



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206803872 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720332022.7

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 浙江太阳股份有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市杭州湾上虞工业园区朝阳三路(浙江太阳股份有限公司)

(72)发明人 王筱翠 徐永鑫 陈博 陆春晖
方锡成

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

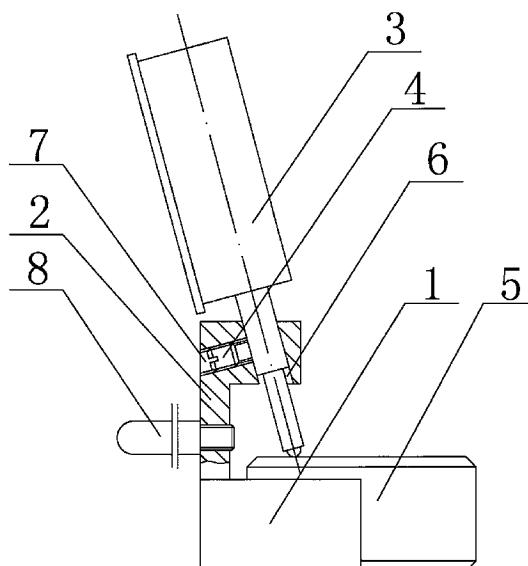
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具，包括定位卡架、定位支柱、百分表、定位锁紧螺栓和标准对照块，定位卡架形状为空心的半圆柱体，定位卡架中卡设有一可分离的标准对照块，定位卡架上表面的中心位置上固定有一定位支柱，定位支柱形状为一倒置的L形，定位支柱顶端中间位置上开设有一倾斜的安装通孔，安装通孔中设有一百分表，定位支柱的侧面上开设有一倾斜的定位孔，定位孔与安装通孔相连通，且定位孔的中心线与安装通孔的中心线相垂直，定位孔中设有定位锁紧螺栓，定位支柱的侧面上还固定有一手柄，不仅大大降低工作人员的劳动强度，大大提高检测效率，避免产品出现损伤，且适合大批量检测。



1. 一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具，包括定位卡架(1)、定位支柱(2)、百分表(3)、定位锁紧螺栓(4)和标准对照块(5)，其特征在于：所述定位卡架(1)形状为空心的半圆柱体，所述定位卡架(1)中卡设有一可分离的标准对照块(5)，所述定位卡架(1)上表面的中心位置上固定有一定位支柱(2)，所述定位支柱(2)形状为一倒置的L形，所述定位支柱(2)顶端中间位置上开设有一倾斜的安装通孔(6)，所述安装通孔(6)中设有一百分表(3)，所述定位支柱(2)的侧面上开设有一倾斜的定位孔(7)，所述定位孔(7)与所述安装通孔(6)相连通，且所述定位孔(7)的中心线与所述安装通孔(6)的中心线相垂直，所述定位孔(7)中设有定位锁紧螺栓(4)，所述定位支柱(2)的侧面上还固定有一手柄(8)。

2. 根据权利要求1所述的快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具，其特征在于：所述定位支柱(2)与所述定位卡架(1)之间通过螺纹配合固定。

3. 根据权利要求1所述的快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具，其特征在于：所述安装通孔(6)的倾斜角度为15~30度。

4. 根据权利要求1所述的快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具，其特征在于：所述手柄(8)为一长杆螺栓。

一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量轴向尺寸的检具,具体涉及一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具,属于曲轴检具技术领域。

背景技术

[0002] 曲轴属于汽车零部件行业的标准配件,曲轴加工工艺繁琐,加工工序较多,其中在精磨曲轴芯轴外圆后,需要检测曲轴芯轴外径及轴向尺寸。目前在对曲轴芯轴轴向尺寸检测过程中,都是先将曲轴竖直平放在检验台上,使曲轴芯轴朝上布置,然后用高度尺和百分表来测量基准面至芯轴的轴向长度,从而得到具体的长度数据。但是这种检测方式不仅操作繁琐,费时费力,大大提高工作人员的劳动强度,降低检测效率,不适合大批量检测,且由于需要在固定的检验台上进行检测,对检测场地进行了限制,在检测过程中就需要经常把曲轴从生产线上拿来拿去,这样就会容易出现磕伤碰毛的现象,从而影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型拟解决的问题是提供一种结构简单合理、成本低、操作简便、通用性强且不受场地限制的快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具,不仅大大降低工作人员的劳动强度,大大提高检测效率,避免产品出现损伤,且适合大批量检测。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具,包括定位卡架、定位支柱、百分表、定位锁紧螺栓和标准对照块,所述定位卡架形状为空心的半圆柱体,所述定位卡架中卡设有一可分离的标准对照块,所述定位卡架上表面的中心位置上固定有一定位支柱,所述定位支柱形状为一倒置的L形,所述定位支柱顶端中间位置上开设有一倾斜的安装通孔,所述安装通孔中设有一百分表,所述定位支柱的侧面上开设有一倾斜的定位孔,所述定位孔与所述安装通孔相连通,且所述定位孔的中心线与所述安装通孔的中心线相垂直,所述定位孔中设有定位锁紧螺栓,所述定位支柱的侧面上还固定有一手柄。

[0005] 作为优选,所述定位支柱与所述定位卡架之间通过螺纹配合固定。

[0006] 作为优选,所述安装通孔的倾斜角度为15~30度。

[0007] 作为优选,所述手柄为一长杆螺栓。

[0008] 本实用新型的有效成果在于:本实用新型结构简单合理、成本低,使用时,只要先将百分表表头对准标准对照块进行数据调整,调整百分表读数至0位,此时即为图纸要求的轴向基本尺寸,然后将标准对照块移开,工作人员只要用手拿着手柄,不仅可以随意的走到任何位置对曲轴芯轴的轴向尺寸进行检测,且检测时只要将曲轴芯轴卡设在定位卡架中,直接通过百分表读数,百分表得到的数据即为基本尺寸的公差,只要实测数据在图纸要求的基本公差范围内,即为合格。其中定位卡架、标准对照块、定位支柱和百分表的配套设计,且定位卡架与定位支柱通过螺纹配合固定,不仅定位效果好、操作简便、不受场地限制,且能够根据不同规格的曲轴芯轴来更换定位卡架,通用性强;倾斜的安装通孔、定位锁紧螺栓

和定位孔的配套设置,不仅加固百分表的定位,便于检测,提高百分表的检测准确度,且大大降低工作人员的劳动强度,提高检测效率,适合大批量检测。

[0009] 综上所述,本实用新型具有结构简单合理、成本低、操作简便、通用性强且不受场地限制的特点,不仅大大降低工作人员的劳动强度,大大提高检测效率,避免产品出现损伤,且适合大批量检测。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1-定位卡架,2-定位支柱,3-百分表,4-定位锁紧螺栓,5-标准对照块,6-安装通孔,7-定位孔,8-手柄。

具体实施方式

[0012] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案,下面将结合本实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0013] 如图1所示,本实用新型公开了一种快速测量曲轴芯轴轴向尺寸的检具,包括定位卡架1、定位支柱2、百分表3、定位锁紧螺栓4和标准对照块5,定位卡架1形状为空心的半圆柱体,定位卡架1中卡设有一可分离的标准对照块5,定位卡架1上表面的中心位置上固定有一定位支柱2,定位支柱2形状为一倒置的L形,定位支柱2顶端中间位置上开设有一倾斜的安装通孔6,安装通孔6中设有一百分表3,定位支柱2的侧面上开设有一倾斜的定位孔7,定位孔7与安装通孔6相连通,且定位孔7的中心线与安装通孔6的中心线相垂直,定位孔7中设有定位锁紧螺栓4,定位支柱2的侧面上还固定有一手柄8,定位支柱2与定位卡架1之间通过螺纹配合固定,安装通孔6的倾斜角度为15~30度,手柄8为一长杆螺栓。

[0014] 本实用新型结构简单合理、成本低,使用时,只要先将百分表3表头对准标准对照块5进行数据调整,调整百分表3读数至0位,此时即为图纸要求的轴向基本尺寸,然后将标准对照块5移开,工作人员只要用手拿着手柄8,不仅可以随意的走到任何位置对曲轴芯轴的轴向尺寸进行检测,且检测时只要将曲轴芯轴卡设在定位卡架1中,直接通过百分表3读数,百分表3得到的数据即为基本尺寸的公差,只要实测数据在图纸要求的基本公差范围内,即为合格。其中定位卡架1、标准对照块5、定位支柱2和百分表3的配套设计,且定位卡架1与定位支柱2通过螺纹配合固定,不仅定位效果好、操作简便、不受场地限制,且能够根据不同规格的曲轴芯轴来更换定位卡架1,通用性强;倾斜的安装通孔6、定位锁紧螺栓4和定位孔7的配套设置,不仅加固百分表3的定位,便于检测,提高百分表3的检测准确度,且大大降低工作人员的劳动强度,提高检测效率,适合大批量检测。

[0015] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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,都应属于本实用新型保护的范围。

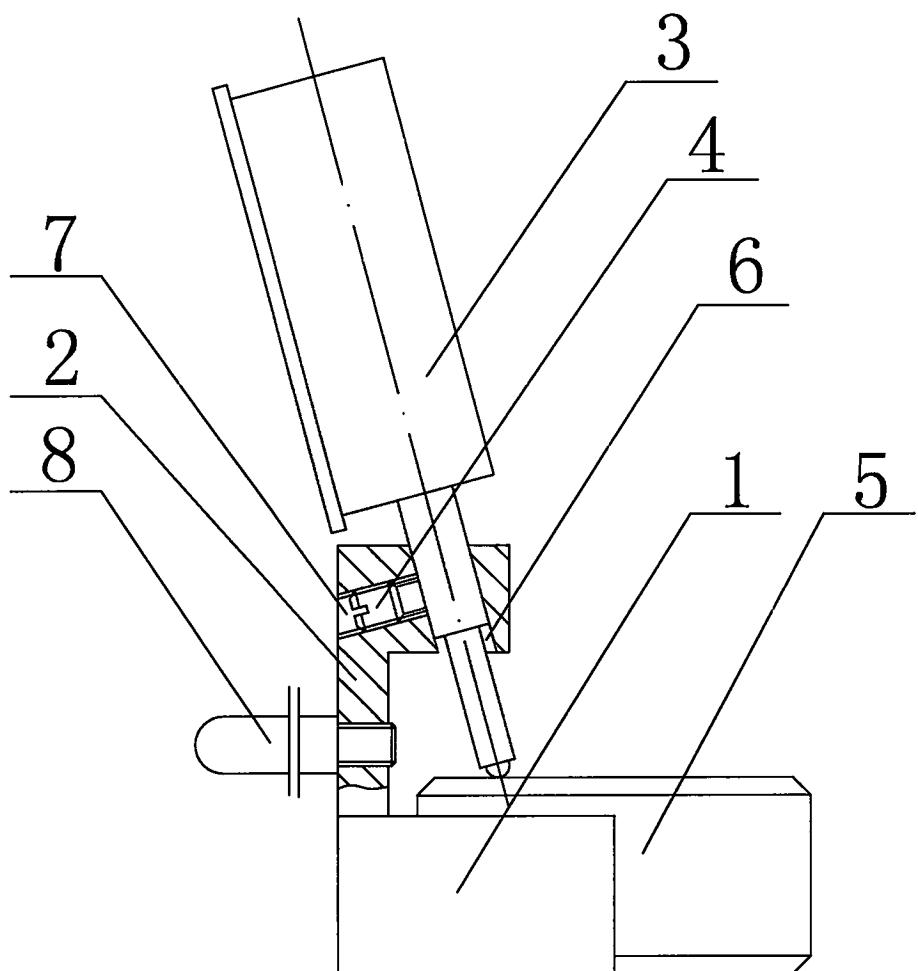


图1