



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205357332 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620078742.0

(22)申请日 2016.01.27

(73)专利权人 李晓菲

地址 524001 广东省湛江市霞山区人民大道南53号国贸大厦B座3幢14层B01房之一

(72)发明人 李晓菲 徐政

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 张月光 林伟斌

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2006.01)

A01G 27/02(2006.01)

A01M 1/04(2006.01)

A01M 1/22(2006.01)

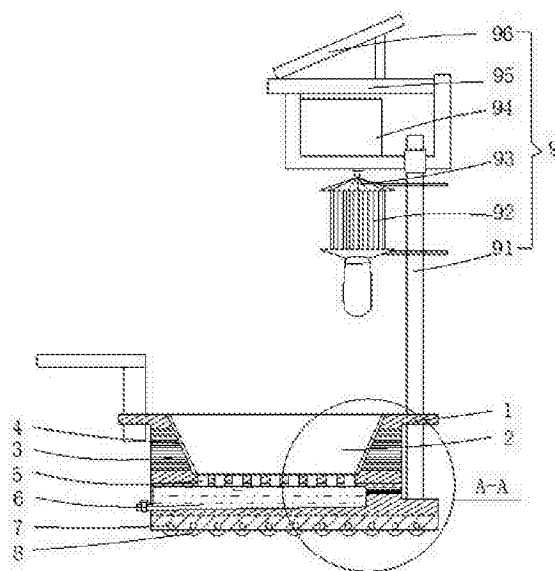
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,包括种植箱主体,所述种植箱主体内腔的中部开设有不通的种植槽,所述种植箱主体的一侧设有太阳能杀虫装置。本实用新型采用的太阳能杀虫装置能够使得种植箱具备有杀虫措施,避免周围环境内的蚊虫对种植箱内的农作物造成的危害,能够有效防止病虫害对农作物的侵袭,从而对农作物进行有效的保护,且采用太阳能杀虫装置能够充分的利用太阳能进行杀虫,有利于实现环保节能的杀虫防虫作业,减少传统杀虫技术中的农药对农作物的危害,降低了农作物种植生产的成本。



1. 一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,包括种植箱主体(1),其特征在于:所述种植箱主体(1)内腔的中部开设有贯通的种植槽(2),所述种植槽(2)的内壁设有海绵垫(4),所述种植箱主体(1)的内腔沿种植槽(2)非相对面位置设有透气孔(3),种植箱主体(1)内腔的底部设有蓄水槽(6),所述蓄水槽(6)的顶部与种植槽(2)相贴近的位置设有通孔(5),所述种植箱主体(1)的底部设有滚柱(8),且所述滚柱(8)通过转轴(7)与种植箱主体(1)的底部相连,所述种植箱主体(1)的一侧设有太阳能杀虫装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,其特征在于:所述太阳能杀虫装置(9)包括支架(91)、灭虫装置(92)、蓄电池(94)和太阳能电池板(96),所述支架(91)的一侧安设灭虫装置(92),支架(91)的顶部设置有防护板(93),所述防护板(93)的顶部安设蓄电池(94),防护板(93)的顶部设有防雨遮挡板(95),所述太阳能电池板(96)安设在所述防雨遮挡板(95)的顶部,所述太阳能电池板(96)与蓄电池(94)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,其特征在于:所述灭虫装置(92)包括控制器(921)、杀虫网(922)、灭虫灯(923)和灯罩(924),所述控制器(921)位于杀虫网(922)的内壁,所述灭虫灯(923)位于杀虫网(922)的内腔底部,所述灭虫灯(923)的底部安设灯罩(924)。

4. 根据权利要求2所述的一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,其特征在于:所述防护板(93)的截面外形为U形设计,且所述防护板(93)的表面涂覆有耐水层。

5. 根据权利要求2所述的一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,其特征在于:所述蓄电池(94)与控制器(921)电连接,且蓄电池(94)与灭虫灯(923)电性连接。

一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋顶农业用具领域,具体为一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱。

背景技术

[0002] 种植箱是应用于屋顶农业中的一种辅助用具,是用于在屋顶上种植农作物的一种盛装容器。随着屋顶农业的不断发展,种植箱的使用越来越频繁,且种类也不断增多。

[0003] 但是,目前市面上的种植箱结构复杂,不具有杀虫的措施,由于屋顶处于户外,存在大量的蚊虫,使得种植的农作物受到严重的病虫害,影响了农作物的生长甚至导致农作物的枯萎死亡,而传统的杀虫防虫的方式大多是采用农药对农作物进行防虫,这样农药会对农作物产生一定的危害,环保性能差且成本高,难以满足市场及屋顶农业的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,包括种植箱主体,所述种植箱主体内腔的中部开设有贯通的种植槽,所述种植槽的内壁设有海绵垫,所述种植箱主体的内腔沿种植槽非相对面位置设有透气孔,种植箱主体内腔的底部设有蓄水槽,所述蓄水槽的顶部与种植槽相贴近的位置设有通孔,所述种植箱主体的底部设有滚柱,且所述滚柱通过转轴与种植箱主体的底部相连,所述种植箱主体的一侧设有太阳能杀虫装置。

[0007] 优选的,所述太阳能杀虫装置包括支架、灭虫装置、蓄电池和太阳能电池板,所述支架的一侧安设灭虫装置,支架的顶部设置有防护板,所述防护板的顶部安设蓄电池,防护板的顶部设有防雨遮挡板,所述太阳能电池板安设在所述防雨遮挡板的顶部,所述太阳能电池板与蓄电池电性连接。

[0008] 优选的,所述灭虫装置包括控制器、杀虫网、灭虫灯和灯罩,所述控制器位于杀虫网的内壁,所述灭虫灯位于杀虫网的内腔底部,所述灭虫灯的底部安设灯罩。

[0009] 优选的,所述防护板的截面外形为U形设计,且所述防护板的表面涂覆有耐水层。

[0010] 优选的,所述蓄电池与控制器电连接,且蓄电池与灭虫灯电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型结构轻巧,设计合理,采用的太阳能杀虫装置能够使得种植箱具备有杀虫措施,避免周围环境内的蚊虫对种植箱内的农作物造成的危害,能够有效防止病虫害对农作物的侵袭,从而对农作物进行有效的保护,且采用太阳能杀虫装置能够充分的利用太阳能进行杀虫,有利于实现环保节能的杀虫防虫作业,减少传统杀虫技术中的农药对农作物的危害,降低了农作物种植生产的成本。

[0013] 2、本实用新型采用的滚柱能够便于稳定的移动种植箱,防止在移动搬运种植箱的

过程中对农作物造成的损害,且通过通孔和蓄水槽的配合能够对种植箱内的农作物实现节水灌溉,能够将灌溉时的多余的水尽数收集起来进行再次使用,透气孔的运用能够提高种植箱在种植农作物时的通透性,从而有利于农作物的生长。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖视图结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型灭虫灯结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A-A局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型种植箱主体俯视图结构示意图。

[0018] 图中:1种植箱主体、2种植槽、3透气孔、4海绵垫、5通孔、6蓄水槽、7转轴、8滚柱、9太阳能杀虫装置、91支架、92灭虫装置、921控制器、922杀虫网、923灭虫灯、924灯罩、93防护板、94蓄电池、95防雨遮挡板、96太阳能电池板。

具体实施方式

[0019] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种带有杀虫功能的屋顶农业用种植箱,包括种植箱主体1,种植箱主体1内腔的中部开设有贯通的种植槽2,种植槽2的内壁设有海绵垫4,种植箱主体1的内腔沿种植槽2非相对面位置设有透气孔3,透气孔3的运用能够提高种植箱在种植农作物时的通透性,从而有利于农作物的生长,种植箱主体1内腔的底部设有蓄水槽6,蓄水槽6的顶部与种植槽2相贴近的位置设有通孔5,种植箱主体1的底部设有滚柱8,且滚柱8通过转轴7与种植箱主体1的底部相连,种植箱主体1的一侧设有太阳能杀虫装置9,太阳能杀虫装置9包括支架91、灭虫装置92、蓄电池94和太阳能电池板96,支架91的一侧安设灭虫装置92,灭虫装置92包括控制器921、杀虫网922、灭虫灯923和灯罩924,控制器921位于杀虫网922的内壁,灭虫灯923位于杀虫网922的内腔底部,灭虫灯923的底部安设灯罩924,支架91的顶部设置有防护板93,防护板93的顶部安设蓄电池94,防护板93的截面外形为U形设计,且防护板93的表面涂覆有耐水层,该耐水层既能够延长防护板93的使用寿命,又能够对蓄电池94起到保护的作用,避免渗入的水对蓄电池94的侵害,防护板93的顶部设有防雨遮挡板95,防雨遮挡板95的使用能够对太阳能杀虫装置9和灭虫装置92进行有效的保护,又能够方便种植箱在户外使用,从而避免雨水对太阳能杀虫装置9和灭虫装置92的危害,太阳能电池板96安设在防雨遮挡板95的顶部,太阳能电池板96与蓄电池94电性连接,蓄电池94与控制器921电连接,且蓄电池94与灭虫灯923电性连接。

[0022] 工作原理:使用时太阳能电池板96采集太阳能光能照射而转化为电能储存在蓄电池94内,而蓄电池94为控制器921和灭虫装置92提供电能,利用杀虫网922和灭虫灯923采用电击杀虫,能够有效防止病虫害对农作物的侵袭,当蚊虫碰触到杀虫网922或灭虫灯923是,杀虫灯923释放由蓄电池94提供的电能对病虫害进行电杀,且在对种植箱内的农作物进行

灌溉时,能在通孔5的作用下能够实现节水的效果,防止灌溉时的水较多而影响作物的生长,既能够节约用水,又能够在蓄水槽6的配合下实现灌溉水的再次利用,而滚柱8的使用便于搬运和移动种植箱。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

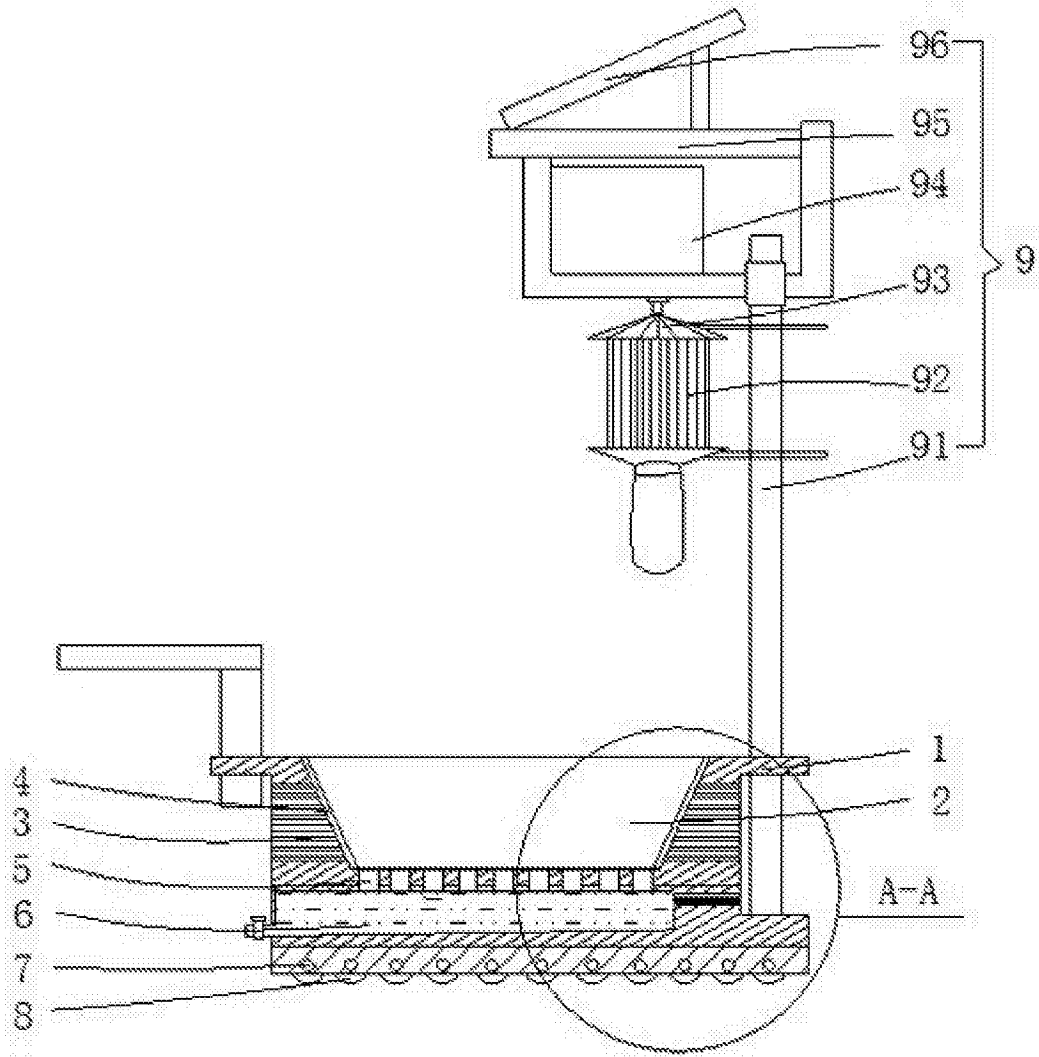


图1

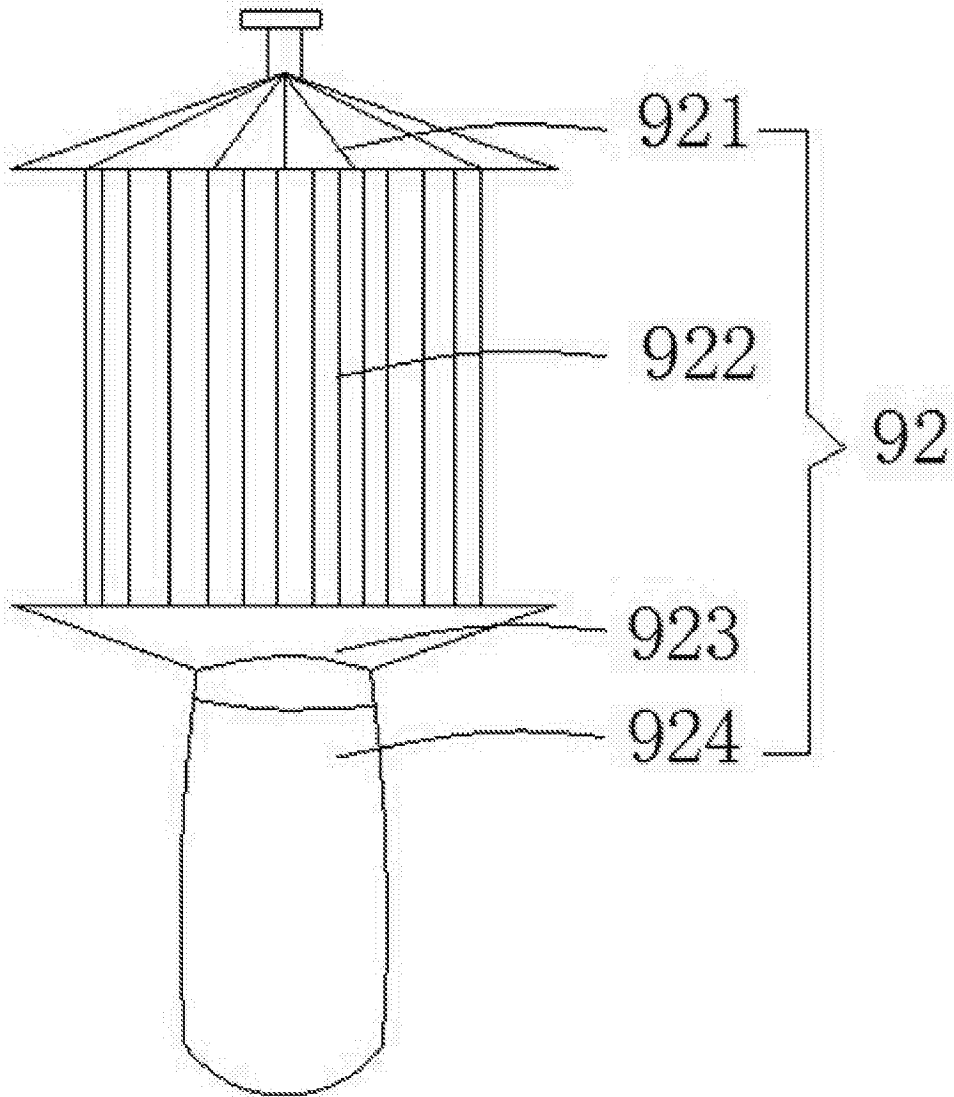


图2

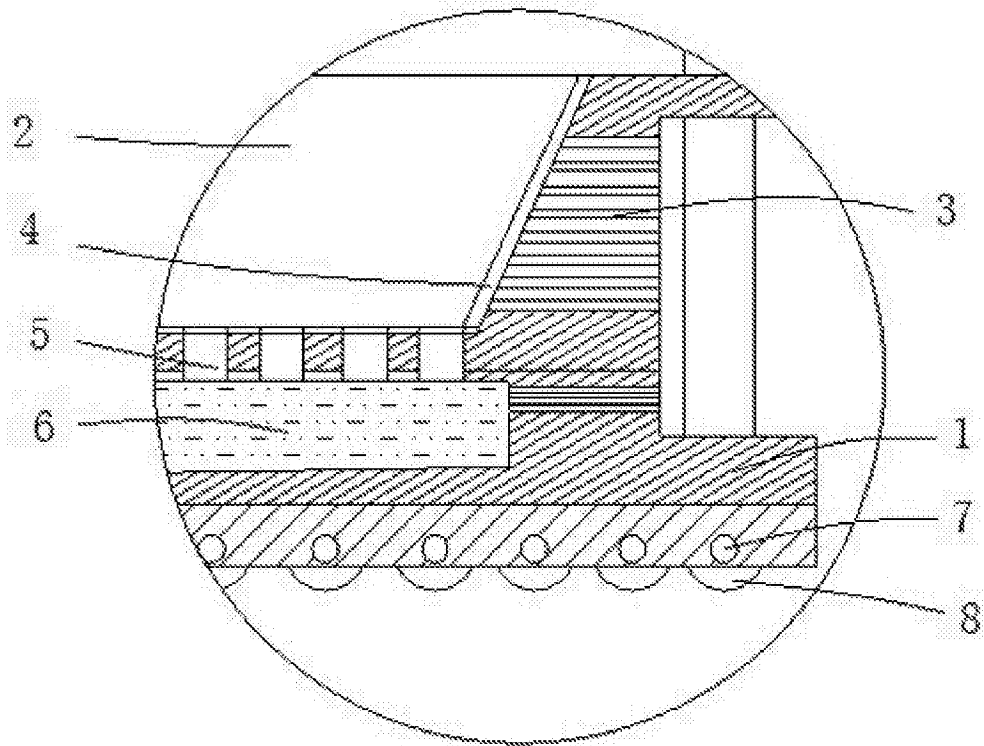


图3

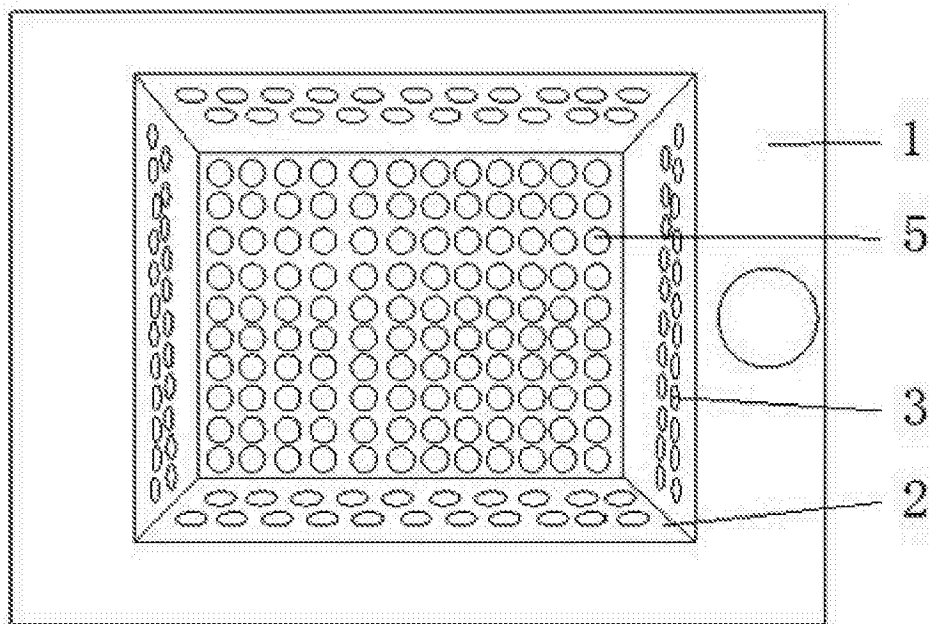


图4