(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111699894 A
(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010665820.8

(22)申请日 2020.07.12

(71)申请人 苍溪县圣丰农产品经营有限公司
地址 628400 四川省广元市苍溪县陵江镇白鹤路27号

(72)发明人 宋远军 戚光辉 吴世权 刘原

(51)Int.Cl.
A01G 13/02(2006.01)
A01G 17/06(2006.01)
A01G 13/10(2006.01)
A01M 29/34(2011.01)
E03B 3/02(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)

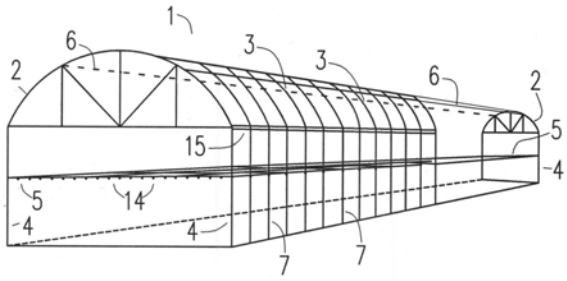
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架

(57)摘要

一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架，包括覆盖有棚顶膜的棚架本体，所述棚架本体包括一对端头拱架、数个拱架单元、横向主线和纵向辅线，数条纵向辅线与数条横向主线交叉构成可承载猕猴桃藤蔓的网格架。本发明将避雨棚和网格栽培架一体式设置，网格架由棚架本体的钢架结构受力支撑。本发明具有如下优点：1、避雨棚和网格栽培架设置为一体式结构，结构简单，设置成本低，比避雨棚和网格栽培架独立分设至少节约3200元/亩。2、增加了网格栽培架下侧的生产操作空间，便于生产管理。3、增设防虫网的结构，进一步阻断了病菌传播途径，增强了猕猴桃溃疡病的防控效果。



CN 111699894 A

1.一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架，包括覆盖有棚顶膜的棚架本体，其特征在于：所述棚架本体包括一对端头拱架、数个拱架单元；所述端头拱架包括一对第一主杆，一对第一主杆之间设有定位横杆；所述数个拱架单元沿地块开厢方向并列设置，所述数个拱架单元由多根纵向拉杆以十字交叉方式固定；所述拱架单元包括一对第二主杆、弧形拱杆、横杆、吊杆，所述吊杆上端固定于横杆上，吊杆下端设有通孔；还包括横向主线和纵向辅线；所述横向主线设于一对第二主杆之间，横向主线穿设于通孔内，横向主线的两端固定于一对第二主杆上；所述纵向辅线设置为数条，纵向辅线的两端分别固定于一对端头拱架的定位横杆上，数条纵向辅线与数条横向主线交叉构成可承载猕猴桃藤蔓的网格栽培架。

2.根据权利要求1所述的一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架，其特征在于：还包括设于棚架本体四周的防虫网。

3.根据权利要求1或2所述的一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架，其特征在于：还包括一对雨水收集槽，所述一对雨水收集槽设于棚架本体的棚顶纵向两侧沿。

用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种猕猴桃棚架，尤其是一种用于防治猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架。

背景技术

[0002] 猕猴桃具有极高的营养价值、药用价值和经济价值，享有“维C之王”、“水果之王”、“世界珍果”之美誉，因其品质好，种植效益高，成为各地争相发展的特色水果产业。猕猴桃溃疡病是猕猴桃生产上的一种毁灭性病害，具有发生范围广、传播速度快、致病性强、防治难度大等特点，可在短期内造成大面积猕猴桃植株死亡，给世界猕猴桃产业造成巨大的产量和经济损失。猕猴桃溃疡病成为当前猕猴桃产业发展中的瓶颈问题，常规防控方法无法有效根除猕猴桃溃疡病，严重制约了产业的健康发展。

[0003] 近年来，通过专家们的研究与试验，证明搭建避雨大棚可以有效减轻猕猴桃溃疡病的发生、传播和蔓延。《西南农业学报》2019年第11期《不同田间措施对猕猴桃溃疡病防控效果比较研究》(作者涂美艳等)报道，避雨栽培能隔离雨水，降低树体湿度，从而限制病菌传播和生长，随着盖棚年份的增加，防控效果更明显，盖棚后第3年棚内溃疡病发生率为0。设置避雨大棚具有如下优点：1、冬春季防寒防冻，夏季避雨防风；2、可隔离病虫源侵入和传播，避免风雨传播病害；3、减少农药用量，降低果实农残；4、调节田间小气候，促进猕猴桃生长，提高产量和品质；5、可防止风雹灾害。目前各猕猴桃产区开始大力推广发展猕猴桃避雨大棚栽培，设置避雨大棚是猕猴桃全程标准化绿色管理技术中重要的技术措施。实践中采用的常规方案是，先搭建猕猴桃棚架(如单层平棚架、T形架等)用于支撑猕猴桃上架结果，在此基础上再搭建避雨大棚，将猕猴桃棚架完全遮盖，实现避雨防病目的。猕猴桃棚架与避雨大棚是两个是相互独立的设施。比如公告号为CN206602947U的中国实用新型专利，公开了一种猕猴桃栽培棚架，包括避雨棚和网格栽培架，避雨棚由水平横梁、立柱和拱管构成；网格栽培架是设于避雨棚下侧的Y型篱架。这种设施，设置成本较高，立柱和Y型篱架占用园地空间较多，生产管理不方便。生产上需要一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架，可实现生产管理更方便、设置成本更低的效果。

发明内容

[0004] 本发明要解决的问题在于提供一种用于防控猕猴桃溃疡病的猕猴桃栽培避雨棚架。

[0005] 本发明采用如下技术方案，包括覆盖有棚顶膜的棚架本体，所述棚架本体包括一对端头拱架、数个拱架单元；所述端头拱架包括一对第一主杆，一对第一主杆之间设有定位横杆；所述数个拱架单元沿地块开厢方向并列设置，所述数个拱架单元由多根纵向拉杆以十字交叉方式固定；所述拱架单元包括一对第二主杆、弧形拱杆、横杆、吊杆，所述吊杆上端固定于横杆上，吊杆下端设有通孔；还包括横向主线和纵向辅线；所述横向主线设于一对第二主杆之间，横向主线穿设于通孔内，横向主线的两端固定于一对第二主杆上；所述纵向辅

线设置为数条，纵向辅线的两端分别固定于一对端头拱架的定位横杆上，数条纵向辅线与数条横向主线交叉构成可承载猕猴桃藤蔓的网格栽培架。

[0006] 本发明的创新点在于将避雨棚和网格栽培架设置为一体式结构。本发明的原理是：其一、将横向主线的两端固定于一对第二主杆上；其二、将纵向辅线的两端固定于端头拱架的定位横杆上；其三，横向主线从吊杆下端的通孔穿过，吊杆具有向上牵拉横向主线分散横向主线中部受力(承载藤蔓和果)的作用。数条纵向辅线与数条横向主线交叉构成网格栽培架，网格栽培架由棚架本体的钢架结构受力支撑，省去了网格栽培架的立柱部分的设置，既节省了成本，又相应增加了网格栽培架下侧的生产操作空间，便于生产管理。

[0007] 一种改进是，还包括设于棚架本体四周的防虫网。增设防虫网，可进一步阻断病菌传播途径，增强猕猴桃溃疡病的防控效果。

[0008] 另一种改进是，还包括一对雨水收集槽，所述一对雨水收集槽设于棚架本体的棚顶纵向两侧沿。增设雨水收集槽，可将雨水集中收集于地块附近防旱池，需用时可方便就近取水，解决了猕猴桃因搭建避雨棚易干旱缺水的问题。

[0009] 本发明具有如下优点：

1、避雨棚和网格栽培架设置为一体式结构，省去了网格栽培架立柱部分的设置，结构简单，设置成本低，比避雨棚和网格栽培架独立分设节省投资成本3200元/亩。

[0010] 2、网格栽培架由棚架本体的钢架结构受力支撑，简化了结构，增加了网格栽培架下侧的生产操作空间，便于生产管理。

[0011] 3、增设防虫网的结构，进一步阻断了病菌传播途径，增强了猕猴桃溃疡病的防控效果。

[0012] 4、增设雨水收集槽的结构，可将雨水集中收集于地块附近防旱池，需用时可方便就近取水，解决了猕猴桃因搭建避雨棚易干旱缺水的问题。

附图说明

[0013] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0014] 图2是本发明一种实施例的端头拱架的结构示意图。

[0015] 图3是本发明一种实施例的拱架单元结构示意图。

[0016] 图4是本发明的网格栽培架结构示意图。

[0017] 图5是吊杆的装配结构示意图。

[0018] 图6是多个并列设置的本发明棚架本体的局部结构示意图。

[0019] 图中：棚架本体1，端头拱架2，数个拱架单元3，第一主杆4，定位横杆5，纵向拉杆6，第二主杆7，弧形拱杆8，横杆9，吊杆10，通孔11，横向主线12，纵向辅线13，网格栽培架14，雨水收集槽15。

具体实施方式

[0020] 如图1至图6所示，本发明一种实施例包括覆盖有棚顶膜的棚架本体1，所述棚架本体1包括一对端头拱架2、数个拱架单元3；所述端头拱架2包括一对第一主杆4，一对第一主杆4之间设有定位横杆5；所述数个拱架单元3沿地块开厢方向并列设置，所述数个拱架单元3由多根纵向拉杆6以十字交叉方式固定；

所述拱架单元3包括一对第二主杆7、弧形拱杆8、横杆9、吊杆10，所述吊杆10上端固定于横杆9上，吊杆10下端设有通孔11；还包括横向主线12和纵向辅线13；所述横向主线12设于一对第二主杆7之间，横向主线12穿设于通孔11内，横向主线12的两端固定于一对第二主杆7上；所述纵向辅线13设置为数条，纵向辅线13的两端分别固定于一对端头拱架2的定位横杆5上，数条纵向辅线13与数条横向主线12交叉构成可承载猕猴桃藤蔓的网格栽培架14。

[0021] 本发明的第一主杆4和第二主杆7均采用独立混凝土基础结构(参见图2和图3)。本发明的创新点在于将避雨棚和网格栽培架一体式设置。本发明的原理是：其一、将横向主线12的两端固定于一对第二主杆7上；其二、将纵向辅线13的两端固定于端头拱架2的定位横杆5上；其三，横向主线12从吊杆10下端的通孔11穿过，吊杆10具有向上牵拉横向主线12分散横向主线中部受力(承载藤蔓和果)的作用。数条纵向辅线13与数条横向主线12交叉构成网格栽培架14，网格栽培架14由棚架本体1的钢架结构受力支撑，省去了网格栽培架的立柱部分的设置，既节省了成本，又相应增加了网格栽培架14下侧的生产操作空间，便于生产管理。

[0022] 一种改进是，还包括设于棚架本体1四周的防虫网。增设防虫网，可进一步阻断病菌传播途径，增强猕猴桃溃疡病的防控效果。

[0023] 另一种改进是，还包括一对雨水收集槽15，所述一对雨水收集槽15设于棚架本体1的棚顶纵向两侧沿。增设雨水收集槽15，可将雨水集中收集于地块附近防旱池，需用时可方便就近取水，解决了猕猴桃因搭建避雨棚易干旱缺水的问题。

[0024] 本发明不局限于上述实施例的具体结构，其它同类结构的等效变换均落入本发明的保护范围之内。

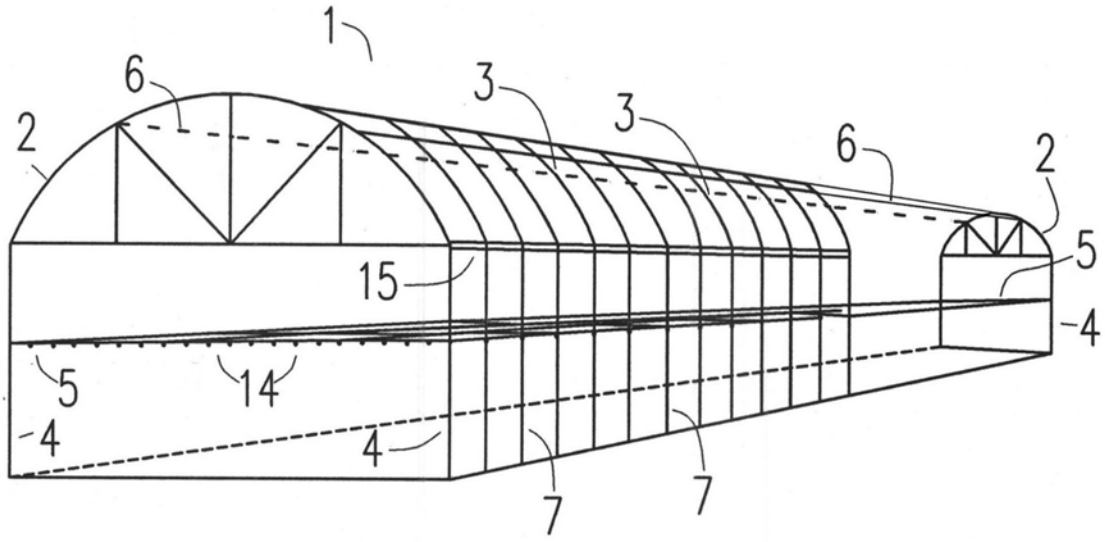


图1

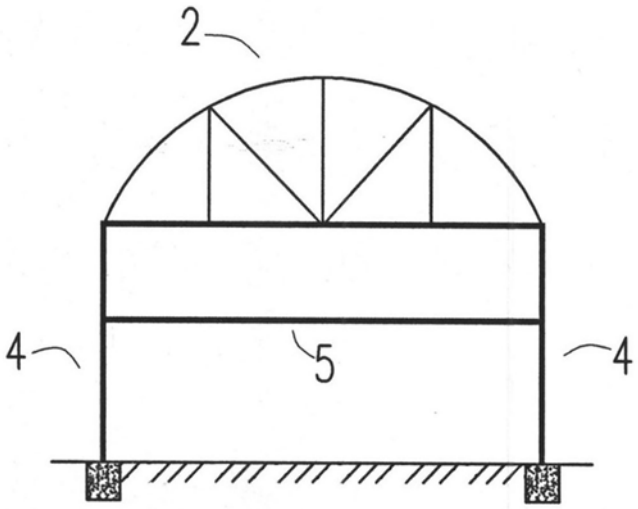


图2

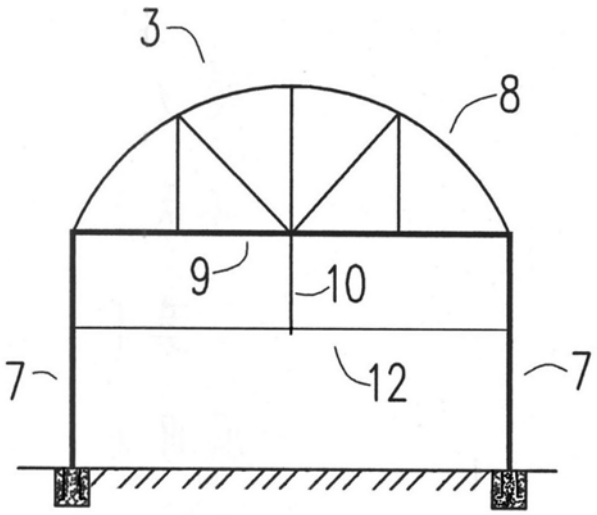


图3

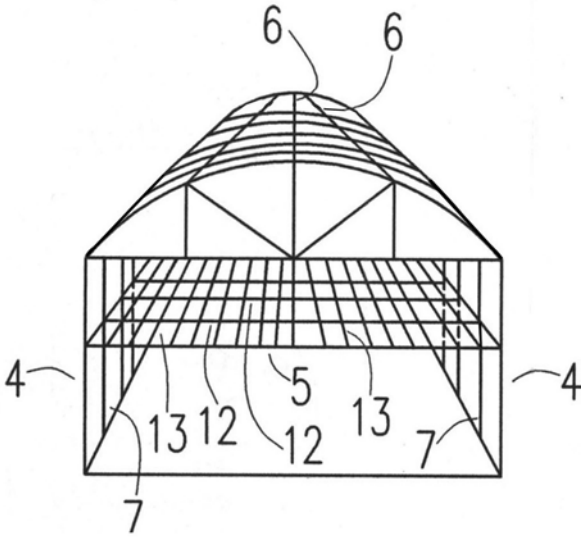


图4

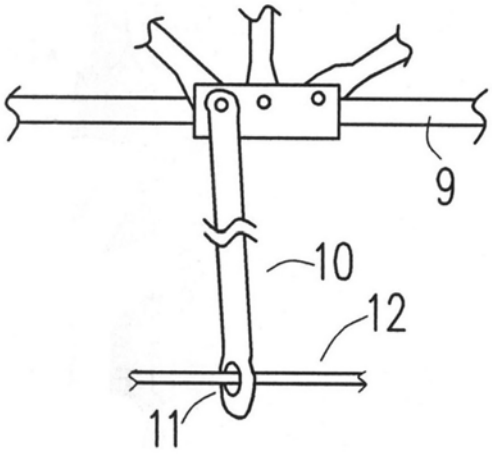


图5

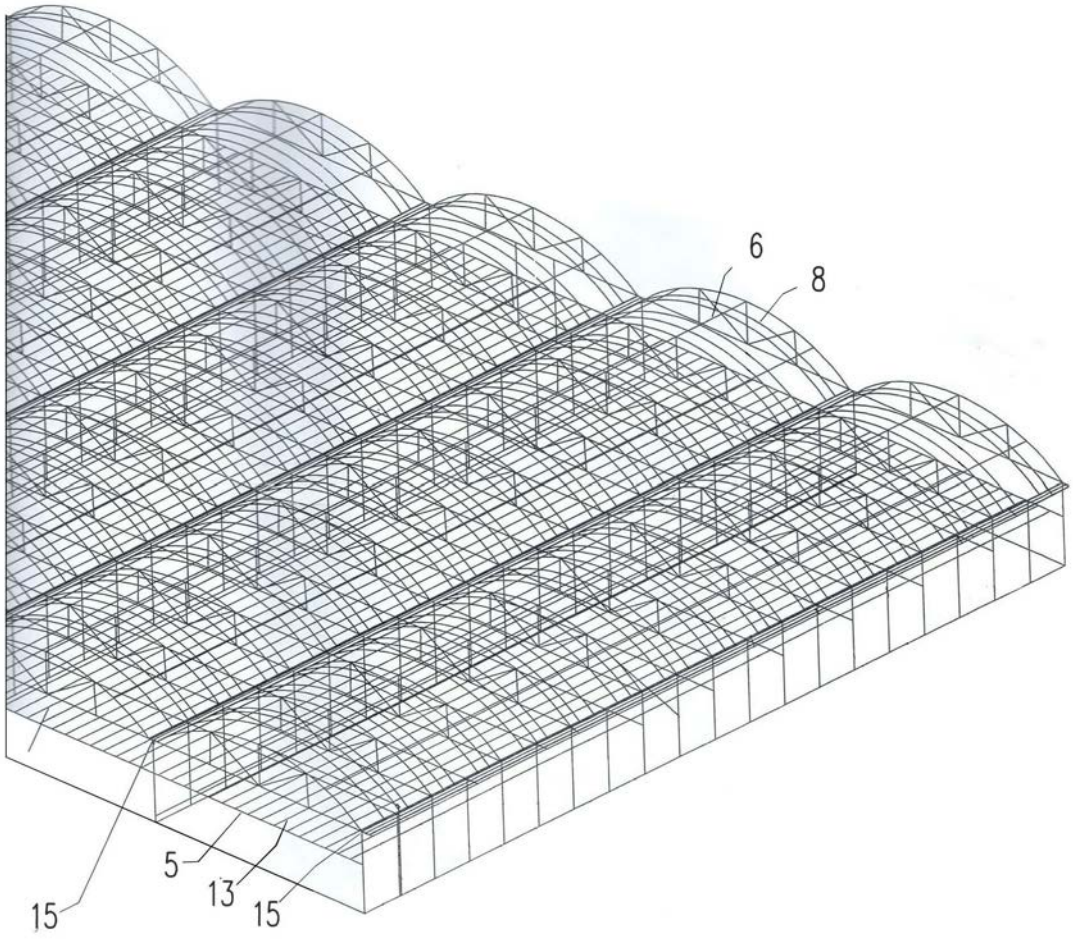


图6