



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218604202 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202222962943.5

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 安徽省龙云生态农林开发有限公司

地址 246003 安徽省安庆市宜秀区五横乡
白林村

(72) 发明人 张天明 袁卫辉

(74) 专利代理机构 合肥中腾知识产权代理事务
所(普通合伙) 34232

专利代理师 翟攀攀

(51) Int.Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

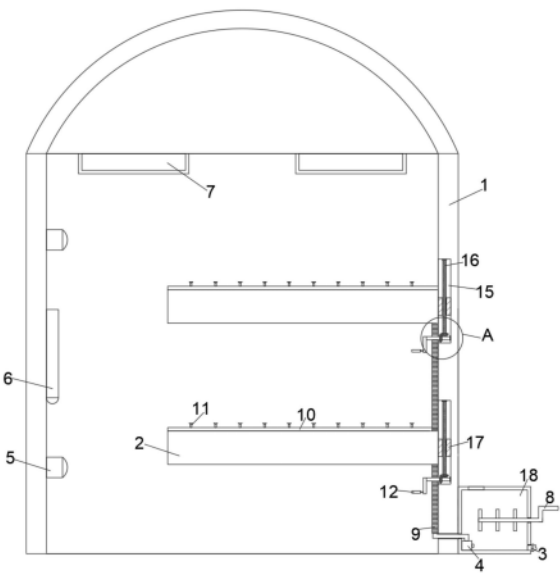
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生态农业种植大棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生态农业种植大棚，包括大棚主体，所述大棚主体右底部安装有水箱，所述大棚主体左侧内壁上安装有多个驱虫灯，所述大棚主体左侧内壁安装有温度计，所述大棚主体右侧内壁通过高度调节组件安装有至少两个种植区，所述种植区上铺设灌溉组件，所述水箱内安装有水泵，所述水泵的出水端安装有输水管，所述输水管依次密封贯穿水箱的侧壁及大棚主体的侧壁并与灌溉组件相互连通。本实用新型结构设计合理，其不仅能够对种植区的高度进行调节，方便在种植区上进行播种和采摘等工作，而且能通过灌溉组件均匀灌溉种植区，提高灌溉效率，节省灌溉时间，保障农作物正常生长，便于进行生态农业种植。



1. 一种生态农业种植大棚,包括大棚主体(1),其特征在于,所述大棚主体(1)右底部安装有水箱(18),所述大棚主体(1)左侧内壁上安装有多个驱虫灯(5),所述大棚主体(1)左侧内壁安装有温度计(6),所述大棚主体(1)内顶部安装有照明灯(7),所述大棚主体(1)右侧内壁通过高度调节组件安装有至少两个种植区(2),所述种植区(2)上铺设有灌溉组件,所述水箱(18)内安装有水泵(4),所述水泵(4)的出水端安装有可伸缩的输水管(9),所述输水管(9)依次密封贯穿水箱(18)的侧壁及大棚主体(1)的侧壁并与灌溉组件相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种生态农业种植大棚,其特征在于,所述大棚主体(1)上开设有进风口以及出风口,方便大棚内部通风。

3. 根据权利要求1所述的一种生态农业种植大棚,其特征在于,所述高度调节组件包括开设在大棚主体(1)右侧内壁上的升降槽(15),所述升降槽(15)内滑动连接有与种植区(2)的侧壁固定连接的连接块(17),所述升降槽(15)的内侧壁转动连接有升降摇杆(12),所述升降摇杆(12)的侧壁套设有与其同轴转动的第一锥齿轮(13),所述升降槽(15)的内顶部转动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的底部固定连接有与第一锥齿轮(13)相啮合的第二锥齿轮(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种生态农业种植大棚,其特征在于,所述灌溉组件包括铺设在种植区(2)上的导水管(10),所述导水管(10)与输水管(9)相互连通,所述导水管(10)上等间距设有多个灌溉头(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种生态农业种植大棚,其特征在于,所述输水管(9)上设有软管段,可以随着种植区(2)升降而伸长或缩短,所述水箱(18)的侧壁密封贯穿转动连接有搅拌杆(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种生态农业种植大棚,其特征在于,所述水箱(18)上方贯穿开设有进水口,所述水箱(18)的侧壁密封贯穿安装有出水管(3)。

一种生态农业种植大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植领域,尤其涉及一种生态农业种植大棚。

背景技术

[0002] 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,生态农业,是按照生态学原理和经济学原理,运用现代科学技术成果和现代管理手段,以及传统农业的有效经验建立起来的,能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的现代化高效农业,在生态农业种植过程中,也会使用到大棚进行种植。

[0003] 如申请号为:CN201920226402.1,申请名称为:一种农业种植用温室大棚的申请文件,其解决了传统的大棚在空间利用率上一直是弊端且在对大棚内的植物进行浇灌也不够方便的问题。但该申请文件中,双层种植区虽增加了大棚内部可利用的空间,但是由于种植区的高度是固定的,也不方便进行种植以及采摘,且灌溉口设置在种植区的一端,对农作物灌溉的不均匀,容易造成水在种植区一端聚积,影响农作物生长,为此我们设计了一种生态农业种植大棚来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种生态农业种植大棚,其不仅能够对种植区的高度进行调节,方便在种植区上进行播种和采摘等工作,而且能通过灌溉组件均匀灌溉种植区,提高灌溉效率,节省灌溉时间,保障农作物正常生长,便于进行生态农业种植。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生态农业种植大棚,包括大棚主体,所述大棚主体右底部安装有水箱,所述大棚主体左侧内壁上安装有多个驱虫灯,所述大棚主体左侧内壁安装有温度计,所述大棚主体内顶部安装有照明灯,所述大棚主体右侧内壁通过高度调节组件安装有至少两个种植区,所述种植区上铺设灌溉组件,所述水箱内安装有水泵,所述水泵的出水端安装有输水管,所述输水管依次密封贯穿水箱的侧壁及大棚主体的侧壁并与灌溉组件相互连通。

[0007] 优选地,所述大棚主体上开设有进风口以及出风口,方便大棚内部通风。

[0008] 优选地,所述高度调节组件包括开设在大棚主体右侧内壁上的升降槽,所述升降槽内滑动连接有与种植区的侧壁固定连接的连接块,所述升降槽的内侧壁转动连接有升降摇杆,所述升降摇杆的侧壁套设有与其同轴转动的第一锥齿轮,所述升降槽的内顶部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮。

[0009] 优选地,所述灌溉组件包括铺设在种植区上的导水管,所述导水管与输水管相互连通,所述导水管上等间距设有多个灌溉头。

[0010] 优选地,所述输水管上设有软管段,可以随着种植区升降而伸长或缩短,所述水箱

的侧壁密封贯穿转动连接有搅拌杆。

[0011] 优选地,所述水箱上方贯穿开设有进水口,所述水箱的侧壁密封贯穿安装有出水管。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置在大棚主体上的升降组件,转动升降摇杆使连接块带动种植区进行升降,对其高度进行调整,方便种植人员进行播种和采摘等工作。

[0014] 2、通过在种植区上铺设导水管,导水管通过输水管与水箱相连接,导水管上等间距设有多个灌溉口,能够均匀的灌溉种植区,提高灌溉效率减少灌溉时间,方便种植人员进行生态农业种植。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种生态农业种植大棚的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处结构放大图;

[0017] 图3为灌溉口、导水管、种植区连接俯视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种生态农业种植大棚的主视图。

[0019] 图中:1、大棚主体;2、种植区;3、出水管;4、水泵;5、驱虫灯;6、温度计;7、照明灯;8、搅拌杆;9、输水管;10、导水管;11、灌溉头;12、升降摇杆;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、升降槽;16、螺纹杆;17、连接块;18、水箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-图4,一种生态农业种植大棚,包括大棚主体1,在大棚主体1内进行生态农业种植,大棚主体1上开设有进风口以及出风口,方便大棚内部通风,大棚主体1右底部安装有水箱18,水箱18上方贯穿开设有进水口,水箱18的侧壁密封贯穿安装有出水管3,通过进水口可以向水箱18内添加清水及肥料等,水箱18内残留的清水能够通过出水管3排出,且出水管3上安装有控制排水的控制阀;

[0022] 大棚主体1左侧内壁上安装有多个驱虫灯5,驱虫灯5为紫外线驱虫灯,大棚主体1左侧内壁安装有温度计6,大棚主体1内顶部安装有照明灯7,照明灯7为LED节能灯,照明灯7安装在大棚横梁上,大棚主体1右侧内壁通过高度调节组件安装有至少两个种植区2,高度调节组件能调节种植区2的高度方便种植人员进行种植采摘等工作;

[0023] 高度调节组件包括开设在大棚主体1右侧内壁上的升降槽15,升降槽15内滑动连接有与种植区2的侧壁固定连接连接块17,其中连接块17与升降槽15的前后内侧壁均相抵,使连接块17只能够在升降槽15内上下滑动,升降槽15的内侧壁转动连接有升降摇杆12,升降摇杆12的侧壁套设有与其同轴转动的第一锥齿轮13,升降槽15的内顶部转动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的底部固定连接有与第一锥齿轮13相啮合的第二锥齿轮14,在第一锥齿轮13和第二锥齿轮14的啮合作用下,转动升降摇杆12能够使螺纹杆16转动,进而能够使连接块17带动种植区2上下滑动调节高度;

[0024] 种植区2上铺设有灌溉组件,灌溉组件包括铺设在种植区2上的导水管10,导水管10与输水管9相互连通,输水管9上设有软管段,可以随着种植区2升降而伸长或缩短,使导水管10及灌溉头11能够对种植区2进行灌溉工作,通过水泵4将水输送至输水管9内,导水管10上等间距设有多个灌溉头11,灌溉头11为铜质雾化喷头,灌溉组件对种植区2进行均匀灌溉;

[0025] 水箱18内安装有水泵4,水箱18上方设置有水泵4的开关,水箱18的侧壁密封贯穿转动连接有搅拌杆8,搅拌杆8由种植人员手动转动对水箱18中的液体进行搅拌,水泵4的出水端安装有输水管9,输水管9依次密封贯穿水箱18的侧壁及大棚主体1的侧壁并与灌溉组件相互连通,通过灌溉组件对种植区2进行均匀灌溉,提高灌溉效率,节省灌溉时间。

[0026] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0027] 本实用新型中,需要在本生态农业种植大棚种植农作物时,当需要对种植区2的高度进行调整以便于进行种植等工作时,转动升降摇杆12,升降摇杆12带动第一锥齿轮13转动,在第一锥齿轮13与第二锥齿轮14的啮合作用下,第二锥齿轮14带动螺纹杆16转动,进而在螺纹杆16的啮合作用下,连接块17能够带动种植区2上下移动,对种植区2的高度进行调节;

[0028] 在播种完成后给水箱18注水并启动水泵4,将水从水箱18输送至输水管9中,输水管9与导水管10相连,导水管10上等间距设有多个灌溉头11,对农作物进行均匀灌溉,大棚主体1上设有进风口和出风口能够保持空气流通,大棚主体1内部装有驱虫灯5和温度计6,驱虫灯5能预防虫害温度计6方便种植人员查看大棚内部温度及时对大棚进行降温或者保暖。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

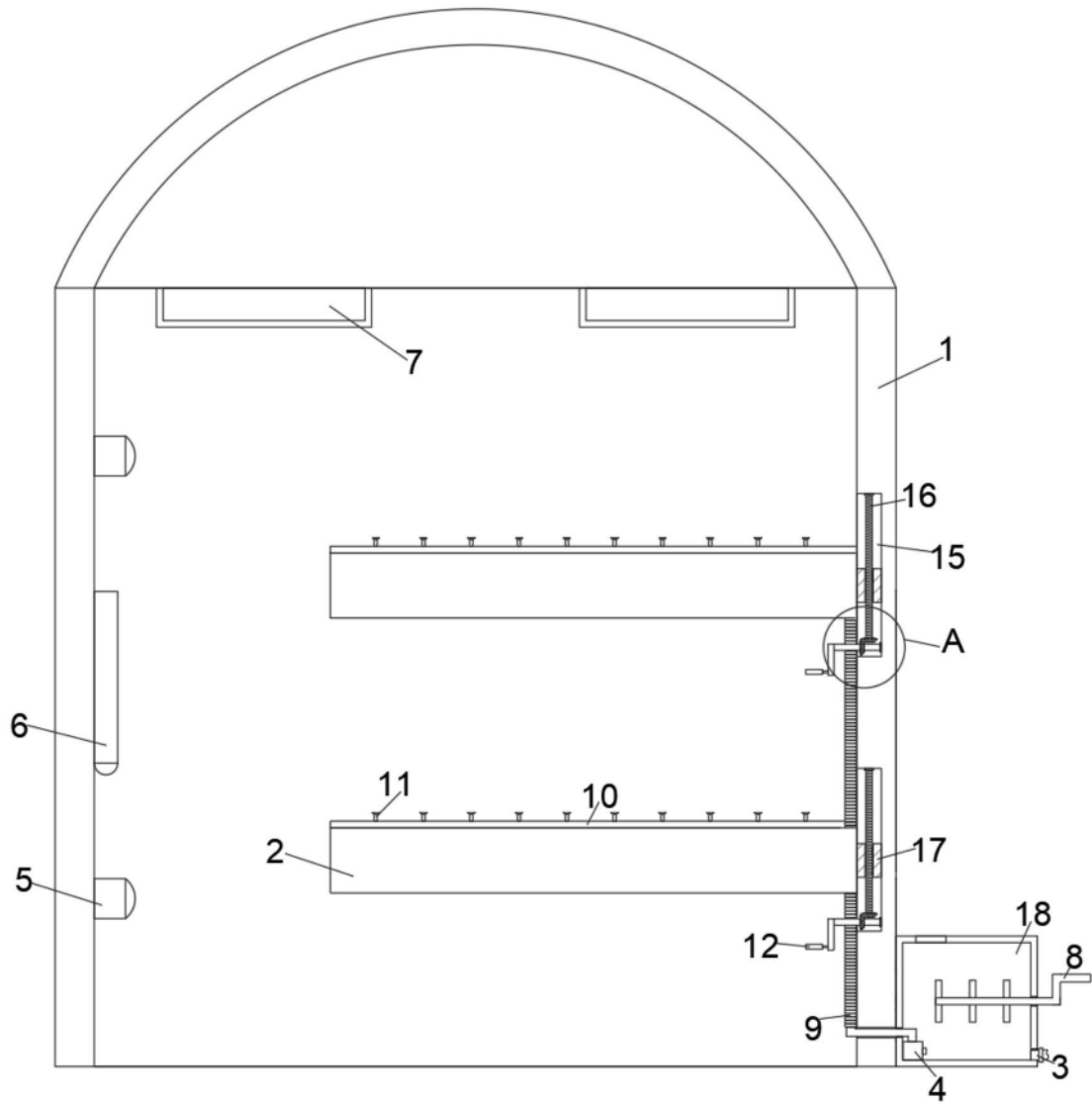


图1

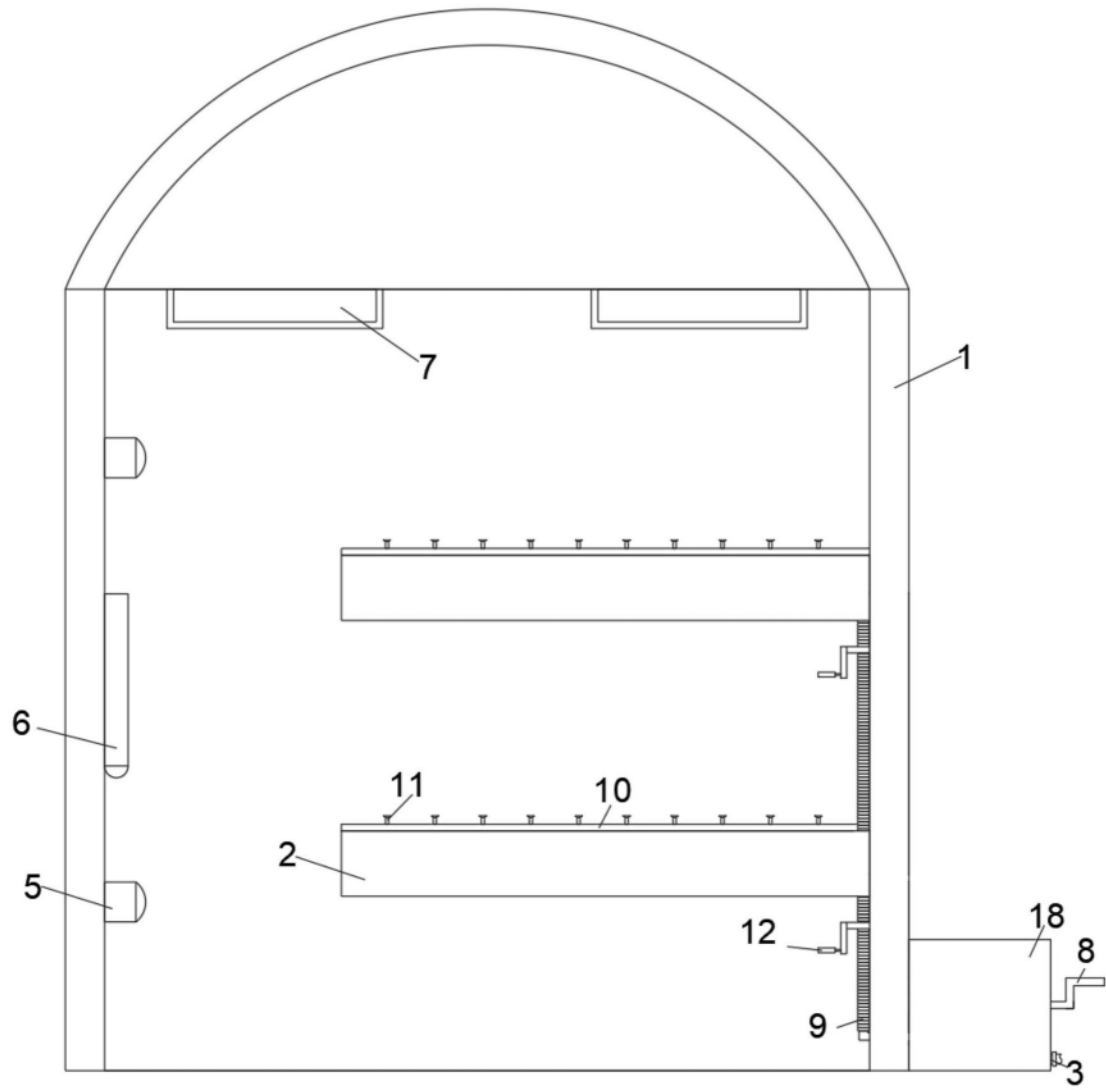


图4