



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203388144 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320380135. 6

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 河南省电力公司南阳供电公司

(72) 发明人 王欢 张中洋 李成彦 王添

向峰 李冬雪 王峰 尹应军

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所

(普通合伙) 41117

代理人 季发军

(51) Int. Cl.

A01M 29/18(2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

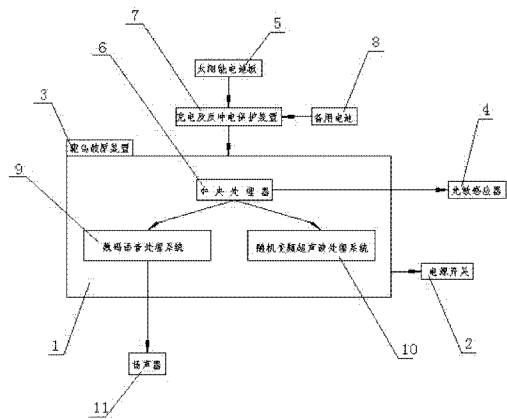
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,包括驱鸟器本体和电源开关,所述驱鸟器本体上设置驱鸟胶原装置、光敏感应器和太阳能电池板,所述驱鸟器本体内设置有中央处理器,所述太阳能电池板与所述中央处理器之间设置有充电及反充电保护装置,所述充电及反充电保护装置上设置有备用电池,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统。使用时,打开电源开关,太阳能电池板作为能量能源,驱鸟胶原装置可以消除鸟停留过的痕迹信息;另外,光敏感应器可以控制设备白天和昼夜的自动开启与关闭;最后,充电及反充电保护装置可以保证太阳能正常的充电不会出现反冲的现象。



1. 一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:包括驱鸟器本体和电源开关,所述驱鸟器本体与电源开关相连接,所述驱鸟器本体上设置驱鸟胶原装置、光敏感应器和太阳能电池板,所述驱鸟器本体内设置有中央处理器,所述光敏感应器与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器之间设置有充电及反充电保护装置,所述充电及反充电保护装置上设置有备用电池,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,所述数码语音处理系统和所述随机变频超声波处理系统相并联,所述数码语音处理系统上设置有扬声器,所述随机变频超声波处理系统包括能产生变频超声波的超声波发生器和交流电源,所述超声波发生器与所述交流电源电连接。

2. 如权利要求1所述的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:所述驱鸟胶原装置的外壳采用隔热材料制件,所述驱鸟胶原装置内设置有驱鸟胶原。

3. 如权利要求1所述的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:所述太阳能电池板为高效单晶硅,纯度:99.999999999%,电压:15V,电流:90mA,使用寿命:40000小时。

4. 如权利要求1所述的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:所述超声波发生器可发出的超声波频率范围为16-25KHZ。

5. 如权利要求1所述的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:所述备用电池的电压:12V,电流4.5安时,整体设备工作电流小于90mA,静态电流:10mA。

6. 如权利要求1所述的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,其特征在于:所述交流电源电压为220V电源。

一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种驱鸟装置,尤其涉及一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器。

背景技术

[0002] 众所周知,在遍布野外、街道旁的输电线路杆塔和变压器上,经常有鸟群停留,甚至在此处做窝。鸟群遗留的粪便日积月累会发生堆积,久而久之会造成相邻导线之间联电、短路,从而造成严重事故,对财产和生命安全造成严重损失。为此,人们采用了各种各样的驱鸟措施,一般的办法就是安装防鸟刺和风力驱鸟器,在绝缘子串的正上方杆塔横担上,安装呈放射状(向上)的钢刺,此措施是一种传统方式,有一定的作用,但有些防鸟刺易于老化,老化后效果差,其次,有些防鸟刺的有效防护半径有限,从而使防鸟粪的有效率降低,另外,防鸟刺的有效防护半径增大,会影响线路检修工作,检修也可能损伤防鸟刺;再者,也有一部分语音驱鸟器、高压电子脉冲电击驱鸟、电容放电产生空爆、强光驱鸟器等。以上这些设备鸟类容易适应,所以在很短的时间内就失去了应有的意义,不能很好的从技术方面来彻底解决鸟害对输配电线路的影响。

[0003] 中国专利在2009年02月18日公开的公开号为101366373申请号为200710054968.2的发明专利名称为一种用太阳能做能量来源的、应用于输电线路驱鸟的超声波驱鸟装置。其主要特征是:太阳能电池板作为能量能源,储能装置采用超级电容,发出间歇性的超声波。这种装置采用太阳能电池板作为能量来源,超级电容作为储能装置,利用间歇型、大音量的超声波进行驱鸟。但是,其结构复杂,安装麻烦,性能相对不好,一旦太阳能电能供电不足,没有备用电池;其次,它白天晚上都要工作,比较浪费电力资源,持续性不好;再次,它不具有消除鸟停留过的痕迹信息,鸟类容易适应,驱鸟效果不好。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术不足,提供一种结构简单,安装方便,具有备用电池,能够节省电力资源,持续性好,且能消除鸟停留过的痕迹信息,降低鸟类适应性的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器。

[0005] 为实现本发明的目的所采用的技术方案是:一种电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,包括驱鸟器本体和电源开关,所述驱鸟器本体与电源开关相连接,所述驱鸟器本体上设置驱鸟胶原装置、光敏感应器和太阳能电池板,所述驱鸟器本体内设置有中央处理器,所述光敏感应器与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器之间设置有充电及反充电保护装置,所述充电及反充电保护装置上设置有备用电池,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,所述数码语音处理系统和所述随机变频超声波处理系统相并联,所述数码语音处理系统上设置有扬声器,所述随机变频超声波处理系统包括能产生变频超声波的超声波发生器和交流电源,所述超声波发生器与所述交流电源电连接。

[0006] 所述驱鸟胶原装置的外壳采用隔热材料制件,所述驱鸟胶原装置内设置有驱鸟胶

原。

[0007] 所述太阳能电池板为高效单晶硅,纯度:99.99999999%,电压:15V,电流:90mA,使用寿命:40000小时。

[0008] 所述超声波发生器可发出的超声波频率范围为16-25KHZ。

[0009] 所述备用电池的电压:12V,电流4.5安时,整体设备工作电流小于90mA,静态电流:10mA。

[0010] 所述交流电源电压为220V电源。

[0011] 本发明的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器包括驱鸟器本体和电源开关,所述驱鸟器本体与电源开关相连接,所述驱鸟器本体上设置驱鸟胶原装置、光敏感应器和太阳能电池板,所述驱鸟器本体内设置有中央处理器,所述光敏感应器与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器相连接,使用时,打开电源开关,太阳能电池板作为能量能源,所述驱鸟胶原装置的外壳采用隔热材料制件,所述驱鸟胶原装置内设置有驱鸟胶原,可以消除鸟停留过的痕迹信息,鸟类不易适应,驱鸟效果好;另外,光敏感应器可以控制设备白天和昼夜的自动开启与关闭,这样,驱鸟器在白天工作,昼夜关闭,不会浪费电力资源;其次,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,所述数码语音处理系统和所述随机变频超声波处理系统相并联,所述数码语音处理系统上设置有扬声器,所述随机变频超声波处理系统上设置有超声波发生器,中央处理器为超级驱鸟器的神经中枢系统,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,可以在工作状态发出随机变频数码语音和随机变频超声波,由于是变频式数码语音和变频式超声波,频率不是固定在某一个数值上,可以有效的驱除不同地区的各类小鸟达到保护电力设施的目的;最后,所述太阳能电池板与所述中央处理器之间设置有充电及反充电保护装置,所述充电及反充电保护装置上设置有备用电池,充电及反充电保护装置可以保证太阳能正常的充电不会出现反冲的现象,一旦太阳能电池不能充电,备用电池可以对驱鸟器进行电力补充。本发明结构简单,安装方便,能够节省电力资源,持续性好,且能消除鸟停留过的痕迹信息,具有很好的使用和推广价值。

[0012] 附图说明:

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步地说明:

[0014] 图1是本发明的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1所示,本发明的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器,包括驱鸟器本体1和电源开关2,所述驱鸟器本体1与电源开关2相连接,所述驱鸟器本体1上设置驱鸟胶原装置3、光敏感应器4和太阳能电池板5,所述驱鸟器本体1内设置有中央处理器6,所述光敏感应器4与所述中央处理器6相连接,所述太阳能电池板5与所述中央处理器6相连接,所述太阳能电池板5与所述中央处理器6之间设置有充电及反充电保护装置7,所述充电及反充电保护装置7上设置有备用电池8,所述中央处理器6上设置有数码语音处理系统9和随机变频超声波处理系统10,所述数码语音处理系统9和所述随机变频超声波处理系统10相并联,所述数码语音处理系统9上设置有扬声器11,所述随机变频超声波处理系统10包括能产生变频超声波的超声波发生器和交流电源,所述超声波发生器与所述交流电源电连

接,所述驱鸟胶原装置 3 的外壳采用隔热材料制件,所述驱鸟胶原装置 3 内设置有驱鸟胶原,所述太阳能电池板 5 为高效单晶硅,纯度:99.999999999%,电压:15V,电流:90mA,使用寿命:40000 小时,所述超声波发生器可发出的超声波频率范围为 16-25KHZ,所述备用电池的电压:12V 容量,4.5 安时,整体设备工作电流小于 90mA,静态电流:10mA,所述交流电源电压为 220V 电源。

[0016] 本发明的电力塔杆随机变频超声波驱鸟器包括驱鸟器本体和电源开关,所述驱鸟器本体与电源开关相连接,所述驱鸟器本体上设置驱鸟胶原装置、光敏感应器和太阳能电池板,所述驱鸟器本体内设置有中央处理器,所述光敏感应器与所述中央处理器相连接,所述太阳能电池板与所述中央处理器相连接,使用时,打开电源开关,太阳能电池板作为能量能源,所述驱鸟胶原装置的外壳采用隔热材料制件,所述驱鸟胶原装置内设置有驱鸟胶原,可以消除鸟停留过的痕迹信息,鸟类不易适应,驱鸟效果好;另外,光敏感应器可以控制设备白天和昼夜的自动开启与关闭,这样,驱鸟器在白天工作,昼夜关闭,不会浪费电力资源;其次,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,所述数码语音处理系统和所述随机变频超声波处理系统相并联,所述数码语音处理系统上设置有扬声器,所述随机变频超声波处理系统上设置有超声波发生器,中央处理器为超级驱鸟器的神经中枢系统,所述中央处理器上设置有数码语音处理系统和随机变频超声波处理系统,可以在工作状态发出随机变频数码语音和随机变频超声波,由于是变频式数码语音和变频式超声波,频率不是固定在某一个数值上,可以有效的驱除不同地区的各类小鸟达到保护电力设施的目的,并且,所述超声波发生器可发出的超声波频率范围为 16-25KHZ,而人耳对频率为 16 ~ 25kHz 的超声波根本听不见,对人体也没伤害;最后,所述太阳能电池板与所述中央处理器之间设置有充电及反充电保护装置,所述充电及反充电保护装置上设置有备用电池,充电及反充电保护装置可以保证太阳能正常的充电不会出现反冲的现象,一旦太阳能电池不能充电,备用电池可以对驱鸟器进行电力补充。本发明结构简单,安装方便,能够节省电力资源,持续性好,且能消除鸟停留过的痕迹信息,具有很好的使用和推广价值。

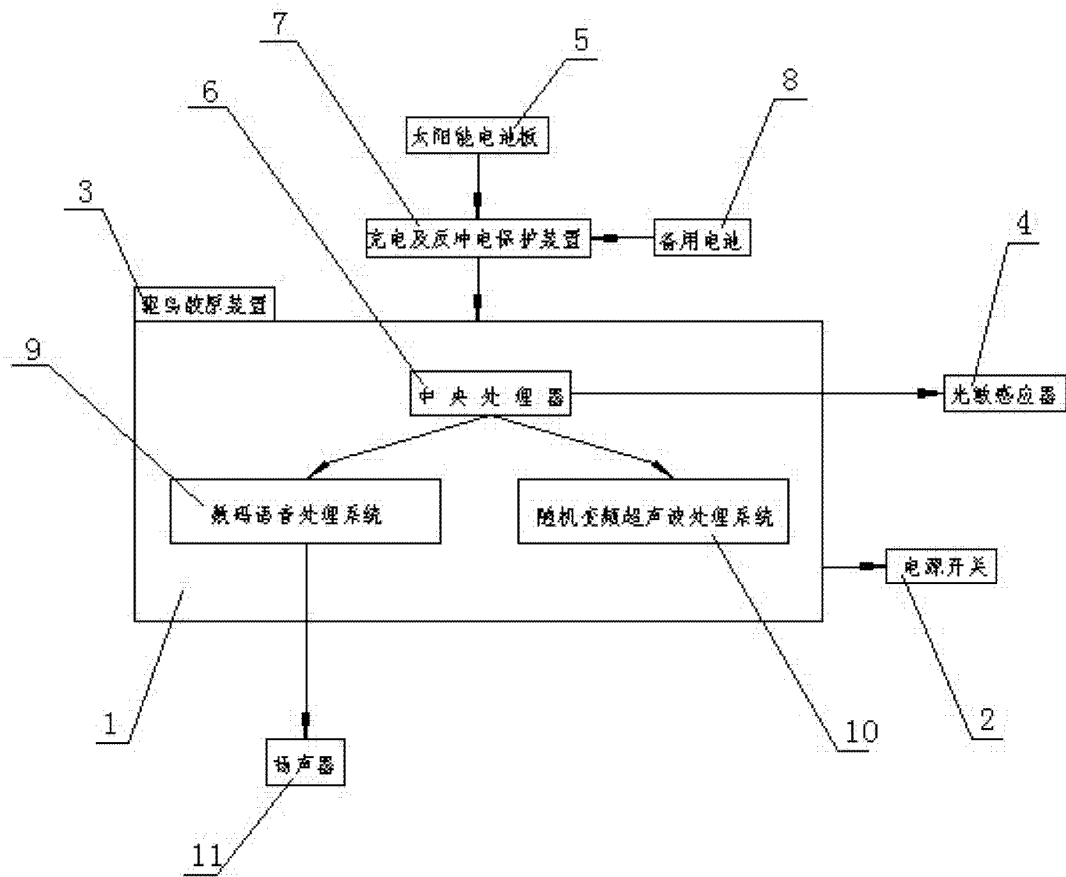


图 1