



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205624130 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620451999.6

(22)申请日 2016.05.18

(73)专利权人 苏州市远帆电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市金阊区金门路  
1299号金运科技创业园1号楼209室

(72)发明人 高向琦 顾晓峰 方海钰

(51)Int.Cl.

A01M 29/18(2011.01)

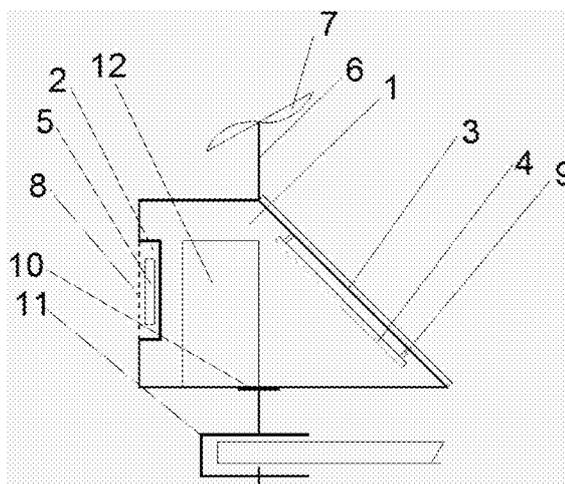
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种风电光伏超声波驱鸟器

## (57)摘要

本实用新型提供了一种风电光伏超声波驱鸟器,同时利用光伏和风力进行电能的生产,并利用蓄电池进行能源储存,以便阴雨天和夜间使用,以保证设备工作的连续性;在风力发电叶片安装反光镜,由于叶片转动时反射阳光会发生变化,利用鸟类对较快速变化的光线敏感的特性进行驱鸟。



1. 一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,其包括一个箱体(1),所述的箱体(1)外罩设有防水层,所述的箱体(1)的一侧设置有安装槽(2),所述的安装槽(2)内设置有超声波发生装置,所述的超声波发生装置为超声波喇叭(5),所述的箱体(1)为梯形,所述的箱体(1)的斜坡面外表面设置有光伏电池板(3),所述的箱体(1)的斜坡面的内表面设置有电路板(4)并通过支柱(9)与箱体(1)的斜坡面固定连接,所述的箱体(1)内设置有蓄电池(12),所述的箱体上至少设置有一台风力发电机(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,所述的风力发电机(6)的叶片上设置有反光镜(7)。

3. 根据权利要求1或者2所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,在所述的安装槽(2)的位置设置有防护层(8),所述的防护层(8)上设置有若干个透音孔。

4. 根据权利要求1或者2所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,还包括有一个控制单元,所述的控制单元用于控制蓄电池(12)的放电时间。

5. 根据权利要求1或者2所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,所述的箱体(1)底部设置有加强板(10),所述的加强板(10)通过固定杆与加持板(11)连接,所述的加持板(11)为开口的矩形。

6. 根据权利要求5所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,所述的光伏电池板(3)与箱体(1)的底面之间呈 $45^{\circ}$ 安装。

7. 根据权利要求6所述的一种风电光伏超声波驱鸟器,其特征在于,所述的箱体(1)上还设置有红外和微波双鉴传感器。

## 一种风电光伏超声波驱鸟器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鸟类驱散设备技术领域,具体涉及一种利用超声波发射装置发射超声波驱散鸟类并且通过风机和光伏电池板供给能源的驱鸟器。

### 背景技术

[0002] 现有电力杆线驱鸟设备多为鸟刺、挡鸟板等设备,主要是将鸟可以筑巢的位置占据,使鸟无法在此筑巢,现根据鸟类听觉在超声波段比人类灵敏的特点,结合野外没有电力供应的情况,设计制造了一款使用风力和光伏结合蓄电池储能作为能源的超声波驱鸟设备,超声波音频驱鸟可以避免音频驱鸟干扰附近居民的弊端,使用风力和光伏结合蓄电池作为能源供应可以在阴雨天和晴天都有比较稳定的能源供应,阴雨天一般可以使用风力发电,晴天使用光伏发电,使系统在全年可以比较稳定的工作,减少能源不足带来的停机现象;同时在风力发电叶片上安装反光镜,由于鸟类对变化的光线有条件反射,利用镜面反射阳光进行驱鸟。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种风电光伏超声波驱鸟器,其目的是提供一种利用超声波发射装置发射超声波驱散鸟类并且通过风机和光伏电池板供给能源的驱鸟器。

[0004] 一种风电光伏超声波驱鸟器,其包括一个箱体,所述的箱体外罩设有防水层,所述的箱体的一侧设置有安装槽,所述的安装槽内设置有超声波发生装置,所述的超声波发生装置为超声波喇叭,所述的箱体为梯形,所述的箱体的斜坡面外表面设置有光伏电池板,所述的箱体的斜坡面的内表面设置有电路板并通过支柱与箱体的斜坡面固定连接,所述的箱体内设置有蓄电池,所述的箱体上至少设置有一台风力发电机。

[0005] 优选的,所述的风力发电机的叶片上设置有反光镜。

[0006] 优选的,,在所述的安装槽的位置设置有防护层,所述的防护层上设置有若干个透音孔。

[0007] 优选的,还包括有一个控制单元,所述的控制单元用于控制蓄电池的放电时间。

[0008] 优选的,所述的箱体底部设置有加强板,所述的加强板通过固定杆与加持板连接,所述的加持板为开口的矩形。

[0009] 优选的,所述的光伏电池板与箱体的底面之间呈45°安装。

[0010] 优选的,所述的箱体上还设置有红外和微波双鉴传感器。

[0011] 本实用新型提供的一种风电光伏超声波驱鸟器,其有益效果在于:同时利用光伏和风力进行电能的生产,并利用蓄电池进行能源储存,以便阴雨天和夜间使用,以保证设备工作的连续性;在风力发电叶片安装反光镜,由于叶片转动时反射阳光会发生变化,利用鸟类对较快速变化的光线敏感的特性进行驱鸟;利用智能控制电路对发出的超声波频率进行随机处理,使鸟类无法产生适应性;利用鸟类听觉对超声波敏感,而人类听觉对超声波不敏

感的特性,达到驱鸟而不扰民的目的;利用微波和红外双监传感器对附近鸟类活动进行检测,及时主动开启超声波驱鸟器进行驱鸟;利用计时原理使超声波发生器间歇性工作,以达到节能的目的;利用光线传感器识别环境光照度,以在傍晚和清晨提高超声波驱鸟频率;设置控制单元控制蓄电池的放电时间,避免电池过度放电而损坏。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 附图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0015] 本实施例如图1所示,

[0016] 一种风电光伏超声波驱鸟器,其包括一个箱体1,所述的箱体1外罩设有防水层,所述的箱体1的一侧设置有安装槽2,所述的安装槽2内设置有超声波发生装置,所述的超声波发生装置为超声波喇叭5,所述的箱体1为梯形,所述的箱体1的斜坡面外表面设置有光伏电池板3,所述的箱体1的斜坡面的内表面设置有电路板4并通过支柱9与箱体1的斜坡面固定连接,所述的箱体1内设置有蓄电池12,所述的箱体上至少设置有一台风力发电机6,所述的风力发电机6的叶片上设置有反光镜7,在所述的安装槽2的位置设置有防护层8,所述的防护层8上设置有若干个透音孔,还包括有一个控制单元,所述的控制单元用于控制蓄电池12的放电时间,所述的箱体1底部设置有加强板10,所述的加强板10通过固定杆与加持板11连接,所述的加持板11为开口的矩形,所述的光伏电池板3与箱体1的底面之间呈45°安装,所述的箱体1上还设置有红外和微波双鉴传感器。

[0017] 本实用新型提供的一种风电光伏超声波驱鸟器,同时利用光伏和风力进行电能的生产,并利用蓄电池进行能源储存,以便阴雨天和夜间使用,以保证设备工作的连续性;在风力发电叶片安装反光镜,由于叶片转动时反射阳光会发生变化,利用鸟类对较快速变化的光线敏感的特性进行驱鸟;利用智能控制电路对发出的超声波频率进行随机处理,使鸟类无法产生适应性;利用鸟类听觉对超声波敏感,而人类听觉对超声波不敏感的特性,达到驱鸟而不扰民的目的;利用微波和红外双监传感器对附近鸟类活动进行检测,及时主动开启超声波驱鸟器进行驱鸟;利用计时原理使超声波发生器间歇性工作,以达到节能的目的;利用光线传感器识别环境光照度,以在傍晚和清晨提高超声波驱鸟频率;设置控制单元控制蓄电池的放电时间,避免电池过度放电而损坏。

[0018] 本实用新型所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

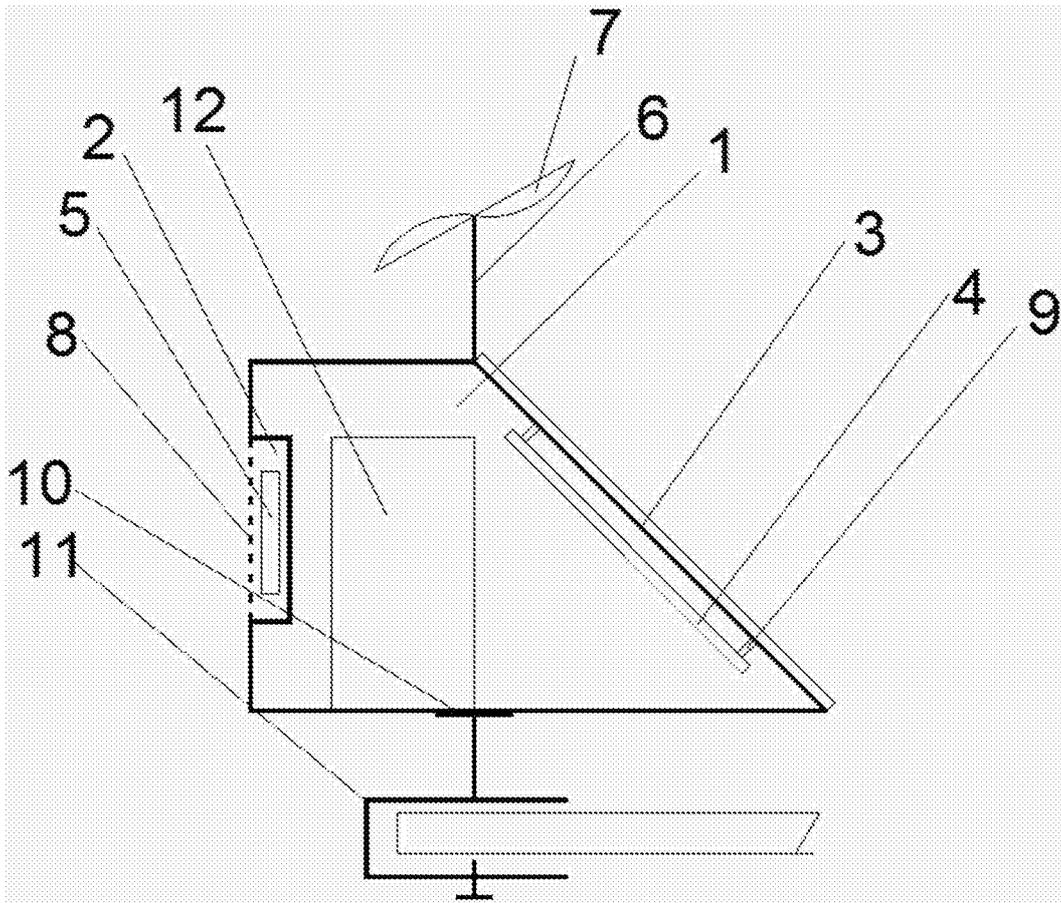


图1