



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219421683 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320861817.2

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 运城市垚瑞淼鑫农业开发有限公司

地址 044002 山西省运城市盐湖区龙居镇
棉花原种场院内一号楼202室

(72) 发明人 陈涛 丁静 哈海英

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

专利代理师 李智祥

(51) Int.Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

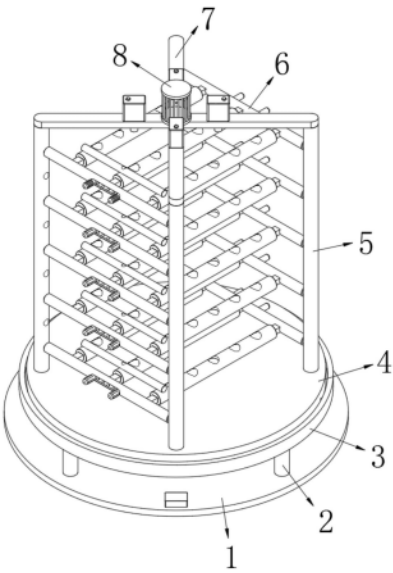
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用种植架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植用种植架，包括底板以及设置在底板顶部外壁四个支杆，其特征在于：四个所述支杆的顶部外壁之间固定安装有托板，托板的圆周内壁转动安装有转动板，所述底板的顶部外壁固定安装有计时控制器，底板的顶部外壁固定安装有电机，电机与计时控制器电性连接，电机的输出轴一端固定安装有第一齿轮；本实用新型，在使用时，通过设置的计时控制器，可在一天的日照时间中间歇性的控制启动电机，带动第一齿轮转动，带动第二齿轮转动，进而带动转动板转动，使种植的蔬菜可随着光照的方向转动，在日照时间内受到更多的光照。



1. 一种农业种植用种植架,包括底板(1)以及设置在底板(1)顶部外壁四个支杆(2),其特征在于:四个所述支杆(2)的顶部外壁之间固定安装有托板(3),托板(3)的圆周内壁转动安装有转动板(4);

所述底板(1)的顶部外壁固定安装有计时控制器(9),底板(1)的顶部外壁固定安装有电机(10),电机(10)与计时控制器(9)电性连接,电机(10)的输出轴一端固定安装有第一齿轮(11),转动板(4)的底部外壁固定安装有第二齿轮(12),第一齿轮(11)与第二齿轮(12)相啮合,转动板(4)的顶部外壁设置有用种植蔬菜的种植机构。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:所述种植机构包括四个竖杆(5),且四个竖杆(5)的圆周外壁之间设置有多根横杆(6),两个横杆(6)的圆周外壁之间均设置有三个连接块(15),两个连接块(15)的相对一端内壁之间均固定安装有种植管(16),种植管(16)的圆周外壁均开有多个种植口(17),横杆(6)的圆周内壁滑动插接有两个滑杆(19),两个滑杆(19)的相对一端内壁之间固定安装有弹簧(22),横杆(6)的圆周外壁均开有滑槽(21),滑杆(19)的圆周外壁均固定安装有握把(20),握把(20)与滑槽(21)相适配,四个竖杆(5)的圆周外壁均开有多个插孔(13),滑杆(19)与插孔(13)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:三个所述种植管(16)的圆周外壁之间固定安装有注水管(18),且注水管(18)的圆周外壁开有注水口(24),三个种植管(16)均与注水管(18)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:所述握把(20)的圆周外壁均设置有多根防滑条(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:四个所述竖杆(5)的顶部外壁之间固定安装有顶架(7),且顶架(7)的顶部外壁固定安装有灭虫灯(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:所述顶架(7)的顶部外壁固定安装有四个水箱(25),且四个水箱(25)内均设置有水泵,顶架(7)的底部外壁设置有四个喷头(26),四个喷头(26)分别与四个水泵相连通。

7. 根据权利要求2所述的一种农业种植用种植架,其特征在于:所述转动板(4)的圆周外壁转动安装有多根滚珠(14),且滚珠(14)均与托板(3)的圆周内壁相接触。

一种农业种植用种植架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植架技术领域,具体是一种农业种植用种植架。

背景技术

[0002] 种植业是农业的主要组成部分之一,利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门,包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培,在现代社会中,随着无土栽培技术的发展,人们已经开始使用种植架来进行植物的种植。

[0003] 经检索,专利公开号为“CN213214715U”的一种种植架,将多个种植板移动装置放置在水槽内,相邻的两个种植板移动装置通过连接结构相互连接在一起。其中,每个种植板移动装置通过滑轮沿第一方向可移动地设置在水槽内,每个种植板移动装置通过固定框架实现至少一个种植板的放置,如此,可以实现多个种植板移动装置内的种植板同时在水槽内沿第一方向移动,相比于现有技术,结构更为简单,安装更为方便,并且可以节省成本,适用范围更广。

[0004] 以上技术特征存在以下不足:种植架的放置是固定的,众所周知一天内的日照时间是有限的,在植物的生长过程中,阳光具有极为重要的作用,固定的种植架在日光随着时间变换角度后就无法受到最佳角度的光照,所种植的植物就无法良好的接收光照,其生长速度也会随之受到影响,因此,亟需设计一种农业种植用种植架来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用种植架,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:

[0007] 一种农业种植用种植架,包括底板以及设置在底板顶部外壁四个支杆,其特征在于:四个所述支杆的顶部外壁之间固定安装有托板,托板的圆周内壁转动安装有转动板;

[0008] 所述底板的顶部外壁固定安装有计时控制器,底板的顶部外壁固定安装有电机,电机与计时控制器电性连接,电机的输出轴一端固定安装有第一齿轮,转动板的底部外壁固定安装有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,转动板的顶部外壁设置有用种植蔬菜的种植机构。

[0009] 优选的,所述种植机构包括四个竖杆,且四个竖杆的圆周外壁之间设置多个横杆,两个横杆的圆周外壁之间均设置三个连接块,两个连接块的相对一端内壁之间均固定安装有种植管,种植管的圆周外壁均开有多个种植口,横杆的圆周内壁滑动插接有两个滑杆,两个滑杆的相对一端内壁之间固定安装有弹簧,横杆的圆周外壁均开有滑槽,滑杆的圆周外壁均固定安装有握把,握把与滑槽相适配,四个竖杆的圆周外壁均开有多个插孔,滑杆与插孔相适配。

[0010] 优选的,三个所述种植管的圆周外壁之间固定安装有注水管,且注水管的圆周外

壁开有注水口,三个种植管均与注水管相连通。

[0011] 优选的,所述握把的圆周外壁均设置有多条防滑条。

[0012] 优选的,四个所述竖杆的顶部外壁之间固定安装有顶架,且顶架的顶部外壁固定安装有灭虫灯。

[0013] 优选的,所述顶架的顶部外壁固定安装有四个水箱,且四个水箱内均设置有水泵,顶架的底部外壁设置有四个喷头,四个喷头分别与四个水泵相连通。

[0014] 优选的,所述转动板的圆周外壁转动安装有多条滚珠,且滚珠均与托板的圆周内壁相接触。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型中,在使用时,通过设置的计时控制器,可在一天的日照时间中间歇性的控制启动电机,带动第一齿轮转动,带动第二齿轮转动,进而带动转动板转动,使种植的蔬菜可随着光照的方向转动,在日照时间内受到更多的光照;

[0017] 本实用新型中,在使用时,捏合两个握把,压缩弹簧,带动两个滑杆相互靠近,滑动至一定位置后,即可带动滑杆脱离插孔,即可取下对应的两个横杆与三个种植管,方便使用者进行采收,在使用时,通过设置的防滑条,可增加握把与工作人员手部之间的摩擦力,防止取下种植管时发生滑落造成损失;

[0018] 本实用新型中,在使用时,通过设置的滚珠,可减少转动板与托板之间的摩擦力,使得转动板的转动更加顺畅。

附图说明

[0019] 图1为一种农业种植用种植架的整体结构示意图。

[0020] 图2为一种农业种植用种植架的托板结构示意图。

[0021] 图3为一种农业种植用种植架的转动板结构示意图。

[0022] 图4为一种农业种植用种植架的种植管结构示意图。

[0023] 图5为一种农业种植用种植架的顶架结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支杆;3、托板;4、转动板;5、竖杆;6、横杆;7、顶架;8、灭虫灯;9、计时控制器;10、电机;11、第一齿轮;12、第二齿轮;13、插孔;14、滚珠;15、连接块;16、种植管;17、种植口;18、注水管;19、滑杆;20、握把;21、滑槽;22、弹簧;23、防滑条;24、注水口;25、水箱;26、喷头。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型实施例中,一种农业种植用种植架,包括底板1以及设置在底板1顶部外壁四个支杆2,其特征在于:四个支杆2的顶部外壁之间固定安装有托板3,托板3的圆周内壁转动安装有转动板4;

[0028] 底板1的顶部外壁固定安装有计时控制器9,底板1的顶部外壁固定安装有电机10,电机10与计时控制器9电性连接,电机10的输出轴一端固定安装有第一齿轮11,转动板4的底部外壁固定安装有第二齿轮12,第一齿轮11与第二齿轮12相啮合,转动板4的顶部外壁设置有用用于种植蔬菜的种植机构,在使用时,通过设置的计时控制器9,可在一天的日照时间中间歇性的控制启动电机10,带动第一齿轮11转动,带动第二齿轮12转动,进而带动转动板4转动,使种植的蔬菜可随着光照的方向转动,在日照时间内受到更多的光照。

[0029] 其中,种植机构包括四个竖杆5,且四个竖杆5的圆周外壁之间设置有多多个横杆6,两个横杆6的圆周外壁之间均设置有三个连接块15,两个连接块15的相对一端内壁之间均固定安装有种植管16,种植管16的圆周外壁均开有多多个种植口17,横杆6的圆周内壁滑动插接有两个滑杆19,两个滑杆19的相对一端内壁之间固定安装有弹簧22,横杆6的圆周外壁均开有滑槽21,滑杆19的圆周外壁均固定安装有握把20,握把20与滑槽21相适配,四个竖杆5的圆周外壁均开有多多个插孔13,滑杆19与插孔13相适配,在使用时,捏合两个握把20,压缩弹簧22,带动两个滑杆19相互靠近,滑动至一定位置后,即可带动滑杆19脱离插孔13,即可取下对应的两个横杆6与三个种植管16,方便使用者进行采收。

[0030] 其中,三个种植管16的圆周外壁之间固定安装有注水管18,且注水管18的圆周外壁开有注水口24,三个种植管16均与注水管18相连通,在使用时,通过设置的注水管18,直接向注水口24内加水即可同时对三个种植管16进行加水,提高了加水的便捷性。

[0031] 其中,握把20的圆周外壁均设置有多多个防滑条23,在使用时,通过设置的防滑条23,可增加握把20与工作人员手部之间的摩擦力,防止取下种植管16时发生滑落造成损失。

[0032] 其中,四个竖杆5的顶部外壁之间固定安装有顶架7,且顶架7的顶部外壁固定安装有灭虫灯8,在使用时,通过设置的灭虫灯8,可对有害昆虫进行吸引杀灭,防止其蚕食蔬菜。

[0033] 其中,顶架7的顶部外壁固定安装有四个水箱25,且四个水箱25内均设置有水泵,顶架7的底部外壁设置有四个喷头26,四个喷头26分别与四个水泵相连通,在使用时,启动水泵,即可通过四个喷头26对蔬菜进行喷雾,使用者可根据种植情况进行喷雾,以改善种植效果。

[0034] 实施例2

[0035] 请参阅图3,与实施例1相区别的是,转动板4的圆周外壁转动安装有多多个滚珠14,且滚珠14均与托板3的圆周内壁相接触,在使用时,通过设置的滚珠14,可减少转动板4与托板3之间的摩擦力,使得转动板4的转动更加顺畅。

[0036] 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。

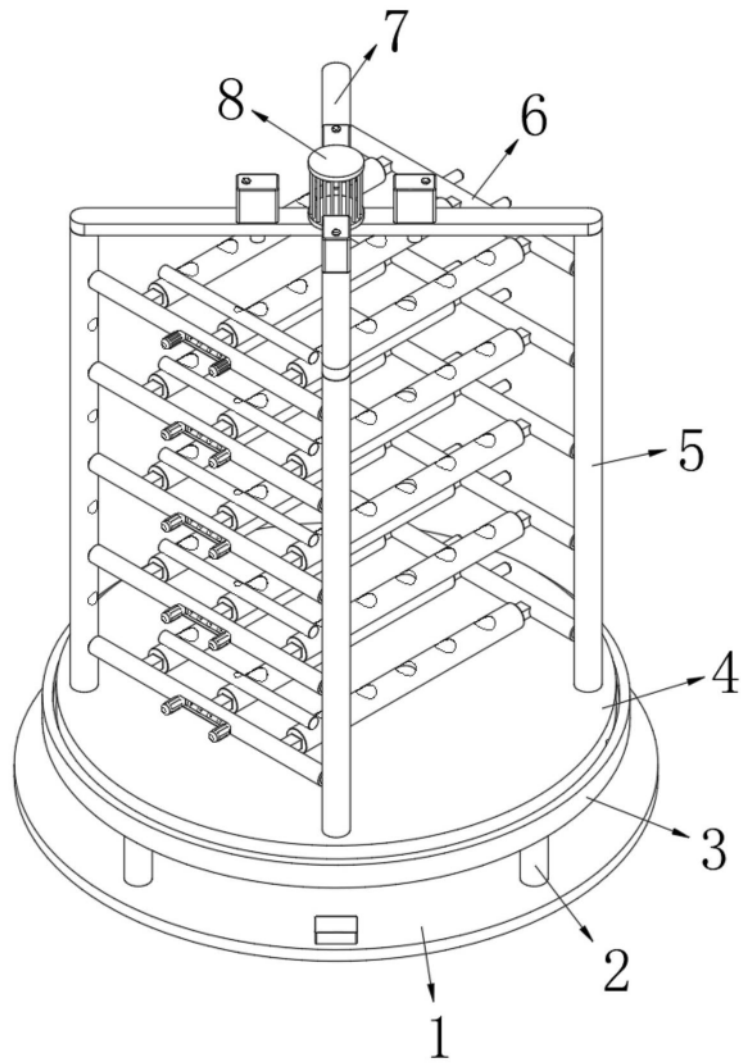


图1

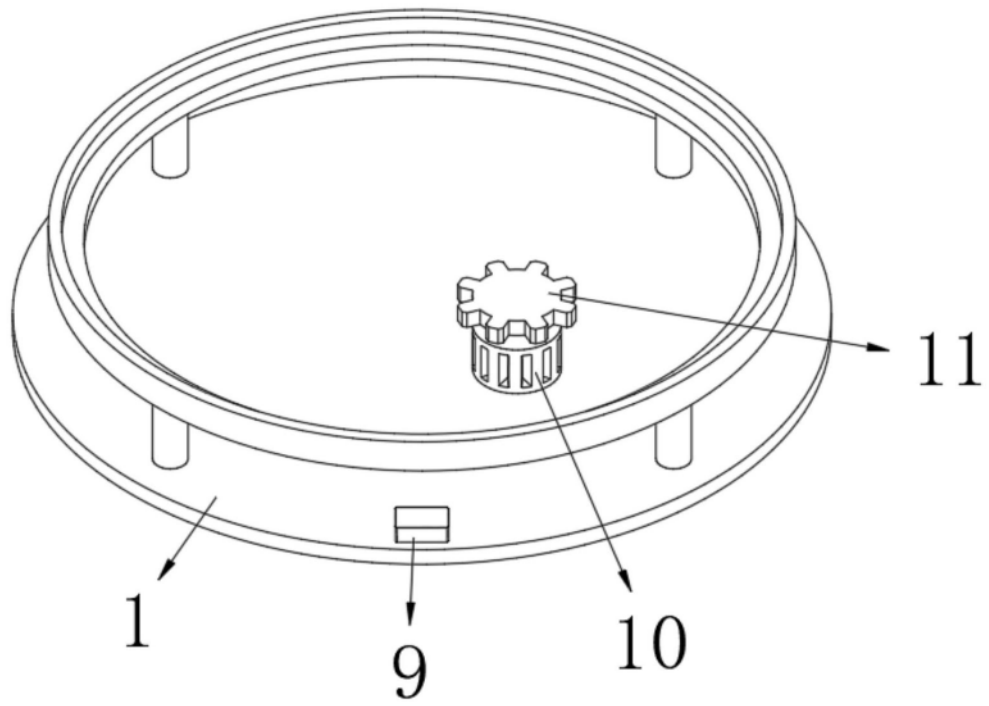


图2

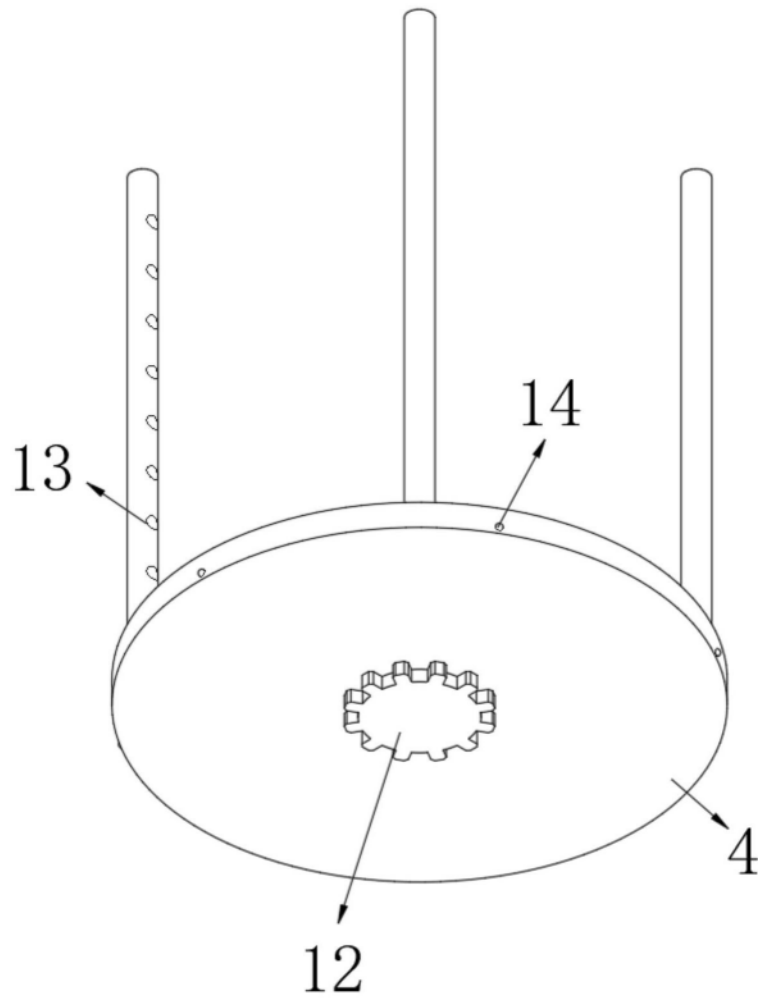


图3

