



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207075458 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720958095.7

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2017.08.02

A01M 29/18(2011.01)

(73)专利权人 云南信通植物药业有限公司

地址 661400 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市经济技术开发区生物资源加工区(蒙自市缅桂路5号明丰小城B34号)

专利权人 云南农业大学

(72)发明人 李敬仁 孟珍贵 杨生超 龙光强
王平理 赵光荣 周来 黄晓俊
杨云

(74)专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53203

代理人 许竞雄

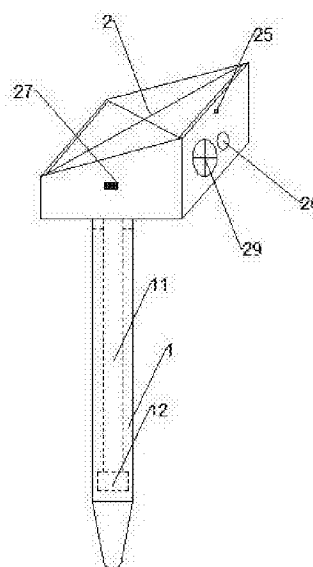
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种驱蛇器

(57)摘要

本实用新型公开了一种包括支撑柱和固定在支撑柱上的工作箱,工作箱的顶壁倾斜并且在其顶壁上方设置有太阳能电池板,工作箱内设置有控制器、蓄电池、超声波发生器,太阳能电池板、控制器和超声波发生器均与蓄电池电连接,工作箱的侧壁上设置有与蓄电池电连接的信号指示灯和红外探测器,超声波发生器、信号指示灯和红外探测器均与控制器信号连接。本实用新型通过太阳能电池板为蓄电池进行充电,红外探测器用于检测附近是否有蛇、鼠等生物出现,当检测到有蛇、鼠时,红外探测器将信号反馈给控制器,控制器控制超声波发生器发出让蛇、鼠难以忍受的振动波,从而达到驱赶的作用。



1. 一种驱蛇器,包括支撑柱(1)和固定在支撑柱(1)上的工作箱(2),其特征在于:所述工作箱(2)的顶壁倾斜并且在其顶壁上方设置有太阳能电池板(24),所述工作箱(2)内设置有控制器(21)、蓄电池(22)、超声波发生器(23),

所述太阳能电池板(24)、控制器(21)和超声波发生器(23)均与蓄电池(22)电连接,

所述工作箱(2)的侧壁上设置有与蓄电池(22)电连接的信号指示灯(25)和红外探测器(26),所述超声波发生器(23)、信号指示灯(25)和红外探测器(26)均与控制器(21)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的驱蛇器,其特征在于:所述支撑柱(1)的内部中空其底部封闭,所述支撑柱(1)的内部设置有转轴(11),所述工作箱(2)固定在转轴(11)的上端,所述转轴(11)下端设置有驱动其旋转的驱动电机(12),所述驱动电机(12)与蓄电池(22)电连接。

3. 根据权利要求1所述的驱蛇器,其特征在于:所述蓄电池(22)上还连接有电量检测器,所述工作箱(2)的侧壁上还设置有报警器(29),所述电量检测器和报警器(29)均与控制器(21)信号连接。

4. 根据权利要求3所述的驱蛇器,其特征在于:所述工作箱(2)的侧壁上还设置有USB充电接口(27),所述USB充电接口(27)与蓄电池(22)电连接。

5. 根据权利要求4所述的驱蛇器,其特征在于:所述USB充电接口(27)上设置有橡胶塞,所述橡胶塞与USB充电接口(27)相适配并且所述橡胶塞能将USB充电接口(27)密封。

6. 根据权利要求1所述的驱蛇器,其特征在于:所述太阳能电池板(24)镶嵌在工作箱(2)的顶壁上,所述工作箱(2)的顶壁上表面开设有凹槽,所述太阳能电池板(24)与所述凹槽相适配。

7. 根据权利要求6所述的驱蛇器,其特征在于:所述工作箱(2)的顶部覆盖有透明的盖板(3)。

一种驱蛇器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱赶动物的设备,具体涉及一种驱蛇器。

背景技术

[0002] 在田间种植领域,经常会遇到田鼠、蛇等对种植作物的侵害,对于田鼠、蛇等有动物有的采用药物进行防治,有的则采用超声波振动进行驱赶,目前已有的驱蛇器大多结构简单,超声波一直处于工作状态,容易造成电量的浪费,同时没有其工作状态提示功能,用户不知道驱蛇器是否处于工作状态,即使驱蛇器坏掉了用户也不了解。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种驱蛇器,解决目前的驱蛇器中的超声波发生器一直处于工作状态,容易造成电量的浪费,同时驱蛇器没有提示信号灯,用户不能明确知道驱蛇器是否能够正常使用的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种驱蛇器,包括支撑柱和固定在支撑柱上的工作箱,上述工作箱的顶壁倾斜并且在其顶壁上方设置有太阳能电池板,上述工作箱内设置有控制器、蓄电池、超声波发生器,上述太阳能电池板、控制器和超声波发生器均与蓄电池电连接,上述工作箱的侧壁上设置有与蓄电池电连接的信号指示灯和红外探测器,上述超声波发生器、信号指示灯和红外探测器均与控制器信号连接。本实用新型通过太阳能电池板为蓄电池进行充电,红外探测器用于检测附近是否有蛇、鼠等生物出现,当检测到有蛇、鼠时,红外探测器将信号反馈给控制器,控制器控制超声波发生器发出让蛇、鼠难以忍受的振动波,从而达到驱赶的作用;同时信号指示灯用来显示驱蛇器的工作状态,当驱蛇器出现故障时,信号指示灯灭,当信号指示灯亮时,证明驱蛇器能够正常使用。另外工作箱的顶壁设置有太阳能电池板,更加方便吸收太阳能,同时当时间过长太阳能电池板上覆盖有灰尘,容易影响太阳能的吸收,因此当顶壁倾斜遇到下雨天时,雨水能够对工作箱的顶壁进行冲刷,从而清理掉灰尘。

[0006] 作为优选,上述支撑柱的内部中空其底部封闭,上述支撑柱的内部设置有转轴,上述工作箱固定在转轴的上端,上述转轴下端设置有驱动其旋转的驱动电机,上述驱动电机与蓄电池电连接。由于工作箱的侧壁上设置有红外探测器,使红外探测器循环扫射能够加大红外探测器的监测范围,从而对扫射范围内各个位置处的蛇、鼠均能够进行监测。

[0007] 作为优选,上述蓄电池上还连接有电量检测器,上述工作箱的侧壁上还设置有报警器,上述电量检测器和报警器均与控制器信号连接。蓄电池连接电量检测器用于检测电量,从而当电量较低时通过报警器进行告警。

[0008] 作为优选,上述工作箱的侧壁上还设置有USB充电接口,上述USB充电接口与蓄电池电连接。由于采用太阳能电池板对蓄电池进行充电,当遇到长期阴雨天气时,太阳能电池板可能并没有多余的电量,当蓄电池出现电量告警时就需要通过USB充电接口对蓄电池进行充电,从而保证驱蛇器的正常使用。

[0009] 作为优选,上述USB充电接口上设置有橡胶塞,上述橡胶塞与USB充电接口相适配并且上述橡胶塞能将USB充电接口密封。由于驱蛇器一般放置在田间,为了对USB充电接口进行保护,因此当USB充电接口不使用时,将橡胶塞置于USB充电接口中让其密封,防止灰尘、雨水的侵扰。

[0010] 作为优选,上述太阳能电池板镶嵌在工作箱的顶壁上,上述工作箱的顶壁上表面开设有凹槽,上述太阳能电池板与上述凹槽相适配。为了使太阳能电池更加稳固地设置在工作箱的顶壁上,太阳能电池板采用镶嵌的方式固定在工作箱的顶壁上。

[0011] 作为优选,上述工作箱的顶部覆盖有透明的盖板。工作箱的顶部覆盖透明的盖板能够防止驱蛇器的电子元件遭受雨水的损坏,从而在工作箱的顶部覆盖透明的盖板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过太阳能电池板为蓄电池进行充电,红外探测器用于检测附近是否有蛇、鼠等生物出现,当检测到有蛇、鼠时,红外探测器将信号反馈给控制器,控制器控制超声波发生器发出让蛇、鼠难以忍受的振动波,从而达到驱赶的作用;同时信号指示灯用来显示驱蛇器的工作状态,当驱蛇器出现故障时,信号指示灯灭,当信号指示灯亮时,证明驱蛇器能够正常使用。

[0014] 本实用新型工作箱的顶壁设置有太阳能电池板,更加方便吸收太阳能,同时当时间过长太阳能电池板上覆盖有灰尘,容易影响太阳能的吸收,因此当顶壁倾斜遇到下雨天时,雨水能够对工作箱的顶壁进行冲刷,从而清理掉灰尘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的控制器连接图。

[0017] 图3为本实用新型的工作箱顶壁结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1:

[0020] 一种驱蛇器,如图1、2所示,包括支撑柱1和固定在支撑柱1上的工作箱2,上述工作箱2的顶壁倾斜并且在其顶壁上方设置有太阳能电池板24,上述工作箱2内设置有控制器21、蓄电池22、超声波发生器23,上述太阳能电池板24、控制器21和超声波发生器23均与蓄电池22电连接,上述工作箱2的侧壁上设置有与蓄电池22电连接的信号指示灯25和红外探测器26,上述超声波发生器23、信号指示灯25和红外探测器26均与控制器21信号连接。

[0021] 本实施例通过太阳能电池板为蓄电池进行充电,红外探测器用于检测附近是否有蛇、鼠等生物出现,当检测到有蛇、鼠时,红外探测器将信号反馈给控制器,控制器控制超声波发生器发出让蛇、鼠难以忍受的振动波,从而达到驱赶的作用;同时信号指示灯用来显示驱蛇器的工作状态,当驱蛇器出现故障时,信号指示灯灭,当信号指示灯亮时,证明驱蛇器能够正常使用。

[0022] 另外工作箱的顶壁设置有太阳能电池板,更加方便吸收太阳能,同时当时间过长太阳能电池板上覆盖有灰尘,容易影响太阳能的吸收,因此当顶壁倾斜遇到下雨天时,雨水能够对工作箱的顶壁进行冲刷,从而清理掉灰尘。

[0023] 实施例2:

[0024] 在实施例1的基础上进行优化,上述支撑柱1的内部中空其底部封闭,上述支撑柱1的内部设置有转轴11,上述工作箱2固定在转轴11的上端,上述转轴11下端设置有驱动其旋转的驱动电机12,上述驱动电机12与蓄电池22电连接。

[0025] 本实施例中,由于工作箱的侧壁上设置有红外探测器,使红外探测器循环扫射能够加大红外探测器的监测范围,从而对扫射范围内各个位置处的蛇、鼠均能够进行监测。

[0026] 实施例3:

[0027] 在实施例2的基础上进行优化,上述蓄电池22上还连接有电量检测器,上述工作箱2的侧壁上还设置有报警器29,上述电量检测器和报警器29均与控制器21信号连接。

[0028] 本实施例中,蓄电池连接电量检测器用于检测电量,从而当电量较低时通过报警器进行告警。

[0029] 实施例4:

[0030] 在实施例3的基础上进行优化,上述工作箱2的侧壁上还设置有USB充电接口27,上述USB充电接口27与蓄电池22电连接。

[0031] 本实施例由于采用太阳能电池板对蓄电池进行充电,当遇到长期阴雨天气时,太阳能电池板可能并没有多余的电量,当蓄电池出现电量告警时就需要通过USB充电接口对蓄电池进行充电,从而保证驱蛇器的正常使用。

[0032] 实施例5:

[0033] 在实施例4的基础上进行优化,上述USB充电接口27上设置有橡胶塞,上述橡胶塞28与USB充电接口27相适配并且上述橡胶塞能将USB充电接口27密封。

[0034] 本实施例中,由于驱蛇器一般放置在田间,为了对USB充电接口进行保护,因此当USB充电接口不使用时,将橡胶塞置于USB充电接口中让其密封,防止灰尘、雨水的侵扰。

[0035] 实施例6:

[0036] 在实施例5的基础上进行优化,上述太阳能电池板24镶嵌在工作箱2的顶壁上,上述工作箱2的顶壁上表面开设有凹槽,上述太阳能电池板24与上述凹槽相适配。

[0037] 本实施例为了使太阳能电池更加稳固地设置在工作箱的顶壁上,太阳能电池板采用镶嵌的方式固定在工作箱的顶壁上。

[0038] 实施例7:

[0039] 在实施例6的基础上进行优化,如图3所示,上述工作箱2的顶部覆盖有透明的盖板3。

[0040] 本实施例中,工作箱的顶部覆盖透明的盖板能够防止驱蛇器的电子元件遭受雨水的损坏,从而在工作箱的顶部覆盖透明的盖板。

[0041] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件

和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

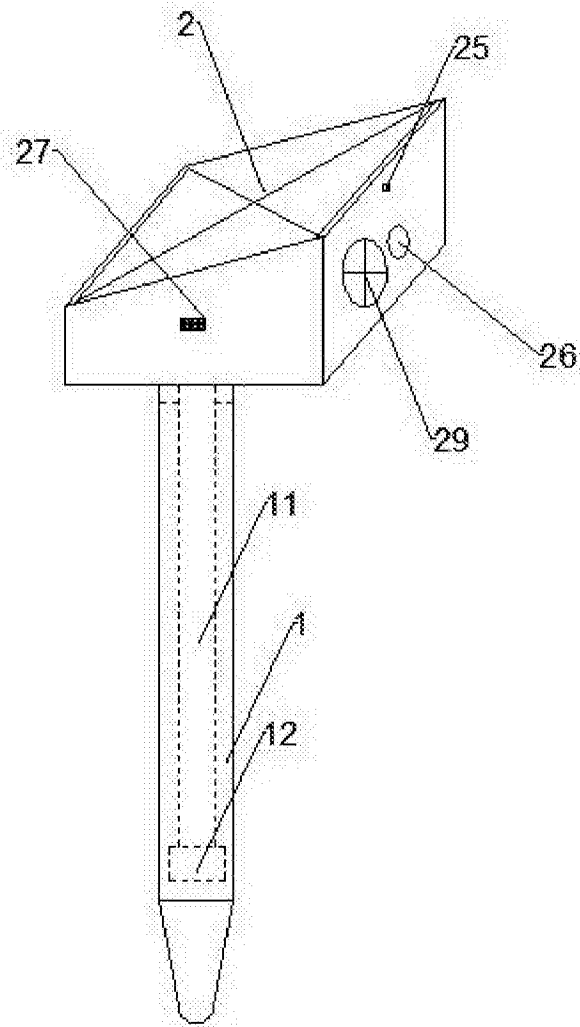


图1

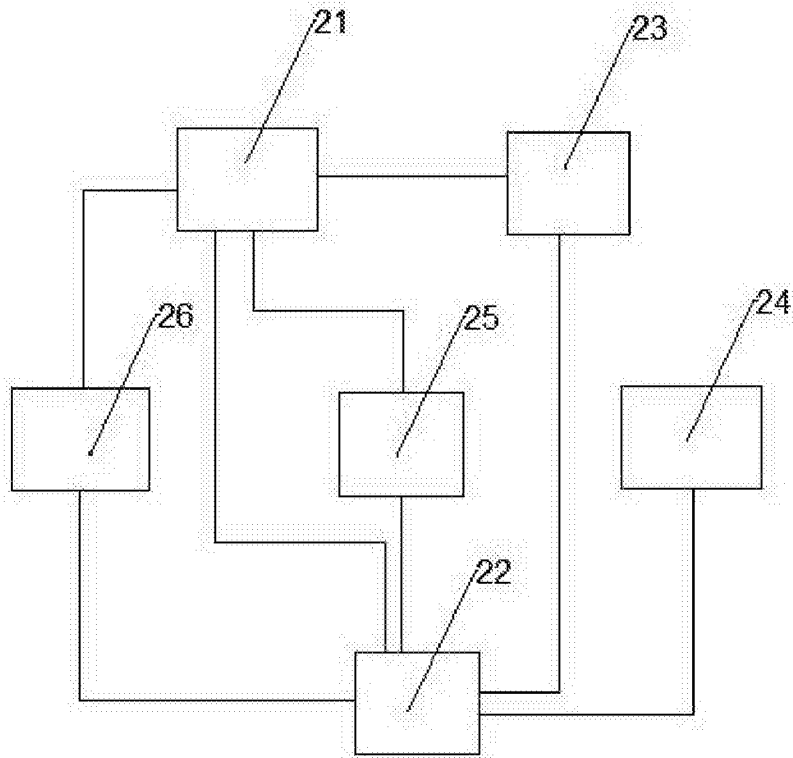


图2

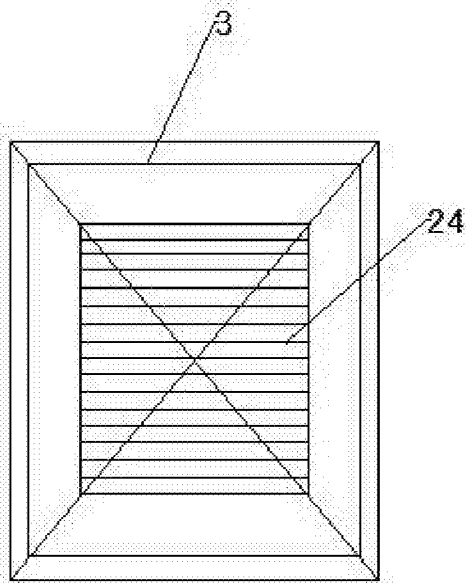


图3