



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105052862 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510442766. X

(22) 申请日 2015. 07. 24

(71) 申请人 嘉兴奥力弗光伏科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县通元镇工业园区

(72) 发明人 许敏良 许浩

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

A01M 1/02(2006. 01)

A01M 1/04(2006. 01)

A01M 1/20(2006. 01)

A01M 1/22(2006. 01)

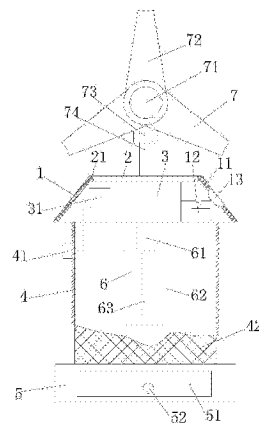
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种太阳能风能双能源灭虫灯

(57) 摘要

本发明提出了一种太阳能风能双能源灭虫灯,包括顶罩、太阳能板、蓄电装置、过滤网板、害虫收集室、发光装置和风力发电装置,所述太阳能板嵌装于顶罩的上表面,所述蓄电装置安装于顶罩内,太阳能板与蓄电装置相连接,蓄电装置下方连接所述发光装置,所述发光装置还包括第一连接杆、带电网罩和紫外线灯,所述害虫收集室内还设有药水箱,过滤网板上安装有感光器,所述风力发电装置通过横杆连接所述过滤网板,本发明结构简单合理,既能杀死害虫有能防止大型昆虫破坏,使用寿命长,而且采用太阳能和风能双能源供能节约能源,药水箱里的药水毒性只对害虫起作用,带电网罩所带电只能对害虫有作用,保证了人和动物的安全性。



1. 一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:包括顶罩(1)、太阳能板(2)、蓄电装置(3)、过滤网板(4)、害虫收集室(5)、发光装置(6)和风力发电装置(7),所述太阳能板(2)嵌装于所述顶罩(1)的上表面,所述蓄电装置(3)安装于所述顶罩(1)内,所述太阳能板(2)与所述蓄电装置(3)相连接,所述蓄电装置(3)下方连接所述发光装置(6),所述发光装置(6)还包括第一连接杆(61)、带电网罩(62)和紫外线灯(63),所述发光装置(6)通过所述第一连接杆(61)与所述蓄电装置(3)相连接,所述带电网罩(62)与所述第一连接杆(61)相连接,所述带电网罩(62)罩住所述紫外线灯(63)上,所述发光装置(6)位于过滤网板(4)内,所述过滤网板(4)呈圆筒状,上面设有网格孔(42)害虫收集室(5)安装于过滤网板(4)底部,所述害虫收集室(5)内还设有药水箱(51),所述药水箱(51)上还设有拉杆(52),过滤网板(4)上安装有感光器(41),感光器(41)与蓄电装置(3)相连接,所述风力发电装置(7)通过横杆(78)连接所述过滤网板(4)。

2. 如权利要求1所述的一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:所述风力发电装置(7)还包括导流罩(71)、叶片(72)、旋转套(73)、竖杆(74)、风力发电机(75)、第二连接杆(76)和尾翼(77),所述竖杆(74)一端连接所述横杆(78),另一端连接所述旋转套(73),所述旋转套(73)固定连接所述风力发电机(75),所述导流罩(71)位于所述风力发电机(75)前端,所述叶片(72)安装于所述风力发电机(75)上,所述第二连接杆(76)连接所述风力发电机(75)的尾部,所述尾翼(77)连接所述第二连接杆(76)的尾部。

3. 如权利要求1所述的一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:所述蓄电装置(3)一侧安装有电源控制器(31),所述感光器(41)与电源控制器(31)相连接,感光器(41)安装于过滤网板(4)外侧。

4. 如权利要求1所述的一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:所述太阳能板(2)通过防水圈(21)安装于顶罩(1)上,顶罩(1)上设有四块斜板(11),四块斜板(11)分布于太阳能板(2)的四周。

5. 如权利要求1所述的一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:所述顶罩(1)内安装有声波发生器(12)和扬声器(13),所述声波发生器(12)与蓄电装置(3)和扬声器(13)相连接。

6. 如权利要求1所述的一种太阳能风能双能源灭虫灯,其特征在于:所述风力发电机(75)、所述带电网罩(62)、所述紫外线灯(61)与所述蓄电装置(3)电连接。

## 一种太阳能风能双能源灭虫灯

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及太阳能设备的技术领域,特别是一种太阳能风能双能源灭虫灯的技术领域。

### 【背景技术】

[0002] 夏季和秋季是害虫活跃的季节,而夏季和秋季也是农作物成长和收获的季节,由于害虫对农作物的破坏作用很强,因此人们一般采用喷洒农药的作用来消灭害虫,但是农药喷洒具有很大的缺陷,比如若是农药喷洒不够则会产生害虫不能够杀死,而农药喷洒过多则会导致农药残留在农作物中,人们食用会产生中毒的危险,因此很有必要提出一种灭虫灯,能够代替农药的作用,既能杀死害虫又对农作物没有害,能使农作物生产出绿色环保的产物。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种太阳能风能双能源灭虫灯,能够利用害虫的趋光性和趋波性杀灭害虫,保证农作物的绿色环保。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种太阳能风能双能源灭虫灯,包括顶罩、太阳能板、蓄电装置、过滤网板、害虫收集室、发光装置和风力发电装置,所述太阳能板嵌装于所述顶罩的上表面,所述蓄电装置安装于所述顶罩内,所述太阳能板与所述蓄电装置相连接,所述蓄电装置下方连接所述发光装置,所述发光装置还包括第一连接杆、带电网罩和紫外线灯,所述发光装置通过所述第一连接杆与所述蓄电装置相连接,所述带电网罩与所述第一连接杆相连接,所述带电网罩罩住所述紫外线灯上,所述发光装置位于过滤网板内,所述过滤网板呈圆筒状,上面设有网格孔害虫收集室安装于过滤网板底部,所述害虫收集室内还设有药水箱,所述药水箱上还设有拉杆,过滤网板上安装有感光器,感光器与蓄电装置相连接,所述风力发电装置通过横杆连接所述过滤网板。

[0005] 作为优选,所述风力发电装置还包括导流罩、叶片、旋转套、竖杆、风力发电机、第二连接杆和尾翼,所述竖杆一端连接所述横杆,另一端连接所述旋转套,所述旋转套固定连接所述风力发电机,所述导流罩位于所述风力发电机前端,所述叶片安装于所述风力发电机上,所述第二连接杆连接所述风力发电机的尾部,所述尾翼连接所述第二连接杆的尾部。

[0006] 作为优选,所述蓄电装置一侧安装有电源控制器,所述感光器与电源控制器相连接,感光器安装于过滤网板外侧。

[0007] 作为优选,所述太阳能板通过防水圈安装于顶罩上,顶罩上设有四块斜板,四块斜板分布于太阳能板的四周。

[0008] 作为优选,所述顶罩内安装有声波发生器和扬声器,所述声波发生器与蓄电装置和扬声器相连接。

[0009] 作为优选,所述风力发电机、所述带电网罩、所述紫外线灯与所述蓄电装置电连接。

[0010] 本发明的有益效果：本发明白天能够将太阳能转换成电能储存于蓄电装置内，而且当风力较大时又可以使得叶片旋转，风力发电机发电，所发电也储存在蓄电装置内，尾翼可以保证叶片始终是对准着风的方向，保证风力的强度，到了快天黑的时候感光器就可以感应出光线的减弱，然后使蓄电装置对发光装置进行供电，从而使得带电网罩带电和紫外线灯发光，并且声波发生器发出害虫喜欢的特定的声波，声波通过扬声器传播出去，害虫听到声波或者看到紫外线灯发出的光线就会飞向灭虫灯，过滤网板上的网孔可以避免大型昆虫飞进灭虫灯内，从而破坏灭虫灯，小型害虫则通过网格孔飞进灭虫灯内，碰到带电网罩则被电晕或者电死落入药水箱，电晕的害虫则会被淹死或者毒死，隔段时间人们只需把药水箱抽出换新的药水即可，而且从太阳能板通过防水圈安装于顶罩上，顶罩上设有四块斜板，四块斜板分布于太阳能板的四周，具有良好的防水性能，斜板能防止顶部积水，本发明结构简单合理，既能杀死害虫有能防止大型昆虫破坏，使用寿命长，而且采用太阳能和风能双能源供能节约能源，药水箱里的药水毒性只对害虫起作用，带电网罩所带电只能对害虫有作用，保证了人和动物的安全性。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0012] 图 1 是本发明一种太阳能风能双能源灭虫灯的主视结构图；

[0013] 图 2 是本发明一种太阳能风能双能源灭虫灯的俯视结构图。

### 【具体实施方式】

[0014] 参阅图 1 和图 2，本发明一种太阳能风能双能源灭虫灯，包括顶罩 1、太阳能板 2、蓄电装置 3、过滤网板 4、害虫收集室 5、发光装置 6 和风力发电装置 7，太阳能板 2 嵌装于顶罩 1 的上表面，蓄电装置 3 安装于顶罩 1 内，太阳能板 2 与蓄电装置 3 相连接，蓄电装置 3 下方连接发光装置 6，发光装置 6 还包括第一连接杆 61、带电网罩 62 和紫外线灯 63，发光装置 6 通过第一连接杆 61 与蓄电装置 3 相连接，带电网罩 62 与第一连接杆 61 相连接，带电网罩 62 罩住紫外线灯 63 上，发光装置 6 位于过滤网板 4 内，过滤网板 4 呈圆筒状，上面设有网格孔 42 害虫收集室 5 安装于过滤网板 4 底部，害虫收集室 5 内还设有药水箱 51，药水箱 51 上还设有拉杆 52，过滤网板 4 上安装有感光器 41，感光器 41 与蓄电装置 3 相连接，风力发电装置 7 通过横杆 78 连接过滤网板 4，风力发电装置 7 还包括导流罩 71、叶片 72、旋转套 73、竖杆 74、风力发电机 75、第二连接杆 76 和尾翼 77，竖杆 74 一端连接横杆 78，另一端连接旋转套 73，旋转套 73 固定连接风力发电机 75，导流罩 71 位于风力发电机 75 前端，叶片 72 安装于风力发电机 75 上，第二连接杆 76 连接风力发电机 75 的尾部，尾翼 77 连接第二连接杆 76 的尾部，蓄电装置 3 一侧安装有电源控制器 31，感光器 41 与电源控制器 31 相连接，感光器 41 安装于过滤网板 4 外侧，太阳能板 2 通过防水圈 21 安装于顶罩 1 上，顶罩 1 上设有四块斜板 11，四块斜板 11 分布于太阳能板 2 的四周，顶罩 1 内安装有声波发生器 12 和扬声器 13，声波发生器 12 与蓄电装置 3 和扬声器 13 相连接，风力发电机 75、带电网罩 62、紫外线灯 61 与蓄电装置 3 电连接。

[0015] 本发明工作过程：

[0016] 本发明一种太阳能风能双能源灭虫灯在工作过程中，白天能够将太阳能转换成电

能储存于蓄电装置 3 内,而且当风力较大时又可以使得叶片 72 旋转,风力发电机 75 发电,所发电也储存在蓄电装置内,尾翼 77 可以保证叶片 72 始终是对准着风的方向,保证风力的强度,到了快天黑的时候感光器 41 就可以感应出光线的减弱,然后使蓄电装置 3 对发光装置 6 进行供电,从而使得带电网罩 62 带电和紫外线灯 63 发光,并且声波发生器 12 发出害虫喜欢的特定的声波,声波通过扬声器 13 传播出去,害虫听到声波或者看到紫外线灯 63 发出的光线就会飞向灭虫灯,过滤网板 41 上的网孔 42 可以避免大型昆虫飞进灭虫灯内,从而破坏灭虫灯,小型害虫则通过网格孔 42 飞进灭虫灯内,碰到带电网罩 62 则被电晕或者电死落入药水箱 51,电晕的害虫则会被淹死或者毒死,隔段时间人们只需把药水箱 51 抽出换新的药水即可,而且从太阳能板 2 通过防水圈 21 安装于顶罩 1 上,顶罩 1 上设有四块斜板 11,四块斜板 11 分布于太阳能板 2 的四周,具有良好的防水性能,斜板 11 能防止顶部积水,本发明结构简单合理,既能杀死害虫有能防止大型昆虫破坏,使用寿命长,而且采用太阳能和风能双能源供能节约能源,药水箱里的药水毒性只对害虫起作用,带电网罩所带电只能对害虫有作用,保证了人和动物的安全性。

[0017] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

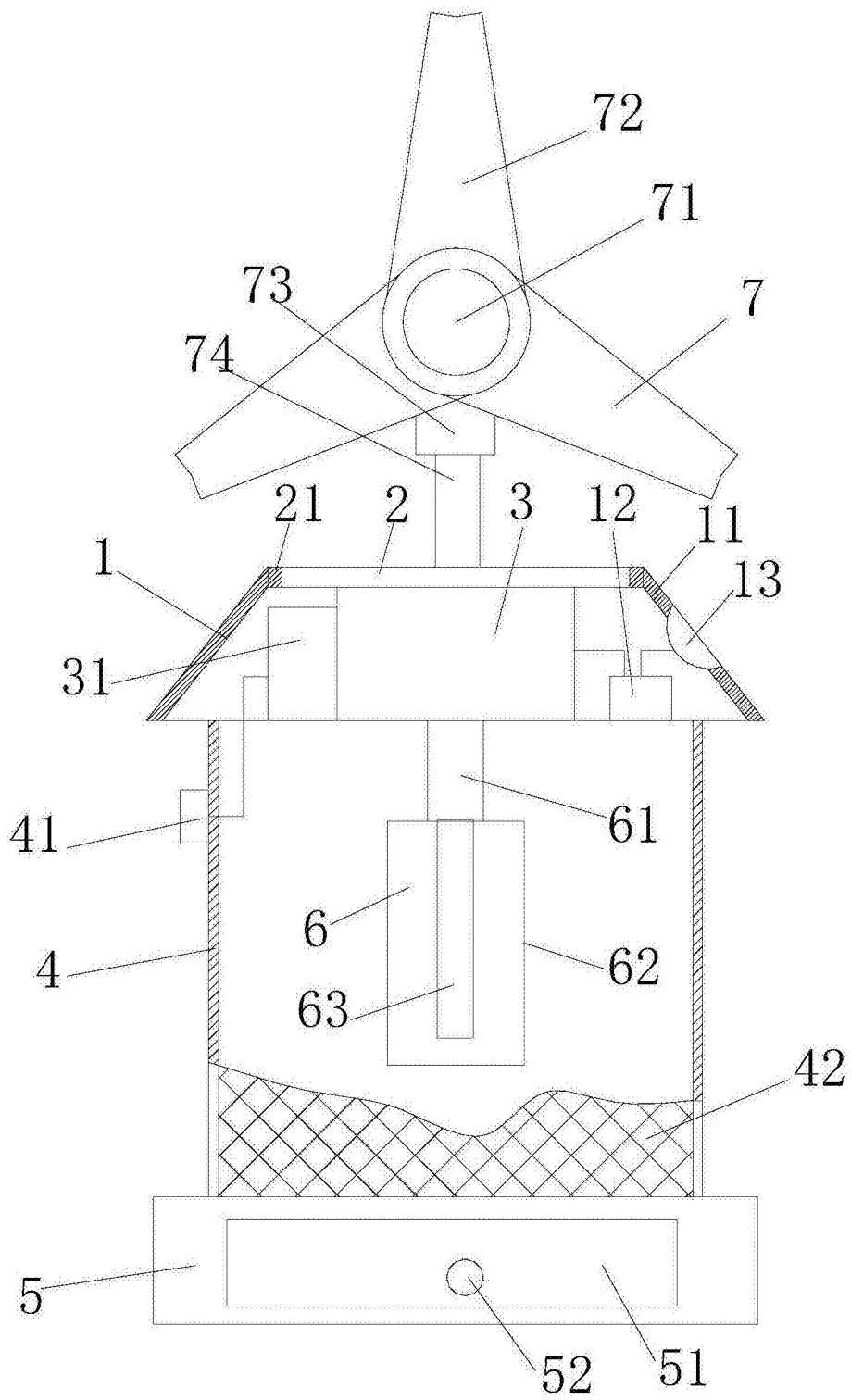


图 1

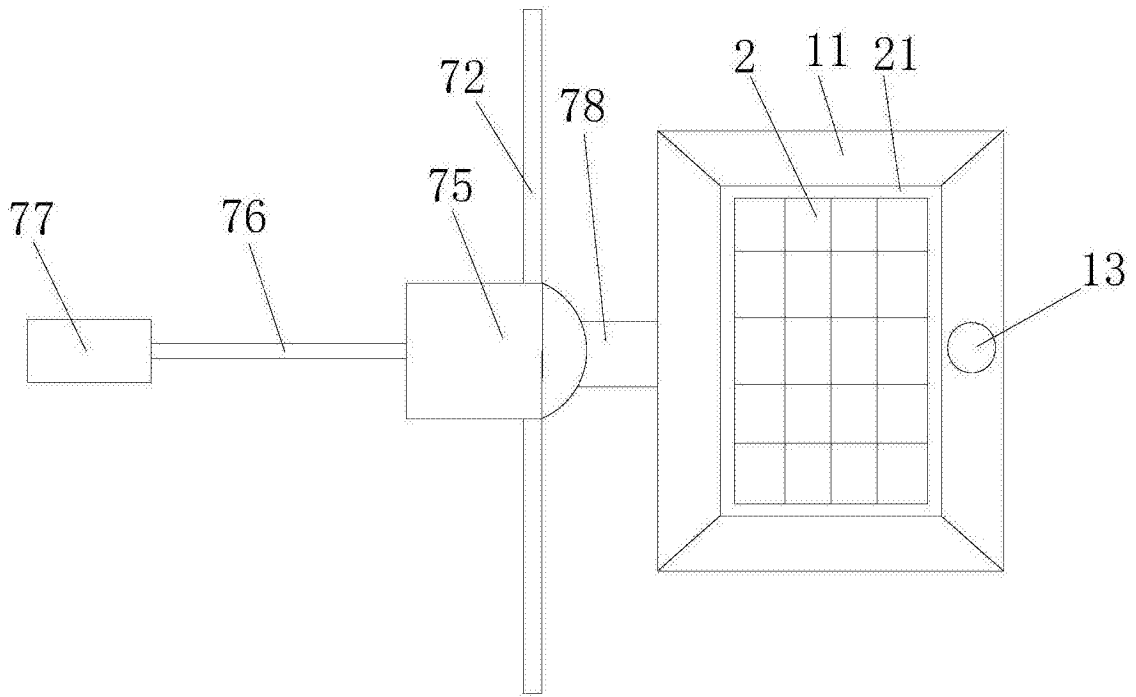


图 2