



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206648567 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720476311.4

(22)申请日 2017.05.02

(73)专利权人 王长云

地址 261000 山东省潍坊市奎文区东风东街276号

(72)发明人 王长云 张芳 吴学峰 杜鹏程

(51)Int.Cl.

G01B 5/08(2006.01)

G01B 5/02(2006.01)

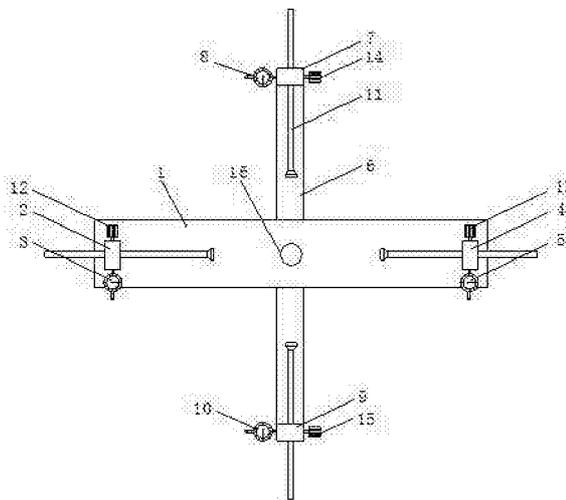
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轴类零件测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴类零件测量装置,包括测量板,所述测量板的正面固定连接有第一测量器,所述第一测量器的底部固定连接有第一百分表,所述测量板的正面且位于第一测量器的右侧固定连接有第二测量器,所述第二测量器的底部固定连接有第二百分表,所述测量板的背面活动连接有活动杆,活动杆的正面且位于测量板的顶部固定连接有第三测量器,第三测量器的左侧固定连接有第三百分表,活动杆的正面且位于测量板的底部固定连接有第四测量器,第四测量器的左侧固定连接有第四百分表。本实用新型通过第一测量器、第二测量器、第三测量器和第四测量器的配合,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。



1. 一种轴类零件测量装置,包括测量板(1),其特征在于:所述测量板(1)的正面固定连接有第一测量器(2),所述第一测量器(2)的底部固定连接有第一百分表(3),所述测量板(1)的正面且位于第一测量器(2)的右侧固定连接有第二测量器(4),所述第二测量器(4)的底部固定连接有第二百分表(5),所述测量板(1)的背面活动连接有活动杆(6),所述活动杆(6)的正面且位于测量板(1)的顶部固定连接有第三测量器(7),所述第三测量器(7)的左侧固定连接有第三百分表(8),所述活动杆(6)的正面且位于测量板(1)的底部固定连接有第四测量器(9),所述第四测量器(9)的左侧固定连接有第四百分表(10),所述第一测量器(2)、第二测量器(4)、第三测量器(7)和第四测量器(9)的内部均活动连接有测量杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴类零件测量装置,其特征在于:所述第一测量器(2)的顶部且对应第一百分表(3)的位置固定连接有第一调节旋钮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴类零件测量装置,其特征在于:所述第二测量器(4)的顶部且对应第二百分表(5)的位置固定连接有第二调节旋钮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴类零件测量装置,其特征在于:所述第三测量器(7)的右侧且对应第三百分表(8)的位置固定连接有第三调节旋钮(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴类零件测量装置,其特征在于:所述第四测量器(9)的右侧且对应第四百分表(10)的位置固定连接有第四调节旋钮(15),所述测量板(1)通过转轴(16)与活动杆(6)活动连接。

一种轴类零件测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴类测量技术领域,具体为一种轴类零件测量装置。

背景技术

[0002] 支承辊、轧辊、风电主轴等大型、高精度轴类零件不仅要求其具有较高的机械性能,而且对其几何尺寸的检验也有严格的规定,目前通用的方法是采用带螺旋副机构的大型千分尺进行直径测量,大型千分尺的结构包括具有两个夹持端的夹持结构以及分别安装在这两个夹持端上、用于夹持被测轴类零件的固定测头和活动测头,其中活动测头与螺旋副机构的测杆连接,测量时在测力机构摩擦力的作用下,螺旋副机构的测杆推动活动测头与工件接触,螺旋副机构的精度较低,难以满足大型、高精度轴类零件的直径测量需要,中国实用新型CN201593964U中提到一种轴类零件的直径测量装置,该实用新型虽然可以对零件的直径进行精确测量,但是测量的范围有限,如果零件的直径偏小或大于夹持机构,则不能进行测量,存在测量范围小的问题,为此,我们提出一种轴类零件测量装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轴类零件测量装置,具备可根据不同大小的零件调节测量杆进行精确测量的优点,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴类零件测量装置,包括测量板,所述测量板的正面固定连接有第一测量器,所述第一测量器的底部固定连接有第一百分表,所述测量板的正面且位于第一测量器的右侧固定连接有第二测量器,所述第二测量器的底部固定连接有第二百分表,所述测量板的背面活动连接有活动杆,所述活动杆的正面且位于测量板的顶部固定连接有第三测量器,所述第三测量器的左侧固定连接有第三百分表,所述活动杆的正面且位于测量板的底部固定连接有第四测量器,所述第四测量器的左侧固定连接有第四百分表,所述第一测量器、第二测量器、第三测量器和第四测量器的内部均活动连接有测量杆。

[0005] 优选的,所述第一测量器的顶部且对应第一百分表的位置固定连接有第一调节旋钮。

[0006] 优选的,所述第二测量器的顶部且对应第二百分表的位置固定连接有第二调节旋钮。

[0007] 优选的,所述第三测量器的右侧且对应第三百分表的位置固定连接有第三调节旋钮。

[0008] 优选的,所述第四测量器的右侧且对应第四百分表的位置固定连接有第四调节旋钮,所述测量板通过转轴与活动杆活动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过在测量板上设置了第一测量器和第二测量器,第一测量器和第

二测量器可以对零件的直径和长度进行测量,还可根据零件的大小对测量杆进行调节,从而达到精确测量的目的,通过设置了活动杆,且在活动杆上设置了第三测量器和第四测量器,使得工作人员可通过第三测量器和第四测量器对零件的直径进行复测,还可对零件的厚度和宽度进行测量,工作人员可直接通过第一百分表、第二百分表、第三百分表和第四百分表查看测量数据,通过第一测量器、第二测量器、第三测量器和第四测量器的配合,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置了第一调节旋钮,方便工作人员调节第一测量器的测量杆,通过设置了第二调节旋钮,方便工作人员调节第二测量器的测量杆,通过设置了第三调节旋钮,方便工作人员调节第三测量器的测量杆,通过设置了第四调节旋钮,方便工作人员调节第四测量器的测量杆,从而达到精确测量的目的,通过设置了转轴,使得活动杆可以相对测量板转动,从而对零件的直径进行不同角度的复测。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构仰视图。

[0014] 图中:1测量板、2第一测量器、3第一百分表、4第二测量器、5第二百分表、6活动杆、7第三测量器、8第三百分表、9第四测量器、10第四百分表、11测量杆、12第一调节旋钮、13第二调节旋钮、14第三调节旋钮、15第四调节旋钮、16转轴。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,一种轴类零件测量装置,包括测量板1,测量板1的正面固定连接有第一测量器2,第一测量器2的底部固定连接有第一百分表3,测量板1的正面且位于第一测量器2的右侧固定连接有第二测量器4,第二测量器4的底部固定连接有第二百分表5,测量板1的背面活动连接有活动杆6,活动杆6的正面且位于测量板1的顶部固定连接有第三测量器7,第三测量器7的左侧固定连接有第三百分表8,活动杆6的正面且位于测量板1的底部固定连接有第四测量器9,第四测量器9的左侧固定连接有第四百分表10,第一测量器2、第二测量器4、第三测量器7和第四测量器9的内部均活动连接有测量杆11,第一测量器2的顶部且对应第一百分表3的位置固定连接有第一调节旋钮12,通过设置了第一调节旋钮12,方便工作人员调节第一测量器2的测量杆11,第二测量器4的顶部且对应第二百分表5的位置固定连接有第二调节旋钮13,通过设置了第二调节旋钮13,方便工作人员调节第二测量器4的测量杆11,第三测量器7的右侧且对应第三百分表8的位置固定连接有第三调节旋钮14,通过设置了第三调节旋钮14,方便工作人员调节第三测量器7的测量杆11,第四测量器9的右侧且对应第四百分表10的位置固定连接有第四调节旋钮15,测量板1通过转轴16与活动杆6活动连接,通过设置了第四调节旋钮15,方便工作人员调节第四测量器9的测量杆11,从而达到精确测量的目的,通过设置了转轴16,使得活动杆6可以相对测量板1转动,从而对零件

的直径进行不同角度的复测,通过在测量板1上设置了第一测量器2和第二测量器4,第一测量器2和第二测量器4可以对零件的直径和长度进行测量,还可根据零件的大小对测量杆11进行调节,从而达到精确测量的目的,通过设置了活动杆6,且在活动杆6上设置了第三测量器7和第四测量器9,使得工作人员可通过第三测量器7和第四测量器9对零件的直径进行复测,还可对零件的厚度和宽度进行测量,工作人员可直接通过第一百分表3、第二百分表5、第三百分表8和第四百分表10查看测量数据,通过第一测量器2、第二测量器4、第三测量器7和第四测量器9的配合,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。

[0017] 使用时,第一测量器2和第二测量器4可以对零件的直径和长度进行测量,还可根据零件的大小对测量杆11进行调节,从而达到精确测量的目的,通过设置了活动杆6,且在活动杆6上设置了第三测量器7和第四测量器9,使得工作人员可通过第三测量器7和第四测量器9对零件的直径进行复测,还可对零件的厚度和宽度进行测量,工作人员可直接通过第一百分表3、第二百分表5、第三百分表8和第四百分表10查看测量数据,通过第一测量器2、第二测量器4、第三测量器7和第四测量器9的配合,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。

[0018] 综上所述:该轴类零件测量装置,通过测量板1、第一测量器2、第一百分表3、第二测量器4、第二百分表5、活动杆6、第三测量器7、第三百分表8、第四测量器9、第四百分表10和测量杆11的配合,解决了传统轴类零件测量装置在测量零件直径时存在测量范围小的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

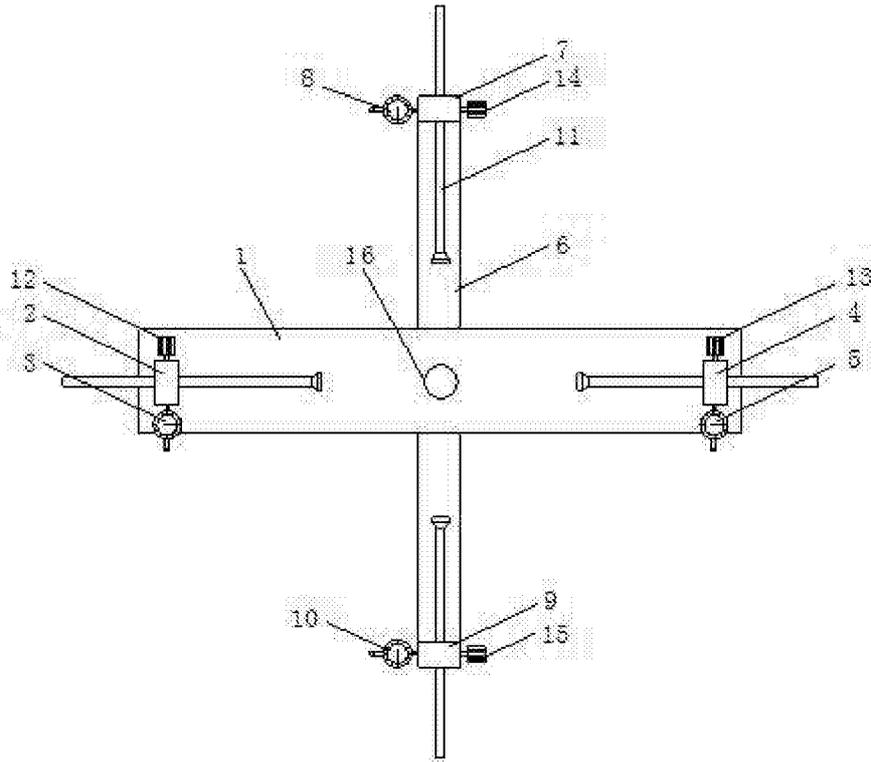


图1

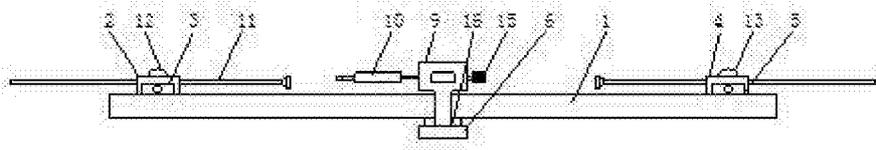


图2