



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104466552 B

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201410710277.3

H01R 31/06(2006.01)

(22)申请日 2014.11.28

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104466552 A

CN 103560004 A,2014.02.05,

CN 102035140 A,2011.04.27,

CN 204216338 U,2015.03.18,

(43)申请公布日 2015.03.25

JP 2014175298 A,2014.09.22,

JP H07240242 A,1995.09.12,

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网北京市电力公司

CN 201562772 U,2010.08.25,

CN 101588023 A,2009.11.25,

(72)发明人 马丛淦 柯亨通 赵文辉 吴国勋

陈坚柏 宁秋生 杨聚全 赵颖

CN 1070064 A,1993.03.17,

CN 2927440 Y,2007.07.25,

CN 203386910 U,2014.01.08,

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限

责任公司 11240

代理人 吴贵明 张永明

审查员 郑亮

(51)Int.Cl.

H01R 13/66(2006.01)

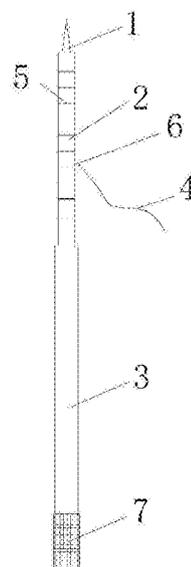
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

放电杆

(57)摘要

本发明提供了一种放电杆。放电杆包括：接触电极，用于连接待放电体；电容组件，与接触电极连接；接地线，与电容组件连接。应用本发明的技术方案，在接触电极与接地线之间设置电容组件，可以有效降低放电电压，有利于降低放电过程中产生的火花和爆破声音。



1. 一种放电杆,其特征在于,包括:
接触电极(1),用于连接待放电体;
电容组件,与所述接触电极(1)连接;
接地线(4),与所述电容组件连接;
所述放电杆还包括第一杆段(2),所述接触电极(1)连接在所述第一杆段(2)的第一端,所述电容组件包括沿所述第一杆段(2)间隔设置的多个介质片(5),相邻的两个所述介质片(5)形成电容;
所述放电杆还包括第二杆段(3),所述第二杆段(3)与所述第一杆段(2)的第二端连接,其中,所述第二杆段(3)的宽度大于所述第一杆段(2)的宽度。
2. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,最靠近所述接触电极(1)的所述介质片(5)与所述接触电极(1)连接。
3. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,还包括连接端子(6),所述连接端子(6)可选择地与所述多个介质片(5)中的一个连接,所述连接端子(6)与接地线(4)连接。
4. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,所述第二杆段(3)与所述第一杆段(2)的延伸方向一致。
5. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,所述第二杆段(3)为绝缘体。
6. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,还包括绝缘把手(7),所述绝缘把手(7)套设在所述第二杆段(3)的远离所述第一杆段(2)的一端。
7. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,所述接触电极(1)呈钉状。
8. 根据权利要求1所述的放电杆,其特征在于,所述接触电极(1)呈钩状。

放电杆

技术领域

[0001] 本发明涉及放电工具领域,具体而言,涉及一种放电杆。

背景技术

[0002] 现有技术中的普通放电杆,杆体的一端连接接触电极,接触电极与接地线连接,采取直接对地放电的方式。普通放电杆对高电压设备或是电缆放电时,会因为设备储存残存电荷量过大造成放电时发生弧光放电,只适用于残余电荷较少的情况。

[0003] 现有技术的电阻式放电杆,杆体的一端连接接触电极,接触电极与电阻连接,电阻与接地线连接以对地放电。采取电阻式放电杆,需要对设备进行两次放电,同时其放电效果会因电阻的故障等问题产生折扣,而且其配件较固定,只能更换,不便于维护。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种降低放电过程中产生电火花和爆破声的放电杆。

[0005] 为了实现上述目的,根据本发明的一个方面,提供了一种放电杆,包括:接触电极,用于连接待放电体;电容组件,与接触电极连接;接地线,与电容组件连接。

[0006] 进一步地,还包括第一杆段,接触电极连接在第一杆段的第一端,电容组件包括沿第一杆段间隔设置的多个介质片,相邻的两个介质片形成电容。

[0007] 进一步地,最靠近接触电极的介质片与接触电极连接。

[0008] 进一步地,还包括连接端子,连接端子可选择地与多个介质片中的一个连接,连接端子与接地线连接。

[0009] 进一步地,还包括第二杆段,第二杆段与第一杆段的第二端连接。

[0010] 进一步地,第二杆段与第一杆段的延伸方向一致。

[0011] 进一步地,第二杆段为绝缘体。

[0012] 进一步地,还包括绝缘把手,绝缘把手套设在第二杆段的远离第一杆段的一端。

[0013] 进一步地,接触电极呈钉状。

[0014] 进一步地,接触电极呈钩状。

[0015] 应用本发明的技术方案,放电杆包括:接触电极,用于连接待放电体;电容组件,与接触电极连接;接地线,与电容组件连接。应用本发明的技术方案,在接触电极与接地线之间设置电容组件,可以有效降低放电电压,有利于降低放电过程中产生的火花和爆破声音。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0017] 图1示出了根据本发明的放电杆的实施例的结构示意图。

[0018] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0019] 1、接触电极;2、第一杆段;3、第二杆段;4、接地线;5、介质片;6、连接端子;7、绝缘

把手。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0021] 如图1所示,本发明实施例的放电杆包括:接触电极1,用于连接待放电体;电容组件,与接触电极1连接;接地线4,与电容组件连接。

[0022] 当几个电容串联到一起时,每个电容电压会按着电容的具体情况进行分压,这样就可以把串联电容两端的大电压分散成若干个小电压,进而起到分压的效果。利用这种原理,就可以采取若干人造电容的串联组对现有电阻杆进行改进,利用电容分散设备两端的电压,同时进行每个人造电容的独立放电,进而起到避免放电电压引起电弧放电造成爆炸响声的问题。

[0023] 优选地,放电杆还包括第一杆段2,接触电极1连接在第一杆段2的第一端,电容组件包括沿第一杆段2间隔设置的多个介质片5,相邻的两个介质片5形成电容。间隔设置的多个介质片5形成串联的多个电容。

[0024] 优选地,最靠近接触电极1的介质片5与接触电极1连接。

[0025] 优选地,放电杆还包括连接端子6,连接端子6可选择地与多个介质片5中的一个连接,连接端子6与接地线4连接。接触电极1用于接触待放电体,由间隔设置的多个介质片5形成的多个电容串联在接触电极1和接地线4之间。

[0026] 优选地,放电杆还包括第二杆段3,第二杆段3与第一杆段2的第二端连接。

[0027] 优选地,第二杆段3与第一杆段2的延伸方向一致。

[0028] 优选地,第二杆段3为绝缘体。

[0029] 优选地,放电杆还包括绝缘把手7,绝缘把手7套设在第二杆段3的远离第一杆段2的一端。

[0030] 优选地,接触电极1呈钉状。还可优选地,接触电极1呈钩状。

[0031] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

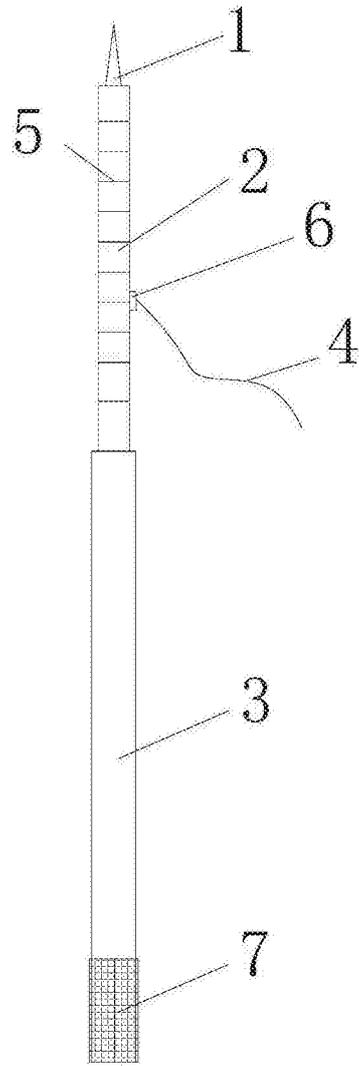


图1