

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01R 15/00 (2006.01)

G01R 19/155 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820162385.1

[45] 授权公告日 2009年5月13日

[11] 授权公告号 CN 201237615Y

[22] 申请日 2008.8.11

[21] 申请号 200820162385.1

[73] 专利权人 余永松

地址 324302 浙江省开化县华埠经济开发区
浙江省开化七一电力器材有限
公司

[72] 发明人 操隆震 应兵荣 余红英 方 蕾
田元元

[74] 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所（普通合
伙）

代理人 应圣义

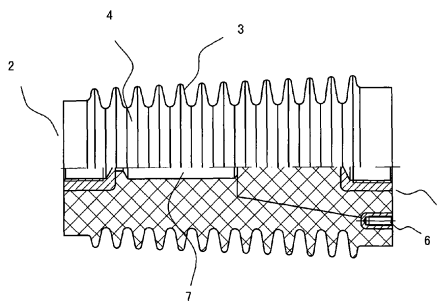
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

高压带电显示装置传感器

[57] 摘要

一种具有新型结构的高压带电显示装置传感器，包括由环氧树脂浇注而成的绝缘体，绝缘体的外围具有伞裙，以及电容芯棒和信号端，其特征是：信号端设在绝缘体的接地端的端部。电容芯棒为钛酸锶材料制成的电容芯棒。二次接线端的螺孔孔径为 M6 以上。与现有技术相比，克服了传感器的二次接线端引出线从侧面引出，其安全距离不能随产品的高度改变而改变的缺陷，传感器的二次接线端引出线从接地端端部引出，有利于提高安全距离、便于安装和检测，从而满足国家标准和客户要求。将原先二次接线端的螺孔孔径 M4 改为 M6 以上后，使绝缘体的安装变得更为方便。



1、一种高压带电显示装置传感器，包括由环氧树脂浇注而成的绝缘体（4），绝缘体（4）的外围具有伞裙（3），以及电容芯棒（7）和信号端（6），其特征是：信号端（6）设在绝缘体（4）的接地端（5）的端部。

2、如权利要求1所述的高压带电显示装置传感器，其特征是：电容芯棒（7）为钛酸锶材料制成的电容芯棒。

3、如权利要求1所述的高压带电显示装置传感器，其特征是：二次接线端的螺孔孔径为M6以上。

高压带电显示装置传感器

【技术领域】

本实用新型属于一种组成高压带电显示装置的传感器。

【背景技术】

在电力系统高压电器设备误操作系统工程中，高压带电显示装置传感器是一种用于高压信号采集、控制以及反映可视或不可视高压开关设备是否带电、直接控制电磁锁执行闭锁或解锁的防误警示器件。它除可和显示器组成带电显示装置，还可以和各类高压开关柜配套，直接与隔离开关、接地开关等配套使用。

目前，高压电器显示装置传感器大多采用钛酸钡材料电容芯棒式，其结构包括：由环氧树脂浇注而成的绝缘体 4a，绝缘体 4a 的外围具有大小相间的伞裙 3a，以及上法兰、下法兰，电容芯棒 7a 和信号端 6a，信号端 6a 设在绝缘体 4a 接地端 5a 的一侧，与绝缘体 4a 接地端 5a 相对的另一端为高压端 2a。现有高压带电显示装置传感器在实现使用过程中，存在如下问题：1、传感器的二次接线端引出线从，从绝缘体 4a 的侧部引出，绝缘体高压端 2a 至信号端 6a 间的安全距离小，不但影响传感器的最大安全性能，而且对接线安装造成不便，既影响绝缘性能也降低绝缘强度，也使产品在使用过程中容易出现电击穿，引起开关柜停电，严重时还会爆炸。2、安装不便。

【发明内容】

为克服现有技术存在的上述问题，本实用新型旨在提供一种具有新型结构的高压带电显示装置传感器，该传感器与现有技术产品相比，相同规格的传感器具有安全距离大，绝缘强度高，以及安装接线方便的优点。

为实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：这种的结构高压带电显示装置传感器，包括由环氧树脂浇注而成的绝缘体，绝缘体的外围具有伞裙，以及电容芯棒和信号端，其特征是：信号端设在传感器的接地端的端部。

如上所述的高压带电显示装置传感器，其特征是：电容芯棒为钛酸锶材料制成的电容芯棒。

如上所述的高压带电显示装置传感器，其特征是：二次接线端的螺孔孔径为 M6 以上。

有益效果：与现有技术相比，本实用新型通过将二次接线端的引出线位置，

从绝缘体的接地端侧部移到接地端端部后，使相同规格的传感器，其信号端至高压端的安全、绝缘距离达到了最大，不但传感器材料本身得到了充分有效的利用，而且接线也变得更加方便，克服了传感器的二次接线端引出线从侧面引出，其安全距离不能随产品的高度改变而改变的缺陷，传感器的二次接线端引出线从接地端端部引出，有利于提高安全距离、便于安装和检测，从而满足国家标准和客户要求。另外，用钛酸锶材料制成的电容芯棒替代用钛酸钡材料的电容芯棒，有利于缩小电容芯棒的自身体积，从而减少其对绝缘体绝缘厚度的影响，而降低绝缘强度，改进后，采用钛酸锶材料的电容芯棒，不但耐电压高，外形尺寸小，而且热性能和机械也比钛酸钡材料的电容芯棒高，进而提高了产品的安全性能。将原先二次接线端的螺孔孔径 M4 改为 M6 以上后，使绝缘体的安装变得更为方便。

【附图说明】

图 1 为现有技术高压带电显示装置传感器的局部剖视结构示意图。

图 2 为图 1 的左视结构示意图。

图 3 为本实用新型一个实施例的局部剖视结构示意图。

图 4 为图 3 的左视结构示意图。

图 1、图 2 中：连接孔 1a，高压端 2a，伞裙 3a，绝缘体 4a，接地端 5a，信号端 6a，电容芯棒 7a。

图 3、图 4 中：连接孔 1，高压端 2，伞裙 3，绝缘体 4，接地端 5，信号端 6，电容芯棒 7。

【具体实施方式】

参见图 3、图 4。这种高压带电显示装置传感器与现有技术相比，其基本结构基本相同，因此相同部分不再赘述。

不同部分在于：信号端 6，即二次接线端的引出线位置设在绝缘体 4 的接地端 5 的端部。电容芯棒 7 为钛酸锶材料制成的电容芯棒，其自身体积明显减小。二次接线端的螺孔孔径为 M6 以上。

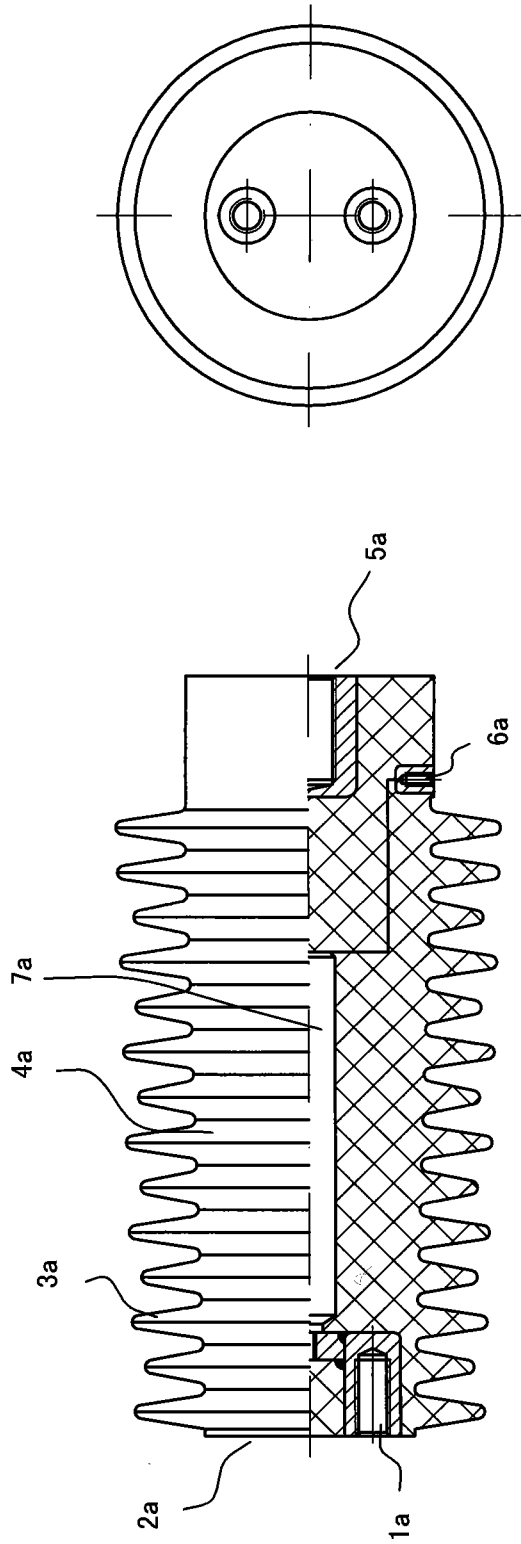


图2

图1

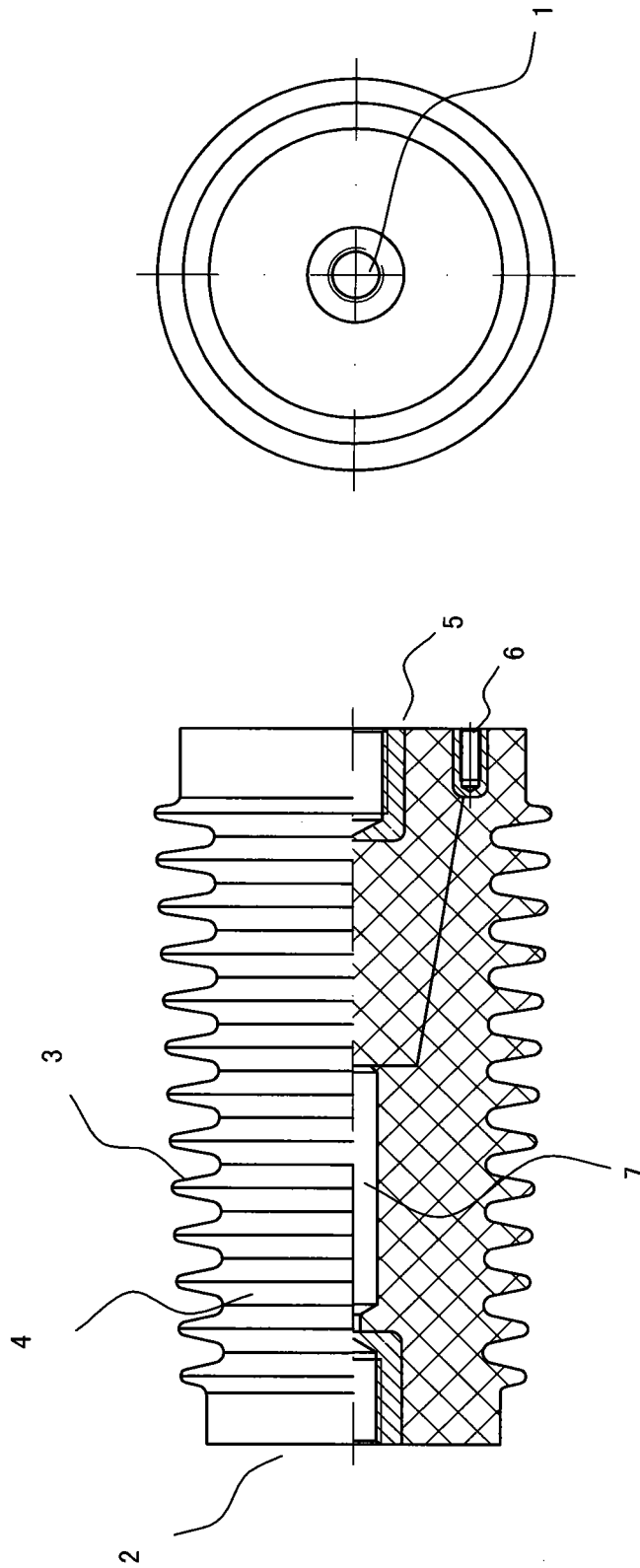


图4

图3