



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206078298 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620942232.3

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 西双版纳伟龙农业科技发展有限公司

地址 650200 云南省西双版纳傣族自治州
景洪市世纪金源6幢1单元202号

(72)发明人 张钦磊

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

A01G 9/26(2006.01)

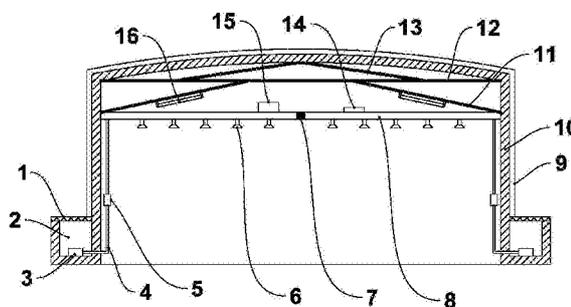
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节水钢结构蔬菜大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种节水钢结构蔬菜大棚,包括蔬菜大棚,所述蔬菜大棚包括钢结构骨架和透明薄膜,骨架上设置透明薄膜,骨架的左右两侧底部均设有接水槽,接水槽的顶部开口处配合设有过滤网,骨架左右两侧的接水槽内均设有水泵,水泵的出水口上连接有水管,水管延伸至骨架的内侧并与喷淋管连接,喷淋管水平设于骨架的内侧上部,喷淋管的中部设有封堵,喷淋管的下侧安装有若干喷头,喷淋管的上方设有水平支撑管,水平支撑管的上部左右两侧均设有第二斜支撑管,水平支撑管的下部左右两侧均设有第一斜支撑管。本实用新型结构强度高,使用控制方便,可以充分利用自然资源,为蔬菜的生长提供良好的生长环境,进而提高蔬菜的产量。



1. 一种节水钢结构蔬菜大棚,包括蔬菜大棚,其特征在于,所述蔬菜大棚包括钢结构骨架和透明薄膜,骨架围成蔬菜的种植区,骨架上设置透明薄膜,所述骨架的左右两侧底部均设有接水槽,所述接水槽的顶部开口处配合设有过滤网,所述骨架左右两侧的接水槽内均设有水泵,水泵的出水口上连接有水管,水管延伸至骨架的内侧并与喷淋管连接,所述水管上设有过滤器,且骨架左右两侧的水管分别连接于喷淋管的左右两端,所述喷淋管水平设于骨架的内侧上部,喷淋管的中部设有封堵,喷淋管的下侧安装有若干喷头,所述喷淋管的上方设有水平支撑管,水平支撑管的上部左右两侧均设有第二斜支撑管,水平支撑管的下部左右两侧均设有第一斜支撑管,所述第一斜支撑管的下侧还设有照明灯管,所述喷淋管上还设有与照明灯管电性连接的光控开关。

2. 根据权利要求1所述的节水钢结构蔬菜大棚,其特征在于,所述接水槽和骨架一体成型。

3. 根据权利要求1所述的节水钢结构蔬菜大棚,其特征在于,所述过滤网由防腐不锈钢材料加工制成。

4. 根据权利要求1所述的节水钢结构蔬菜大棚,其特征在于,两个第二斜支撑管的上端固定于骨架的内侧顶部中间位置,两个第二斜支撑管的下端分别固定于水平支撑管的左右两侧1/4长度处。

5. 根据权利要求1所述的节水钢结构蔬菜大棚,其特征在于,两个第一斜支撑管的上端分别固定于水平支撑管的左右两侧1/3长度处,两个第一斜支撑管的下端分别固定于骨架的左右两侧壁上,且第一斜支撑管与水平方向的夹角为 30° 。

6. 根据权利要求1所述的节水钢结构蔬菜大棚,其特征在于,所述喷淋管上还设有温湿度传感器。

一种节水钢结构蔬菜大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蔬菜大棚,具体是一种节水钢结构蔬菜大棚。

背景技术

[0002] 大棚原是蔬菜生产的专用设备,随着生产的发展大棚的应用越加广泛。当前大棚已用于盆花及切花栽培;果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等;林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等;养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等。塑料包覆钢结构大棚是一种常用的农业种植用的保温设施,利用塑料包覆钢结构大棚可以提高太阳能利用率,从而提高作物产量,防止低温灾害。但是,现有的蔬菜大棚功能单一,结构稳定性差,自然资源得不到充分利用,不便于灌溉,不能保证蔬菜的良好生长,进而降低了蔬菜产量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节水钢结构蔬菜大棚,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种节水钢结构蔬菜大棚,包括蔬菜大棚,所述蔬菜大棚包括钢结构骨架和透明薄膜,骨架围成蔬菜的种植区,骨架上设置透明薄膜,所述骨架的左右两侧底部均设有接水槽,所述接水槽的顶部开口处配合设有过滤网,所述骨架左右两侧的接水槽内均设有水泵,水泵的出水口上连接有水管,水管延伸至骨架的内侧并与喷淋管连接,所述水管上设有过滤器,且骨架左右两侧的水管分别连接于喷淋管的左右两端,所述喷淋管水平设于骨架的内侧上部,喷淋管的中部设有封堵,喷淋管的下侧安装有若干喷头,所述喷淋管的上方设有水平支撑管,水平支撑管的上部左右两侧均设有第二斜支撑管,水平支撑管的下部左右两侧均设有第一斜支撑管,所述第一斜支撑管的下侧还设有照明灯管,所述喷淋管上还设有与照明灯管电性连接的光控开关。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述接水槽和骨架一体成型。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤网由防腐不锈钢材料加工制成。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述的两个第二斜支撑管的上端固定于骨架的内侧顶部中间位置,两个第二斜支撑管的下端分别固定于水平支撑管的左右两侧1/4长度处。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述的两个第一斜支撑管的上端分别固定于水平支撑管的左右两侧1/3长度处,两个第一斜支撑管的下端分别固定于骨架的左右两侧壁上,且第一斜支撑管与水平方向的夹角为 30° 。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述喷淋管上还设有温湿度传感器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过第一斜支撑管、水平支撑管和第二斜支撑管的特殊结构设置,既节省了材料,又可以提升骨架的结构强度,通过光控开关可对照明灯管进行自动点亮控制,通过骨架左右两侧设置的接水槽,便于进行大棚雨水蓄接,

且接水槽和骨架一体成型,进一步提升骨架的稳固性,通过过滤网可避免异物进入,通过对骨架左右两侧接水槽内的水泵进行控制,可通过喷淋管下侧的喷头喷出水体对蔬菜进行灌溉,喷淋管的中部设有封堵,可选择对骨架左右两侧的蔬菜进行灌溉,通过过滤器还可对水体进行过滤,避免喷头堵塞,通过温湿度传感器还便于对大棚内进行温湿度监控,方便及时调控。综上,该蔬菜大棚结构强度高,使用控制方便,可以充分利用自然水资源,节能环保,可为蔬菜的生长提供良好的生长环境,进而提高蔬菜的产量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的局部俯视图。

[0014] 图中:1-过滤网,2-接水槽,3-水泵,4-水管,5-过滤器,6-喷头,7-封堵,8-喷淋管,9-透明薄膜,10-骨架,11-第一斜支撑管,12-水平支撑管,13-第二斜支撑管,14-光控开关,15-温湿度探测器,16-照明灯管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种节水钢结构蔬菜大棚,包括蔬菜大棚,所述蔬菜大棚包括钢结构骨架10和透明薄膜9,骨架10围成蔬菜的种植区,骨架10上设置透明薄膜9,所述骨架10的左右两侧底部均设有接水槽2,且接水槽2和骨架10一体成型,通过接水槽2利于对蔬菜大棚流下的雨水进行盛接,所述接水槽2的顶部开口处配合设有过滤网1,且过滤网1由防腐不锈钢材料加工制成,通过过滤网1可避免异物进入,所述骨架10左右两侧的接水槽2内均设有水泵3,水泵3的出水口上连接有水管4,水管4延伸至骨架10的内侧并与喷淋管8连接,所述水管4上设有过滤器5,且骨架10左右两侧的水管4分别连接于喷淋管8的左右两端,所述喷淋管8水平设于骨架10的内侧上部,喷淋管8的中部设有封堵7,喷淋管8的下侧安装有若干喷头6,通过喷头6喷出水体可以对蔬菜进行灌溉,所述喷淋管8的上方设有水平支撑管12,水平支撑管12的上部左右两侧均设有第二斜支撑管13,水平支撑管12的下部左右两侧均设有第一斜支撑管11,所述的两个第二斜支撑管13的上端固定于骨架10的内侧顶部中间位置,两个第二斜支撑管13的下端分别固定于水平支撑管12的左右两侧1/4长度处,所述的两个第一斜支撑管11的上端分别固定于水平支撑管12的左右两侧1/3长度处,两个第一斜支撑管11的下端分别固定于骨架10的左右两侧壁上,且第一斜支撑管11与水平方向的夹角为 30° ,通过第一斜支撑管11、水平支撑管12和第二斜支撑管13配合对骨架10进行加强支撑,所述第一斜支撑管11的下侧还设有照明灯管16。

[0017] 本实用新型中,所述喷淋管8上还设有与照明灯管16电性连接的光控开关14,通过光控开关14可对照明灯管16进行自动点亮控制,所述喷淋管8上还设有温湿度传感器15,通过温湿度传感器15便于对大棚内进行温湿度监控。

[0018] 本实用新型的工作原理是:通过第一斜支撑管11、水平支撑管12和第二斜支撑管

13的特殊结构设置,既节省了材料,又可以提升骨架10的结构强度,通过光控开关14可对照明灯管16进行自动点亮控制,通过骨架10左右两侧设置的接水槽2,便于进行大棚雨水蓄接,且接水槽2和骨架10一体成型,进一步提升骨架10的稳固性,通过过滤网1可避免异物进入,通过对骨架10左右两侧接水槽2内的水泵3进行控制,可通过喷淋管8下侧的喷头6喷出水体对蔬菜进行灌溉,喷淋管8的中部设有封堵7,可选择对骨架10左右两侧的蔬菜进行灌溉,通过过滤器5还可对水体进行过滤,避免喷头6堵塞,通过温湿度传感器15还便于对大棚内进行温湿度监控,方便及时调控。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

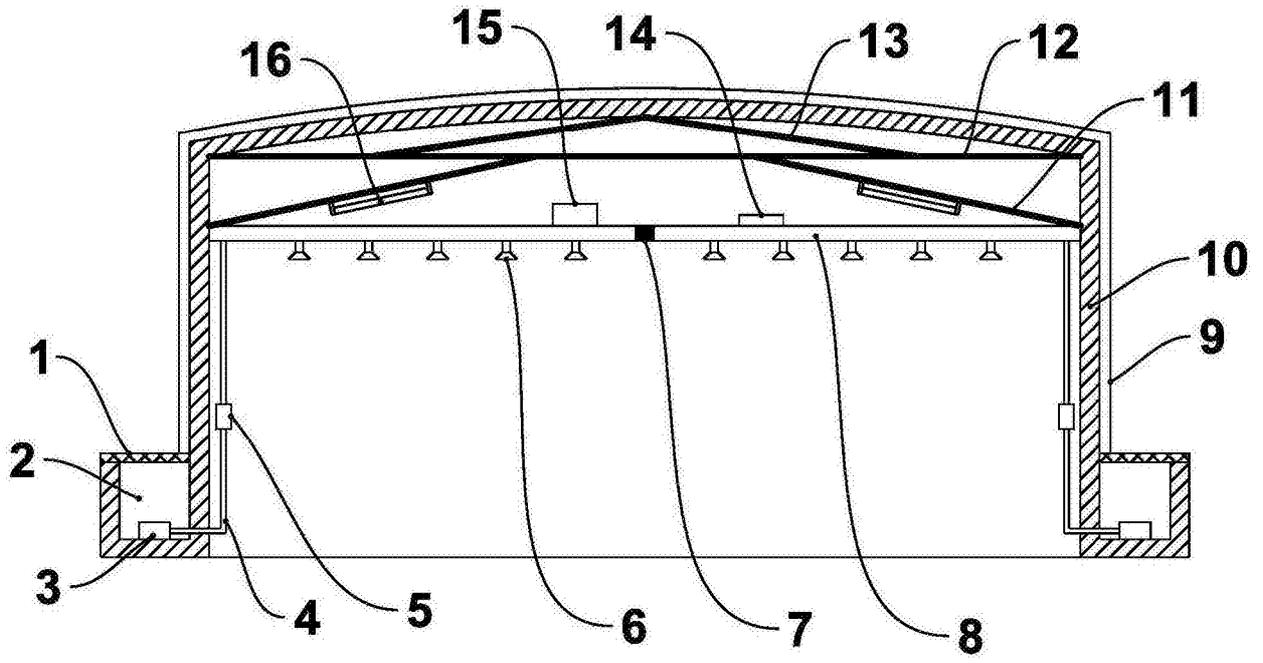


图1

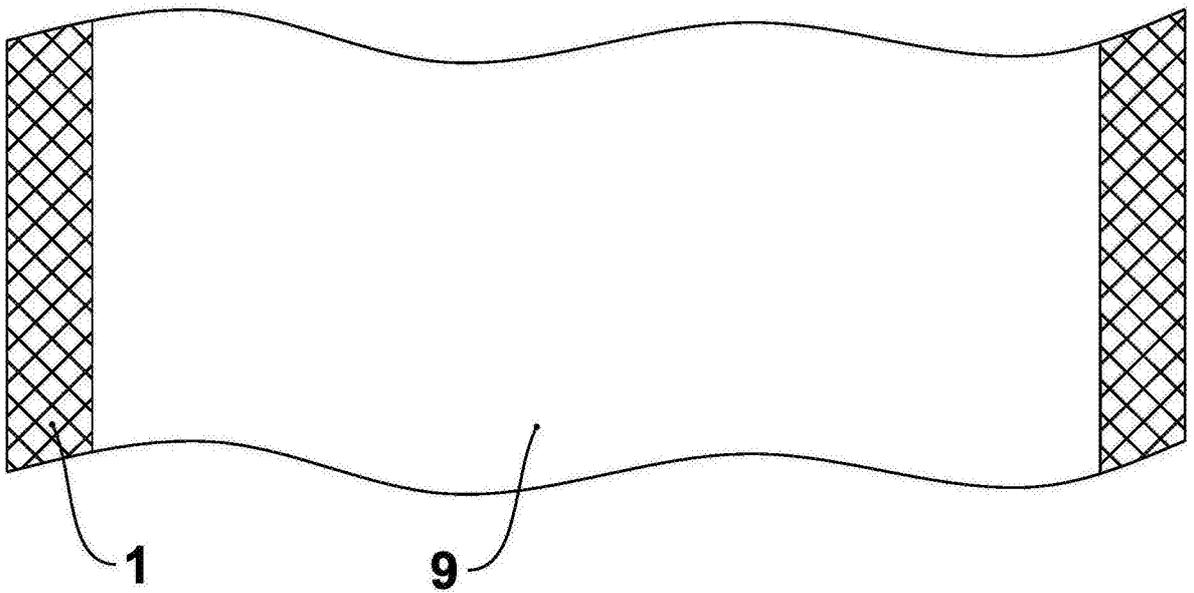


图2