



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203869713 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420325028. 8

(22) 申请日 2014. 06. 18

(73) 专利权人 中国长江电力股份有限公司

地址 443002 湖北省宜昌市西陵区西坝建设  
路 1 号

(72) 发明人 杜晓康 朱俊杰

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

G01D 11/30(2006. 01)

G01D 5/12(2006. 01)

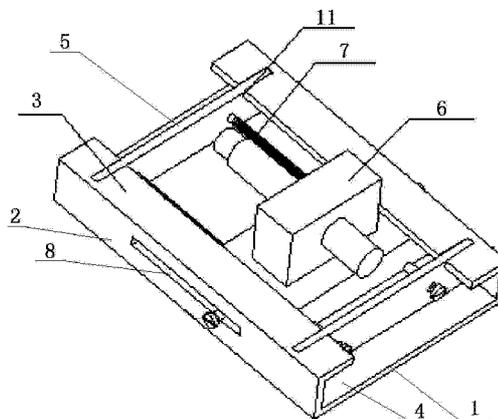
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种电涡流传感器调节支座

### (57) 摘要

一种电涡流传感器调节支座,包括长方形的底板,底板的两侧垂直连接有侧板,侧板的顶部连接有顶部挡板,所述底板、侧板和顶部挡板一体成型,并在底板的两侧形成滑槽;顶部挡板的两端设有卡口,端部挡板通过卡口固定到底板上;所述底板上还设有传感器安装支架,传感器安装支架的两侧卡合到滑槽内,且位于两端部挡板之间,其中一块端部挡板通过弹簧连接到传感器安装支架,另一端部挡板通过螺钉连接到传感器安装支架。本实用新型改变了传统的传感器安装位置的调节方式,使原先通过调节传感器本体上的螺母来调节转为调节传感器支座来调节器安装位置,仅需调整两侧的及两端的螺钉即可。



1. 一种电涡流传感器调节支座,其特征在于:包括长方形的底板(1),底板的两侧垂直连接有侧板(2),侧板(2)的顶部连接有顶部挡板(3),所述底板(1)、侧板(2)和顶部挡板(3)一体式成型,并在底板(1)的两侧形成滑槽(4);顶部挡板(3)的两端设有卡口(11),端部挡板(5)通过卡口(11)固定到底板(1)上;所述底板上还设有传感器安装支架(6),传感器安装支架(6)的两侧卡合到滑槽(4)内,且位于两端部挡板(5)之间,其中一块端部挡板(5)通过弹簧(7)连接到传感器安装支架(6),另一端部挡板(5)通过螺钉连接到传感器安装支架(6)。

2. 根据权利要求1中所述的电涡流传感器调节支座,其特征在于:所述的侧板(2)的中部设有卡槽(8),螺钉穿过卡槽(8)接触到传感器安装支架(6)。

3. 根据权利要求1中所述的电涡流传感器调节支座,其特征在于:所述传感器安装支架(6)包括底部的移动滑块(9)以及其上部固定安装的固定块(10),固定块(10)上设有传感器安装孔。

4. 根据权利要求3中所述的电涡流传感器调节支座,其特征在于:所述移动滑块(9)的高度低于滑槽(4)的高度。

5. 根据权利要求1-4之一所述的电涡流传感器调节支座,其特征在于:所述弹簧(7)为设为两组。

## 一种电涡流传感器调节支座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传感器安装支架,具体为一种电涡流传感器调节支座。

### 背景技术

[0002] 电涡流传感器能静态和动态地非接触、高线性度、高分辨力地测量被测金属导体距探头表面距离。它是一种非接触的线性化计量工具。在高速旋转机械和往复式运动机械状态分析,振动研究、分析测量中,对非接触的高精度振动、位移信号,能连续准确地采集到转子振动状态的多种参数。如轴的径向振动、振幅以及轴向位置。电涡流传感器以其长期工作可靠性好、测量范围宽、灵敏度高、分辨率高等优点,在大型旋转机械状态的在线监测与故障诊断中得到广泛应用。

[0003] 对于电涡流传感器的安装,如图 1 所示,一般采用简易角钢,底部粘贴或焊接在固定部位,在角钢另一边钻孔以固定传感器。通过调节传感器本体上的螺母来调节传感器探头与金属面的距离,以使传感器的安装位置在其线性中点附近。这种简易的安装方式能胜任大部分工作环境,但在某些特殊的工作条件下,调节传感器确并非那么容易。当传感器周围的空间狭小,以至于容不下人的身体来从容的调节,那么对传感器的安装位置的微调将是一件费时费力的事情。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种电涡流传感器调节支座,能够实现在狭小空间对电涡流传感器安装位置微调节问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种电涡流传感器调节支座,包括长方形的底板,底板的两侧垂直连接有侧板,侧板的顶部连接有顶部挡板,所述底板、侧板和顶部挡板一体式成型,并在底板的两侧形成滑槽;顶部挡板的两端设有卡口,端部挡板通过卡口固定到底板上;所述底板上还设有传感器安装支架,传感器安装支架的两侧卡合到滑槽内,且位于两端部挡板之间,其中一块端部挡板通过弹簧连接到传感器安装支架,另一端部挡板通过螺钉连接到传感器安装支架。

[0006] 所述的侧板的中部设有卡槽,螺钉穿过卡槽接触到传感器安装支架。通过螺钉可将传感器安装支架卡紧,同时,由于卡槽的设计,使得螺钉能够配合传感器安装支架的滑动进行卡紧。

[0007] 所述传感器安装支架包括底部的移动滑块以及其上部固定安装的固定块,固定块上设有传感器安装孔,通过该设置传感器的拆装更为灵活,操作方便。

[0008] 所述移动滑块的高度低于滑槽的高度;使得移动滑块能够在滑槽内顺利移动。

[0009] 所述弹簧为设为两组,通过弹簧的设置,对传感器固定支架进行一定程度的限位,同时还可为其移动提供预紧力,通过弹簧的拉伸或者压缩实现传感器固定支架的前后移动。

[0010] 本实用新型通过滑槽的设计,使得传感器安装支架能够沿滑槽进行移动,并通过

卡槽及螺钉进行两侧的定位；同时，两端的端部挡板可对传感器安装支架进行前后调节固定。

[0011] 本实用新型改变了传统的传感器安装位置的调节方式，使原先通过调节传感器本体上的螺母来调节转为调节传感器支座来调节器安装位置，仅需调整两侧的及两端的螺钉即可。

[0012] 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 图 1 是背景技术中传统的涡流传感器调节支架安装状态图。

[0015] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型的主视图。

[0017] 图 4 是本实用新型的侧视图。

[0018] 图 5 是本实用新型的俯视图。

### 具体实施方式

[0019] 如图 1- 图 5 所示，一种电涡流传感器调节支座，包括长方形的底板 1，底板的两侧垂直连接有侧板 2，侧板 2 的顶部连接有顶部挡板 3，所述底板 1、侧板 2 和顶部挡板 3 一体式成型，并在底板 1 的两侧形成滑槽 4；顶部挡板 3 的两端设有卡口 11，端部挡板 5 通过卡口 11 固定到底板 1 上；所述底板上还设有传感器安装支架 6，传感器安装支架 6 的两侧卡合到滑槽 4 内，且位于两端部挡板 5 之间，其中一块端部挡板 5 通过弹簧 7 连接到传感器安装支架 6，另一端部挡板 5 通过螺钉连接到传感器安装支架 6。

[0020] 所述的侧板 2 的中部设有卡槽 8，螺钉穿过卡槽 8 接触到传感器安装支架 6。

[0021] 所述传感器安装支架 6 包括底部的移动滑块 9 以及其上部固定安装的固定块 10，固定块 10 上设有传感器安装孔。

[0022] 所述移动滑块 9 的高度低于滑槽 4 的高度。

[0023] 所述弹簧 7 为设为两组，通过两组弹簧设置，更容易控制传感器安装支架 6 移动过程中的平衡及步调一致。

[0024] 使用本实用新型时，先将传感器安装固定到传感器安装支架 6 上，然后松开卡槽上的螺钉，根据需要松开或者调紧端部挡板上的螺钉，使传感器安装支架 6 调整到合适的角度，然后将卡槽上的螺钉扭紧即可。

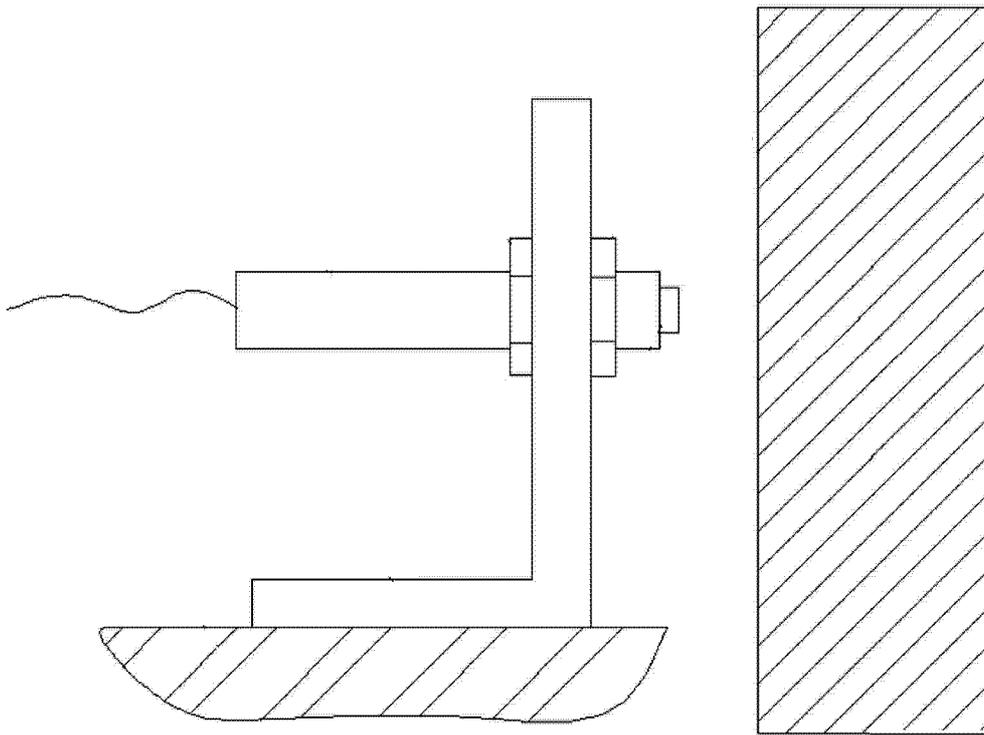


图 1

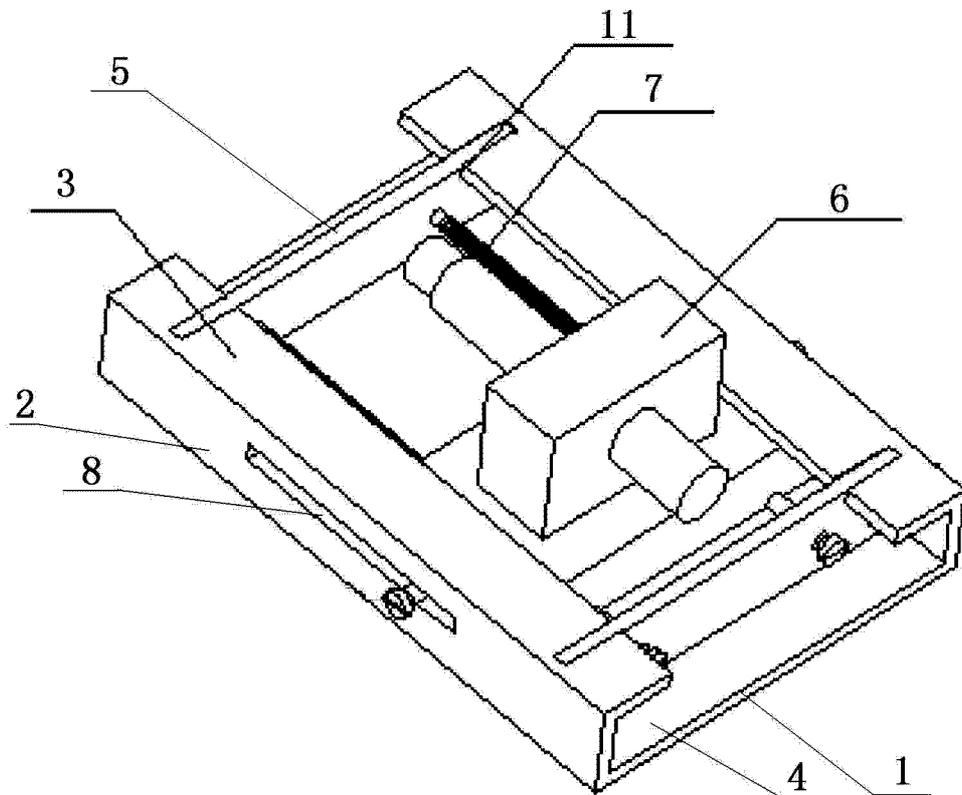


图 2

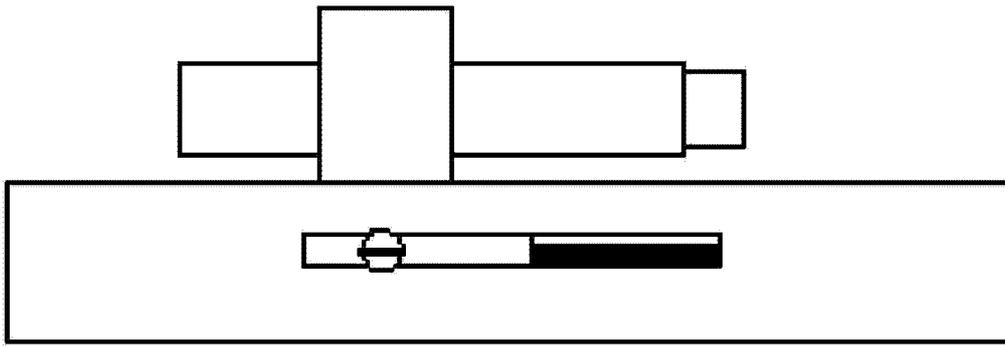


图 3

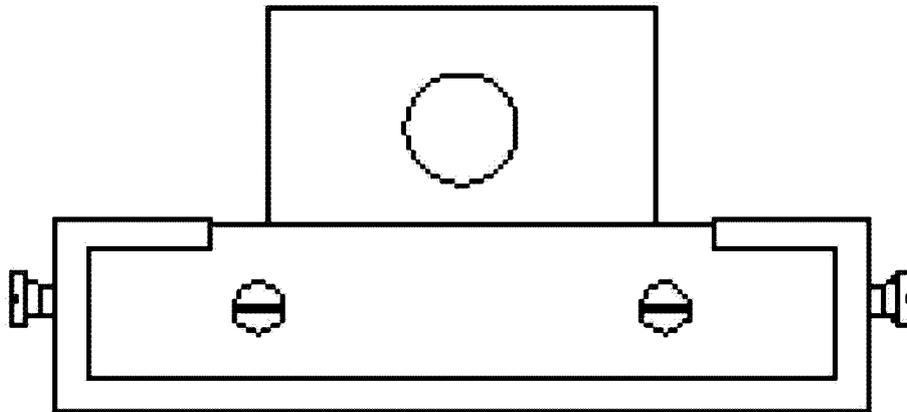


图 4

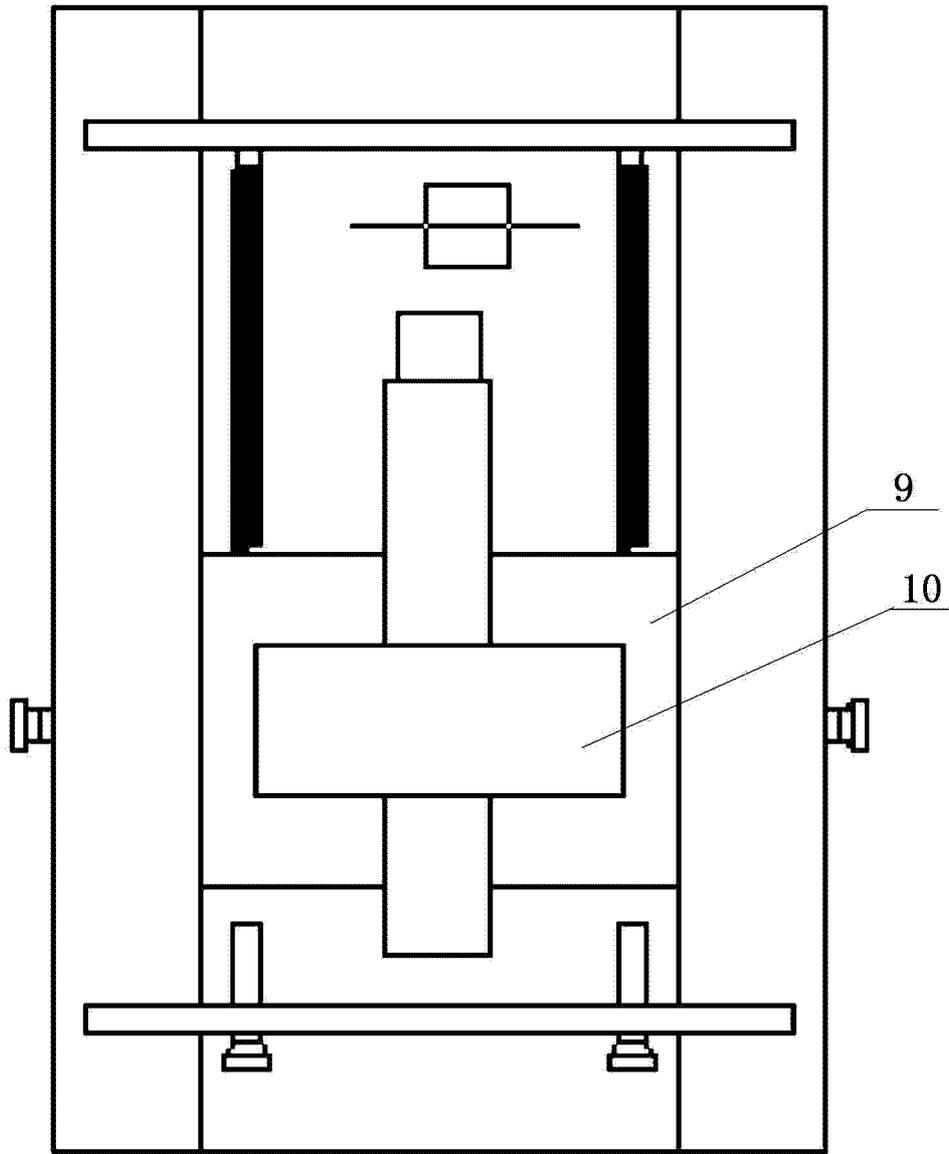


图 5