



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102054619 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 11

(21) 申请号 200910211757. 4

(22) 申请日 2009. 11. 03

(71) 申请人 陈家斌

地址 463000 河南省驻马店市驿城区解放路
二巷 144 号

申请人 张露江

余翔

崔军朝

孟凡钟

(72) 发明人 陈家斌 张露江 余翔 崔军朝

孟凡钟

(51) Int. Cl.

H01H 31/02 (2006. 01)

H01H 31/30 (2006. 01)

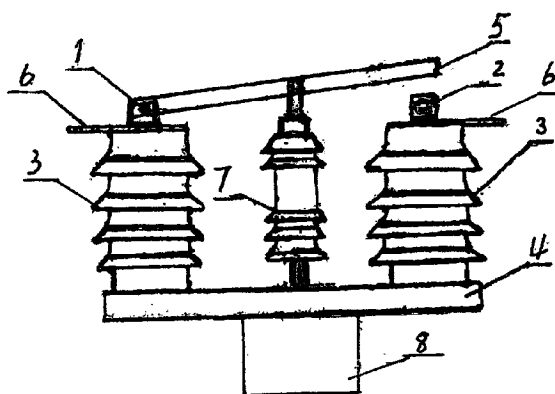
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

高压电动隔离开关触头

(57) 摘要

本发明提供一种高压电动隔离开关触头,包括隔离开关静触头,动静触头,两触头下端连接接线板,接线板连接支持绝缘子,支持绝缘子连接角铁架;动触头由两片弯 90 度的垂直形导电铜板,一个导电铜排组成;动触头两片导电铜板一边长,一边短,长边在上,短边在下;导电铜排一端安装在动触头两片长边导电铜板中间,用带弹簧螺丝连接;隔离开关静触头,包括两片弯 90 度的垂直形导电铜板,一个闭锁簧;导电铜板一边长,一边短,长边在上,短边在下;导电铜板安装在左边一片长边上端向左弯 45 度,安装在右边另一片长边上端向右弯 45 度;高压电动隔离开关主要用于电力系统配电网的集控站变电所配电柜和配电线路。



1. 一种高压电动隔离开关触头：包括隔离开关静触头、动触头；其特征是：所述动触头下端连接接线板，接线板连接支持绝缘子，支持绝缘子连接角铁架，动触头上端连接导电铜排；所述静触头下端连接另一端接线板，接线板连接支持绝缘子，支持绝缘子连接角铁架；高压隔离开关合闸时，所述动触头上端的导电铜排与所述静触头连接接通电路。

2. 根据权利要求1所述的高压电动隔离开关触头，其特征是：所述的隔离开关动触头，包括两片弯90度的垂直形导电铜板，一个导电铜排；其中所述动触头两片弯90度的导电铜板一边长，一边短，长边在上，短边在下；所述的导电铜排一端安装在动触头两片长边导电铜板中间，用带弹簧螺丝连接；所述动触头两片导电铜板短边连接接线板，接线板连接支持绝缘子，支持绝缘子连接角铁架。

3. 根据权利要求1所述的高压电动隔离开关触头，其特征是：所述隔离开关静触头，包括两片弯90度的垂直形导电铜板，一个闭锁簧；其中所述静触头两片弯90度导电铜板一边长，一边短，所述静触头导电铜板长边在上，短边在下；所述静触头导电铜板安装在左边一片长边上端向左弯45度，所述静触头导电铜板安装在右边另一片长边上端向右弯45度；所述静触头两片导电铜板短边连接接线板，接线板连接支持绝缘子，支持绝缘子连接角铁架；所述静触头导电铜板长边在高压隔离开关合闸时，与所述动触头上端的导电铜排连接接通电路；

所述闭锁簧与所述静触头安装在右边导电铜板长边是一体，所述闭锁簧位于静触头右边垂直边的一边左边，闭锁簧与垂直边的弯成90度，面对静触头口。

高压电动隔离开关触头

所属技术领域

[0001] 本发明是一种应用在电力系统中压 (6kV ~ 20kV) 配电网中接通、断开电路的电动隔离开关触头,它具有电动、手动、自动控制操作方式隔离开关触头,主要用于城市配电网和集控站控制的变电所配电系统远距离控制配电柜停、送电操作。

背景技术

[0002] 高压隔离开关是电力系统配电网中的重要设备之一。目前隔离关种类很多,机构都是手动操作,由于隔离开关触头夹力问题,不能实现电动控制,操作不便,特别是集控变电所及城市配电线路的停送电需要到现场操作,距离远、时间长,不能满足对用户的供电可靠性的要求,职工劳动强度大,还存在交通方面的不安全因素。

发明内容

[0003] 为了克服电力系统配电网中现有高压隔离开关操作不便的缺点,本发明提供了一种全新的高压隔离开关触头。能采用电动操动机构直接操作隔离开关的动触头,完成电路的断、合任务,动作速度快且安全,实现了对配电系统一次设备全部的电动控制操作。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明提供了一种全新的电动操动高压隔离开关触头,包括隔离开关静触头、动触头;所述动触头下端连接接线板,接线板连接支持绝缘子,支持绝缘子连接角铁架,动触头上端连接导电铜排;所述静触头下端连接另一端接线板,接线板连接支持绝缘子,支持绝缘子连接角铁架;高压隔离开关合闸时,所述动触头上端的导电铜排与所述静触头连接接通电路。

[0005] 所述的高压电动隔离开关动触头,包括两片弯 90 度的垂直形导电铜板,一个导电铜排;其中所述动触头两片弯 90 度的导电铜板一边长,一边短,长边在上,短边在下;所述的导电铜排一端安装在动触头两片长边导电铜板中间,用带弹簧螺丝连接;所述动触头两片导电铜板短边连接接线板,接线板连接支持绝缘子,支持绝缘子连接角铁架。

[0006] 所述高压电动隔离开关静触头,包括两片弯 90 度的垂直形导电铜板,一个闭锁簧;其中所述静触头两片弯 90 度导电铜板一边长,一边短,所述静触头导电铜板长边在上,短边在下;所述静触头导电铜板安装在左边一片长边上端向左弯 45 度,所述静触头导电铜板安装在右边另一片长边上端向右弯 45 度;所述静触头两片导电铜板短边连接接线板,接线板连接支持绝缘子,支持绝缘子连接角铁架;所述静触头导电铜板长边在高压隔离开关合闸时,与所述动触头上端的导电铜排连接接通电路;

[0007] 所述闭锁簧与所述静触头安装在右边导电铜板长边是一体,所述闭锁簧位于静触头右边垂直边的一边左边,闭锁簧与垂直边的弯成 90 度,面对静触头口。

[0008] 有益效果

[0009] 本发明相对现有技术具有突出的实质性特点和显著的进步性,具体有以下优点:

[0010] 高压电动操作隔离开关,实现了对城市配电网自动化和变电所配电柜的电动控制,值班人员停、送电工作不需要到现场操作隔离开关,可在集控屏上或远控操作,或自动

操作,缩短了停、送电操作时间,提高了供电可靠性,又减少了劳动强度,避免了电气误操作及交通方面的不安全因素,将城市配电网自动化和变电站自动化提高到一个新的技术水平,大大增加了企业和社会整体效益。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明高压电动隔离开关的单相结构示意图

[0012] 图 2A 为本发明高压电动隔离开关的静触头结构示意图

[0013] 图 2B 为本发明高压电动隔离开关的闭锁簧示意图

[0014] 图 3 为本发明高压电动隔离开关的动触头示意图

具体实施方式：

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 如图 1 所示,为一种高压电动隔离开关单相结构示意图,是由动触头 1、静触头 2、支持绝缘子 3、角铁架 4、导电铜排 5,接线板 6,拉杆绝缘子 7,电动操作机构 8 组成。动触头下端与接线板 6 连接,接线板 6 安装在支持绝缘子 3 上,支持绝缘子安装在角铁架 5。静触头 2 安装在接线板 6 上,接线板 6 安装在支持绝缘子 3 上,支持绝缘子安装在角铁架 5。

[0017] 当所述高压隔离开关合闸时,由操动机构 8 带动拉杆绝缘子 7 所述动触头上端的导电铜排 5 与所述静触头 2 连接接通电路。

[0018] 图 2A 为本发明高压电动隔离开关的静触头结构示意图,隔离开关静触头是由两片弯 90 度的垂直形导电铜板 21、22,一个闭锁簧 23 组成;其中所述静触头两片弯 90 度导电铜板一边长,一边短,所述静触头导电铜板长边在上,短边在下;所述静触头导电铜板安装在左边 22 一片长边上端向左弯 45 度,所述静触头导电铜板安装在右边 21 另一片长边上端向右弯 45 度;所述静触头两片导电铜板 21、22 短边连接接线板 6,接线板 6 连接支持绝缘子 3,支持绝缘子 3 连接角铁架 4;在高压隔离开关合闸时,与所述动触头上端的导电铜排 5 与所述静触头两片导电铜板 21、22 连接接通电路;

[0019] 图 2B 为本发明高压电动隔离开关的闭锁簧示意图,所述闭锁簧 23 与所述静触头安装在右边导电铜板 21 长边是一体,所述闭锁簧位于静触头右边垂直边 21 的一边左边,闭锁簧与垂直边的弯成 90 度,面对静触头口。

[0020] 高压隔离开关在合闸位置时,所述动触头上端的导电铜排与所述静触头两片导电铜板 21、22 连接,闭锁簧 23 锁住动触头的导电铜排 5,保证接触良好可靠。

[0021] 图 3 为本发明高压电动隔离开关的动触头示意图,隔离开关动触头两片弯 90 度角的垂直形导电铜板 31、32,一个导电铜排 5,螺丝 34,弹簧 33;所述动触头两片导电铜板 31、32 一边长,一边短,长边在上,短边在下;所述的导电铜排 5 一端安装在动触头 31、32 两片长边导电铜板中间,用带弹簧 33 螺丝 34 连接;所述动触头两片导电铜板 31、32 短边连接接线板 6,接线板 6 连接支持绝缘子 3,支持绝缘子 3 连接角铁架 4。

[0022] 高压隔离开关在分、合闸时,由操动机构操动所述动触头上端的导电铜排 5 与所述静触头两片导电铜板 21、22 连接接通电路(或断开分开电路)。

[0023] 最后说明的是:以上案例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的介绍,所属领域的普通技术人员应当理解,依然可对

本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行同等替换,而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案的范围当中。

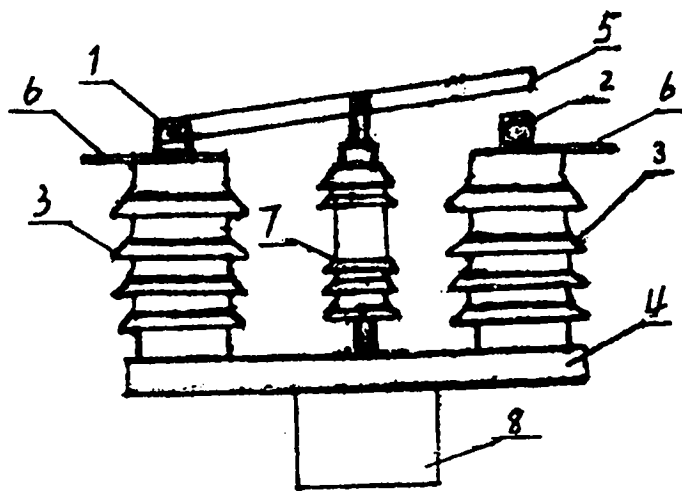


图 1

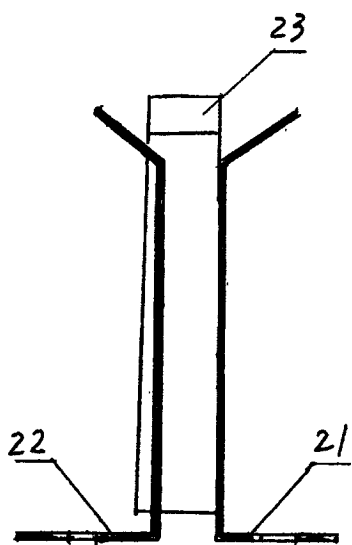


图 2A



图 2B

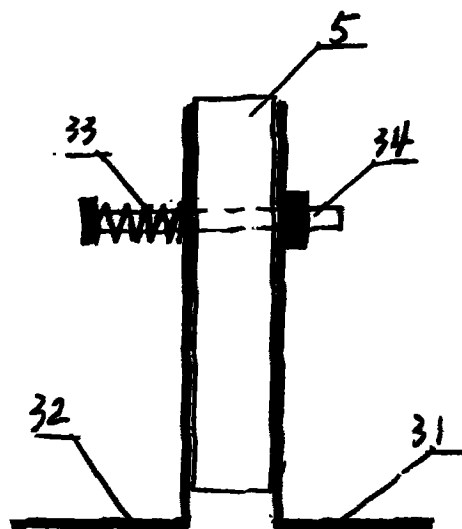


图 3