(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203826952 U
(45)授权公告日 2014.09.10

(21)申请号 201420211185.6

(22)申请日 2014.04.29

(73)专利权人 中国二十二冶集团有限公司
地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道16号

(72)发明人 邢真

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
代理人 张云和

(51)Int.Cl.
H02H 9/04(2006.01)

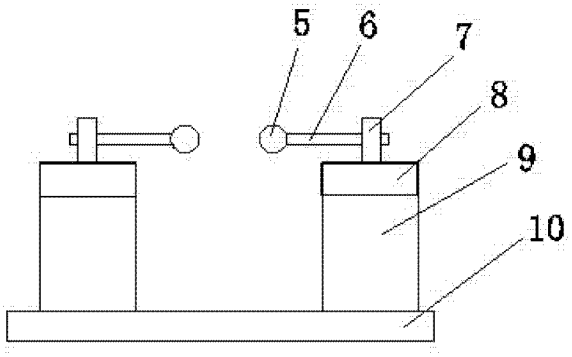
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

高压设备工频耐压放电装置及放电系统

(57)摘要

一种高压设备工频耐压放电装置及放电系统，包括发电机，发电机通过第一限流电阻与升压变压器相连接，升压变压器与调压器相连接；发电机通过第二限流电阻与工频耐压放电装置相连接；所述工频耐压放电装置包括设置在同一水平线上的两个导电柱体，两个导电柱体一端分别设置有金属放电球，两个金属放电球之间设置有间隙；导电柱体另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母与设置在高压电磁瓶顶端的金属底座相连接。本实用新型高压设备工频耐压放电装置，结构简单，制造成本低，保证通过设备的电压不超过设备的耐压极限，保护高压设备绝缘不被击穿，保护现场设备正常运行。



CN 203826952 U

1. 一种高压设备工频耐压放电装置，其特征在于：包括设置在同一水平线上的两个导电柱体，两个导电柱体相对应一端分别设置有金属放电球，两个金属放电球之间设置有间隙；导电柱体另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母与设置在高压电磁瓶顶端的金属底座相连接。

2. 一种高压设备工频耐压放电系统，其特征在于：包括：发电机，发电机通过第一限流电阻与升压变压器相连接，升压变压器与调压器相连接；发电机通过第二限流电阻与工频耐压放电装置相连接；所述工频耐压放电装置包括设置在同一水平线上的两个导电柱体，两个导电柱体一端分别设置有金属放电球，两个金属放电球之间设置有间隙；导电柱体另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母与设置在高压电磁瓶顶端的金属底座相连接。

高压设备工频耐压放电装置及放电系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电器设备过压保护设备，具体的说，是涉及一种高压设备工频耐压放电装置及放电系统。

背景技术

[0002] 施工现场由于需要大量的高压电器设备，因此电路中的电压波动幅度较大，当电压超过设备的耐压极限时，高压设备绝缘被击穿，将会造成设备的损坏。现有的限制电压设备，体积庞大，设备资金投入大。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足，本实用新型提供一种结构合理，保护高压设备绝缘不被击穿的高压设备工频耐压放电装置及放电系统。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种高压设备工频耐压放电装置，包括设置在同一水平线上的两个导电柱体，两个导电柱体相对应一端分别设置有金属放电球，两个金属放电球之间设置有间隙；导电柱体另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母与设置在高压电磁瓶顶端的金属底座相连接。

[0006] 一种高压设备工频耐压放电系统，包括：发电机，发电机通过第一限流电阻与升压变压器相连接，升压变压器与调压器相连接；发电机通过第二限流电阻与工频耐压放电装置相连接；所述工频耐压放电装置包括设置在同一水平线上的两个导电柱体，两个导电柱体一端分别设置有金属放电球，两个金属放电球之间设置有间隙；导电柱体另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母与设置在高压电磁瓶顶端的金属底座相连接。

[0007] 本实用新型相对现有技术的有益效果：

[0008] 本实用新型高压设备工频耐压放电装置及放电系统，结构简单，制造成本低，保证通过设备的电压不超过设备的耐压极限，保护高压设备绝缘不被击穿，保护现场设备正常运行。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型高压设备工频耐压放电装置结构示意图；

[0010] 图 2 是本实用新型高压设备工频耐压放电系统电路原理示意图。

[0011] 附图中主要部件符号说明：

[0012] 图中：

[0013] 1、发电机 2、升压变压器

[0014] 3、调压器 4、第一限流电阻

[0015] 5、金属放电球 6、导电柱体

[0016] 7、螺母 8、金属底座

[0017] 9、高压电磁瓶 10、支撑座

[0018] 11、第二限流电阻。

具体实施方式

[0019] 以下参照附图及实施例对本实用新型进行详细的说明：

[0020] 附图 1、2 可知，一种高压设备工频耐压放电装置，包括设置在同一水平线上的两个导电柱体 6，两个导电柱体 6 相对应一端分别设置有金属放电球 5，两个金属放电球 5 之间设置有间隙；导电柱体 6 另一端通过螺纹与螺母 7 相连接，螺母 7 与设置在高压电磁瓶 9 顶端的金属底座 8 相连接，高压电磁瓶 9 设置在支撑座 10 上。

[0021] 一种高压设备工频耐压放电系统，包括：发电机 1，发电机通过第一限流电阻 4 与升压变压器 2 相连接，升压变压器 2 与调压器 3 相连接；发电机 1 通过第二限流电阻 11 与工频耐压放电装置相连接；所述工频耐压放电装置包括设置在同一水平线上的两个导电柱体 6，两个导电柱体 6 一端分别设置有金属放电球 5，两个金属放电球 5 之间设置有间隙；导电柱体 6 另一端通过螺纹与螺母相连接，螺母 7 与设置在高压电磁瓶 9 顶端的金属底座 10 相连接。

[0022] 一种高压设备工频耐压放电系统，首先根据不同设备的耐压值调整导电金属球的间隙，然后将高压设备工频耐压放电装置与现场的电器设备进行并联设置。

[0023] 本实用新型高压设备工频耐压放电装置及放电系统，结构简单，制造成本低，保证通过设备的电压不超过设备的耐压极限，保护高压设备绝缘不被击穿，保护现场设备正常运行。

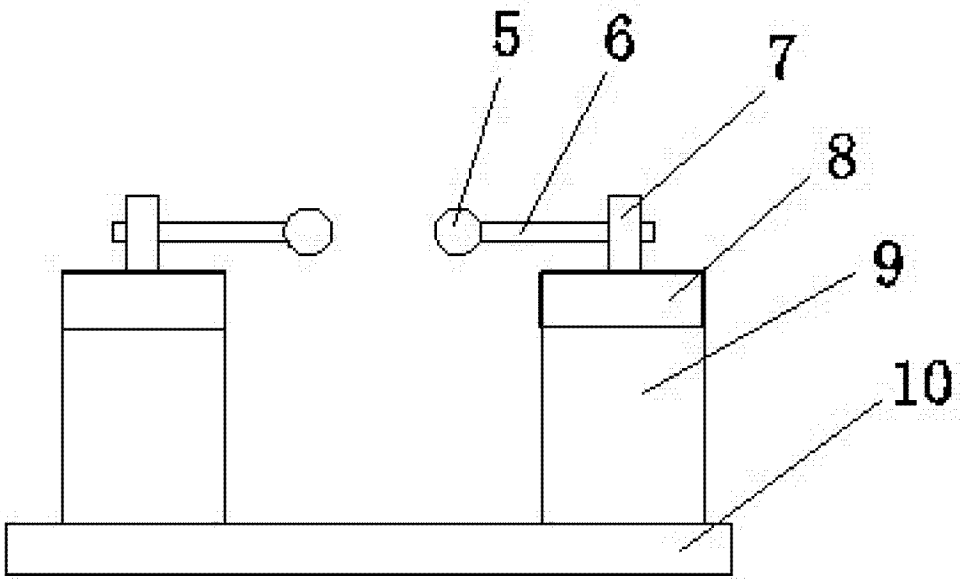


图 1

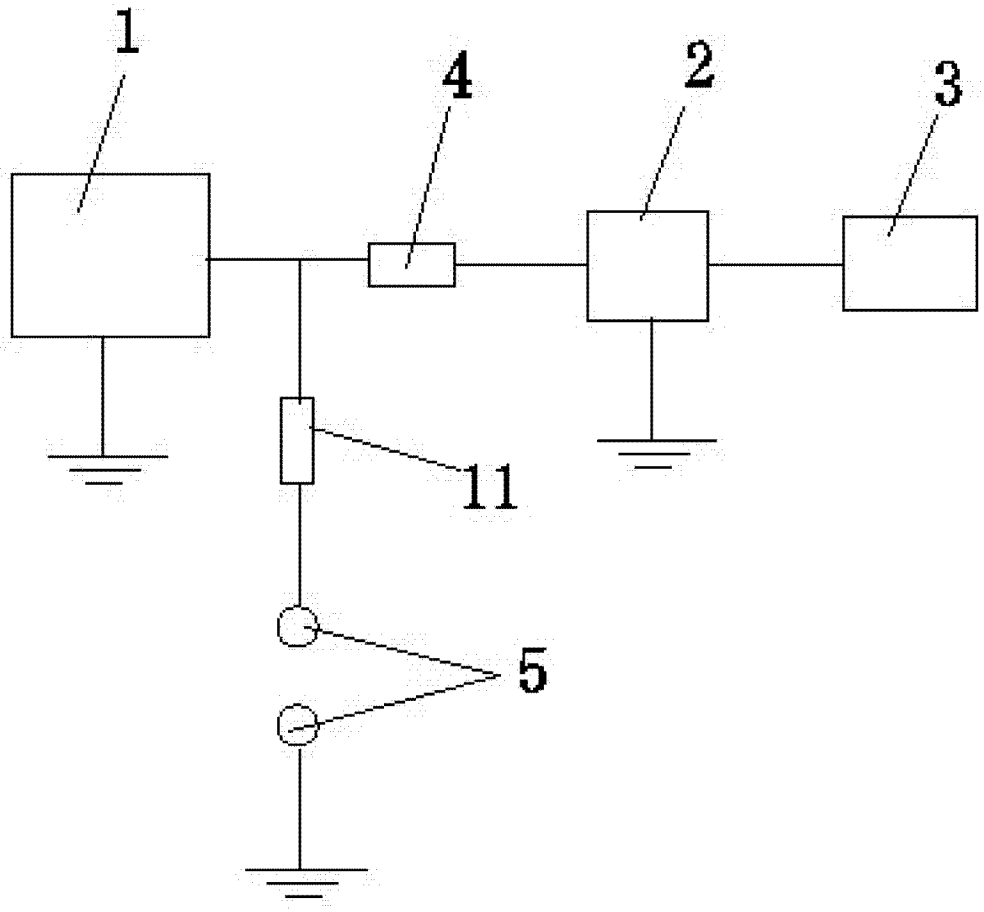


图 2