



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219478614 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320747187.6

A01C 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 王海义

地址 262218 山东省潍坊市诸城市辛兴镇
大相谷村55号

专利权人 诸城市综合行政执法大队

(72) 发明人 王海义

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 邹燕

(51) Int. Cl.

A01G 7/04 (2006.01)

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 9/029 (2018.01)

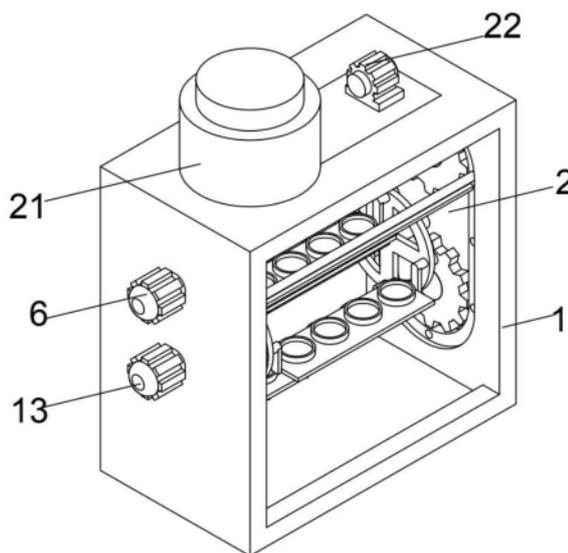
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式种植育苗光照机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式种植育苗光照机,包括箱体,所述箱体内壁开设有安装槽,所述安装槽内设有传动带,所述传动带的数量设置有两组,两组所述传动带呈对称分布,所述安装槽内设有齿轮,所述齿轮的数量设置有两组,两组所述齿轮呈对称分布,所述箱体两侧设有第一电机,所述箱体内部设有第一安装架与第二安装架,所述第一安装架与第二安装架呈对称分布。该一种立式种植育苗光照机,通过设置两组传动带以及齿轮生长使得生长灯在光照过程中能够改变光照角度,同时通过设置第一安装架以及第二安装架使得幼苗能够改变位置,从而保证处于不同位置的幼苗都能够得到足够的光照保证育苗的效率。



1. 一种立式种植育苗光照机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内设有传动带(3),所述传动带(3)的数量设置有两组,两组所述传动带(3)呈对称分布,所述安装槽(2)内设有齿轮(4),所述齿轮(4)的数量设置有两组,两组所述齿轮(4)呈对称分布,所述箱体(1)两侧设有第一电机(6),所述箱体(1)内部设有第一安装架(10)与第二安装架(11),所述第一安装架(10)与第二安装架(11)呈对称分布,所述第一安装架(10)与第二安装架(11)均与箱体(1)两侧转动连接,所述箱体(1)左侧设有第二电机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式种植育苗光照机,其特征在于:所述箱体(1)上方设有安装板(17),所述安装板(17)下方设有水管(18),所述水管(18)下方设有喷头(20),所述喷头(20)的数量设置有四组,四组所述喷头(20)呈等距分布,所述喷头(20)通过连接管(19)与水管(18)转动连接,所述安装板(17)上方设有储水箱(21),所述储水箱(21)右侧设有压力泵(22),所述压力泵(22)分别与储水箱(21)以及水管(18)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立式种植育苗光照机,其特征在于:所述传动带(3)上开设有安装孔(7),所述安装孔(7)的数量设置有多组,多组所述安装孔(7)呈等距分布,两组所述传动带(3)之间设有安装杆(8),所述安装杆(8)两端通过安装孔(7)与两组传动带(3)连接,所述安装杆(8)上设有生长灯(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种立式种植育苗光照机,其特征在于:所述第一安装架(10)与第二安装架(11)之间设有固定板(14),所述固定板(14)的数量设置有四组,四组所述固定板(14)呈环形分布,所述固定板(14)两端设有转杆(15),所述固定板(14)通过转杆(15)与第一安装架(10)以及第二安装架(11)转动连接,所述固定板(14)上方设有育苗盘(16),所述育苗盘(16)的数量设置有四组,四组所述育苗盘(16)呈等距分布。

5. 根据权利要求1所述的一种立式种植育苗光照机,其特征在于:两组所述传动带(3)分别与对应的齿轮(4)传动连接,所述齿轮(4)通过转轴(5)与箱体(1)转动连接,所述转轴(5)贯穿箱体(1)并与第一电机(6)的输出端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种立式种植育苗光照机,其特征在于:所述第一安装架(10)与第二安装架(11)之间设有连接杆(12),所述连接杆(12)两端分别与第一安装架(10)以及第二安装架(11)固定连接,所述第一安装架(10)贯穿箱体(1)左侧壁并与第二电机(13)的输出端连接。

一种立式种植育苗光照机

技术领域

[0001] 本实用新型属于育苗光照机技术领域,尤其涉及一种立式种植育苗光照机。

背景技术

[0002] 育苗是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种。也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段,现有技术中工作人员多在光照机中进行种植育苗。

[0003] 现市面上的立式育苗光照机在使用时大多数都是存在以下问题:

[0004] 1. 现有的育苗光照机植物生长灯多固定在箱体顶部或者内壁上,不可移动,植物幼苗也是固定放置,在育苗过程中不同位置的幼苗光照程度不同,导致有些幼苗不能够得到足够的光照,从而影响育苗效率;

[0005] 2. 传统的育苗光照机功能单一,育苗过程中需要工作人员手动浇水或者为幼苗施加营养液,使用不够方便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于提供一种立式种植育苗光照机,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:一种立式种植育苗光照机,包括箱体,所述箱体内壁开设有安装槽,所述安装槽内设有传动带,所述传动带的数量设置有两组,两组所述传动带呈对称分布,所述安装槽内设有齿轮,所述齿轮的数量设置有两组,两组所述齿轮呈对称分布,所述箱体两侧设有第一电机,所述箱体内部设有第一安装架与第二安装架,所述第一安装架与第二安装架呈对称分布,所述第一安装架与第二安装架均与箱体两侧转动连接,所述箱体左侧设有第二电机。

[0008] 优选的,所述箱体上方设有安装板,所述安装板下方设有水管,所述水管下方设有喷头,所述喷头的数量设置有四组,四组所述喷头呈等距分布,所述喷头通过连接管与水管转动连接,所述安装板上方设有储水箱,所述储水箱右侧设有压力泵,所述压力泵分别与储水箱以及水管连接。

[0009] 优选的,所述传动带上开设有安装孔,所述安装孔的数量设置有多组,多组所述安装孔呈等距分布,两组所述传动带之间设有安装杆,所述安装杆两端通过安装孔与两组传动带连接,所述安装杆上设有生长灯。

[0010] 优选的,所述第一安装架与第二安装架之间设有固定板,所述固定板的数量设置有四组,四组所述固定板呈环形分布,所述固定板两端设有转杆,所述固定板通过转杆与第一安装架以及第二安装架转动连接,所述固定板上方设有育苗盘,所述育苗盘的数量设置有四组,四组所述育苗盘呈等距分布。

[0011] 优选的,两组所述传动带分别与对应的齿轮传动连接,所述齿轮通过转轴与箱体转动连接,所述转轴贯穿箱体并与第一电机的输出端连接。

[0012] 优选的,所述第一安装架与第二安装架之间设有连接杆,所述连接杆两端分别与第一安装架以及第二安装架固定连接,所述第一安装架贯穿箱体左侧壁并与第二电机的输出端连接。

[0013] 本实用新型的一种立式种植育苗光照机具有以下优点:

[0014] 1. 该一种立式种植育苗光照机,通过设置两组传动带以及齿轮生长使得生长灯在光照过程中能够改变光照角度,同时通过设置第一安装架以及第二安装架使得幼苗能够改变位置,从而保证处于不同位置的幼苗都能够得到足够的光照保证育苗的效率;通过两组第一电机同步转动带动齿轮转动,从而带动两组传动带同步传动,使得三组生长灯位置以及光照角度能够缓慢改变,同时启动第二电机带动第一安装架以及第二安装架能够缓慢转动,带动固定板转动,从而带动幼苗转动,从而使得不同位置的幼苗都能够得到足够的光照;

[0015] 2. 该一种立式种植育苗光照机,通过设置储水箱以及喷头等实现对于幼苗生长过程中自动浇水或者营养液;在幼苗生长过程中定时开启压力泵将储水箱中的水或者营养液通过水管输向喷头,在压力泵作用下水流具有一定压力,通过喷头喷洒过程中能够推动喷头转动,从而对于幼苗进行均匀浇水或者营养液。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的传动带的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的喷头的结构示意图;

[0021] 图中标记说明:1、箱体;2、安装槽;3、传动带;4、齿轮;5、转轴;6、第一电机;7、安装孔;8、安装杆;9、生长灯;10、第一安装架;11、第二安装架;12、连接杆;13、第二电机;14、固定板;15、转杆;16、育苗盘;17、安装板;18、水管;19、连接管;20、喷头;21、储水箱;22、压力泵。

具体实施方式

[0022] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0023] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”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,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0026] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外,本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0027] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种立式种植育苗光照机做进一步详细的描述。

[0028] 如图1-4所示,本实用新型的一种立式种植育苗光照机,包括箱体1,所述箱体1内壁开设有安装槽2,所述安装槽2内设有传动带3,所述传动带3的数量设置有两组,两组所述传动带3呈对称分布,所述安装槽2内设有齿轮4,所述齿轮4的数量设置有两组,两组所述齿轮4呈对称分布,所述箱体1两侧设有第一电机6,所述箱体1内部设有第一安装架10与第二安装架11,所述第一安装架10与第二安装架11呈对称分布,所述第一安装架10与第二安装架11均与箱体1两侧转动连接,所述箱体1左侧设有第二电机13,通过设置两组传动带3以及齿轮4生长使得生长灯9在光照过程中能够改变光照角度,同时通过设置第一安装架10以及第二安装架11使得幼苗能够改变位置,从而保证处于不同位置的幼苗都能够得到足够的光照保证育苗的效率。

[0029] 所述箱体1上方设有安装板17,所述安装板17下方设有水管18,所述水管18下方设有喷头20,所述喷头20的数量设置有四组,四组所述喷头20呈等距分布,所述喷头20通过连接管19与水管18转动连接,所述安装板17上方设有储水箱21,所述储水箱21右侧设有压力泵22,所述压力泵22分别与储水箱21以及水管18连接,在幼苗生长过程中定时开启压力泵22将储水箱21中的水或者营养液通过水管18输向喷头20,在压力泵22作用下水流具有一定压力,通过喷头20喷洒过程中能够推动喷头20转动,从而对于幼苗进行均匀浇水或者营养液。

[0030] 所述传动带3上开设有安装孔7,所述安装孔7的数量设置有多组,多组所述安装孔7呈等距分布,两组所述传动带3之间设有安装杆8,所述安装杆8两端通过安装孔7与两组传动带3连接,所述安装杆8上设有生长灯9,通过两组第一电机6同步转动带动齿轮4转动,从而带动两组传动带3同步传动,使得三组生长灯9位置以及光照角度能够缓慢改变。

[0031] 所述第一安装架10与第二安装架11之间设有固定板14,所述固定板14的数量设置有四组,四组所述固定板14呈环形分布,所述固定板14两端设有转杆15,所述固定板14通过转杆15与第一安装架10以及第二安装架11转动连接,所述固定板14上方设有育苗盘16,所述育苗盘16的数量设置有四组,四组所述育苗盘16呈等距分布,通过第二电机13带动第一

安装架10以及第二安装架11能够缓慢转动,带动固定板14转动,从而带动幼苗转动,从而使得不同位置的幼苗都能够得到足够的光照。

[0032] 所述传动带3分别与对应的齿轮4传动连接,所述齿轮4通过转轴5与箱体1转动连接,所述转轴5贯穿箱体1并与第一电机6的输出端连接,通过第一电机6带动转轴5以及齿轮4转动,从而使得传动带3传动。

[0033] 所述第一安装架10与第二安装架11之间设有连接杆12,所述连接杆12两端分别与第一安装架10以及第二安装架11固定连接,所述第一安装架10贯穿箱体1左侧壁并与第二电机13的输出端连接,通过连接杆12使得第二电机13带动第一安装架10转动的过程中使得第二安装架11能够同步转动。

[0034] 该一种立式种植育苗光照机的工作原理:使用该光照机的过程中,将幼苗种植在育苗盘中,种植过程中通过生长灯为其提供光照,在生长灯光照过程中,开启两组第一电机同步转动带动齿轮转动,从而带动两组传动带同步传动,使得三组生长灯位置以及光照角度能够缓慢改变,同时启动第二电机带动第一安装架以及第二安装架能够缓慢转动,带动固定板转动,从而带动幼苗转动,从而使得不同位置的幼苗都能够得到足够的光照;同时定期开启压力泵将储水箱中的水或者营养液通过水管输向喷头,在压力泵作用下水流具有一定压力,通过喷头喷洒过程中能够推动喷头转动,从而对于幼苗进行均匀浇水或者营养液。

[0035] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

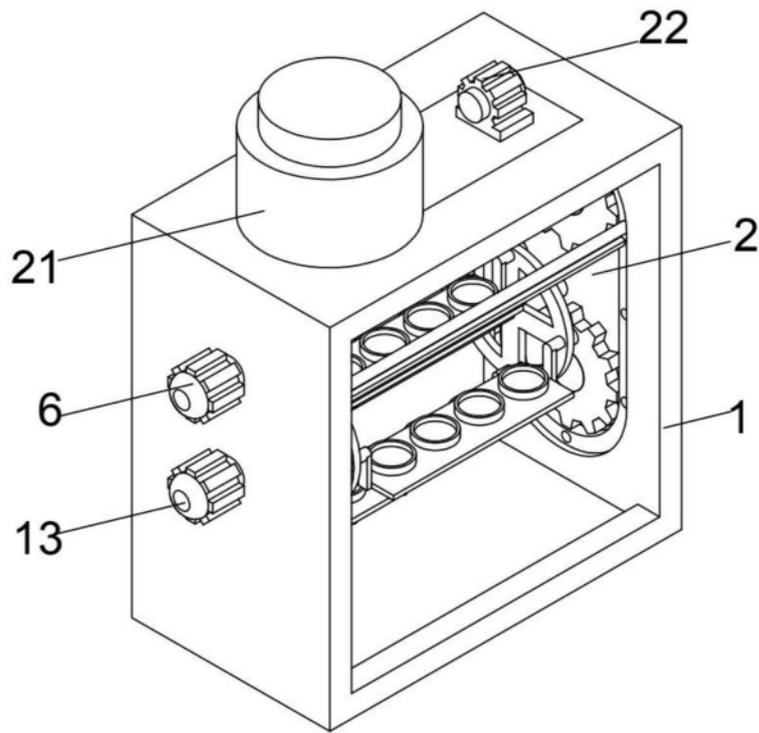


图1

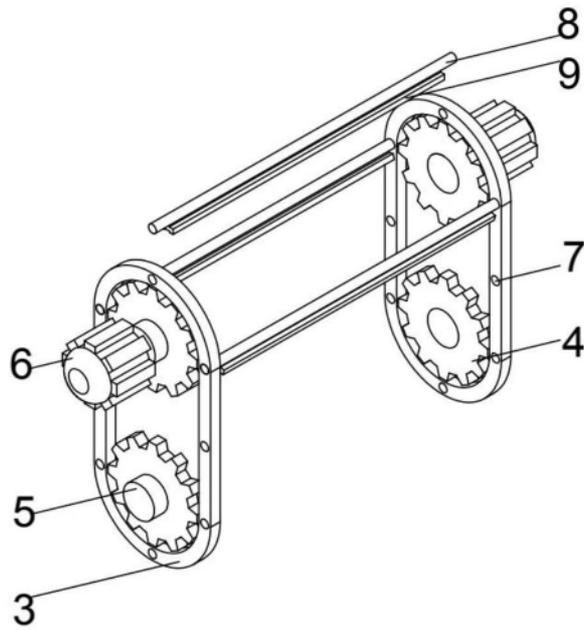


图2

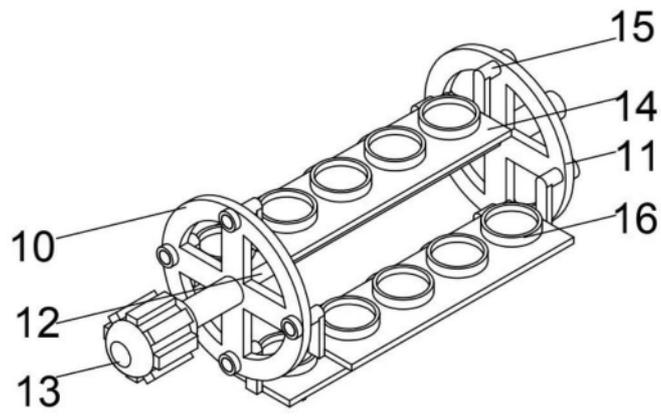


图3

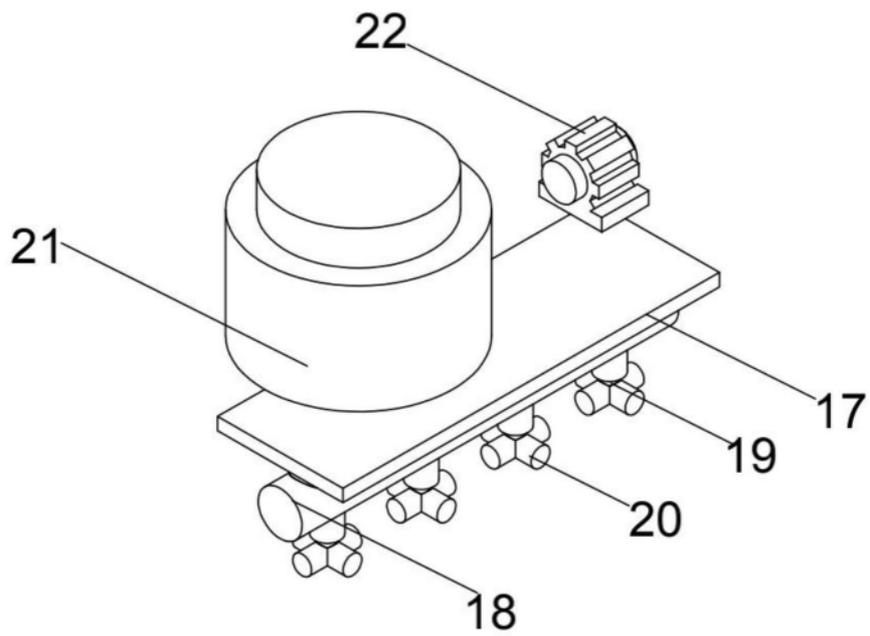


图4