



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203672300 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201320695431. 5

(22) 申请日 2013. 11. 06

(73) 专利权人 临汾华翔纬泰精工机械有限公司  
地址 041000 山西省临汾市经济开发区河汾  
一路

(72) 发明人 卫争光

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务  
所(普通合伙) 14109  
代理人 冷锦超 吴立

(51) Int. Cl.  
G01B 5/25(2006. 01)

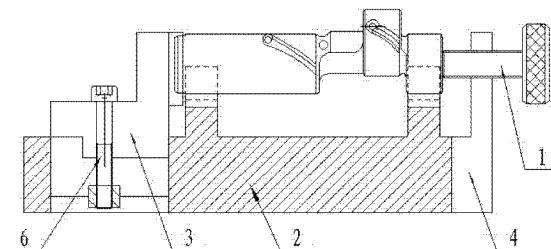
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具

(57) 摘要

本实用新型属于机械加工检测装置领域,具体涉及一种用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具;所要解决的技术问题是:提供一种操作简单、测量准确并且成本低廉的用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,包括定位装置、检测装置,定位装置包括工作台和支板,支板垂直固定在工作台上部的一侧,支板上部横向设有一个通孔,检测装置包括阶梯心轴和杠杆百分表,阶梯心轴穿过支板上部的通孔与支板固定,阶梯心轴内设有一盲孔,杠杆百分表安装在所述阶梯心轴的盲孔内,阶梯心轴的前部外表面设有与所述盲孔相通的横向槽,杠杆百分表的测头穿过横向槽与机座曲轴孔内表面接触。



1. 用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,其特征在于:包括定位装置和压紧螺栓,所述定位装置包括检具体、定位块和支座,所述检具体的右部和中间部分分别设有V型支撑座,所述定位块固定在所述检具体的左侧,所述定位块右侧上部设置有定位销,所述支座固定在所述检具体的右部外侧,所述支座上部设置有第一螺纹孔,所述压紧螺栓穿过所述第一螺纹孔将工件固定。

2. 根据权利要求1所述的用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,其特征在于:所述检具体的左侧设有安装孔,所述定位块底部设置有与所述安装孔相配合的凸起,所述定位块通过凸起固定在所述安装孔上,所述定位块底部设有第二螺纹孔,螺栓穿过在所述第二螺纹孔和所述安装孔将定位块固定在检具体上。

3. 根据权利要求1或2所述的用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,其特征在于:所述压紧螺栓的端部设置有一体成型的手柄,在所述手柄的外表面设滚花。

## 用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工检测装置领域,具体涉及一种用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具。

### 背景技术

[0002] 曲轴是冰箱压缩机的关键零件,用于传递动力并与连杆配合形成曲柄连杆机构,将原动机的旋转运动转化成活塞的往复运动,曲轴的精度将直接影响冰箱压缩机的性能,而曲轴的对称度是曲轴精度的一个重要指标,因此需要对冰箱压缩机曲轴对称度进行检测,在批量生产中检测的工作量非常大。

[0003] 目前对冰箱压缩机曲轴对称度检测,一般采用通用的测量仪,但是这种测量方式存在测量精度差、测量步骤繁琐、计算麻烦等问题,而如果采用三坐标检测仪进行测量的话,虽然能够保证测量精度,但是投入成本过高而且测量速度也比较慢,不利于在产品批量生产中使用。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种操作简单、测量准确并且成本低廉的用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,包括定位装置和压紧螺栓,所述定位装置包括检具体、定位块和支座,所述检具体的右侧和中间部分分别设有V型支撑座,所述定位块固定在所述检具体的左侧,所述定位块右侧上部设置有定位销,所述支座固定在所述检具体的右侧外部,所述支座上部设置有第一螺纹孔,所述压紧螺栓穿过所述第一螺纹孔将工件固定,测量时将冰箱压缩机曲轴长轴外圆放在检具体的V型支承座上,冰箱压缩机曲轴尾槽对准定位销,然后将压紧螺栓拧紧,分别将检具体的前面即A面和后面即B面放在平板上,然后测量冰箱压缩机曲轴偏心轴的高度,两次测得读数的差即为冰箱压缩机曲轴的对称度误差。

[0006] 所述检具体的左侧设有安装孔,所述定位块底部设置有与所述安装孔相配合的凸起,所述定位块通过凸起固定在所述安装孔上,所述定位块底部设有第二螺纹孔,螺栓穿过在所述第二螺纹孔和所述安装孔将定位块固定在检具体上,这样可以将定位块更好的与检具体固定,使检具具有较高的测量精度。

[0007] 所述压紧螺栓的端部设置有一体成型的手柄,在所述手柄的外表面设滚花,不需要再借助于外物拧紧压紧螺栓,使操作更为简单。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有的有益效果为:本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具通过定位块上部的定位销和检具体上的V型支承座及压紧螺栓将冰箱压缩机曲轴固定,然后分别将检具体的前面和后面放置在平板上,测量冰箱压缩机曲轴偏心轴的高度,两次测得的读数之差就是冰箱压缩机曲轴的对称度,本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具制作成本较低,测量步骤简单、测量精度较高、使用方便而且

适于在批量生产中使用。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0010] 图 1 为本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具的俯视图。

### 具体实施方式

[0012] 如图 1、图 2 所示,本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,包括定位装置和压紧螺栓 1,定位装置包括检具体 2、定位块 3 和支座 4,检具体 2 的右侧和中间部分分别设有 V 型支撑座 5,检具体 2 的左侧设有安装孔,定位块 3 底部设置有与安装孔相配合的凸起,定位块 3 通过凸起固定在所述安装孔上,定位块 3 底部设有第二螺纹孔,螺栓 6 穿过在第二螺纹孔和安装孔将定位块 3 固定在检具体 2 上,定位块 3 右侧上部设置有定位销 7,支座 4 固定在检具体 2 的右侧外部,支座 4 上部设置有第一螺纹孔,压紧螺栓 1 穿过第一螺纹孔将工件固定,压紧螺栓 1 的端部设置有一体成型的手柄,在手柄的外表面还设滚花。

[0013] 本实用新型用于冰箱压缩机曲轴偏心对称度的检具,测量时将冰箱压缩机曲轴长轴外圆放在检具体 2 的 V 型支承座上,冰箱压缩机曲轴尾槽对准定位销 7,然后将压紧螺栓 1 拧紧,分别将检具体 2 的前面即 A 面和后面即 B 面放在平板上,然后测量冰箱压缩机曲轴偏心轴的高度,两次测得读数的差即为冰箱压缩机曲轴的对称度误差,测量步骤简单、不需要繁琐的计算而且精度也比较高,使用方便且适于批量生产中使用。

[0014] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

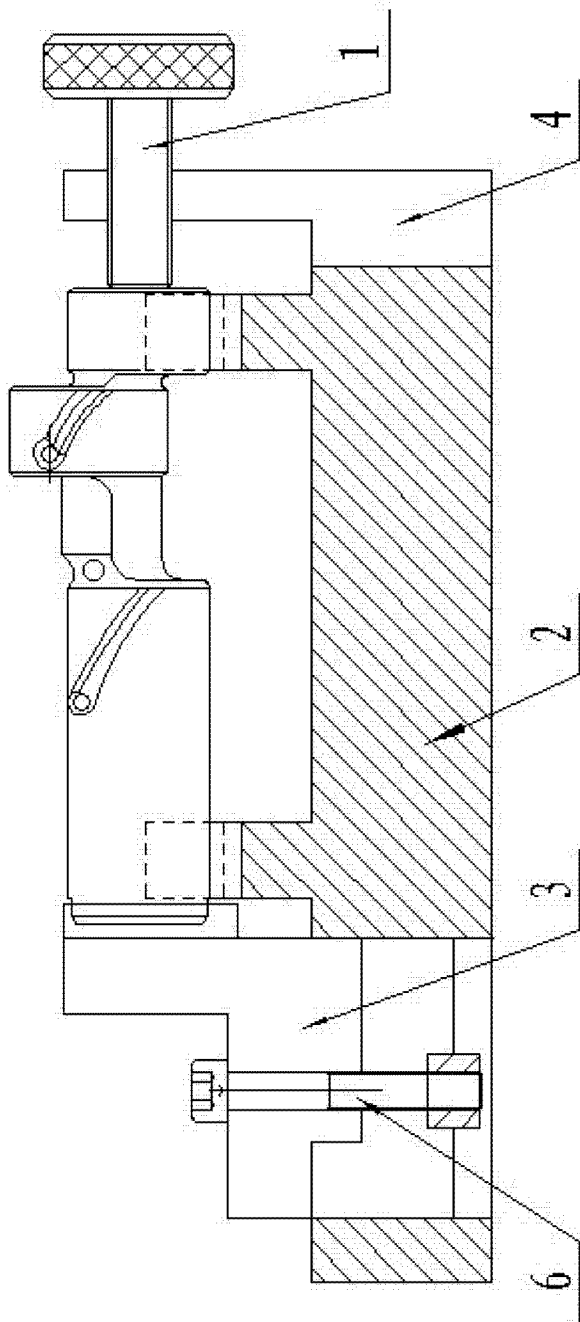


图 1

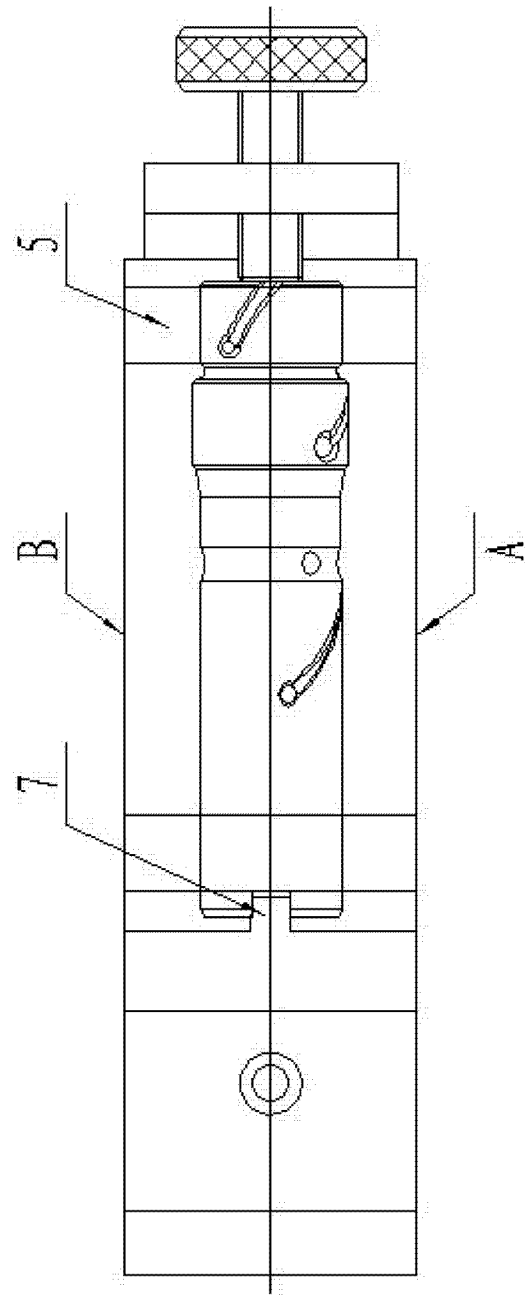


图 2