



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219812662 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321036051.0

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 豪达瑞科(山东)农业发展股份有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区天辰路
海信天辰九号B座21楼2101

(72) 发明人 刘世豪

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 张恒博

(51) Int.Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

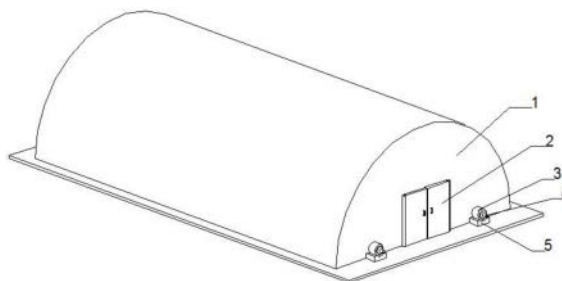
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有洒水功能的植被温室

(57) 摘要

一种具有洒水功能的植被温室,属于植被温室技术领域,包括温室主体,温室主体一端开设室门,温室主体内部设有若干排用于种植的土埂,相邻两土埂间存在间隔设置为过道,温室主体外位于室门两侧均设有水泵,水泵上设有一用于输水的进水管,进水管一端伸入温室主体内且伸入管连通设有一分流管,分流管管体上连通设有若干输水管,每根输水管均对应一土埂,且输水管设置在土埂正上方处,输水管管体上连通设有若干喷洒方向朝上的喷洒头。通过将整个喷洒水管系统设置在地面,且每根输水管均对应一条土埂设置,可以实现精准喷洒,减小喷洒药剂、水体的浪费,利于改善室内空气环境,喷洒头喷向朝上可以增大喷洒的范围,保证喷洒灌溉的充分性。



1. 一种具有洒水功能的植被温室,包括温室主体(1),温室主体(1)整体呈倒放的半圆柱形状,温室主体(1)一端开设室门(2),温室主体(1)内部设有若干排用于种植的土埂(11),土埂(11)平行温室主体(1)长度方向布置,相邻两土埂(11)间存在间隔设置为过道(10),其特征在于:温室主体(1)外位于室门(2)两侧均设有水泵(3),水泵(3)底部通过一底座(5)支撑固定在地面上,水泵(3)上设有一用于输水的进水管(4),进水管(4)一端伸入温室主体(1)内且伸入管连通设有一分流管(6),分流管(6)管体上连通设有若干输水管(9),每根输水管(9)均对应一土埂(11),且输水管(9)设置在土埂(11)正上方处,输水管(9)沿着土埂(11)长度方向等长度布置,输水管(9)管体上连通设有若干喷洒方向朝上的喷洒头(13),输水管(9)通过若干插入土埂(11)内的支撑架(8)支撑固定。

2. 根据权利要求1所述的一种具有洒水功能的植被温室,其特征在于:所述输水管(9)管径沿输水方向逐渐缩小。

3. 根据权利要求1所述的一种具有洒水功能的植被温室,其特征在于:所述输水管(9)中间管段处设有一用于给输水管(9)增压的增压泵(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有洒水功能的植被温室,其特征在于:所述输水管(9)由若干管段(901)拼接而成,相邻两管段(901)间通过水管接头(902)连接接通。

5. 根据权利要求1所述的一种具有洒水功能的植被温室,其特征在于:所述支撑架(8)由托板(801)与插杆(802)构成,插杆(802)呈类锥形状且尖锥端朝下,插杆(802)顶端固定在托板(801)底部,输水管(9)承放在托板(801)上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有洒水功能的植被温室,其特征在于:所述每根输水管(9)近分流管(6)端均设有一控制阀(12)。

一种具有洒水功能的植被温室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植被温室技术领域,更具体的,涉及一种具有洒水功能的植被温室。

背景技术

[0002] 温室,又称暖房,指有防寒、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,能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。温室是指能控制或部分控制植物生长环境的建筑物。

[0003] 为简化温室内的喷洒灌溉操作,通常会在温室大棚内设置喷洒灌溉机构,使得温室大棚具有喷洒灌溉的功能,例如一种基于人工智能具有自动洒水功能的塑料大棚(专利号:CN202020833725.X)包括插杆和进水管,本实用新型通过设置了升降机构在大棚体内侧,通过向定位销向左拉动脱离固定板上,然后转动手轮带动蜗杆转动,而此时蜗轮在蜗杆的带动下转动,并且蜗轮带动与之固定连接的螺杆转动,而滑块在螺杆的作用下带动滚轮于固定槽板内侧进行垂直向下移动,从而实现滑块带动中空板和固定管垂直向下移动,当雾化喷头垂直移动至指定的位置后停止转动手轮,然后对雾化喷头进行维修,达到了对喷头高度位置进行调节,更加便于进行维修,为工作带来方便的有益效果。

[0004] 现有的温室大棚喷洒灌溉机构通常都是设置在温室大棚内部上方,农药药剂或水体从上方的喷洒头朝下喷洒,为保证喷洒覆盖到各个区域,通常会将喷洒头设置成可以旋转的,这种喷洒方式,由于是从上至下全覆盖式的喷洒,不具备对所需喷洒灌溉的作物区域进行精准喷洒,既浪费农药药剂、水体,又使得药剂弥漫在整个温室内,降低温室内空气质量。

实用新型内容

[0005] 通过将整个洒水水管系统设置在地面,且每根输水管均对应一条土埂设置,可以实现精准喷洒,减小喷洒药剂、水体的浪费,利于改善室内空气环境,喷洒头喷向朝上可以增大喷洒的范围,保证喷洒灌溉的充分性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有洒水功能的植被温室,包括温室主体,温室主体整体呈倒放的半圆柱形状,温室主体一端开设室门,温室主体内部设有若干排用于种植的土埂,土埂平行温室主体长度方向布置,相邻两土埂间存在间隔设置为过道,温室主体外位于室门两侧均设有水泵,水泵底部通过一底座支撑固定在地面上,水泵上设有一用于输水的进水管,进水管一端伸入温室主体内且伸入管连通设有一分流管,分流管管体上连通设有若干输水管,每根输水管均对应一土埂,且输水管设置在土埂正上方处,输水管沿着土埂长度方向等长度布置,输水管管体上连通设有若干喷洒方向朝上的喷洒头,输水管通过若干插入土埂内的支撑架支撑固定。工作原理是:首先,将进水管与外部输水管道连通,在水泵抽力的作用下,将水沿着进水管泵送至分流管内,分流管内的水体在泵力作用下流入输送管内;其次,水体沿着输水管输送,并通过喷向朝上的喷洒头喷洒

出,进而实现喷洒浇灌的作用;最终,通过将整个喷洒水管系统设置在地面,且每根输水管均对应一条土埂设置,可以实现精准喷洒及控制,减小喷洒药剂、水体的浪费,喷洒头喷向朝上可以增大喷洒的范围,保证喷洒灌溉的充分性。

[0007] 进一步优选方案:所述输水管管径沿输水方向逐渐缩小。将输水管的管径沿输水方向逐渐缩小,通过减小管径的方式来提升管内水压的大小,进而保证输水管远离水泵段的水压。

[0008] 进一步优选方案:所述输水管中间管段处设有一用于给输水管增压的增压泵。在输水管中间管段处设置一增压泵,用于二次给输水管内的水压进行加压,可以保证输水管远离水泵段的水压大小,进而保证水体从喷洒头喷洒出的水压。

[0009] 进一步优选方案:所述输水管由若干管段拼接而成,相邻两管段间通过水管接头连接接通。输水管由若干独立的管段通过水管接头拼接而成,使得输水管可以拆分、重装,能够实现循环利用,同时方便对输水管某一段受损的管段进行维修、更换。

[0010] 进一步优选方案:所述支撑架由托板与插杆构成,插杆呈类锥形状且尖锥端朝下,插杆顶端固定在托板底部,输水管承放在托板上。支撑架通过托板与尖锥状的插杆组成,输水管不固定的承放在托板上,方便进行拆卸、安装,尖锥状的插杆便于直接插入土埂内进行固定。

[0011] 进一步优选方案:所述每根输水管近分流管端均设有一控制阀。在每根输水管近分流管端设置控制阀,可以根据所需喷洒浇灌的土埂情况,打开需浇灌的土埂上方的输水管上的控制阀,关闭不需浇灌的土埂上方的输水管上的控制阀,方便喷洒的控制。

[0012] 本实用新型提供了一种具有洒水功能的植被温室,具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过将整个喷洒水管系统设置在地面,且每根输水管均对应一条土埂设置,可以实现精准喷洒,减小喷洒药剂、水体的浪费,利于改善室内空气环境,喷洒头喷向朝上可以增大喷洒的范围,保证喷洒灌溉的充分性。

[0014] 2、本实用新型优点在于在输水管中间管段处设置一增压泵,用于二次给输水管内的水压进行加压,可以保证输水管远离水泵段的水压大小,进而保证水体从喷洒头喷洒出的水压;在每根输水管近分流管端设置控制阀,可以根据所需喷洒浇灌的土埂,对喷洒进行控制。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型外部整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型内部整体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型管路系统结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型输水管构成结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型支撑架与输水管结构示意图。

[0020] 1-5中:1、温室主体;2、室门;3、水泵;4、进水管;5、底座;6、分流管;7、增压泵;8、支撑架;801、托板;802、插杆;9、输水管;901、管段;902、水管接头;10、过道;11、土埂;12、控制阀;13、喷洒头。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-5,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。

[0022] 实施例:

[0023] 请参阅图1至5:

[0024] 温室主体1整体呈倒放的半圆柱形状,温室主体1一端开设室门2,温室主体1内部设有若干排用于种植的土埂11,土埂11平行温室主体1长度方向布置,相邻两土埂11间存在间隔设置为过道10,温室主体1外位于室门2两侧均设有水泵3,水泵3底部通过一底座5支撑固定在地面上,水泵3上设有一用于输水的进水管4,进水管4一端伸入温室主体1内且伸入管连通设有一分流管6,分流管6管体上连通设有若干输水管9,每根输水管9均对应一土埂11,且输水管9设置在土埂11正上方处,输水管9沿着土埂11长度方向等长度布置,输水管9管体上连通设有若干喷洒方向朝上的喷洒头13,输水管9通过若干插入土埂11内的支撑架8支撑固定,每根输水管9近分流管6端均设有一控制阀12。

[0025] 输水管9管径沿输水方向逐渐缩小,输水管9由若干管段901拼接而成,相邻两管段901间通过水管接头902连接接通,输水管9中间管段处设有一用于给输水管9增压的增压泵7。

[0026] 支撑架8由托板801与插杆802构成,插杆802呈类锥形状且尖锥端朝下,插杆802顶端固定在托板801底部,输水管9承放在托板801上。

[0027] 工作原理是:首先,将进水管4与外部输水管道连通,在水泵3抽力的作用下,将水沿着进水管4泵送至分流管6内,分流管6内的水体在泵力作用下流入输水管9内;其次,水体沿着输水管9输送,并通过喷向朝上的喷洒头13喷洒出,进而实现喷洒浇灌的作用;最终,通过将整个喷洒水管系统设置在地面,且每根输水管9均对应一条土埂11设置,可以实现精准喷洒及控制,减小喷洒药剂、水体的浪费,喷洒头13喷向朝上可以增大喷洒的范围,保证喷洒灌溉的充分性。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对应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。

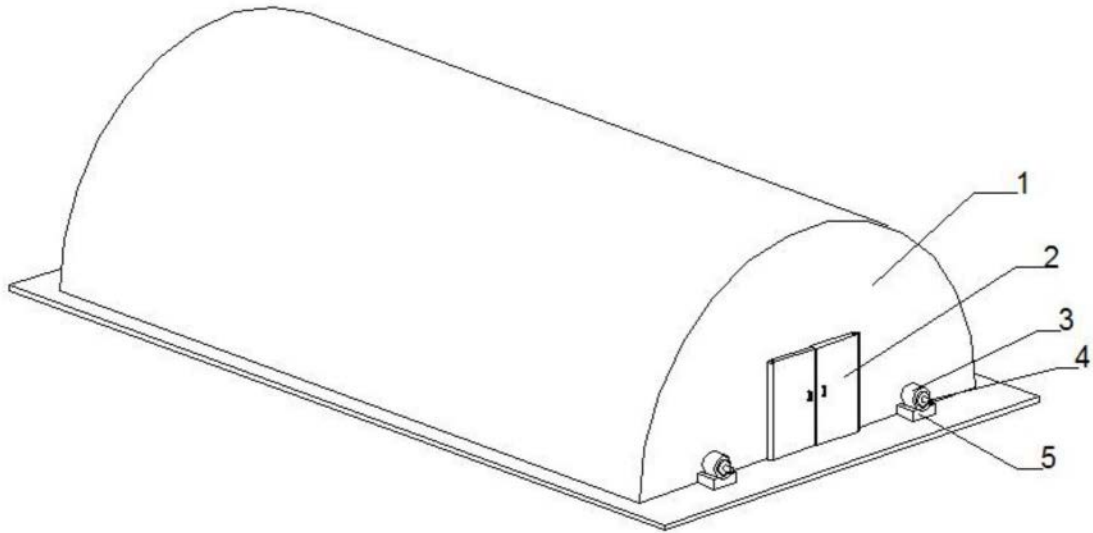


图1

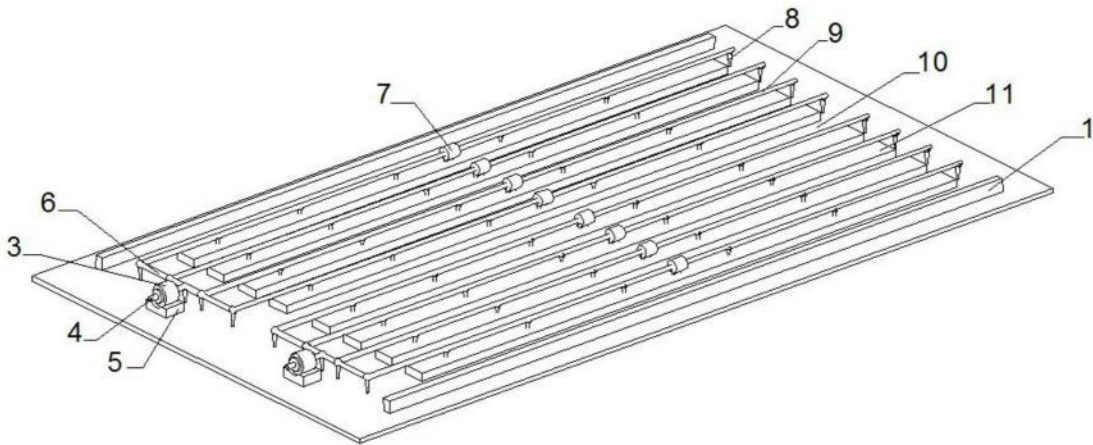


图2

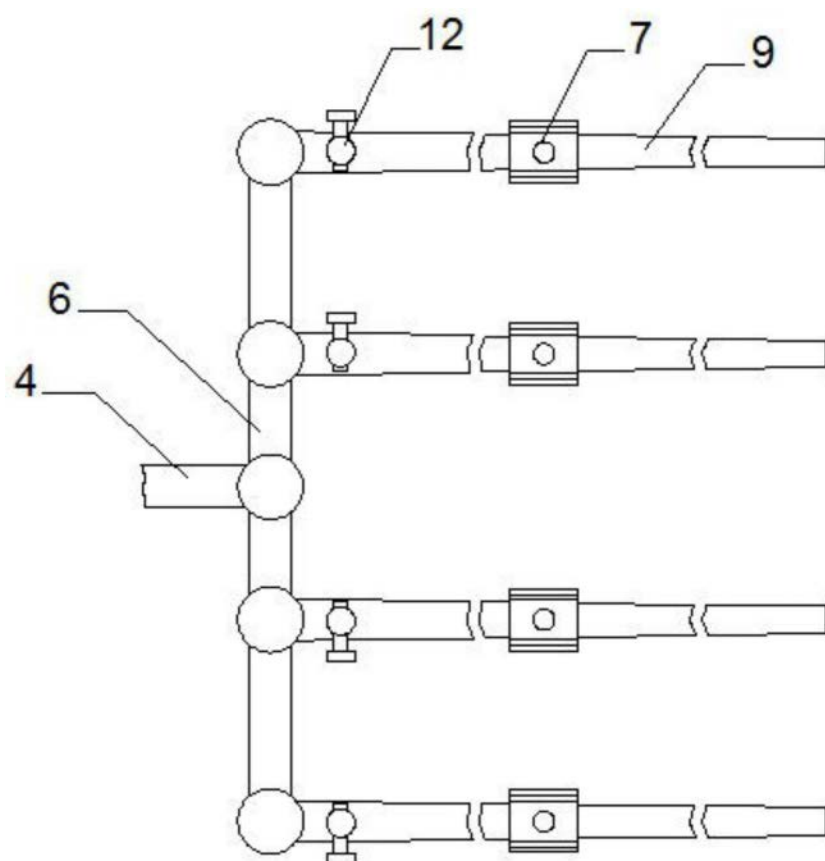


图3

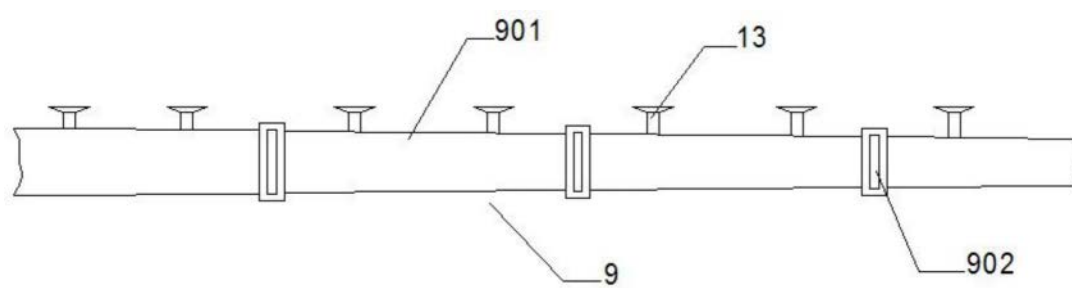


图4

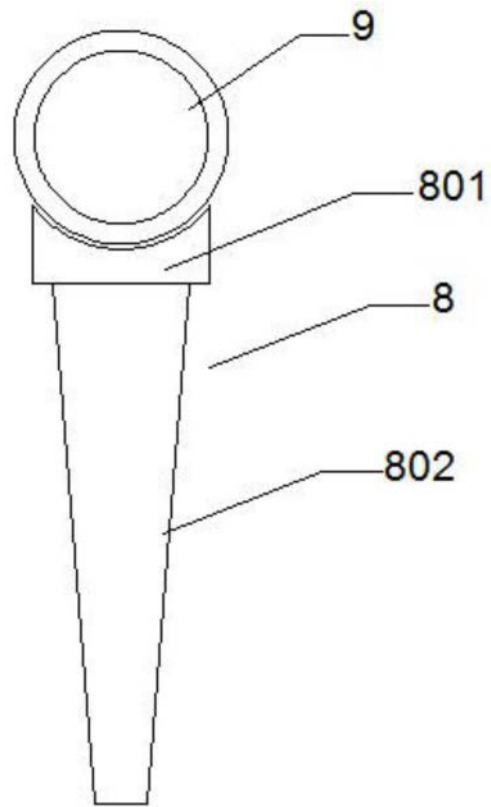


图5