(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205192404 U
(45)授权公告日 2016.04.27

(21)申请号 201521052904.5

(22)申请日 2015.12.17

(73)专利权人 株洲齿轮有限责任公司
地址 412000 湖南省株洲市荷塘区新华西路119号

(72)发明人 刘智华

(74)专利代理机构 株洲市奇美专利商标事务所 43105
代理人 肖美哲

(51)Int.Cl.
G01B 5/06(2006.01)

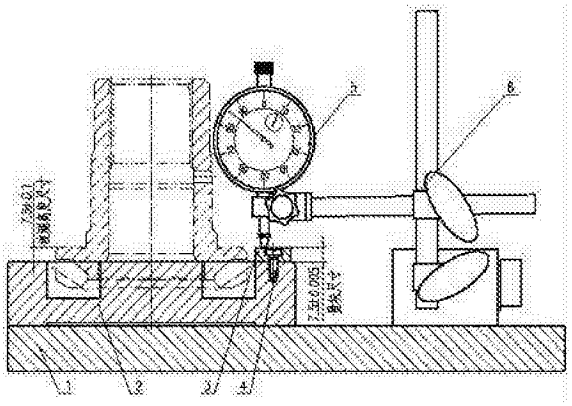
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度检测工具

(57)摘要

本实用新型涉及一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度检测工具，包括标准平板、定位盘、高度比较量块、百分表、表架。定位盘置于标准平板上，高度比较量规用螺钉与定位盘固定。本实用新型测量检具结构简单、制造费用低、装卸时间短、定位精度高，方便半轴齿轮内孔端面与外圆端面间距离的检测，为半轴齿轮的加工质量监控提供了保障。



CN 205192404 U

1.一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的检测工具，包括百分表(5)和表架(6)，其特征在于所述的该检测工具上设有标准平板(1)定位盘(2)、高度比较量规(3)和螺钉(4)；

所述的标准平板(1)上分别设置定位盘(2)和表架(6)，该表架(6)上安装百分表(5)；所述的定位盘(2)上设置高度比较量规(3)并通过螺钉(4)固定，即高度比较量规(3)通过螺钉(4)固定在定位盘(2)上，高度比较量规(3)上刻有量规实际高度尺寸；

所述的定位盘(2)上设有用于半轴齿轮的齿部沉入的环形凹槽，设置在定位盘(2)上的工件产品定位面与高度比较量规(3)放置面为同一水平面。

半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度检测工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度检测工具，它是一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的测量检验工具，属齿轮加工检测领域。

背景技术

[0002] 半轴齿轮设计中要求其中一个内孔的端面对外圆端面的距离为7.5±0.1，产品在加工过程中的精车、磨削工序都需对该项指标进行检测。原检测方法是采用上三座标检测，效率极其低下。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷，提供一种结构简单、制造成本低、装卸时间短、定位精度高、使用方便的半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的检测工具。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的检测工具，包括百分表和表架，其特征在于所述的该检测工具上设有标准平板、定位盘、高度比较量规和螺钉；

[0005] 所述的标准平板上分别设置定位盘和表架，该表架上安装百分表；表架可以在标准平板上移动。

[0006] 所述的定位盘上设置高度比较量规并通过螺钉固定，即高度比较量规通过螺钉固定在定位盘上，高度比较量规上刻有量规实际高度尺寸；

[0007] 所述的定位盘上设有用于半轴齿轮的齿部沉入的环形凹槽，设置在定位盘上的工件产品定位面与高度比较量规放置面为同一水平面。

[0008] 本实用新型结构简单、制造费用低、装卸时间短、定位精度高，方便半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的检测，为半轴齿轮的加工质量监控提供了保障。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中：1-标准平板，2-定位盘，3-高度比较量规，4-螺钉、5-百分表，6-表架。

具体实施方式

[0011] 参考上述附图1，一种半轴齿轮内孔端面与外圆端面间高度的检测工具，包括百分表5和表架6，其特征在于所述的该检测工具上设有长方形标准平板1、圆形定位盘2、高度比较量规3和螺钉4；

[0012] 所述的标准平板1上分别设置定位盘2和表架6，该表架6上安装百分表5；表架6可以在标准平板1上移动。

[0013] 所述的定位盘2上设置高度比较量规3并通过螺钉4固定，即高度比较量规3通过螺钉4固定在定位盘2上，高度比较量规3上刻有量规实际高度尺寸；

[0014] 所述的定位盘2上设有用于半轴齿轮的齿部沉入的环形凹槽，设置在定位盘2上的工件产品定位面与高度比较量规3放置面为同一水平面。

[0015] 本实用新型使用步骤如下：把检测工具水平放置在工作台上，将齿轮的内孔端面置于定位盘2的平面上，齿轮的齿部沉入定位盘的环形凹槽内，实现以内端面定位。将百分表5的测头压在高度比较量规3上，并将百分表5的刻度盘上的指针调零，在标准平板1上移动百分表架6致百分表5的测头与齿轮的端面接触，百分表5的读数加上高度比较量规3上刻有的高度尺寸即为两端面间的高度尺寸。

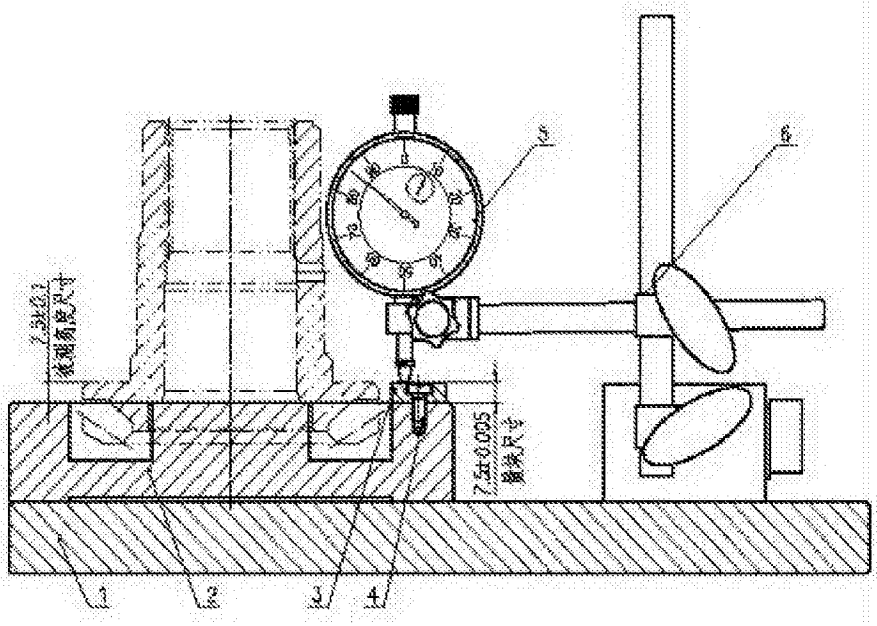


图1