(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 201917296 U
(45)授权公告日 2011.08.03

(21)申请号 201120004728.3

(22)申请日 2011.01.09

(73)专利权人 北京首钢建设集团有限公司
地址 100043 北京市石景山区苹果园路 15 号

(72)发明人 安自强 余丹峰

(74)专利代理机构 北京华谊知识产权代理有限公司 11207
代理人 刘月娥

(51)Int.Cl.
G01B 5/008(2006.01)

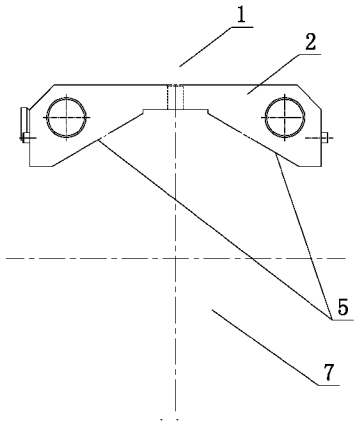
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种轴心坐标测量仪

(57)摘要

一种轴心坐标测量仪，属于测量技术领域。包括：球棱镜、轴心坐标测量专用工具、水准气泡；轴心坐标测量专用工具(2)的形状为马鞍状，上方有直接放置球棱镜(1)的测量孔(4)，端面是两对称基准端面(6)，并有直接放置球棱镜(1)的定位螺栓(8)。优点在于，工业全站仪通过球棱镜和它可以精确测量轴的轴心坐标，在对以轴心坐标精确定位的设备进行测量调整时非常有效。同原有的轴心坐标测量专用工具相比，有着更高的精度和更好的适用性。



CN 201917296 U

1. 一种轴心坐标测量仪，包括：球棱镜、轴心坐标测量专用工具、水准气泡；其特征在于：轴心坐标测量专用工具 (2) 的形状为马鞍状，上方有直接放置球棱镜 (1) 的测量孔 (4)，端面是两对称基准端面 (6)，并有直接放置球棱镜 (1) 的定位螺栓 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的轴心坐标测量仪，其特征在于：其特征在于：在轴心坐标测量专用工具 (2) 的上平面横纵两个方向镶有水准气泡 (3)，与测量孔 (4) 中心线垂直。

3. 根据权利要求 1 所述的轴心坐标测量仪，其特征在于：测量孔 (4) 内侧倒斜角与球棱镜 (1) 相切。

一种轴心坐标测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于测量技术领域，特别是提供了一种轴心坐标测量仪，是轴心坐标测量的专用工具，用于配合工业全站仪和球棱镜进行轴心坐标测量，适用于对轴心坐标控制要求较高的设备上的轴或轴瓦进行精确测量定位。

背景技术

[0002] 目前，在对辊轴类设备进行调整过程中，当需要对轴心坐标进行精确定位时，一般采用挂钢线法，通过线坠、内径千分尺和水准仪对其进行测量，其对轴心位置的控制精度往往难以达到要求，并且受现场条件限制因素较多。而目前与工业全站仪配套使用的轴心坐标测量仪只能配合单棱镜进行测量，而且由于单棱镜中心与被测轴中心距离较大，容易产生横向偏差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轴心坐标测量仪，是对原来用于配合工业全站仪进行轴心坐标测量专用工具的改进。解决了轴心横向坐标偏差较大的难题。

[0004] 本实用新型包括：球棱镜 1、轴心坐标测量专用工具 2、水准气泡 3；轴心坐标测量专用工具 2 的形状为马鞍状，上方有直接放置球棱镜 1 的测量孔 4，端面是两对称基准端面 6，并有直接放置球棱镜 1 的定位螺栓 8。

[0005] 在轴心坐标测量专用工具 2 的上平面横纵两个方向镶有水准气泡 3，与测量孔 4 中心线垂直。

[0006] 测量孔 4 内侧倒斜角与球棱镜 1 相切。

[0007] 当测量横向坐标时可将球棱镜放到端面测量位。

[0008] 本实用新型的优点在于，工业全站仪通过球棱镜和它可以精确测量轴的轴心坐标，在对以轴心坐标精确定位的设备进行测量调整时非常有效。同原有的轴心坐标测量专用工具相比，有着更高的精度和更好的适用性。

[0009] 适用于对轴心坐标控制要求较高的设备上的轴或轴瓦进行精确测量定位。对各种建设项目中的辊轴类设备精确定位有很好的推广价值。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的工作状态图。其中：球棱镜 1、轴心坐标测量专用工具 2、轴心坐标测量仪对称基准面 5（此面指的是图中的两个斜面）、被测轴 7。

[0011] 图 2 为本实用新型的俯视图。其中：水准气泡 3、测量孔 4。

[0012] 图 3 为本实用新型端面图。其中：球棱镜 1、基准端面 6、定位螺栓 8。

具体实施方式

[0013] 本实用新型包括：球棱镜 1、轴心坐标测量专用工具 2、水准气泡 3；轴心坐标测量

专用工具 2 的形状为马鞍状，上方有直接放置球棱镜 1 的测量孔 4，端面是两对称基准端面 6，并有直接放置球棱镜 1 的定位螺栓 8。

[0014] 1、对已有辊道或轴进行测量时，首先将轴心坐标测量仪骑在辊道或轴的上面并调正水平仪，

[0015] 2、球棱镜放到测量孔内或端面测量位置。

[0016] 3、最后通过工业全站仪读取坐标数据。

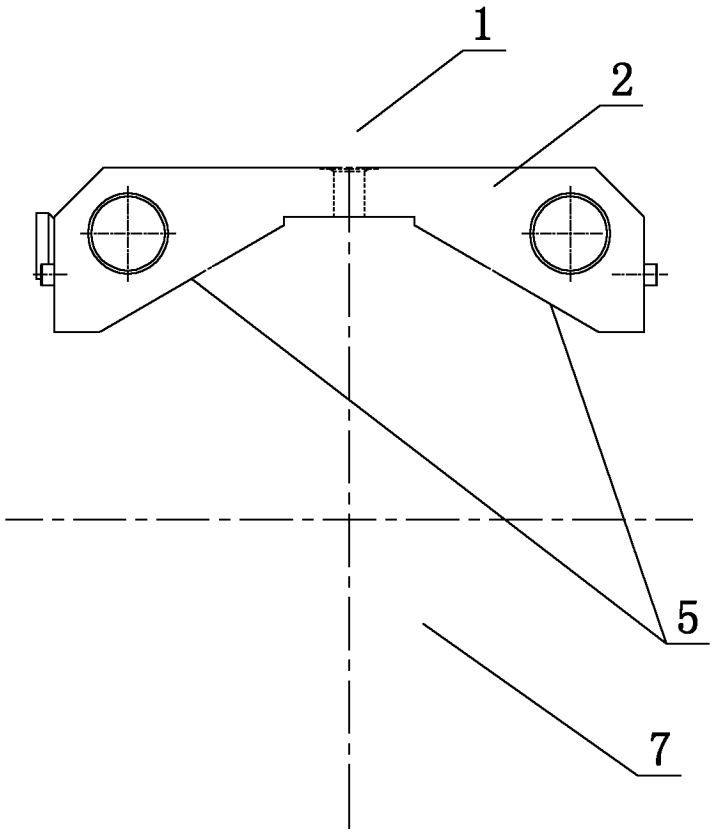


图 1

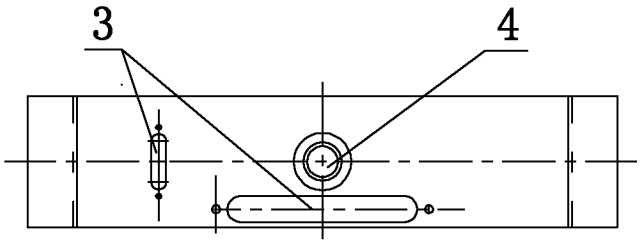


图 2

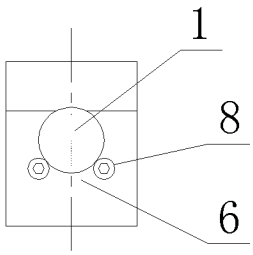


图 3