



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205718921 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620680082.3

(22)申请日 2016.07.01

(73)专利权人 成都市龙泉通惠实业有限责任公司

地址 610000 四川省成都市成都经济技术开发区(龙泉驿区)车城东五路131号

(72)发明人 王玉 杨波阳

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所  
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51)Int.Cl.

G01B 21/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

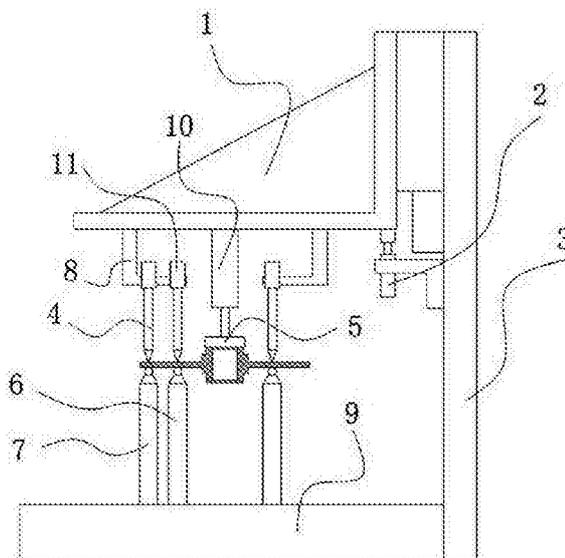
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

中心盘厚度测试装置

### (57)摘要

本实用新型公开了中心盘厚度测试装置,它包括升降装置、厚度测试杆(4)、支撑台(9)和球面定位支撑杆(6),球面定位支撑杆(6)为多个且分布在同一圆周面上,升降装置的下表面安装有多个L形挂臂(8),L形挂臂(8)上安装有至少一个伸缩气缸(11),伸缩气缸(11)的活塞杆连接有一厚度测试杆(4),厚度测试杆(4)的下端安装有传感器,在升降装置下表面上还安装有一压杆(10),压杆(10)下方设置有将中心盘压在球面定位支撑杆(6)上的压板(5)。本实用新型的有益效果是:它具有结构简单、测试精度高和测试方便的优点。



1. 中心盘厚度测试装置,其特征在于:它包括升降装置、厚度测试杆(4)、支撑台(9)和球面定位支撑杆(6),所述的球面定位支撑杆(6)为多个且分布在同一圆周面上,所述的升降装置的下表面安装有多个L形挂臂(8),L形挂臂(8)上安装有至少一个伸缩气缸(11)、伸缩气缸的活塞杆连接有一厚度测试杆(4),所述的厚度测试杆(4)的下端安装有传感器,在升降装置下表面上还安装有一压杆(10),压杆(10)下方设置有将中心盘压在球面定位支撑杆(6)上的压板(5)。

2. 根据权利要求1所述的中心盘厚度测试装置,其特征在于:所述的升降装置包括升降滑台(1)、升降气缸(2)和支撑杆(3),所述的升降测试滑台(1)滑动安装在支撑杆(3)上,且支撑杆(3)上设置有一支架,支架上安装有升降气缸(2),升降气缸(2)的活塞杆与升降测试滑台(1)固定连接,支撑杆(3)安装在支撑台(9)的一侧,所述的L形挂臂(8)和压杆(10)均安装在升降测试滑台(1)的下表面上。

3. 根据权利要求1所述的中心盘厚度测试装置,其特征在于:所述的支撑台(9)上还安装有定位检测杆(7),定位检测杆(7)上安装有红外检测器。

## 中心盘厚度测试装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中心盘检测,特别是中心盘厚度测试装置。

### 背景技术

[0002] 中心盘通过传统的车、铣工艺加工好后,因中心盘的精度要求较高,因此需要对中心盘的外径、盘面厚度以及内孔进行精确检测,传统的检测方式,采用卡尺进行测量,其测量难度大,测试效率低,随着技术进步,出现了传感器,使得中心盘的检测效率得到了提高,但是因中心盘检测的尺寸项目较多,因此在检测中心盘时,会进行多次装夹,影响中心盘的检测效率和测试精度。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构简单、测试精度高和测试方便的中心盘厚度测试装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现:中心盘厚度测试装置,它包括升降装置、厚度测试杆、支撑台和球面定位支撑杆,所述的球面定位支撑杆为多个且分布在同一圆周面上,所述的升降装置的下表面安装有多个L形挂臂,L形挂臂上安装有至少一个伸缩气缸、伸缩气缸的活塞杆连接有一厚度测试杆,所述的厚度测试杆的下端安装有传感器,在升降装置下表面上还安装有一压杆,压杆下方设置有将中心盘压在球面定位支撑杆上的压板。

[0005] 所述的升降装置包括升降滑台、升降气缸和支撑杆,所述的升降测试滑台滑动安装在支撑杆上,且支撑杆上设置有一支架,支架上安装有升降气缸,升降气缸的活塞杆与升降测试滑台固定连接,支撑杆安装在支撑台的一侧,所述的L形挂臂和压杆均安装在升降测试滑台的下表面上。

[0006] 所述的支撑台上还安装有定位检测杆,定位检测杆上安装有红外检测器。

[0007] 本实用新型具有以下优点:本实用新型的中心盘厚度测试装置,通过压板和球面定位支撑杆将中心盘固定,避免了中心盘在测试过程中的滑动,而且通过球面定位支撑杆和红外检测器的检测,使得中心盘的下表面始终处于同一平面上,从而提高了检测精度,而且通过红外检测器还具有防呆作用,避免了中心盘长轴和短轴放反,从而降低了装夹难度,使得测试方便,进一步的提高了中心盘的检测精度。

### 附图说明

[0008] 图1 为本实用新型的结构示意图

[0009] 图中,1-升降测试滑台,2-升降气缸,3-支撑杆,4-厚度测试杆,5-压板,6-球面定位支撑杆,7-定位检测杆,8-L形挂臂,9-支撑台,10-压杆。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0011] 如图1所示,中心盘厚度测试装置,它包括升降装置、厚度测试杆4、支撑台9和球面定位支撑杆6,所述的球面定位支撑杆6为多个且分布在同一圆周面上,所述的升降装置的下表面安装有多个L形挂臂8,L形挂臂8上安装有至少一个伸缩气缸11、伸缩气缸的活塞杆连接有一厚度测试杆4,所述的厚度测试杆4的下端安装有传感器,在升降装置下表面上还安装有一压杆10,压杆10下方设置有将中心盘压在球面定位支撑杆6上的压板5。

[0012] 在本实施例中,所述的升降装置包括升降滑台1、升降气缸2和支撑杆3,所述的升降测试滑台1滑动安装在支撑杆3上,且支撑杆3上设置有一支架,支架上安装有升降气缸2,升降气缸2的活塞杆与升降测试滑台1固定连接,支撑杆3安装在支撑台9的一侧,所述的L形挂臂8和压杆10均安装在升降测试滑台1的下表面上,升降滑台1在升降气缸2的作用下下行,然后使得压板5压住中心盘,并使中心盘的下表面与球面定位支撑杆6接触,因球面定位支撑杆6的顶点位于同一水平面上,从而保证了中心盘的水平放置,进一步的,所述的支撑台9上还安装有定位检测杆7,定位检测杆7上安装有红外检测器,通过红外检测器能够保证球面定位支撑杆6的顶点与中心盘下表面接触,从而保证中心盘下表面的处于水平面上,同时通过红外检测器检测,可避免中心盘的长轴和短轴放反,起到防呆的作用。

[0013] 本实用新型的工作过程如下:将中心盘放置在球面定位支撑杆6上,然后升降气缸2下行,使得压板5将中心盘压在球面定位支撑杆6上并将中心盘固定,此时厚度测试杆4的下端与球面定位支撑杆6之间的距离L为固定值,然后伸缩气缸11工作,使得厚度测试杆4下行,当厚度测试杆4的下端触碰到中心盘的上表面时,其对应的伸缩气缸停止工作,并记录厚度测试杆4的下行距离L1,因此中心盘的厚度则为L减去L1,从而完成中心盘厚度的测试。

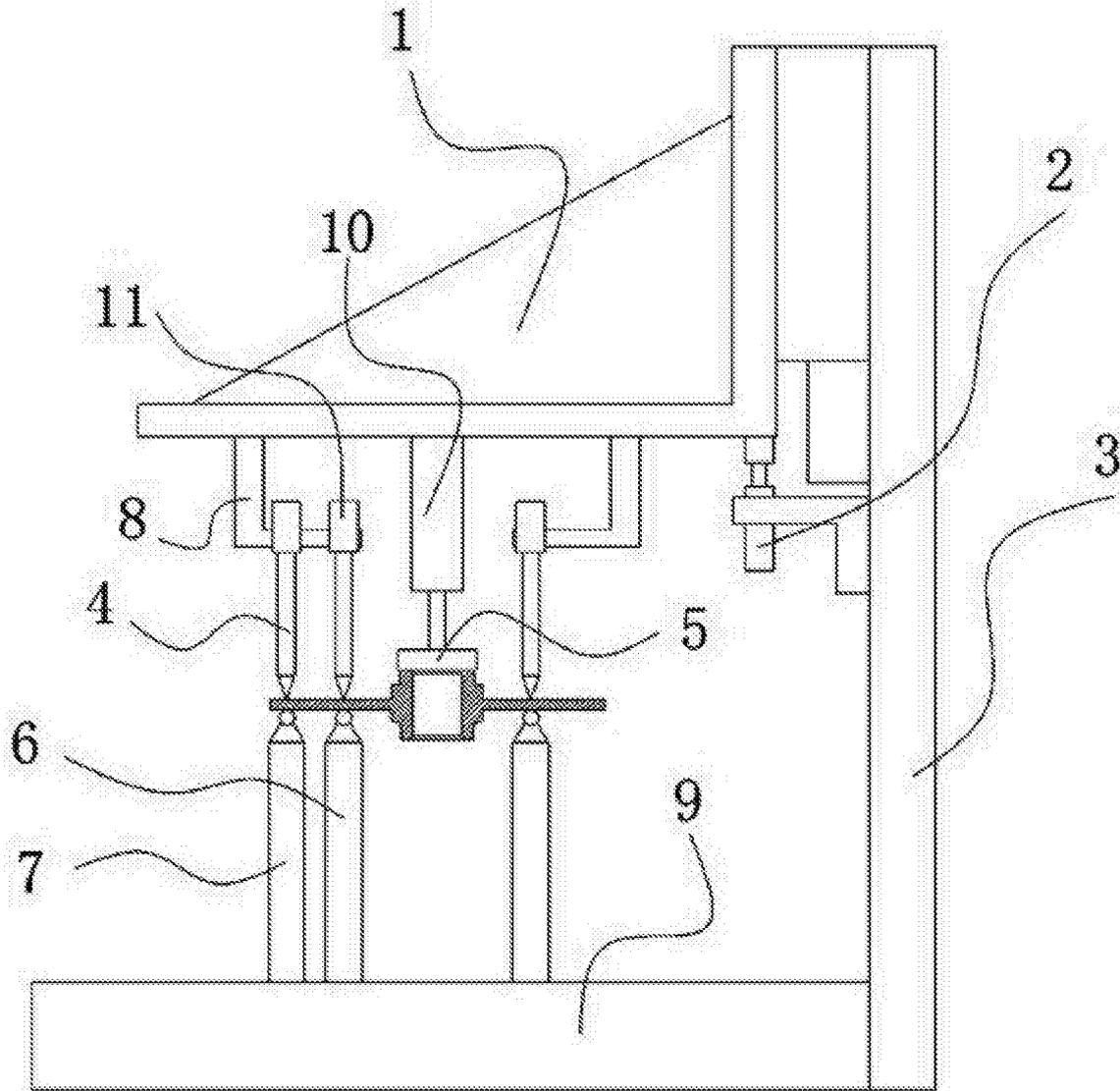


图1