



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203385372 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320464707. 9

(22) 申请日 2013. 07. 31

(73) 专利权人 莱芜钢铁集团有限公司

地址 271104 山东省莱芜市钢城区府前大街
99 号

(72) 发明人 董士平 李伟帅 郑蕾 邵宪伟
王治

(74) 专利代理机构 北京法思腾知识产权代理有
限公司 11318

代理人 杨小蓉 杨青

(51) Int. Cl.

G01B 5/20(2006. 01)

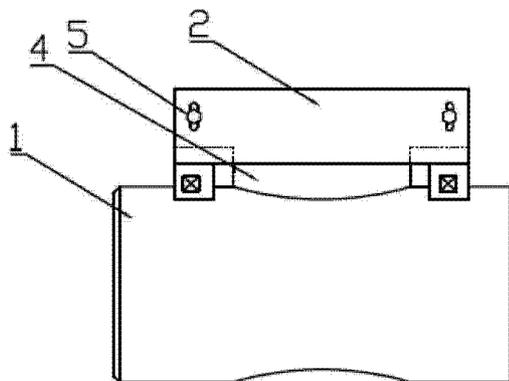
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种测量辊子圆弧的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设计技术领域,具体地,涉及一种测量辊子圆弧的装置。本实用新型的测量辊子圆弧的装置,包括对弧样板(4),还包括一圆弧支撑(2),所述圆弧支撑(2)包括支撑部(21)和固定部(22);所述对弧样板(4)与圆弧支撑(2)相配合,并通过螺栓(5)与螺母(6)与圆弧支撑(2)的支撑部(21)固定连接。本装置制作简单,操作简便。能较准确的测量出辊子上的凹槽圆弧,而又不会占用机床,弥补了纯手工操作样板准确性差和到机床上打表测量耗费工时的缺点,做到了既快速又准确。



1. 一种测量辊子圆弧的装置,包括对弧样板(4),其特征在于,还包括一圆弧支撑(2),所述圆弧支撑(2)包括支撑部(21)和固定部(22);

所述对弧样板(4)与圆弧支撑(2)相配合,并通过螺栓(5)与螺母(6)与圆弧支撑(2)的支撑部(21)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述螺栓(5)与螺母(6)固定于圆弧支撑(2)的支撑部(21)的两端。

3. 根据权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述螺栓(5)与螺母(6)为六角结构。

一种测量辊子圆弧的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设计技术领域,具体地,涉及一种测量辊子圆弧的装置。

背景技术

[0002] 在机械加工过程中,时常会碰到测量和检验辊子圆弧的工作,尤其是辊体中间直径小、具有凹槽的辊子,测量其辊体中间的凹槽圆弧时,常规的测量方法是用手直接操作对弧样板对弧,其缺点是稳定性差、准确性低。

[0003] 现有测量圆弧的方法主要有两种。

[0004] 一种是制作一个简易的与被测圆弧尺寸相同的样板,直接用手卡到圆弧上,来目测圆弧是否符合要求。这种方法操作简易,但是无法将样板准确定位,所以准确性很差,只能做出粗略的测量。

[0005] 另外一种方法是直接把辊子装到机床上打表测量,这种方法虽然测量的准确,但是效率却很低,而且还占用机床,等于延长了制作工时从而增加制作成本。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为解决上述问题,提供了一种测量辊子圆弧的装置。

[0007] 本实用新型的测量辊子圆弧的装置,包括对弧样板 4,还包括一圆弧支撑 2,所述圆弧支撑 2 包括支撑部 21 和固定部 22;

[0008] 所述对弧样板 4 与圆弧支撑 2 相配合,并通过螺栓 5 与螺母 6 与圆弧支撑 2 的支撑部 21 固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的一种改进,所述螺栓 5 与螺母 6 固定于圆弧支撑 2 的支撑部 21 的两端。

[0010] 作为上述技术方案的另一种改进,所述螺栓 5 与螺母 6 为六角结构。

[0011] 本实用新型的测量辊子圆弧的装置,可以快速准确测量辊子圆弧。适用于各种辊子圆弧的测量作业,可广泛应用于各类机械加工工厂。

[0012] 本装置制作简单,操作简便。能较准确的测量出辊子上的凹槽圆弧,而又不会占用机床,弥补了纯手工操作样板准确性差和到机床上打表测量耗费工时的缺点,做到了既快速又准确。本实用新型的装置既能用于加工过程中的测量,也能用于加工完成以后的检验。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的测量辊子圆弧的装置的主视图。

[0014] 图 2 为本发明的测量辊子圆弧的装置的侧视图。

[0015] 图 3 为本发明的对弧样板示意图。

[0016] 图 4 为本发明的圆弧支撑的主视图。

[0017] 图 5 为本发明的圆弧支撑的侧视图。

[0018] 附图标识

- [0019] 1、辊子 2、圆弧支撑 3、磁铁
[0020] 4、对弧样板 5、螺栓 6、螺母
[0021] 21、支撑部 22、固定部

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式,对本实用新型做进一步详细的说明。

[0023] 本实用新型的测量辊子圆弧的装置,包括对弧样板 4,还包括一圆弧支撑 2,所述圆弧支撑 2 包括支撑部 21 和固定部 22;所述对弧样板 4 与圆弧支撑 2 相配合,并通过螺栓 5 与螺母 6 与圆弧支撑 2 的支撑部 21 固定连接。作为上述技术方案的一种改进,所述螺栓 5 与螺母 6 固定于圆弧支撑 2 的支撑部 21 的两端。所述螺栓 5 与螺母 6 优选为六角结构。

[0024] 使用本实用新型的测量辊子圆弧的装置测量辊子中段凹槽圆弧时,具体操作如下:

[0025] 根据辊子圆弧的理论值制作合适的对弧样板 4;根据辊子两端直径确定圆弧支撑 2 支撑部 22 的弧度。制作完成后组装成本实用新型所述的测量辊子圆弧的装置。

[0026] 测量辊子中段凹槽的圆弧时,将本装置放到辊子 1 上,通过圆弧支撑 2 的固定部 22 与辊子 1 固定,将对弧样板 4 的圆弧与辊子 1 中段凹槽的圆弧配合(即相重合),以此调整好对弧样板 4 的相对位置后,拧紧螺栓 5 和螺母 6,使对弧样板 4 通过固定于圆弧支撑 2 的支撑部 21,达到与圆弧支撑 2 相配合。

[0027] 利用本实用新型的测量装置和塞尺相结合,即可实现辊子中段凹槽圆弧的准确测量。

[0028] 用磁铁 3 将测量装置与辊子压实,可测量在辊子不动的情况下,各种角度的辊子中段凹槽的圆弧。

[0029] 最后所应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制。尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,都不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

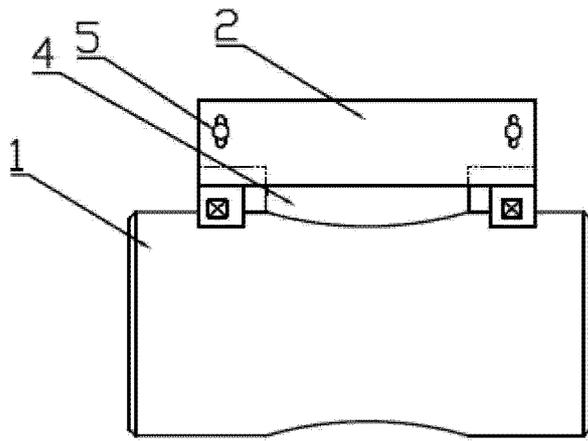


图 1

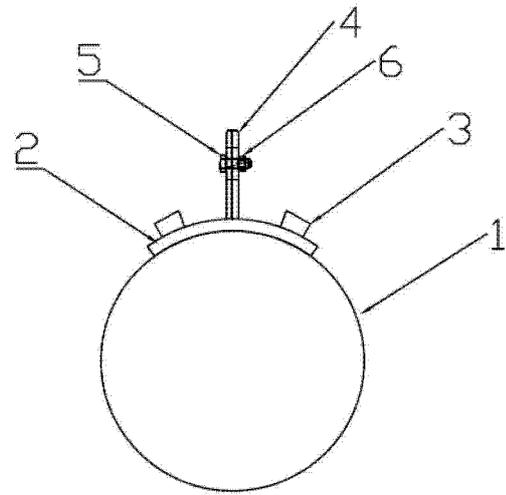


图 2

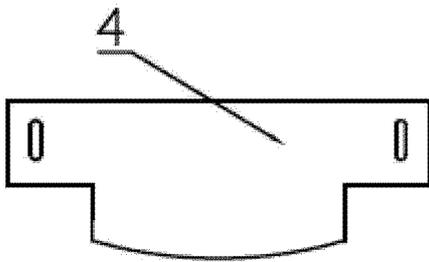


图 3

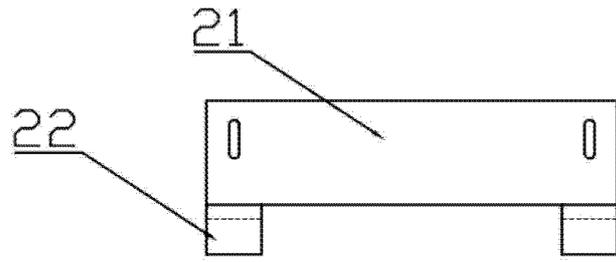


图 4

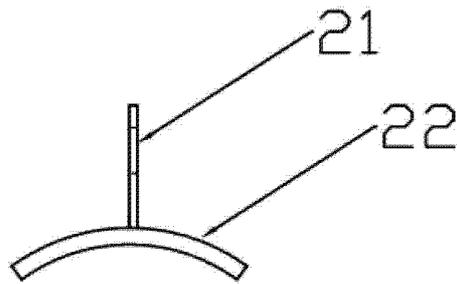


图 5