



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220831188 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322495918.5

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 承德市农林科学院

地址 067000 河北省承德市双桥区冯营子镇

(72) 发明人 陶秀娟 郭晓雨 闫丽 张春雨
董岩 崔轶男 杨超沙 陈靖
李昊 袁征 张伟 胡纲 曹剑
李平

(74) 专利代理机构 河南舜壹知识产权代理事务
所(普通合伙) 41213

专利代理师 黄晶

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

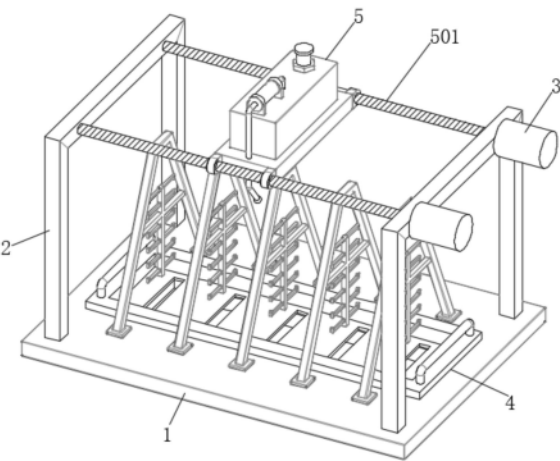
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种黄瓜种植的灌溉架

(57) 摘要

本实用新型涉及黄瓜种植技术领域,且公开了一种黄瓜种植的灌溉架,包括底板、弯杆和电机,弯杆固定连接于底板的顶部,电机固定连接于弯杆的外壁,底板的顶部设置有栽培组件,弯杆的外壁设置有灌溉组件,栽培组件由卡接单元和培育单元组成,卡接单元位于底板的顶部,培育单元位于底板的外壁。该黄瓜种植的灌溉架,通过设置攀爬架和蓄水仓,由于攀爬架与底板卡接,因此操作人员可以对攀爬架进行拆装,由于蓄水仓的内部安装了镂空栽培板,黄瓜幼苗会在镂空栽培板的内部进行栽培,此时蓄水仓便可以进行营养液的积蓄,保证对黄瓜幼苗的营养供应,同时喷洒在镂空栽培板顶部的清水也会通过镂空栽培板进入蓄水仓的内部,从而起到蓄水的效果。



1. 一种黄瓜种植的灌溉架,包括底板(1)、弯杆(2)和电机(3),所述弯杆(2)固定连接于底板(1)的顶部,所述电机(3)固定连接于弯杆(2)的外壁,其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有栽培组件(4),所述弯杆(2)的外壁设置有灌溉组件(5);

所述栽培组件(4)由卡接单元和培育单元组成,卡接单元位于底板(1)的顶部,培育单元位于底板(1)的外壁;

卡接单元包括攀爬架(401)和卡块(402),所述攀爬架(401)安装于底板(1)的顶部,所述卡块(402)固定连接于攀爬架(401)的底部,所述底板(1)的顶部开设有卡槽(403);

培育单元包括蓄水仓(404)、镂空栽培板(405)和抵环(406),所述蓄水仓(404)安装于底板(1)的内部,所述镂空栽培板(405)安装于蓄水仓(404)的内部,所述抵环(406)固定连接于蓄水仓(404)的内壁;

所述灌溉组件(5)包括螺纹杆(501)、移动板(502)、移动环(503)、水箱(504)、水泵(505)和出水管(506),所述螺纹杆(501)安装于弯杆(2)的外壁,所述移动板(502)设置于螺纹杆(501)的外部,所述移动环(503)固定连接于移动板(502)的外壁,所述水箱(504)固定连接于移动板(502)的顶部,所述水泵(505)固定连接于水箱(504)的顶部,所述出水管(506)固定连接于水泵(505)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种黄瓜种植的灌溉架,其特征在于:所述攀爬架(401)分布于底板(1)的顶部,所述卡块(402)与卡槽(403)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种黄瓜种植的灌溉架,其特征在于:所述蓄水仓(404)的外壁与底板(1)的内壁滑动连接,所述镂空栽培板(405)的外壁与蓄水仓(404)的内壁滑动连接,所述镂空栽培板(405)的底部与抵环(406)的顶部抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种黄瓜种植的灌溉架,其特征在于:所述螺纹杆(501)的一端与电机(3)的输出端连接,所述螺纹杆(501)贯穿移动环(503),并延伸至移动环(503)的外部,所述螺纹杆(501)的外壁与移动环(503)的内壁适配。

一种黄瓜种植的灌溉架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黄瓜种植技术领域,具体为一种黄瓜种植的灌溉架。

背景技术

[0002] 黄瓜是葫芦科甜瓜属植物,果实颜色呈油绿或翠绿,表面有柔软的小刺,中国各地普遍栽培,可大面积露养,也可小范围栽培,黄瓜在种植过程中通常需要灌溉装置对黄瓜藤叶洒水,从而保持黄瓜藤叶不会因干旱而死亡。

[0003] 中国专利公告号CN217591645U中公开了一种黄瓜种植的灌溉架,通过多个藤爬线以及助爬枝均匀分布在顶架与底架之间,从而使得黄瓜藤苗在多个藤爬线上规范生长,实现无需人工梳理瓜藤,提高瓜藤的生长效率以及减少工作人员梳理瓜藤的时间,适用于大型农业黄瓜种植园。

[0004] 上述申请中的灌溉架在使用时,主要通过插接的方式移动底架,使得固定锥插入土地内,从而对底架进行固定;由于该灌溉架并未设置蓄水结构,因此在进行灌溉的过程中,会有部分清水出现逸散,导致浪费的情况出现,因此存在一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种黄瓜种植的灌溉架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种黄瓜种植的灌溉架,包括底板、弯杆和电机,所述弯杆固定连接于底板的顶部,所述电机固定连接于弯杆的外壁,所述底板的顶部设置有栽培组件,所述弯杆的外壁设置有灌溉组件。

[0007] 所述栽培组件由卡接单元和培育单元组成,卡接单元位于底板的顶部,培育单元位于底板的外壁。

[0008] 卡接单元包括攀爬架和卡块,所述攀爬架安装于底板的顶部,所述卡块固定连接于攀爬架的底部,所述底板的顶部开设有卡槽。

[0009] 培育单元包括蓄水仓、镂空栽培板和抵环,所述蓄水仓安装于底板的内部,所述镂空栽培板安装于蓄水仓的内部,所述抵环固定连接于蓄水仓的内壁。

[0010] 所述灌溉组件包括螺纹杆、移动板、移动环、水箱、水泵和出水管,所述螺纹杆安装于弯杆的外壁,所述移动板设置于螺纹杆的外部,所述移动环固定连接于移动板的外壁,所述水箱固定连接于移动板的顶部,所述水泵固定连接于水箱的顶部,所述出水管固定连接于水泵的输出端。

[0011] 优选的,所述攀爬架分布于底板的顶部,所述卡块与卡槽卡接,卡块可以卡入卡槽的内部。

[0012] 优选的,所述蓄水仓的外壁与底板的内壁滑动连接,可以通过滑动的方式完成对蓄水仓的安装,所述镂空栽培板的外壁与蓄水仓的内壁滑动连接,可以通过滑动的方式完成对镂空栽培板进行安装,所述镂空栽培板的底部与抵环的顶部抵接,抵环可以对镂空栽

培板起到支撑的效果。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的一端与电机的输出端连接,所述螺纹杆贯穿移动环,并延伸至移动环的外部,所述螺纹杆的外壁与移动环的内壁适配,螺纹杆旋转后,移动环便会在螺纹的作用下,推动移动板进行移动。

[0014] 本实用新型提供了一种黄瓜种植的灌溉架,该黄瓜种植的灌溉架具备以下有益效果:

[0015] 1、该黄瓜种植的灌溉架,通过设置攀爬架和蓄水仓,由于攀爬架与底板卡接,因此操作人员可以对攀爬架进行拆装,由于蓄水仓的内部安装了镂空栽培板,黄瓜幼苗会在镂空栽培板的内部进行栽培,此时蓄水仓便可以进行营养液的积蓄,保证对黄瓜幼苗的营养供应,同时喷洒在镂空栽培板顶部的清水也会通过镂空栽培板进入蓄水仓的内部。

[0016] 2、该黄瓜种植的灌溉架,通过设置螺纹杆、移动板和水泵,启动电机,螺纹杆旋转,移动板在移动环的作用下进行移动,可以对不同位置进行灌溉,启动水泵,将清水通过水箱抽出,并通过出水管喷出,从而对黄瓜幼苗进行灌溉。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为本实用新型整体结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型栽培组件局部结构分离示意图;

[0020] 图3为本实用新型蓄水仓内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型灌溉组件结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、弯杆;3、电机;4、栽培组件;401、攀爬架;402、卡块;403、卡槽;404、蓄水仓;405、镂空栽培板;406、抵环;5、灌溉组件;501、螺纹杆;502、移动板;503、移动环;504、水箱;505、水泵;506、出水管。

具体实施方式

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种黄瓜种植的灌溉架,包括底板1、弯杆2和电机3,弯杆2固定连接于底板1的顶部,电机3固定连接于弯杆2的外壁,底板1的顶部设置有栽培组件4,栽培组件4由卡接单元和培育单元组成,卡接单元位于底板1的顶部,培育单元位于底板1的外壁,弯杆2的外壁设置有灌溉组件5。

[0024] 卡接单元包括攀爬架401和卡块402,攀爬架401安装于底板1的顶部,攀爬架401分布于底板1的顶部,卡块402固定连接于攀爬架401的底部,底板1的顶部开设有卡槽403,卡块402与卡槽403卡接,卡块402可以卡入卡槽403的内部。

[0025] 培育单元包括蓄水仓404、镂空栽培板405和抵环406,蓄水仓404安装于底板1的内部,蓄水仓404的外壁与底板1的内壁滑动连接,可以通过滑动的方式完成对蓄水仓404的安装,镂空栽培板405安装于蓄水仓404的内部,镂空栽培板405的外壁与蓄水仓404的内壁滑动连接,可以通过滑动的方式完成对镂空栽培板405进行安装,抵环406固定连接于蓄水仓

404的内壁,镂空栽培板405的底部与抵环406的顶部抵接,抵环406可以对镂空栽培板405起到支撑的效果。

[0026] 通过设置攀爬架401和蓄水仓404,由于攀爬架401与底板1卡接,因此操作人员可以对攀爬架401进行拆装,由于蓄水仓404的内部安装了镂空栽培板405,黄瓜幼苗会在镂空栽培板405的内部进行栽培,此时蓄水仓404便可以进行营养液的积蓄,保证对黄瓜幼苗的营养供应,同时喷洒在镂空栽培板405顶部的清水也会通过镂空栽培板405进入蓄水仓404的内部,从而起到蓄水的效果。

[0027] 灌溉组件5包括螺纹杆501、移动板502、移动环503、水箱504、水泵505和出水管506,螺纹杆501安装于弯杆2的外壁,螺纹杆501的一端与电机3的输出端连接,移动板502设置于螺纹杆501的外部,移动环503固定连接于移动板502的外壁,螺纹杆501贯穿移动环503,并延伸至移动环503的外部,螺纹杆501的外壁与移动环503的内壁适配,螺纹杆501旋转后,移动环503便会在螺纹的作用下,推动移动板502进行移动,水箱504固定连接于移动板502的顶部,水泵505固定连接于水箱504的顶部,出水管506固定连接于水泵505的输出端。

[0028] 通过设置螺纹杆501、移动板502和水泵505,启动电机3,螺纹杆501旋转,移动板502在移动环503的作用下进行移动,可以对不同位置进行灌溉,启动水泵505,将清水通过水箱504抽出,并通过出水管506喷出,从而对黄瓜幼苗进行灌溉。

[0029] 在使用时,通过滑动的方式移动蓄水仓404,使得蓄水仓404卡入底板1的内部,并通过移动镂空栽培板405,使得镂空栽培板405安装在蓄水仓404的内部,操作人员此时便可以在镂空栽培板405的内部进行黄瓜种植,随后通过移动攀爬架401,使得卡块402卡入卡槽403的内部,从而完成对攀爬架401的安装,启动电机3,螺纹杆501旋转,移动环503带动移动板502进行移动,水泵505启动,将水箱504内部的清水抽出,并通过出水管506对镂空栽培板405表面的黄瓜幼苗进行灌溉。

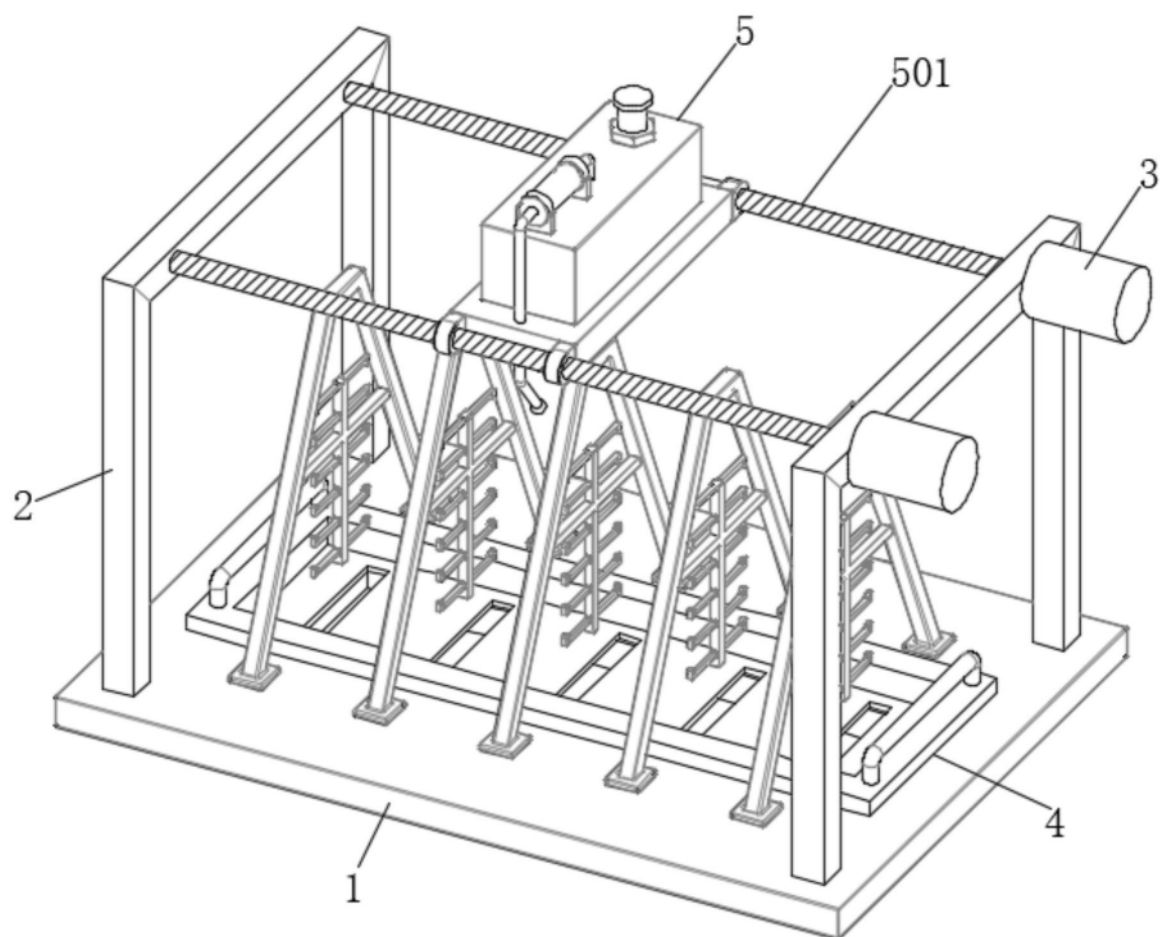


图1

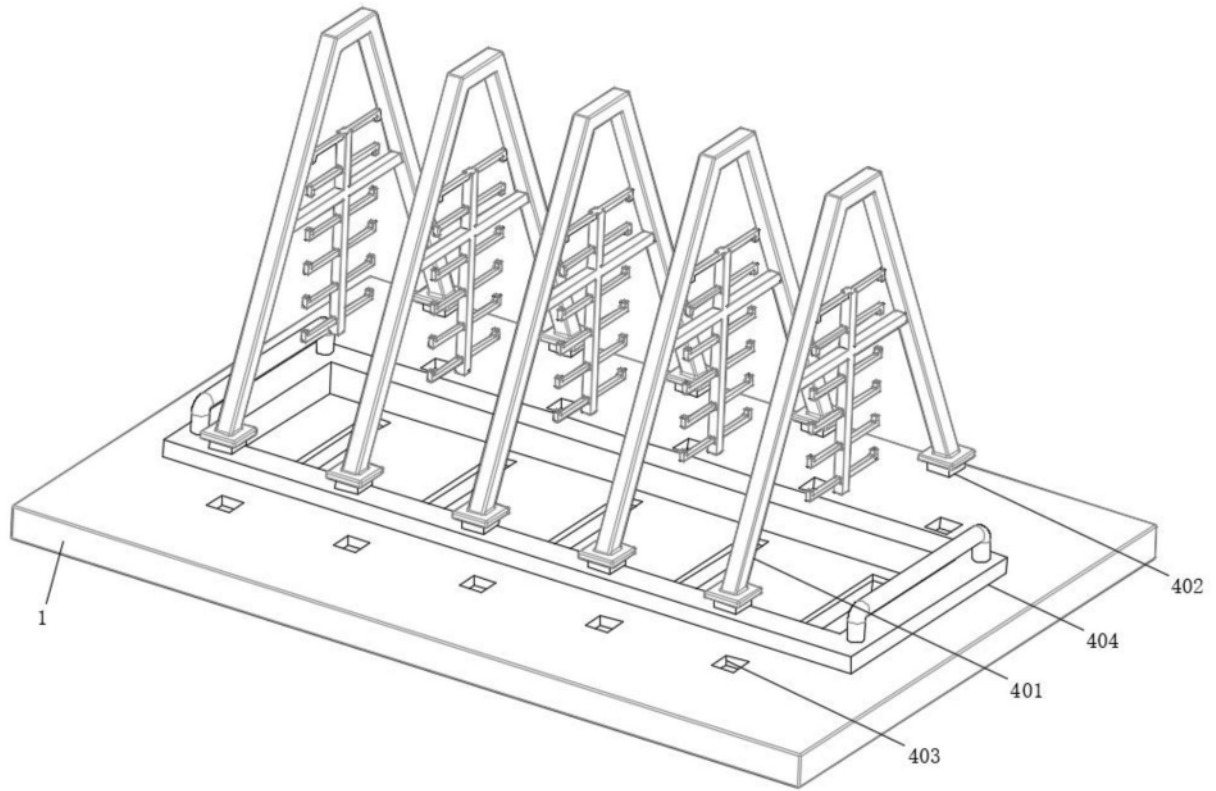


图2

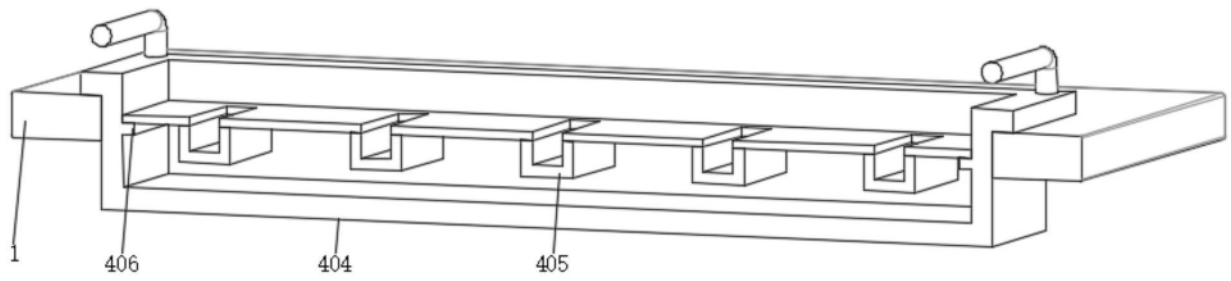


图3

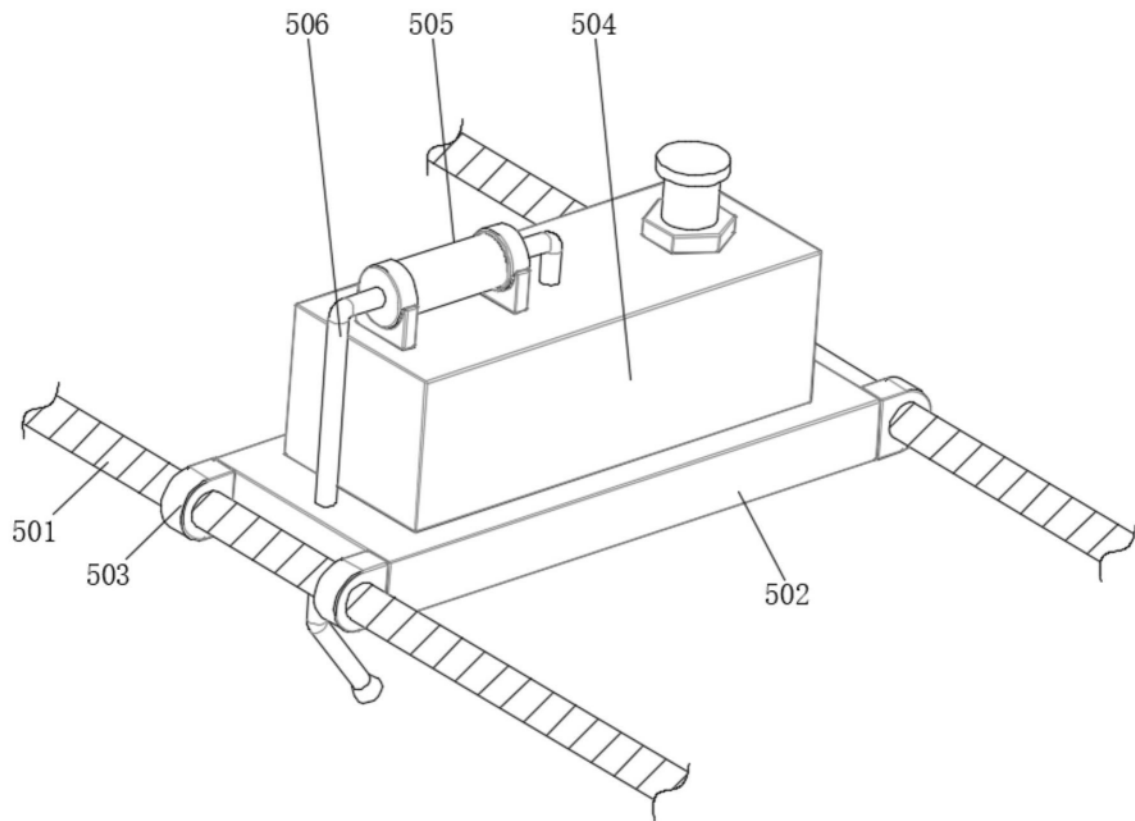


图4