



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109873308 B

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 201910268153.7
 (22) 申请日 2019.04.03
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 109873308 A
 (43) 申请公布日 2019.06.11
 (73) 专利权人 湛江仁德电气自动化设备有限公司
 地址 524003 广东省湛江市麻章区机电市场瑞和街47、49、51、56号
 (72) 发明人 李振玲 李鹏 万月忠 刘福涛
 侯昆明 徐跃东 朱世盘 张程程
 鲍乐 王立虎 邹尊强 刁维晓
 (74) 专利代理机构 广州市深研专利事务所(普通合伙) 44229
 代理人 邱丽心

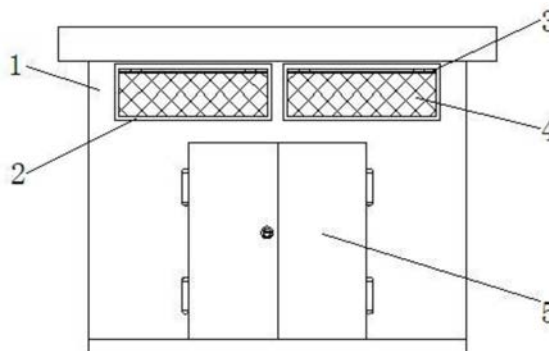
(51) Int.Cl.
 H02B 1/26 (2006.01)
 H02B 1/20 (2006.01)
 H02B 1/28 (2006.01)
 (56) 对比文件
 CN 208507360 U, 2019.02.15
 CN 107347866 A, 2017.11.17
 CN 2660903 Y, 2004.12.08
 审查员 王文营

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称
 一种变电站运行监控维护设备

(57) 摘要

本发明公开了一种变电站运行监控维护设备,包括主体外壳,所述主体外壳上设有封闭门,且主体外壳外壁开设有矩形通孔,并且主体外壳矩形通孔内设有“回”形的固定框,所述固定框内开设有滑槽,且固定框下端开设有通孔,所述固定框下端连接有“U”形的底框,且固定框上端设有固定块,并且固定块上端连接有连接线,所述固定块一侧连接有第二外接线,所述移动框上端设有定位杆,且移动框内设有两层防护网。该变电站运行监控维护设备设置有防护结构,可以有效的阻止外界的老鼠和鸟类进入到电站设备内,提高保护电站设备的效果,同时在老鼠或者鸟类闯入的时候会发出警报,以此来提醒工作人员。



1. 一种变电站运行监控维护设备,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)上设有封闭门(5),且主体外壳(1)外壁开设有矩形通孔,并且主体外壳(1)矩形通孔内设有“回”形的固定框(2),所述固定框(2)内开设有滑槽,且固定框(2)下端开设有通孔,所述固定框(2)下端连接有“U”形的底框(8),且固定框(2)上端设有固定块(12),并且固定块(12)上端连接有连接线(11),所述固定框(2)一侧连接有第二外接线(13),所述固定框(2)内的滑槽中设有移动框(3),且移动框(3)可穿过固定框(2)下端通孔,所述移动框(3)上端设有定位杆(6),且移动框(3)内设有两层防护网(4),并且移动框(3)下端连接有弹簧(7),弹簧(7)下端连接有底框(8),所述固定框(2)一侧设有环形的卡槽,且固定框(2)上端开设有通孔,并且固定框(2)上端通孔内部直径大于定位杆(6)的外部直径,所述定位杆(6)可穿过固定框(2)上端通孔,所述移动框(3)下端设有第一连接块(14),且移动框(3)和第一连接块(14)采用金属材质;

所述防护网(4)的外部面积大于固定框(2)的内部面积;

所述定位杆(6)一侧设有连接板(10),且连接板(10)下端连接有所述连接线(11),所述连接线(11)为螺旋状,并且连接线(11)与第二外接线(13)相连接;

所述底框(8)内设有金属材质的第二连接块(15),且第二连接块(15)下端连接有第一外接线(9),并且第二连接块(15)在底框(8)上的位置与第一连接块(14)在移动框(3)上的位置相对应;

所述底框(8)位于固定框(2)下端通孔的正下方;

所述第一外接线(9)和第二外接线(13)连接到外界的警报设备上;

所述连接线(11)的原长大于定位杆(6)的长度。

一种变电站运行监控维护设备

技术领域

[0001] 本发明涉及变电站设备技术领域,具体为一种变电站运行监控维护设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平和精神追求的不断提高,我国电力系统得到了快速的发展,电能人们的生活生产中应用越来越广泛,但是当变电站在为人们生产和输送电能的同时,也会因为一些因素而产生故障,变电站是整个电力系统的支柱,如果变电站产生了故障或存在安全隐患,将给人们的生产和生活造成严重的不便和损失,维护人员对变电站进行巡更时,监控系统不能处理巡更相关信息,从而调度人员无法准确及时获知现场巡更信息,尤其在巡更路线或巡更时间错误时,容易产生安全事故,巡更的安全性较差。

[0003] 现有的变电站设备经常遭受到老鼠和鸟类的误闯,进而导致电力设备出现故障,虽然现有技术也提供了一些挡鼠板或者捕鼠装置,效果仍然没有达到最佳,仍然有鸟类或鼠类进入变电箱中,带来了不稳定的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种变电站运行监控维护设备,以解决背景技术中提出的变电站设备经常遭受到老鼠和鸟类的误闯,进而导致电力设备出现故障的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种变电站运行监控维护设备,包括主体外壳,所述主体外壳上设有封闭门,且主体外壳外壁开设有矩形通孔,并且主体外壳矩形通孔内设有“回”形的固定框,所述固定框内开设有滑槽,且固定框下端开设有通孔,所述固定框下端连接有“U”形的底框,且固定框上端设有固定块,并且固定块上端连接有连接线,所述固定块一侧连接有第二外接线,所述固定框内设有移动框,所述移动框上端设有定位杆,且移动框内设有两层防护网,并且移动框下端连接有弹簧,弹簧下端连接有底框。

[0006] 优选的,所述固定框一侧设有环形的卡槽,且固定框上端开设有通孔,并且固定框上端通孔内部直径大于定位杆的外部直径。

[0007] 优选的,所述移动框下端设有第一连接块,且移动框和第一连接块采用金属材质。

[0008] 优选的,所述防护网的外部面积大于固定框的内部面积。

[0009] 优选的,所述定位杆一侧设有连接板,且连接板下端连接有螺旋状的连接线,并且连接线与第二外接线相连接。

[0010] 优选的,所述底框内设有金属材质的第二连接块,且第二连接块下端连接有第一外接线,并且第二连接块在底框上的位置与第一连接块在移动框上的位置相对应。

[0011] 优选的,所述底框位于固定框下端通孔的正下方。

[0012] 优选的,所述第一外接线和第二外接线连接到外界的警报设备上。

[0013] 优选的,所述连接线的原长大于定位杆的长度。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该变电站运行监控维护设备设置有防护结构,可以有效的阻止外界的老鼠和鸟类进入到电站设备内,提高保护电站设备的效果,同

时在老鼠或者鸟类闯入的时候会发出警报,以此来提醒工作人员。该装置的固定框通过环形卡槽可以设置在主体外壳的通孔内,同时固定框下端的通孔起到容纳移动框的作用,使移动框可以从固定框的通孔内伸出,这样移动框上的第一连接块便会接触到第二连接块上,使第一外接线和第二外接线形成一个完整的电路,启动第一外接线和第二外接线连接的警报装置,通过警报装置来提醒外界的工作人员,而且连接线外部为螺旋状,螺旋状的连接线具有一定的弹性,这样连接线字发生形变的时候不容易出现损坏的情况。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种变电站运行监控维护设备结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种变电站运行监控维护设备固定框结构示意图;

[0017] 图3为本发明一种变电站运行监控维护设备固定框俯视图;

[0018] 图4为本发明一种变电站运行监控维护设备图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本发明一种变电站运行监控维护设备移动框结构示意图。

[0020] 图中:1、主体外壳,2、固定框,3、移动框,4、防护网,5、封闭门,6、定位杆,7、弹簧,8、底框,9、第一外接线,10、连接板,11、连接线,12、固定块,13、第二外接线,14、第一连接块,15、第二连接块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种变电站运行监控维护设备,包括主体外壳1,主体外壳1上设有封闭门5,且主体外壳1外壁开设有矩形通孔,并且主体外壳1矩形通孔内设有“回”形的固定框2,固定框2内开设有滑槽,且固定框2下端开设有通孔,固定框2内的滑槽中设有移动框3,移动框3可通过固定框2内的滑槽进行移动,同时固定框2下端的通孔可以使移动框3顺畅的向下移动,移动框3下端设有第一连接块14,且移动框3和第一连接块14采用金属材质,此结构的移动框3和第一连接块14采用金属材质,这样移动框3和第一连接块14具有导电性,通过移动框3和第一连接块14可以传递电流,固定框2下端连接有“U”形的底框8,且固定框2上端设有固定块12,并且固定块12上端连接有连接线11,固定框2一侧设有环形的卡槽,且固定框2上端开设有通孔,并且固定框2上端通孔内部直径大于定位杆6的外部直径,定位杆6可以穿过固定框2上端通孔,此结构的固定框2上端通孔起到容纳定位杆6的作用,这样定位杆6可以在固定框2上端通孔内进行移动,通过定位杆6将固定框2的移动路径固定住,避免固定框2出现偏移的情况,底框8内设有金属材质的第二连接块15,且第二连接块15下端连接有第一外接线9,并且第二连接块15在底框8上的位置与第一连接块14在移动框3上的位置相对应,此结构的第二连接块15可以准确的对到第一连接块14上,这样第一连接块14在和第二连接块15连接的时候,可以使第一外接线9和第二外接线13形成一个完整的电路,底框8位于固定框2下端通孔的正下方,此结构的底框8起到支撑弹簧7的作用,这样可以通过弹簧7将移动框3朝上顶,使第一连接块14脱离第二连接块15,

第一外接线9和第二外接线13连接到外界的警报设备上,此结构的警报设备为市场现有的设备,可以为电子铃或蜂鸣器,当第一外接线9和第二外接线13形成通路的时候便会启动警报设备,以此来给工作人员提示,连接线11的原长大于定位杆6的长度,此结构的连接线11外部为螺旋状,这样连接线11具有一定的延伸性和恢复性,这样连接线11在被反复拉伸的时候不容易出现损坏,固定块12一侧连接有第二外接线13,移动框3上端设有定位杆6,且移动框3内设有两层防护网4,并且移动框3下端连接有弹簧7,弹簧7下端连接有底框8,定位杆6一侧设有连接板10,且连接板10下端连接有螺旋状连接线11,并且连接线11与第二外接线13相连接,此结构的定位杆6上的连接板10起到连接连接线11的作用,这样第二外接线13通过连接线11和连接板10可以将电流传递给定位杆6,以此来形成一个完整的电路,防护网4的外部面积大于固定框2的内部面积,此结构的防护网4可以将固定框2堵住,以此来防止大部分的老鼠和鸟类进入到主体外壳1内,同时双层的防护网4防护效果更好。

[0023] 工作原理:在使用该变电站运行监控维护设备时,首先将该装置主体外壳1设置在合适的地方,然后打开封闭门5将设备设置在主体外壳1内,然后在使用的时候,通过弹簧7将移动框3朝上顶,使移动框3内的双层防护网4将固定框2堵住,以此来避免老鼠和鸟类进入到主体外壳1内,而且如果有鸟类或者老鼠攀附在防护网4上的时候,老鼠和鸟类的重量会将固定框2朝下压,这样固定框2下端的第一连接块14会接触到第二连接块15上,同时固定框2在下压的过程中会将弹簧7压缩,当第一连接块14接触到第二连接块15的时候,第二外接线13、连接线11、连接板10、定位杆6、移动框3、防护网4、第一连接块14和第二连接块15会形成一个完整的电路,这样电流会通过防护网4,对防护网4上的老鼠和鸟类进行电击驱赶,同时可以启动连接的警报装置提醒工作人员进行查看,当老鼠和鸟类不在防护网4上的时候,弹簧7会重新将移动框3顶会到原来的位置,以保证移动框3上的防护网4可以继续将固定框2堵住,从而完成一系列工作。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

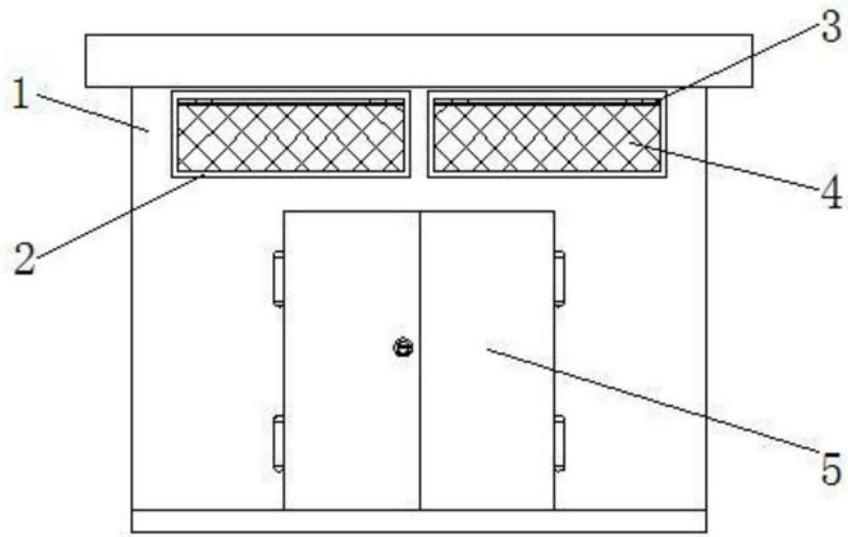


图1

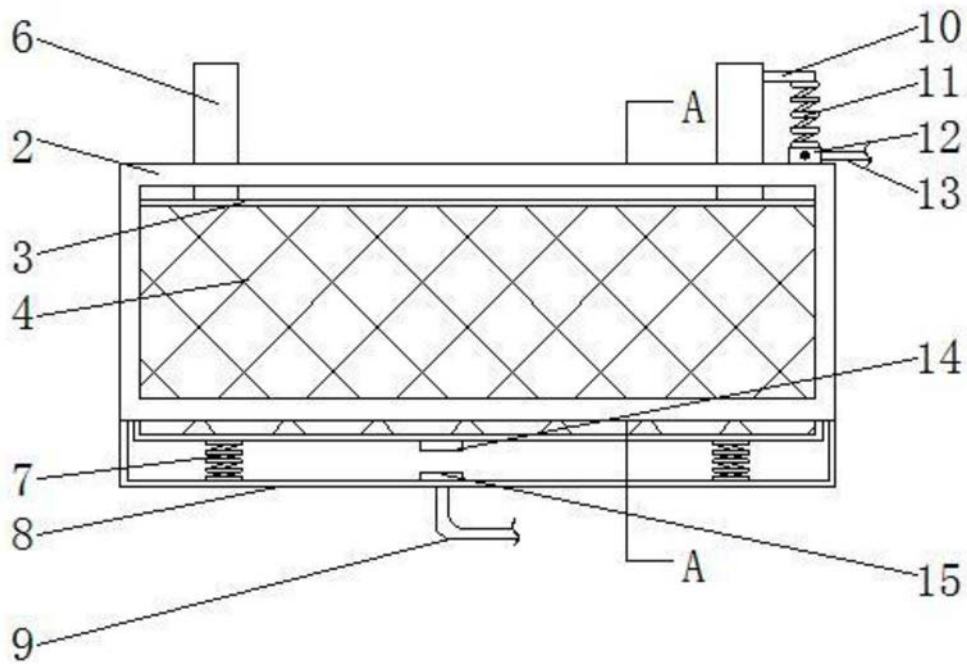


图2

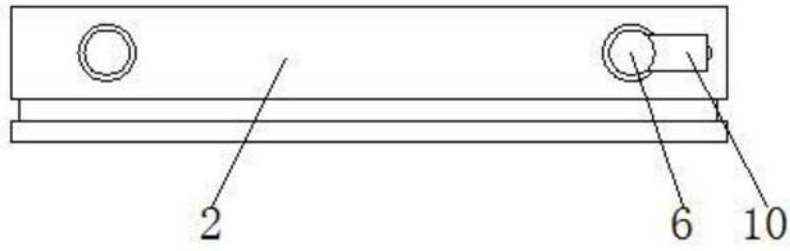


图3

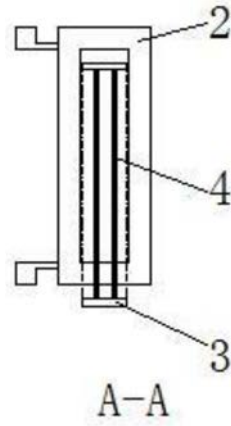


图4

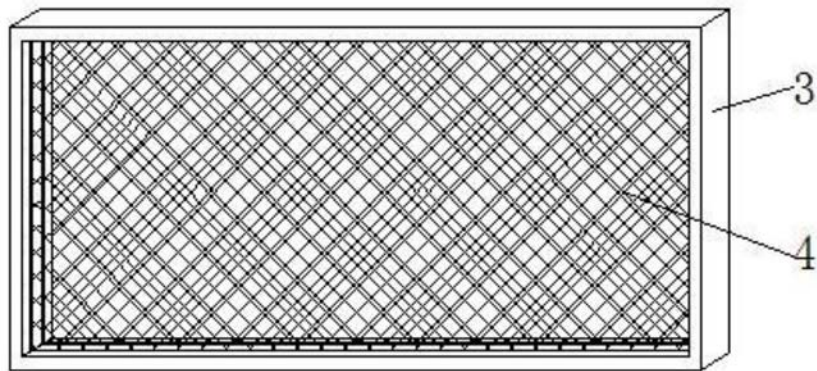


图5