

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201946486 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201020691510. 5

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 仪征普菲特电器有限公司
地址 211400 江苏省仪征市马集工业园区

(72) 发明人 吕恩林 张德坤

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 董旭东

(51) Int. Cl.

H01H 31/20 (2006. 01)

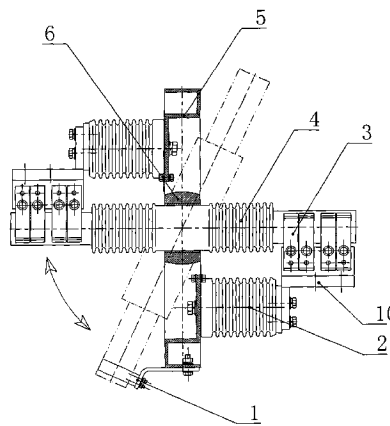
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种旋转式高压隔离开关

(57) 摘要

本实用新型公开了开关电器领域内的一种旋转式高压隔离开关,包括框架,框架左右两侧各设有一组支柱绝缘子,框架左右两侧的支柱绝缘子呈中心对称设置,支柱绝缘子上设有触头,触头上弹性连接有铜触指,框架的水平中心位置设有转轴,转轴上经支撑件连接有与支柱绝缘子一一对应的旋转套管组件,旋转套管组件包括中心导体、内绝缘套管、外绝缘套管和端盖,内绝缘套管套装在中心导体外,外绝缘套管套装在内绝缘套管外,端盖设置在外绝缘套管两端;合闸时,中心导体两端恰好同时与框架左右两侧的支柱绝缘子上的铜触指接触。本实用新型增强了旋转套管组件绝缘性能,同时解决了热膨胀的问题;具有绝缘安全裕度高、高低温适应性强的特点。



1. 一种旋转式高压隔离开关,包括框架,框架左右两侧各设有一组支柱绝缘子,所述框架左右两侧的支柱绝缘子呈中心对称设置,支柱绝缘子上设有触头,触头上弹性连接有铜触指,所述框架的水平中心位置设有转轴,转轴上经支撑件连接有与支柱绝缘子一一对应的旋转套管组件,其特征在于:所述旋转套管组件包括中心导体、内绝缘套管、外绝缘套管和端盖,所述内绝缘套管套装在中心导体外,外绝缘套管套装在内绝缘套管外,所述端盖设置在外绝缘套管两端;合闸时,中心导体两端恰好同时与框架左右两侧的支柱绝缘子上的铜触指接触。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式高压隔离开关,其特征在于:所述框架上设有与旋转套管组件相对应的固定卡,分闸时,旋转套管组件的中心导体一端恰好卡入固定卡中。

3. 根据权利要求1或2所述的一种旋转式高压隔离开关,其特征在于:所述中心导体为管状、棒状或条状的导电体。

4. 根据权利要求1或2所述的一种旋转式高压隔离开关,其特征在于:所述内绝缘套管为热缩绝缘套管或冷缩绝缘套管。

5. 根据权利要求1或2所述的一种旋转式高压隔离开关,其特征在于:所述外绝缘套管为磁绝缘套管或环氧树脂绝缘套管。

一种旋转式高压隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关电器,特别涉及高压隔离开关。

背景技术

[0002] 目前,国内旋转式高压隔离开关的旋转套管组件的结构基本上是将导体穿入瓷绝缘套管或环氧树脂绝缘套管,也有部分大电流的产品还在导体与瓷绝缘套管之间灌注环氧树脂,依靠绝缘套管实现中心导体与框架及相邻中心导体之间的绝缘。由于中心导体与瓷绝缘套管或环氧树脂绝缘套管之间有空气,即使灌注环氧树脂也存在热膨胀、空气未排尽、粘接不牢,电场分布不均匀,完全依靠外部瓷质或环氧树脂绝缘套管绝缘,由于空间体积限制,瓷或环氧树脂绝缘套管的绝缘安全裕度不够,容易造成电气事故。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种旋转式高压隔离开关,具有绝缘安全裕度高、高低温适应性强,解决了传统产品绝缘安全裕度不够、易放电击穿的缺点。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下方案实现的:一种旋转式高压隔离开关,包括框架,框架左右两侧各设有一组支柱绝缘子,所述框架左右两侧的支柱绝缘子呈中心对称设置,支柱绝缘子上设有触头,触头上弹性连接有铜触指,所述框架的水平中心位置设有转轴,转轴上经支撑件连接有与支柱绝缘子一一对应的旋转套管组件,所述旋转套管组件包括中心导体、内绝缘套管、外绝缘套管和端盖,所述内绝缘套管套装在中心导体外,外绝缘套管套装在内绝缘套管外,所述端盖设置在外绝缘套管两端;合闸时,中心导体两端恰好同时与框架左右两侧的支柱绝缘子上的铜触指接触。

[0005] 本实用新型在中心导体的外部设置内绝缘套管,内绝缘套管可为热缩绝缘套管或冷缩绝缘套管;再设置外绝缘套管,外绝缘套管可为磁绝缘套管或环氧树脂绝缘套管,其绝缘性好,端盖与中心导体之间可采用螺钉紧固或者螺纹配合;该装置的有益效果在于:旋转套管组件具有良好的绝缘性能,而且有一定的弹性,既大大增强了绝缘性能,同时解决了热膨胀的问题;由于采用了上述技术方案,本实用新型的旋转式高压隔离开关具有绝缘安全裕度高、高低温适应性强等特点。

[0006] 为保证分闸可靠及释放旋转套管组件的静电,所述框架上设有与旋转套管组件相对应的固定卡,分闸时,旋转套管组件的中心导体一端恰好卡入固定卡中。

[0007] 所述中心导体可为管状、棒状或条状的导体。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为图1的左视图;

[0010] 图3为旋转套管组件结构示意图。

[0011] 其中,1固定卡,2支柱绝缘子,3铜触指,4旋转套管组件,401外绝缘套管,402中

心导体,403 内绝缘套管,404 端盖,5 框架,6 支撑件,7 转轴,8 连接螺杆,9 弹簧,10 触头。

具体实施方式

[0012] 如图 1-3 所示,为旋转式高压隔离开关,包括框架 5,框架 5 左右两侧各设有一组支柱绝缘子 2,框架左右两侧的支柱绝缘子 2 呈中心对称设置,支柱绝缘子 2 上设有触头 10,触头 10 上弹性连接有铜触指 3,铜触指 3 采用连接螺杆 8 连接在触头 10 上,连接螺杆 8 上设置有弹簧 9,使铜触指 3 可以沿连接螺杆 8 的轴向方向移动位置,实现弹性连接,框架 5 的水平中心位置设有转轴 7,转轴 7 上经支撑件 6 连接有与支柱绝缘子 2 一一对应的旋转套管组件 4,所述旋转套管组件 4 包括中心导体 402、内绝缘套管 403、外绝缘套管 401 和端盖 404,所述内绝缘套管 403 套装在中心导体 402 外,外绝缘套管 401 套装在内绝缘套管 403 外,所述端盖 404 设置在外绝缘套管 401 两端,内绝缘套管 403 为热缩绝缘套管或冷缩绝缘套管,外绝缘套管 401 为磁绝缘套管或环氧树脂绝缘套管;中心导体 402 为管状、棒状或条状的导电体,端盖 404 与中心导体 402 之间采用螺钉紧固或者螺纹配合连接;框架 5 上设有与旋转套管组件 4 相对应的固定卡 1,合闸时,中心导体 402 两端恰好同时与框架 5 左右两侧的支柱绝缘子 2 上的铜触指 3 接触;分闸时,旋转套管组件 4 的中心导体 402 一端恰好卡入固定卡 1 中。

[0013] 本实用新型的优点在于:绝缘强度高、高低温适应性强,解决了传统产品绝缘套管的绝缘安全裕度不够、易放电击穿缺点。

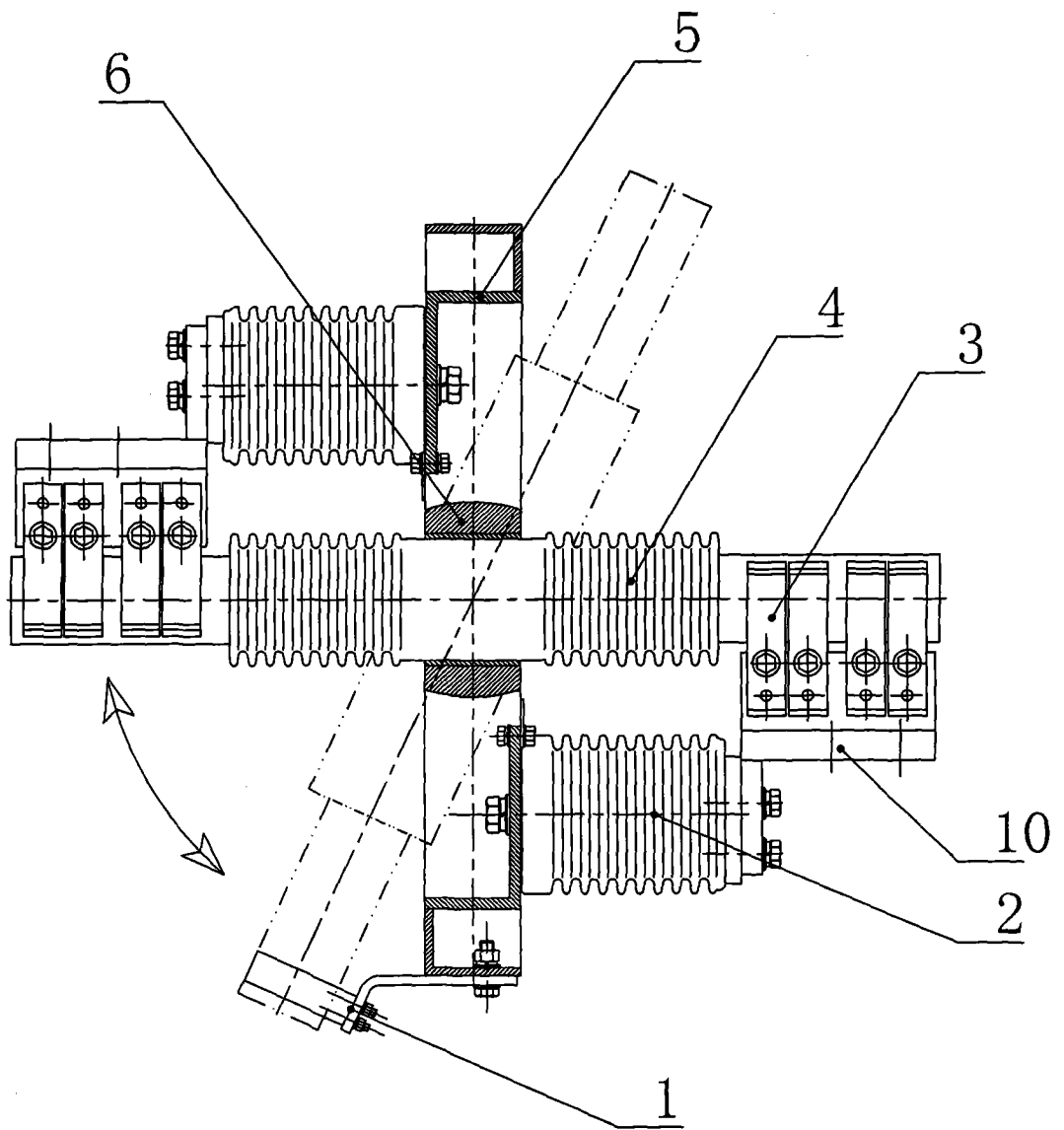


图 1

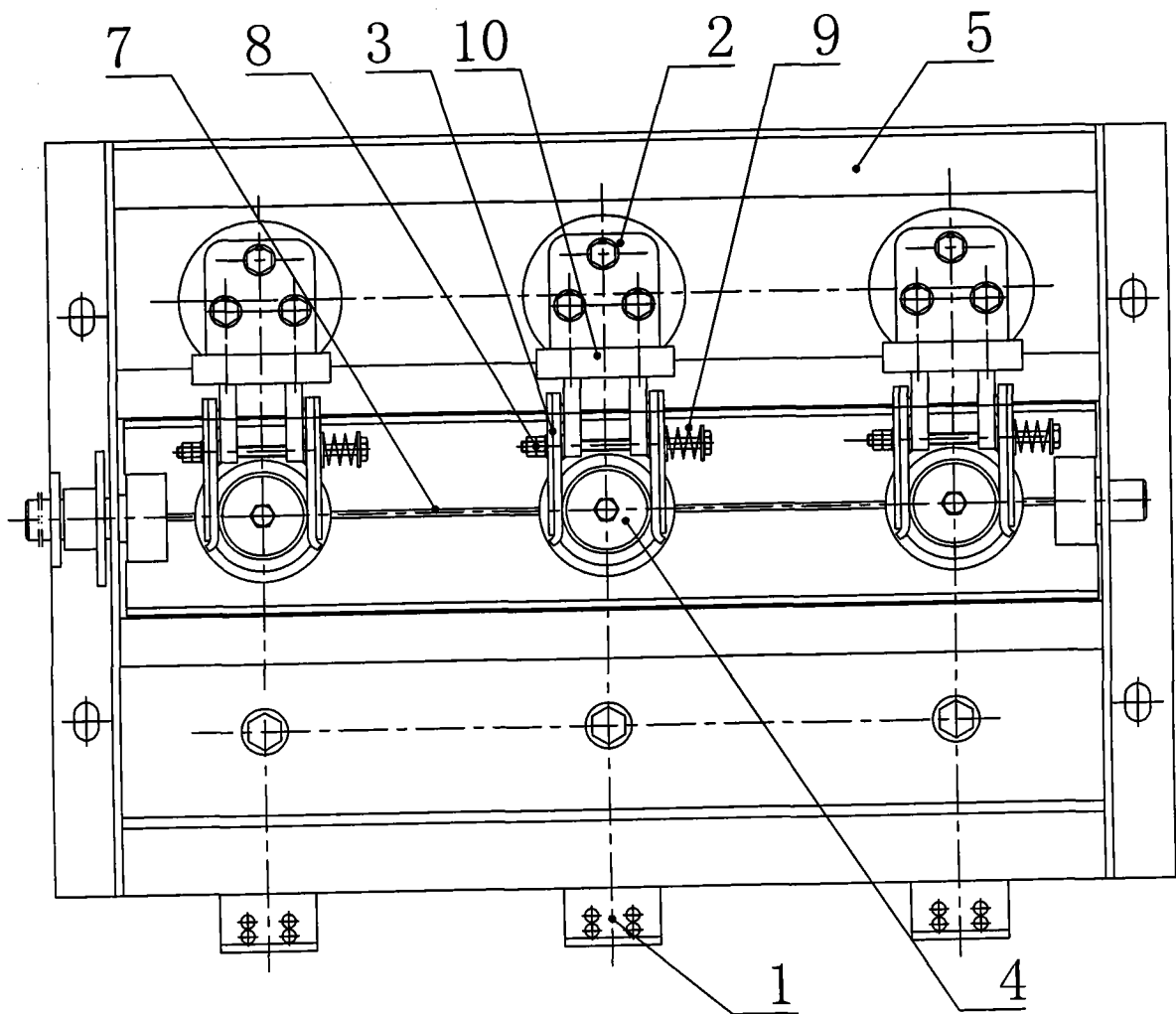


图 2

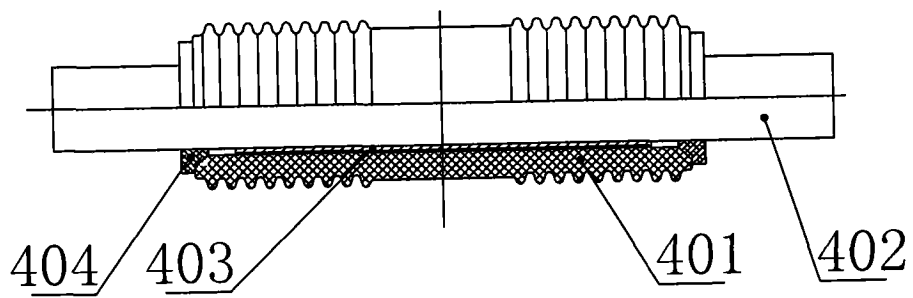


图 3