



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210869024 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921412146.1

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 刘桂宏

地址 537600 广西壮族自治区玉林市博白县博白镇人民中路058号

专利权人 黄锦玲 黄永强

(72)发明人 刘桂宏 黄锦玲 黄永强 许小伟

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

A01G 9/24(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

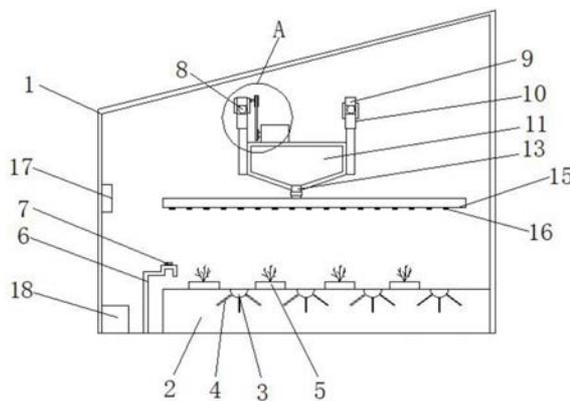
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种节能环保型农业大棚灌溉设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保型农业大棚灌溉设备,包括大棚本体,所述大棚本体内部设置有种植区,所述种植区上表面设置有植被区。该节能环保型农业大棚灌溉设备,通过水渠和人行道的有效配合,使得工人更好的观察植被的生长情况,并且更好的对植被进行管理,通过接地水管和水渠的有效配合,使得工人更好的对植被进行灌溉,通过水渠和水槽的有效配合,使得水资源得到充分的利用,达到节能环保的目的,通过电源和开关的有效配合,使得工人更好更便捷的对种植区的植被进行管理,提高了工人的工作效率,并且保证了农作物的绿色健康,通过水阀和水管的有效配合,使得工人能够控制大棚内的湿度并且保证了农作物对水的需求。



CN 210869024 U

1. 一种节能环保型农业大棚灌溉设备,包括大棚本体(1),其特征在于:所述大棚本体(1)内部设置有种植区(2),所述种植区(2)上表面设置有植被区(5),所述种植区(2)上边面规则设置有水渠(3),所述水渠(3)内壁分布有水槽(4)且水槽(4)延伸至植被区(5)下端,所述大棚本体(1)内部左侧设置有人行道(26),所述人行道(26)上表面固定连接接地水管(6),所述接地水管(6)上表面固定连接有水阀(7),所述大棚本体(1)内部上端设置有滑轨(8),所述滑轨(8)上表面固定连接有滑轮(9),所述滑轮(9)两侧设置有连接块(19),所述连接块(19)下表面固定连接电动推杆(10),所述电动推杆(10)下端固定连接农药仓(11),所述农药仓(11)上表面固定连接电机(23),所述电机(23)的输出轴固定连接主动轮(22),所述主动轮(22)通过皮带(24)与从动轮(25)传动连接,所述从动轮(25)固定连接转轴(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型农业大棚灌溉设备,其特征在于:所述人行道(26)上表面固定连接电源(18),所述大棚本体(1)左侧壁表面固定连接开关(17),所述电源(18)的输出端与开关(17)的输入端通过导线电连接,所述开关(17)的输出端与电机(23)和电动推杆(10)的输入端通过导线电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型农业大棚灌溉设备,其特征在于:所述转轴(21)表面设置有滑轮(9)、连接块(19)和第一轴承(20),所述第一轴承(20)固定连接在连接块(19)上。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型农业大棚灌溉设备,其特征在于:所述农药仓(11)正面设置有入药口(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型农业大棚灌溉设备,其特征在于:所述农药仓(11)下端固定连接药物通管(13),所述药物通管(13)下端固定连接药物导管(15),所述药物导管(15)表面固定连接阀门(14),所述药物导管(15)下表面固定连接喷头(16)。

## 一种节能环保型农业大棚灌溉设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大棚灌溉技术领域,具体为一种节能环保型农业大棚灌溉设备。

### 背景技术

[0002] 农产品是我们日常生活中必须要食用的,并随着时间的推移,当季的食物也很难满足我们贪婪的肠胃,所以就有了温室大棚的种植方式,可以用来种植不同季节的食物,温室大棚内的植物因其具有产量高、生产成本低、种植方法简单、风味佳,又具有较高的营养和药用价值,近年来,随着城乡消费生活水平的提高,人们越来越要求在每个季节都能吃到新鲜可口、花色品种丰富多样的蔬菜,为满足市场需求,丰富淡季蔬菜种类,使生产者获得更高的经济效益,但目前的大棚喷洒时,无法准确把握储水罐里的水,而且在不太好判断大棚内的湿度,因此,需要进一步改进。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种节能环保型农业大棚灌溉设备,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一节能环保型农业大棚灌溉设备,包括大棚本体,所述大棚本体内部设置有种植区,所述种植区上表面设置有植被区,所述种植区上边面规则设置有水渠,所述水渠内壁分布有水槽且水槽延伸至植被区下端,所述大棚本体内部左侧设置有人行道,所述人行道上表面固定连接有接地水管,所述接地水管上表面固定连接有水阀,所述大棚本体内部上端设置有滑轨,所述滑轨上表面固定连接有滑轮,所述滑轮两侧设置有连接块,所述连接块下表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆下端固定连接有农药仓,所述农药仓上表面固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接主动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮固定连接有转轴。

[0007] 优选的,所述人行道上表面固定连接有电源,所述大棚本体左侧壁表面固定连接有关,所述电源的输出端与开关的输入端通过导线电连接,所述开关的输出端与电机和电动推杆的输入端通过导线电连接。

[0008] 优选的,所述转轴表面设置有滑轮、连接块和第一轴承,所述第一轴承固定连接在连接块上。

[0009] 优选的,所述农药仓正面设置有入药口。

[0010] 优选的,所述农药仓下端固定连接药物通管,所述药物通管下端固定连接药物导管,所述药物导管表面固定连接有阀门,所述药物导管下表面固定连接有喷头。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种节能环保型农业大棚灌溉设备,具备以下有益效果:

[0013] 1、该节能环保型农业大棚灌溉设备,通过水渠和人行道的有效配合,使得工人更

好的观察植被的生长情况,并且更好的对植被进行管理,通过接地水管和水渠的有效配合,使得工人更好的对植被进行灌溉,通过水渠和水槽的有效配合,使得水资源得到充分的利用,达到节能环保的目的,通过电源和开关的有效配合,使得工人更好更便捷的对种植区的植被进行管理,提高了工人的工作效率,并且保证了农作物的绿色健康,通过水阀和接地水管的有效配合,使得工人能够控制大棚内的湿度并且保证了农作物对水的需求。

[0014] 2、该节能环保型农业大棚灌溉设备,通过滑轨和滑轮的有效配合,使得在对农作物进行杀虫的过程中,保证了药物喷洒的均匀,对杀虫起到了更好的效果,通过连接块和电动推杆的有效配合,使得可以控制农药仓的高度,方便了工人对农药仓中添加农药,并且可以在对不同时期喷药时,调整喷头和农作物的距离,保证了对农作物喷药的浓密程度,并且保证了清理害虫的质量,通过阀门和药物通管的有效配合,可以控制药物的喷洒时间和力度,保证了药物不被过度浪费,环境不被过度污染,从而保证了节能环保的目的,该结构简单,操作便捷,结构紧凑,设计合理,实用性强。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型右视剖面的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型农药仓的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型种植区俯视的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型A处的结构示意图。

[0019] 图中:1大棚本体、2种植区、3水渠、4水槽、5植被区、6接地水管、7水阀、8滑轨、9滑轮、10电动推杆、11农药仓、12入药口、13药物通管、14阀门、15药物导管、16喷头、17开关、18电源、19连接块、20轴承、21转轴、22主动轮、23电机、24皮带、25从动轮、26人行道。

### 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] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种节能环保型农业大棚灌溉设备,包括大棚本体1,大棚本体1内部设置有种植区2,种植区2上表面设置有植被区5,种植区2上边面规则设置有水渠3,水渠3内壁分布有水槽4且水槽4延伸至植被区5下端,通过水渠3和水槽4的有效配合,使得水资源得到充分的利用,达到节能环保的目的,大棚本体1内部左侧设置有人行道26,通过水渠3和人行道26的有效配合,使得工人更好的观察植被的生长情况,并且更好的对植被进行管理,人行道26左上表面固定连接接地水管6,通过接地水管6和水渠3的有效配合,使得工人更好的对植被进行灌溉,接地水管6上表面固定连接有水阀7,通过水阀7和接地水管6的有效配合,使得工人能够控制大棚内的湿度并且保证了农作物对水的需求,大棚本体1内部上端设置有滑轨8,滑轨8上表面固定连接有滑轮9,转轴21表面设置有滑轮9、连接块19和第一轴承20,第一轴承20固定连接在连接块19上,通过滑轨8和滑轮9的有效配合,使得在对农作物进行杀虫的过程中,保证了药物喷洒的均匀,对杀虫起到了更好的效果,滑轮9两侧设置有连接块19,连接块19下表面固定连接有电动推杆10,电动

推杆10下端固定连接有农药仓11,通过连接块19和电动推杆10的有效配合,使得可以控制农药仓11的高度,方便了工人对农药仓11中添加农药,并且可以在对不同时期喷药时,调整喷头16和农作物的距离,保证了对农作物喷药的浓密程度,并且保证了清理害虫的质量,农药仓11正面设置有入药口12,农药仓11上表面固定连接有电机23,电机23的输出轴固定连接主动轮22,主动轮22通过皮带24与从动轮25传动连接,从动轮25固定连接有转轴21,农药仓11下端固定连接有药物通管13,药物通管13下端固定连接有药物导管15,药物导管15表面固定连接有阀门14,通过阀门14和药物通管13的有效配合,可以控制药物的喷洒时间和力度,保证了药物不被过度浪费,环境不被过度污染,从而保证了节能环保的目的,药物导管15下表面固定连接有喷头16,人行道26上表面固定连接有电源18,大棚本体1左侧壁表面固定连接有开关17,电源18的输出端与开关17的输入端通过导线电连接,开关17的输出端与电机23的输入端通过导线电连接,通过电源18和开关17的有效配合,使得工人更好管理整个大棚,节约了时间,降低了成本。

[0022] 使用时,通过水阀7打开接地水管6,使得水流入水渠3中,通过水槽4使得水快速到达植被区5,通过观察水渠3中的水量,管理水的流量,在人行道26和水渠3中对管理农作物进行观察和管理,通过打开电源18启动开关17对农药仓11进行管理,首先在入药口12处对农药仓11内添加农药,通过开关17控制农药仓11的移动速度和方向对农作物进行虫害的清理。

[0023] 综上所述,1、该节能环保型农业大棚灌溉设备,通过水渠3和人行道26的有效配合,使得工人更好的观察植被的生长情况,并且更好的对植被进行管理,通过接地水管6和水渠3的有效配合,使得工人更好的对植被进行灌溉,通过水渠3和水槽4的有效配合,使得水资源得到充分的利用,达到节能环保的目的,通过电源18和开关17的有效配合,使得工人更好更便捷的对种植区2的植被进行管理,提高了工人的工作效率,并且保证了农作物的绿色健康,通过水阀7和接地水管6的有效配合,使得工人能够控制大棚内的湿度并且保证了农作物对水的需求。

[0024] 2、该节能环保型农业大棚灌溉设备,通过滑轨8和滑轮9的有效配合,使得在对农作物进行杀虫的过程中,保证了药物喷洒的均匀,对杀虫起到了更好的效果,通过连接块19和电动推杆10的有效配合,使得可以控制农药仓11的高度,方便了工人对农药仓11中添加农药,并且可以在对不同时期喷药时,调整喷头16和农作物的距离,保证了对农作物喷药的浓密程度,并且保证了清理害虫的质量,通过阀门14和药物通管13的有效配合,可以控制药物的喷洒时间和力度,保证了药物不被过度浪费,环境不被过度污染,从而保证了节能环保的目的,该结构简单,操作便捷,结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 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。

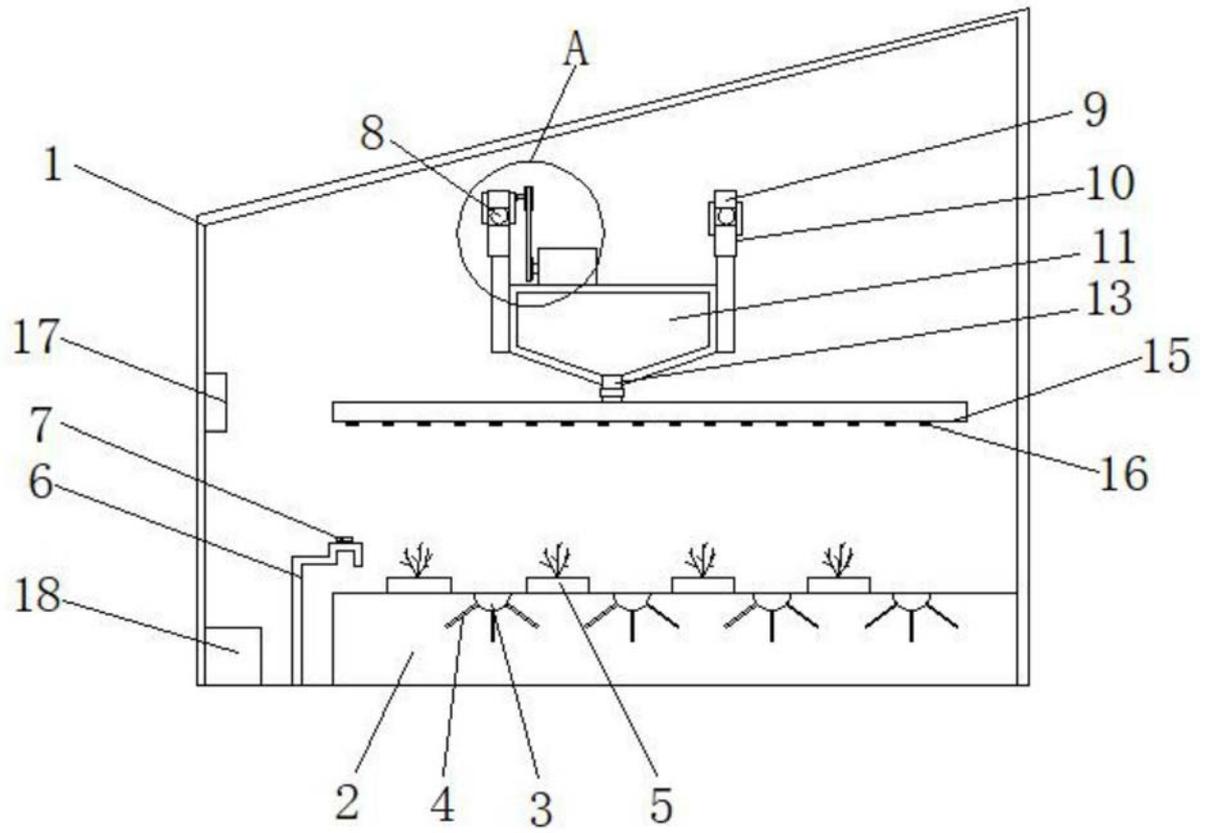


图1

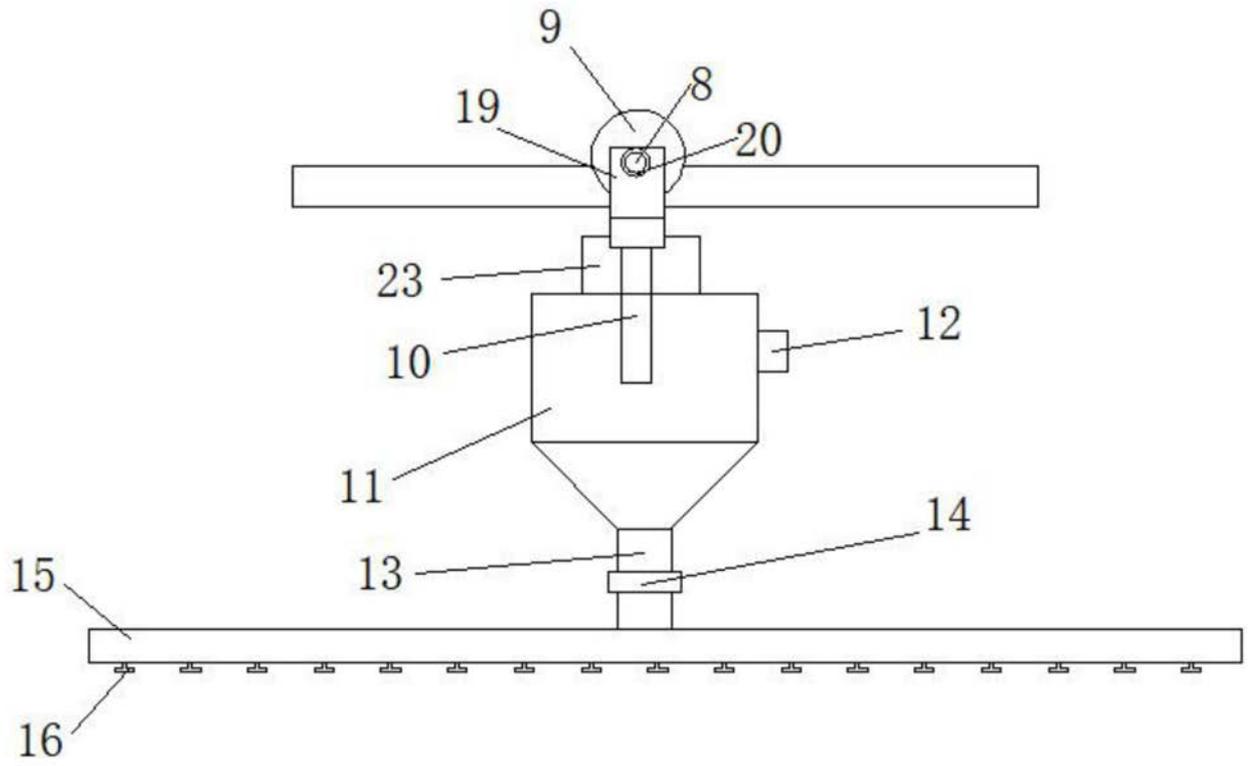


图2

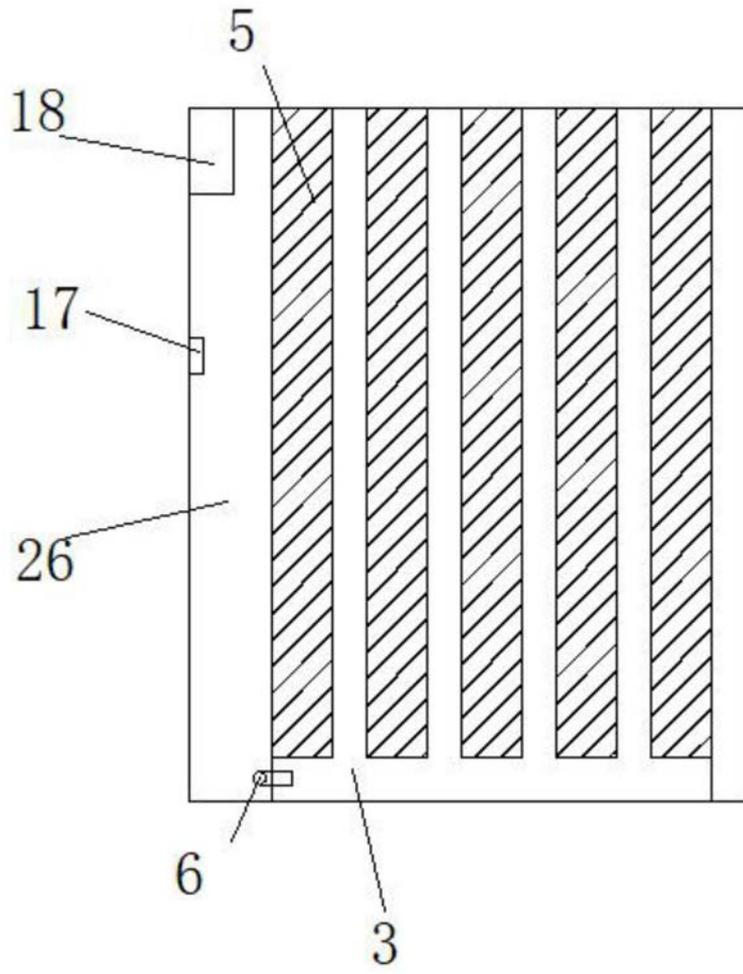


图3

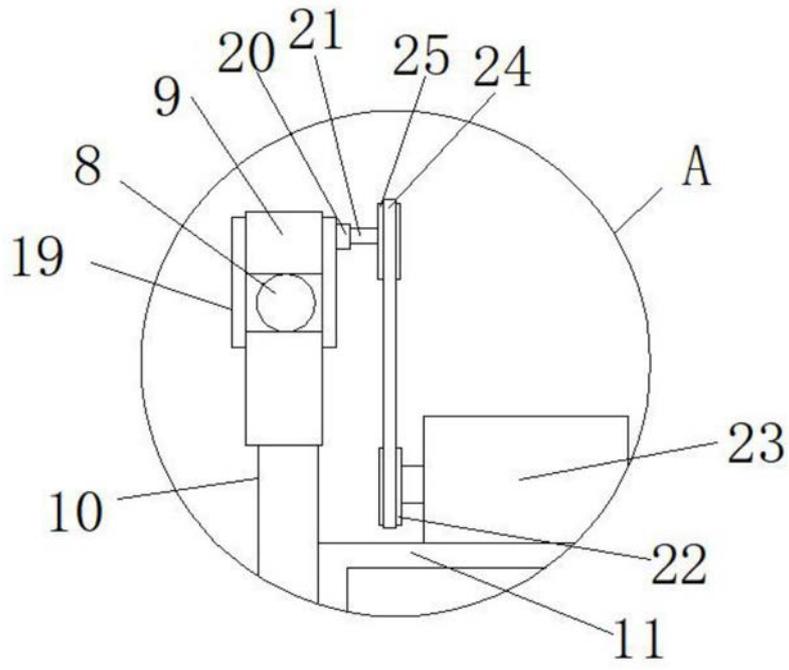


图4