



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209660057 U

(45)授权公告日 2019. 11. 22

(21)申请号 201822088817.5

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 合肥米佑信息技术有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区黄山路
599号时代数码港1205

(72)发明人 黄佳春

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 黄景燕

(51) Int. Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

A01K 63/00(2017.01)

E03B 3/02(2006.01)

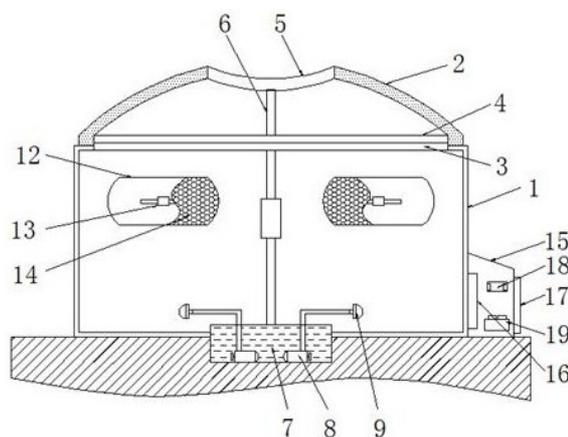
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能环保生态棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能环保生态棚,属于生态农业技术领域。包括棚体,所述棚体顶部设置有棚顶,且棚顶与棚体之间设置有内遮阴膜,所述内遮阴膜顶部设置有玻璃层,所述棚顶顶部中心处设置有积水凹槽,且积水凹槽两端通过通孔连接导水管,所述导水管一端延伸至棚体底部的鱼池,所述鱼池内部设置有水泵,且水泵通过导水管与喷头连接,所述喷头与棚体内部底端的种植区对应设置,且种植区通过回流管与鱼池连通,所述棚体一对称侧壁上设置有通风窗,且通风窗内部设置有环流风机。本实用新型结构简单、使用方便,实用性强,适合推广使用。



1. 一种智能环保生态棚,其特征在于:包括棚体(1),所述棚体(1)顶部设置有棚顶(2),且棚顶(2)与棚体(1)之间设置有内遮阴膜(3),所述内遮阴膜(3)顶部设置有玻璃层(4),所述棚顶(2)顶部中心处设置有积水凹槽(5),且积水凹槽(5)两端通过通孔(501)连接导水管(6),所述导水管(6)一端延伸至棚体(1)底部的鱼池(7),所述鱼池(7)内部设置有水泵(8),且水泵(8)通过导水管(6)与喷头(9)连接,所述喷头(9)与棚体(1)内部底端的种植区(10)对应设置,且种植区(10)通过回流管(11)与鱼池(7)连通,所述棚体(1)一对称侧壁上设置有通风窗(12),且通风窗(12)内部设置有环流风机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能环保生态棚,其特征在于:所述通风窗(12)呈方形结构,且通风窗(12)外侧设置有防护网(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能环保生态棚,其特征在于:所述棚体(1)外侧壁底部设置有控制箱(15),且控制箱(15)内壁设置有控制面板(16),外壁设置有操作面板(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能环保生态棚,其特征在于:所述棚顶(2)顶部设置有太阳能电池板(20),且太阳能电池板(20)通过导线连接设置控制箱(15)内太阳能控制器(18)与蓄电池(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能环保生态棚,其特征在于:所述蓄电池(19)通过导线与控制面板(16)连接,且控制面板(16)通过导线分别与环流风机(13)、水泵(8)以及操作面板(17)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能环保生态棚,其特征在于:所述棚顶(2)包括遮阳层(201)、保温被层(202)以及防水面层(203)。

一种智能环保生态棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态农业技术领域,尤其涉及一种智能环保生态棚。

背景技术

[0002] 大棚在农业发展过程中发挥着重要作用,又称温室,能透光、保温,用来栽培植物的设施。在不适宜植物生长的季节,能提供生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。温室的种类多,依不同的屋架材料、采光材料、外形及加温条件等又可分为很多种类,如玻璃温室、塑料温室;单栋温室、连栋温室;单屋面温室、双屋面温室;加温温室、不加温温室等。温室结构应密封保温,但又应便于通风降温。现代化温室中具有控制温湿度、光照等条件的设备,用电脑自动控制创造植物所需的最佳环境条件。

[0003] 但,现有的大棚在使用过程中存在较多的缺陷,满足不了现代农业发展的需求,一般大棚保温效果差,棚内的空气流通性不好,不利于大棚内农作物的生长,同时普通的大棚生态系统单一,资源利用率低,达不到节能环保的要求。因此,针对上述问题提出一种智能环保生态棚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述生态棚空气流通性不好且生态链单一的问题而提供一种智能环保生态棚,具有保温性能高且资源利用率高的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种智能环保生态棚,包括棚体,所述棚体顶部设置有棚顶,且棚顶与棚体之间设置有内遮阴膜,所述内遮阴膜顶部设置有玻璃层,所述棚顶顶部中心处设置有积水凹槽,且积水凹槽两端通过通孔连接导水管,所述导水管一端延伸至棚体底部的鱼池,所述鱼池内部设置有水泵,且水泵通过导水管与喷头连接,所述喷头与棚体内部底端的种植区对应设置,且种植区通过回流管与鱼池连通,所述棚体一对称侧壁上设置有通风窗,且通风窗内部设置有环流风机。

[0007] 进一步的技术方案,所述通风窗呈方形结构,且通风窗外侧设置有防护网。

[0008] 进一步的技术方案,所述棚体外侧壁底部设置有控制箱,且控制箱内壁设置有控制面板,外壁设置有操作面板。

[0009] 进一步的技术方案,所述棚顶顶部设置有太阳能电池板,且太阳能电池板通过导线连接设置控制箱内太阳能控制器与蓄电池。

[0010] 进一步的技术方案,所述蓄电池通过导线与控制面板连接,且控制面板通过导线分别与环流风机、水泵以及操作面板连接。

[0011] 进一步的技术方案,所述棚顶包括遮阳层、保温被层以及防水面层。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有如下显著优点:

[0014] 1、本实用新型的棚顶设置有积水凹槽,通过积水凹槽收集雨水至棚体内部的鱼池

内,不仅有利于水资源的节约,且可在生态棚内形成多条生态链,通过抽取鱼池内水源浇灌农作物,有利于滋生农作物的生长,提高提供生产经济。

[0015] 2、本实用新型的棚体上设置有通风窗,且通风窗内部设置有环流风机,促进大棚内部空气的流动,且通过鱼池内水源的流动,白天吸热,晚上放热,便于调节温度,也可用作湿润空气。

[0016] 3、本实用新型的结构简单、使用方便,实用性强,适合推广使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的太阳能电池板安装结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的种植区与鱼池安装结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的棚顶结构示意图。

[0021] 图中:1-棚体,2-棚顶,201-遮阳层,202-保温被层,203-防水面层,3-内遮阴膜,4-玻璃层,5-积水凹槽,501-通孔,6-导水管,7-鱼池,8-水泵,9-喷头,10-种植区,11-回流管,12-通风窗,13-环流风机,14-防护网,15-控制箱,16-控制面板,17-操作面板,18-太阳能控制器,19-蓄电池,20-太阳能电池板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参阅图1-4所示,一种智能环保生态棚,包括棚体1,所述棚体1顶部设置有棚顶2,且棚顶2与棚体1之间设置有内遮阴膜3,所述内遮阴膜3顶部设置有玻璃层4,所述棚顶2顶部中心处设置有积水凹槽5,且积水凹槽5两端通过通孔501连接导水管6,所述导水管6一端延伸至棚体1底部的鱼池7,所述鱼池7内部设置有水泵8,且水泵8通过导水管6与喷头9连接,所述喷头9与棚体1内部底端的种植区10对应设置,且种植区10通过回流管11与鱼池7连通,所述棚体1一对称侧壁上设置有通风窗12,且通风窗12内部设置有环流风机13。

[0024] 所述通风窗12呈方形结构,且通风窗12外侧设置有防护网14,有利于隔离害虫,对大棚内部的农作物进行保护。

[0025] 所述棚体1外侧壁底部设置有控制箱15,且控制箱15内壁设置有控制面板16,外壁设置有操作面板17,便于使用者操作,提高大棚的智能性。

[0026] 所述棚顶2顶部设置有太阳能电池板20,且太阳能电池板20通过导线连接设置控制箱15内太阳能控制器18与蓄电池19,通过太阳能进行供电,有利于节约生产成本,提高经济效益。

[0027] 所述蓄电池19通过导线与控制面板16连接,且控制面板16通过导线分别与环流风机13、水泵8以及操作面板17连接,提高大棚的自动化控制,便于使用者管理。

[0028] 所述棚顶2包括遮阳层201、保温被层202以及防水面层203,有利于提高生态大棚内部的保温性。

[0029] 本实用新型在使用时,首先,将棚体1与棚顶2安装好,在棚体1内部开设一个长方形的鱼池7,同时在鱼池7两端还可开设两口地井,用于棚体棚体1内部的水循环,棚顶2上的积水凹槽5可以收集雨水至鱼池7内,使用者可以启动水泵8对鱼池7两侧种植区10内的农作物进行浇灌,多余的水可通过回流管11回流至鱼池7内,形成多条生态链,有利于促进大棚内植物的成长,提高生产效益,同时,根据农作物的生长需求,启动环流风机13,提高大棚内部空气的流动性,由于大棚内存在水流,白天吸热,晚上放热,便于调节温度,也可用作湿润空气,有利于大棚内生态循环,便于农作物生长。

[0030] 其:所述太阳能控制器18的型号为CMP12-20A。

[0031] 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。

[0032] 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。

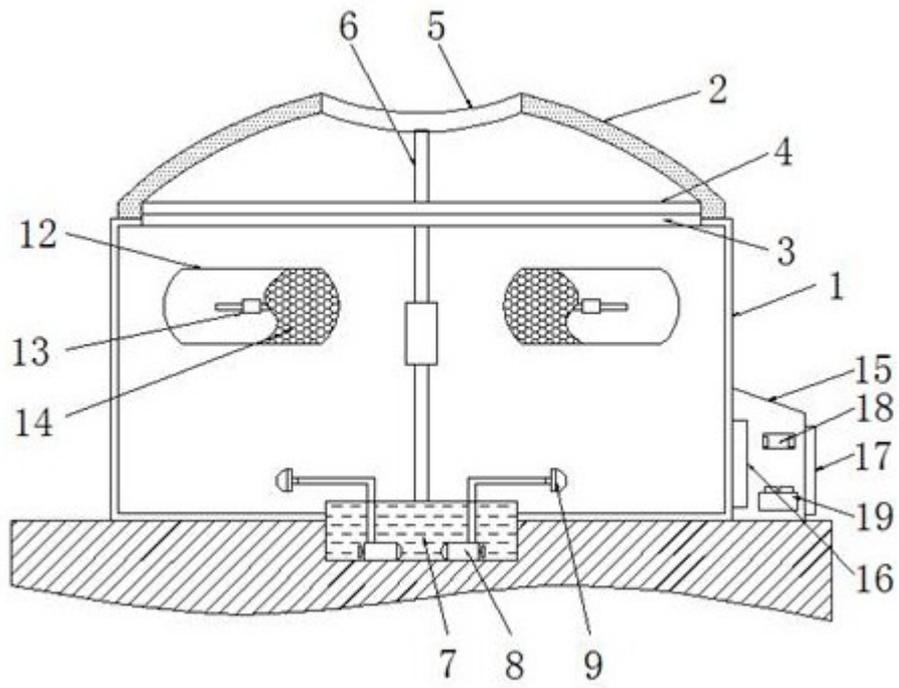


图1

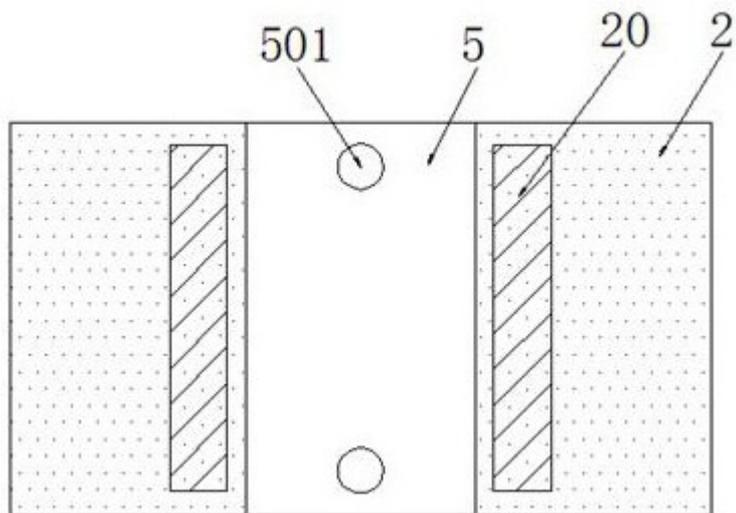


图2

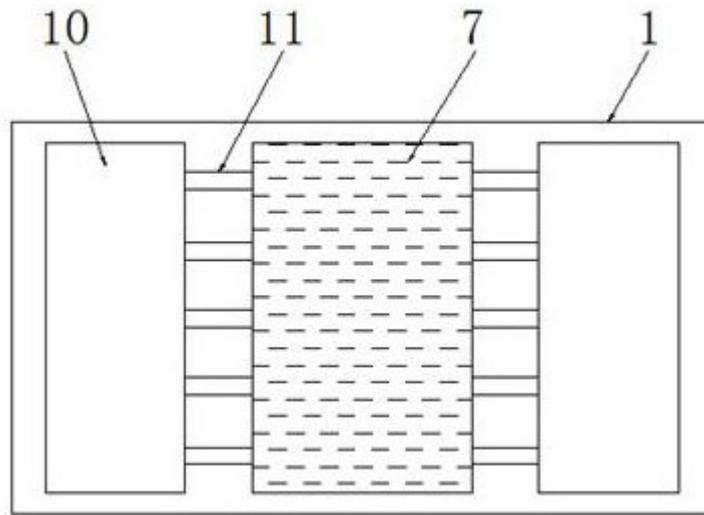


图3

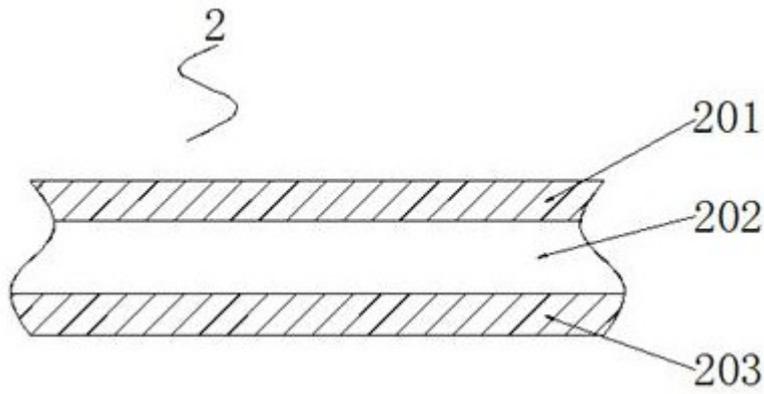


图4