1 或 2 所述的可实现柔性生产的气动夹紧装置,所述的压板上部设有两条长形孔,所述的活塞杆前端插入其中一个所述的长形孔。

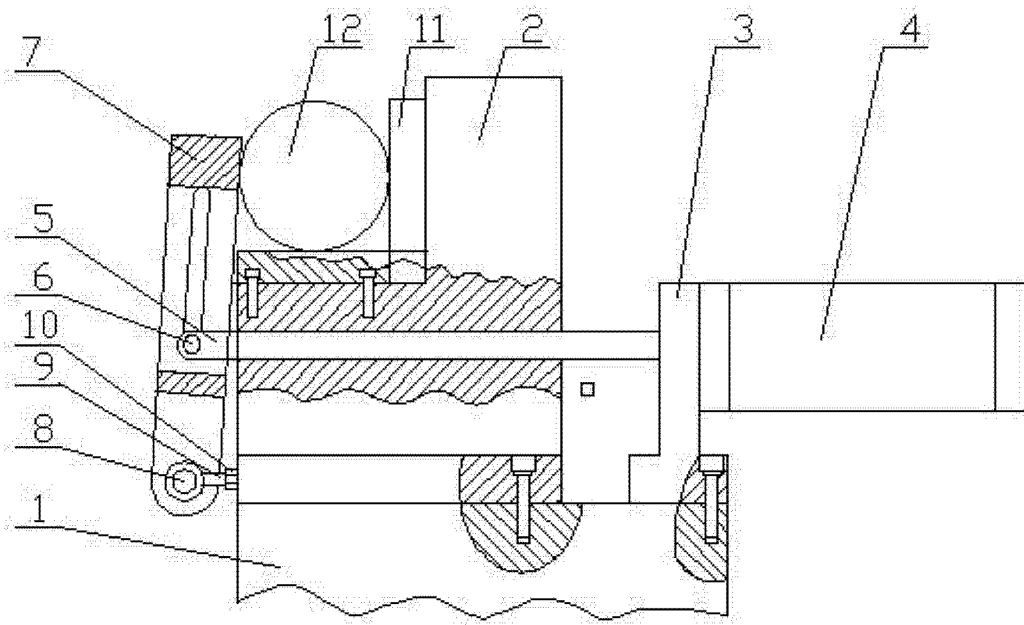


图 1