



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213127270 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021923737.8

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 江苏千重浪农业科技发展有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮经济开发区长江路-科技创业中心A1幢2楼

(72) 发明人 卞庆中 许红星 卞秀会

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所 (普通合伙) 32315

代理人 张琳

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

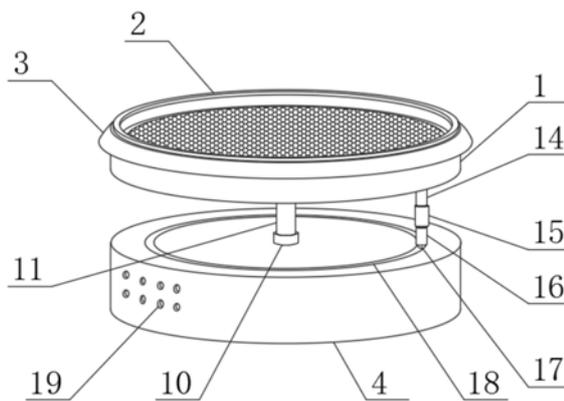
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘

(57) 摘要

本实用新型涉及培育盘技术领域,具体是一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,所述盘体的内部设置有网盘,且盘体的表面位于上方位置处固定有凸面体,所述盘体的下方设置有控制盒,且盘体与控制盒之间设有自动旋转机构,所述盘体的下方位于一侧位置处设置有第一连接杆,且盘体与第一连接杆之间通过第二固定件转动相连,所述第一连接杆的下方设置有第二连接杆。本实用新型构思巧妙,设计新颖,可利用自动旋转机构使盘体旋转,在不移动培育盘的情况下,即可使盘内的幼苗更均匀地接受光照,除此之外,根据不同时间段的光照角度,调节盘体的倾斜角度,使盘内的幼苗更大面积地接触到光照,使盘内的幼苗生长状态保持一致。



1. 一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,包括盘体(1),其特征在于,所述盘体(1)的内部设置有网盘(2),且盘体(1)的表面位于上方位置处固定有凸面体(3),所述盘体(1)的下方设置有控制盒(4),且盘体(1)与控制盒(4)之间设有自动旋转机构,所述盘体(1)的下方位于一侧位置处设置有第一连接杆(14),且盘体(1)与第一连接杆(14)之间通过第二固定件(13)转动相连,所述第一连接杆(14)的下方设置有第二连接杆(16),且第一连接杆(14)与第二连接杆(16)之间通过连接套(15)相连,所述第二连接杆(16)的下方连接有滚珠(17),所述控制盒(4)的上表面对应滚珠(17)的位置处开设有滑槽(18);

所述自动旋转机构包括电机(5),所述电机(5)的一端设置有第一齿轮(7),且电机(5)与第一齿轮(7)之间通过转轴(6)相连,所述第一齿轮(7)的一端位于上方位置处连接有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)的上方固定有连接轴(9),所述连接轴(9)的上方设置有支撑杆(11),且连接轴(9)与支撑杆(11)之间通过连接件(10)相连,所述支撑杆(11)通过第一固定件(12)与盘体(1)转动相连。

2. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,其特征在于,所述滑槽(18)呈环状结构,且滑槽(18)的内径与滚珠(17)的尺寸相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,其特征在于,所述第一齿轮(7)的尺寸小于第二齿轮(8)的尺寸,且第一齿轮(7)的齿牙与第二齿轮(8)的齿牙相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,其特征在于,所述第一连接杆(14)的表面位于下段位置处设置有第一螺纹,所述第二连接杆(16)的表面位于上段位置处设置有第二螺纹,所述第一螺纹与第二螺纹的走向相反,所述连接套(15)的内部设置有第一螺纹和第二螺纹相适配的内螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,其特征在于,所述控制盒(4)的内部设置有蓄电池,且控制盒(4)的表面设置有控制按钮和USB充电口。

6. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,其特征在于,所述控制盒(4)的表面开设有散热孔(19),所述散热孔(19)一组设有两个,且散热孔(19)不少于四组。

一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及培育盘技术领域,具体是一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘。

背景技术

[0002] 培育盘已经成为工厂化种苗生产工艺中的一种重要器具,不论是花卉还是蔬菜,培育盘育苗是现代园艺最根本的一项变革,为快捷和大批量生产提供了保证。

[0003] 由于培育盘放置的位置都是固定的,不利于盘内的幼苗均匀地接受光照,导致盘内幼苗生长情况参差不齐,因此,本领域技术人员提供了一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,包括盘体,所述盘体的内部设置有网盘,且盘体的表面位于上方位置处固定有凸面体,所述盘体的下方设置有控制盒,且盘体与控制盒之间设有自动旋转机构,所述盘体的下方位于一侧位置处设置有第一连接杆,且盘体与第一连接杆之间通过第二固定件转动相连,所述第一连接杆的下方设置有第二连接杆,且第一连接杆与第二连接杆之间通过连接套相连,所述第二连接杆的下方连接有滚珠,所述控制盒的上表面对应滚珠的位置处开设有滑槽;

[0006] 所述自动旋转机构包括电机,所述电机的一端设置有第一齿轮,且电机与第一齿轮之间通过转轴相连,所述第一齿轮的一端位于上方位置处连接有第二齿轮,所述第二齿轮的上方固定有连接轴,所述连接轴的上方设置有支撑杆,且连接轴与支撑杆之间通过连接件相连,所述支撑杆通过第一固定件与盘体转动相连。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案,所述滑槽呈环状结构,且滑槽的内径与滚珠的尺寸相适配。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案,所述第一齿轮的尺寸小于第二齿轮的尺寸,且第一齿轮的齿牙与第二齿轮的齿牙相啮合。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案,所述第一连接杆的表面位于下段位置处设置有第一螺纹,所述第二连接杆的表面位于上段位置处设置有第二螺纹,所述第一螺纹与第二螺纹的走向相反,所述连接套的内部设置有第一螺纹和第二螺纹相适配的内螺纹。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案,所述控制盒的内部设置有蓄电池,且控制盒的表面设置有控制按钮和USB充电口。

[0011] 作为本实用新型更进一步的方案,所述控制盒的表面开设有散热孔,所述散热孔一组设有两个,且散热孔不少于四组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型构思巧妙,设计新颖,可利用自动旋转机构使盘体旋转,在不移动培育盘的情况下,即可使盘内的幼苗更均匀地接受光照,除此之外,根据不同时间段的光照角度,调节盘体的倾斜角度,使盘内的幼苗更大面积地接触到光照,使盘内的幼苗生长状态保持一致。

附图说明

[0013] 图1为一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘的结构示意图;

[0014] 图2为一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘中剖面控制盒的结构示意图;

[0015] 图3为一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘中剖面连接套的结构示意图。

[0016] 图中:1、盘体;2、网盘;3、凸面体;4、控制盒;5、电机;6、转轴;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、连接轴;10、连接件;11、支撑杆;12、第一固定件;13、第二固定件;14、第一连接杆;15、连接套;16、第二连接杆;17、滚珠;18、滑槽;19、散热孔。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于小麦种子培育的旋转式培育盘,包括盘体1,盘体1的内部设置有网盘2,且盘体1的表面位于上方位置处固定有凸面体3,盘体1的下方设置有控制盒4,且盘体1与控制盒4之间设有自动旋转机构,盘体1的下方位于一侧位置处设置有第一连接杆14,且盘体1与第一连接杆14之间通过第二固定件13转动相连,第一连接杆14的下方设置有第二连接杆16,且第一连接杆14与第二连接杆16之间通过连接套15相连,第二连接杆16的下方连接有滚珠17,控制盒4的上表面对应滚珠17的位置处开设有滑槽18;

[0018] 自动旋转机构包括电机5,电机5的一端设置有第一齿轮7,且电机5与第一齿轮7之间通过转轴6相连,第一齿轮7的一端位于上方位置处连接有第二齿轮8,第二齿轮8的上方固定有连接轴9,连接轴9的上方设置有支撑杆11,且连接轴9与支撑杆11之间通过连接件10相连,支撑杆11通过第一固定件12与盘体1转动相连,若需要旋转盘体1,使盘体1接受的光照更加均匀,可按下控制按钮,启动电机5,电机5带动第一齿轮7转动,第一齿轮7又使第二齿轮8同步转动,进而通过支撑杆11带动盘体1旋转。

[0019] 在图1中,滑槽18呈环状结构,且滑槽18的内径与滚珠17的尺寸相适配,在盘体1旋转时,滚珠17与滑槽18的配合,可使第二连接杆16于控制盒4的表面滑动。

[0020] 在图2中,第一齿轮7的尺寸小于第二齿轮8的尺寸,且第一齿轮7的齿牙与第二齿轮8的齿牙相啮合,第一齿轮7可依次带动第二齿轮8和支撑杆11转动,进而实现盘体1的旋转。

[0021] 在图3中,第一连接杆14的表面位于下段位置处设置有第一螺纹,第二连接杆16的表面位于上段位置处设置有第二螺纹,第一螺纹与第二螺纹的走向相反,连接套15的内部设置有第一螺纹和第二螺纹相适配的内螺纹,可根据阳光的光照角度调节盘体1倾斜角度,起初第一连接杆14表面的第一内螺纹和第二连接杆16表面的第二内螺纹均完全位于连接套15内部,此时需正向旋转连接套15,由于第一螺纹和第二螺纹的走向相反,故可使第一连接杆14向上延伸,因支撑杆11的长度是固定的,便可使盘体1保持倾斜的角度;反向旋转连接套15,即可使盘体1恢复到水平角度。

[0022] 在图1中,控制盒4的内部设置有蓄电池,且控制盒4的表面设置有控制按钮和USB充电口,利用USB充电口可为蓄电池充电,以便为电机5提供电力。

[0023] 在图1中,控制盒4的表面开设有散热孔19,散热孔19一组设有两个,且散热孔19不少于四组,散热孔19的设置便于电机5的散热。

[0024] 本实用新型的工作原理是:若需要旋转盘体1,使盘体1接受的光照更加均匀,可按下控制按钮,启动电机5,电机5带动第一齿轮7转动,第一齿轮7又使第二齿轮8同步转动,进而通过支撑杆11带动盘体1旋转。

[0025] 另外,还可根据阳光的光照角度调节盘体1倾斜角度,起初第一连接杆14表面的第一内螺纹和第二连接杆16表面的第二内螺纹均完全位于连接套15内部,此时需正向旋转连接套15,由于第一螺纹和第二螺纹的走向相反,故可使第一连接杆14向上延伸,因支撑杆11的长度是固定的,便可使盘体1保持倾斜的角度;反向旋转连接套15,即可使盘体1恢复到水平角度。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

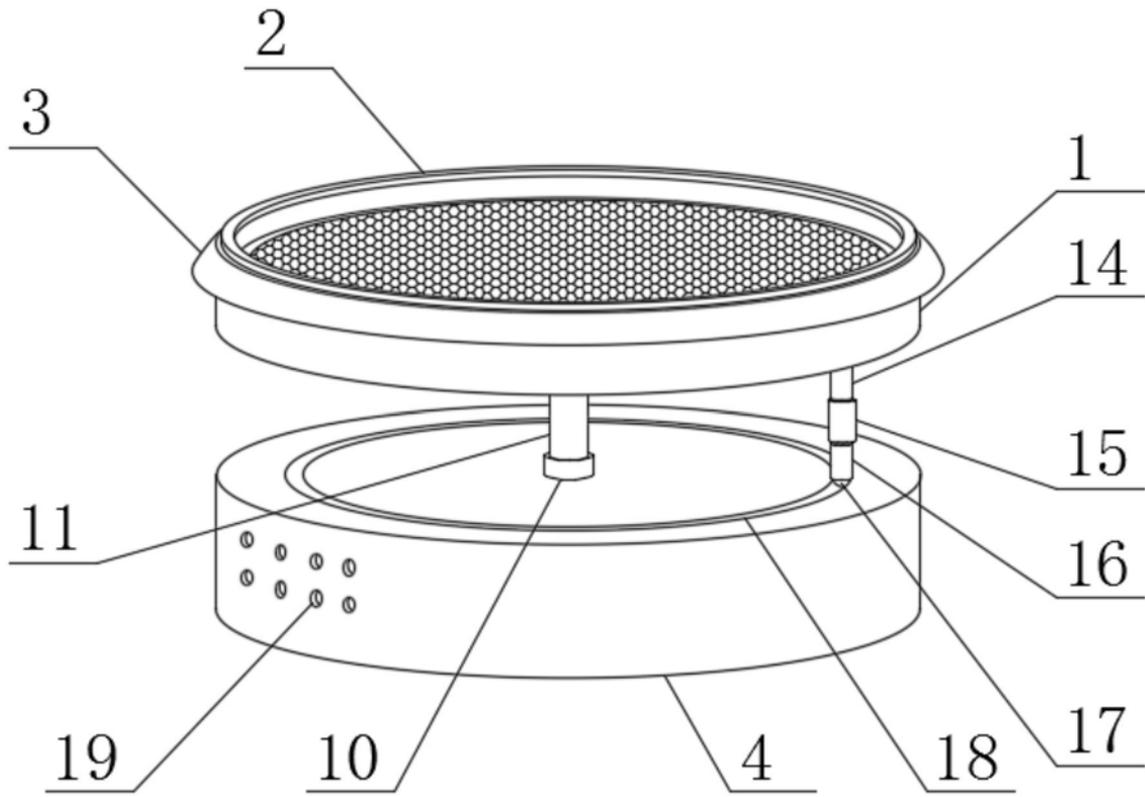


图1

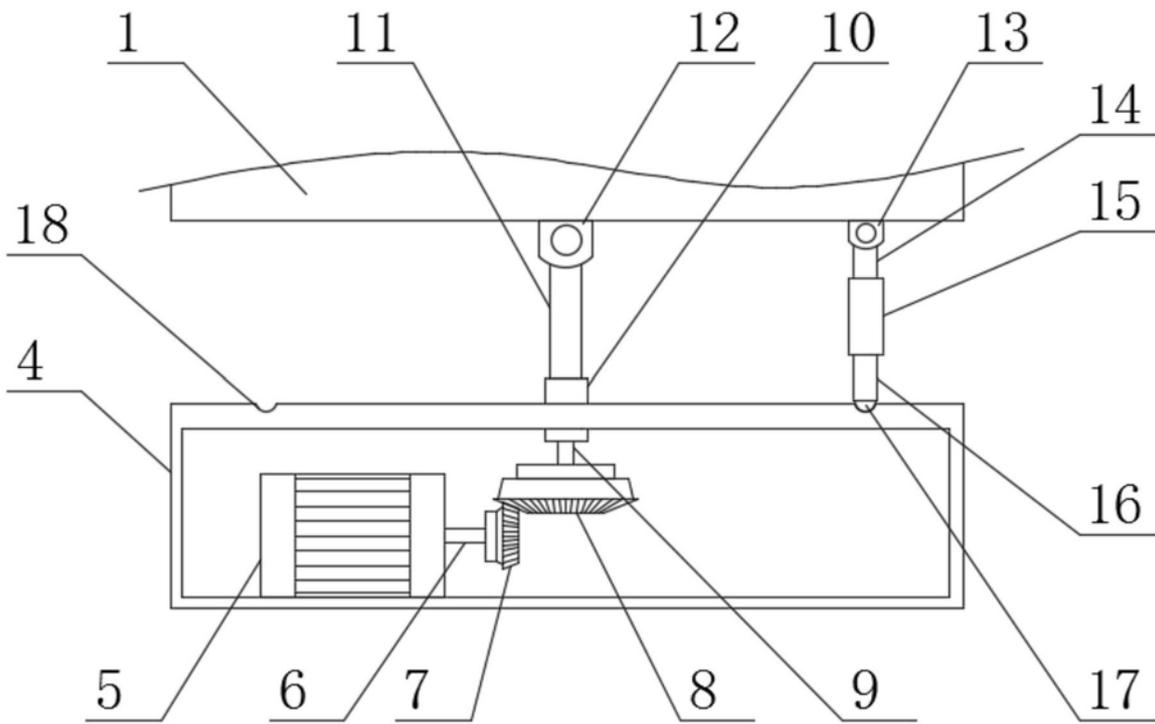


图2

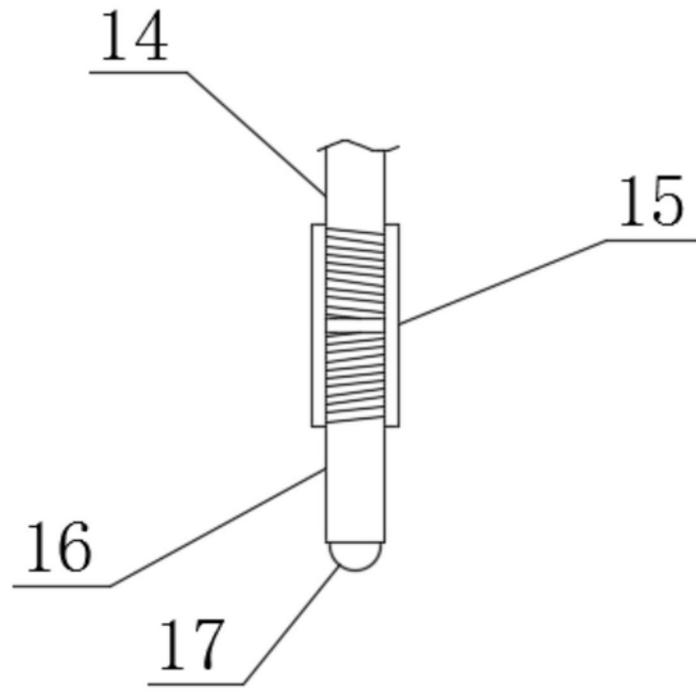


图3