



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107646437 A

(43)申请公布日 2018.02.02

(21)申请号 201711123253.8

(22)申请日 2017.11.14

(71)申请人 广西吉宽太阳能设备有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡塘区永宁村工业路4-12号

(72)发明人 马昭键 孟沪生 李正良 李光明 蒙献芳

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117

代理人 巢雄辉 汪治兴

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

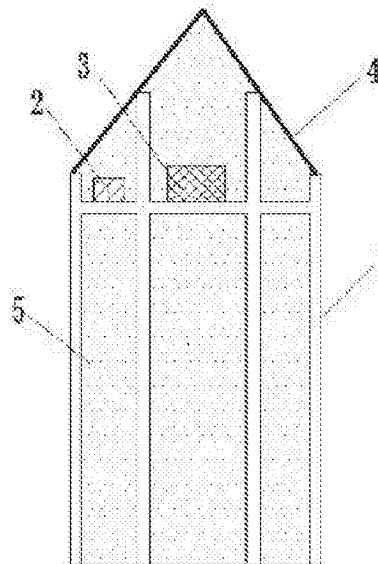
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种太阳能农业保温大棚

(57)摘要

本发明公开了一种太阳能农业保温大棚,其包括:支架;太阳能板,其安装到支架的顶部;控制模块,其安装到支架的上部且位于太阳能板下方,其包括控制器、蓄电池和逆变器,所述的控制器分别连接到太阳能板、蓄电池和逆变器;取暖设备,其安装到支架的上部且位于太阳能板下方,其连接到逆变器;以及墙体,其填充于支架与太阳能板之间的空隙;本发明采用太阳能作为能源,使用太阳能板将太阳能转化为电能,再利用电能进行取暖,同时,墙体和支架与太阳能板紧密配合,使得农业大棚几乎不透风,减少农业大棚内的温度对流到外部,实现了对大棚温度的控制;该方案可应用到太阳能发电领域。



1. 一种太阳能农业保温大棚,其特征在于,包括:
支架(1);
太阳能板(4),其安装到支架(1)的顶部;
控制模块(2),其安装到支架(1)的上部且位于太阳能板(4)下方,其包括控制器(6)、蓄电池(7)和逆变器(8),所述的控制器(6)分别连接到太阳能板(4)、蓄电池(7)和逆变器(8);
取暖设备(3),其安装到支架(1)的上部且位于太阳能板(4)下方,其连接到逆变器(8);
以及墙体(5),其填充于支架(1)与太阳能板(4)之间的空隙。
2. 根据权利要求1所述的一种太阳能农业保温大棚,其特征在于,所述的取暖设备(3)包括电热油汀取暖器和加湿器,所述的电热油汀取暖器和加湿器并联连接到逆变器(8)。
3. 根据权利要求1所述的一种太阳能农业保温大棚,其特征在于,所述的墙体(5)包括玻璃和涂在玻璃外侧的保温材料。
4. 根据权利要求3所述的一种太阳能农业保温大棚,其特征在于,所述的保温材料为透明隔热保温涂料。
5. 根据权利要求1所述的一种太阳能农业保温大棚,其特征在于,所述的支架(1)为“卍”字形状。

一种太阳能农业保温大棚

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能发电领域,特别是一种太阳能农业保温大棚。

背景技术

[0002] 在冬天,由于气温低,露天种植会造成种子不发芽,而且很多农作物会因不能承受低温而枯萎,因此人们发明了农业大棚,直到今天,农业大棚仍是冬天实现农作物种植的关键设施之一。

[0003] 然而,当前的大多数农业大棚都没有温度调节的功能,在气温较低时,不能够满足植物生长需要的温度,因此它不能完全满足人们的需要。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,有必要提供一种能应对的技术方案。

[0005] 本发明的目的在于提供一种太阳能农业保温大棚,能有效调节温度,以满足植物生长所需的温度条件。

[0006] 本发明是这样实现的:

一种太阳能农业保温大棚,其包括:

支架;

太阳能板,其安装到支架的顶部;

控制模块,其安装到支架的上部且位于太阳能板下方,其包括控制器、蓄电池和逆变器,所述的控制器分别连接到太阳能板、蓄电池和逆变器;

取暖设备,其安装到支架的上部且位于太阳能板下方,其连接到逆变器;

以及墙体,其填充于支架与太阳能板之间的空隙。

[0007] 作为本发明的进一步说明,所述的取暖设备包括电热油汀取暖器和加湿器,所述的电热油汀取暖器和加湿器并联连接到逆变器。

[0008] 作为本发明的进一步说明,所述的墙体包括玻璃和涂在玻璃外侧的保温材料。

[0009] 作为本发明的进一步说明,所述的保温材料为透明隔热保温涂料。

[0010] 作为本发明的进一步说明,所述的支架1为“卍”字形状。

[0011] 本发明具备的有益效果:

1、本发明采用太阳能作为能源,使用太阳能板将太阳能转化为电能,再利用电能进行取暖,同时,墙体和支架与太阳能板紧密配合,使得农业大棚几乎密不透风,减少农业大棚内的温度对流到外部,实现了对大棚温度的控制。

[0012] 2、本发明中采用了电热油汀取暖器作为加热设备,电热油汀取暖器最大特点是所散发的热量较大,即使在突然停电的情况下,也会在很长时间内保持一定的温度,同时它不产生任何有害气体,无电器运行噪声,其表面温度较低,一般不超过85℃,即使触及人体也不会造成灼伤,适合农业大棚的取暖;但是由于电热油汀取暖器使用久后,容易使农业大棚内的空气干燥,因此搭配加湿器一起使用,解决空气干燥的问题。

[0013] 3、本发明中由于墙体以玻璃为主体，在玻璃外部涂上一层透明隔热保温涂料后，不但进一步增强墙体的保温特性，而且透明的墙体还方便人们巡视农业大棚内的情况。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构连接示意图。

[0015] 图2为本发明的电路连接示意图。

[0016] 图中标记:1、支架,2、控制模块,3、取暖设备,4、太阳能板,5、墙体,6、控制器,7、蓄电池,8、逆变器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明,但是本发明的保护范围不局限于以下实施例。

[0018] 实施例:

如图1、图2所示,一种太阳能农业保温大棚,其包括:

支架1;

太阳能板4,其安装到支架1的顶部;

控制模块2,其安装到支架1的上部且位于太阳能板4下方,其包括控制器6、蓄电池7和逆变器8,所述的控制器6分别连接到太阳能板4、蓄电池7和逆变器8;

取暖设备3,其安装到支架1的上部且位于太阳能板4下方,其连接到逆变器8;

以及墙体5,其填充于支架1与太阳能板4之间的空隙。

[0019] 本实施例中,采用太阳能作为能源,使用太阳能板4将太阳能转化为电能,再利用电能进行取暖,同时,墙体5和支架1与太阳能板4紧密配合,使得农业大棚几乎密不透风,减少农业大棚内的温度对流到外部,实现了对大棚温度的控制。

[0020] 作为本实施例的进一步说明,所述的取暖设备3包括电热油汀取暖器和加湿器,所述的电热油汀取暖器和加湿器并联连接到逆变器8。

[0021] 本实施例中的电热油汀取暖器最大特点是所散发的热量较大,即使在突然停电的情况下,也会在很长时间内保持一定的温度,同时它不产生任何有害气体,无电器运行噪声,其表面温度较低,一般不超过85℃,即使触及人体也不会造成灼伤,适合农业大棚的取暖;但是由于电热油汀取暖器使用久后,容易使农业大棚内的空气干燥,因此搭配加湿器一起使用,能够解决空气干燥的问题。

[0022] 作为本实施例的进一步说明,所述的墙体5包括玻璃和涂在玻璃外侧的保温材料。

[0023] 作为本实施例的进一步说明,所述的保温材料为透明隔热保温涂料。

[0024] 本实施例中,保温材料可以选用北京志盛威华科技发展有限公司生产的ZS-322耐高温透明隔热保温涂料,由于墙体5以玻璃为主体,在玻璃外部涂上一层透明隔热保温涂料后,不但进一步增强墙体5的保温特性,而且透明的墙体5还方便人们巡视农业大棚内的情况。

[0025] 作为本实施例的进一步说明,所述的支架1为“卍”字形状。本实施例中,采用这种结构,不但稳固,而且便于工作人员安装太阳能板4。

[0026] 本实施例的工作原理:

将各部件安装并调试好,由太阳能板4将太阳能转化为电能,并经控制器6传输到蓄电池7存储,当需要取暖时,控制器6将蓄电池7存储的电能传输到逆变器8,以供取暖设备3发热,提升农业大棚内的温度。

[0027] 该方案可应用到太阳能发电领域。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明应用于太阳能发电领域的优选实施例而已,本发明同样也可以用在其它相近领域,因此上述实施例并不用于限制本发明的保护范围,尽管参照上述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

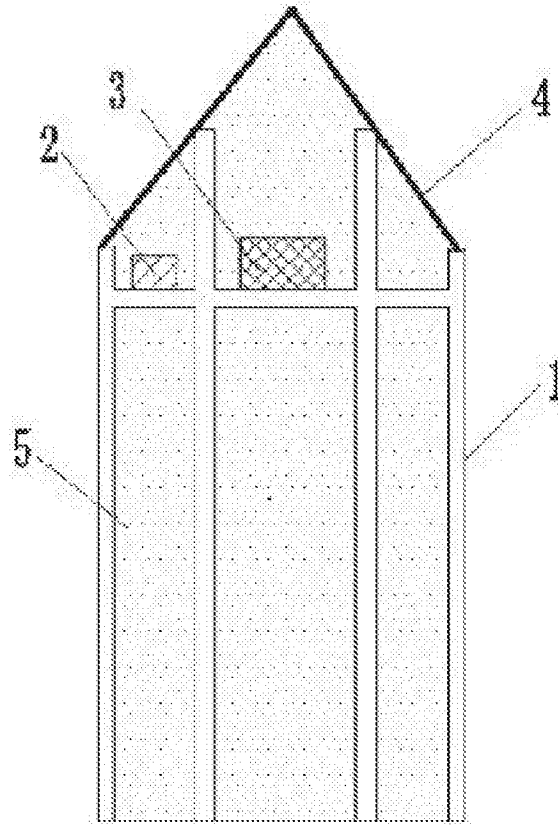


图1

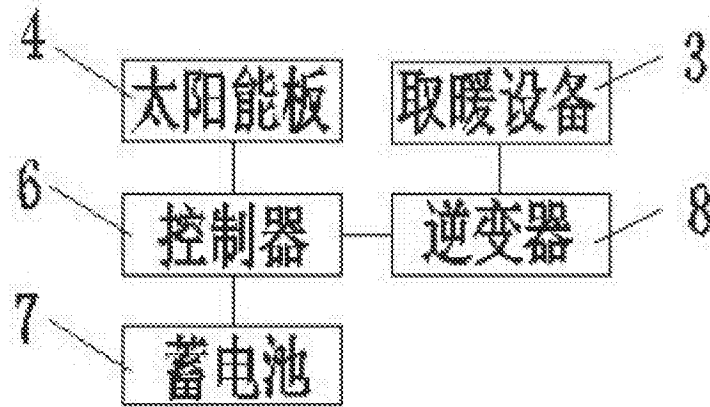


图2