



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221409868 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323347087.3

A01G 9/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 江苏金雅农业科技有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门区悦来镇
普新村二十组

(72) 发明人 童煜

(74) 专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务
所(普通合伙) 32526

专利代理师 刘清丽

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

A01G 7/04 (2006.01)

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

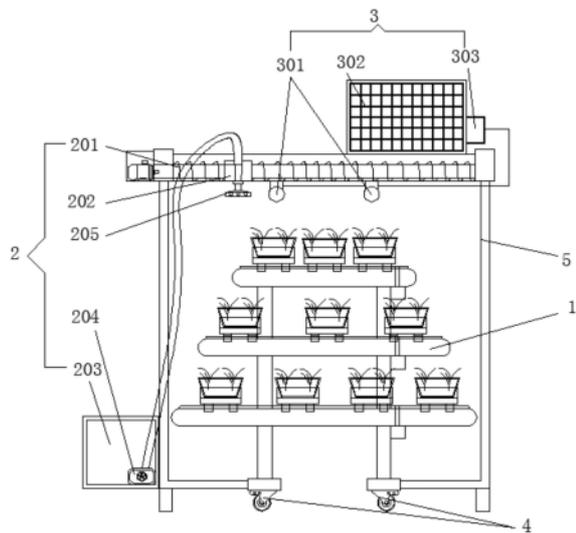
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有移动结构的草莓种植架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有移动结构的草莓种植架,包括草莓支撑架,所述草莓支撑架上固定连接第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件,所述第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件下方通过驱动设备运动,所述第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件上方都放置有多组盆栽滑块盒,盆栽滑块盒里面能够放置草莓盆,所述草莓支撑架两侧延伸固定L形支撑架,两个L形支撑架顶端固定支撑板,所述支撑板下方设置有浇灌组件和光照组件。该具有移动结构的草莓种植架,通过设置依次递进的导轨组件合理利用了种植空间,盆栽滑块盒能够在导轨上转动,增加灵活性,设置浇灌组件和光照组件,让草莓盆充分接触到水和光合作用。



1. 一种具有移动结构的草莓种植架,包括草莓支撑架(1),其特征在于:所述草莓支撑架(1)上固定连接第一导轨组件(101)、第二导轨组件(102)和第三导轨组件(103),所述第一导轨组件(101)、第二导轨组件(102)和第三导轨组件(103)下方通过驱动设备(104)运动,所述第一导轨组件(101)、第二导轨组件(102)和第三导轨组件(103)上方都放置有多组盆栽滑块盒(105),盆栽滑块盒(105)里面能够放置草莓盆;

所述草莓支撑架(1)两侧延伸固定L形支撑架(5),两个L形支撑架(5)顶端固定支撑板(6),所述支撑板(6)下方设置有浇灌组件(2)和光照组件(3),两个L形支撑架(5)下方分别固定安装两个滑轮(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述浇灌组件(2)包括水箱(203),水箱(203)固定在L形支撑架(5)的一侧,水箱(203)内设置有水泵(204),所述水泵(204)通过软管(206)将水输送到喷淋头(205)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述浇灌组件(2)包括滚珠丝杠(201),滚珠丝杠(201)固定在支撑板(6)下方,滚珠丝杠(201)上滑动连接滚珠螺母(202),滚珠螺母(202)下方固定有喷淋头(205),所述滚珠螺母(202)能够带动喷淋头(205)在滚珠丝杠(201)上水平移动。

4. 根据权利要求1所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述光照组件(3)包括植物光照灯(301),植物光照灯(301)设置有两个,且植物光照灯(301)固定安装在支撑板(6)下方,植物光照灯(301)通过太阳能光伏板(302)将电能储存在蓄电池(303)中供电。

5. 根据权利要求1所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述第一导轨组件(101)、第二导轨组件(102)和第三导轨组件(103)的轨道大小依次递增。

6. 根据权利要求1所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述盆栽滑块盒(105)一侧设置有收集盒(7),收集盒(7)上焊接挂钩,通过挂钩将收集盒(7)搭建在盆栽滑块盒(105)的正面。

7. 根据权利要求6所述的一种具有移动结构的草莓种植架,其特征在于:所述收集盒(7)底部设置为网状。

一种具有移动结构的草莓种植架

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及种植架技术领域,具体为一种具有移动结构的草莓种植架。

背景技术

[0002] 草莓营养价值丰富,草莓为喜光植物,但又有较强的耐荫性,而现有技术中,草莓一般种植在大棚内的平底土壤中,需要大量的土壤资源,空间无法合理利用,并且草莓的生长环境固定,不同的草莓植株接收到的光照却是相当固定的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有移动结构的草莓种植架,是为了解决上述背景技术中提出的种植空间无法合理利用以及草莓的生长环境固定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有移动结构的草莓种植架,包括草莓支撑架,所述草莓支撑架上固定连接第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件,所述第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件下方通过驱动设备运动,所述第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件上方都放置有多组盆栽滑块盒,盆栽滑块盒里面能够放置草莓盆;

[0006] 所述草莓支撑架两侧延伸固定L形支撑架,两个L形支撑架顶端固定支撑板,所述支撑板下方设置有浇灌组件和光照组件,两个L形支撑架下方分别固定安装两个滑轮。

[0007] 优选的,所述浇灌组件包括水箱,水箱固定在L形支撑架的一侧,水箱内设置有水泵,所述水泵通过软管将水输送到喷淋头。

[0008] 通过上述技术方案,实施自动浇水取代人工浇水,自动浇水更为便利。

[0009] 优选的,所述浇灌组件包括滚珠丝杠,滚珠丝杠固定在支撑板下方,滚珠丝杠上滑动连接滚珠螺母,滚珠螺母下方固定有喷淋头,所述滚珠螺母能够带动喷淋头在滚珠丝杠上水平移动。

[0010] 通过上述技术方案,喷淋头水平移动增加了浇水范围。

[0011] 优选的,所述光照组件包括植物光照灯,植物光照灯设置有两个,且植物光照灯固定安装在支撑板下方,植物光照灯通过太阳能光伏板将电能储存在蓄电池中供电。

[0012] 通过上述技术方案,植物光照灯为草莓提供光合作用,通过太阳能光伏板更加节能。

[0013] 优选的,所述第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件的轨道大小依次递增。

[0014] 通过上述技术方案,第一导轨组件上的草莓盆活动轨道长度最短,第二导轨组件和第三导轨组件依次递增的情况下不会遮挡下方的草莓盆,让每一个导轨组件上的草莓盆都能够接受到光合作用和水分的浇灌。

[0015] 优选的,所述盆栽滑块盒一侧设置有收集盒,收集盒上焊接挂钩,通过挂钩将收集盒搭建在盆栽滑块盒的正面。

[0016] 通过上述技术方案,草莓结果后果实会下坠,设置收集盒能够接住下坠的果实,减

少枝叶的负担。

[0017] 优选的,所述收集盒底部设置为网状。

[0018] 通过上述技术方案,草莓果肉娇嫩,网状收集盒减少了与果肉的接触面,且方便空气流通。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有移动结构的草莓种植架:

[0020] (1) 设置第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件,每一个组件上都放置有多组盆栽滑块盒,盆栽滑块盒能够在导轨上转动,增加了草莓种植盆的灵活性,让草莓种植盆尽可能的都接触到植物光照灯和水分浇灌。

[0021] (2) 设置第一导轨组件、第二导轨组件和第三导轨组件的轨道大小依次递增,采用梯形状多层种植,合理利用了种植空间。

[0022] (3) 设置浇灌组件和光照组件,让草莓种植盆的水源和光照实现自动化。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型第一导轨组件、第二导轨组件、第三导轨组件和盆栽滑块盒结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型盆栽滑块盒和收集盒三维结构示意图。

[0027] 图中:1、草莓支撑架,101、第一导轨组件,102、第二导轨组件,103、第三导轨组件,104、驱动设备,105、盆栽滑块盒,2、浇灌组件,201、滚珠丝杠,202、滚珠螺母,203、水箱,204、水泵,205、喷淋头,206、软管,3、光照组件,301、植物光照灯,302、太阳能光伏板,303、蓄电池,4、滑轮,5、L形支撑架,6、支撑板,7、收集盒。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:本实用新型所述的一种具有移动结构的草莓种植架;

[0030] 如图1、图2和图3所示,草莓支撑架1上固定连接第一导轨组件101、第二导轨组件102和第三导轨组件103,第一导轨组件101、第二导轨组件102和第三导轨组件103下方通过驱动设备104运动,第一导轨组件101、第二导轨组件102和第三导轨组件103上方都放置有多组盆栽滑块盒105,盆栽滑块盒105里面能够放置草莓盆,第一导轨组件101、第二导轨组件102和第三导轨组件103的轨道大小依次递增。

[0031] 在上述方案中,导轨组件包括现有技术中零部件环形导轨,齿轮,齿条,在环形导轨内的两端安装两个齿轮,两个齿轮之间通过齿条连接,导轨组件下方的驱动设备104带动从动齿轮转动,从动齿轮通过齿条带动主动齿轮转动,从而让导轨发生转动,将盆栽滑块盒105底部的圆柱滑块卡在第一导轨组件101上,盆栽滑块盒105跟随第一导轨组件101一起运

动,第二导轨组件102和第三导轨组件103也是同样的组装方法,其中第二导轨组件102中的两个齿轮和导轨需要比第一导轨组件101大,第三导轨组件103中的两个齿轮和导轨需要比第二导轨组件102大,草莓支撑架1从侧视和主视图中看呈梯形状,不仅利用了种植空间,而且让每一个导轨组件上的盆栽滑块盒105不会被上一层的盆栽滑块盒105阻挡,都能接触到光能和水分。

[0032] 如图1所示,草莓支撑架1两侧延伸固定L形支撑架5,两个L形支撑架5顶端固定支撑板6,支撑板6下方设置有浇灌组件2和光照组件3,浇灌组件2包括水箱203,水箱203固定在L形支撑架5的一侧,水箱203内设置有水泵204,水泵204通过软管206将水输送到喷淋头205,浇灌组件2包括滚珠丝杠201,滚珠丝杠201固定在支撑板6下方,滚珠丝杠201上滑动连接滚珠螺母202,滚珠螺母202下方固定有喷淋头205,滚珠螺母202能够带动喷淋头205在滚珠丝杠201上水平移动。

[0033] 在上述方案中,农户将水泵204打开,水箱203里面的水输送到喷淋头205,其中喷淋头205上设置有多个出水孔,将滚珠丝杠201接电后,滚珠螺母202在滚珠丝杠201上水平运动,同时将导轨组件打开驱动,喷淋头205将水均匀的喷洒到草莓盆栽上。

[0034] 进一步的,如图1所示,光照组件3包括植物光照灯301,植物光照灯301设置有两个,且植物光照灯301固定安装在支撑板6下方,植物光照灯301通过太阳能光伏板302将电能储存在蓄电池303中供电。

[0035] 在上述进一步的方案中,太阳能光伏板302收集光能后,将光能转化为电能,将电能储存在蓄电池303中,通过电路将电能传送到植物光照灯301,两个植物光照灯301照在草莓盆栽上,同时草莓盆栽在导轨组件上运动,让草莓盆都能接触到光照,促进光合作用。

[0036] 其中,两个L形支撑架5下方分别固定安装两个滑轮4,让草莓种植架能够在大棚或者户外空间轻松移动,农户能够根据需要调整支架的位置。

[0037] 如图4所示,盆栽滑块盒105一侧设置有收集盒7,收集盒7上焊接挂钩,通过挂钩将收集盒7搭建在盆栽滑块盒105的正面,收集盒7底部设置为网状。

[0038] 在上述方案中,通过设置网状的收集盒7,接住下坠的果实,减少枝叶的负担并且网状能够减少果肉和收集盒7的接触面积。

[0039] 如图1-4所示,将第一导轨组件101、第二导轨组件102和第三导轨组件103按照导轨从小到大依次固定安装,让每一层草莓盆栽都能不受遮挡,每一层的盆栽滑块盒105通过圆柱形滑块卡在导轨上,将草莓盆栽放置在盆栽滑块盒105内,打开驱动设备104,草莓盆栽在导轨组件上转动,草莓支撑架1两侧连接L形支撑架5,L形支撑架5上方固定安装一块支撑板6,支撑板6上分别安装滚珠丝杠201和植物光照灯301,其中滚珠丝杠201上的滚珠螺母202通过水泵204将抽送的水输送到滚珠螺母202上的喷淋头205,植物光照灯301通过太阳能光伏板302输送光能,草莓支撑架1和L形支撑架5能够通过滑轮4移动位置。

[0040] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0041] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,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。

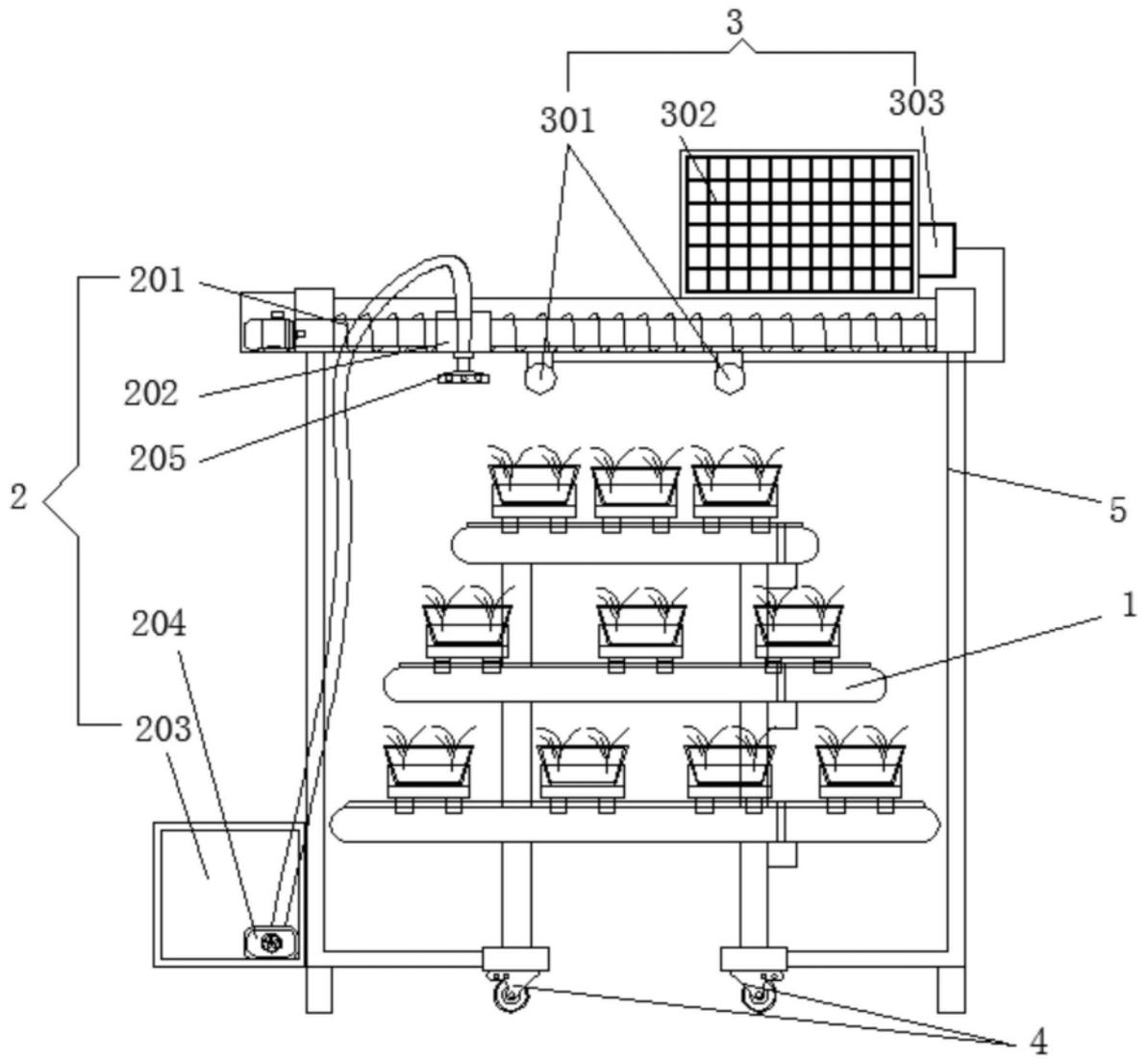


图1

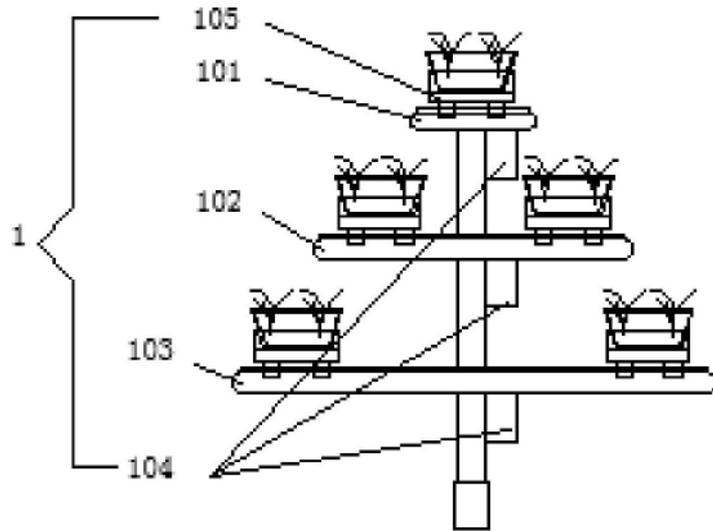


图2

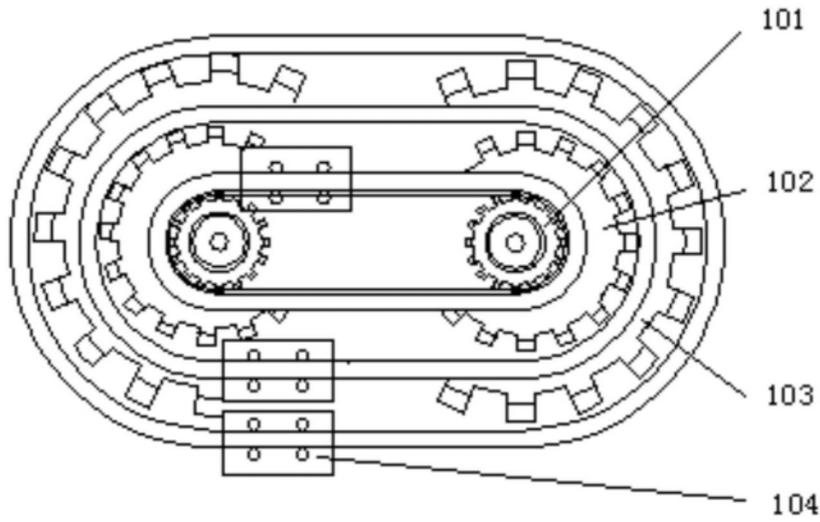


图3

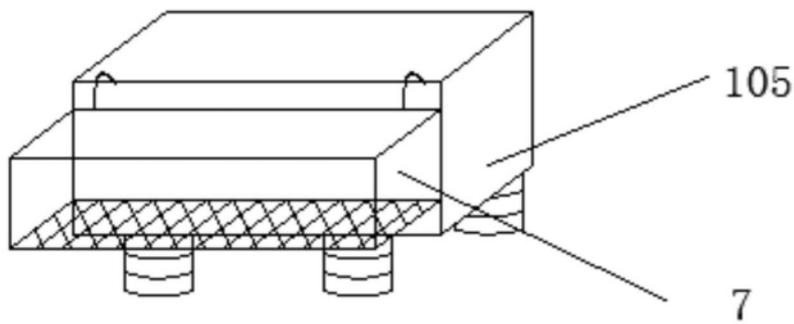


图4