



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104697420 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201510143520.2

审查员 郑俊

(22)申请日 2015.03.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104697420 A

(43)申请公布日 2015.06.10

(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 郑蕾 杨立昌 李晓慧 营学波
王常锋

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李海建

(51)Int.Cl.

G01B 5/02(2006.01)

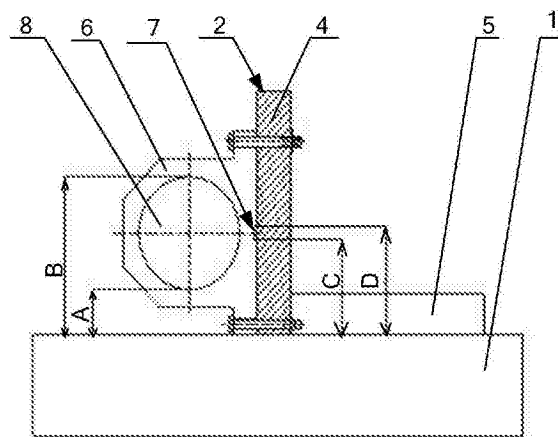
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种快速轴承座定位键槽测量装置和测量方法

(57)摘要

本发明公开了一种快速轴承座定位键槽测量装置,包括基座、高度尺和固定板,其中,高度尺和固定板均固定在基座上。使用时,步骤1)将轴承座通过紧固件固定在固定板上,轴承座的底面与基座的表面接触,且以基座的表面为基准面;步骤2)通过高度尺测量定位键槽的上槽边到基准面的距离D,测量定位键槽的下槽边到基准面的距离C,计算尺寸 $E=(D-C)/2+C$;步骤3)通过高度尺测量轴承座的中心孔的顶端到基准面的距离B,测量中心孔的底端到基准面的距离A,计算尺寸 $F=(B-A)/2+A$;步骤4)当尺寸 $E=$ 尺寸F时,判定轴承座定位键槽尺寸合格。本发明还公开了一种快速轴承座定位键槽测量方法。



1. 一种快速轴承座定位键槽测量装置,其特征在于,包括基座、高度尺和固定板,其中,所述高度尺和所述固定板均固定在所述基座上,
所述固定板上设置有长条槽,轴承座通过紧固件固定在所述长条槽上,
所述长条槽为U型槽,
所述长条槽为多对,每对长条槽的槽宽不同,
所述固定板为直角弯板,包括第一角板和第二角板,所述第一角板与所述基座固定连接,所述第二角板上设置有所述长条槽。
2. 根据权利要求1所述的快速轴承座定位键槽测量装置,其特征在于,所述第一角板和所述第二角板拼接组成所述固定板。
3. 根据权利要求1所述的快速轴承座定位键槽测量装置,其特征在于,所述第一角板和所述第二角板的连接部避开所述长条槽。
4. 根据权利要求1所述的快速轴承座定位键槽测量装置,其特征在于,所述紧固件为配合使用的螺栓、螺母和垫片。
5. 一种快速轴承座定位键槽测量方法,其特征在于,包括:
步骤1) 将轴承座通过紧固件固定在固定板上,所述轴承座的底面与基座的表面接触,且以所述基座的表面为基准面;
步骤2) 通过高度尺测量定位键槽的上槽边到所述基准面的距离D,测量所述定位键槽的下槽边到所述基准面的距离C,计算尺寸 $E = (D - C) / 2 + C$;
步骤3) 通过所述高度尺测量轴承座的中心孔的顶端到所述基准面的距离B,测量所述中心孔的底端到所述基准面的距离A,计算尺寸 $F = (B - A) / 2 + A$;
步骤4) 当尺寸E=尺寸F时,判定轴承座定位键槽尺寸合格。
6. 根据权利要求5所述的快速轴承座定位键槽测量方法,其特征在于,所述轴承座通过紧固件固定在所述固定板的长条槽上,所述紧固件包括螺栓、螺母和垫板,所述长条槽为多对,每对长条槽的槽宽不同。

一种快速轴承座定位键槽测量装置和测量方法

技术领域

[0001] 本发明涉及定位键槽测量技术领域,特别涉及一种快速轴承座定位键槽测量装置和测量方法。

背景技术

[0002] 在实际生产中,轴承座定位键槽与轴承座中心孔之间的定位尺寸要求严格,目前一般都是在产品生产后进行检测,需重新上数控机床进行打表检测,程序复杂、成本高、效率低。

[0003] 如何提供一种快速轴承座定位键槽测量装置,以实现快速测量轴承座定位键槽,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种快速轴承座定位键槽测量装置,以实现快速测量轴承座定位键槽;本发明的另一目的是提供一种快速轴承座定位键槽测量方法。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下方案:

[0006] 一种快速轴承座定位键槽测量装置,包括基座、高度尺和固定板,其中,所述高度尺和所述固定板均固定在所述基座上。

[0007] 优选的,上述固定板上设置有长条槽,轴承座通过紧固件固定在所述长条槽上。

[0008] 优选的,上述长条槽为U型槽。

[0009] 优选的,上述长条槽为多对,每对长条槽的槽宽不同。

[0010] 优选的,上述固定板为直角弯板,包括第一角板和第二角板,所述第一角板与所述基座固定连接,所述第二角板上设置有所述长条槽。

[0011] 优选的,上述第一角板和所述第二角板拼接组成所述固定板。

[0012] 优选的,上述第一角板和所述第二角板的连接部避开所述长条槽。

[0013] 优选的,上述紧固件为配合使用的螺栓、螺母和垫片。

[0014] 本发明实施例还提供一种快速轴承座定位键槽测量方法,包括:步骤1) 将轴承座通过紧固件固定在固定板上,所述轴承座的底面与所述基座的表面接触,且以所述基座的表面为基准面;步骤2) 通过高度尺测量定位键槽的上槽边到所述基准面的距离D,测量所述定位键槽的下槽边到所述基准面的距离C,计算尺寸 $E = (D - C) / 2 + C$;步骤3) 通过所述高度尺测量轴承座的中心孔的顶端到所述基准面的距离B,测量所述中心孔的底端到所述基准面的距离A,计算尺寸 $F = (B - A) / 2 + A$;步骤4) 当尺寸E=尺寸F时,判定轴承座定位键槽尺寸合格。

[0015] 优选的,上述轴承座通过紧固件固定在所述固定板的长条槽上,所述紧固件包括螺栓、螺母和垫板,所述长条槽为多对,每对长条槽的槽宽不同。

[0016] 上述本发明所提供的快速轴承座定位键槽测量装置,包括基座、高度尺和固定板,其中,高度尺和固定板均固定在基座上。使用时,步骤1) 将轴承座通过紧固件固定在固定板

上,轴承座的底面与基座的表面接触,且以基座的表面为基准面;步骤2)通过高度尺测量定位键槽的上槽边到基准面的距离D,测量定位键槽的下槽边到基准面的距离C,计算尺寸 $E = (D - C) / 2 + C$;步骤3)通过高度尺测量轴承座的中心孔的顶端到基准面的距离B,测量中心孔的底端到基准面的距离A,计算尺寸 $F = (B - A) / 2 + A$;步骤4)当尺寸E=尺寸F时,判定轴承座定位键槽尺寸合格。

附图说明

[0017] 图1为本发明实施例所提供的快速轴承座定位键槽测量装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本发明实施例所提供的快速轴承座定位键槽测量装置的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本发明实施例所提供的固定板的结构示意图;

[0020] 图4为本发明实施例所提供的垫片的结构示意图。

[0021] 上图1-4中:

[0022] 基座1、固定板2、高度尺3、第一角板4、第二角板5、轴承座6、定位键槽7、中心孔8、长条槽9、垫片10、凹槽11。

具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0024] 请参考图1-图4,图1为本发明实施例所提供的快速轴承座定位键槽测量装置的主视结构示意图;图2为本发明实施例所提供的快速轴承座定位键槽测量装置的侧视结构示意图;图3为本发明实施例所提供的固定板的结构示意图;图4为本发明实施例所提供的垫片的结构示意图。

[0025] 本发明实施例所提供的快速轴承座定位键槽测量装置,包括基座1、高度尺3和固定板2,其中,高度尺3和固定板2均固定在基座1上。使用时,整个快速轴承座定位键槽测量方法包括,步骤1)将轴承座6通过紧固件固定在固定板2上,轴承座6的底面与基座1的表面接触,且以基座1的表面为基准面;步骤2)通过高度尺3测量定位键槽7的上槽边到基准面的距离D,测量定位键槽7的下槽边到基准面的距离C,计算尺寸 $E = (D - C) / 2 + C$;步骤3)通过高度尺3测量轴承座6的中心孔8的顶端到基准面的距离B,测量中心孔8的底端到基准面的距离A,计算尺寸 $F = (B - A) / 2 + A$;步骤4)当尺寸E=尺寸F时,判定轴承座定位键槽7尺寸合格。

[0026] 为了进一步优化上述方案,固定板2上设置有长条槽9,轴承座6通过紧固件固定在长条槽9上,紧固件可以为配合使用的螺栓、螺母和垫片10,螺栓可以在长条槽9中上下滑动,方便轴承座6找准以基座的表面为基准面,并且找到位置后直接拧紧螺母将轴承座6固定。同时,长条槽9可以为多对,每对长条槽9的槽宽不同,对应不同直径的螺栓,垫片10上可以排列设置多个不同宽度的凹槽11,对应不同直径的螺栓,降低垫片10使用数量。其中,长条槽9可以为U型槽,垫片10上的凹槽11也可以为U型槽。

[0027] 为了进一步优化上述方案,固定板2为直角弯板,包括第一角板4和第二角板5,第一角板4与基座1固定连接,第二角板5上设置有长条槽9。方便将固定板2固定在基座1上。固定板2可以为第一角板4和第二角板5拼接组成制作方便,同时,第一角板4和第二角板5的连接部避开长条槽9,提高长条槽9下方的底限,延长螺栓的行走行程,使用更加方便。

[0028] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

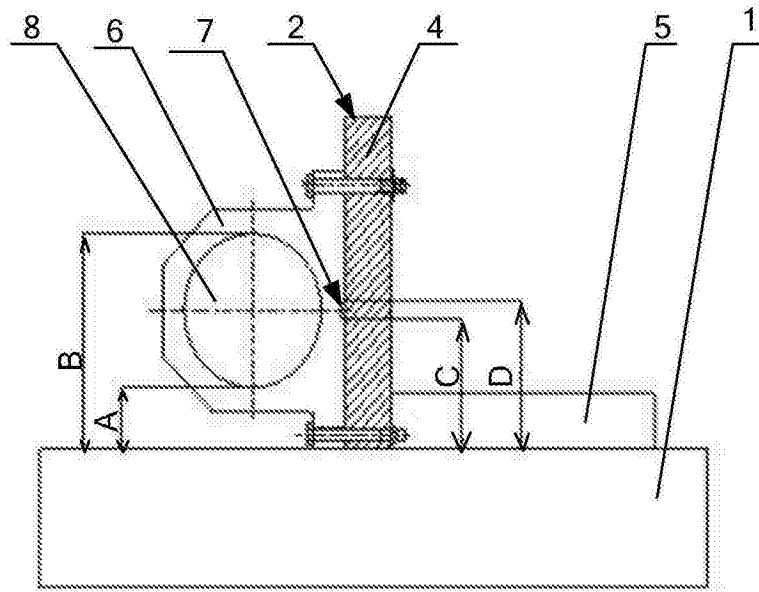


图1

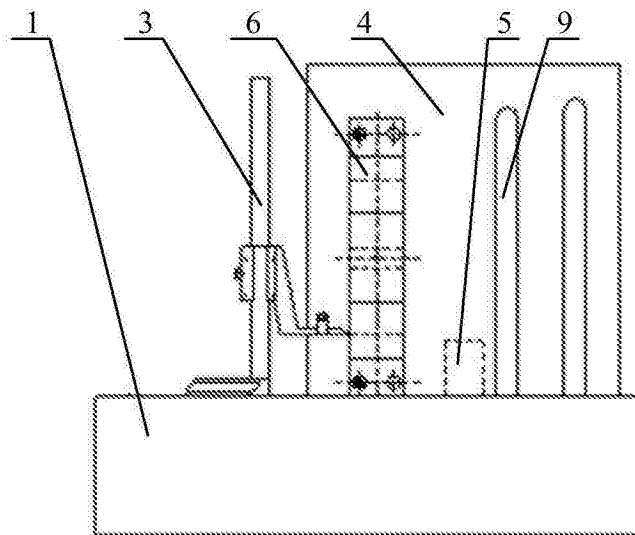


图2

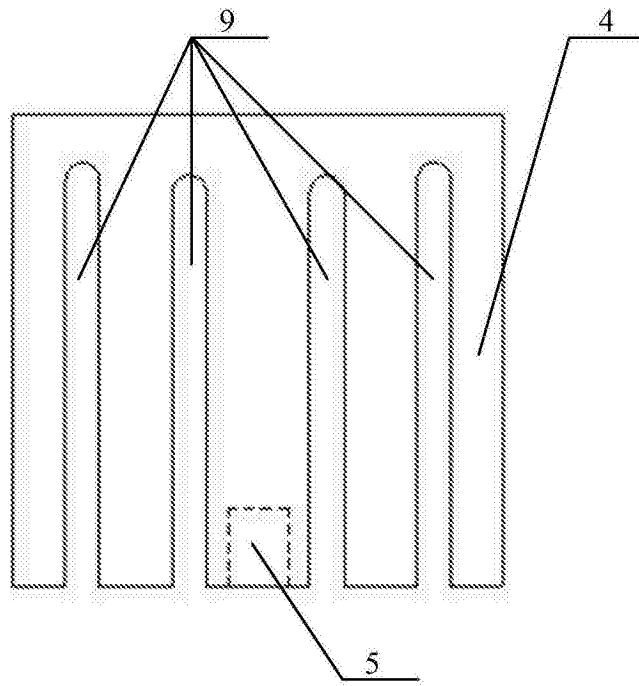


图3

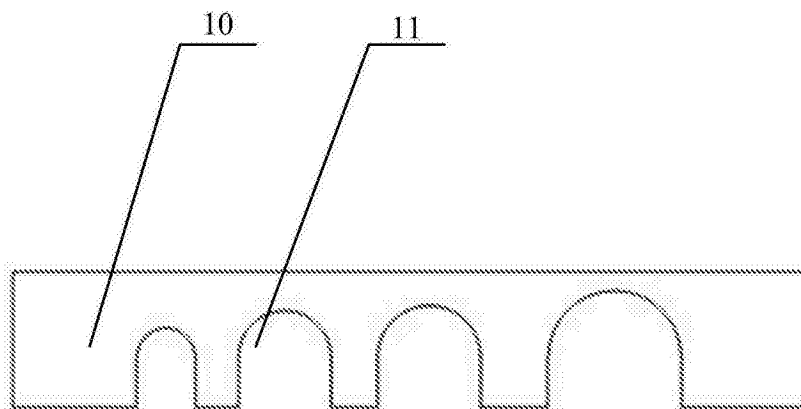


图4