



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102865800 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201210370542. 9

(22) 申请日 2012. 09. 27

(71) 申请人 芜湖大捷离合器有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县新芜经济
开发区纬二路

(72) 发明人 江志宏

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 马荣

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006. 01)

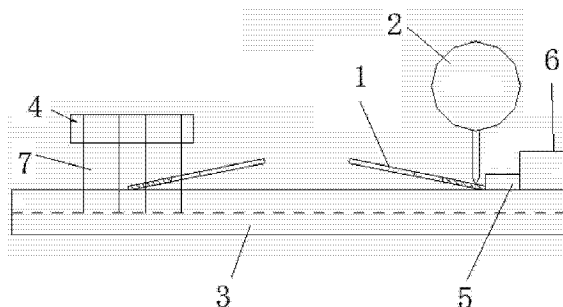
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置及其测量方法

(57) 摘要

本发明公开了一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,包括膜片弹簧、固定的百分表、底板、在底板上滑动的滑块、标准垫块、挡块,所述的滑块上设有限位柱,所述的膜片弹簧设置在限位柱与标准垫块之间,所述的百分表的指针顶在膜片上表面上。采用上述结构,本发明具有以下优点:1、结合百分表,通过科学计算的方式,快速地得到膜片的准确角度;2、本工艺方法和测量装置经过生产实践试用,效果很好,具有快速、易操作、准确可靠等优点。



1. 一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,其特征在于:包括膜片弹簧(1)、固定的百分表(2)、底板(3)、在底板(3)上滑动的滑块(4)、标准垫块(5)、挡块(6),所述的滑块(4)上设有限位柱(7),所述的膜片弹簧(1)设置在限位柱(7)与标准垫块(5)之间,所述的百分表(2)的指针顶在膜片弹簧(1)上表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,其特征在于:所述的标准垫块(5)设置在膜片弹簧(1)与挡块(6)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,其特征在于:所述的底板(3)两端设有滑道(8),所述的滑块(4)在滑道(8)内滑动。

4. 一种利用权利要求1-3任一项所述的离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置的测量方法,其特征在于:所述的方法包括以下步骤:

a) 根据需要选定好标准垫块的厚度值 a ,通过滑块上的限位柱将膜片弹簧顶住在限位柱与标准垫块之间,百分表的指针顶在膜片弹簧的上表面上;

b) 移走标准垫块,通过滑块的限位柱推动膜片弹簧至挡块的侧壁,并顶住;

c) 指针被膜片弹簧顶着上升的高度值 h 即通过百分表读出,根据三角函数算出膜片弹簧的角度 $\text{tga}=h/a$ 。

一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置及其测量方法

技术领域

[0001] 本发明涉及离合器膜片弹簧技术领域,特别涉及一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置及其测量方法。

背景技术

[0002] 膜片弹簧在离合器中是一个非常重要的零件,而角度是影响膜片力值大小最重要的参数,目前普遍采用的是通过人工用角度尺直接测量,这种测量方式受测量人员技能水平、角度尺精度、人员目测误差等因素影响,测量误差较大,往往不同的人测量出来的结果不一样,造成判断失误,影响产品质量。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是,针对现有技术的不足,提供一种快速、准确测量离合器膜片弹簧角度的测量装置及其测量方法。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,包括膜片弹簧、固定的百分表、底板、在底板上滑动的滑块、标准垫块、挡块,所述的滑块上设有限位柱,所述的膜片弹簧设置在限位柱与标准垫块之间,所述的百分表的指针顶在膜片上表面上。

[0005] 所述的标准垫块设置在膜片弹簧与挡块之间。

[0006] 所述的底板两端设有滑道,所述的滑块在滑道内滑动。

[0007] 一种利用离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置的测量方法,所述的方法包括以下步骤:

[0008] a) 根据需要选定好标准垫块的厚度值 a ,通过滑块上的限位柱将膜片弹簧顶住在限位柱与标准垫块之间,百分表的指针顶在膜片弹簧的上表面上;

[0009] b) 移走标准垫块,通过滑块的限位柱推动膜片弹簧至挡块的侧壁,并顶住;

[0010] c) 指针被膜片弹簧顶着上升的高度值 h 即通过百分表读出,根据三角函数算出膜片弹簧的角度 $\text{tga}=h/a$ 。

[0011] 本发明采用上述结构,具有以下优点:1、结合百分表,通过科学计算的方式,快速地得到膜片的准确角度;2、本工艺方法和测量装置经过生产实践试用,效果很好,具有快速、易操作、准确可靠等优点。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明;

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的俯视图;

[0015] 在图1~图2中,1、膜片弹簧;2、百分表;3、底板;4、滑块;5、标准垫块;6、挡块;7、

限位柱 ;8、滑道。

具体实施方式

[0016] 如图 1~图 2 所示一种离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置,包括膜片弹簧 1、固定的百分表 2、底板 3、在底板 3 上滑动的滑块 4、标准垫块 5、挡块 6,滑块 4 上设有限位柱 7,膜片弹簧 1 设置在限位柱 7 与标准垫块 5 之间,百分表 2 的指针顶在膜片弹簧 1 上表面上。标准垫块 5 设置在膜片弹簧 1 与挡块 6 之间。底板 3 两端设有滑道 8,滑块 4 在滑道 8 内滑动。

[0017] 一种利用离合器膜片弹簧的膜片倾斜角度测量装置的测量方法,所述的方法包括以下步骤:

[0018] a) 根据需要选定好标准垫块的厚度值 a ,通过滑块上的限位柱将膜片弹簧顶住在限位柱与标准垫块之间,百分表的指针顶在膜片弹簧的上表面上;

[0019] b) 移走标准垫块,通过滑块的限位柱推动膜片弹簧至挡块的侧壁,并顶住;

[0020] c) 指针被膜片弹簧顶着上升的高度值 h 即通过百分表读出,根据三角函数算出膜片弹簧的角度 $\text{tga}=h/a$ 。

[0021] 结合百分表,通过科学计算的方式,快速地得到膜片的准确角度;本工艺方法和测量装置经过生产实践试用,效果很好,具有快速、易操作、准确可靠等优点。

[0022] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

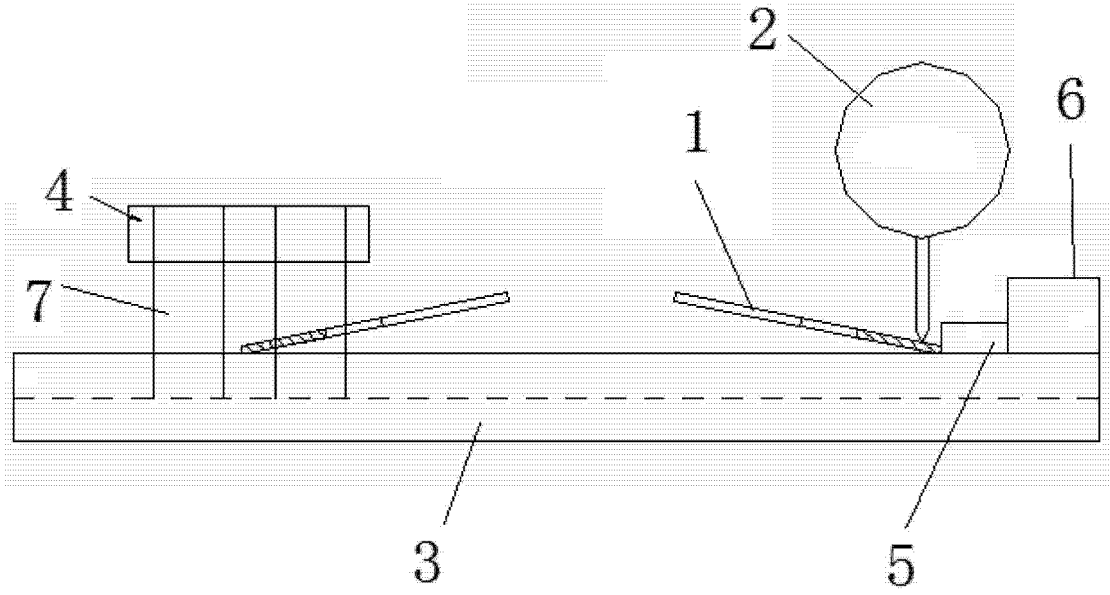


图 1

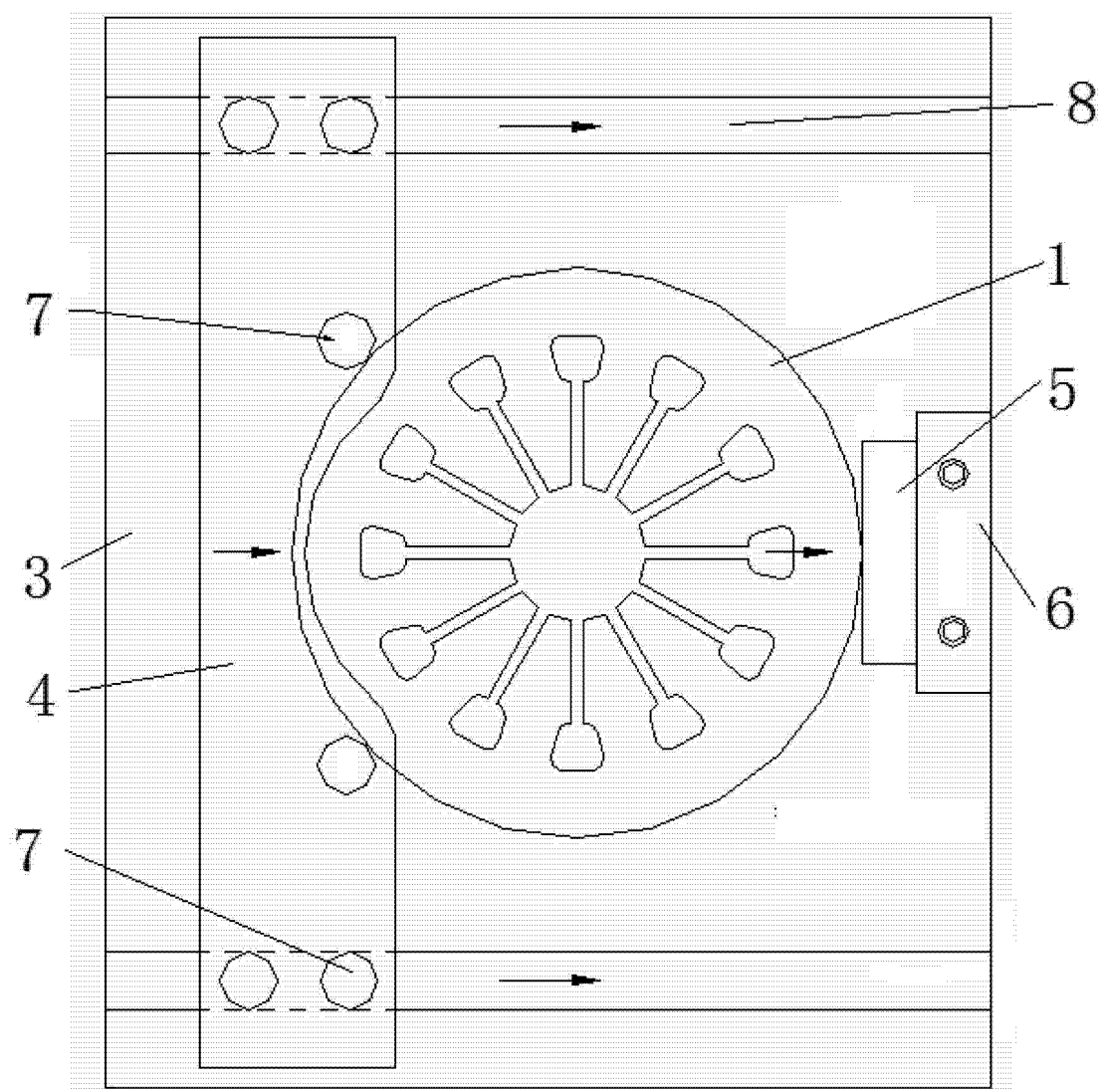


图 2