



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203886871 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201320774713. 4

(22) 申请日 2013. 12. 02

(73) 专利权人 国网河南省电力公司安阳供电公司

地址 455000 河南省安阳市中州路北段

(72) 发明人 石峰 焦亘

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109

代理人 张春

(51) Int. Cl.

B08B 7/04 (2006. 01)

B08B 5/02 (2006. 01)

B08B 7/02 (2006. 01)

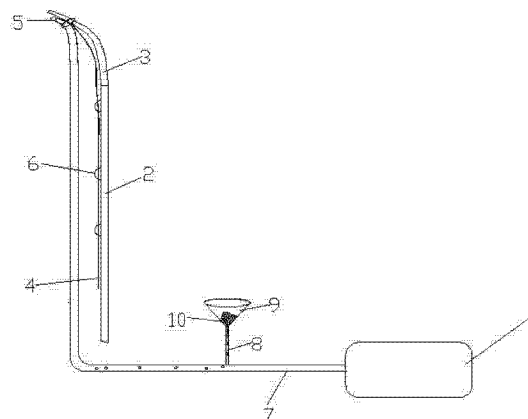
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

喷气型清扫带电绝缘子的装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种对带电作业的积尘绝缘子进行清洁的喷气型清扫带电绝缘子的装置,通过高速气流并夹带绝缘软质颗粒对积尘绝缘子进行清扫,清扫干净的同时不损坏绝缘子,且不影响正常供电,成本低,清洁效果好。



1. 喷气型清扫带电绝缘子的装置,它包括气压机(1)、绝缘杆(2)和绝缘导引绳(4);其特征在于:气压机(1)的出气口连通绝缘导管(7),绝缘杆(2)上端固定绝缘橡胶柱(3),绝缘导管(7)的导管出气口(5)通过绝缘导引绳(4)固定在绝缘橡胶柱(3)端头,所述绝缘杆(2)上设导向孔(6),绝缘引导绳(4)通过绝缘杆(2)上的导向孔(6),所述的绝缘导管(7)上设颗粒物进料管(8),颗粒物进料管(8)连通颗粒物漏斗(9),所述的颗粒物漏斗(9)内承装软质绝缘颗粒(10)。

2. 如权利要求1所述的喷气型清扫带电绝缘子的装置,其特征在于:所述的软质绝缘颗粒(10)为泡沫塑料颗粒或橡胶颗粒。

喷气型清扫带电绝缘子的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对带电运行中的绝缘子进行清扫的装置,属于保证电力设备安全运行技术领域。

背景技术

[0002] 在变电站,电器设备带电运行中的棒(柱)形支柱绝缘子的表面特别是其裙部,由于大气的长时间污染,以致寄存大量污秽物质,会造成污秽放电事故,所以需要经常进行清扫,规定间隔不得超过1年。对于理论上的可用高压纯净水远距离直接冲洗带电绝缘子的方法,用水量的、费用高、水的纯净度不易保证和设备密集难以满足远距离喷射需要等原因,稍有不慎还会危及人身安全,至今未见有人敢用。现有的清扫方案主要还是人工清扫,即分别搭建脚手架爬到绝缘子附近用抹布或毛刷清扫,该方案虽然简单,但很费时费力,且必须要在停电以后才能进行,严重影响正常供电,往往会因为用户需要而不能按时停电,造成对绝缘子的清扫间隔时间超过一年以上的现象普遍存在,使电力设备存在极大的安全隐患。可谓是一项至今未能很好解决的令国内外电力部门头痛的世界性难题。

[0003] 申请号为200610085297.1的专利公开了一种喷气型清扫带电绝缘子的装置,能代替人工直接对绝缘子尤其是积垢严重的裙部进行擦拭。但是该装置的结构复杂,操作困难,不能进行深度清扫。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种简单可行,不影响正常供电的绝缘子清扫装置。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 喷气型清扫带电绝缘子的装置,它包括气压机、绝缘杆和绝缘导引绳。气压机的出气口连通绝缘导管,绝缘杆上端固定绝缘橡胶柱,绝缘导管的导管出气口通过绝缘导引绳固定在绝缘橡胶柱端头。

[0007] 所述绝缘杆上设导向孔,绝缘引导绳通过绝缘杆上的导向孔被束缚在绝缘杆旁。

[0008] 所述的绝缘导管上设颗粒物进料管,颗粒物进料管连通颗粒物漏斗,颗粒物漏斗内盛装软质绝缘颗粒。

[0009] 所述的软质绝缘颗粒为泡沫塑料颗粒或橡胶颗粒。

[0010] 本实用新型的装置简单,操作容易,使用高速空气及高速空气夹带的绝缘软质颗粒对绝缘子的积尘部位进行清理,成本低;另外,本实用新型的装置使用时,无需停电,不影响绝缘子的正常带电工作,简单有效。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图标记:气压机1、绝缘杆2、绝缘橡胶柱3、绝缘导引绳4、导管出气口5、导向孔

6、绝缘导管 7、颗粒物进料管 8、颗粒物漏斗 9、软质绝缘颗粒 10。

具体实施方式

[0013] 喷气型清扫带电绝缘子的装置,如图 1 所示,它包括气压机 1、绝缘杆 2) 绝缘导引绳 4。气压机 1 的出气口连通绝缘导管 7,绝缘杆 2 上端固定绝缘橡胶柱 3,绝缘导管 7 的导管出气口 5 通过绝缘导引绳 4 固定在绝缘橡胶柱 3 端头。

[0014] 所述绝缘杆 2 上设导向孔 6,绝缘引导绳 4 通过绝缘杆 2 上的导向孔 6 被束缚在绝缘杆 2 旁。

[0015] 所述的绝缘导管 7 上设颗粒物进料管 8,颗粒物进料管 8 连通颗粒物漏斗 9,颗粒物漏斗 9 内盛装软质绝缘颗粒 10。

[0016] 所述的软质绝缘颗粒 10 为泡沫塑料颗粒或橡胶颗粒。

[0017] 本实用新型的装置在使用时,无需停电,通过绝缘杆 2 将装置递送至待清洁的绝缘子附近,调节绝缘导引绳 4,将绝缘橡胶柱 3 端头上固定的导管出气口 5 对准绝缘子的积尘部位。打开气压机 1,用气压机 1 对空气进行加压加速,夹带着对从颗粒物漏斗 8 中进入到绝缘导管 7 中软质绝缘颗粒 10 进行加速,使从绝缘导管 7 的导管出气口 5 出来的具有较高的速度的空气和软质绝缘颗粒 10,对绝缘子的积尘部位不断冲击,来对带电绝缘子进行清扫工作。

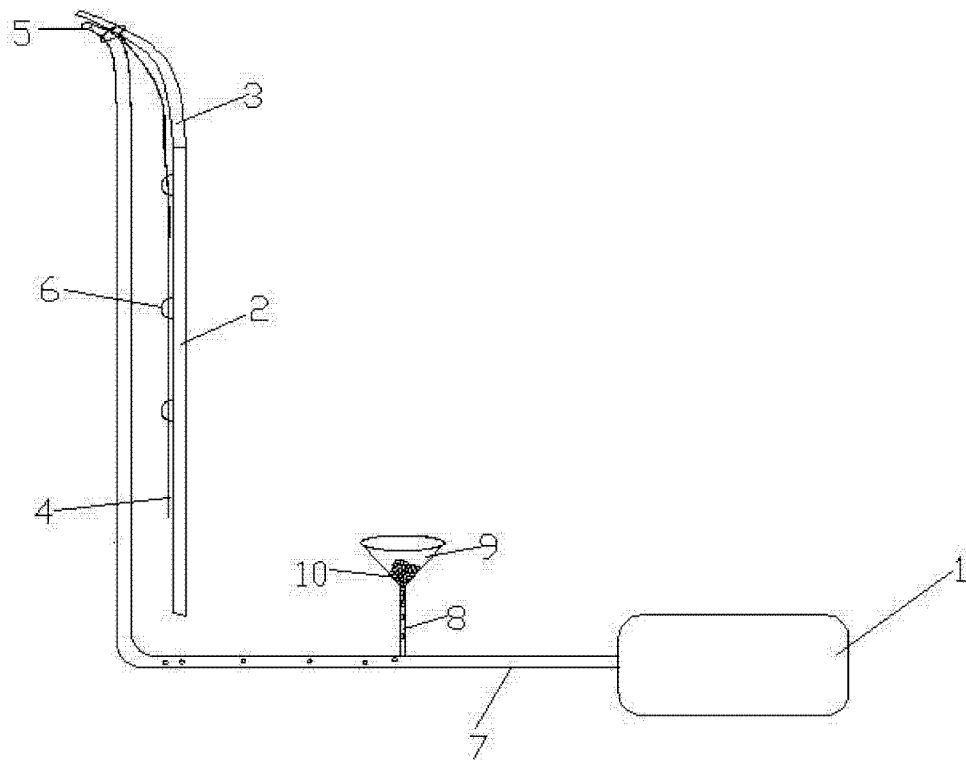


图 1