



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213029316 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202021431717.9

(22) 申请日 2020.07.20

(73) 专利权人 高士波

地址 133722 吉林省延边朝鲜族自治州敦
化市官地镇综合服务中心

(72) 发明人 高士波 王宇航

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

代理人 刘加

(51) Int. Cl.

A01G 9/26 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

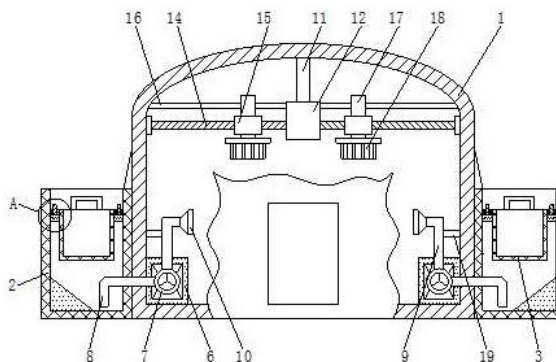
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有光照调节的农业温室大棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有光照调节的农业温室大棚,包括棚体,所述棚体两侧的底部均固定连接有集水箱,所述集水箱内腔的顶部设置有过滤壳,所述过滤壳的两侧从上至下依次设置有安装板和限位板,所述过滤壳的表面与安装板固定连接,所述过滤壳的表面与限位板接触,两个限位板相反的一侧均与集水箱固定连接。本实用新型通过设置棚体、集水箱、过滤壳、安装板、限位板、固定盒、水泵、进水管、出水管、喷头、支架、设备箱、电机、螺纹杆、螺纹套、滑杆、滑套和补光灯,解决了现有温室大棚光照不可调节和不可对雨水收集利用的问题,该农业温室大棚,具备光照可调节和可对雨水收集利用的优点,值得推广。



1. 一种具有光照调节的农业温室大棚,包括棚体(1),其特征在于:所述棚体(1)两侧的底部均固定连接有集水箱(2),所述集水箱(2)内腔的顶部设置有过滤壳(3),所述过滤壳(3)的两侧从上至下依次设置有安装板(4)和限位板(5),所述过滤壳(3)的表面与安装板(4)固定连接,所述过滤壳(3)的表面与限位板(5)接触,两个限位板(5)相反的一侧均与集水箱(2)固定连接,所述棚体(1)内腔底部的两侧均固定连接有固定盒(6),所述固定盒(6)的内壁固定连接有水泵(7),两个水泵(7)相反的一侧均连通有进水管(8),所述进水管(8)远离水泵(7)的一端贯穿至集水箱(2)的内腔,所述水泵(7)的顶部连通有出水管(9),所述出水管(9)的顶部贯穿至固定盒(6)的顶部,两个出水管(9)相对一侧的顶部均连通有喷头(10),所述棚体(1)内腔的顶部固定连接有支架(11),所述支架(11)的底部固定连接有设备箱(12),所述设备箱(12)内腔的底部固定连接有电机(13),所述电机(13)两侧的输出端均固定连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)远离电机(13)的一端贯穿至设备箱(12)的外侧并与棚体(1)的内壁活动连接,所述螺纹杆(14)的表面且位于设备箱(12)的外侧套设有螺纹套(15),所述设备箱(12)两侧的顶部均固定连接有滑杆(16),所述滑杆(16)远离设备箱(12)的一端与棚体(1)的内壁固定连接,所述滑杆(16)的表面套设有滑套(17),所述滑套(17)的底部与螺纹套(15)固定连接,所述螺纹套(15)的底部固定连接有补光灯(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有光照调节的农业温室大棚,其特征在于:所述集水箱(2)内腔的底部固定连接有导流块,且导流块呈三角形,所述棚体(1)的正表面通过合页活动连接有开关门。

3. 根据权利要求1所述的一种具有光照调节的农业温室大棚,其特征在于:所述棚体(1)内腔两侧的底部均固定连接有固定架(19),两个固定架(19)相对的一侧均与出水管(9)连通,所述过滤壳(3)的顶部固定连接有握把。

4. 根据权利要求1所述的一种具有光照调节的农业温室大棚,其特征在于:所述限位板(5)的顶部与安装板(4)接触,所述限位板(5)的顶部固定连接有限位杆(20),所述限位杆(20)的顶部贯穿至安装板(4)的顶部,所述安装板(4)的顶部开设有与限位杆(20)配合使用的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种具有光照调节的农业温室大棚,其特征在于:所述螺纹杆(14)的表面与设备箱(12)和棚体(1)的连接处均通过轴承活动连接,所述滑杆(16)的表面与滑套(17)滑动连接。

一种具有光照调节的农业温室大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,具体为一种具有光照调节的农业温室大棚。

背景技术

[0002] 温室大棚又称暖房,能透光、保温,用来栽培植物的设施,在不适宜植物生长的季节,能提供温室生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等,温室的种类多,依不同的屋架材料、采光材料、外形及加温条件等又可分为很多种类,采用补光措施可以满足温室大棚反季节作物正常生长的需要,但是现有的补光灯大多不能够移动进行调节,和避光灯距离越远光照强度越低,而且有很多照射的死角,同时现有的温室大棚也不能够对雨水进行收集利用,浪费了大量的资源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有光照调节的农业温室大棚,具备光照可调节和可对雨水收集利用的优点,解决了现有温室大棚光照不可调节和不可对雨水收集利用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有光照调节的农业温室大棚,包括棚体,所述棚体两侧的底部均固定连接有集水箱,所述集水箱内腔的顶部设置有过滤壳,所述过滤壳的两侧从上至下依次设置有安装板和限位板,所述过滤壳的表面与安装板固定连接,所述过滤壳的表面与限位板接触,两个限位板相反的一侧均与集水箱固定连接,所述棚体内腔底部的两侧均固定连接有固定盒,所述固定盒的内壁固定连接有水泵,两个水泵相反的一侧均连通有进水管,所述进水管远离水泵的一端贯穿至集水箱的内腔,所述水泵的顶部连通有出水管,所述出水管的顶部贯穿至固定盒的顶部,两个出水管相对一侧的顶部均连通有喷头,所述棚体内腔的顶部固定连接有支架,所述支架的底部固定连接有设备箱,所述设备箱内腔的底部固定连接有电机,所述电机两侧的输出端均固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离电机的一端贯穿至设备箱的外侧并与棚体的内壁活动连接,所述螺纹杆的表面且位于设备箱的外侧套设有螺纹套,所述设备箱两侧的顶部均固定连接有滑杆,所述滑杆远离设备箱的一端与棚体的内壁固定连接,所述滑杆的表面套设有滑套,所述滑套的底部与螺纹套固定连接,所述螺纹套的底部固定连接有补光灯。

[0005] 优选的,所述集水箱内腔的底部固定连接有导流块,且导流块呈三角形,所述棚体的正表面通过合页活动连接有开关门。

[0006] 优选的,所述棚体内腔两侧的底部均固定连接有固定架,两个固定架相对的一侧均与出水管连通,所述过滤壳的顶部固定连接有握把。

[0007] 优选的,所述限位板的顶部与安装板接触,所述限位板的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的顶部贯穿至安装板的顶部,所述安装板的顶部开设有与限位杆配合使用的通孔。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的表面与设备箱和棚体的连接处均通过轴承活动连接,所述

滑杆的表面与滑套滑动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置棚体、集水箱、过滤壳、安装板、限位板、固定盒、水泵、进水管、出水管、喷头、支架、设备箱、电机、螺纹杆、螺纹套、滑杆、滑套和补光灯,解决了现有温室大棚光照不可调节和不可对雨水收集利用的问题,该农业温室大棚,具备光照可调节和可对雨水收集利用的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置集水箱,能够收集雨水,通过设置限位板,能够起到支撑安装板的作用,通过设置喷头,能够起到喷洒的作用,通过设置支架,能够起到固定设备箱的作用,通过设置滑杆和滑套,能够限制螺纹套的移动范围,通过设置补光灯,能够起到补光的作用,通过设置固定架,能够起到固定出水管的作用,通过设置限位杆,能够限制安装板的位置,通过设置握把,能够便于使用者移动过滤壳,通过设置轴承,能够便于螺纹杆的转动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型设备箱的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、棚体;2、集水箱;3、过滤壳;4、安装板;5、限位板;6、固定盒;7、水泵;8、进水管;9、出水管;10、喷头;11、支架;12、设备箱;13、电机;14、螺纹杆;15、螺纹套;16、滑杆;17、滑套;18、补光灯;19、固定架;20、限位杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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的限制。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。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种具有光照调节的农业温室大棚,包括棚体1,棚体1两侧的底部均固定连接集水箱2,集水箱2内腔的顶部设置有过滤壳3,过滤壳3的两侧从上至下依次设置有安装板4和限位板5,过滤壳3的表面与安装板4固定连接,过滤壳3的表面与限位板5

接触,两个限位板5相反的一侧均与集水箱2固定连接,棚体1内腔底部的两侧均固定连接有固定盒6,固定盒6的内壁固定连接有水泵7,两个水泵7相反的一侧均连通有进水管8,进水管8远离水泵7的一端贯穿至集水箱2的内腔,水泵7的顶部连通有出水管9,出水管9的顶部贯穿至固定盒6的顶部,两个出水管9相对一侧的顶部均连通有喷头10,棚体1内腔的顶部固定连接有支架11,支架11的底部固定连接有设备箱12,设备箱12内腔的底部固定连接有电机13,电机13两侧的输出端均固定连接有螺纹杆14,螺纹杆14远离电机13的一端贯穿至设备箱12的外侧并与棚体1的内壁活动连接,螺纹杆14的表面且位于设备箱12的外侧套设有螺纹套15,设备箱12两侧的顶部均固定连接有滑杆16,滑杆16远离设备箱12的一端与棚体1的内壁固定连接,滑杆16的表面套设有滑套17,滑套17的底部与螺纹套15固定连接,螺纹套15的底部固定连接有补光灯18,集水箱2内腔的底部固定连接有导流块,且导流块呈三角形,棚体1的正表面通过合页活动连接有开关门,棚体1内腔两侧的底部均固定连接有固定架19,两个固定架19相对的一侧均与出水管9连通,过滤壳3的顶部固定连接有握把,限位板5的顶部与安装板4接触,限位板5的顶部固定连接有有限位杆20,限位杆20的顶部贯穿至安装板4的顶部,安装板4的顶部开设有与限位杆20配合使用的通孔,螺纹杆14的表面与设备箱12和棚体1的连接处均通过轴承活动连接,滑杆16的表面与滑套17滑动连接,通过设置集水箱2,能够收集雨水,通过设置限位板5,能够起到支撑安装板4的作用,通过设置喷头10,能够起到喷洒的作用,通过设置支架11,能够起到固定设备箱12的作用,通过设置滑杆16和滑套17,能够限制螺纹套15的移动范围,通过设置补光灯18,能够起到补光的作用,通过设置固定架19,能够起到固定出水管9的作用,通过设置限位杆20,能够限制安装板4的位置,通过设置握把,能够便于使用者移动过滤壳3,通过设置轴承,能够便于螺纹杆14的转动,通过设置棚体1、集水箱2、过滤壳3、安装板4、限位板5、固定盒6、水泵7、进水管8、出水管9、喷头10、支架11、设备箱12、电机13、螺纹杆14、螺纹套15、滑杆16、滑套17和补光灯18,解决了现有温室大棚光照不可调节和不可对雨水收集利用的问题,该农业温室大棚,具备光照可调节和可对雨水收集利用的优点,值得推广。

[0020] 使用时,雨水通过棚体1顶部会流入集水箱2中,进入后经过过滤壳3的过滤后可以流至集水箱2内腔底部,需要使用时可以开启水泵7,水泵7通过进水管8和出水管9的配合将集水箱2中过滤后的水通过喷头10喷出,对大棚内的植物进行喷洒,能够很好的利用雨水,节约资源,通过握把的配合将过滤壳3从集水箱2中移出,方便进行清理,方便快捷,控制电机13运行能够带动螺纹杆14转动,螺纹杆14转动会带动螺纹套15移动,螺纹套15由于滑杆16和滑套17的限制只能够左右移动,此时螺纹套15可以带动补光灯18位移,可以多方位的对大棚的植物进行照射,保证补光效果。

[0021] 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。

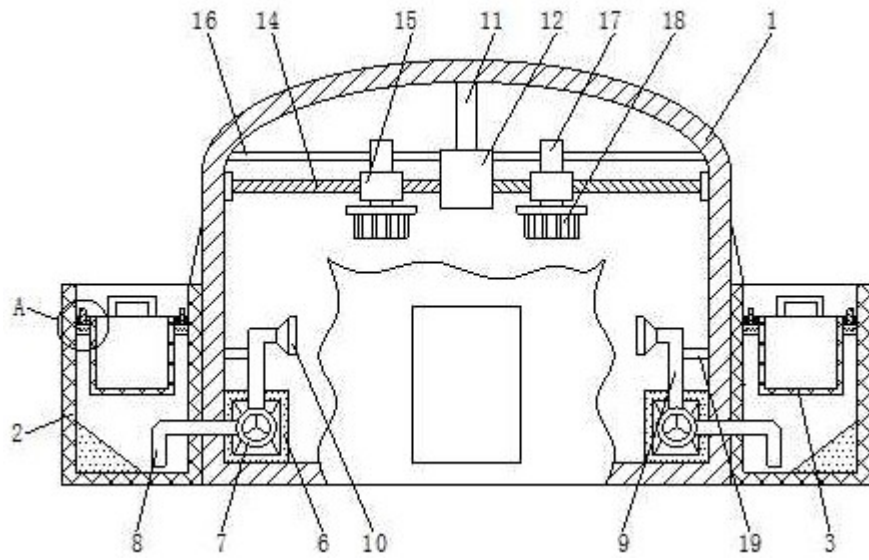


图1

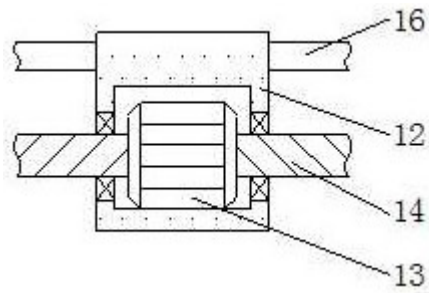


图2

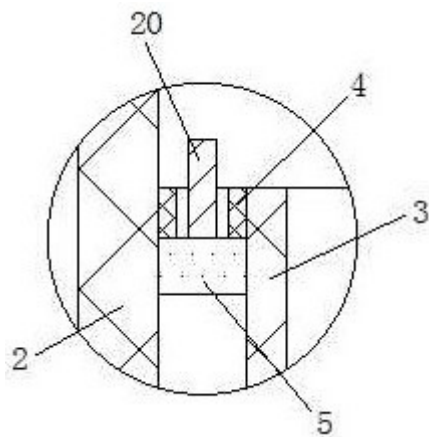


图3