

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920020113.2

[51] Int. Cl.

H01H 1/64 (2006.01)

H01H 1/44 (2006.01)

H01H 31/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201378523Y

[22] 申请日 2009.3.28

[21] 申请号 200920020113.2

[73] 专利权人 山东泰开高压开关有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区泰安高新技术开发区东区泰明路东

[72] 发明人 王兆珉 肖风良 关智勇 宫瑞磊
王 峰 张荣强

[74] 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
代理人 姚德昌

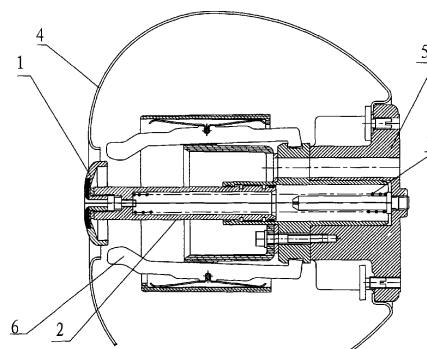
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

新型弹性静弧触头

[57] 摘要

本实用新型涉及一种封闭式组合电器设备的部件，具体地说是组合电器中隔离开关的新型弹性静弧触头，包括弧触头(1)，还包括导电套(2)和弹性装置(3)，所述的弧触头(1)设置在屏蔽罩(4)的开口处、并与可伸缩的导电套(2)连接，导电套(2)的后部设置有弹性装置(3)，导电套(2)的后部通过固定架(5)与壳体连接。本实用新型的动触头端部的动弧触头与弧触头(1)接触后，在弹性装置(3)的作用下，动弧触头与弧触头(1)始终相接触，放电完全在动弧触头与弧触头(1)之间进行，不会烧损屏蔽罩(4)，提高了绝缘水平，从而提高了封闭式组合电器的整体性能。具有结构合理，电场分布均匀，安全性高，运行可靠等特点。



1、一种新型弹性静弧触头，包括弧触头（1），其特征是：还包括导电套（2）和弹性装置（3），所述的弧触头（1）设置在屏蔽罩（4）的开口处、并与可伸缩的导电套（2）连接，导电套（2）的后部设置有弹性装置（3），导电套（2）的后部通过固定架（5）与壳体连接。

2、根据权利要求1所述新型弹性静弧触头，其特征是：所述的弹性装置（3）为螺旋压缩弹簧。

新型弹性静弧触头

技术领域

本实用新型涉及一种封闭式组合电器设备的部件，具体地说是组合电器中隔离开关的新型弹性静弧触头。

背景技术

在我国近期规划中，电力市场还将持续发展，电力需求和电站电网建设的规模也日趋扩大。在我国，由于国家土地资源的限制，传统的敞开式电站的布置越来越少，而且也越来越不适应电站的集中建设，封闭式组合电器则适应电站的集中建设，能有效的节约土地。因此，近几年来，封闭式组合电器在我国得到大规模的发展。封闭式组合电器中，主要包含断路器和隔离接地开关等。其中，隔离开关在线路中，主要起检修与分段隔离、倒换母线、分合空载电路，自动快速隔离等作用，其重要性非常大。在做隔离开关开合母线转换电流试验时，由于电流比较大，会引起电弧，容易烧损触头，因此，设计时，需增加静弧触头部分。以往静弧触头的设计一般都位于导电触片的端部，其位置不会变动，外部需加屏蔽罩来均匀电场分布，为了避免电弧烧损屏蔽罩开口，会将该开口设计的比较大，电场就很难做到均匀分布；另外，在作开合母线转换电流试验时，由于飞弧等原因，往往也会造成屏蔽罩的烧损，影响断口间的电场分布，进而引起断口间的绝缘能力下降。

发明内容

为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种结构合理，电场分布均匀，安全性高，运行可靠，可防止开合母线转换电流试验时对屏蔽罩烧损的新型弹性静弧触头。

本实用新型采用的技术方案是：一种新型弹性静弧触头，包括弧触头，

还包括导电套和弹性装置，所述的弧触头设置在屏蔽罩的开口处、并与可伸缩的导电套连接，导电套的后部设置有弹性装置，导电套的后部通过固定架与壳体连接。

所述的弹性装置为螺旋压缩弹簧。

由于本实用新型将弧触头设置在可伸缩的导电套上，导电套的后部又设置有弹性装置，动触头向静触头方向运动，当动触头进入屏蔽罩内的区域后，动触头推动弧触头一起移动，在弹性装置的作用下，动触头与弧触头始终相接触，放电完全在动触头与弧触头之间进行，不会影响到屏蔽罩，避免屏蔽罩被烧损，均匀电场分布，提高了绝缘水平，从而提高了封闭式组合电器的整体性能。

附图说明

图 1 为本实用新型的示意图

具体实施方式

现结合附图对本实用新型作进一步描述，本实用新型采用的技术方案是：一种新型弹性静弧触头，包括弧触头 1、导电套 2 和弹性装置 3，所述的弧触头 1 设置在屏蔽罩 4 的开口处、并与可伸缩的导电套 2 连接，静触头 6 设置在导电套 2 的外侧，导电套 2 可带动弧触头 1 在静触头 6 内作水平移动，导电套 2 的后部设置有弹性装置 3，导电套 2 的后部通过固定架 5 与壳体连接。本实施例中的弹性装置 3 为螺旋压缩弹簧。

当隔离开关合闸时，动触头向前运动，即向静触头 6 方向运动，接近到一定距离时，动触头前端的动弧触头与弧触头 1 之间发生放电，此时电弧发生在动弧触头与弧触头 1 上，不会烧损屏蔽罩 4。动弧触头与弧触头 1 接触后，动触头推动弧触头 1 一起继续向前移动，导电套 2 内部的弹簧开始压缩，隔离开关完全合到位后，动触头与静触头 6 开始接触导电，完成大电流的通流。当隔离开关分闸时，动触头向后运动，即向远离静触头 6

的方向运动，导电套 2 在弹性装置 3 的作用下带动弧触头 1 跟随动触头一起移动，弧触头 1 始终与动触头端部的动弧触头保持接触，直到动弧触头完全离开屏蔽罩 4，放电完全在动弧触头与弧触头 1 之间进行，不会影响到屏蔽罩 4，保护了屏蔽罩 4 不被电弧烧损，确保了电场均匀分布，提高了绝缘水平，从而提高了封闭式组合电器的整体性能。

由此可见，本实用新型可以防止开合母线转换电流时对屏蔽罩烧损，具有结构合理，电场分布均匀，安全性高，运行可靠等特点。

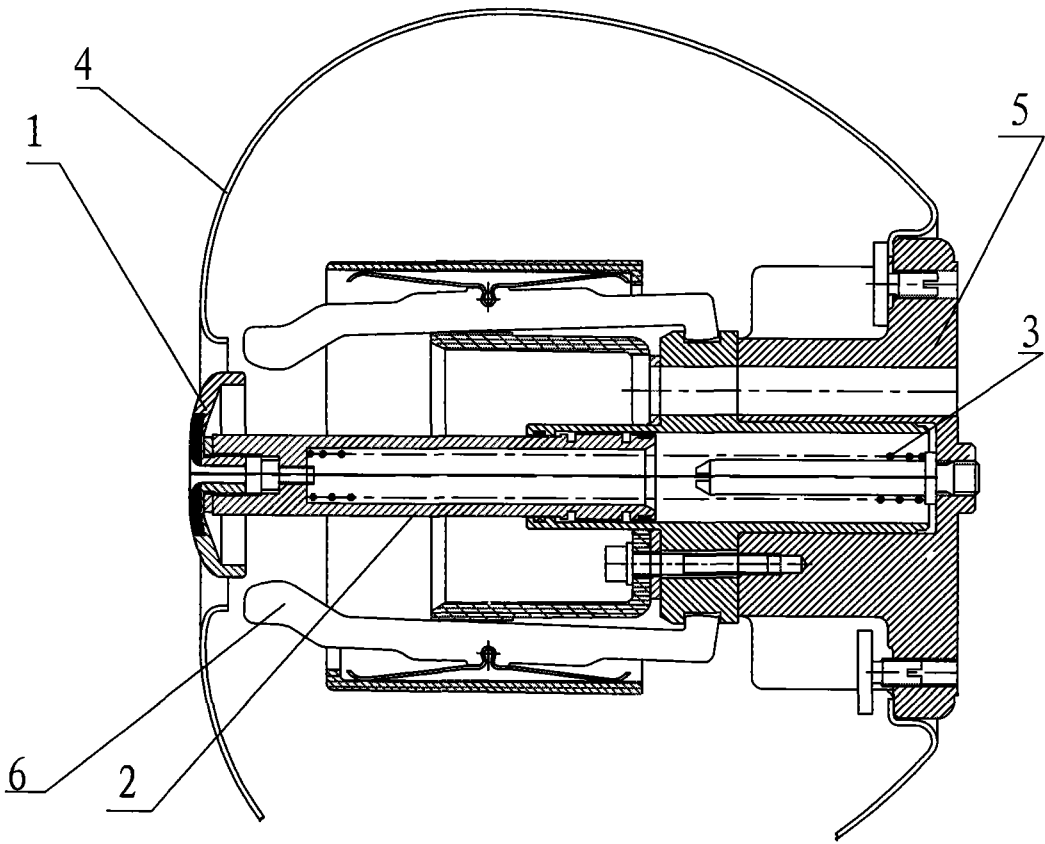


图1