



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720201502.6

[45] 授权公告日 2008年8月27日

[11] 授权公告号 CN 201107026Y

[22] 申请日 2007.11.28

[21] 申请号 200720201502.6

[73] 专利权人 贵州西南工具(集团)有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市小河经济技术开发区清水江路64号

[72] 发明人 蓝华 周克菲

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
代理人 刘楠

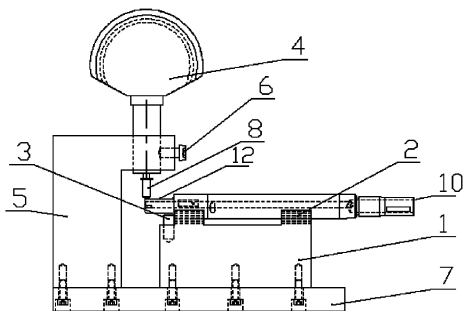
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置。本实用新型为，它包括V型定位座(1)，在V型定位座(1)上设置有2~4个V型托座(2)，在V型定位座(1)的一端紧靠V型托座(2)设置有一个定位销(3)；在定位销(3)上方设置有一个杠杆齿轮比较仪(4)；V型托座(2)的中心线与杠杆齿轮比较仪(4)的表头(8)的中心线相互垂直。本实用新型提供一种结构简单、成本低廉、重复性好、检测效率精度高的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，特别适宜在生产现场进行大批量检测。



【权利要求1】一种偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，其特征在于：它包括V型定位座（1），在V型定位座（1）上设置有2~4个V型托座（2），在V型定位座（1）的一端紧靠V型托座（2）设置有一个定位销（3）；在定位销（3）上方设置有一个杠杆齿轮比较仪（4）；V型托座（2）的中心线与杠杆齿轮比较仪（4）的表头（8）的中心线相互垂直。

【权利要求2】根据权利要求1所述的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，其特征在于：杠杆齿轮比较仪（4）固定在支架（5）上。

【权利要求3】根据权利要求2所述的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，其特征在于：杠杆齿轮比较仪（4）通过螺钉（6）固定在支架（5）上。

【权利要求4】根据权利要求1所述的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，其特征在于：V型定位座（1）和支架（5）固定在底板（7）上。

【权利要求5】根据权利要求1所述的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，其特征在于：V型托座（2）和定位销（3）采用硬质合金制作。

偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置

技术领域

本实用新型涉及一种偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，属于偏心轴加工技术领域。

背景技术

偏心轴是压缩机的核心零件（见附图3、4、5），其偏心部扁平面与偏心部中心线和大外圆中心线所成平面有一倾斜角8.5-9.5度，且偏心部扁平面同时还有一轴向倾斜值0.03-0.06，偏心部扁平面精度要求高7.491-7.521。其中偏心部扁平面到大外圆中心线的高度检测难度大，国外均采用三坐标进行检测，但这种方法检测效率低，投资高风险大，不适宜生产现场大批量生产。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是，克服现有技术中的不足，提供一种结构简单、成本低廉、重复性好、检测效率精度高的偏心轴偏心部扁平面到大外圆中心线距离的检测装置，特别适宜在生产现场进行大批量检测。

本实用新型的技术方案：它包括V型定位座1，在V型定位座1上设置有2~4个V型托座2，在V型定位座1的一端紧靠V型托座2设置有一个定位销3；在定位销3上方设置有一个杠杆齿轮比较仪4；V型托座2的中心线与杠杆齿轮比较仪4的表头8的中心线相互垂直。

杠杆齿轮比较仪4固定在支架5上。

杠杆齿轮比较仪4通过螺钉6固定在支架5上。

V型定位座1和支架5固定在底板7上。

V型托座2和定位销3采用硬质合金制作。

与现有技术相比，本实用新型利用杠杆齿轮比较仪进行比较测量。使用时，先将具有待测尺寸最大值和最小值的标准零件各一件先后放置在V型定位座1内，利用杠杆齿轮比较仪对之进行检测，即得检测最大值和最小值，然后对待测零件进行检测，只要待测零件的待测尺寸数值在杠杆齿轮比较仪的检测最大值和最小值之间即可判定为合格品。杠杆齿轮比较仪的分度值最小为0.001mm，使得本实用新型的检测精度完全可保证使用需求。V型托座2和定位销3采用硬质合金制作，可以保证本实用新型使用寿命和精度。本实用新型检测快速方便且可靠性高，是工序检验的理想装置，有着极大的实用价值。

附图说明

附图标记：1、V型定位座；2、V型托座；3、定位销；4、杠杆齿轮比较仪；5、支架；6、螺钉；7、底板；8、表头；10、偏心轴；11、大外圆；12、偏心部扁平面；

附图1为本实用新型与偏心轴10的连接示意图；

附图2为附图1的右视图；

附图3为偏心轴10的结构示意图；

附图4为附图3的俯视图；

附图5为附图3的右视图。

具体实施方式

本实用新型的实施例：V型定位座1、支架5、底板7可采用铸铁或钢材等材料制作；V型托座2和定位销3可采用硬质合金等刚性较强的材料制作。在V型定位座1的一端制作出可安装定位销3的孔，放入定位销3；在紧靠定位销3的位置焊接或其他方式固定一个V型托座2，然后在V型定位座1上远离定位销3的方向焊接或其他方式固定1~3个V型托座2，使所有V型托座2成一条直线。在支架5上端制作出一个可以使杠杆齿轮比较仪4的表头8穿过的通孔，将杠杆齿轮比较仪4放入此通孔，再以螺钉6固定住杠杆齿轮比较仪4。将V型定位座1、支架5通过螺钉或者焊接等方式固定再底板7上，使杠杆齿轮比较仪4位于定位销3上方、且V型托座2的中心线与杠杆齿轮比较仪4的表头8的中心线相互垂直即成。

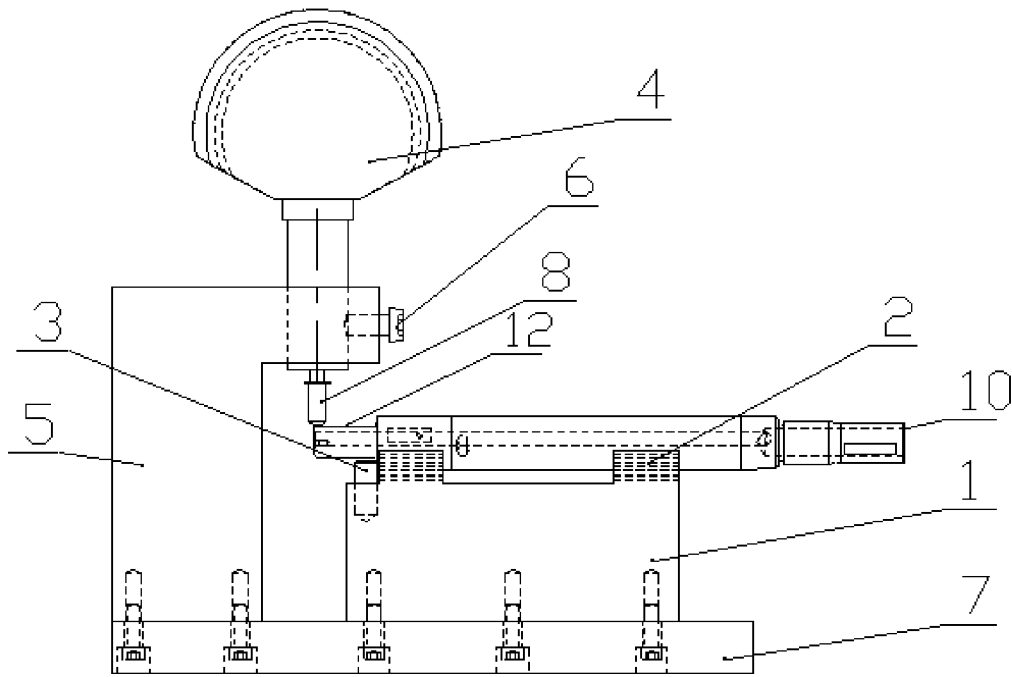


图1

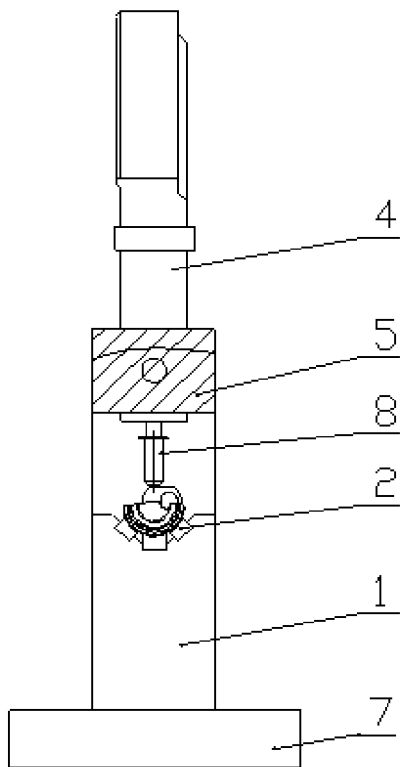


图2

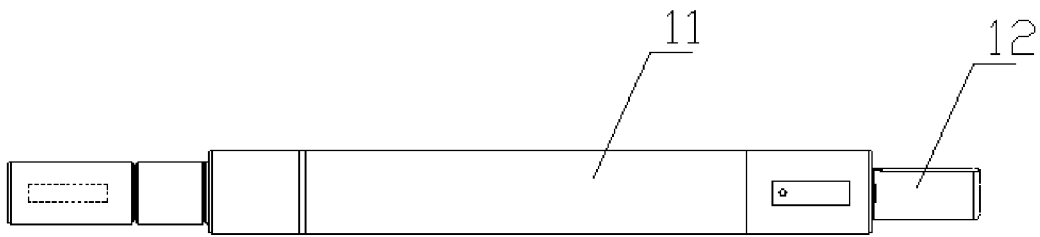


图3

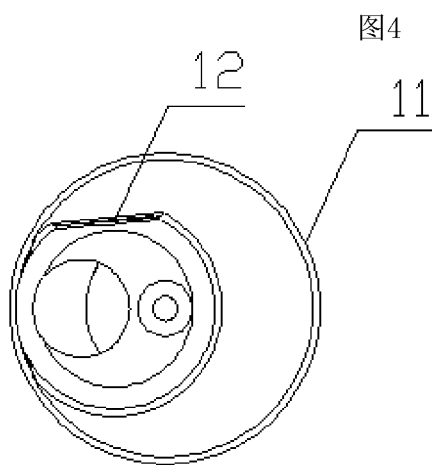
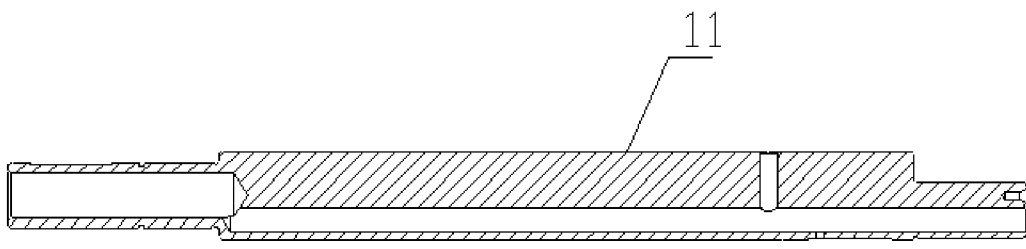


图5