



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206350372 U

(45)授权公告日 2017. 07. 25

(21)申请号 201621324402.8

(22)申请日 2016.12.05

(73)专利权人 西北农林科技大学

地址 710000 陕西省西安市杨凌示范区邠
城路3号

专利权人 杨凌凌宇现代农业研究院有限公
司

(72)发明人 杨振超 陈乐涵 何蔚 王晓旭
陈丹艳 胡晓婷

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

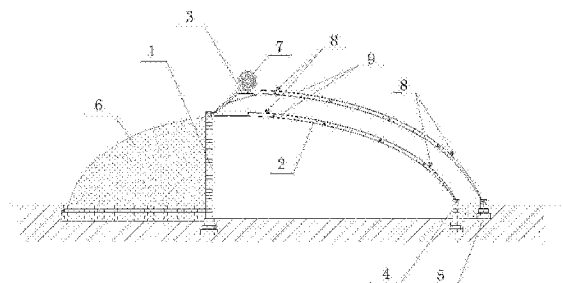
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双拱三膜温室

(57)摘要

本实用新型公开了一种双拱三膜温室,包括支撑墙、内拱架和外拱架,支撑墙的一侧设置有内拱地基和外拱地基,内拱架连接支撑墙顶端和内拱地基,外拱架连接支撑墙顶端和外拱地基,外拱地基平行设置于内拱地基远离支撑墙的一侧,外拱架的两侧均设置塑料薄膜,内拱架靠近外拱架的一侧设置塑料薄膜。本实用新型双拱三膜温室设置内拱架和外拱架,外拱架的两侧和内拱架的一侧均铺设塑料薄膜,双层拱架三层塑料薄膜的设置有效阻挡了温度流失,大大提升温室的保温性能。



1. 一种双拱三膜温室,其特征在于:包括支撑墙、内拱架和外拱架,所述支撑墙的一侧设置有内拱地基和外拱地基,所述内拱架连接所述支撑墙顶端和所述内拱地基,所述外拱架连接所述支撑墙顶端和所述外拱地基,所述外拱地基平行设置于所述内拱地基远离所述支撑墙的一侧,所述外拱架的两侧均设置塑料薄膜,所述内拱架靠近所述外拱架的一侧设置塑料薄膜。

2. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述支撑墙的下部位于地平面之下,所述内拱地基与所述外拱地基的下部设置于地平面之下。

3. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述支撑墙的另一侧设置土墙,所述土墙的下方具有地基。

4. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:还包括保温被,所述保温被设置于所述外拱架上。

5. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述外拱架和所述内拱架上均设置有能够铺设和卷起塑料薄膜的卷膜系统。

6. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述外拱架和所述内拱架上均设置有通风口。

7. 根据权利要求6所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述通风口包括顶部通风口和侧部通风口。

8. 根据权利要求1所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述外拱架、所述内拱架均由热镀锌钢管焊接而成。

9. 根据权利要求8所述的双拱三膜温室,其特征在于:所述外拱架、所述内拱架均由热镀锌钢管铆接而成。

一种双拱三膜温室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能温室技术领域,特别是涉及一种双拱三膜温室。

背景技术

[0002] 我国是一个幅员辽阔的国家,南北跨纬度广,各地接受太阳辐射热量的多少不等,根据各地积温大小的不同,中国自北而南有寒温带、中温带、暖温带、亚热带、热带等温度带,以及特殊的青藏高寒区,各地的热量条件差异很大,各地的农业发展也有很大差异。在偏北地区的冬季或者是一年四季都较为寒冷的地区,种植业由于气候原因受到极大地局限。社会不断进步,传统的农业生产模式已经不能满足现代文明发展的需要,新型的设施农业逐步受到人们的关注和重视,其中最具代表性的就是温室设施。

[0003] 温室又称暖房,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,能提供温室生育期和增加产量,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。提高温室的保温性能,降低能耗,是提高温室生产效益的最直接手段,温室的保温比是衡量温室保温性能的一项基本指标。温室保温比是指热阻较小的温室透光材料覆盖面积与热阻较大的温室围护结构覆盖面积同地面积之和的比,保温比越大,说明温室的保温性能越好。在现实生产中,由于生产者不重视或是一味节约成本等原因,温室普遍存在保温效果差的问题,致使温室并没有达到预期的生产效益。

[0004] 因此,如何解决现有技术中温室保温效果差的现状,是本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种双拱三膜温室,以解决上述现有技术存在的问题,使温室保温性能得到提高。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0007] 本实用新型提供一种双拱三膜温室,包括支撑墙、内拱架和外拱架,所述支撑墙的一侧设置有内拱地基和外拱地基,所述内拱架连接所述支撑墙顶端和所述内拱地基,所述外拱架连接所述支撑墙顶端和所述外拱地基,所述外拱地基平行设置于所述内拱地基远离所述支撑墙的一侧,所述外拱架的两侧均设置塑料薄膜,所述内拱架靠近所述外拱架的一侧设置塑料薄膜。

[0008] 优选地,所述支撑墙的下部位于地平面之下,所述内拱地基与所述外拱地基的下部设置于地平面之下。

[0009] 优选地,所述支撑墙的另一侧设置土墙,所述土墙的下方具有地基。

[0010] 优选地,还包括保温被,所述保温被设置于所述外拱架上。

[0011] 优选地,所述外拱架和所述内拱架上均设置有能够铺设和卷起塑料薄膜的卷膜系统。

- [0012] 优选地,所述外拱架和所述内拱架上均设置有通风口。
- [0013] 优选地,所述通风口包括顶部通风口和侧部通风口。
- [0014] 优选地,所述外拱架、所述内拱架均由热镀锌钢管焊接而成。
- [0015] 优选地,所述外拱架、所述内拱架均由热镀锌钢管铆接而成。
- [0016] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:
- [0017] 本实用新型双拱三膜温室设置内拱架和外拱架,外拱架的两侧和内拱架的一侧均铺设塑料薄膜,双层拱架三层塑料薄膜的设置有效阻挡了温度流失,大大提升温室的保温性能,双层拱架抗雪载性能强。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型双拱三膜温室的结构示意图;

[0020] 其中,1为支撑墙,2为内拱架,3为外拱架,4为内拱地基,5为外拱地基,6为土墙,7为保温被,8为卷膜系统,9为通风口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型的目的是提供一种双拱三膜温室,以解决现有技术存在的问题,使温室保温性能得到提升。

[0023] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本新型作进一步详细的说明。

[0024] 请参考图1,图1为本实用新型双拱三膜温室的结构示意图。

[0025] 本实用新型提供一种双拱三膜温室,包括支撑墙1、内拱架2和外拱架3,支撑墙1的一侧设置有内拱地基4和外拱地基5,内拱架2连接支撑墙1的顶端和内拱地基4,外拱架3连接支撑墙1的顶端和外拱地基5,外拱地基5平行设置于内拱地基4远离支撑墙1的一侧,外拱架3的两侧均设置塑料薄膜,内拱架2靠近外拱架3的一侧设置塑料薄膜。

[0026] 更具体地,本实施例中,温室建造在西藏地区,结合当地气候条件,建造温室方位角为正南偏西 5° ,长度60m-80m,前屋面角 26° ,后屋面角 36° ,后屋面投影宽度与跨度之比在0.14~0.16范围内,支撑墙1为高3.2m的24砖墙,外拱架3跨度10m、高4.2m,内拱架2跨度9m、高3.2m。

[0027] 本实用新型双拱三膜温室设置内拱架2和外拱架3,外拱架3的两侧和内拱架2的一侧均铺设塑料薄膜,双层拱架三层塑料薄膜的设置有效阻挡了温度流失,大大提升温室的保温性能。

[0028] 支撑墙1的下部位于地平面之下,内拱地基4与外拱地基5的下部设置于地平面之下。将支撑墙1的下部、内拱地基4和外拱地基5的下部设置于地平面之下,温室室内地坪-0.500m,形成半地下式温室,增强双拱三膜温室保温蓄热能力,同时节约建造成本。

[0029] 支撑墙1的另一侧设置土墙6,土墙6的下方具有地基。在支撑墙1的另一侧设置土墙6,具体地,土墙6宽5m,土墙6能够减缓散热,增强双拱三膜温室保温蓄热能力,土墙6下方设置地基,且土墙6内部每隔6m处砌一道与土墙6走向垂直的加固墙,增强双拱三膜温室的结构强度。

[0030] 本实用新型还包括保温被7,保温被7设置于外拱架3上。在外拱架3上设置保温被7,能够有效预防严寒、大风等恶劣天气情况下温室内气温骤降。

[0031] 外拱架3和内拱架2上均设置有能够铺设和卷起塑料薄膜的卷膜系统8。在本具体实施方式中,在外拱架3和内拱架2上均设置有卷膜机,能够方便地实现铺设和卷起塑料薄膜。

[0032] 外拱架3和内拱架2上均设置有通风口9。为了有效地预防温室病,本实用新型在外拱架3和内拱架2上均设置有通风口9,有利于温室内空气流通。

[0033] 具体地,通风口9包括顶部通风口和侧部通风口。顶部通风口和侧部通风口有利于更好地实现温室内空气的循环流通。

[0034] 外拱架3、内拱架2均由热镀锌钢管焊接而成。外拱架3、内拱架2均由热镀锌钢管焊接而成,采用镀锌钢管制成的内拱架2、外拱架3,降低了因钢管锈蚀引起温室损坏的机率,焊接而成的结构轻便、牢固,减轻支撑墙1的负担。

[0035] 外拱架3、内拱架2均由热镀锌钢管铆接而成。铆接结构强度高、通用性强。

[0036] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本新型的限制。

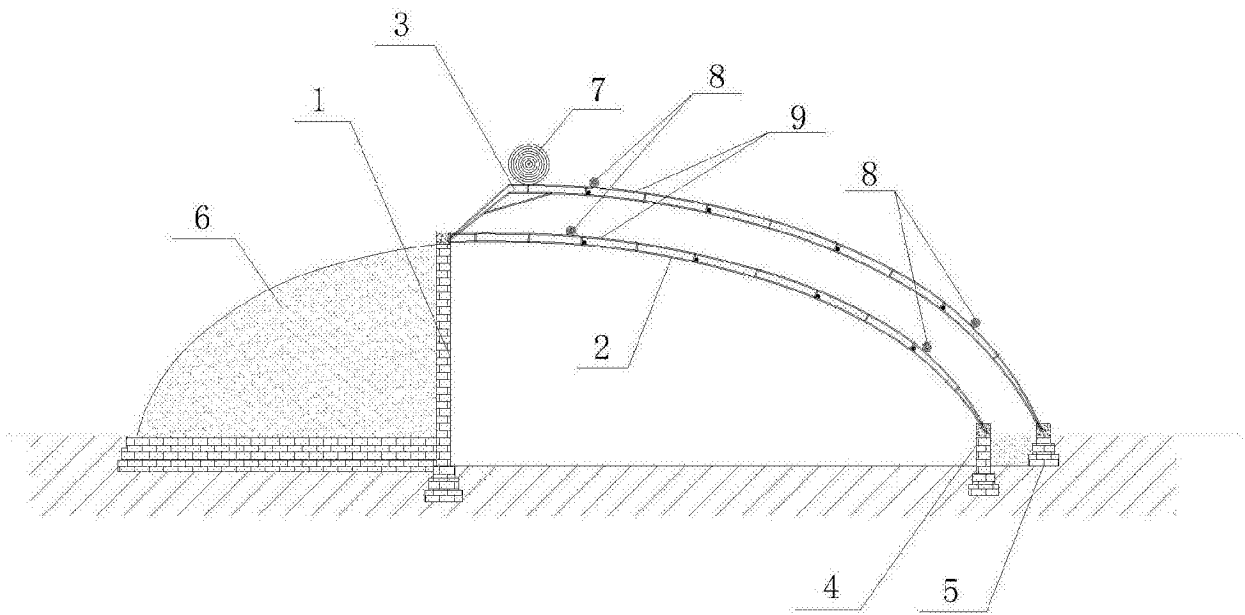


图1