



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107148872 A

(43)申请公布日 2017.09.12

(21)申请号 201710480122.9

(22)申请日 2017.06.22

(71)申请人 皋兰县经济作物管理站(水产工作站)

地址 730200 甘肃省兰州市皋兰县新兴路87号

(72)发明人 李富贤 刘新芳 宁廷梅 蔡爱武  
李积春 杨红崇 魏公军 马乐梅  
魏代存

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

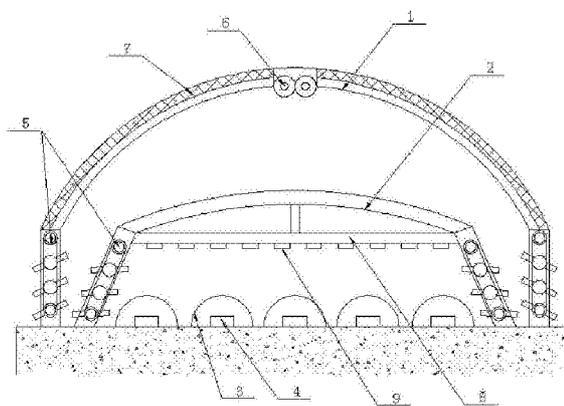
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种新型的双杆四膜钢架大棚

## (57)摘要

本发明属于农业种植技术领域,尤其是涉及一种新型的双杆四膜钢架大棚。所述的保温大棚内膜设置在保温大棚外膜的内部,两者之间的高度差构成保温空间;所述的保温大棚内膜的内侧设置有数排拱棚膜,拱棚膜的内部设置有种植地膜;其中,所述的保温大棚外膜、保温大棚内膜的左右两端均连接有链式通风格栅,保温大棚外膜的内侧中间设置有一对卷帘装置,卷帘装置与保温大棚外膜外表面卡接的遮阳保温帘相互配合;所述的保温大棚内膜的内部顶端通过支撑支架悬吊有数个喷淋头。它以不锈钢管材焊接成组成内外保温膜的支撑双杆,配合从内到外的四层保温膜,构建了双杆四膜的温室培养环境,能够有效的抵抗极端环境和恶劣天气。



1. 一种新型的双杆四膜钢架大棚, 其特征在于: 它包含保温大棚外膜(1)、保温大棚内膜(2)、拱棚膜(3)、种植地膜(4)、链式通风格栅(5)、卷帘装置(6)、遮阳保温帘(7)、支撑支架(8)、喷淋头(9); 所述的保温大棚外膜(1)与保温大棚内膜(2)均采用方型的不锈钢管材支撑, 且保温大棚内膜(2)设置在保温大棚外膜(1)的内部, 两者之间的高度差构成出保温空间; 所述的保温大棚内膜(2)的内侧设置有数排拱棚膜(3), 拱棚膜(3)的内部设置有种植地膜(4); 其中, 所述的保温大棚外膜(1)、保温大棚内膜(2)的左右两端均连接有链式通风格栅(5), 保温大棚外膜(1)的内侧中间设置有一对卷帘装置(6), 卷帘装置(6)与保温大棚外膜(1)内表面卡接的遮阳保温帘(7)相互配合; 所述的保温大棚内膜(2)的内部顶端通过支撑支架(8)悬吊有数个喷淋头(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚, 其特征在于: 所述的保温大棚外膜(1)的两侧底部的链式通风格栅(5)与大棚地平面保持垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚, 其特征在于: 所述的保温大棚内膜(2)的两侧底部的链式通风格栅(5)内侧与大棚地平面之间保持60度的夹角。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚, 其特征在于: 所述的链式通风格栅(5)有一对正反转电机(10)、连接支撑架(11)、密封格栅(12)、旋转驱动轴(13)组成, 所述的一对正反转电机(10)之间通过连接支撑架(11)进行连接, 且连接支撑架(11)之间连接有数个旋转驱动轴(13), 旋转驱动轴(13)的内侧插接有密封格栅(12), 且旋转驱动轴(13)的一侧顶端通过链条与齿轮的配合与正反转电机(10)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚, 其特征在于: 所述的密封格栅(12)的两端设置有咬合凹槽(14), 上下层的密封格栅(12)通过咬合凹槽(14)的咬合卡接形成密封结构。

## 一种新型的双杆四膜钢架大棚

### 技术领域

[0001] 本发明属于农业种植技术领域,尤其是涉及一种新型的双杆四膜钢架大棚。

### 背景技术

[0002] 大棚的出现使得人们可以吃到反季节蔬菜。普通的大棚,首先用竹木杆、玻璃纤维杆、轻型钢管等材料做成骨架,然后在骨架上覆盖塑料薄膜而形成拱圆形的大棚。但是传统的大棚采用单层或双层的保温膜,这种大棚只能够在普通环境下使用,面对极端恶劣的天气环境时,大棚容易出现倒塌或者温湿度偏低的现象。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的一种新型的双杆四膜钢架大棚,它以不锈钢管材焊接成组成内外保温膜的支撑双杆,配合从内到外的四层保温膜,构建了双杆四膜的温室培养环境,能够有效的抵抗极端环境和恶劣天气,避免大棚内环境受损,更加安全方便。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含保温大棚外膜、保温大棚内膜、拱棚膜、种植地膜、链式通风格栅、卷帘装置、遮阳保温帘、支撑支架、喷淋头;所述的保温大棚外膜与保温大棚内膜均采用方型的不锈钢管材支撑,且保温大棚内膜设置在保温大棚外膜的内部,两者之间的高度差构成出保温空间;所述的保温大棚内膜的内侧设置有数排拱棚膜,拱棚膜的内部设置有种植地膜;其中,所述的保温大棚外膜、保温大棚内膜的左右两端均连接有链式通风格栅,保温大棚外膜的内侧中间设置有一对卷帘装置,卷帘装置与保温大棚外膜外表面卡接的遮阳保温帘相互配合;所述的保温大棚内膜的内部顶端通过支撑支架悬吊有数个喷淋头。

[0005] 作为优选,所述的保温大棚外膜的两侧底部的链式通风格栅与大棚地平面保持垂直。

[0006] 作为优选,所述的保温大棚内膜的两侧底部的链式通风格栅内侧与大棚地平面之间保持60度的夹角。

[0007] 作为优选,所述的链式通风格栅有一对正反转电机、连接支撑架、密封格栅、旋转驱动轴组成,所述的一对正反转电机之间通过连接支撑架进行连接,且连接支撑架之间连接有数个旋转驱动轴,旋转驱动轴的内侧插接有密封格栅,且旋转驱动轴的一侧顶端通过链条与齿轮的配合与正反转电机连接。

[0008] 作为优选,所述的密封格栅的两端设置有咬合凹槽,上下层的密封格栅通过咬合凹槽的咬合卡接形成密封结构。

[0009] 采用上述结构后,本发明有益效果为:本发明所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚,它以不锈钢管材焊接成组成内外保温膜的支撑双杆,配合从内到外的四层保温膜,构建了一个多层为温室培养环境,能够有效的抵抗极端环境和恶劣天气,避免大棚内环境受损,更加安全方便。本发明具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

## 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图2是本发明的链式通风格栅5结构示意图。

[0013] 附图标记说明:

保温大棚外膜1、保温大棚内膜2、拱棚膜3、种植地膜4、链式通风格栅5、卷帘装置6、遮阳保温帘7、支撑支架8、喷淋头9、正反转电机10、连接支撑架11、密封格栅12、旋转驱动轴13。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本发明作进一步的说明。

[0015] 参看如图1、图2所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含保温大棚外膜1、保温大棚内膜2、拱棚膜3、种植地膜4、链式通风格栅5、卷帘装置6、遮阳保温帘7、支撑支架8、喷淋头9;所述的保温大棚外膜1与保温大棚内膜2均采用方型的不锈钢管材支撑,且保温大棚内膜2设置在保温大棚外膜1的内部,两者之间的高度差构成出保温空间;所述的保温大棚内膜2的内侧设置有数排拱棚膜3,拱棚膜3的内部设置有种植地膜4;其中,所述的保温大棚外膜1、保温大棚内膜2的左右两端均连接有链式通风格栅5,保温大棚外膜1的内侧中间设置有一对卷帘装置6,卷帘装置6与保温大棚外膜1内表面卡接的遮阳保温帘7相互配合;所述的保温大棚内膜2的内部顶端通过支撑支架8悬吊有数个喷淋头9。

[0016] 作为优选,所述的保温大棚外膜1的两侧底部的链式通风格栅5与大棚地平面保持垂直。

[0017] 作为优选,所述的保温大棚内膜2的两侧底部的链式通风格栅5内侧与大棚地平面之间保持60度的夹角。

[0018] 作为优选,所述的链式通风格栅5有一对正反转电机10、连接支撑架11、密封格栅12、旋转驱动轴13组成,所述的一对正反转电机10之间通过连接支撑架11进行连接,且连接支撑架11之间连接有数个旋转驱动轴13,旋转驱动轴13的内侧插接有密封格栅12,且旋转驱动轴13的一侧顶端通过链条与齿轮的配合与正反转电机10连接。

[0019] 作为优选,所述的密封格栅12的两端设置有咬合凹槽14,上下层的密封格栅12通过咬合凹槽14的咬合卡接形成密封结构。

[0020] 作为优选,所述的保温大棚外膜1、保温大棚内膜2均采用高透光的塑料膜或亚克力板,使种植植物得到足够的光照。

[0021] 作为优选,所述的保温大棚外膜1、保温大棚内膜2底端的链式通风格栅5可以选择性开启,可以针对性的调控保温大棚外膜1、保温大棚内膜2之间的保温空间的温湿度或者保温大棚内膜2内部的温湿度。

[0022] 作为优选,所述的保温大棚内膜2内侧喷淋头9能够及时降低保温大棚内膜2温度、

提高大棚累的湿度,同时还能够进行水肥的滴灌。

[0023] 采用上述结构后,本发明有益效果为:本发明所述的一种新型的双杆四膜钢架大棚,它以不锈钢管材焊接成组成内外保温膜的支撑双杆,配合从内到外的四层保温膜,构建了一个多层为温室培养环境,能够有效的抵抗极端环境和恶劣天气,避免大棚内环境受损,更加安全方便。

[0024] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

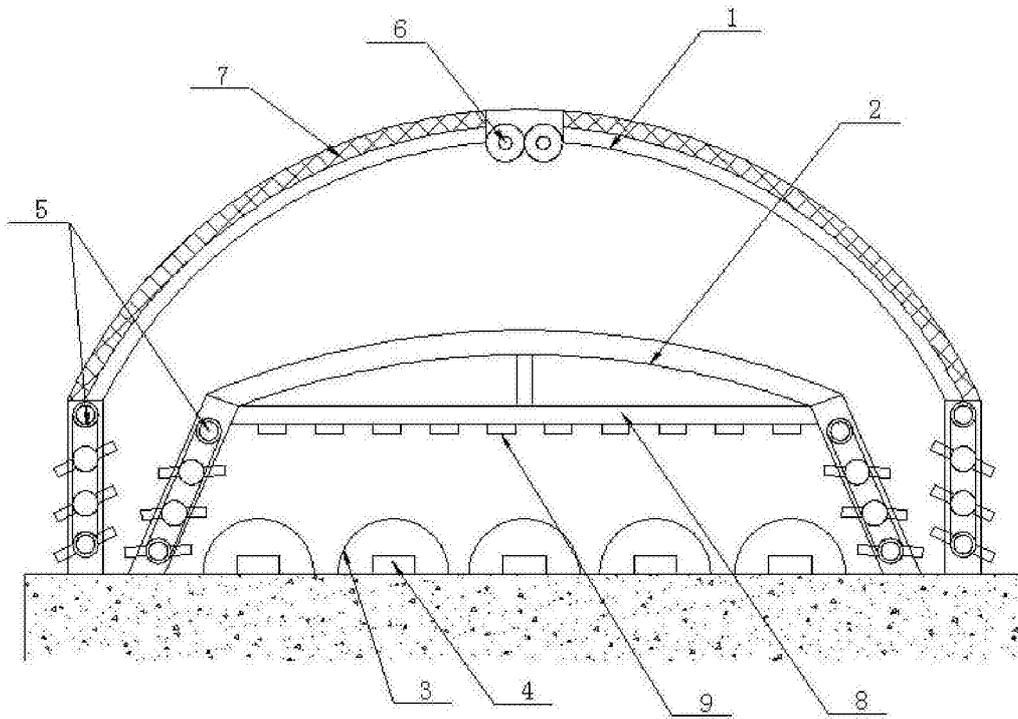


图1

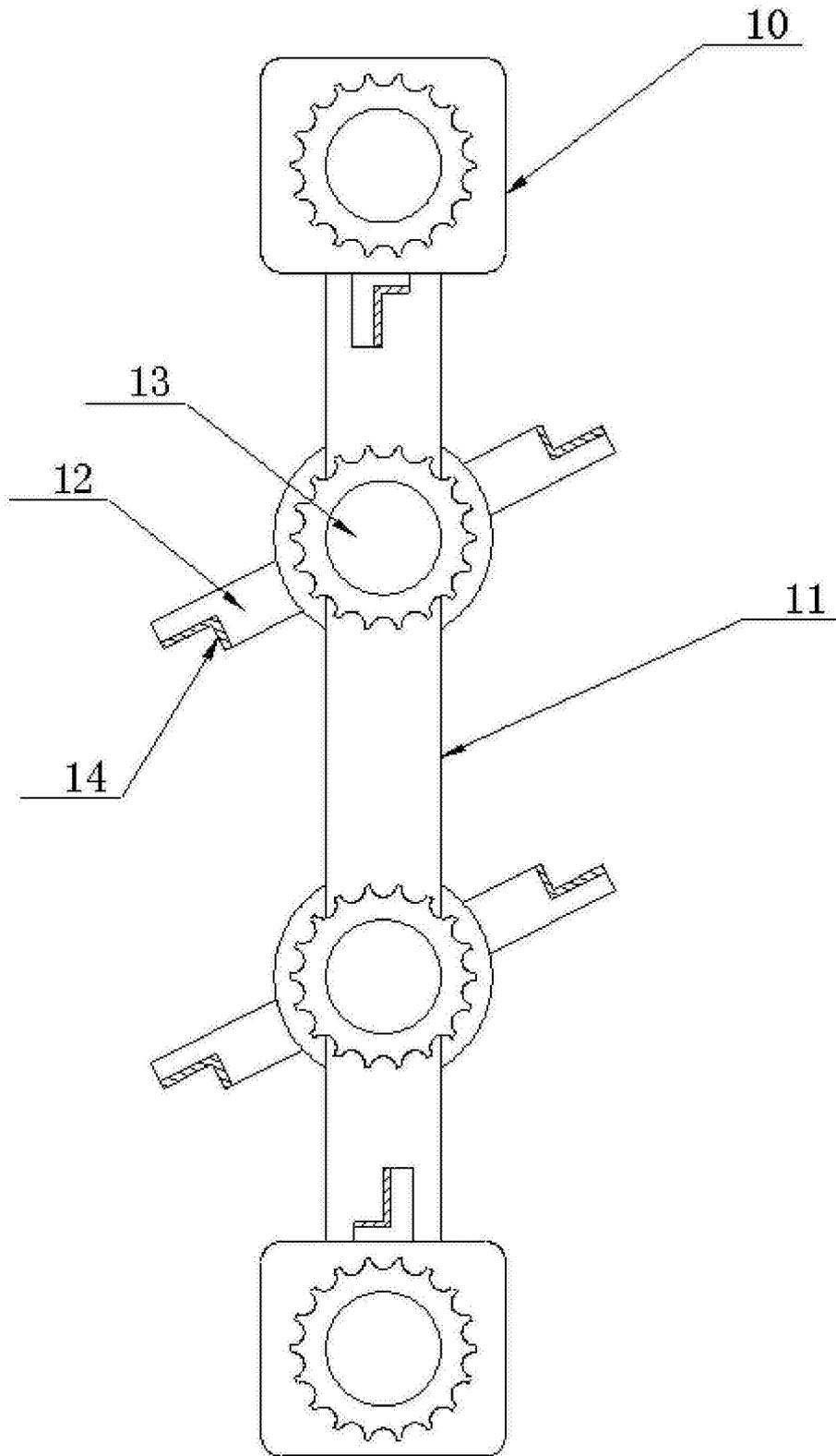


图2