

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202633140 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220008717. 7

(22) 申请日 2012. 01. 10

(73) 专利权人 江苏省电力公司扬州供电公司
地址 225009 江苏省扬州市维扬路 179 号
专利权人 江苏省电力公司
国家电网公司

(72) 发明人 葛正平 施小平

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有
限公司 11278

代理人 李海燕

(51) Int. Cl.

H01H 31/02 (2006. 01)

H01H 1/62 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

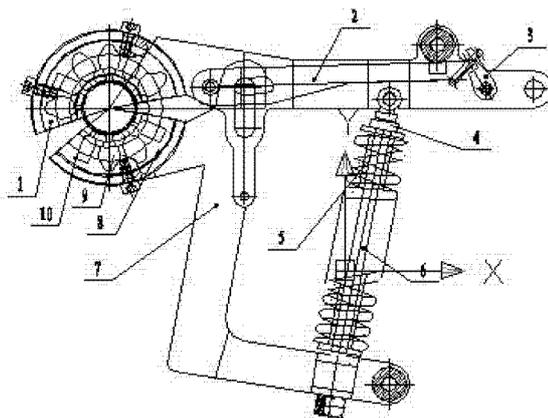
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种隔离开关分流装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高压隔离开关上的分流装置。包括由上盒体和下盒体组成的触头盒，上盒体和下盒体之间设有安装导电杆的腔体，上盒体、下盒体可相对转动分离，上盒体、下盒体上分别设有触头和刀片，刀片运动时与导电杆上的绝缘层接触。本实用新型的分流装置可在高压隔离开关在运行中其触头发生过热后进行带电快速短接，使通过发热部位的电流大部分分流到分流装置上，以达到在不停电的情况下快速降低发热部位的温度，从而保证设备的正常运行，减少设备停电次数，提高了供电可靠性。



1. 一种隔离开关分流装置,其特征在于,包括由上盒体和下盒体组成的触头盒,上盒体和下盒体之间设有安装导电杆的腔体,上盒体、下盒体可相对转动分离,上盒体、下盒体上分别设有触头和刀片,刀片运动时与导电杆上的绝缘层接触。

2、根据权利要求 1 所述的一种隔离开关分流装置,其特征在于,所述刀片均布在上下盒体上,所述上盒体、下盒体上分别均布有两刀片。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种隔离开关分流装置,其特征在于,所述刀片设置在一使其稳定运动的镶槽内。

4、根据权利要求 1 所述的一种隔离开关分流装置,其特征在于,所述上盒体上连接有使其转动的上臂,所述下盒体上连接有使其转动的下臂,上臂和下臂之间设有连接两者并使两者实现转动的螺杆。

5、根据权利要求 4 所述的一种隔离开关分流装置,其特征在于,所述螺杆上套设有弹簧,弹簧端部和与固连在上下臂上并可沿螺杆移动的挡块连接。

6、根据权利要求 4 所述的一种隔离开关分流装置,其特征在于,上臂上设有由连杆组成的锁扣机构。

一种隔离开关分流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压隔离开关上的分流装置,属于电力传输装置技术领域。

背景技术

[0002] 近年来,各变电站及电网公司反馈:高压隔离开关由于长时间运行或瞬间大电流通过发生其触头过热现象,此时如不及时停电处理,将会影响设备的正常运行,造成供电的不稳定;如停电进行处理,将会造成供电的中断,给人们生活和企业生产带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种解决目前高压隔离开关在运行中其触头发生过热时须紧急停电处理的难题。

[0004] 为此本实用新型采用的技术方案是:本实用新型包括由上盒体和下盒体组成的触头盒,上盒体和下盒体之间设有安装导电杆的腔体,上盒体、下盒体可相对转动分离,上盒体、下盒体上分别设有触头和刀片,刀片运动时与导电杆上的绝缘层接触。

[0005] 所述刀片均布在上下盒体上,所述上盒体、下盒体上分别均布有两刀片。

[0006] 所述上盒体上连接有使其转动的上臂,所述下盒体上连接有使其转动的下臂,上臂和下臂之间设有连接两者并使两者实现转动的螺杆。

[0007] 所述螺杆上套设有弹簧,弹簧端部和与固连在上下臂上并可沿螺杆移动的挡块连接。

[0008] 上臂上设有由连杆组成的锁扣机构。

[0009] 本实用新型的优点是:本实用新型的分流装置可在高压隔离开关在运行中其触头发生过热后进行带电快速短接,使通过发热部位的电流大部分分流到分流装置上,以达到在不停电的情况下快速降低发热部位的温度,从而保证设备的正常运行,减少设备停电次数,提高了供电可靠性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的装配图。

[0012] 图中1为上盒体、2为上臂、3为锁扣、4为挡块、5为弹簧、6为螺杆、7为下臂、8为下盒体、9为触头、10为刀片、11为导电杆。

具体实施方式

[0013] 本实用新型包括由上盒体1和下盒体8组成的触头盒,上盒体1和下盒体8之间设有安装导电杆11的腔体,上盒体1、下盒体8可相对转动分离,上盒体1、下盒体8上分别设有触头9和刀片10,刀片10运动时与导电杆11上的绝缘层接触。

[0014] 本实用新型的刀片10均布在上盒体1和下盒体8上,优选的本实用新型的上盒体

1、下箱体 8 上分别均布有两刀片 10。

[0015] 本实用新型的上箱体 1 上连接有使其转动的上臂 2,下箱体 8 上连接有使其转动的下臂 7,上臂 2 和下臂 7 之间设有连接两者并使两者实现转动的螺杆 6 ;螺杆 6 上套设有弹簧 5,弹簧 5 端部和与固连在上臂 2、下臂 7 上并可沿螺杆 6 移动的挡块 4 连接,上臂 2 上设有由连杆组成的锁扣 3 机构。

[0016] 本实用新型的刀片 10 采用高速钢刀片,被粘结固定上箱体 1、下箱体 8 的镶槽内,当刀片 10 因外力变化而沿滑道上下滑动时,同其一体的镶槽又起到维护运动定向稳定的作用,从而使刀片 10 工作稳定可靠,另外刀片 10 体是沿圆周 4 等分分布并按宽窄间隔排列,这样仅需让机体绕中心转动 90° 即可完成需旋转一周的清除绝缘层工作。

[0017] 本实用新型的触头 9 和刀片 10 都按同一环形轨迹被依次排布成梅花状,在无外力作用时压缩弹簧 5 都各自将所在本体始终顶直并使之同腔体上下顶紧。当有外力压缩作用时,各自的反作用力都升到额定,由于所有触头 9 和刀片 10 都被设计成小分段和大自由度,使对外接触的随机符合度大,从而接触更紧密可靠。

[0018] 本实用新型的工作过程为 :1. 利用绝缘操纵杆能简便地把整机送到高空隔离开关主导体上就位,然后稍用力往下一拉机构即刻合闸,继续利用绝缘操纵杆沿 90° 范围上下来回拉动数次,触头盒内沿圆周均布的刀片 10 即将触头 9 工作范围内的绝缘层有力清除,盒内同步分布的梅花触头 9 同时沿着刮清绝缘的轨迹,有力地同主导体完成磨合。其过程相仿于断路器合闸瞬间,静动触点之间的磨合情景。2. 再用绝缘操纵杆扣住整机相关部位稍往上轻轻一推,锁扣 3 即被打开,机构即实现分离,前方的触头盒同时张开,整机即可从高空线路上取下。

[0019] 本实用新型把分离和分闸合并为一,利用弹簧 5 合闸后的剩余能量达到正常工作负荷(力)下分闸的省力,简化了机构,降低了制造成本,生产周期缩短,又带来维护简便。

[0020] 本实用新型的触头 9 采用多层金属箔带利用硬件材料的弹性变形而压夹成形,这样制作工艺简单,无需焊铆,又满足集肤效应。

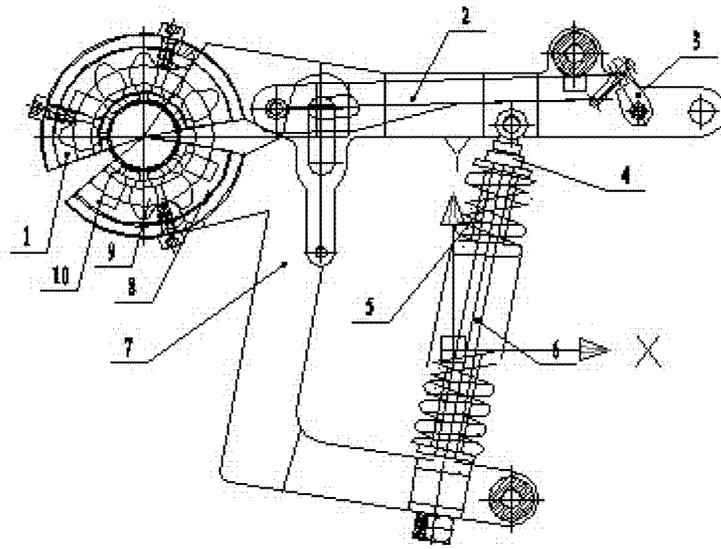


图 1

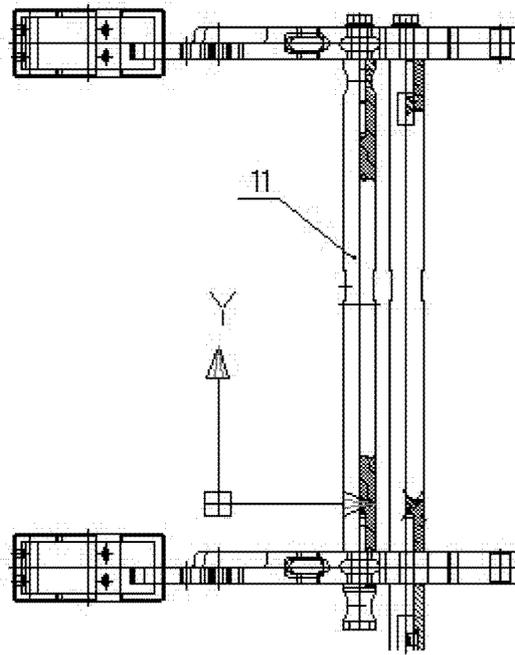


图 2