(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220823766 U
(45)授权公告日 2024.04.23

(21)申请号 202321656230.4

(22)申请日 2023.06.27

(73)专利权人 重庆市佳禾园林科技发展有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区白市驿镇清河村15社

(72)发明人 向见 郑明浩 刘伟

(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 乔静

(51)Int.Cl.

A01G 13/02(2006.01)

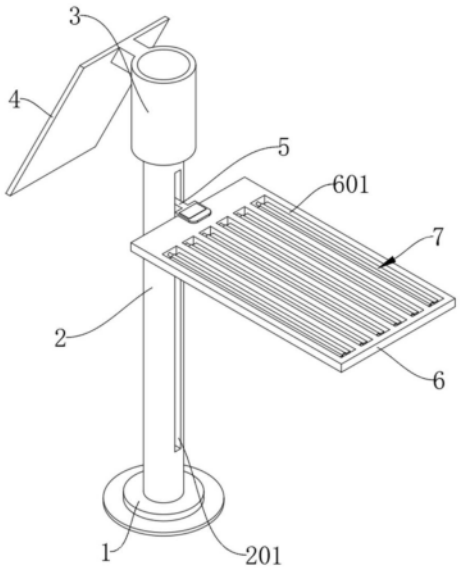
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种树苗养护遮阳装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种树苗养护遮阳装置，涉及到树苗养护技术领域，包括底座，底座的上端面固定有竖直的立柱，立柱内设置有可升降的活动块，活动块的一端伸出立柱外，并固定有水平的遮阳板，遮阳板行开设有多道透光槽，且透光槽内转动安装有遮阳件，遮阳板内安装有用于控制遮阳件进行转动的驱动机构。立柱的顶部固定有机盒，机盒内安装有第一电机，且机盒的顶部一侧固定有倾斜的光伏板，光伏板与第一电机电性连接。本实用新型结构合理，可调节遮阳板的高度，使其能够适宜树苗各种成长高度，以避免树苗受到阳光强照而枯蔫，通用性强，且能够控制遮阳程度的效果，可方便保证树苗的光合作用。



CN 220823766 U

1.一种树苗养护遮阳装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定有竖直的立柱(2),所述立柱(2)内设置有可升降的活动块(5),所述活动块(5)的一端伸出所述立柱(2)外,并固定有水平的遮阳板(6),所述遮阳板(6)行开设有多道透光槽(601),且所述透光槽(601)内转动安装有遮阳件(7),所述遮阳板(6)内安装有用于控制所述遮阳件(7)进行转动的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述立柱(2)的顶部固定有机盒(3),所述机盒(3)内安装有第一电机(301),且所述机盒(3)的顶部一侧固定有倾斜的光伏板(4),所述光伏板(4)与所述第一电机(301)电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述第一电机(301)的机轴固定伸入所述立柱(2)内的螺杆(302),所述螺杆(302)竖直贯穿所述活动块(5)的中部,且所述活动块(5)的中部开设有与所述螺杆(302)螺纹配合的竖直螺孔。

4.根据权利要求1所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述遮阳件(7)包括转动轴(701)与遮挡片(702),所述转动轴(701)转动安装于所述透光槽(601)内,所述遮挡片(702)设有多个,并对称固定于所述转动轴(701)上。

5.根据权利要求4所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述遮挡片(702)设有两个,并对称固定于所述转动轴(701)的两侧。

6.根据权利要求5所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述转动轴(701)的一端穿入所述活动块(5)内,并固定有涡轮(8),且多个所述涡轮(8)配合有蜗杆(9)。

7.根据权利要求6所述的一种树苗养护遮阳装置,其特征在于:所述蜗杆(9)水平置于所述遮阳板(6)与所述活动块(5)内,且所述蜗杆(9)连接有第二电机(901)。

一种树苗养护遮阳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树苗养护技术领域,特别涉及一种树苗养护遮阳装置。

背景技术

[0002] 为了提高树苗存活率,尤其是为了提高果树等幼苗培育的效率以及幼苗植株的存活率,往往需要对树苗进行悉心养护,而在夏日等光照较强的节气,则需要对树苗进行遮阳保护,以避免树苗叶片枯蔫。

[0003] 目前,现有的树苗养护是多采用遮阳棚等装置,缺乏专用的遮阳装置,不能根据树苗高度调节遮阳高度,局限性高,且遮阳程度也不方便调节,多数只能做到全遮挡或者全暴露,会对树苗的光合作用造成一定影响。

[0004] 因此,本申请提供了一种树苗养护遮阳装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种树苗养护遮阳装置,可通过调节活动块在立柱内的高度,从而可调节遮阳板的高度,使其能够适宜树苗各种成长高度,以避免树苗受到阳光强照而枯蔫,通用性强。同时,可通过转动调节透光槽内的遮阳件,从而利用遮阳件的状态来控制透光槽的间隙大小,实现控制遮阳程度的效果,可方便保证树苗的光合作用。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种树苗养护遮阳装置,包括底座,所述底座的上端面固定有竖直的立柱,所述立柱内设置有可升降的活动块,所述活动块的一端伸出所述立柱外,并固定有水平的遮阳板,所述遮阳板行开设有多道透光槽,且所述透光槽内转动安装有遮阳件,所述遮阳板内安装有用于控制所述遮阳件进行转动的驱动机构。

[0007] 通过上述技术方案,可控制遮阳板的高度与透光程度,使用方便。

[0008] 作为进一步的优选方案,所述立柱的顶部固定有机盒,所述机盒内安装有第一电机,且所述机盒的顶部一侧固定有倾斜的光伏板,所述光伏板与所述第一电机电性连接。

[0009] 通过上述技术方案,可通过光伏板来对第一电机进行供电,节约能源,绿色环保。

[0010] 作为进一步的优选方案,所述第一电机的机轴固定伸入所述立柱内的螺杆,所述螺杆竖直贯穿所述活动块的中部,且所述活动块的中部开设有与所述螺杆螺纹配合的竖直螺孔。

[0011] 通过上述技术方案,可通过螺杆驱使活动块进行升降活动。

[0012] 作为进一步的优选方案,所述遮阳件包括转动轴与遮挡片,所述转动轴转动安装于所述透光槽内,所述遮挡片设有多个,并对称固定于所述转动轴上。

[0013] 通过上述技术方案,可通过遮挡片来遮挡透光槽内部间隙,以便于调节遮阳程度。

[0014] 作为进一步的优选方案,所述遮挡片设有两个,并对称固定于所述转动轴的两侧。

[0015] 通过上述技术方案,两个遮挡片的设计能够在一定程度上满足对透光槽透光间隙大小的调节需求。

[0016] 作为进一步的优选方案,所述转动轴的一端穿入所述活动块内,并固定有涡轮,且多个所述涡轮配合有蜗杆。

[0017] 通过上述技术方案,可通过蜗杆与涡轮的配合进行驱动。

[0018] 作为进一步的优选方案,所述蜗杆水平置于所述遮阳板与所述活动块内,且所述蜗杆连接有第二电机。

[0019] 通过上述技术方案,可通过第二电机来驱使蜗杆进行转动。

[0020] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0021] 1、本实用新型得益于立柱、第一电机、螺杆、活动块以及遮阳板的配合,可通过调节活动块在立柱内的高度,从而可调节遮阳板的高度,使其能够适宜树苗各种成长高度,以避免树苗受到阳光强照而枯蔫,通用性强。

[0022] 2、本实用新型得益于遮阳板、遮阳件、涡轮以及蜗杆的配合,可转动调节透光槽内的遮阳件,从而利用遮阳件的状态来控制透光槽的间隙大小,实现控制遮阳程度的效果,可方便保证树苗的光合作用。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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的附图。

[0024] 图1为树苗养护遮阳装置的结构示意图;

[0025] 图2为树苗养护遮阳装置的内部结构示意图;

[0026] 图3为树苗养护遮阳装置的遮阳件的结构示意图;

[0027] 图4为树苗养护遮阳装置的图2中A处结构的放大示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、立柱;201、滑槽;3、机盒;301、第一电机;302、螺杆;4、光伏板;5、活动块;6、遮阳板;601、透光槽;7、遮阳件;701、转动轴;702、遮挡片;8、涡轮;9、蜗杆;901、第二电机。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例:参考图1与图2所示的一种树苗养护遮阳装置,包括底座1,所述底座1的上端面固定有竖直的立柱2,所述立柱2内设置有可升降的活动块5,所述活动块5的一端伸出所述立柱2外,并固定有水平的遮阳板6,可通过遮阳板6来对树苗进行遮阳,具体实施时,立柱2的侧面开设有供所述活动块5穿出的滑槽201,所述滑槽201为竖直通槽,并与所述活动块5内连通。

[0031] 同时,所述立柱2的顶部固定有机盒3,所述机盒3内安装有第一电机301,且所述机盒3的顶部一侧固定有倾斜的光伏板4,所述光伏板4与所述第一电机301电性连接,使得可

通过光伏板4来向第一电机301供电,并可节约资源。

[0032] 而所述第一电机301的机轴固定伸入所述立柱2内的螺杆302,所述螺杆302竖直贯穿所述活动块5的中部,且所述活动块5的中部开设有与所述螺杆302螺纹配合的竖直螺孔,因此,可通过驱使螺杆302转动来驱使活动块5在立柱2内升降,从而带动遮阳板6进行高度调节,使得遮阳板6能够适配不同高度的树苗,大大提高了本装置的通用性。

[0033] 参照图1、图3与图4所示,所述遮阳板6行开设有多道透光槽601,且所述透光槽601内转动安装有遮阳件7,所述遮阳板6内安装有用于控制所述遮阳件7进行转动的驱动机构,具体的,所述遮阳件7包括转动轴701与遮挡片702,所述转动轴701转动安装于所述透光槽601内,所述遮挡片702设有多个,并对称固定于所述转动轴701上,本实施例,所述遮挡片702设有两个,并对称固定于所述转动轴701的两侧,因此,通过调节转动轴701的转动,可使遮挡片702倾斜,从而可用遮挡片702来调节透光槽601的间隙大小,以控制遮阳程度,方便保证所遮阳的树苗的光合作用。

[0034] 如图4所示,所述转动轴701的一端穿入所述活动块5内,并固定有涡轮8,且多个所述涡轮8配合有蜗杆9,所述蜗杆9水平置于所述遮阳板6与所述活动块5内,而所述蜗杆9连接有第二电机901,第二电机901可驱使蜗杆9转动,使得蜗杆9与涡轮8配合来驱使转动轴701旋转。

[0035] 本实用工作原理:该树苗养护遮阳装置,在使用时,可将底座1固定于树苗的一侧,然后可利用遮阳板6来遮挡阳光,以避免树苗受到阳光强照而枯蔫,而随着树苗的成长,可通过启动第一电机301来带动螺杆302进行转动,螺杆302通过螺纹来驱使活动块5进行升降调节,从而带动遮阳板6进行升降调节,使得遮阳板6能够适配不同高度的树苗。

[0036] 同时,可通过启动第二电机901来驱使蜗杆9进行转动,利用蜗杆9与涡轮8的啮合来驱使转动轴701进行转动,使得遮挡片702能够跟随转动轴701的转动来调整在遮阳板6内状态,从而可调节遮阳板6的遮阳程度,方便保证树苗的光合作用。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

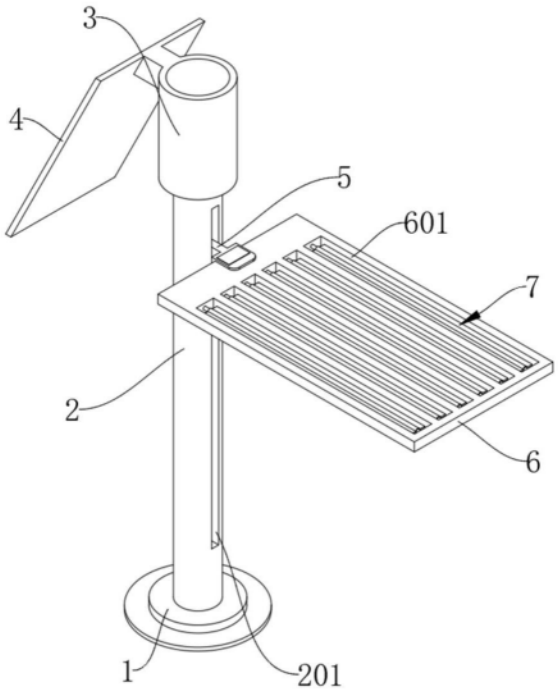


图1

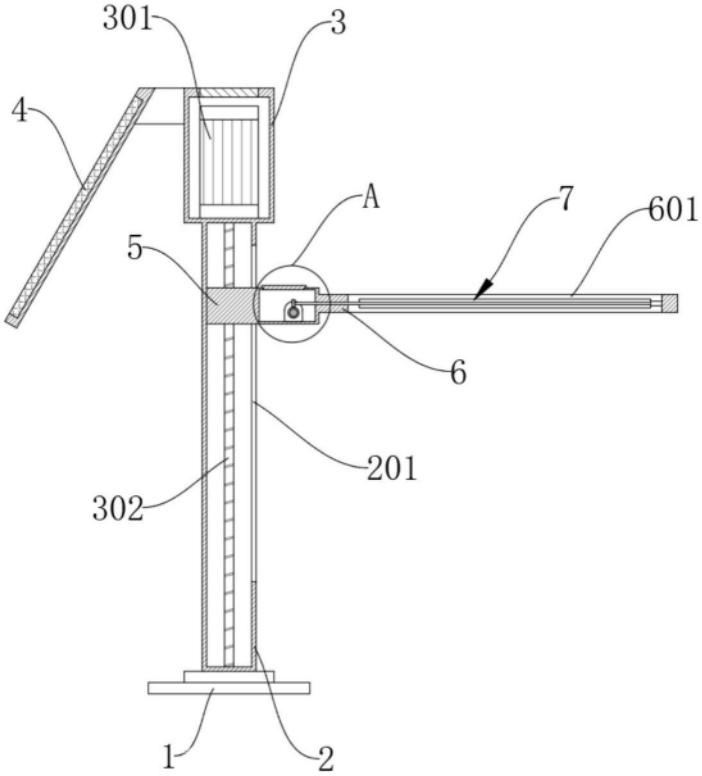


图2

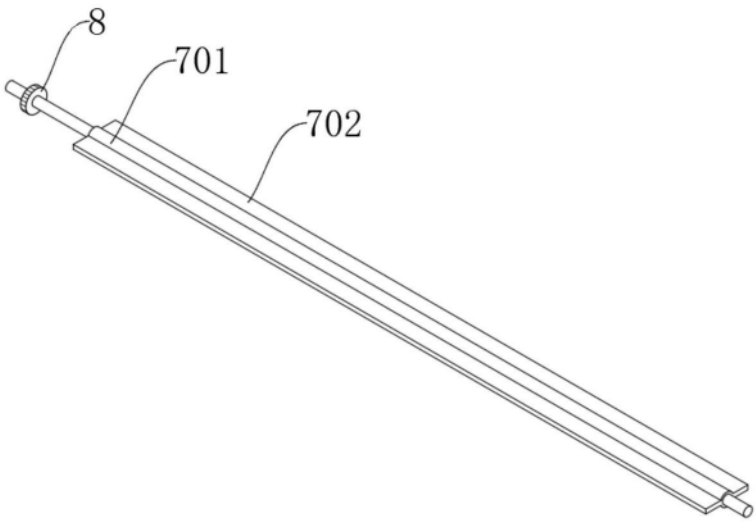


图3

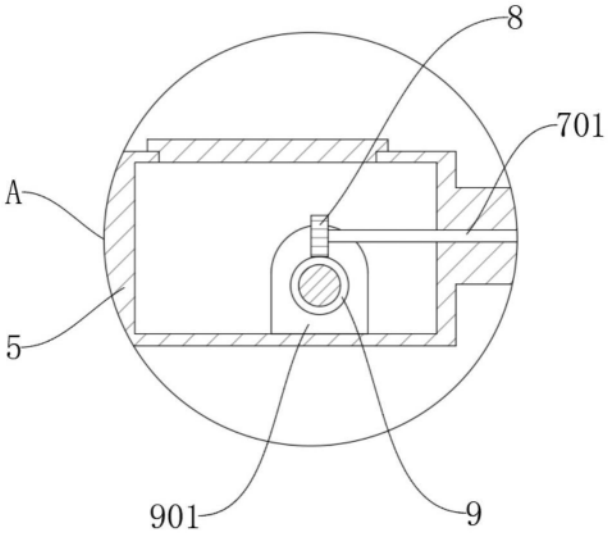


图4