



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209961100 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920417627.5

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 万向钱潮股份有限公司

地址 311215 浙江省杭州市萧山经济技术
开发区万向路1号

专利权人 万向集团公司

(72)发明人 王生 吴齐洋 濮国庆 金兄珍

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 陈继亮

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

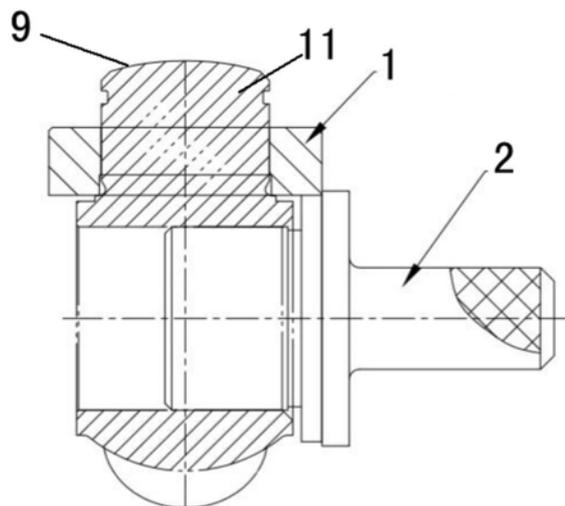
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具

(57)摘要

本实用新型涉及一种三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具,主要包括检验套筒和通止规,检验套筒套在三销架的轴径上,通止规插入三销架的中间孔内,检验套筒与通止规相互垂直配合。本实用新型有益的效果是:本实用新型结构的制造成本低、操作便捷、检测效率高,替代了大型投影仪,便于生产现场使用。



1. 一种三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具, 主要包括检验套筒(1)和通止规(2), 其特征是: 检验套筒(1)套在三销架(9)的轴径(11)上, 通止规(2)插入三销架(9)的中间孔(10)内, 检验套筒(1)与通止规(2)相互垂直配合。

2. 根据权利要求1所述的三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具, 其特征是: 所述检验套筒(1)的外部为圆柱形, 内孔分为定位部分(4)和导向部分(3), 定位部分(4)和导向部分(3)为同心内圆柱。

3. 根据权利要求2所述的三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具, 其特征是: 所述导向部分(3)的直径同三销架(9)的轴径(11)外径相同, 定位部分(4)为台阶孔。

4. 根据权利要求1所述的三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具, 其特征是: 所述通止规(2)包括定位轴(5)、通规(7)、止规(8)和手柄(6), 定位轴(5)、通规(7)、止规(8)和手柄(6)为同心圆柱, 手柄(6)的表面设有滚花。

5. 根据权利要求4所述的三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具, 其特征是: 所述定位轴(5)的直径与三销架(9)的中间孔(10)直径相同, 长度为中间孔(10)厚度的 $2/3$ 。

三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三销架的检具结构,尤其是一种三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具。

背景技术

[0002] 三销架测量点H所在截面直径为 ΦA ,测量点距中间孔的中心的距离直接影响三球销总成的滑移量。因此此处尺寸需控制在 $B \pm 0.1$ 以内。因测量点直径在 C° 倾斜平面上,无法使用检具直接测量。只能采用投影仪对工件进行投影,模拟出三销架中心,计算出三销架中心,从而检测出中心距测量点的距离。

[0003] 因轴颈测量点在斜面上,常用的检具无法定位,现只能采用高成本、低效率的投影检测法。现有的检验方式因投影仪资源有限,且检验程序复杂,检验效率极低,导致检验时间长,影响加工、检测效率,且因投影仪使用环境要求严格,无法在现场使用。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种操作简单、效率更高的三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具,主要包括检验套筒和通止规,检验套筒套在三销架的轴径上,通止规插入三销架的中间孔内,检验套筒与通止规相互垂直配合。

[0006] 所述检验套筒的外部为圆柱形,内孔分为定位部分和导向部分,定位部分和导向部分为同心内圆柱。

[0007] 所述导向部分的直径同三销架的轴径外径相同,定位部分为台阶孔。

[0008] 所述通止规包括定位轴、通规、止规和手柄,定位轴、通规、止规和手柄为同心圆柱,手柄的表面设有滚花。

[0009] 所述定位轴的直径与三销架的中间孔直径相同,长度为中间孔厚度的 $2/3$ 。

[0010] 本实用新型有益的效果是:本实用新型结构的制造成本低、操作便捷、检测效率高,替代了大型投影仪,便于生产现场使用。

附图说明

[0011] 图1是三销架测量位置示意图;

[0012] 图2是本实用新型使用状态示意图;

[0013] 图3是本实用新型使用状态剖面示意图;

[0014] 图4是检验套筒结构示意图;

[0015] 图5是通止规结构示意图。

[0016] 附图标记说明:检验套筒1,通止规2,导向部分3,定位部分4,定位轴5,手柄6,通规7,止规8,三销架9,中间孔10,轴径11。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图所示,这种三销架孔中心到轴颈测量点距离的专用检具,主要包括检验套筒1和通止规2,检验套筒1套在三销架9的轴径11上,通止规2插入三销架9的中间孔10内,检验套筒1与通止规2相互垂直配合。

[0019] 检验套筒1的外部为圆柱形,内孔分为定位部分4和导向部分3,定位部分4和导向部分3为同心内圆柱。导向部分3的直径同三销架9的轴径11外径相同,使用时装配在三销架9的轴径11上,起定中心作用。定位部分4为台阶孔,与端面D有较高的垂直度。

[0020] 所述通止规2包括定位轴5、通规7、止规8和手柄6,定位轴5、通规7、止规8和手柄6为同心圆柱,四部分的功能各不相同,定位轴5的直径与三销架9的中间孔10直径相同,长度为中间孔10厚度的2/3,起定心作用。通规7与定位轴5有较高的同轴度,直径根据为所检尺寸的下差设计,长度小于1/2检验套筒1的厚度,用来检验尺寸B是否超出下差。止规8与定位轴5有较高的同轴度,直径根据为所检尺寸的上差设计,用来检验尺寸B是否超出上差。手柄6为手持部分,表面设有滚花,便于操作。

[0021] 使用时,现将检验套筒1紧密地装的需要检测的轴径11上,然后将通止规2放进三销架9的中间孔10内,若通规7能顺利通过检验套筒1,同时止规8不能通过检验套筒1,则说明此处尺寸合格,否则尺寸不合格。

[0022] 本实用新型将难以定位的测量点直径用相同直径的检验套筒模拟出来,并用同轴的内孔与三销架轴径外圆配合,保证套筒上定位的直径与三销架轴径中心垂直;套筒内台阶孔与端面垂直,可将测量点直径的位置转换到端面上;而且制造成本低、操作便捷、检测效率高。替代了大型投影仪,便于生产现场使用。解决了现有检验等待时间长的难题。操作方便、检测快捷、适用于批量生产。

[0023] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

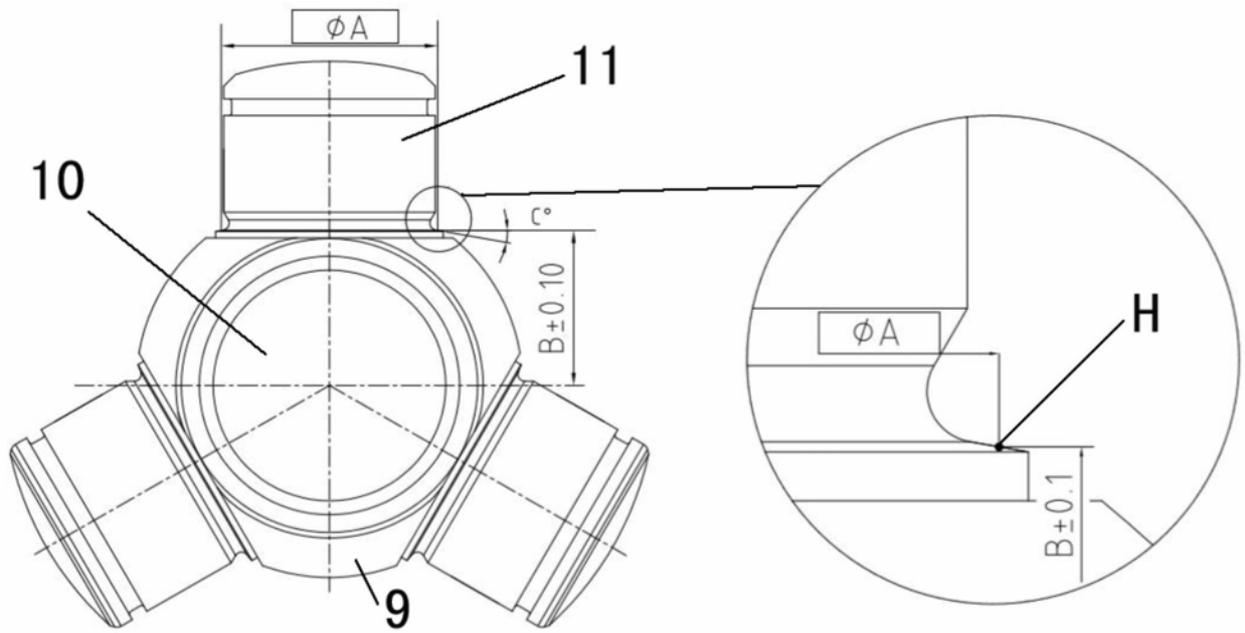


图1

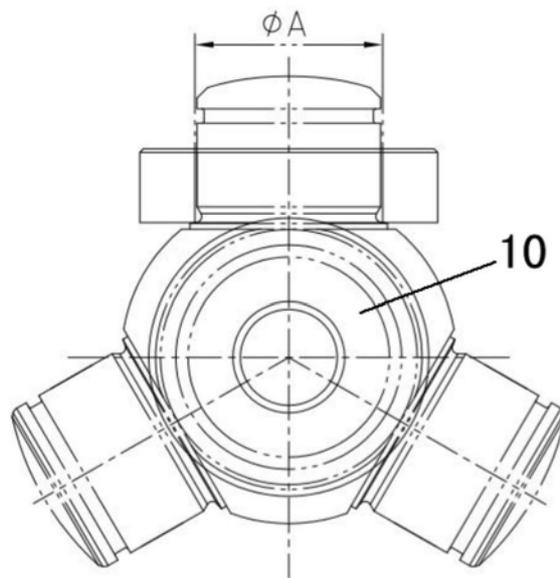


图2

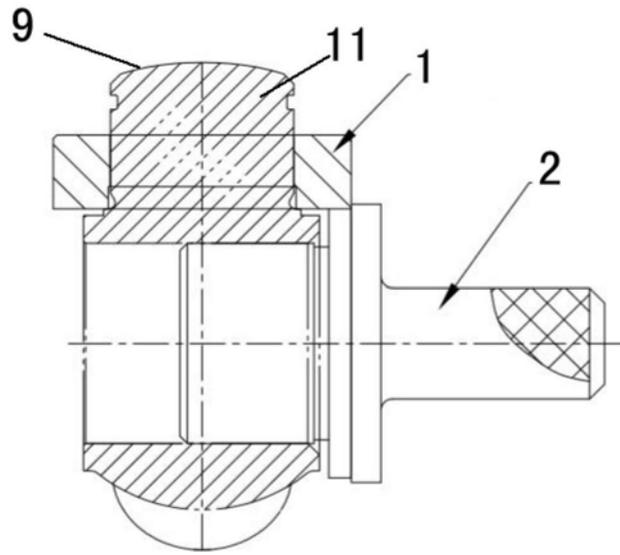


图3

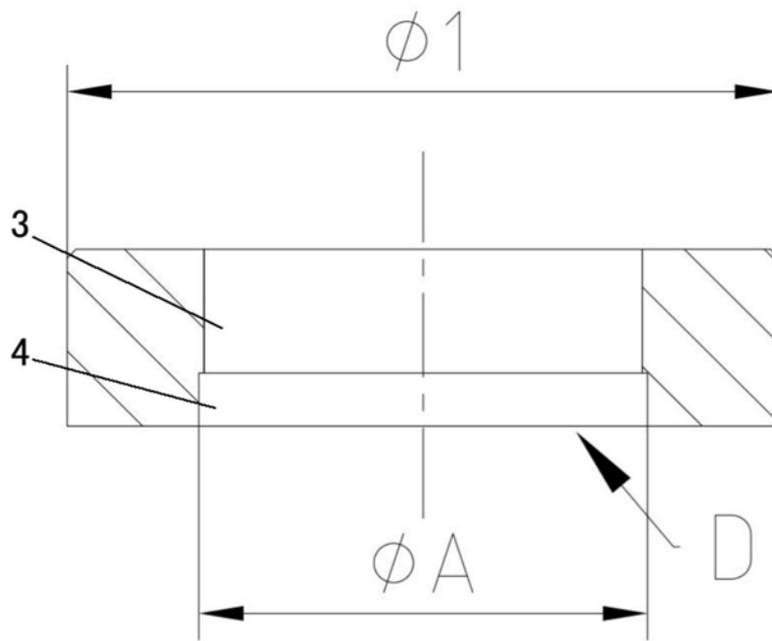


图4

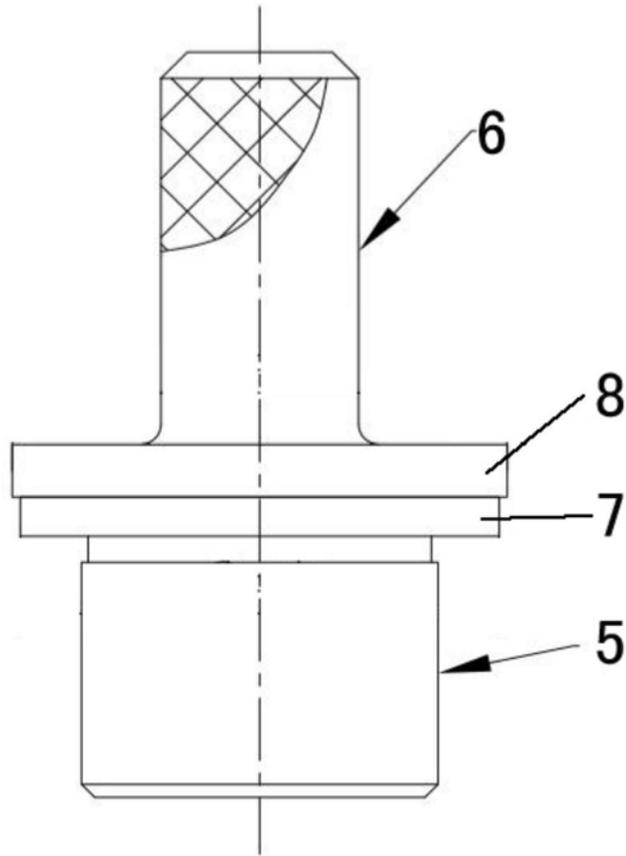


图5