



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218548305 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222886339.9

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 国网河南省电力公司周口供电公司

地址 466000 河南省周口市川汇区太昊路1号

(72) 发明人 陈茜 李卫东 李汝东 史宏伟
李娅 王红雨 李俊华 朱海周

(74) 专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132

专利代理师 杨小燕

(51) Int. Cl.

H01H 31/02 (2006.01)

A01M 29/32 (2011.01)

A01M 29/08 (2011.01)

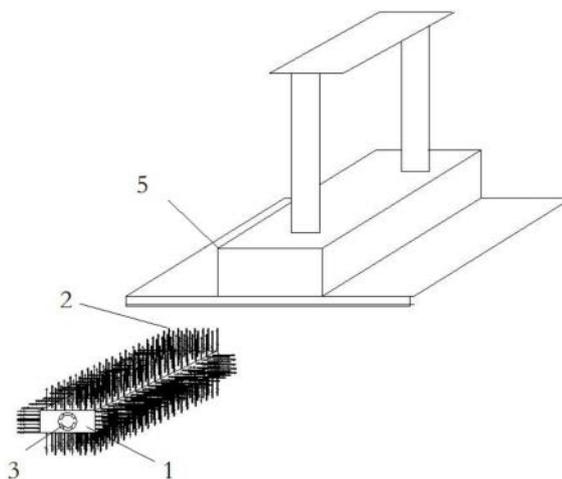
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置

(57) 摘要

本实用新型涉及隔离开关底座防鸟技术领域,具体为GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,包括毛刷主体,所述毛刷包括矩形中间板、安装在所述矩形中间板侧面的绞合丝,所述绞合丝由金属丝和弹性塑料丝绞合而成;所述矩形中间板的一端设置有辅助推拉单元,所述辅助推拉单元为圆柱型槽体。本装置制造成本低,安装时不需拆卸任何设备,也不会产生任何对设备的污染和多余垃圾,运维人员无需专门频繁对其巡视,大大减少了运维对隔离开关的日常维护,节省人力、物力及设备成本。



1. 一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,包括毛刷主体,其特征在于,所述毛刷包括矩型中间板、安装在所述矩型中间板侧面的绞合丝,所述绞合丝由金属丝和弹性塑料丝绞合而成;所述矩型中间板的一端设置有辅助推拉单元,所述辅助推拉单元为圆柱型槽体。

2. 按照权利要求1所述的一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,其特征在于,所述圆柱型槽体顶端成中心对称设置有两块扇环形夹板,两块所述扇环形夹板的底部设置有扇环形限位块与所述圆柱型槽体的底部相连。

3. 按照权利要求2所述的一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,其特征在于,所述扇环形夹板、所述限位块的径向直径与所述圆柱型槽体的截面直径相等,所述限位块的截面周长小于所述扇环形夹板的截面周长;所述圆柱型槽体为对称结构。

4. 按照权利要求3所述的一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,其特征在于,与所述辅助推拉单元配合设置有扳手,所述扳手包括手柄和连接于所述手柄端部的卡块。

5. 按照权利要求4所述的一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,其特征在于,所述毛刷上涂覆有红色反光涂层。

GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔离开关底座防鸟技术领域,具体为GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置。

背景技术

[0002] 在《国家电网公司变电运维管理规定》第一百一十一条中,明确了防鸟害相关管理规定。当前,鸟窝问题不止存在于龙门架上,更是见缝插针地出现在变电站的各个角落,特别是隔离开关的底座,这给设备的正常运行带来严峻的挑战,严重威胁电网的安全稳定运行。

[0003] 经过对17个隔离开关研究分析,发现型号为GW10-126W的隔离开关有15个,是鸟类筑巢的高发地。GW10-126W的隔离开关底座存在两侧相通的空间,是鸟类的天然巢穴,据不完全统计,鸟窝被运维人员处理之后,最快十几小时内被重新搭建,无疑很大程度的增加了运维人员的工作量。且型号为GW10-126W的隔离开关常被用在母线侧,出现安全问题时的影响面较大。因此,需要解决型号为GW10-126W的隔离开关上存在的鸟窝问题。

[0004] 如公告号为CN 212136336 U的实用新型公开了一种柱上隔离开关位置防鸟窝挡板,包括大角度正挡板、大角度反挡板、小角度正挡板、小角度反挡板;所述大角度正挡板、大角度反挡板均分别通过磁石吸附在角钢背板的水平面上,所述大角度正挡板、大角度反挡板并排设置;所述小角度正挡板、小角度反挡板均分别通过磁石吸附在角钢背板的垂直面上,所述小角度正挡板、小角度反挡板并排设置;所述大角度正挡板、大角度反挡板、小角度正挡板、小角度反挡板相配合将柱上隔离开关与角钢背板之间的空洞封堵。但该防鸟窝挡板结构复杂,成本较高,且使用起来遮挡范围较大,不利于后续运维人员的检修工作。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种通过封堵洞口有效防止鸟类筑巢、结构简单、成本低的GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置。

[0006] 本实用新型具体公开了一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置,包括毛刷主体,所述毛刷包括矩型中间板、安装在所述矩型中间板侧面的绞合丝,所述绞合丝由金属丝和弹性塑料丝绞合而成;所述矩型中间板的一端设置有辅助推拉单元,所述辅助推拉单元为圆柱型槽体。

[0007] 所述圆柱型槽体顶端成中心对称设置有两块扇环形夹板,两块所述扇环形夹板的底部设置有扇环形限位块与所述圆柱型槽体的底部相连。

[0008] 所述扇环形夹板、所述限位块的径向直径与所述圆柱型槽体的截面直径相等;所述限位块的截面周长小于所述扇环形夹板的截面周长,所述圆柱型槽体为对称结构。

[0009] 与所述辅助推拉单元配合设置有扳手,所述扳手包括手柄和连接于所述手柄端部的卡块。

[0010] 所述毛刷上涂覆有红色反光涂层。

[0011] 本实用新型的有益效果如下。

[0012] 毛刷包括矩型中间板、安装在矩型中间板侧面的绞合丝；其中绞合丝由金属丝和弹性塑料丝绞合而成，绞合后的绞合丝在外力作用下产生的总变形由塑性变形和弹性变形两部分组成，两者结合可以提高毛刷上绞合丝的弯曲性能，提高抗拉强度。

[0013] 在矩型中间板一端设置辅助推拉单元，使用扳手，先将扳手的卡块卡入圆柱型槽体，然后手握手柄将防鸟装置朝向或远离隔离开关底座与磁柱之间的孔洞，拉出或推入，可达到直接封堵洞口的效果，具有较强的实用性。

[0014] 将防鸟装置送入洞口后，毛刷上的绞合丝产生弹性形变，并产生回弹力将装置牢固卡在洞口。

[0015] 使用本装置杜绝鸟类进入GW10-126W隔离开关底座筑巢，减少设备故障检修，保障设备的正常运行，减少停电次数，提高供电可靠性。避免了该处搭建鸟窝的可能性，更不会出现鸟窝当中的泥土对隔离开关的金属部分造成腐蚀，以及雨冲刷鸟窝时会让泥土触及绝缘子而造成污闪事故；也避免了鸟窝中可能存在的树枝和金属丝下垂时造成的设备接地、闪络等事故，可极大地保证隔离开关的可靠运行，减少了不必要的设备异常停电时间。

[0016] 毛刷上涂覆有红色反光涂层，利用鸟类对色彩的敏感度，防止鸟类在此筑巢。

[0017] 装置制造成本非常低，安装时不需拆卸任何设备，也不会产生任何对设备的污染和多余垃圾，运维人员无需专门频繁对其巡视，大大减少了运维对隔离开关的日常维护，节省人力、物力及设备成本。

附图说明

[0018] 图1:防鸟装置整体结构示意图。

[0019] 图2:辅助推拉单元结构示意图。

[0020] 图3:扳手示意图。

[0021] 附图标识:1:矩型中间板、2:绞合丝、3:辅助推拉单元、31:扇环形夹板、32:限位块、4:扳手、41:手柄、42:卡块、5:隔离开关底座。

具体实施方式

[0022] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0023] 需要说明的是，在本申请中，在未作相反说明的情况下，使用的方位词如“上、下、顶、底”通常是针对附图所示的方向而言的，或者是针对部件本身在竖直、垂直或重力方向上而言的；同样地，为便于理解和描述，“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外，但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-3所示，一种GW10-126W隔离开关底座用防鸟装置，包括毛刷主体，毛刷包括矩型中间板1、安装在矩型中间板1侧面的绞合丝2。

[0026] 绞合丝2由金属丝和弹性塑料丝绞合而成，绞合后的绞合丝2在外力作用下产生的总变形由塑性变形和弹性变形两部分组成，两者结合可以提高毛刷上绞合丝2的弯曲性能，

提高抗拉强度。

[0027] 矩型中间板1的一端设置有辅助推拉单元3,辅助推拉单元3为圆柱型槽体。圆柱型槽体顶端成中心对称设置有两块扇环形夹板31,两块扇环形夹板31的底部设置有扇环形限位块32与圆柱型槽体的内底部相连。扇环形夹板31、限位块32的径向直径与圆柱型槽体的直径相等;限位块32的截面周长小于扇环形夹板31的周长,圆柱型槽体为对称结构。

[0028] 与辅助推拉单元3配合设置有扳手4,扳手4包括手柄41和安装于手柄41端部的卡块42。通过扳手4与圆柱型槽体的配合,使用扳手4,先将扳手4的卡块42卡入圆柱型槽体,然后手握手柄41将防鸟装置朝向或远离隔离开关底座与磁柱之间的孔洞,拉出或推入,可达到直接封堵洞口的效果,具有较强的实用性。

[0029] 毛刷上涂覆有红色反光涂层,利用鸟类对红色的敏感性,达到驱逐鸟类的效果。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

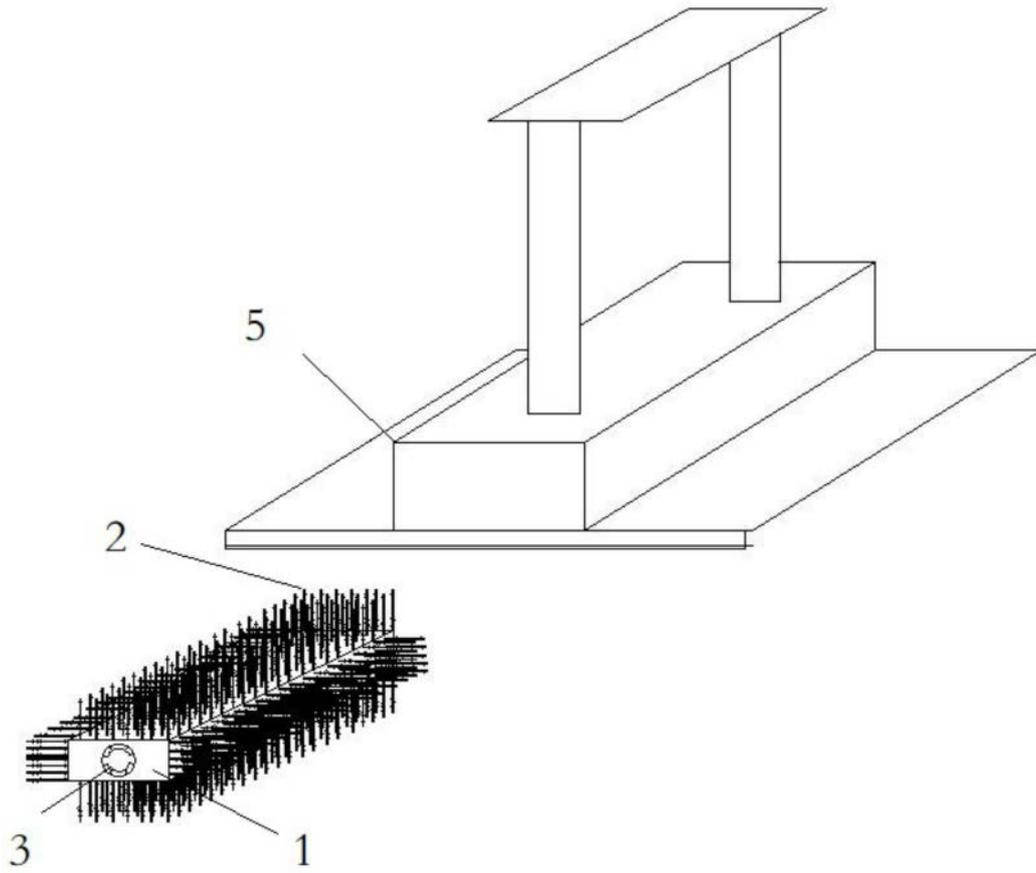


图1

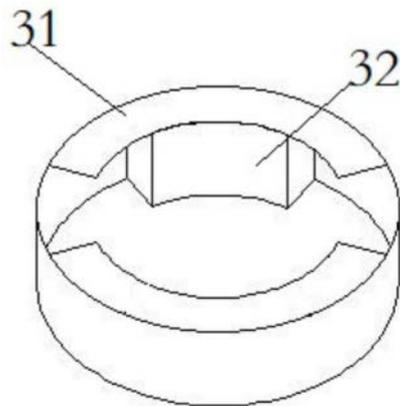


图2

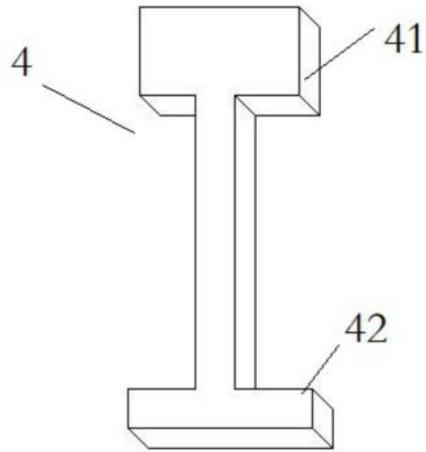


图3