



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103837054 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201210479785. 6

(22) 申请日 2012. 11. 23

(71) 申请人 大连创新齿轮箱制造有限公司
地址 116314 辽宁省大连市瓦房店市复州城
镇新城街三段三号

(72) 发明人 马吉忠

(74) 专利代理机构 大连智慧专利事务所 21215
代理人 孙宇宏

(51) Int. Cl.
G01B 5/00 (2006. 01)

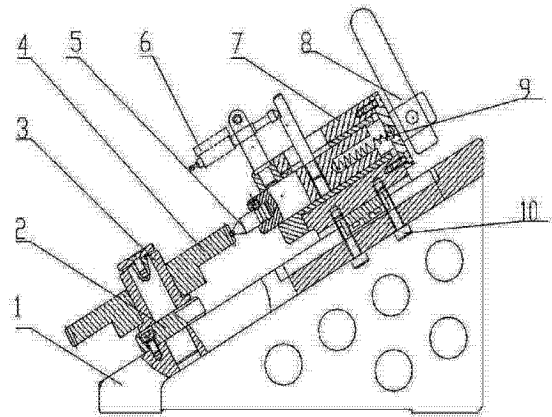
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

齿轮齿圈径向跳动公差检具

(57) 摘要

本发明公开一种齿轮齿圈径向跳动公差检具,解决检测效率低,易拉伤工件内,劳动强度大,不利于在线检验等一系列问题,具体技术方案是:齿轮齿圈径向跳动检具有定位体(1),定位体(1)定位面为倾斜表面,定位面设置一个定位心轴(2),定位心轴(2)直径上可以更换不同的检验套(3),检验套(3)外径与要检验齿轮(4)的内孔尺寸相配合;定位体(1)的定位面设有定位槽,在定位槽上用螺栓(10)固定定位座(7);定位座(7)上安装测头(5)、操作手柄(8)和百分表(6),在测头(5)后部与手柄(8)之间装配压缩弹簧(9)。本发明有益处在于:结构简单、便于装、卸工件,检验效率高。



1. 一种齿轮齿圈径向跳动公差检具,其特征在于:所述齿轮齿圈径向跳动检具有定位体(1),定位体(1)定位面为倾斜表面,定位面设置一个定位心轴(2),定位心轴(2)上装有检验套(3);定位体(1)的定位面设有定位槽,在定位槽上用螺栓(10)固定定位座(7);定位座(7)上安装测头(5)、操作手柄(8)和百分表(6),在测头(5)后部与手柄(8)之间装配压缩弹簧(9)。

2. 根据权利要求1所述齿轮齿圈径向跳动公差检具,其特征在于:所述定位心轴(2)直径上更换不同直径的检验套(3)。

3. 根据权利要求1所述齿轮齿圈径向跳动公差检具,其特征在于:所述检验套(3)外径与要检验的齿轮(4)的内孔尺寸相配合。

齿轮齿圈径向跳动公差检具

技术领域

[0001] 本发明涉及齿轮加工中齿轮检测检具,具体涉及一种齿轮齿圈径向跳动公差检具。

背景技术

[0002] 齿轮加工需要检测齿轮的齿圈径向跳动公差。齿轮齿圈径向跳动公差的定义是在齿轮一转范围内,测头在齿槽内或轮齿上与齿高中部双面接触,测头相对于齿轮轴线的最大变动量。通常的检法是将工件以内孔定位无间隙穿在检验心轴上,然后把检验心轴在齿轮径向跳动检查仪的顶尖上定位,把测头压在齿槽内,圆周检测记录百分表读数,确定齿轮齿圈径向跳动公差值,这种方法检测效率低,易拉伤工件内,检查员劳动强度大,不利于在线检验。

发明内容

[0003] 本发明公开一种齿轮齿圈径向跳动公差检具,解决检测效率低,易拉伤工件内,劳动强度大,不利于在线检验等一系列问题,具体技术方案是:齿轮齿圈径向跳动检具有定位体(1),定位体(1)定位面为倾斜表面,定位面设置一个定位心轴(2),定位心轴(2)直径上可以更换不同的检验套(3),检验套(3)外径与要检验齿轮(4)的内孔尺寸相配合;定位体(1)的定位面设有定位槽,在定位槽上用螺栓(10)固定定位座(7);定位座(7)上安装测头(5)、操作手柄(8)和百分表(6),在测头(5)后部与手柄(8)之间装配压缩弹簧(9)。

[0004] 本发明有益处在于:结构简单、便于装、卸工件,检验效率高。

[0005] 附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0006] 图1是齿轮齿圈径向跳动公差检具的剖视图。

[0007] 图中:定位体1、定位心轴2、检验套3、齿轮4、测头5、百分表6、定位座7、手柄8、压缩弹簧9、螺栓10。

具体实施方式

[0008] 如图1所示,齿轮齿圈径向跳动检具有定位体1,定位体1定位面为倾斜表面,定位面设置一个定位心轴2,定位心轴2直径上可以更换不同的检验套3,检验套3外径与要检验齿轮4的内孔尺寸相配合,实现检验不同内孔齿轮4;定位体1的定位面设有定位槽,在定位槽上用通过螺栓10固定定位座7;定位座7上安装测头5、操作手柄8和百分表6,在测头5后部与手柄8之间装配压缩弹簧9。

[0009] 具体操作过程:首先,检查员擦净检验套3外表面,擦净齿轮4内孔及轮毂端面装在检验套3上。然后,调整定位座7使测头5接触到齿轮4齿廓位置时,拧紧螺栓10固定定位座7,随后固定好测头5、百分表6。

[0010] 最后,搬动手柄8压缩弹簧9带动测头5向上移动脱离齿表面,转动齿轮,松开手

柄,测头5在压缩弹簧9作用下压在齿面上,记下百分表读数;依此方法依次测量各齿面,可以测定齿轮的齿圈径向跳动公差。

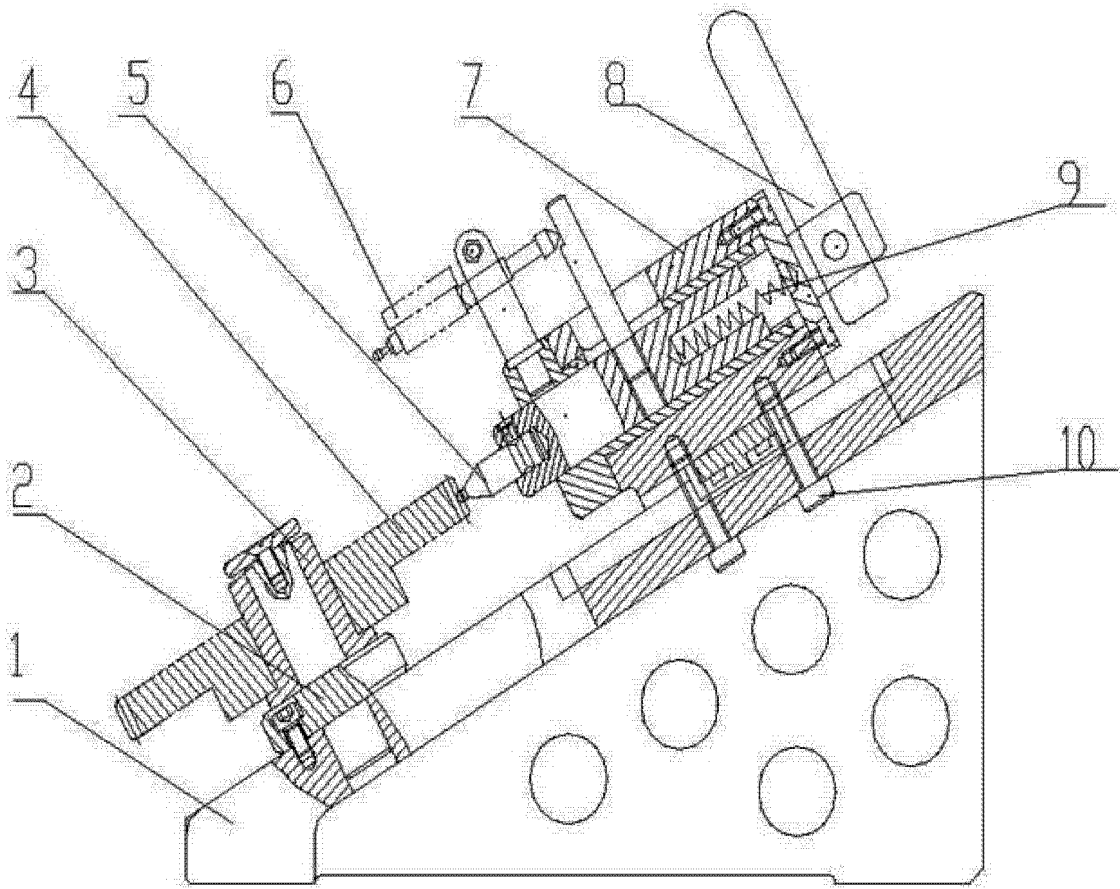


图 1