



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203116686 U

(45) 授权公告日 2013.08.07

(21) 申请号 201320089692.2

(22) 申请日 2013.02.28

(73) 专利权人 江西气体压缩机有限公司

地址 341000 江西省赣州市沙河工业园 323  
国道旁江西气体压缩机有限公司

(72) 发明人 朱同芳 陈红 康素英

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

代理人 黄晶

(51) Int. Cl.

G01B 5/245(2006.01)

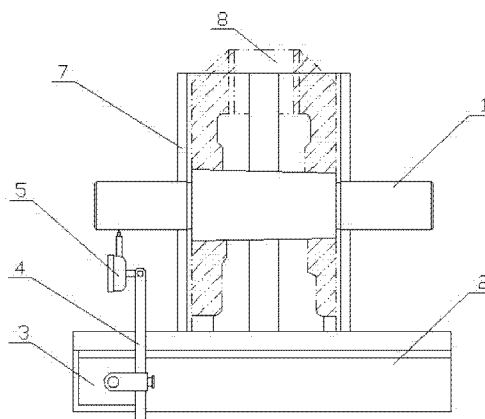
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种垂直度检具

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种检具,尤其涉及一种垂直度检具。一种垂直度检具,包括芯轴、检具体、百分表座、表杆、百分表、立柱、V形块,所述百分表座置于检具体上,所述百分表座上固定安装立柱、表杆的一端与立柱垂直固定在一起,表杆另一端安装有百分表,检具体上还设置有V形块和芯轴。本实用新型操作性比较方便,结构相对简单、直观,适用面广,测量精度高,能测得垂直度的误差值。



1. 一种垂直度检具,包括芯轴(1)、检具体(2)、百分表座(3)、表杆(4)、百分表(5)、立柱(6)、V形块(7),其特征在于:所述百分表座(3)置于检具体(2)上,所述百分表座(3)上固定安装立柱(6)、表杆(4)的一端与立柱(6)垂直固定在一起,表杆(4)另一端安装有百分表(5),检具体(2)上还设置有V形块(7)和芯轴(1)。

## 一种垂直度检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检具,尤其涉及一种垂直度检具。

### 背景技术

[0002] 十字头体是连接活塞与连杆的零件,它具有导向作用。通常需要通过检具检测验证十字头体锥销孔轴心线对大外圆轴线在设计中心线上,从而保证十字头体在滑道内正常有序工作。现有技术中没有专门针对此工件的垂直度检具,加工此工件的精度经常达不到要求,不但影响装配、使用等,还影响整台设备的质量。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作简便的垂直度检具。

[0004] 本实用新型的上述问题主要通过以下方案得以解决:一种垂直度检具,包括芯轴、检具体、百分表座、表杆、百分表、立柱、V形块,所述百分表座置于检具体上,所述百分表座上固定安装立柱、表杆的一端与立柱垂直固定在一起,表杆另一端安装有百分表5,检具体上还设置有V形块和芯轴。

[0005] 本实用新型使用时,芯轴与工件通过销孔配合紧密,将工件放置检具体V形块的V型槽内,将百分表座贴平在检具体上,百分表接触到芯轴外表面,移动百分表座观察百分表读数并做记录,然后工件旋转90°放置在V形块的V型槽内,再次移动用百分表座对芯轴外表面观察并记录读数情况,通过读数并可以计算垂直度值,从而得知被测工件锥销孔轴心线对大外圆轴线的垂直度情况。

[0006] 本实用新型操作性比较方便,结构相对简单、直观,适用面广,测量精度高,能测得垂直度的误差值。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型另一使用状态的结构示意图。

[0009] 图中,芯轴1、检具体2、百分表座3、表杆4、百分表5、立柱6、V形块7、工件8。

### 具体实施方式

[0010] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0011] 如图1、图2,一种垂直度检具,包括芯轴1、检具体2、百分表座3、表杆4、百分表5、立柱6、V形块7,所述百分表座3置于检具体2上,所述百分表座3上固定安装立柱6、表杆4的一端与立柱6垂直固定在一起,表杆4另一端安装有百分表5,检具体2上还设置有V形块7和芯轴1。

[0012] 本实用新型使用时,芯轴1与工件8通过销孔配合紧密,将工件放置检具体V形块7的V型槽内,将百分表座3贴平在检具体2上,百分表5接触到芯轴1外表面,移动百分表

座观察百分表 5 读数并做记录,然后工件 8 旋转  $90^{\circ}$  放置在 V 形块 7 的 V 型槽内,再次移动用百分表座 3 对芯轴 1 外表面观察并记录读数情况,通过读数并可以计算垂直度值,从而得知被测工件 8 锥销孔轴心线对大外圆轴线的垂直度情况。

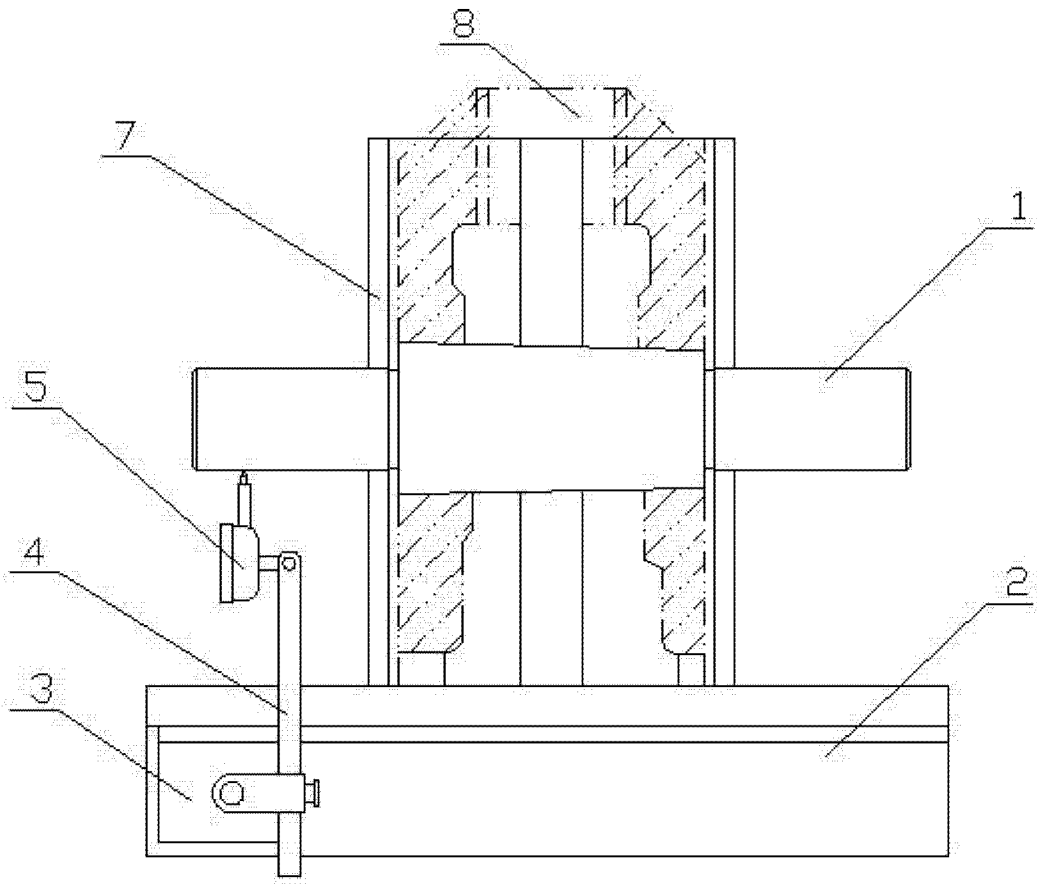


图 1

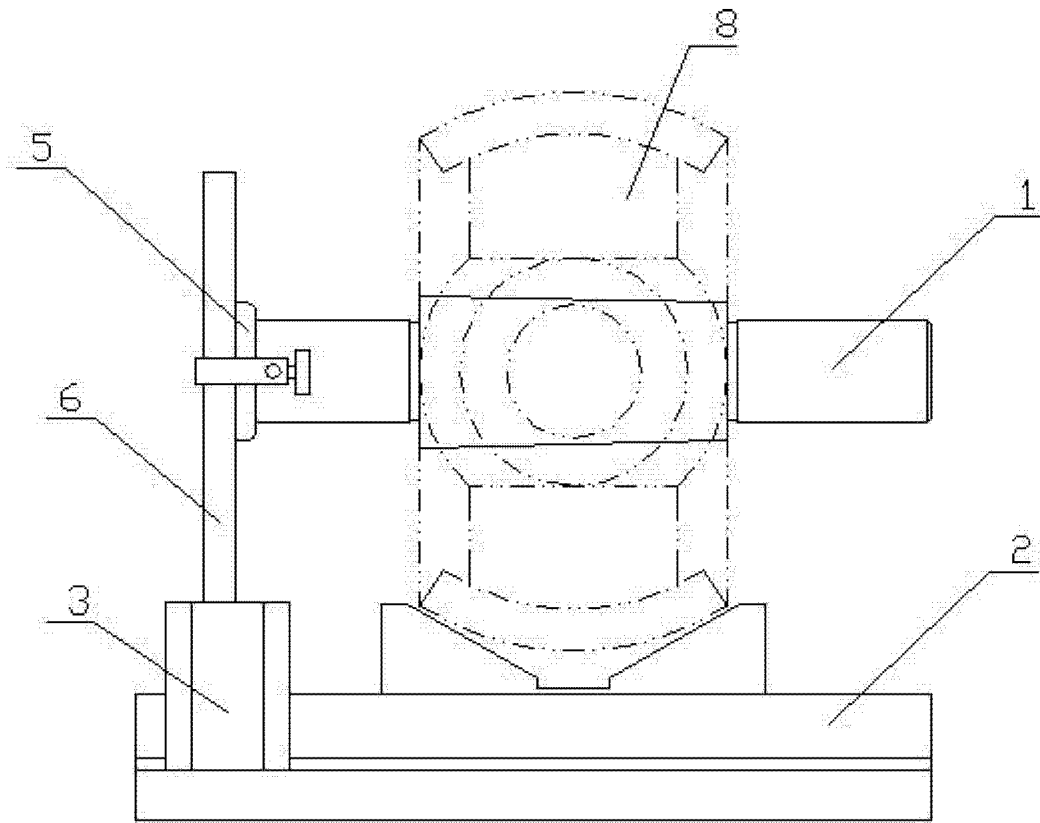


图 2