



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103234415 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201310124733. 1

(22) 申请日 2013. 04. 11

(71) 申请人 鹰普(中国)有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山区芙蓉五路
18 号

(72) 发明人 彭宝金 张祥兵 邓爱芳 李靖宇
李顺 邱刘琴

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 杜丹盛

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

G01B 5/20(2006. 01)

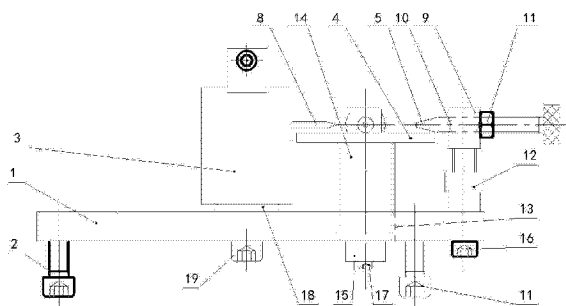
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具

(57) 摘要

本发明提供了一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其可用于不同尺寸零件外圆的测量,其通用性好,且降低了检测成本。其包括底板,所述底板上布置有表架、定位块、对中螺钉,所述定位块设置有中心,百分表固装于所述表架的安装腔内,所述百分表的测头朝向所述定位块的中心,所述对中螺钉至少有两个、其分别朝向所述定位块的中心,其特征在于:所述对中螺钉螺纹贯穿螺柱的上部径向螺纹孔,所述对中螺钉的中部螺纹连接有螺母,所述螺母紧贴所述螺柱的外环面,螺柱的下部螺纹段螺纹连接螺纹套,所述螺纹套的底端支承于所述底板的上表面,所述定位块的中心位置下方的所述底板开有螺纹孔。



1. 一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,包括底板,所述底板上布置有表架、定位块、对中螺钉,所述定位块设置有中心,百分表固装于所述表架的安装腔内,所述百分表的测头朝向所述定位块的中心,所述对中螺钉至少有两个、其分别朝向所述定位块的中心,其特征在于:所述对中螺钉螺纹贯穿螺柱的上部径向螺纹孔,所述对中螺钉的中部螺纹连接有螺母,所述螺母紧贴所述螺柱的外环面,螺柱的下部螺纹段螺纹连接螺纹套,所述螺纹套的底端支承于所述底板的上表面,所述定位块的中心位置下方的所述底板开有螺纹孔,所述定位块支承于定位螺杆的上端面,所述定位螺杆的螺纹部分螺纹连接所述螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其特征在于:所述底板的下方设置有调节螺钉,所述表架的下方通过螺钉紧固连接所述底板。

3. 根据权利要求1所述的一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其特征在于:所述螺纹套的底端通过螺钉紧固于所述底板。

4. 根据权利要求1所述的一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其特征在于:所述定位螺杆的下方设置有压板,螺钉贯穿所述压板后紧固于所述定位螺杆,所述压板的上端面紧贴所述底板的下端面。

一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具

技术领域

[0001] 本发明涉及检测零件外圆检具的技术领域,具体为一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具。

背景技术

[0002] 现有的外圆量仪,只能测量固定直径、固定高度的零件外圆的圆度,通用性很差,零件外圆的高度或者直径一旦改变,就会无法测量,其通用性太差,使得不同外圆尺寸配专用外圆量仪,成本太高。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其可用于不同尺寸零件外圆的测量,其通用性好,且降低了检测成本。

[0004] 一种测量零件外圆尺寸及圆度的检具,其技术方案是这样的:其包括底板,所述底板上布置有表架、定位块、对中螺钉,所述定位块设置有中心,百分表固装于所述表架的安装腔内,所述百分表的测头朝向所述定位块的中心,所述对中螺钉至少有两个、其分别朝向所述定位块的中心,其特征在于:所述对中螺钉螺纹贯穿螺柱的上部径向螺纹孔,所述对中螺钉的中部螺纹连接有螺母,所述螺母紧贴所述螺柱的外环面,螺柱的下部螺纹段螺纹连接螺纹套,所述螺纹套的底端支承于所述底板的上表面,所述定位块的中心位置下方的所述底板开有螺纹孔,所述定位块支承于定位螺杆的上端面,所述定位螺杆的螺纹部分螺纹连接所述螺纹孔。

[0005] 其进一步特征在于:所述底板的下方设置有调节螺钉,所述表架的下方通过螺钉紧固连接所述底板;

所述螺纹套的底端通过螺钉紧固于所述底板;

所述定位螺杆的下方设置有压板,螺钉贯穿所述压板后紧固于所述定位螺杆,所述压板的上端面紧贴所述底板的下端面。

[0006] 采用本发明的结构后,首先制作相应外圆尺寸标准环,根据所需测量的零件外圆的直径,调整对中螺钉的位置,使用螺母固定;根据所需测量零件外圆的高度,调整定位螺杆、进而调整定位块的高度,准备完成后,放入外圆标准环,将百分表的测头对准外圆标准环,完成对百分表的校零,之后将零件置于定位块的上端面,通过百分表测量外圆圆度及外圆尺寸;零件外圆的高度或者直径一旦改变,可通过调整对中螺钉的对中距离、定位块的高度完成与零件的匹配,其可用于不同尺寸零件外圆的测量,其通用性好,且降低了检测成本。

附图说明

[0007] 图1为本发明的主视图结构示意图;

图2是图1的俯视图结构示意图;

图 3 是图 1 的左视图结构示意图。

具体实施方式

[0008] 见图 1、图 2、图 3,其包括底板 1,底板 1 的下方设置有调节螺钉 2,底板 1 上布置有表架 3、定位块 4、对中螺钉 5,表架 3 的下方通过螺钉 19 紧固连接底板 1,表架 3 和底板 1 之间设置有垫片 18 ;定位块 4 设置有中心 6,百分表 7 固装于表架 3 的安装腔内,百分表 7 的测头 8 朝向定位块 4 的中心,对中螺钉 5 至少有两个、其分别朝向定位块 4 的中心 6,对中螺钉 5 螺纹贯穿螺柱 9 的上部径向螺纹孔 10,对中螺钉 5 的中部螺纹连接有螺母 11,螺母 11 紧贴螺柱 9 的外环面,螺柱 9 的下部螺纹段螺纹连接螺纹套 12,螺纹套 12 的底端支承于底板 1 的上表面,螺纹套 12 的底端通过螺钉 16 紧固于底板 1 ;定位块 4 的中心位置下方的底板 1 开有螺纹孔 13,定位块 4 支承于定位螺杆 14 的上端面,定位螺杆 14 的螺纹部分螺纹连接螺纹孔 13 ;定位螺杆 14 的下方设置有压板 15,螺钉 17 贯穿压板 15 后紧固于定位螺杆 14,压板 15 的上端面紧贴底板 1 的下端面,压板 15 确保定位螺杆 14 的直立状态,进而确保定位块 4 的水平状态。

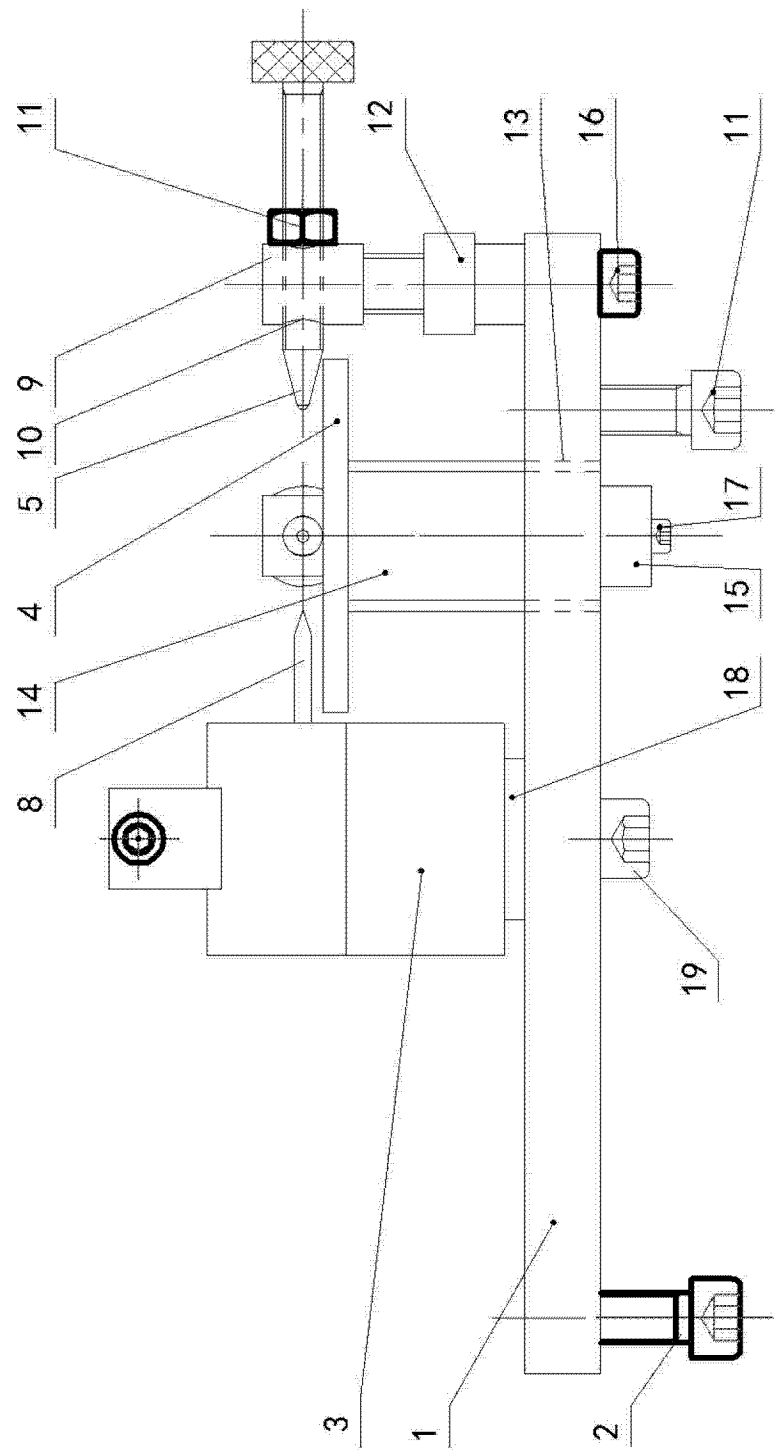


图 1

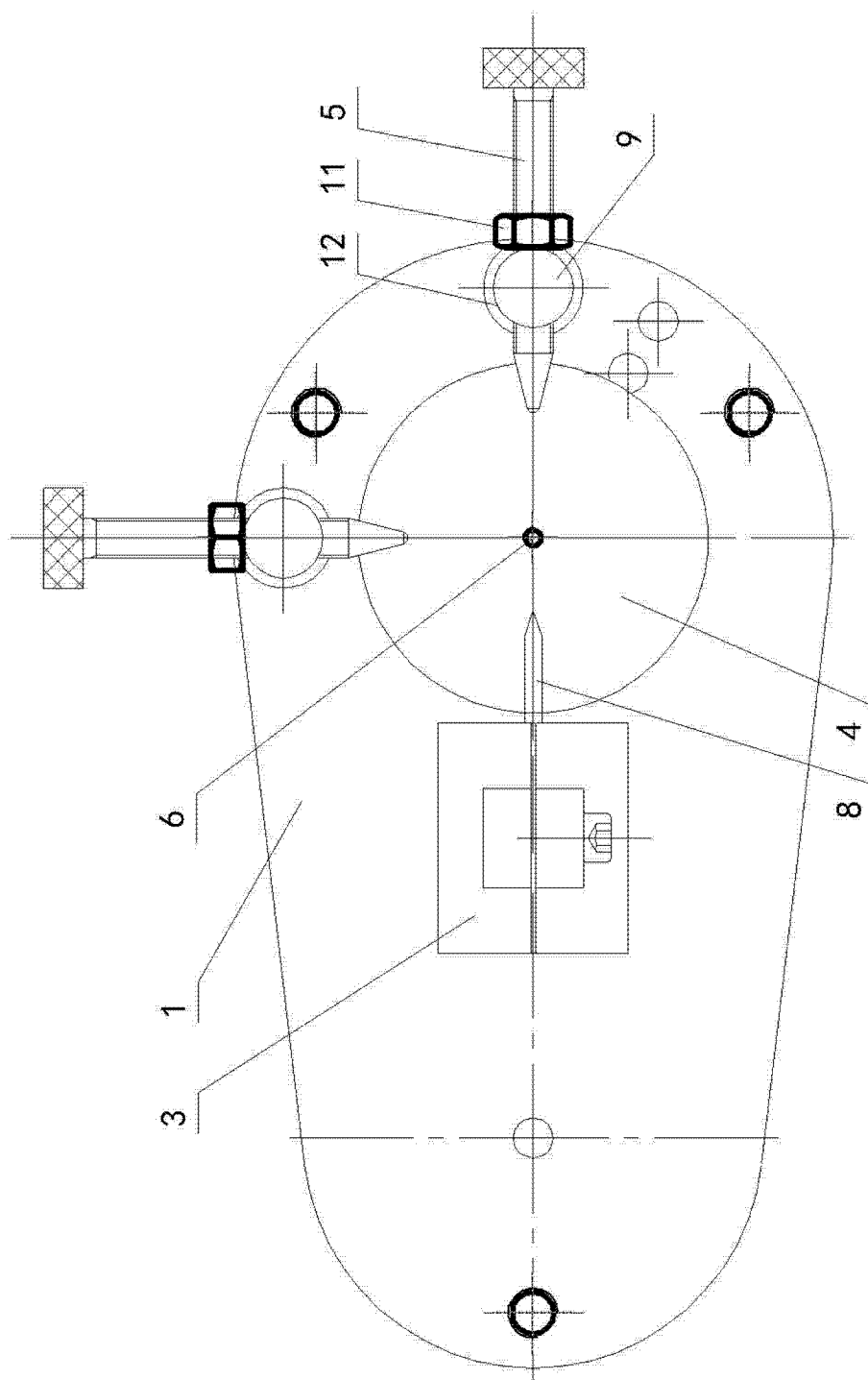


图 2

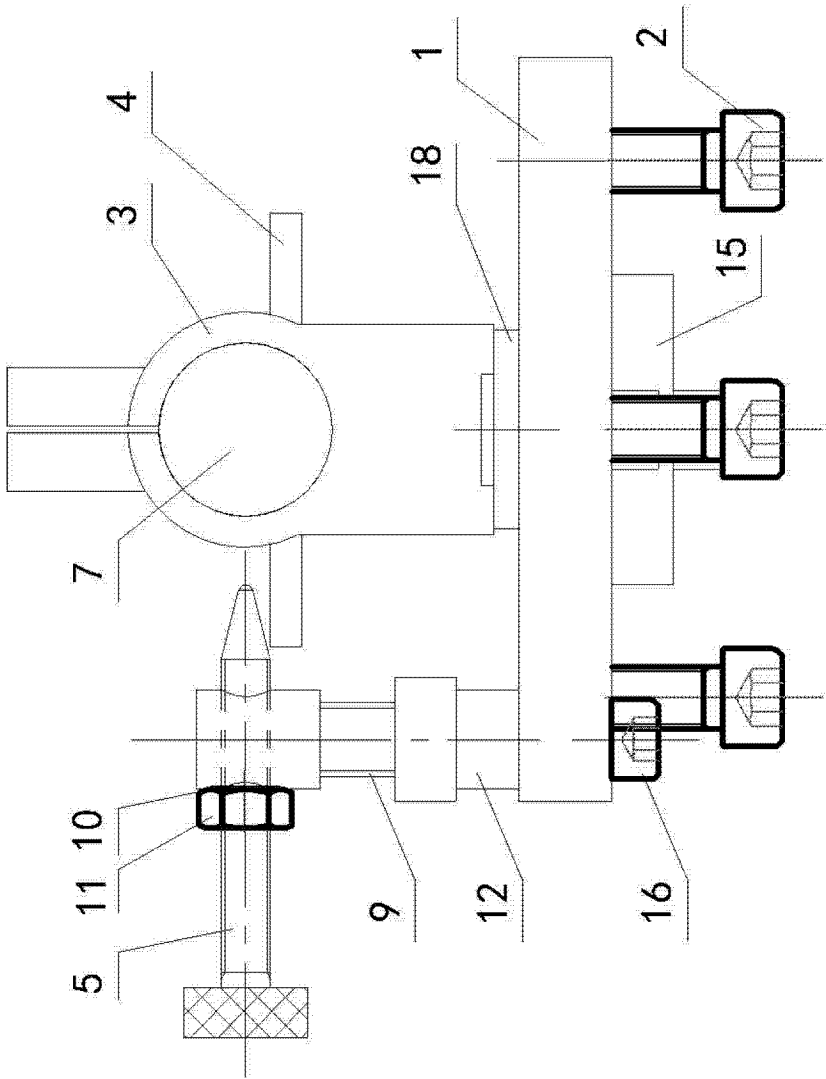


图 3