(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209376304 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201821590776.3

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 湖北省金秋农业高新技术股份有限公司
地址 434302 湖北省荆州市公安县埠河镇万众村

(72)发明人 刘静 刘军 朱祖发

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 杨立 徐苏明

(51)Int.Cl.
A01G 9/14(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

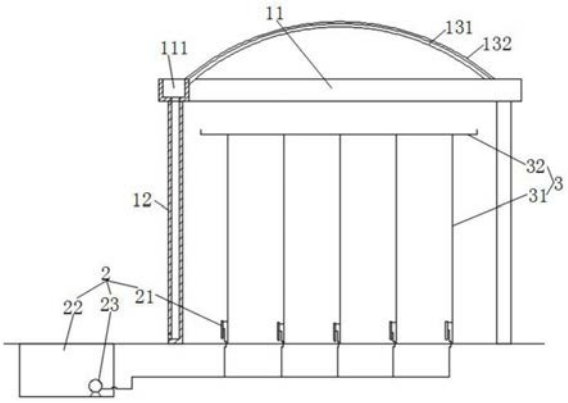
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种葡萄种植大棚

(57)摘要

本实用新型涉及一种葡萄种植大棚，包括棚体、集水灌溉系统和牵引架；棚体包括横梁框架、多根支撑柱和透光的顶棚，横梁框架为水平设置的长方形框架，多根支撑柱分别竖直固定在横梁框架的下端，且每根支撑柱的下端均锚固在地面上，顶棚安装在横梁框架上方，且其四周边缘处分别与横梁框架内侧上端连接固定，横梁框架上端设有集水槽，支撑柱均为中空柱，其上端分别与集水槽连通，支撑柱的下端均设有连通其内部的排水口，棚体的四周布设有透光的膜；牵引架设置在棚体内部，用以牵引葡萄藤蔓；集水灌溉系统通过管路与每个支撑柱的排水口连接并连通，用以浇灌棚体内的葡萄树。优点：结构设计合理，能够收集雨水作为葡萄浇灌用水，节能环保。



CN 209376304 U

1.一种葡萄种植大棚,其特征在于:包括棚体(1)、集水灌溉系统(2)和牵引架(3);

所述棚体(1)包括横梁框架(11)、多根支撑柱(12)和透光的顶棚(13),所述横梁框架(11)为水平设置的长方形框架,多根所述支撑柱(12)分别竖直固定在所述横梁框架(11)的下端,且每根所述支撑柱(12)的下端均锚固在地面上,所述顶棚(13)安装在所述横梁框架(11)上方,且其四周边缘处分别与所述横梁框架(11)内侧上端连接固定,所述横梁框架(11)上端设有集水槽(111),所述支撑柱(12)均为中空柱,其上端分别与所述集水槽(111)连通,所述支撑柱(12)的下端均设有连通其内部的排水口,所述棚体(1)的四周布设有透光的膜(14);

所述牵引架(3)设置在所述棚体(1)内部,用以牵引葡萄藤蔓;

所述集水灌溉系统(2)通过管路与每个所述支撑柱(12)的排水口连接并连通,用以浇灌所述棚体(1)内的葡萄树。

2.根据权利要求1所述的一种葡萄种植大棚,其特征在于:所述顶棚(13)包括多根顶梁(131)和透光的棚膜(132),所述顶梁(131)均为向上凸起的弧形钢梁,并分别沿所述棚体(1)的宽度方向分布,多根所述顶梁(131)分别沿所述棚体(1)的长度方向等间距间隔分布,所述顶梁(131)的两端分别与所述横梁框架(11)两侧长边的内侧上端连接固定,所述棚膜(132)覆盖安装在多根所述顶梁(131)的上部以及位于两端的所述顶梁(131)相互远离的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种葡萄种植大棚,其特征在于:所述牵引架(3)包括多根立柱(31)和攀爬网(32),多根所述立柱(31)分别一一对应的竖直固定在所述棚体(1)内每株葡萄树附近的地面上,所述攀爬网(32)水平设置,并分别与每根所述立柱(31)的上端连接固定。

4.根据权利要求3所述的一种葡萄种植大棚,其特征在于:所述集水灌溉系统(2)包括多根滴灌管(21)、集水池(22)和水泵(23),所述集水池(22)分别通过管路与每根所述支撑柱(12)的排水口连接并连通,多根所述滴灌管(21)分别一一对应的安装在每株葡萄树附近的所述立柱(31)的下部,所述水泵(23)设置在所述集水池(22)内,其出水端分别通过管路与每根所述滴灌管(21)连通。

5.根据权利要求1至4任一项所述的一种葡萄种植大棚,其特征在于:所述集水槽(111)的上端槽口处分别可拆卸的密封覆盖有过滤膜。

一种葡萄种植大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及葡萄种植技术领域，特别涉及一种葡萄种植大棚。

背景技术

[0002] 葡萄在种植过程中需要定期浇灌适量的水来辅助成长，目前，传统的葡萄种植大棚大为棚架固定结构，浇灌水多去用地下水、江河水等淡水资源，水资源利用较大，势必会一定程度的造成水资源的紧张，因此，有必要考虑如何收集淡水路庞大的雨水资源来作为浇灌水使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种葡萄种植大棚，有效的克服了现有技术的缺陷。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种葡萄种植大棚，包括棚体、集水灌溉系统和牵引架；

[0005] 上述棚体包括横梁框架、多根支撑柱和透光的顶棚，上述横梁框架为水平设置的长方形框架，多根上述支撑柱分别竖直固定在上述横梁框架的下端，且每根上述支撑柱的下端均锚固在地面上，上述顶棚安装在上述横梁框架上方，且其四周边缘处分别与上述横梁框架内侧上端连接固定，上述横梁框架上端设有集水槽，上述支撑柱均为中空柱，其上端分别与上述集水槽连通，上述支撑柱的下端均设有连通其内部的排水口，上述棚体的四周布设有透光的膜；

[0006] 上述牵引架设置在上述棚体内部，用以牵引葡萄藤蔓；

[0007] 上述集水灌溉系统通过管路与每个上述支撑柱的排水口连接并连通，用以浇灌上述棚体内的葡萄树。

[0008] 本实用新型的有益效果是：结构设计合理，能够收集雨水作为葡萄浇灌用水，节能环保。

[0009] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0010] 进一步，上述顶棚包括多根顶梁和透光的棚膜，上述顶梁均为向上凸起的弧形钢梁，并分别沿上述棚体的宽度方向分布，多根上述顶梁分别沿上述棚体的长度方向等间距间隔分布，上述顶梁的两端分别与上述横梁框架两侧长边的内侧上端连接固定，上述棚膜覆盖安装在多根上述顶梁的上部以及位于两端的上述顶梁相互远离的一侧。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是顶棚设计简单、合理，利于雨水的流动。

[0012] 进一步，上述牵引架包括多根立柱和攀爬网，多根上述立柱分别一一对应的竖直固定在上述棚体内每株葡萄树附近的地面上，上述攀爬网水平设置，并分别与每根上述立柱的上端连接固定。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是牵引架结构简单，利于葡萄树的固定及枝条的攀爬。

[0014] 进一步，上述集水灌溉系统包括多根滴灌管、集水池和水泵，上述集水池分别通过管路与每根上述支撑柱的排水口连接并连通，多根上述滴灌管分别一一对应的安装在每株葡萄树附近的上述立柱的下部，上述水泵设置在上述集水池内，其出水端分别通过管路与每根上述滴灌管连通。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是集水灌溉系统设计简单，操作使用方便，可实现一对一的浇灌。

[0016] 进一步，上述集水槽的上端槽口处分别可拆卸的密封覆盖有过滤膜。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是利于雨水收集时的过滤，使得收集的淡水资源较为清澈。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的葡萄种植大棚的结构示意图；

[0019] 图2为为本实用新型的葡萄种植大棚另一视角的结构示意图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1、棚体，2、集水灌溉系统，3、牵引架，11、横梁框架，12、支撑柱， 13、顶棚，14、膜，21、滴灌管，22、集水池，23、水泵，31、立柱，32、攀爬网，131、顶梁，132、棚膜，111、集水槽。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 实施例：如图1和2所示，本实施例的葡萄种植大棚包括棚体1、集水灌溉系统2和牵引架3；

[0024] 上述棚体1包括横梁框架11、多根支撑柱12和透光的顶棚13，上述横梁框架11为水平设置的长方形框架，多根上述支撑柱12分别竖直固定在上述横梁框架11的下端，且每根上述支撑柱12的下端均锚固在地面上，上述顶棚13安装在上述横梁框架11上方，且其四周边缘处分别与上述横梁框架 11内侧上端连接固定，上述横梁框架11上端设有集水槽111，上述支撑柱 12均为中空柱，其上端分别与上述集水槽111连通，上述支撑柱12的下端均设有连通其内部的排水口，上述棚体1的四周布设有透光的膜14；

[0025] 上述牵引架3设置在上述棚体1内部，用以牵引葡萄藤蔓；

[0026] 上述集水灌溉系统2通过管路与每个上述支撑柱12的排水口连接并连通，用以浇灌上述棚体1内的葡萄树。

[0027] 大棚使用过程中，棚体1任意一侧的膜14都能根据实际使用来揭开或遮蔽，可根据膜14的遮蔽状态来调节大棚内的室温，在雨水天气时，雨水掉落在顶棚13上，沿着顶棚13流至横梁框架11的集水槽111内，再通过多根支撑柱12流入集水灌溉系统2进行存储并作为灌溉水使用，有效的节约了淡水资源，充分利用地球上淡水资源庞大的雨水来浇灌，节能、环保，具有较大的社会价值。

[0028] 需要说明的是：相邻两根支撑柱12之间均设有膜14，使得膜14的布设模块化，其使用更灵活，可根据实际大棚内的温度调节每块膜14的遮蔽或打开状态，操作简单，方便。

[0029] 较佳的，上述顶棚13包括多根顶梁131和透光的棚膜132，上述顶梁 131均为向上

凸起的弧形钢梁，并分别沿上述棚体1的宽度方向分布，多根上述顶梁131分别沿上述棚体1的长度方向等间距间隔分布，上述顶梁131 的两端分别与上述横梁框架11两侧长边的内侧上端连接固定，上述棚膜132 覆盖安装在多根上述顶梁131的上部以及位于两端的上述顶梁131相互远离的一侧，顶棚13设计简单、合理，横梁框架11和支撑柱12均可采用钢结构，整体相互焊接，顶梁131也通过焊接方式与横梁框架11焊接，是整体结构强度高，经久耐用。

[0030] 为了整个顶棚13的结构稳固，可选的，相邻两根顶梁131之间还可通过连杆相互连接固定，以提高整个顶棚13的结构强度。

[0031] 为了提高整体大棚的耐腐蚀强度，在横梁框架11、支撑柱12和顶梁131 表面均要做喷淋防腐蚀涂层(可以是防锈漆等)。

[0032] 较佳的，上述牵引架3包括多根立柱31和攀爬网32，多根上述立柱31 分别一一对应的竖直固定在上述棚体1内每株葡萄树附近的地面上，上述攀爬网32水平设置，并分别与每根上述立柱31的上端连接固定，使用时，立柱31可与葡萄主杆捆绑，枝条可牵引捆绑在攀爬网32上，可确保葡萄枝条沿着攀爬网32生长。

[0033] 较佳的，上述集水灌溉系统2包括多根滴灌管21、集水池22和水泵23，上述集水池22分别通过管路与每根上述支撑柱12的排水口连接并连通，多根上述滴灌管21分别一一对应的安装在每株葡萄树附近的上述立柱31的下部，上述水泵23设置在上述集水池22内，其出水端分别通过管路与每根上述滴灌管21连通，由集水槽11收集的雨水经支撑柱12进入集水池22内存储收集，在需要浇灌时由水泵23抽取分配至每根滴灌管21一对一进行滴灌，操作使用非常方便，确保浇灌效果佳。

[0034] 较佳的，上述集水槽111的上端槽口处分别可拆卸的密封覆盖有过滤膜，通过过滤膜可有效过滤雨水中混有的颗粒杂质，降低集水槽11内清洗的难度，确保浇灌水的清洁度高。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

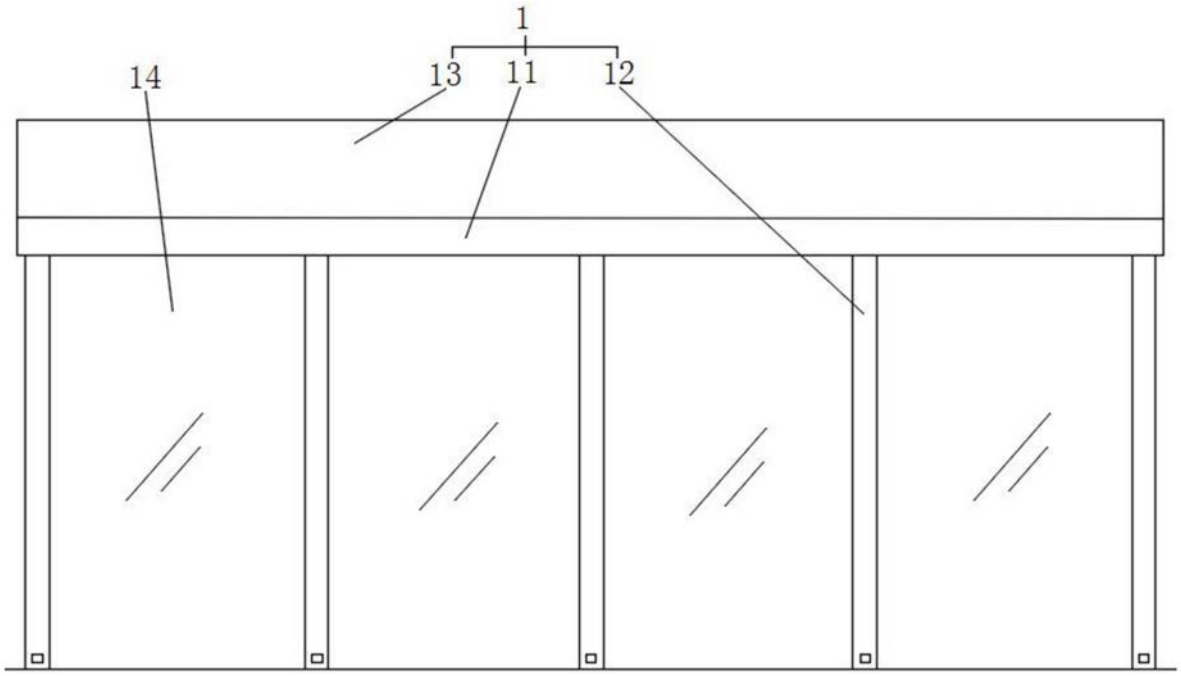


图1

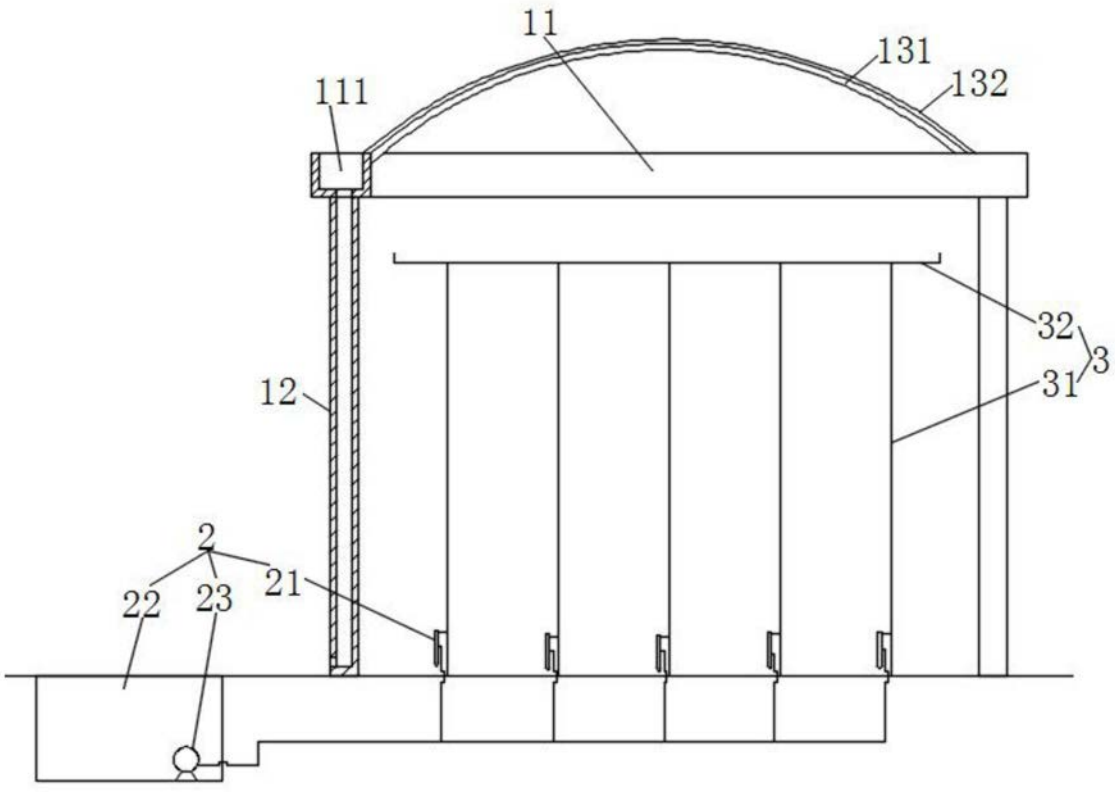


图2