



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202317721 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120460810. 7

(22) 申请日 2011. 11. 19

(73) 专利权人 十堰精密制造有限公司

地址 442013 湖北省十堰市高新技术产业开发区白浪东路 9 号

(72) 发明人 伍庶 段昌金

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110

代理人 高良军

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23B 41/00 (2006. 01)

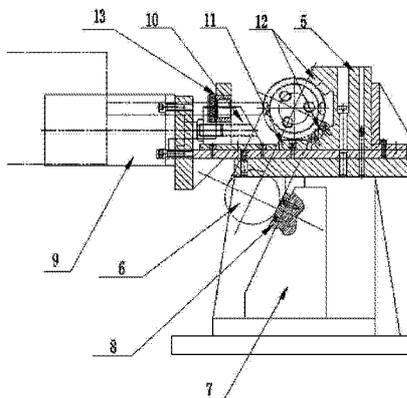
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

用于平衡轴定位孔的钻孔夹具

(57) 摘要

本实用新型提出了用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,包括底板,在底板沿长度方向两侧固定有支撑架,在底板的中部固定有定位支架,定位支架上固定有定位块,定位块用于与平衡轴的轴弯处接触来定位角度;在一个支撑架的外侧固定有向外延伸的支架,支架上设有轴向定位螺钉,支撑架上固定有沿水平方向开口的 V 型块,支撑架上与 V 型块对应的方向设有压紧滑块,压紧滑块通过固定在支撑架上的气缸驱动;支撑架上固定有钻模板。本实用新型的 V 型块沿水平方向开口,平衡轴在 V 型块的支撑下能始终保持在一个水平高度不变,可以避免平衡轴外径公差的影响;压紧力与从侧方向钻孔的受力方向一致,装夹稳定可靠,提高了加工质量。



1. 用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,包括底板,在底板沿长度方向两侧固定有支撑架,在底板的中部固定有定位支架,定位支架上固定有定位块,定位块用于与平衡轴的轴弯处接触来定位角度;在一个支撑架的外侧固定有向外延伸的支架,支架上设有轴向定位螺钉,其特征在于:支撑架上固定有沿水平方向开口的V型块,支撑架上与V型块对应的方向设有压紧滑块,压紧滑块通过固定在支撑架上的气缸驱动;支撑架上固定有钻模板。

2. 根据权利要求1所述的用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,其特征在于:在支撑架(2)上固定有辅助垫块(11)。

3. 根据权利要求1所述的用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,其特征在于:V型块(5)的支撑面上固定有耐磨垫块(12)。

用于平衡轴定位孔的钻孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于平衡轴定位孔的钻孔夹具。

背景技术

[0002] 现有,钻汽车平衡悬架的平衡轴两端的定位孔,所用的夹具主要由V型块、压板、定位块等组成;V型块开口向上,垂直方向通过压板将平衡轴压紧,平衡轴的轴弯处与定位块接触来定位角度,该工序使用的设备为卧式双动力头钻床,从侧方向钻孔,钻头水平高度和水平距离不可调节,平衡轴外径有公差要求,故轴的中心线在V型块的支撑下不可能始终保持在一个水平高度不变,若产品变更而导致平衡轴外径变化,亦不能实现;并且压紧力向下,从侧方向钻孔受力状态不好。

发明内容

[0003] 为了实现钻定位孔不受平衡轴外径公差变化的影响,提高加工质量,本实用新型提出了用于平衡轴定位孔的钻孔夹具。

[0004] 本实用新型的技术方案为:用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,包括底板,在底板沿长度方向两侧固定有支撑架,在底板的中部固定有定位支架,定位支架上固定有定位块,定位块用于与平衡轴的轴弯处接触来定位角度;在一个支撑架的外侧固定有向外延伸的支架,支架上设有轴向定位螺钉,其特征在于:支撑架上固定有沿水平方向开口的V型块,支撑架上与V型块对应的方向设有压紧滑块,压紧滑块通过固定在支撑架上的气缸驱动;支撑架上固定有钻模板。

[0005] 有益效果:本实用新型的V型块沿水平方向开口,平衡轴在V型块的支撑下能始终保持在一个水平高度不变,可以避免平衡轴外径公差的影响;压紧力与从侧方向钻孔的受力方向一致,装夹稳定可靠,提高了加工质量。若平衡轴种类变更而导致轴外径变化不大的情况下,可实现多个种类的平衡轴共用一套夹具。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的主视图。

[0007] 图2是图1中沿A向视图。

[0008] 图3是本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0009] 如图1、2、3所示,进一步描述本实用新型如下:用于平衡轴定位孔的钻孔夹具,包括底板1,在底板沿长度方向两侧固定有支撑架2,在底板的中部固定有定位支架7,定位支架7上固定有定位块8,定位块8用于与平衡轴6的轴弯处接触来定位角度;在一个支撑架的外侧固定有向外延伸的支架3,支架上设有轴向定位螺钉4,支撑架上固定有沿水平方向开口的V型块5,支撑架上与V型块对应的方向设有压紧滑块10,压紧滑块通过固定在支撑

架上的气缸 9 驱动；支撑架上固定有钻模板 13。

[0010] 如图 2 所示，在支撑架 2 上固定有辅助垫块 11，是平衡轴 6 的轴颈被推入 V 型块 5 之前的辅助支撑。

[0011] 如图 2 所示，V 型块 5 的支撑面上固定有耐磨垫块 12，便于支撑、更换或维修。

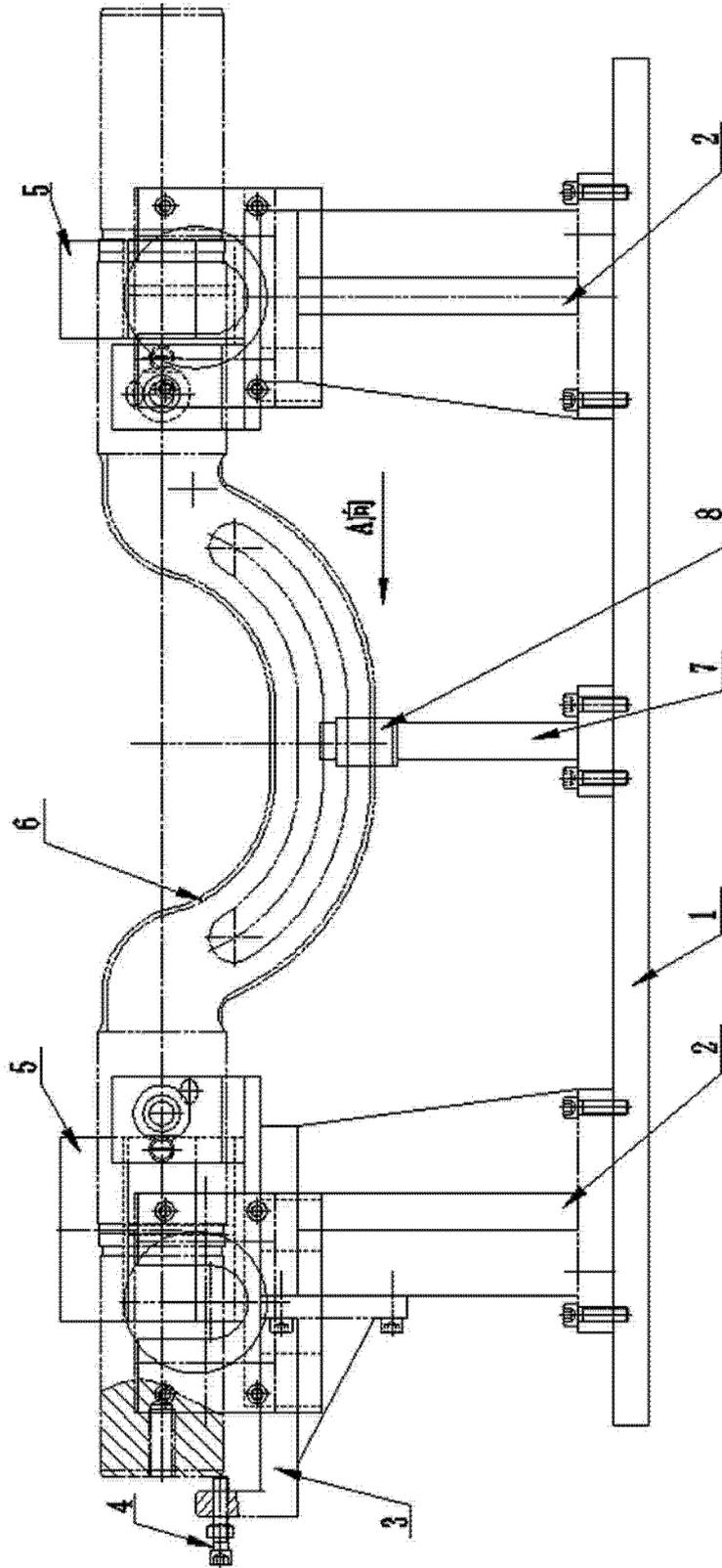


图 1

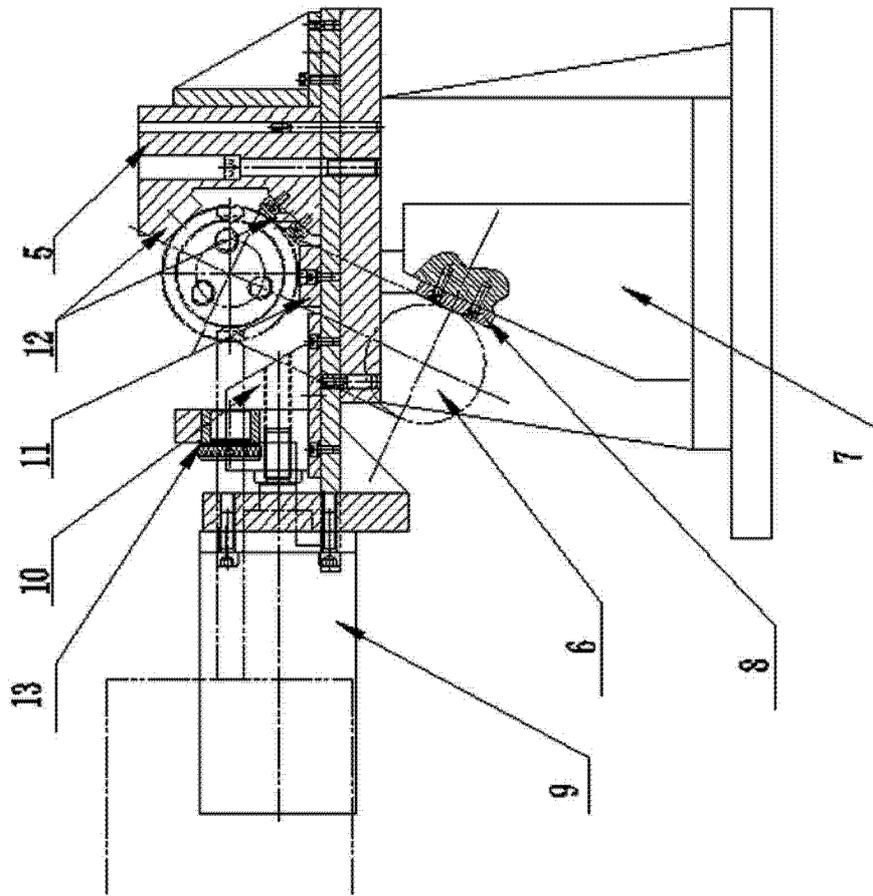


图 2

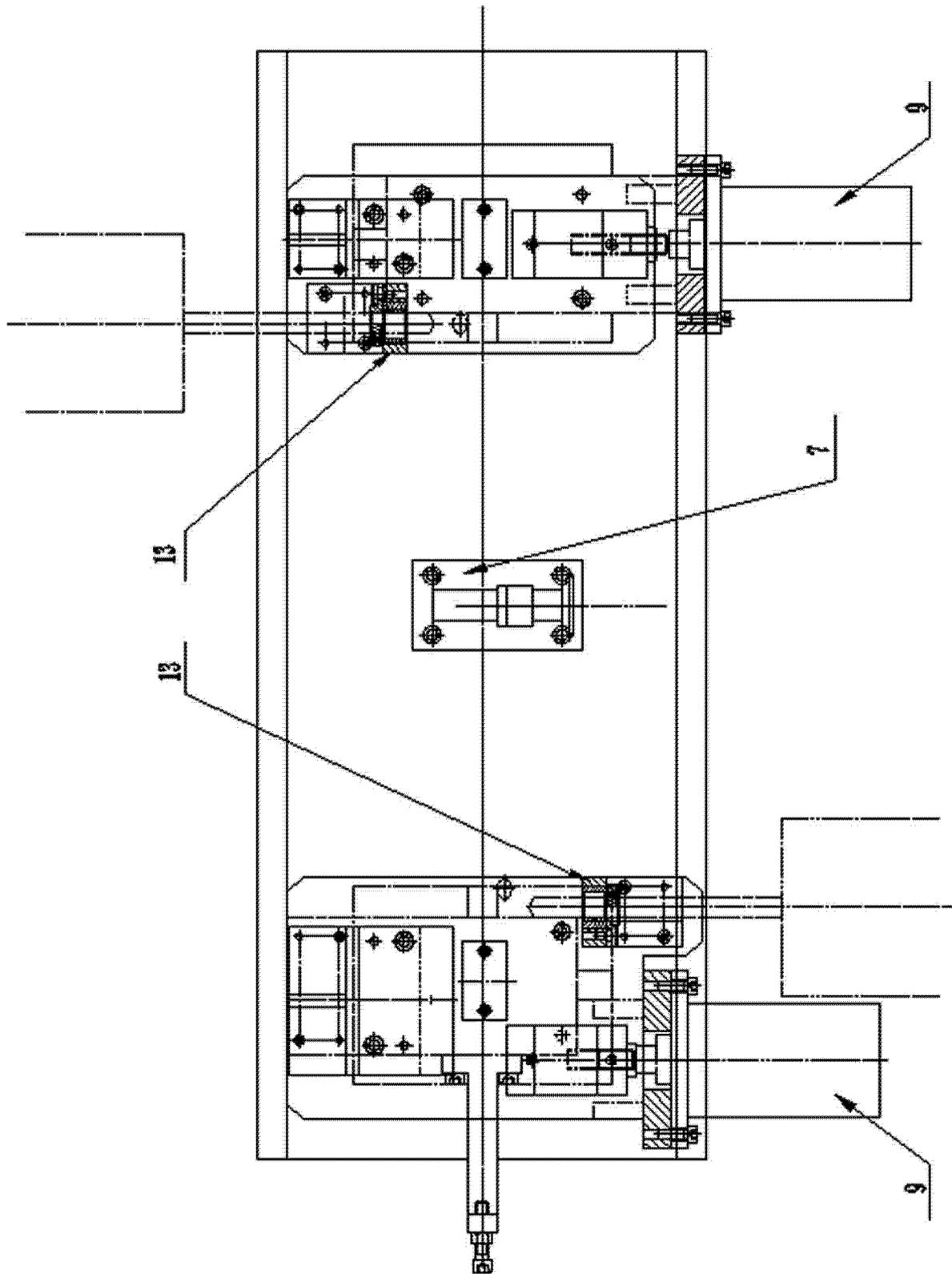


图 3