



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101713628 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 200910208690. 9

CN 1110784 A, 1995. 10. 25, 全文.

(22) 申请日 2009. 10. 24

审查员 汤莎亮

(73) 专利权人 宁波圣菲机械制造有限公司

地址 315502 浙江省宁波市奉化溪口镇中兴西路 98 号

(72) 发明人 王志潮 何意群 竺继辉 苏华

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 200968840 Y, 2007. 10. 31, 全文.

CN 2141554 Y, 1993. 09. 01, 全文.

CN 201535656 U, 2010. 07. 28, 权利要求

1, 3-5.

CN 2909166 Y, 2007. 06. 06, 说明书第 1 页第

3 段 - 第 2 页第 9 段、图 1-2.

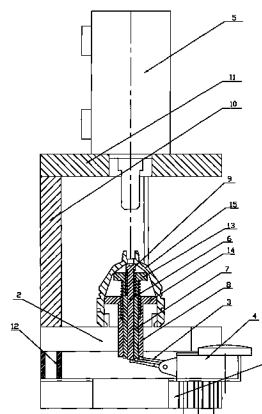
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

射孔弹轴向专用量具

(57) 摘要

本发明涉及一种专用量具, 尤其是涉及一种射孔弹轴向专用量具。一种射孔弹轴向专用量具, 包括了底座以及设置在底座上的射孔弹定位座, 其特征在于所述的底座上方分别设置有三组轴向测量顶杆, 轴向测量顶杆的顶部分别设置有径向限位板, 所述的测量顶杆分别通过连杆与杠杆百分表相连, 所述的射孔弹定位座上方设置有推动气缸。本发明具有测量精度高、批量检测效率高、制造成本低、结构简单、使用方便等特点。



1. 一种射孔弹轴向专用量具,包括了底座(1)以及设置在底座上的射孔弹定位座(2),其特征在于所述的底座上方分别设置有三组轴向测量顶杆,三组轴向测量顶杆的顶端分别设置有径向限位板,所述的三组轴向测量顶杆分别通过连杆(3)与杠杆百分表(4)相连,所述的射孔弹定位座上方设置有推动气缸(5),所述的三组轴向测量顶杆包括了顶部测量顶杆(6)、中部测量顶杆(7)和底部测量顶杆(8),所述的中部测量顶杆套设在顶部测量顶杆与底部测量顶杆之间,所述顶部测量顶杆顶端设置的径向限位板 I(9)的径向宽度等于射孔弹顶部的径向宽度,所述的中部测量顶杆顶端设置的径向限位板 II(13)的径向宽度等于射孔弹中部的径向宽度,所述的底部测量顶杆顶端设置的径向限位板 III(14)的径向宽度等于射孔弹底部的径向宽度。

2. 根据权利要求1所述的射孔弹轴向专用量具,其特征在于所述的底座侧面设有支撑套(10),所述的支撑套上方设置有上端盖(11),所述的推动气缸固定在上端盖上。

3. 根据权利要求1或2所述的射孔弹轴向专用量具,其特征在于所述的推动气缸后端设置有复位弹簧。

射孔弹轴向专用量具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种专用量具,尤其是涉及一种射孔弹轴向专用量具。

背景技术

[0002] 众所周知,目前很多厂家在生产射孔弹弹壳产品时,大多是利用卡尺测量,或是通过单端止规或通规的卡通规进行多次测量。在实际生产时因量具不同而形成多次测量,从而无法保证产品尺寸的测量精度,相对的产品检测等待时间也很长,批量测量的效率较低,且多个量具的制造成本相对较高。

发明内容

[0003] 本发明主要是针对现有技术所存在的测量精度低、批量检测效率低、制造成本高等的技术问题,提供一种测量精度高、批量检测效率高、制造成本低的射孔弹轴向专用量具。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种射孔弹轴向专用量具,包括了底座以及设置在底座上的射孔弹定位座,其特征在于所述的底座上方分别设置有三组轴向测量顶杆,轴向测量顶杆的顶部分别设置有径向限位板,所述的测量顶杆分别通过连杆与杠杆百分表相连,所述的射孔弹定位座上方设置有推动气缸。通过三组轴向测量顶杆分别测量射孔弹三个位置的径向尺寸,通过一次定位测量出三个端面的高低,就可以从设置在底座上的杠杆百分表中读出三个轴向面的尺寸大小,从而知道射孔弹轴向尺寸的合格率,操作简便、结构简单。

[0005] 作为优选,所述的三组轴向测量顶杆包括了顶部测量顶杆、中部测量顶杆和底部测量顶杆,所述的中部测量顶杆套设在顶部测量顶杆与底部测量顶杆之间。通过位置不同的三组轴向顶杆,可以一次测量三个不同位置的轴向尺寸,简单实用。

[0006] 作为优选,所述的底座侧面设有支撑套,所述的支撑套上方设置有上端盖,所述的推动气缸固定在上端盖上。安装牢固,制造成本相对低廉。

[0007] 作为优选,所述的底座上方设置有支撑板。支撑牢固、安装简便、使用强度高。

[0008] 作为优选,所述的顶部测量顶杆顶端设置的径向限位板 I 的径向宽度等于射孔弹顶部的径向宽度,所述的中部测量顶杆顶端设置的径向限位板 II 的径向宽度等于射孔弹中部的径向宽度,所述的底部测量顶杆顶端设置的径向限位板 III 的径向宽度等于射孔弹底部的径向宽度。测量顶杆顶端设置的径向限位板用于将顶杆顶住射孔弹,以便于准确测量,其结构简单、提高了测量精度。

[0009] 作为优选,所述的推动气缸后端设置有复位弹簧。复位弹簧的作用是帮助推动气缸测量完毕后复位、简单实用、操作方便。

[0010] 因此,本发明具有测量精度高、批量检测效率高、制造成本低、结构简单、使用方便等特点。

附图说明

[0011] 附图 1 是本发明的一种结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0013] 实施例 1:

[0014] 如说明书附图 1 所示,一种射孔弹轴向专用量具,包括了底座 1 以及设置在底座上的射孔弹定位座 2,底座上方分别设置有三组轴向测量顶杆,轴向测量顶杆的顶部分别设置有径向限位板,测量顶杆分别通过连杆 3 与杠杆百分表 4 相连,射孔弹定位座上方设置有推动气缸 5。三组轴向测量顶杆包括了顶部测量顶杆 6、中部测量顶杆 7 和底部测量顶杆 8,中部测量顶杆套设在顶部测量顶杆与底部测量顶杆之间。底座侧面设有支撑套 10,支撑套上方设置有上端盖 11,推动气缸固定在上端盖上。底座上方设置有支撑板 12。顶部测量顶杆顶端设置的径向限位板 I 9 的径向宽度等于射孔弹顶部的径向宽度,中部测量顶杆顶端设置的径向限位板 II 13 的径向宽度等于射孔弹中部的径向宽度,底部测量顶杆顶端设置的径向限位板 III 14 的径向宽度等于射孔弹底部的径向宽度。推动气缸后端设置有复位弹簧。

[0015] 使用射孔弹轴向专用量具测量射孔弹 15 轴向尺寸时,先通过推动气缸下压,将射孔弹向下压至底端,紧贴在射孔弹定位座上表面,通过三组轴向测量顶杆分别测量射孔弹三个位置的轴向尺寸,通过一次定位测量出三个端面的高低,就可以从设置在底座上的杠杆百分表中读出三个轴向面的尺寸大小,从而知道射孔弹径向尺寸的合格率,操作简便、结构简单。

[0016] 应理解,该实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

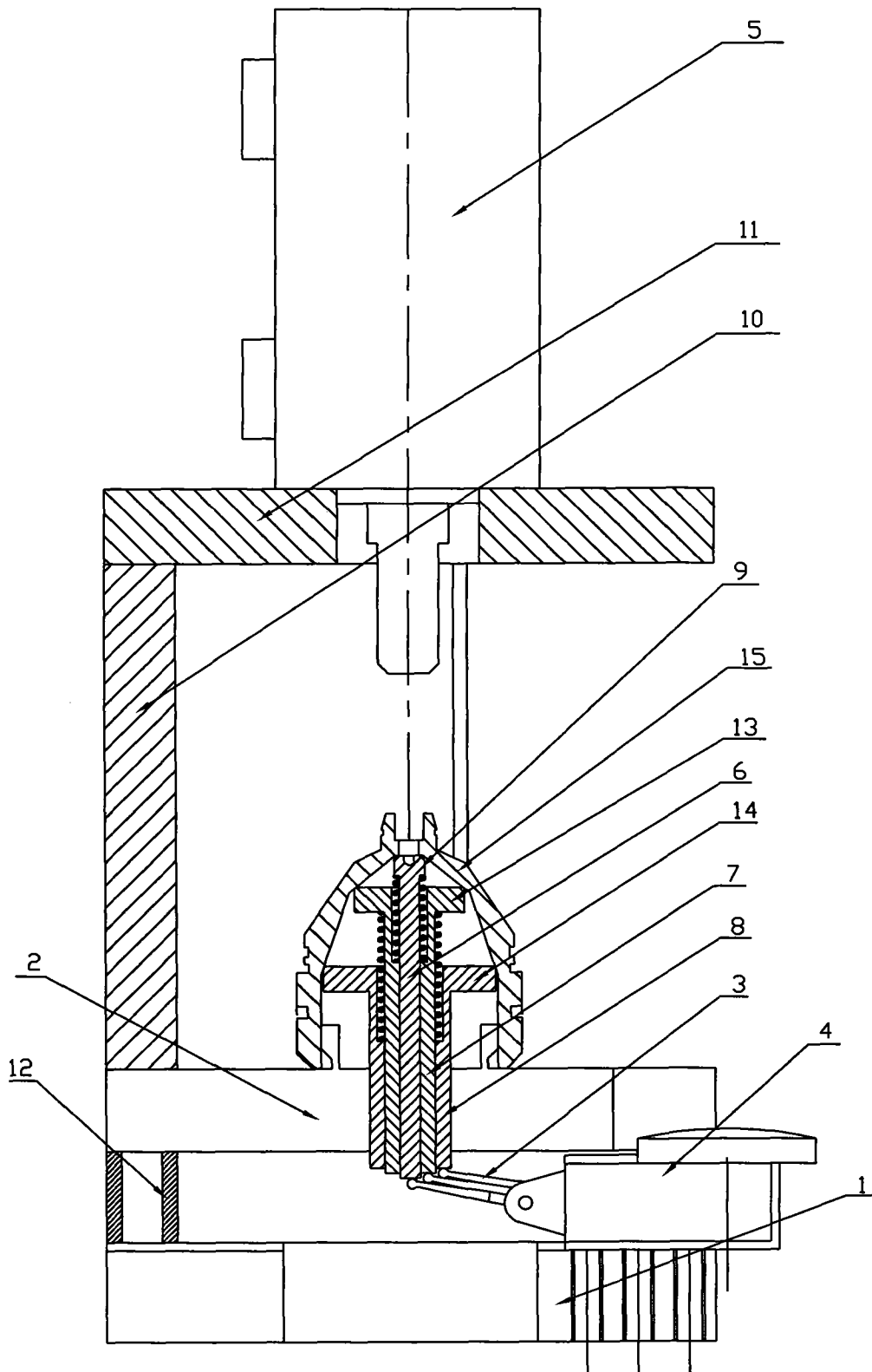


图 1