



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205249942 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201520885076. 7

(22) 申请日 2015. 11. 09

(73) 专利权人 巫溪县薯光农业科技开发有限公司

地址 405800 重庆市巫溪县马镇坝丰益路
263 号

(72) 发明人 郑轶

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 李兴寰

(51) Int. Cl.

A01G 9/14(2006. 01)

A01G 9/24(2006. 01)

A01M 1/04(2006. 01)

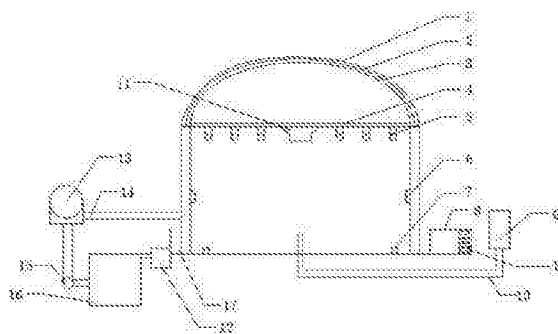
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜种植大棚

(57) 摘要

本实用新型提供一种蔬菜种植大棚，包括柔性太阳能膜、给水管、控制阀、储水罐、排水槽和微控制器，所述棚体的顶部上端设有保温膜，所述保温膜的上端包裹有柔性太阳能膜，所述棚体的中上部设有横架，所述横架的下端设有喷淋头，所述棚体的另一端设有蓄电池，所述蓄电池的一端安装有微控制器，所述微控制器的一端设有加热器，所述加热器通过通气管连接到棚体的内部。与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：本实用新型的一种蔬菜种植大棚，设计合理，结构简单，安全高效，实用性强，设置有加热器，能够控制大棚内的温度，设有微控制器提高大棚蔬菜管理的智能化程度，节约劳动力，降低蔬菜种植管理成本。



1. 一种蔬菜种植大棚,包括柔性太阳能膜(1)、保温膜(2)、棚体(3)、横架(4)、喷淋头(5)、温度感应器(6)、湿度感应器(7)、蓄电池(8)、加热器(9)、通气管(10)、太阳能LED杀虫灯(11)、漫水罐(12)、抽水泵(13)、给水管道(14)、控制阀(15)、储水罐(16)、排水槽(17)和微控制器(18),其特征在于:所述棚体(3)的顶部上端设有保温膜(2),所述保温膜(2)的上端包裹有柔性太阳能膜(1),所述棚体(3)的中上部设有横架(4),所述横架(4)的下端设有喷淋头(5),所述横架(4)的中部下端设有太阳能LED杀虫灯(11),所述棚体(3)的内壁和底部分别设有温度感应器(6)和湿度感应器(7),所述棚体(3)的底端四周设有排水槽(17),所述排水槽(17)的一端通过管道连接有漫水罐(12),所述漫水罐(12)通过管道连接有储水罐(16),所述储水罐(16)的一端连接有抽水泵(13),所述抽水泵(13)通过给水管道(14)与喷淋头(5)连接,所述棚体(3)的另一端设有蓄电池(8),所述蓄电池(8)的一端安装有微控制器(18),所述微控制器(18)的一端设有加热器(9),所述加热器(9)通过通气管(10)连接到棚体(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植大棚,其特征在于:所述储水罐(16)和抽水泵(13)之间设有控制阀(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植大棚,其特征在于:所述柔性太阳能膜(1)单向电性输出连接蓄电池(8),蓄电池(8)单向电性输出连接微控制器(18),微控制器(18)均单向电性输出连接加热器(9)、太阳能LED杀虫灯(11)和抽水泵(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植大棚,其特征在于:所述温度感应器(6)和湿度感应器(7)均单向电性输出连接微控制器(18)。

一种蔬菜种植大棚

技术领域

[0001] 本实用新型是一种蔬菜种植大棚,属于蔬菜种植技术领域。

背景技术

[0002] 大棚由于投资少,建造简单,可避免天气、气候影响等诸多优点得到广泛建造。目前,大棚蔬菜种植已经成为许多农民的主要收入来源,但是现实中往往存在许多问题。目前的大棚蔬菜种植需要大量的水浇灌蔬菜,但是没有将雨水充分利用起来,还有在大棚内工作不便,灌溉效率低下,杀虫多靠农药,不利于环保。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种蔬菜种植大棚,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型计合理,结构简单,安全高效;实用性强。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种蔬菜种植大棚,包括柔性太阳能膜、保温膜、棚体、横架、喷淋头、温度感应器、湿度感应器、蓄电池、加热器、通气管、太阳能LED杀虫灯、漫水罐、抽水泵、给水管、控制阀、储水罐、排水槽和微控制器,所述棚体的顶部上端设有保温膜,所述保温膜的上端包裹有柔性太阳能膜,所述棚体的中上部设有横架,所述横架的下端设有喷淋头,所述横架的中部下端设有太阳能LED杀虫灯,所述棚体的内壁和底部分别设有温度感应器和湿度感应器,所述棚体的底端四周设有排水槽,所述排水槽的一端通过管道连接有漫水罐,所述漫水罐通过管道连接有储水罐,所述储水罐的一端连接有抽水泵,所述抽水泵通过给水管与喷淋头连接,所述棚体的另一端设有蓄电池,所述蓄电池的一端安装有微控制器,所述微控制器的一端设有加热器,所述加热器通过通气管连接到棚体的内部。

[0005] 进一步地,所述储水罐和抽水泵之间设有控制阀。

[0006] 进一步地,所述柔性太阳能膜单向电性输出连接蓄电池,蓄电池单向电性输出连接微控制器,微控制器均单向电性输出连接加热器、太阳能LED杀虫灯和抽水泵。

[0007] 进一步地,所述温度感应器和湿度感应器均单向电性输出连接微控制器。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种蔬菜种植大棚,设计合理,结构简单,安全高效,实用性强,设置有加热器,能够控制大棚内的温度,设有微控制器提高大棚蔬菜管理的智能化程度,节约劳动力,降低蔬菜种植管理成本。

附图说明

[0009] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0010] 图1为本实用新型一种蔬菜种植大棚的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型一种蔬菜种植大棚的原理框图;

[0012] 图中: 1-柔性太阳能膜、2-保温膜、3-棚体、4-横架、5-喷淋头、6-温度感应器、7-

湿度感应器、8-蓄电池、9-加热器、10-通气管、11-太阳能LED杀虫灯、12-漫水罐、13-抽水泵、14-给水管道、15-控制阀、16-储水罐、17-排水槽、18-微控制器。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种蔬菜种植大棚,包括柔性太阳能膜1、保温膜2、棚体3、横架4、喷淋头5、温度感应器6、湿度感应器7、蓄电池8、加热器9、通气管10、太阳能LED杀虫灯11、漫水罐12、抽水泵13、给水管道14、控制阀15、储水罐16、排水槽17和微控制器18,棚体3的顶部上端设有保温膜2,保温膜2的上端包裹有柔性太阳能膜1,棚体3的中上部设有横架4,横架4的下端设有喷淋头5,横架4的中部下端设有太阳能LED杀虫灯11,棚体3的内壁和底部分别设有温度感应器6和湿度感应器7,棚体3的底端四周设有排水槽17,排水槽17的一端通过管道连接有漫水罐12,漫水罐12通过管道连接有储水罐16,储水罐16的一端连接有抽水泵13,储水罐16和抽水泵13之间设有控制阀15,抽水泵13通过给水管道14与喷淋头5连接,棚体3的另一端设有蓄电池8,蓄电池8的一端安装有微控制器18,微控制器18的一端设有加热器9,加热器9通过通气管10连接到棚体3的内部,柔性太阳能膜1单向电性输出连接蓄电池8,蓄电池8单向电性输出连接微控制器18,微控制器18均单向电性输出连接加热器9太阳能LED杀虫灯11和抽水泵13,温度感应器6和湿度感应器7均单向电性输出连接微控制器18。

[0015] 工作原理:通过棚体3顶部的柔性太阳能膜1对蓄电池8进行充电,温度感应器6,和湿度感应器7感应棚体3的环境,将信息传递给微控制器18,微控制器18控制加热器9和抽水泵13的工作,排水槽17将雨水通过漫水罐12的初步过滤,将雨水收集到储水罐16,保温膜2将较少棚体3内的温度散失,该蔬菜种植大棚,设计合理,结构简单,安全高效;实用性强;设置有加热器9,能够控制大棚内的温度,设有微控制器18提高大棚蔬菜管理的智能化程度,节约劳动力,降低蔬菜种植管理成本。

[0016] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

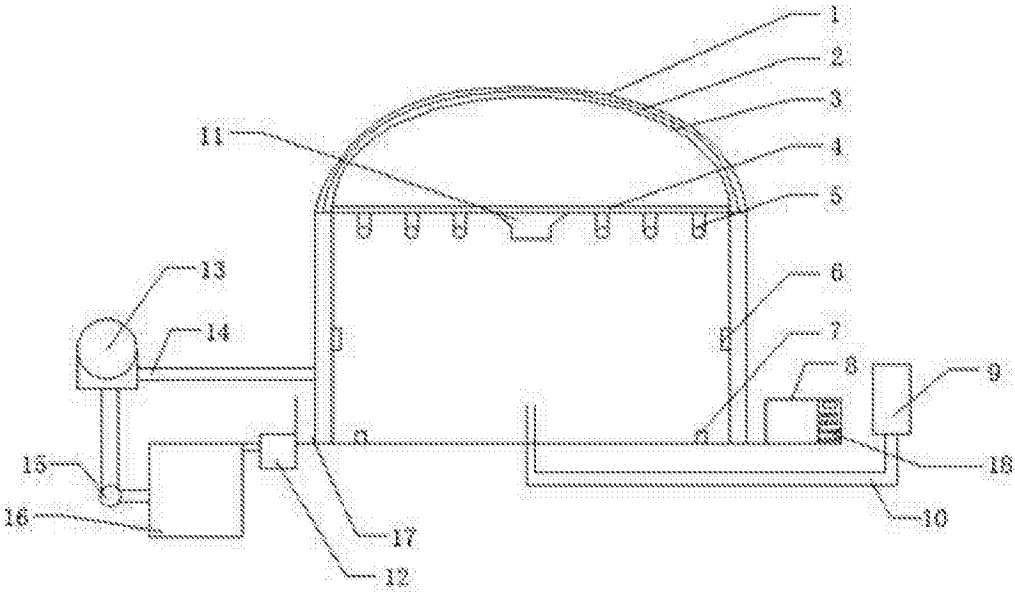


图1

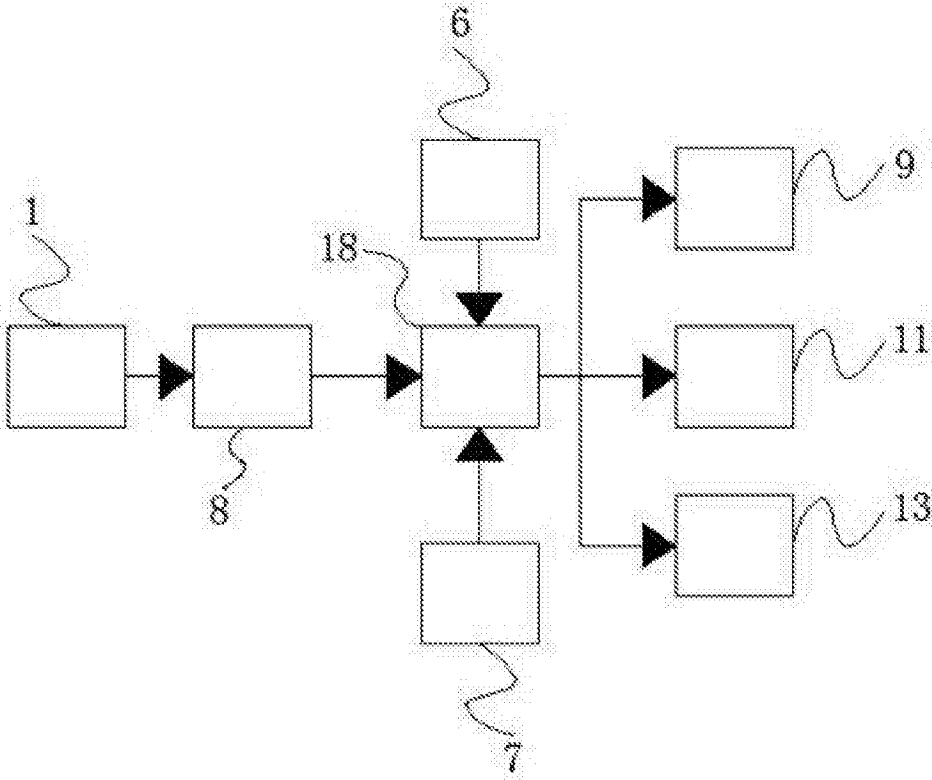


图2