



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202793348 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220439732. 7

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司杭州分公司

地址 311228 浙江省杭州市萧山区临江工业园区农二场房屋 206 号

专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司
浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 赵维忠 邱路 关峰 吴成明
王志海 赵福全

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 张智平 蔡正保

(51) Int. Cl.

G01B 21/00 (2006. 01)

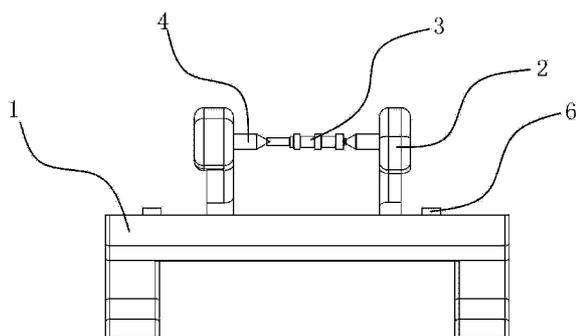
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种阀芯的测量夹具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种阀芯的测量夹具,属于机械技术领域。它解决了现有阀芯的测量夹具检测效率低、容易损坏工件等技术问题。本阀芯的测量夹具包括一个测量台,测量台上设有两个向上凸起的支座,支座上各设有一个能够将工件固定的定位结构,支座和测量台之间设有一个允许支座滑动且能将支座固定在测量台上的调节结构。本实用新型具有—次可对多个数据进行测量、通用性高、结构简单、固定可靠等优点。



1. 一种阀芯的测量夹具,其特征在于,本夹具包括一个测量台(1),所述的测量台(1)上设有两个向上凸起的支座(2),所述的支座(2)上各设有一个能够将工件(3)固定的定位结构,所述的支座(2)和测量台(1)之间设有一个允许支座(2)滑动且能将支座(2)固定在测量台(1)上的调节结构。

2. 根据权利要求1所述的阀芯的测量夹具,其特征在于,所述的调节结构包括设置在测试台上允许支座(2)滑动的导向槽(5),所述导向槽(5)的和支座(2)之间能够通过一个调节螺栓(6)将两者固定。

3. 根据权利要求2所述的阀芯的测量夹具,其特征在于,所述导向槽(5)的两侧各设有一个凸边(7),所述的支座(2)下端固连有一个滑块(8),所述的滑块(8)滑动连接在导向槽(5)内。

4. 根据权利要求3所述的阀芯的测量夹具,其特征在于,所述的滑块(8)上设有一个与调节螺栓(6)配合的螺栓孔(9),所述的调节螺栓(6)能够使滑块(8)的上表面抵靠在凸边(7)的下表面上并将滑块(8)与测量台(1)固连。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的阀芯的测量夹具,其特征在于,所述的定位结构包括分别固连在两个支座(2)上的顶尖(4),所述顶尖(4)能够抵靠在工件(3)的两端并将工件(3)固定。

6. 根据权利要求2或3或4所述的阀芯的测量夹具,其特征在于,所述的测量台(1)包括一个测量面板(10)和设置在测量面板(10)两端的支撑脚(11),所述的导向槽(5)开设在测量面板(10)上。

一种阀芯的测量夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种阀芯的测量夹具。

背景技术

[0002] 阀芯是借助它的移动来实现方向控制、压力控制或流量控制的基本功能的阀零件。按移动方式分为旋转式、平移式;按形状一般可分为球形、圆锥形、圆饼形、圆盖型。其材料一般以青铜或不锈钢为主,也有塑料、尼龙、陶瓷、玻璃等。

[0003] 阀芯一般需要进行多个数据的测量,卡尺检测时,需手持工件,定位不方便,检测精度和效率低,容易刮伤工件表面;高度尺检测时,无法稳固并夹紧零件,测量数据不准确;采用台钳夹紧时,容易导致零件变形,测量空间也有限,部分特征无法测量,需要反复定位。

[0004] 阀芯属于精密轴类件,尺寸小、检测项目多、有形位公差要求,而且受定位夹紧方式及测量基准的限制,原来测量时需要用到游标卡尺、高度尺、三坐标等多种检具、多次装夹才能完成检测,这不仅使阀芯的测量检测效率低,铝质材料的阀芯也容易被台钳夹伤、变形或被卡尺刮伤。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在的上述问题,提供一种阀芯的测量夹具,本实用新型所要解决的技术问题是方便工件的多样化测量。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种阀芯的测量夹具,其特征在于,本夹具包括一个测量台,所述的测量台上设有两个向上凸起的支座,所述的支座上各设有一个能够将工件固定的定位结构,所述的支座和测量台之间设有一个允许支座滑动且能将支座固定在测量台上的调节结构。

[0007] 本装置的工作原理是:将本夹具放置在平面上,根据工件的尺寸调节调节结构,将工件夹于两个支座之间的定位结构中,工件固好后将调节结构固定,即可以对工件进行测量,由于工件被牢靠的夹紧,且其周围的空间较大,可以方便测量者对其进行多个数据的测量而不需要多次夹紧。

[0008] 在上述的一种阀芯的测量夹具中,所述的调节结构包括设置在测试台上允许支座滑动的导向槽,所述导向槽的和支座之间能够通过一个调节螺栓将两者固定。支座可以在导向槽内滑动,待支座滑动到固定工件合适的位置时,通过调节螺栓将两个支座的位置固定,防止测量时工件松动。

[0009] 在上述的一种阀芯的测量夹具中,所述导向槽的两侧各设有一个凸边,所述的支座下端固连有一个滑块,所述的滑块滑动连接在导向槽内。滑块卡接在导向槽和凸边形成的槽内,可以保证两个支座保持在同一个水平面上,以免测量时造成误差。

[0010] 在上述的一种阀芯的测量夹具中,所述的滑块上设有一个与调节螺栓配合的螺栓孔,所述的调节螺栓能够使滑块的上表面抵靠在凸边的下表面上并将滑块与测量台固连。通过调节螺栓抵靠在导向槽底部使得滑块的上端与凸边抵靠并夹紧,这种固定方式结构简

单,固定可靠,而且易于导向槽的加工。

[0011] 在上述的一种阀芯的测量夹具中,所述的定位结构包括分别固连在两个支座上的顶尖,所述顶尖能够抵靠在工件的两端并将工件固定。顶尖抵靠在工件的两端,增加了测量的空间,而且不会影响工件轴向的测量。

[0012] 在上述的一种阀芯的测量夹具中,所述的测量台包括一个测量面板和设置在测量面板两端的支撑脚,所述的导向槽开设在测量面板上。支撑脚可以提高测量台的高度,方便了测量,而且支撑脚可以使测量台平稳的放置在某一平面上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、本夹具采用两个可调节的支座,提高了本夹具的通用性。

[0015] 2、本夹具中通过两个相向的顶尖与工件抵靠,可以增大测量空间,而且不会影响工件轴向的数据测量。

[0016] 3、本夹具的调节结构通过调节螺栓与导向槽抵靠的方式,不仅结构简单、固定可靠,而且易于测量台的加工。

附图说明

[0017] 图 1 是本实施例中阀芯的测量夹具的正视图。

[0018] 图 2 是本实施例中阀芯的测量夹具的侧视图。

[0019] 图中,1、测量台;2、支座;3、工件;4、顶尖;5、导向槽;6、调节螺栓;7、凸边;8、滑块;9、螺栓孔;10、测量面板;11、支撑脚。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图 1 所示,本夹具包括一个测量台 1,测量台 1 上设有两个向上凸起的支座 2,支座 2 上各设有一个能够将工件 3 固定的定位结构,支座 2 和测量台 1 之间设有一个允许支座滑动且能将支座固定在测量台 1 上的调节结构。

[0022] 如图 2 所示,调节结构包括设置在测试台 1 上允许支座滑动的导向槽 5,导向槽 5 的和支座 2 之间能够通过一个调节螺栓 6 将两者固定,导向槽 5 的两侧各设有一个凸边 7,支座 2 下端固连有一个滑块 8,滑块 8 滑动连接在导向槽 5 内,滑块 8 上设有一个与调节螺栓 6 配合的螺栓孔 9,调节螺栓 6 能够使滑块的上表面抵靠在凸边 7 的下表面上并将滑块 8 与测量台 1 固连,定位结构包括分别固连在两个支座 2 上的顶尖 4,顶尖 4 能够抵靠在工件 3 的两端并将工件 3 固定,测量台 1 包括一个测量面板 10 和设置在测量面板 10 两端的支撑脚 11,导向槽 5 开设在测量面板 10 上。

[0023] 本实用新型的工作原理是:将本夹具放置在平面上,根据工件 3 的尺寸调节调节结构,将工件 3 夹于两个支座之间的定位结构中,工件 3 固好后将调节结构固定,即可以对工件 3 进行测量,由于工件 3 被牢靠的夹紧,且其周围的空间较大,可以方便测量者对其进行多个数据的测量而不需要多次夹紧。

[0024] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似

的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

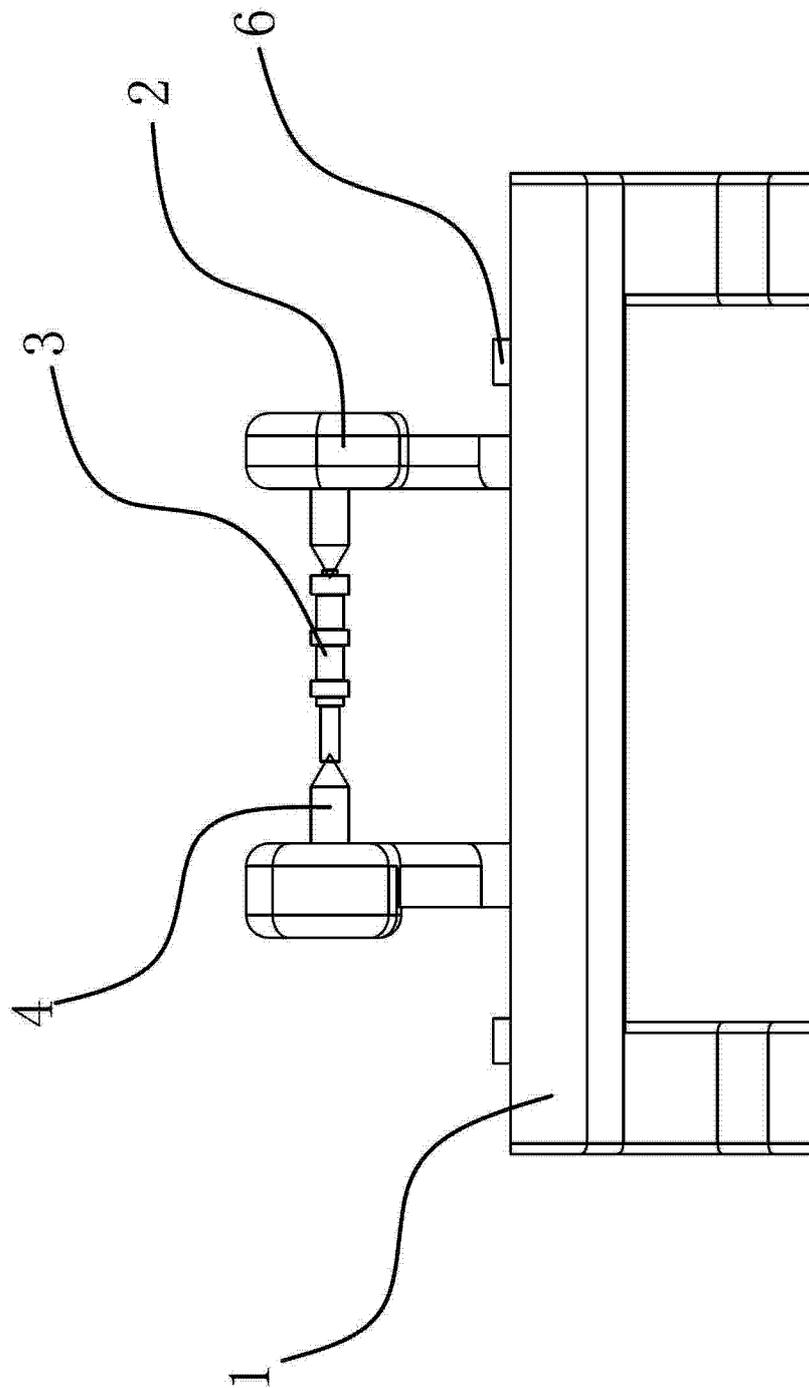


图 1

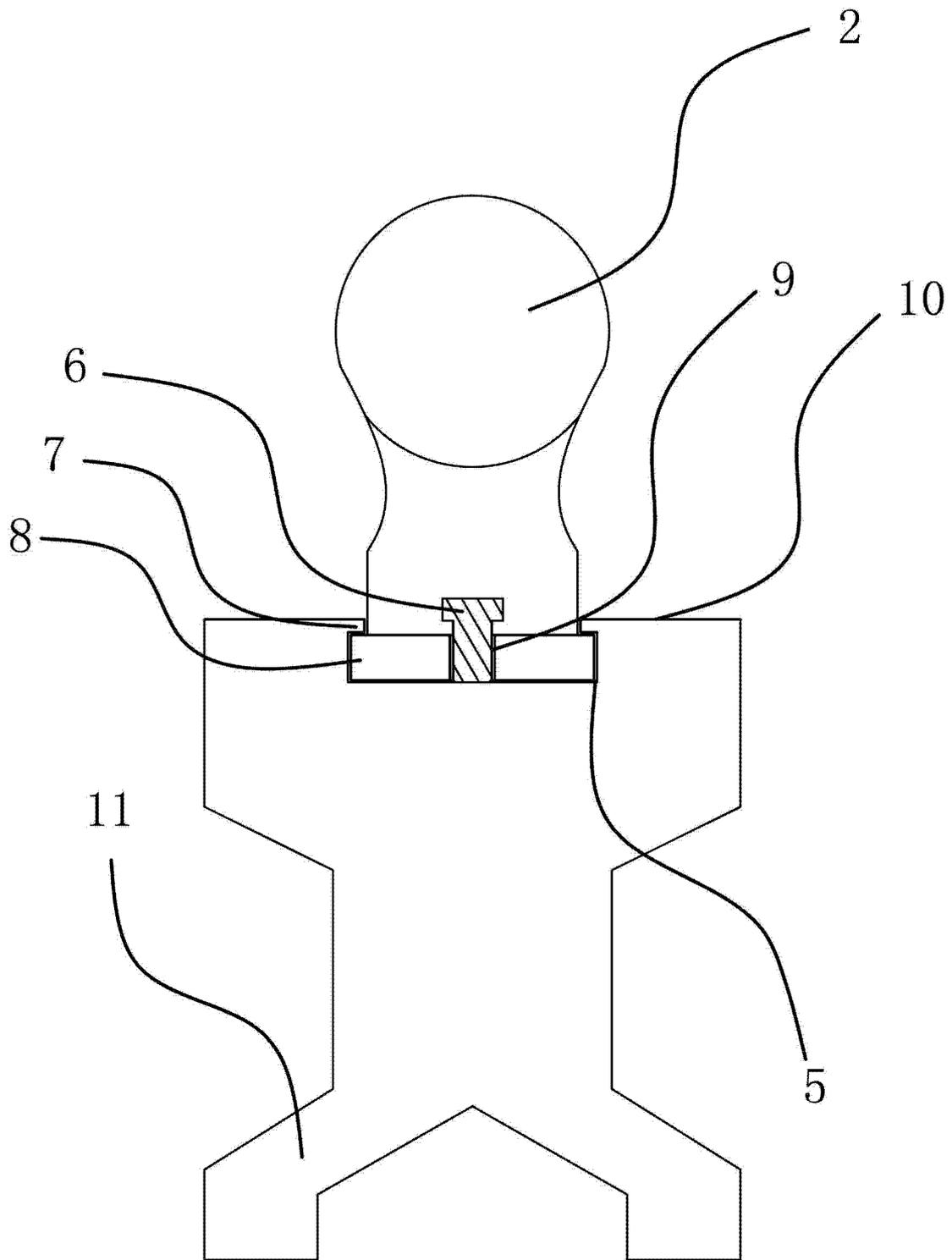


图 2