

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

E04H 5/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820089627.9

[45] 授权公告日 2009年3月4日

[11] 授权公告号 CN 201199829Y

[22] 申请日 2008.3.30

[21] 申请号 200820089627.9

[73] 专利权人 孙有芳

地址 163311 黑龙江省大庆市萨区新村纬三路82号

[72] 发明人 孙有芳

[74] 专利代理机构 大庆禹奥专利事务所

代理人 朱士文 杨立芹

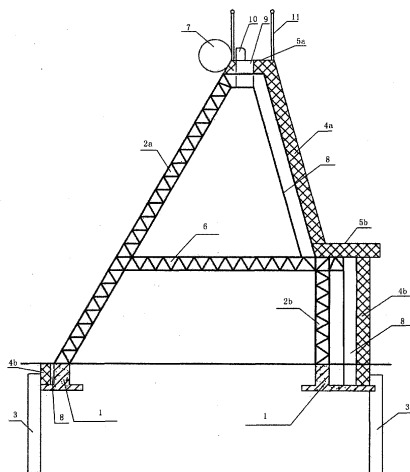
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

全季候立体温室

[57] 摘要

本实用新型涉及一种高效、全季候立体温室。主要解决现有的温室农作物产收率低的问题。其特征是：钢筋混凝土独立基础(1)其下面置有屏蔽保温设施(3)、其上方固定有斜框架(2a)、框架柱(2b)及墙体(4b)，斜框架(2a)与框架柱(2b)之间通过框架梁(6)相连，框架梁(6)上方依次固定有首层屋顶(5b)、倾斜的墙体(4a)及二层屋顶(5a)，墙体的内壁带有储热设施(8)，斜框架(2a)、框架柱(2b)与框架梁(6)组成轻钢框架结构，框架梁(6)将温室分为上、下两个种植区域，斜框架(2a)外侧固定有双层膜固定支架，二层屋顶(5a)上设有通风口(9)、保温被(7)。该温室具有抗风保温透光性好，提高土地使用面积，全季候满足果蔬生产条件从而增加种植效益的特点。



1、一种高效、全季候立体温室，包括钢筋混凝土独立基础、墙体、首层屋顶及二层屋顶，其特征在于：钢筋混凝土独立基础（1）下面置有屏蔽保温设施（3），钢筋混凝土独立基础（1）上方固定有斜框架（2a）、框架柱（2b）及墙体（4b），斜框架（2a）与框架柱（2b）之间通过框架梁（6）相连，框架梁（6）上方依次固定有首层屋顶（5b）、倾斜的墙体（4a）及二层屋顶（5a），墙体的内壁带有储热设施（8），斜框架（2a）、框架柱（2b）与框架梁（6）组成轻钢框架结构，框架梁（6）将温室分为上、下两个种植区域，斜框架（2a）外侧固定有卡紧底膜（13）及上膜（15）的双层膜固定支架，二层屋顶（5a）上设有通风口（9）及由卷被机（10）控制的保温被（7）。

全季候立体温室

技术领域：

本实用新型涉及用于北纬 46 度以上严寒地区农作物培育种植的温室，是一种高效、全季候立体温室。

背景技术：

目前，农业生产中常用的温室多为三面围墙、单层保温膜的结构，这种结构的温室一般占地面积大，满足果蔬生产时间约为 270 天，棚膜抗风能力一般在 6 级以下，无抗雹能力，另外，在严冬季节需要人为加温、补温及补充二氧化碳，从而影响农作物的产收率，增加生产成本。

实用新型内容：

为了克服现有的温室影响农作物产收率，生产成本高的不足，本实用新型提供一种高效、全季候立体温室，该高效、全季候立体温室具有减少占地面积，全季候满足果蔬生产条件，棚膜抗风雪能力强的特点，从而提高农作物产收率，降低生产成本。

本实用新型的技术方案是：该高效、全季候立体温室包括钢筋混凝土独立基础、墙体、首层屋顶及二层屋顶，其特征在于：钢筋混凝土独立基础下面置有屏蔽保温设施，钢筋混凝土独立基础上方固定有斜框架、框架柱及墙体，斜框架与框架柱之间通过框架梁相连，框架梁上方依次固定有首层屋顶、倾斜的墙体及二层屋顶，墙体的内壁带有储热设施，斜框架、框架柱与框架梁组成轻钢框架结构，框架梁将温室分为上、下两个种植区域，斜框架外侧固定有卡紧底膜及上膜的双层膜固定支架，二层屋顶上设有通风口及由卷被机控制的保温被。

本实用新型具有如下有益效果：由于采取上述方案，该温室抗风保温透光性好，保温被具有抵抗风雨雪、冰雹的作用，温室内两层结构的设置，可以增加土地的使用面积，温室内设置的储热设施，能将多余的热量储存起来，待温室内温度降低时再进行释放，即满足果蔬生长时间达到 365 天有效期。

附图说明：

附图 1 是本实用新型的结构示意图。

附图 2 是双层膜固定支架结构示意图。

图中 1-钢筋混凝土独立基础, 2a-斜框架, 2b-框架柱, 3-屏蔽保温设施, 4a-墙体, 4b-墙体, 5a-二层屋顶, 5b-首层屋顶, 6-框架梁, 7-保温被, 8-储热设施, 9-通风口, 10-卷被机, 11-安全护栏, 12-底膜卡具, 13-底膜, 14-三角支架, 15-上膜, 16-上膜卡具。

具体实施方式:

下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

由图 1 结合图 2 所示, 该高效、全季候立体温室利用地表热岛原理, 包括钢筋混凝土独立基础、墙体、首层屋顶及二层屋顶, 二层屋顶 5a 上装有安全护栏 11, 钢筋混凝土独立基础 1 下面置有屏蔽保温设施 3, 可以将地温维持在 18 度以上, 严冬季节室内无需人为加温、补光及补充二氧化碳, 仍能满足农作物栽种条件。钢筋混凝土独立基础 1 上方固定有斜框架 2a、框架柱 2b 及墙体 4b, 斜框架 2a 与框架柱 2b 之间通过框架梁 6 相连, 框架梁 6 上方依次固定有首层屋顶 5b、倾斜的墙体 4a 及二层屋顶 5a, 墙体的内壁带有储热设施 8, 能将多余的热量储存起来, 待温室内温度降低时再进行释放。斜框架 2a、框架柱 2b 与框架梁 6 组成轻钢框架结构, 框架梁 6 将温室分为上、下两个种植区域, 室内 6.5 米净高可自然分配标准种植区和无土栽培区的适宜温度空间。斜框架 2a 外侧固定有卡紧底膜 13 及上膜 15 的双层膜固定支架, 双层膜固定支架由底膜卡具 12、三角支架 14、上膜卡具 16 构成, 实际应用时, 先用底膜卡具将底膜 13 敷在斜框架 2a 上, 然后用三角支架 14 固定, 最后用上膜卡具 16 将上膜 15 固定在底膜上, 双层膜固定支架固膜效果好, 可使阳光垂直照射到棚面上, 使热量得到充分吸收。二层屋顶 5a 上设有通风口 9 及由卷被机 10 控制的抗雨雪及冰雹且性能较高的保温被 7。通风口可以有效地排放氧气及吸收二氧化碳。该该温室具有抗风保温透光性好, 提高土地使用面积, 全季候满足果蔬生产条件从而增加种植效益的特点。

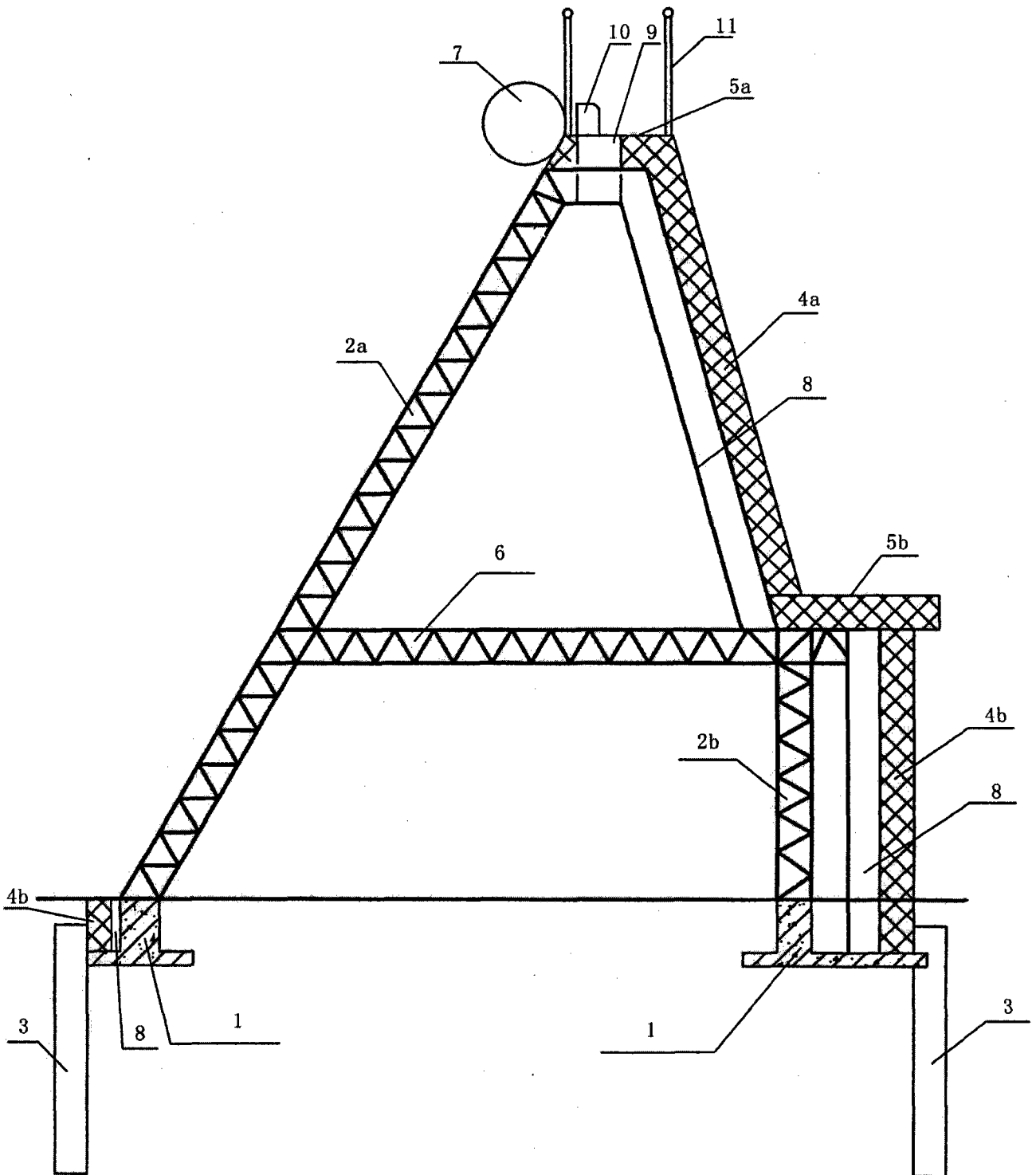


图1

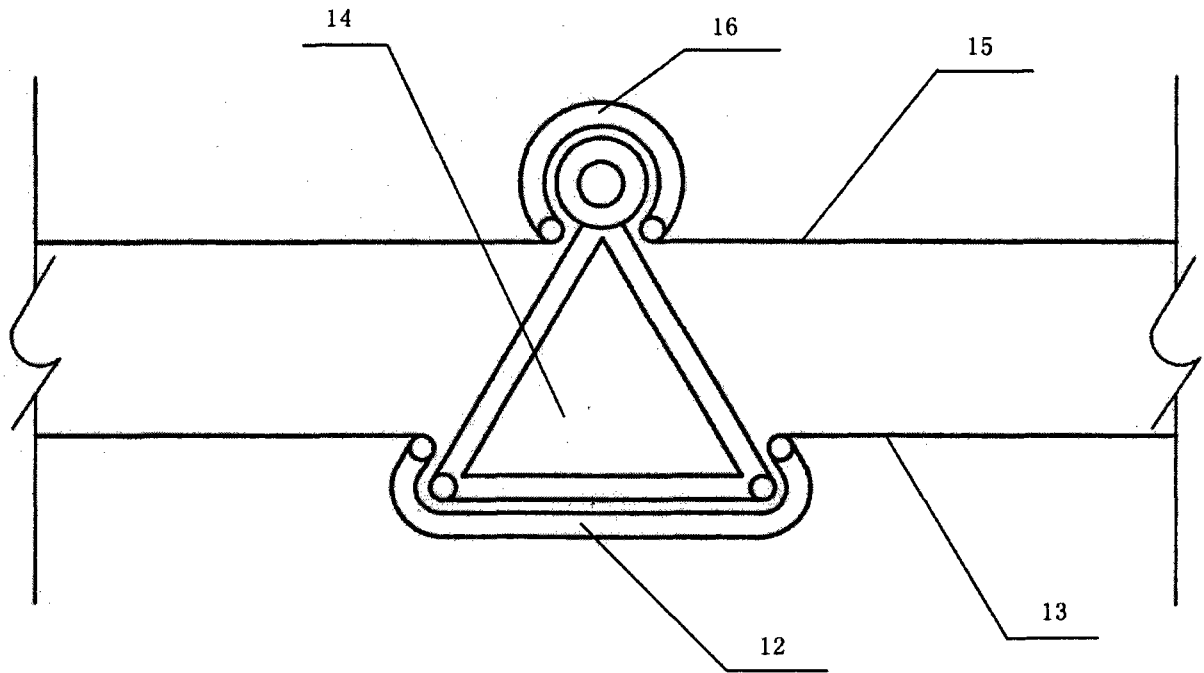


图2