



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213784451 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022472873.6

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 东源县农家汇生态农业发展有限
公司

地址 517000 广东省河源市东源县康禾镇
曲龙村田坑村小组

(72) 发明人 徐辉平

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限
公司 32478

代理人 陈飞

(51) Int. Cl.

A01G 9/22 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

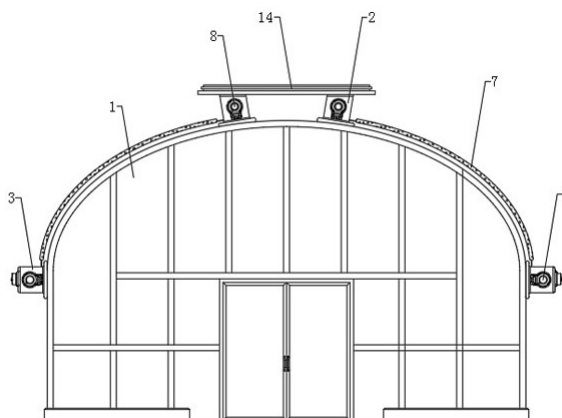
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业温室大棚光线调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农业温室大棚技术领域,尤其为一种农业温室大棚光线调节装置,包括农业温室大棚本体,所述农业温室大棚本体顶部中心处的两侧均固定连接有上固定座,所述农业温室大棚本体顶部且在上固定座的下方固定连接有下固定座,所述上固定座和下固定座内均连接有转轴,所述转轴上固定连接滚筒,所述滚筒上固定连接连接绳,通过设置上固定座,下固定座,连接绳,遮阳网,滚筒,解决了目前农业温室大棚在夏天时,由于夏天中午的阳光较强,为了防止大棚中的植物被过强的太阳光晒伤,使用者需要在大棚顶部手工铺设一层遮阳网来调节进入大棚内的光线强度,铺设和回收遮阳网的作业会花费工人较多的时间和精力的问题。



1. 一种农业温室大棚光线调节装置,包括农业温室大棚本体(1),其特征在于:所述农业温室大棚本体(1)顶部中心处的两侧均固定连接有上固定座(2),所述农业温室大棚本体(1)顶部且在上固定座(2)的下方固定连接有下固定座(3),所述上固定座(2)和下固定座(3)内均连接有转轴(4),所述转轴(4)上固定连接有滚筒(5),所述滚筒(5)上固定连接连接有连接绳(6),所述连接绳(6)远离滚筒(5)一侧固定连接有遮阳网(7),所述上固定座(2)的正方面且在转轴(4)对应位置处固定连接有上电机(8),所述下固定座(3)的正方面且在转轴(4)对应位置处固定连接有下电机(9),所述下固定座(3)远离农业温室大棚本体(1)一侧固定连接有横板(10),所述横板(10)远离滚筒(5)一侧固定连接有控制盒(11),所述控制盒(11)内固定连接有单片机(12),所述控制盒(11)远离横板(10)一侧固定连接有光照强度传感器(13),所述上固定座(2)顶部且在农业温室大棚本体(1)的上方固定连接有太阳能电池板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业温室大棚光线调节装置,其特征在于:所述太阳能电池板(14)与单片机(12)以及所述单片机(12)与光照强度传感器(13)的连接方式均为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农业温室大棚光线调节装置,其特征在于:所述遮阳网(7)的形状与农业温室大棚本体(1)的形状相适配,且遮阳网(7)的颜色为黑色。

4. 根据权利要求1所述的一种农业温室大棚光线调节装置,其特征在于:所述连接绳(6)设置有多条,且多条连接绳(6)均由尼龙绳制成。

5. 根据权利要求1所述的一种农业温室大棚光线调节装置,其特征在于:所述滚筒(5)的长度与遮阳网(7)的长度相适配,且转轴(4)与上固定座(2)以及所述转轴(4)与下固定座(3)的连接方式均为转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农业温室大棚光线调节装置,其特征在于:所述上电机(8)与转轴(4)以及所述下电机(9)与转轴(4)的连接方式均为固定连接,且单片机(12)与上电机(8)以及所述单片机(12)与下电机(9)的连接方式均为电性连接。

一种农业温室大棚光线调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业温室大棚技术领域,具体为一种农业温室大棚光线调节装置。

背景技术

[0002] 温室大棚,又称暖房,是指具有防寒、加温和透光等设施,供冬季培育喜温植物的房间,在不适宜植物生长的季节,温室大棚能够为植物提供生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等,温室大棚能够确保冬季温度,能够进行蔬菜的反季节生产,通过覆盖有塑料薄膜,得以减少病虫害。

[0003] 目前农业温室大棚在夏天时,由于夏天中午的阳光较强,为了防止大棚中的植物被过强的太阳光晒伤,使用者需要在大棚顶部手工铺设一层遮阳网来调节进入大棚内的光线强度,铺设和回收遮阳网的作业会花费工人较多的时间和精力,因此需要一种农业温室大棚光线调节装置来改善这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业温室大棚光线调节装置,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:

[0006] 一种农业温室大棚光线调节装置,包括农业温室大棚本体,所述农业温室大棚本体顶部中心处的两侧均固定连接在上固定座,所述农业温室大棚本体顶部且在上固定座的下方固定连接有下固定座,所述上固定座和下固定座内均连接有转轴,所述转轴上固定连接有滚筒,所述滚筒上固定连接有连接绳,所述连接绳远离滚筒一侧固定连接有遮阳网,所述上固定座的正面且在转轴对应位置处固定连接有上电机,所述下固定座的正面且在转轴对应位置处固定连接有下电机,所述下固定座远离农业温室大棚本体一侧固定连接有横板,所述横板远离滚筒一侧固定连接有控制盒,所述控制盒内固定连接有单片机,所述控制盒远离横板一侧固定连接有光照强度传感器,所述上固定座顶部且在农业温室大棚本体的上方固定连接太阳能电池板。

[0007] 优选的,所述太阳能电池板与单片机以及所述单片机与光照强度传感器的连接方式均为电性连接。

[0008] 优选的,所述遮阳网的形状与农业温室大棚本体的形状相适配,且遮阳网的颜色为黑色。

[0009] 优选的,所述连接绳设置有多个,且多个连接绳均由尼龙绳制成。

[0010] 优选的,所述滚筒的长度与遮阳网的长度相适配,且转轴与上固定座以及所述转轴与下固定座的连接方式均为转动连接。

[0011] 优选的,所述上电机与转轴以及所述下电机与转轴的连接方式均为固定连接,且单片机与上电机以及所述单片机与下电机的连接方式均为电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置上固定座,下固定座,连接绳,遮阳网,滚筒,当需要铺设遮阳网时,单片机启动上电机,上电机通过转轴带动上固定座中的滚筒转动,同时单片机启动下电机,下电机带动下固定座中的滚筒反向转动,反向转动的滚筒释放出缠绕在上面的遮阳网,上固定座中的转动的滚筒通过连接绳带动释放出的遮阳网上升,上升的遮阳网遮住农业温室大棚本体顶部,当需要回收遮阳网时,单片机启动上电机和下电机,上电机和下电机带动滚筒反向转动,遮阳网重新缠绕在下固定座中反向转动的滚筒上,从而完成遮阳网的回收,铺设和回收作业不需要工人人工完成,解决了目前农业温室大棚在夏天时,由于夏天中午的阳光较强,为了防止大棚中的植物被过强的太阳光晒伤,使用者需要在大棚顶部手工铺设一层遮阳网来调节进入大棚内的光线强度,铺设和回收遮阳网的作业会花费工人较多的时间和精力的问题。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置光照强度传感器,单片机,通过光照强度传感器测量阳光强度,当阳光强度过高时,单片机会启动下电机和上电机进行遮阳网铺设,防止由于工人的失误而导致遮阳网铺设不及时。

[0015] 3、本实用新型中,通过设置太阳能电池板,通过太阳能电池板为上电机和下电机通过电能,安装时,工人不需要铺设电力管路,减少了安装步骤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型铺设遮阳网时正视图;

[0017] 图2为本实用新型下固定座处局部正剖图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0019] 图中:1-农业温室大棚本体、2-上固定座、3-下固定座、4-转轴、5-滚筒、6-连接绳、7-遮阳网、8-上电机、9-下电机、10-横板、11-控制盒、12-单片机、13-光照强度传感器、14-太阳能电池板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种农业温室大棚光线调节装置,包括农业温室大棚本体1,农业温室大棚本体1顶部中心处的两侧均固定连接有上固定座2,农业温室大棚本体1顶部且在上固定座2的下方固定连接有下固定座3,上固定座2和下固定座3内均连接有转轴4,转轴4上固定连接有滚筒5,滚筒5的长度与遮阳网7的长度相适配,且转轴4与上固定座2以及转轴4与下固定座3的连接方式均为转动连接,滚筒5上固定连接有连接绳6,连接绳6设置有多,且多个连接绳6均由尼龙绳制成,尼龙绳制成的连接绳6耐紫外线的性能较好,长时间在户外使用时,连接绳6不容易出现老化现象,连接绳6远离滚筒5一侧固定连接有遮阳网7,遮阳网7的形状与农业温室大棚本体1的形状相适配,且遮阳网7的颜色为黑色,黑色的遮阳网7能够吸收太阳光

的性能最好,能够有效的隔绝太阳光,上固定座2的正面且在转轴4对应位置处固定连接有上电机8,上电机8与转轴4以及下电机9与转轴4的连接方式均为固定连接,且单片机12与上电机8以及单片机12与下电机9的连接方式均为电性连接,下固定座3的正面且在转轴4对应位置处固定连接有下电机9,下固定座3远离农业温室大棚本体1一侧固定连接有横板10,横板10远离滚筒5一侧固定连接有控制盒11,控制盒11内固定连接有单片机12,控制盒11远离横板10一侧固定连接有光照强度传感器13,上固定座2顶部且在农业温室大棚本体1的上方固定连接有太阳能电池板14,太阳能电池板14与单片机12以及单片机12与光照强度传感器13的连接方式均为电性连接。

[0023] 本实用新型工作流程:使用时,当太阳光强度较高时,光照强度传感器13根据光照强度转化出的电压过大,单片机12接受到光照强度传感器13输送过来的较大电压后,单片机12启动上电机8和下电机9,上电机8通过转轴4带动上固定座2中的滚筒5转动,下电机9通过转轴4带动下固定座3中的滚筒5同时转动,下固定座3中转动的滚筒5会释放出缠绕在上面的遮阳网7,上固定座2中转动的滚筒5会通过连接绳6拉动遮阳网7上升,遮阳网7会遮住农业温室大棚本体1顶部,黑色的遮阳网7能够吸收阳光,从而降低进入农业温室大棚本体1中的阳光强度;当太阳光强度降低时,光照强度传感器13根据光照强度转化出的电压变小,单片机12接受到光照强度传感器13输送过来的较小电压后,单片机12启动上电机8和下电机9,上电机8和下电机9分别带动滚筒5反向转动,下固定座3中反向转动的滚筒5会将拉动遮阳网7向下移动,并将向下移动的遮阳网7重新缠绕在下固定座3中的滚筒5上,遮阳网7不再遮住农业温室大棚本体1顶部,进入农业温室大棚本体1内部的阳光强度变强。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

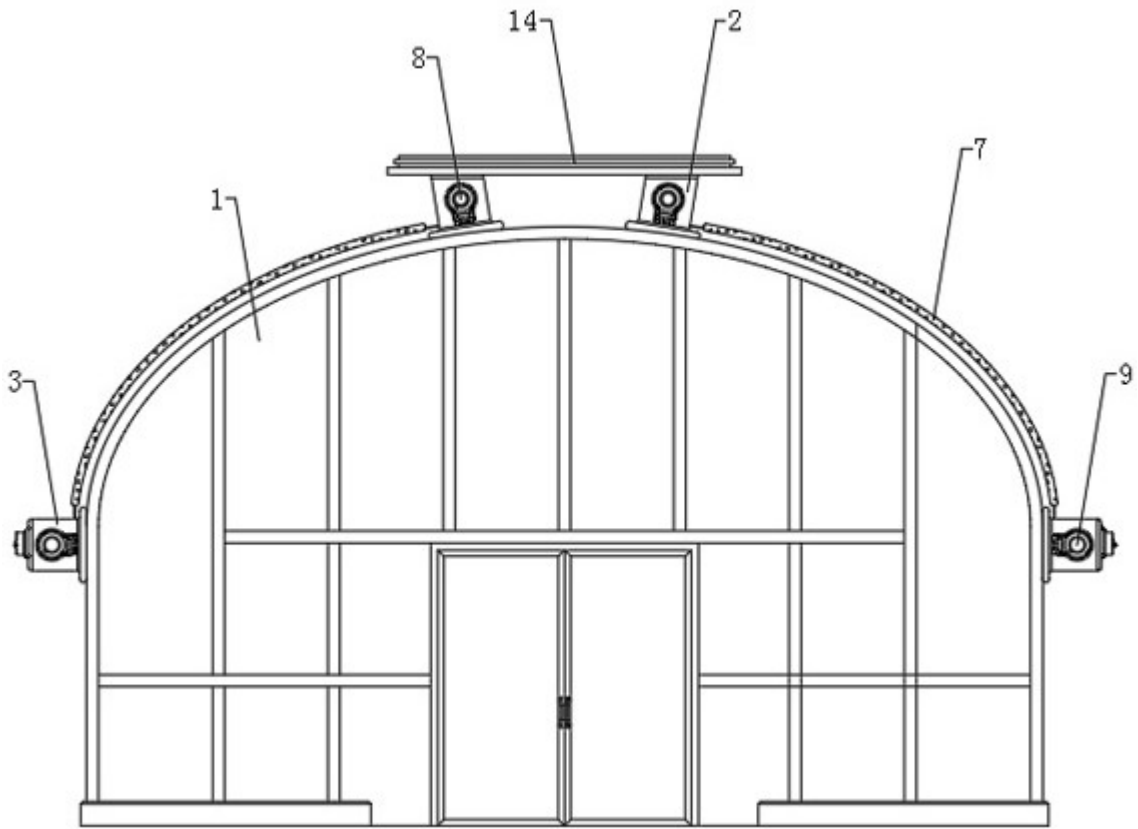


图1

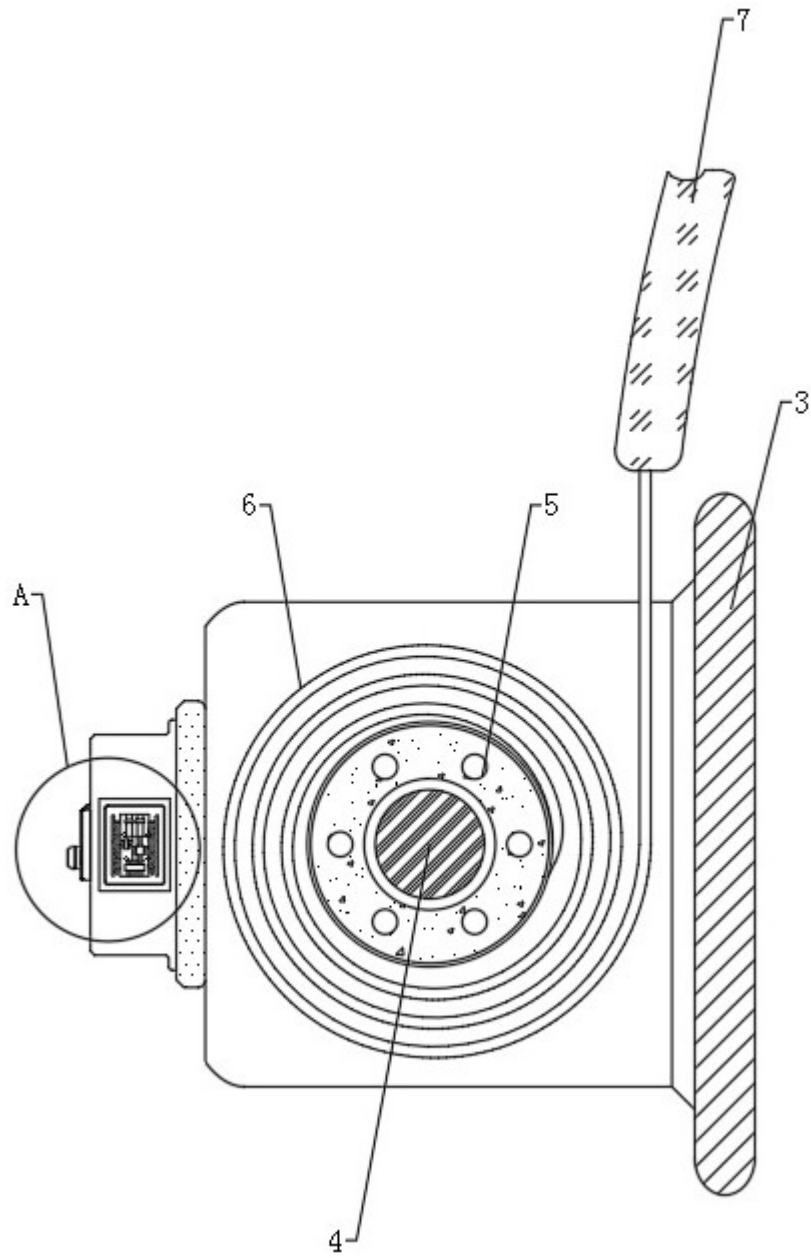


图2

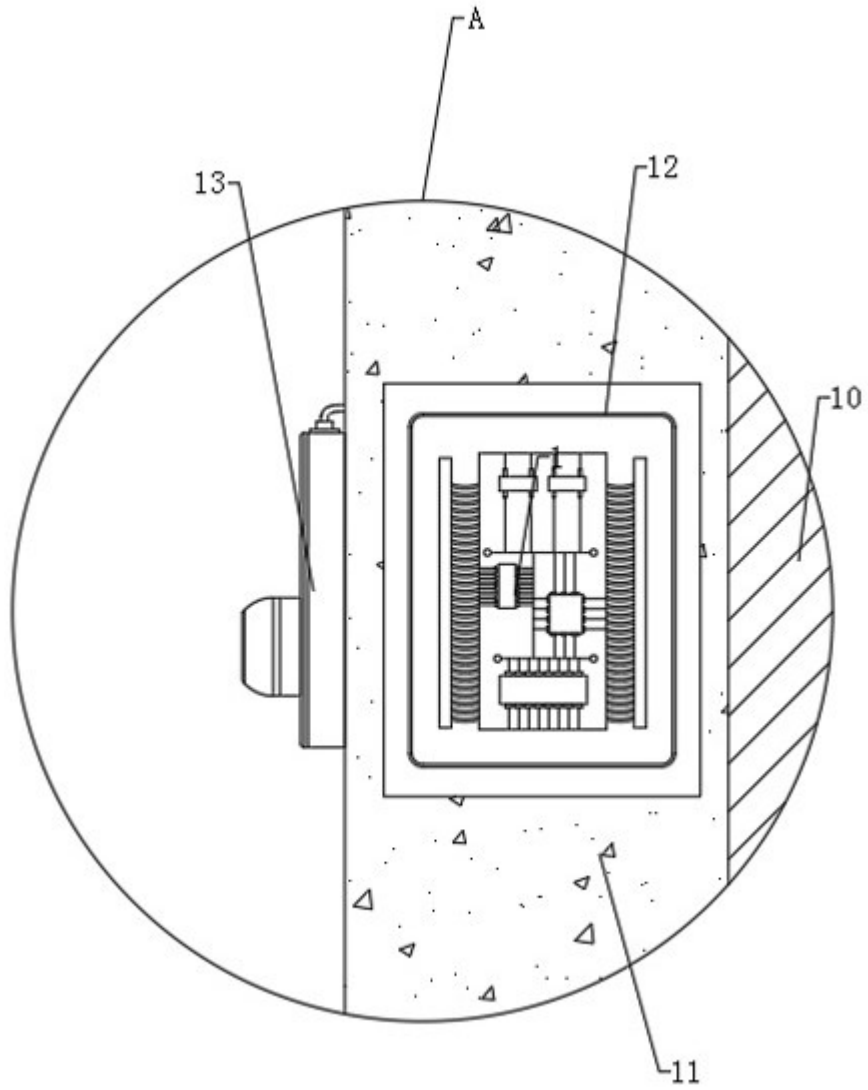


图3