



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201871762 U

(45) 授权公告日 2011.06.22

(21) 申请号 201020630085.9

(22) 申请日 2010.11.29

(73) 专利权人 大连创新齿轮箱制造有限公司

地址 116314 辽宁省大连市瓦房店市复州城
镇

(72) 发明人 韩延联

(74) 专利代理机构 大连智慧专利事务所 21215

代理人 孙宇宏

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

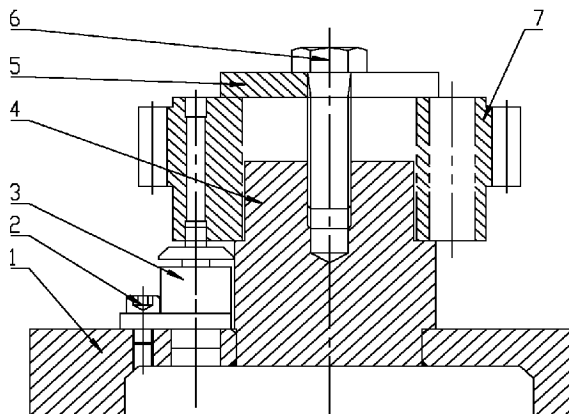
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

上下同心钻夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种上下同心钻夹具,以解决工件翻转再以齿定位加工另一端销孔,加工精度低问题。本实用新型采用以下方案:上下同心钻夹具夹具由底板(1)、内六角螺钉(2)、浮动定位器(3)、辅助定位心轴(4)、开口垫圈(5)和六角螺栓(6)六部分组成;其中辅助定位心轴(4)下端压装在底板(1)上,上端中心有螺纹孔,六角螺栓(6)穿过开口垫圈(5)拧在螺纹孔内;浮动定位器(3)通过内六角螺钉固定在底板(1)上;将工件(7)安装在辅助定位心轴(4),有销孔的一端朝下,浮动定位器(3)的定位锥销插入工件(7)的销孔内定位,紧固工件(7),加工二端的销孔(9)。本实用新型有益之处在于:结构简单、便于操作,加工精度高。



1. 一种上下同心钻夹具,其特征在于:所述上下同心钻夹具夹具由底板(1)、内六角螺钉(2)、浮动定位器(3)、辅助定位心轴(4)、开口垫圈(5)和六角螺栓(6)六部分组成;其中辅助定位心轴(4)下端压装在底板(1)上,上端中心有螺纹孔,六角螺栓(6)穿过开口垫圈(5)拧在螺纹孔内;浮动定位器(3)通过内六角螺钉固定在底板(1)上。

2. 根据权利要求1所述上下同心钻夹具,其特征在于:所述浮动定位器(3)上端的定位锥销中心线与辅助定位心轴(4)的中心线平行且距离为工件(7)上两销孔中心距的理论正确值。

上下同心钻夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工用夹具,具体涉及一种上下同心钻夹具。

背景技术

[0002] 重型汽车曲轴后齿轮工件两端有定位销孔,要求两销孔同心,定位销孔与齿有正时角度要求。常规加工方法是在数控钻床上,以齿定位先加工完一端销孔后,将工件翻转再以齿定位加工另一端销孔,加工精度低,达不到产品质量要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种上下同心钻夹具,以解决存在的上述技术问题,达到质量要求。

[0004] 为实现上述目的本实用新型采用以下方案:上下同心钻夹具夹具由底板(1)、内六角螺钉(2)、浮动定位器(3)、辅助定位心轴(4)、开口垫圈(5)和六角螺栓(6)六部分组成;其中辅助定位心轴(4)下端压装在底板(1)上,上端中心有螺纹孔,六角螺栓(6)穿过开口垫圈(5)拧在螺纹孔内;浮动定位器(3)通过内六角螺钉固定在底板(1)上,浮动定位器(3)上端的定位锥销中心线与辅助定位心轴(4)的中心线平行且距离为工件(7)上两销孔中心距的理论正确值。

[0005] 本实用新型有益处在于:结构简单、便于操作,加工精度高。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0007] 图1是上下同心钻夹具剖视图。

[0008] 图中:底板1、内六角螺钉2、浮动定位器3、辅助定位心轴4、开口垫圈5、六角螺母6、工件7。

具体实施方式

[0009] 如图1所示,上下同心钻夹具由底板1、内六角螺栓2、浮动定位器3、辅助定位心轴4、开口垫圈5、六角螺栓6组成。其中辅助定位心轴4下端压装在底板1上,上端中心有螺纹孔,六角螺栓6拧在螺纹孔内,以便装卸工件;浮动定位器3通过内六角螺钉2定在底板1上,保证浮动定位器3上端的定位锥销中心线与辅助定位心轴4的中心线平行且距离为工件7上销孔中心距的理论正确值。

[0010] 工作过程:首先将上下同心钻夹具固定在数控钻床的工作台上,调整机床程序,找正浮动定位器3的定位圆心,设置为坐标原点;将一端销孔已加工好的工件7及辅助定位心轴4擦干净,将工件7安装在辅助定位心轴4,有销孔的一端朝下,浮动定位器3的定位锥销插入工件7的销孔内定位,放上开口垫圈5,拧紧六角螺母6紧固工件7,启动机床加工二端的销孔,保证两端销孔同心。

[0011] 第一件工件 7 加工后松开螺母 6,取出开口垫圈 5 及工件 7,将夹具清理干净,再进行下一工件加工。

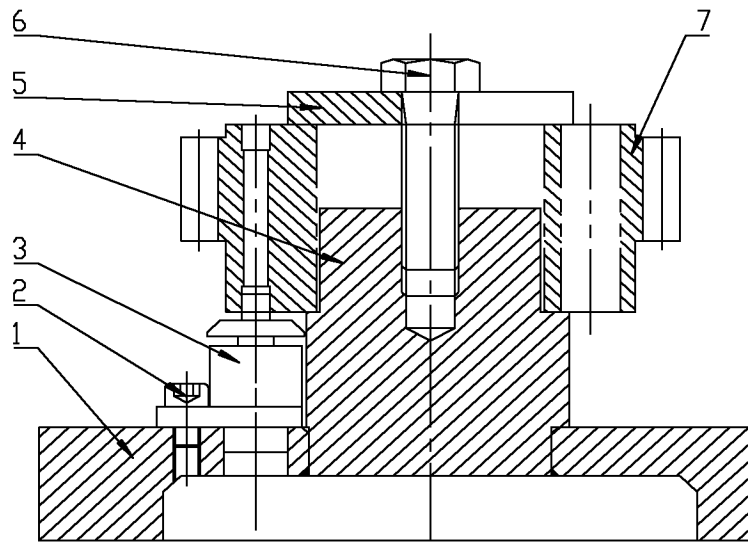


图 1