(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214482915 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202022947217.7
(22)申请日 2020.12.10
(73)专利权人 云南农垦农产品交易有限公司
地址 650000 云南省昆明市高新区二环西路220号云南软件园B座五楼524-6-16号
(72)发明人 舒东海 冯鑫 屠俊云 普娟
(74)专利代理机构 昆明润勤同创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 53205
代理人 付石健
(51)Int.Cl.
A01M 1/04(2006.01)
A01M 1/22(2006.01)
A01M 1/20(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

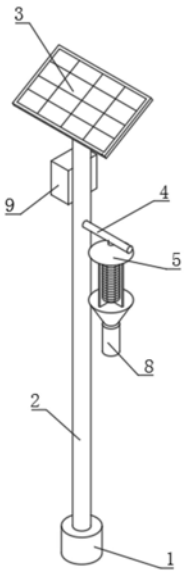
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,包括底座,所述底座的顶部位置设置有连接杆,所述连接杆的顶端位置设置有太阳能薄膜电池板,所述连接杆的一侧位置设置有安装杆,所述安装杆的下方位置设置有灯罩,所述灯罩的正下方位置设置有诱虫灯管,所述诱虫灯管的正下方位置设置有集虫漏斗,所述集虫漏斗的正下方位置设置有毒瓶。本实用新型的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,利用太阳能为诱虫灯管和低压电网提供电能,可以对大棚内的害虫进行有效的诱捕,同时,毒瓶内的置药仓可以放置杀虫药,对诱捕后害虫集中扑杀,节约成本,提供杀虫效率,省时省心。



CN 214482915 U

1.一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部位置设置有连接杆(2),所述连接杆(2)的顶端位置设置有太阳能薄膜电池板(3),所述连接杆(2)的一侧位置设置有安装杆(4),所述安装杆(4)的下方位置设置有灯罩(5),所述灯罩(5)的正下方位置设置有诱虫灯管(6),所述诱虫灯管(6)的正下方位置设置有集虫漏斗(7),所述集虫漏斗(7)的正下方位置设置有毒瓶(8)。

2.根据权利要求1所述的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,其特征在于:所述连接杆(2)与底座(1)的连接方式为电焊接,所述连接杆(2)外壁上固定安装有蓄电池盒(9),所述太阳能薄膜电池板(3)固定安装于连接杆(2)的顶端位置,所述蓄电池盒(9)与太阳能薄膜电池板(3)之间的连接方式为电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,其特征在于:所述安装杆(4)焊接于连接杆(2)外壁的中上位置,所述灯罩(5)的顶部套接于安装杆(4)上,所述诱虫灯管(6)螺合配合于灯罩(5)底部的中间位置,所述诱虫灯管(6)与蓄电池盒(9)之间的连接方式为电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,其特征在于:所述诱虫灯管(6)的四周位置固定安装有挡虫板(10),所述挡虫板(10)为亚克力材质,所述挡虫板(10)的底部与集虫漏斗(7)相互卡接,所述挡虫板(10)的数量有若干个,并且以诱虫灯管(6)为中心呈环形阵列均匀分布,所述挡虫板(10)的内部穿插有低压电网(11),所述低压电网(11)呈环形,并且以诱虫灯管(6)为中心围绕分布,所述低压电网(11)与蓄电池盒(9)之间相互电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置,其特征在于:所述毒瓶(8)螺纹连接与集虫漏斗(7)的底部位置,所述毒瓶(8)的底部内壁位置设置有置药仓(12),所述置药仓(12)的顶部位置开设有若干个透气孔(13),所述置药仓(12)的底部位置设置有封盖(14),所述封盖(14)与置药仓(12)之间通过螺合配合相连接,所述毒瓶(8)是由塑料材料制造的。

一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业大棚技术领域，特别涉及一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置。

背景技术

[0002] 大棚是一种具有出色的保温性能的框架覆膜结构，它出现使得人们可以吃到反季节蔬菜。一般蔬菜大棚使用竹结构或者钢结构的骨架，上面覆上一层或多层保温塑料膜，这样就形成了一个温室空间。外膜很好地阻止内部蔬菜生长所产生的二氧化碳的流失，使棚内具有良好的保温效果；大棚原是蔬菜生产的专用设备，随着生产的发展大棚的应用越加广泛。当前大棚已用于盆花及切花栽培；果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等；林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等；养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等。现有的病虫害预防装置需要额外连接外部供电电源，由于虫害预防装置需要长时间处于工作状态，无形中提高了工作成本，增加了电能的消耗量，另外，有些病虫害预防装置采用大规模喷洒农药的方式，容易造成蔬菜有过多的药残，而且，扑杀后虫尸处理也是一个问题。为此，我们提出一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置，包括底座，所述底座的顶部位置设置有连接杆，所述连接杆的顶端位置设置有太阳能薄膜电池板，所述连接杆的一侧位置设置有安装杆，所述安装杆的下方位置设置有灯罩，所述灯罩的正下方位置设置有诱虫灯管，所述诱虫灯管的正下方位置设置有集虫漏斗，所述集虫漏斗的正下方位置设置有毒瓶。

[0006] 优选的，所述连接杆与底座的连接方式为电焊接，所述连接杆外壁上固定安装有蓄电池盒，所述太阳能薄膜电池板固定安装于连接杆的顶端位置，所述蓄电池盒与太阳能薄膜电池板之间的连接方式为电性连接。

[0007] 通过采用上述技术方案，可达到如下技术效果：太阳能薄膜电池板可将光能转换为电能，并将这些电能储存于蓄电池盒内的蓄电池中，为诱虫灯管提供充足的清洁能源，节约成本。

[0008] 优选的，所述安装杆焊接于连接杆外壁的中上位置，所述灯罩的顶部套接于安装杆上，所述诱虫灯管螺合配合于灯罩底部的中间位置，所述诱虫灯管与蓄电池盒之间的连接方式为电性连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，可达到如下技术效果：灯罩可以起到防尘的作用，诱虫灯管可以起到引诱飞虫的作用，有助于诱杀大棚内的害虫。

[0010] 优选的，所述诱虫灯管的四周位置固定安装有挡虫板，所述挡虫板为亚克力材质，

所述挡虫板的底部与集虫漏斗相互卡接，所述挡虫板的数量有若干个，并且以诱虫灯管为中心呈环形阵列均匀分布，所述挡虫板的内部穿插有低压电网，所述低压电网呈环形，并且以诱虫灯管为中心围绕分布，所述低压电网与蓄电池盒之间相互电性连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，可达到如下技术效果：害虫被诱虫灯管引诱后，会径直飞向诱虫灯管，会撞到挡虫板，害虫会被撞晕，低压电网可以通过低压电流将害虫电晕。

[0012] 优选的，所述毒瓶螺纹连接与集虫漏斗的底部位置，所述毒瓶的底部内壁位置设置有置药仓，所述置药仓的顶部位置开设有若干个透气孔，所述置药仓的底部位置设置有封盖，所述封盖与置药仓之间通过螺合配合相连接，所述毒瓶是由塑料材料制造的。

[0013] 通过采用上述技术方案，可达到如下技术效果：毒瓶内的置药仓可以放置杀虫药物，害虫落到毒瓶内，可以被有效地杀死，毒瓶本身具有收集虫尸的作用。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该农业大棚蔬菜病虫害的预防装置，通过设置有太阳能薄膜电池板、蓄电池盒和诱虫灯管，位于连接杆顶部的太阳能薄膜电池板可以吸收太阳光，并将光能转换为电能，再将电能储存到蓄电池盒内的蓄电池中，以便于为诱虫灯管提供充足的电源支持，由于利用的是清洁能源，可以降低成本，提高清洁能源的利用率。通过设置有挡虫板、低压电网和集虫漏斗，在害虫受到诱虫灯管引诱后，会径直飞向诱虫灯管，这时，害虫会撞到挡虫板上，同时触发低压电网，害虫被低压电流电晕，并掉落到集虫漏斗内。通过设置有毒瓶、置药仓和封盖，当害虫掉落到集虫漏斗后，会通过集虫漏斗统一收集到集虫漏斗底部的毒瓶内，毒瓶底部的置药仓内可以放置挥发性杀虫药，会杀死落入毒瓶内的害虫，或者降低害虫的活性，当杀虫药挥发完时，可以逆时针旋动置药仓底部的封盖，将新药重新放置进去即可。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置的局部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置的毒瓶的主剖视图；

[0018] 图4为本实用新型一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置图3中A处的放大图。

[0019] 图中：1、底座；2、连接杆；3、太阳能薄膜电池板；4、安装杆；5、灯罩；6、诱虫灯管；7、集虫漏斗；8、毒瓶；9、蓄电池盒；10、挡虫板；11、低压电网；12、置药仓；13、透气孔；14、封盖。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示，一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置，包括底座1，底座1的顶部位置设置有连接杆2，连接杆2的顶端位置设置有太阳能薄膜电池板3，连接杆2的一侧位置设置有安装杆4，安装杆4的下方位置设置有灯罩5，灯罩5的正下方位置设置有诱虫灯管6，诱虫灯管6的正下方位置设置有集虫漏斗7，集虫漏斗7的正下方位置设置有毒瓶8。

[0022] 连接杆2与底座1的连接方式为电焊接，连接杆2外壁上固定安装有蓄电池盒9，太阳能薄膜电池板3固定安装于连接杆2的顶端位置，蓄电池盒9与太阳能薄膜电池板3之间的连接方式为电性连接。

[0023] 安装杆4焊接于连接杆2外壁的中上位置，灯罩5的顶部套接于安装杆4上，诱虫灯管6螺合配合于灯罩5底部的中间位置，诱虫灯管6与蓄电池盒9之间的连接方式为电性连接。

[0024] 诱虫灯管6的四周位置固定安装有挡虫板10，挡虫板10为亚克力材质，挡虫板10的底部与集虫漏斗7相互卡接，挡虫板10的数量有若干个，并且以诱虫灯管6为中心呈环形阵列均匀分布，挡虫板10的内部穿插有低压电网11，低压电网11呈环形，并且以诱虫灯管6为中心围绕分布，低压电网11与蓄电池盒9之间相互电性连接。

[0025] 毒瓶8螺纹连接与集虫漏斗7的底部位置，毒瓶8的底部内壁位置设置有置药仓12，置药仓12的顶部位置开设有若干个透气孔13，置药仓12的底部位置设置有封盖14，封盖14与置药仓12之间通过螺合配合相连接，毒瓶8是由塑料材料制造的。

[0026] 需要说明的是，本实用新型为一种农业大棚蔬菜病虫害的预防装置，在使用时，使用者首先将蓄电池盒9内安装好蓄电池组，接着将蓄电池组的充电口，通过导线与太阳能薄膜电池板3相互连接，然后将诱虫灯管6通过导线与蓄电池组连接好，之后，逆时针旋拧毒瓶8，将毒瓶8从集虫漏斗7底部取下，接着，逆时针旋动封盖14，打开置药仓12，再将准备好的挥发性杀虫药物放置到置药仓12内，最后，将封盖14重新按顺时针方向旋拧到置药仓12底部的螺口上，直至将封盖14拧紧即可，接着开启诱虫灯管6便可。在该预防装置工作时，太阳能薄膜电池板3可以将吸收的太阳能转换为电能，并将这些电能输送到蓄电池盒9内的蓄电池组中，以便于为诱虫灯管6提供充足的电源，有利于最大化提高清洁能源的利用率，降低成本，当诱虫灯管6亮起时，会吸引大棚内的害虫，害虫会径直飞向诱虫灯管6，这时，害虫会撞到挡虫板10，导致害虫撞晕，同时，害虫触发低压电网11，有助于将害虫电晕，电晕后的害虫会掉落到集虫漏斗7中，并通过集虫漏斗7滑落到毒瓶8内，置药仓12内的杀虫药由于具有挥发性，能够通过透气孔13渗透到毒瓶8内，可以很好地将电晕后害虫杀死，或者降低其活性。当毒瓶8内的虫尸较多时，使用者可以逆时针旋动毒瓶8，将毒瓶8从集虫漏斗7底部的螺口中拧下，并将虫尸从毒瓶8中倒出来，清理毒瓶8即可；当杀虫药用完需要添加时，使用者可以逆时针旋动封盖14，将封盖14从置药仓12底部上拧下，再将准备好的新杀虫药放置到置药仓12内，重新拧上封盖14即可，操作简便。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

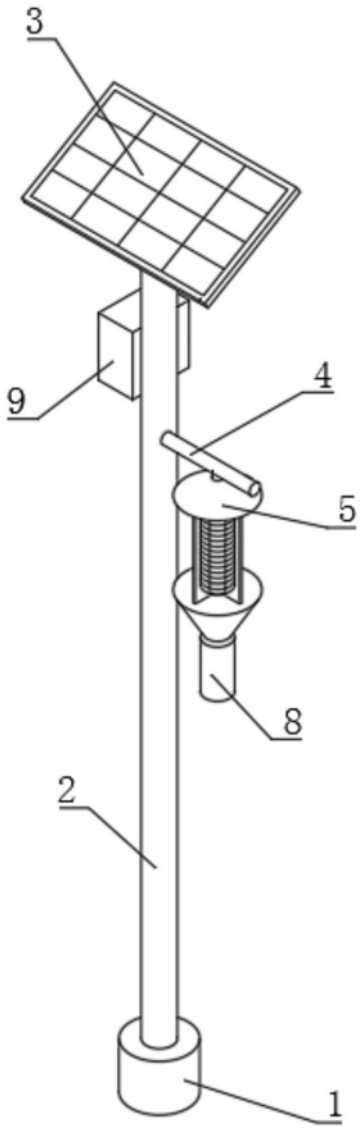


图1

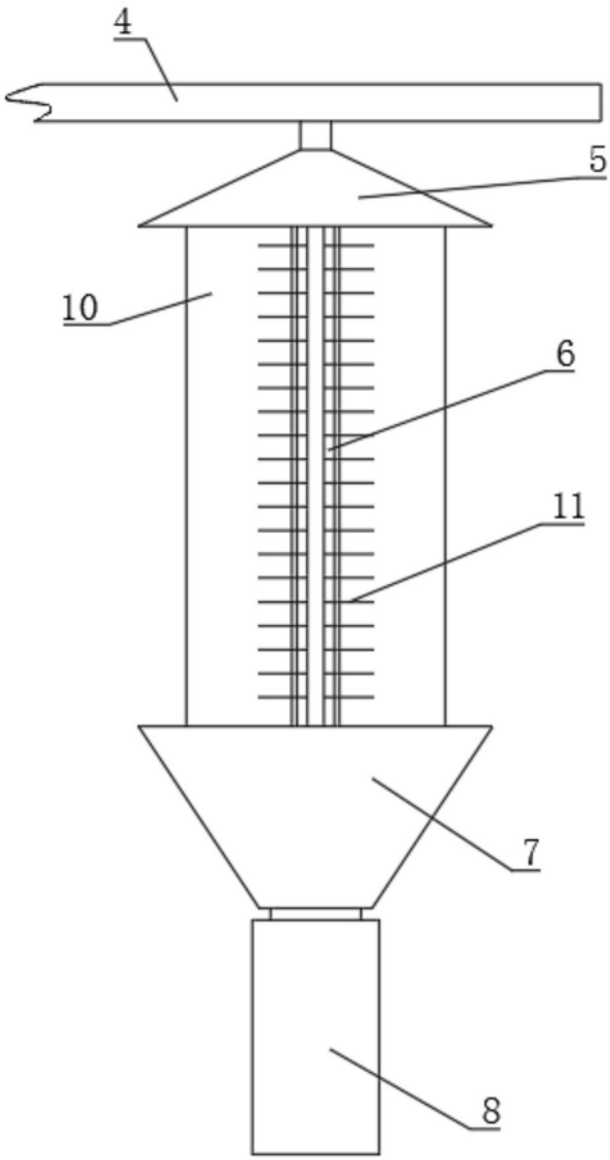


图2

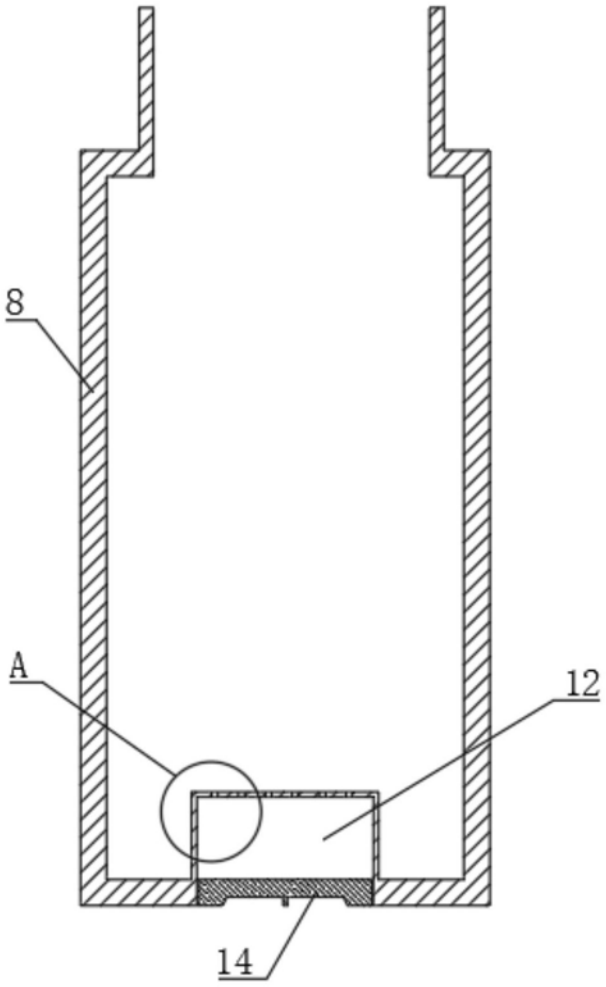


图3

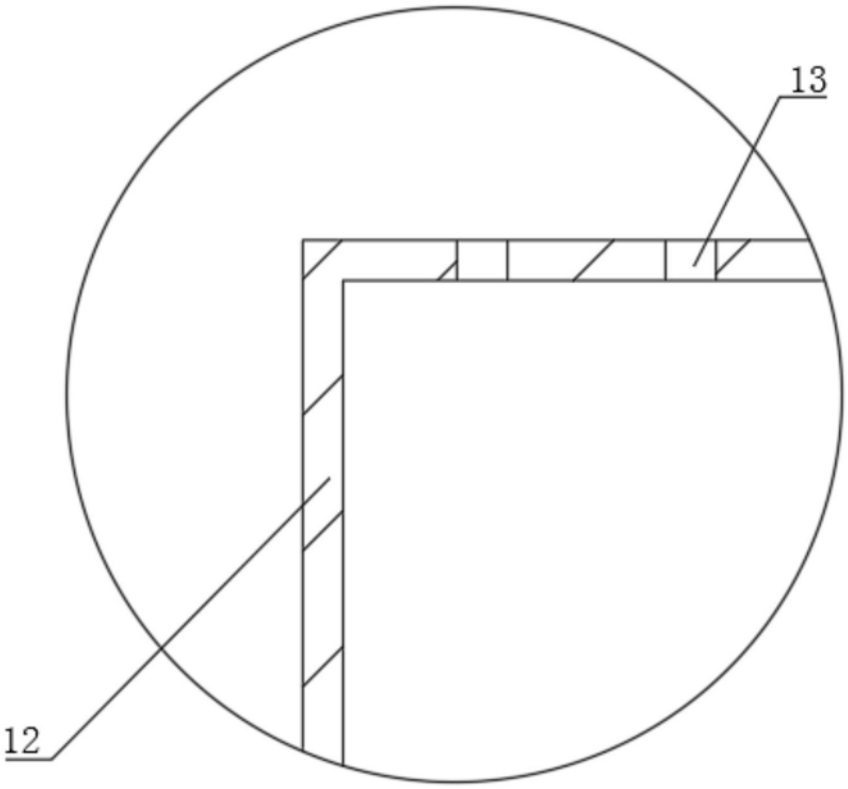


图4