



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206294604 U

(45)授权公告日 2017. 07. 04

(21)申请号 201621315630.9

(22)申请日 2016.12.02

(73)专利权人 黑龙江省城市规划勘测设计研究院

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和平路83号

(72)发明人 吴玥 谢尔恩

(74)专利代理机构 北京市商泰律师事务所
11255

代理人 毛燕生

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 7/04(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

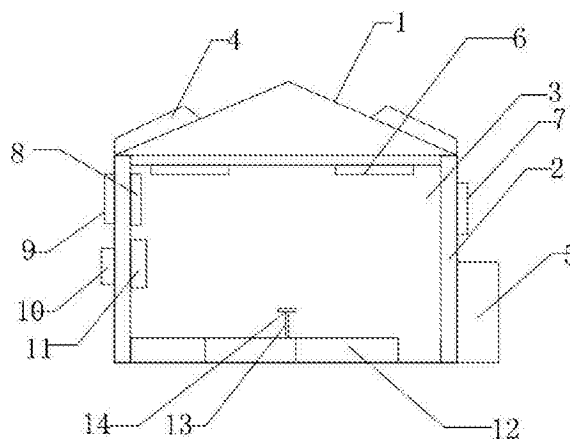
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种寒冷地区的屋顶绿化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种寒冷地区的屋顶绿化系统,主要包括透明的阳光房,阳光房主要由支撑框架、顶棚以及外墙板构成,其中顶棚以及外墙板均采用钢化玻璃制成;顶棚的外表面上间隔安装有光伏发电组件,光伏发电组件连接有配电箱;阳光房的内侧安装有用于放置植株栽培土的种植盒,本实用新型在原有的阳光房基础上增设补光灯,对于冬季日照时间少,植物无法充分进行光合作用,因此利用补光灯可以加强光照的效果,利用室内传感器模组和室外传感器模组分别监测室内外的环境情况,这样操作人员便可有效的根据相应的数据进行植物栽培,合理的调节光照以及喷灌,而且利用循环风机也可以实现空气中氧气含量的调节,从而在寒冷的区域依然可以实现温室种植。



1. 一种寒冷地区的屋顶绿化系统, 主要包括透明的阳光房, 其特征在于, 阳光房主要由支撑框架、顶棚以及外墙板构成, 其中顶棚以及外墙板均采用钢化玻璃制成; 顶棚的外表面上间隔安装有光伏发电组件, 光伏发电组件连接有配电箱; 阳光房的内侧安装有用于放置植株栽培土的种植盒, 种植盒之间安装竖直设置的淋喷管, 且淋喷管的顶端安装有淋喷头; 阳光房的内顶部安装有补光灯; 所述外墙板的内外壁上分别设有室内传感器模组和室外传感器模组, 室内传感器模组和室外传感器模组均由温湿度传感器、二氧化碳浓度传感器、PM2.5传感器以及氧气浓度传感器构成, 其中室内传感器模组和室外传感器模组均连接传感器显示器, 所述外墙板上还安装有循环风机, 且循环风机的进气口安装有粉尘过滤器。

2. 根据权利要求1所述的寒冷地区的屋顶绿化系统, 其特征在于, 所述补光灯连接有配电箱。

3. 根据权利要求1所述的寒冷地区的屋顶绿化系统, 其特征在于, 所述阳光房的地面采用倾斜设置, 且地面最低点设有排水口, 该排水口处安装有土壤过滤装置。

一种寒冷地区的屋顶绿化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阳光房,具体是一种寒冷地区的屋顶绿化系统。

背景技术

[0002] 在北方地区,气候寒冷,人员一般待在室内,室外的种植的生物一般都是耐寒的生物,对于南方的生物来说,北方一般无法种植,传统的阳光房主要用于晒太阳以及小型四季植物的种植,对于阴雨天气来说,其无法实现植物的有效促进以及生长,因此对于北方居民来说,新鲜的花卉一般只能在温室中才能看见,不仅不方便,而且显得很不适。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种寒冷地区的屋顶绿化系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种寒冷地区的屋顶绿化系统,主要包括透明的阳光房,阳光房主要由支撑框架、顶棚以及外墙板构成,其中顶棚以及外墙板均采用钢化玻璃制成;顶棚的外表面上间隔安装有光伏发电组件,光伏发电组件连接有配电箱;阳光房的内侧安装有用于放置植株栽培土的种植盒,种植盒之间安装竖直设置的淋喷管,且淋喷管的顶端安装有淋喷头,淋喷管与淋喷头可以实现有效的加湿效果;阳光房的内顶部安装有补光灯,对于冬季日照时间少,植物无法充分进行光合作用,因此利用补光灯可以加强光照的效果;所述外墙板的内外壁上分别设有室内传感器模组和室外传感器模组,室内传感器模组和室外传感器模组均由温湿度传感器、二氧化碳浓度传感器、PM2.5传感器以及氧气浓度传感器构成,其中室内传感器模组和室外传感器模组均连接传感器显示器,利用室内传感器模组和室外传感器模组分别监测室内外的环境情况;所述外墙板上还安装有循环风机,且循环风机的进气口安装有粉尘过滤器,利用粉尘过滤器避免有害物的进入,利用室内传感器模组和室外传感器模组分别监测室内外的环境情况,这样操作人员便可有效的根据相应的数据进行植物栽培,合理的调节光照以及喷灌,而且利用循环风机也可以实现空气中氧气含量的调节。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述补光灯连接有配电箱。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述阳光房的地面采用倾斜设置,且地面最低点设有排水口,该排水口处安装有土壤过滤装置,避免出现土壤流失的情况。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在原有的阳光房基础上增设补光灯,对于冬季日照时间少,植物无法充分进行光合作用,因此利用补光灯可以加强光照的效果,利用室内传感器模组和室外传感器模组分别监测室内外的环境情况,这样操作人员便可有效的根据相应的数据进行植物栽培,合理的调节光照以及喷灌,而且利用循环风机也可以实现空气中氧气含量的调节,从而在寒冷的区域依然可以实现温室种植。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一种寒冷地区的屋顶绿化系统的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种寒冷地区的屋顶绿化系统,主要包括透明的阳光房,阳光房主要由支撑框架2、顶棚1以及外墙板3构成,其中顶棚1以及外墙板3均采用钢化玻璃制成;顶棚1的外表面上间隔安装有光伏发电组件4,光伏发电组件4连接有配电箱5;阳光房的内侧安装有用于放置植株栽培土的种植盒12,种植盒12之间安装竖直设置的淋喷管13,且淋喷管13的顶端安装有淋喷头14,淋喷管13与淋喷头14可以实现有效的加湿效果;阳光房的内顶部安装有补光灯6,对于冬季日照时间少,植物无法充分进行光合作用,因此利用补光灯6可以加强光照的效果;所述外墙板3的内外壁上分别设有室内传感器模组8和室外传感器模组9,室内传感器模组8和室外传感器模组9均由温湿度传感器、二氧化碳浓度传感器、PM2.5传感器以及氧气浓度传感器构成,其中室内传感器模组8和室外传感器模组9均连接传感器显示器7,利用室内传感器模组8和室外传感器模组9分别监测室内外的环境情况;所述外墙板3上还安装有循环风机11,且循环风机11的进气口安装有粉尘过滤器10,利用粉尘过滤器10避免有害物的进入,利用室内传感器模组8和室外传感器模组9分别监测室内外的环境情况,这样操作人员便可有效的根据相应的数据进行植物栽培,合理的调节光照以及喷灌,而且利用循环风机11也可以实现空气中氧气含量的调节。

[0012] 所述补光灯6连接有配电箱5。

[0013] 所述阳光房的地面采用倾斜设置,且地面最低点设有排水口,该排水口处安装有土壤过滤装置,避免出现土壤流失的情况。

[0014] 本实用新型的工作原理是:阳光房的内顶部安装有补光灯6,对于冬季日照时间少,植物无法充分进行光合作用,因此利用补光灯6可以加强光照的效果,利用室内传感器模组8和室外传感器模组9分别监测室内外的环境情况,这样操作人员便可有效的根据相应的数据进行植物栽培,合理的调节光照以及喷灌,而且利用循环风机11也可以实现空气中氧气含量的调节。

[0015] 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。

[0016] 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。

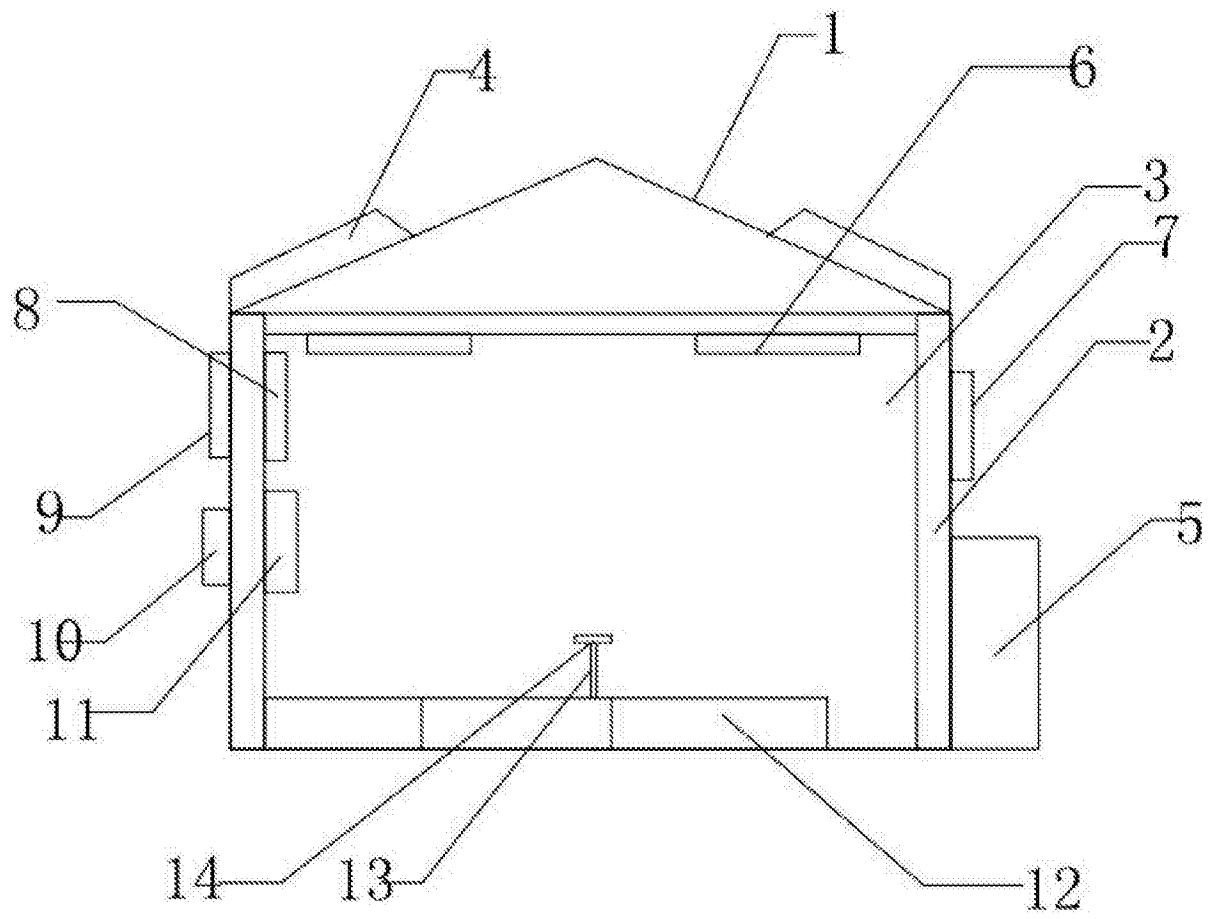


图1