



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216722332 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202220377714.4

(22) 申请日 2022.02.24

(73) 专利权人 阿勒泰地区人居环境整治工作站

地址 836599 新疆维吾尔自治区阿勒泰地区
公园路54号

(72) 发明人 曼苏尔·西拉孜 巴合提·库车肯拜

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

专利代理师 张大保

(51) Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

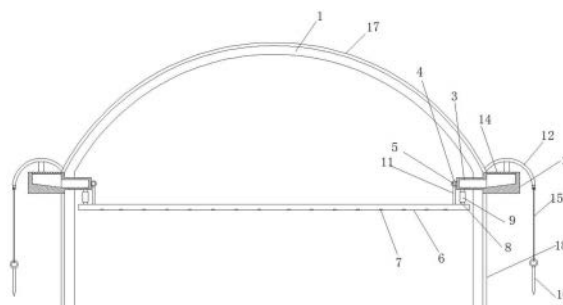
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚,包括大棚主体,所述大棚主体的两侧均安装有集水槽,集水槽的内侧面上均安装有多根进水管,移动杆下端横向设有多根滴水管,滴水管的底面上均布满滴水孔,移动杆的一端均安装有带动移动杆往复移动的驱动机构,集水槽的上端均设有罩体,罩体的两端与集水槽之间均安装有自动回位机构,罩体的外侧均安装有拉动定位机构。本实用新型结构简单,通过集水槽能收集沿着第一棚膜流下的雨水,并使雨水自动的顺着进水管、第一排水管、伸缩管和第二排水管进入滴水管中,直至顺着滴水孔向下雨一样的滴落,通过往复气缸能同步的带动滴水管往复移动,使得滴落的雨水能分布均匀。



1. 一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:包括大棚主体(1),所述大棚主体(1)的两侧均安装有集水槽(2),集水槽(2)的内侧面上均安装有多根进水管(3),进水管(3)一端均延伸至大棚主体(1)的内部,进水管(3)的相对面上均安装有定位套(4),每排定位套(4)中均插入有移动杆(5),移动杆(5)下端横向设有多根滴水管(6),滴水管(6)的底面上均布满滴水孔(7),滴水管(6)与移动杆(5)之间均垂直安装有连接杆(11),移动杆(5)的一端均安装有带动移动杆往复移动的驱动机构,进水管(3)的底面上均安装有第一排水管,滴水管(6)的两端均安装有第二排水管(8),第一排水管与第二排水管之间均安装有伸缩管(9),集水槽(2)的上端均设有将集水槽罩住的罩体(12),罩体(12)的两端与集水槽(2)之间均安装有自动回位机构,罩体(12)的外侧均安装有拉动定位机构。

2. 根据权利要求1所述的农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:自动回位机构均包括轴承(19)、弹簧(21)、轴杆和连接板(22),轴承(19)均嵌入式安装于集水槽(2)宽度方向的端面上,轴杆一端均安装于轴承(19)的内圈中,另一端均与连接板(22)固定连接,连接板(22)一端均安装于罩体(12)宽度方向的端面上,弹簧(21)均套设于轴杆上,弹簧(21)一端均安装于连接板(22)上,另一端均安装于集水槽(2)上,弹簧(21)均处于扭转状态,罩体(12)相对的一侧均与大棚主体(1)的外壁面相抵,罩体(12)的截面均呈“C”型结构设置。

3. 根据权利要求1所述的农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:拉动定位机构均包括钢丝绳(15)、插杆(16)、固定环和连接耳,连接耳均安装于罩体(12)的外侧面上,钢丝绳(15)一端均安装于连接耳上,另一端均安装于固定环上,固定环一端均安装于插杆(16)上。

4. 根据权利要求1所述的农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:集水槽(2)的开口中均安装有过滤网格(14),集水槽(2)内部的底面均倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:驱动机构均为往复气缸(13),往复气缸(13)的活塞杆均通过连接法兰与移动杆(5)的一端固定连接,往复气缸与进水管之间均安装有支架。

6. 根据权利要求1所述的农业技术推广种植用节水灌溉大棚,其特征在于:大棚主体(1)的顶部安装有第一棚膜(17),第一棚膜的两侧安装于集水槽的开口端面上,大棚主体(1)的两侧安装有第二棚膜(18),第二棚膜上端安装于集水槽的底面上。

一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大棚技术领域，具体涉及一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚。

背景技术

[0002] 大棚原是蔬菜生产的专用设备，随着生产的发展大棚的应用越加广泛，当前大棚已用于盆花及切花栽培，果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等，林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等，现有的大棚种植由于隔离种植土壤与外界的联系，在自然降雨时为了降低劳动强度，一般情况没有把覆盖膜收集，导致雨水不能落到大棚所覆盖的土壤上，造成了大棚覆盖土壤水分不足，需要采用自来水等进行浇灌，现在的浇灌方式也比较粗放，导致有些远距离的种植物不能很好的进行灌溉，存在用水量大、效率低等技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚，包括大棚主体，所述大棚主体的两侧均安装有集水槽，集水槽的内侧面上均安装有多根进水管，进水管一端均延伸至大棚主体的内部，进水管的相对面上均安装有定位套，每排定位套中均插入有移动杆，移动杆下端横向设有多根滴水管，滴水管的底面上均布满滴水孔，滴水管与移动杆之间均垂直安装有连接杆，移动杆的一端均安装有带动移动杆往复移动的驱动机构，进水管的底面上均安装有第一排水管，滴水管的两端均安装有第二排水管，第一排水管与第二排水管之间均安装有伸缩管，集水槽的上端均设有将集水槽罩住的罩体，罩体的两端与集水槽之间均安装有自动回位机构，罩体的外侧均安装有拉动定位机构。

[0005] 作为优选的技术方案，自动回位机构均包括轴承、弹簧、轴杆和连接板，轴承均嵌入式安装于集水槽宽度方向的端面上，轴杆一端均安装于轴承的内圈中，另一端均与连接板固定连接，连接板一端均安装于罩体宽度方向的端面上，弹簧均套设于轴杆上，弹簧一端均安装于连接板上，另一端均安装于集水槽上，弹簧均处于扭转状态，罩体相对的一侧均与大棚主体的外壁面相抵，罩体的截面均呈“C”型结构设置。

[0006] 作为优选的技术方案，拉动定位机构均包括钢丝绳、插杆、固定环和连接耳，连接耳均安装于罩体的外侧面上，钢丝绳一端均安装于连接耳上，另一端均安装于固定环上，固定环一端均安装于插杆上。

[0007] 作为优选的技术方案，集水槽的开口中均安装安装有过滤网格，集水槽内部的底面均倾斜设置。

[0008] 作为优选的技术方案，驱动机构均为往复气缸，往复气缸的活塞杆均通过连接法兰与移动杆的一端固定连接，往复气缸与进水管之间均安装有支架。

[0009] 作为优选的技术方案,大棚主体的顶部安装有第一棚膜,第一棚膜的两侧安装于集水槽的开口端面上,大棚主体的两侧安装有第二棚膜,第二棚膜上端安装于集水槽的底面上。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,通过集水槽能收集沿着第一棚膜流下的雨水,并使雨水自动的顺着进水管、第一排水管、伸缩管和第二排水管进入滴水管中,直至顺着滴水孔向下雨一样的滴落,通过往复气缸能同步的带动滴水管往复移动,使得滴落的雨水能分布均匀,通过罩体能将集水槽挡住,避免了进入的雨水过多。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型在除去大棚主体和罩体后的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1和图2所示,本实用新型的一种农业技术推广种植用节水灌溉大棚,包括大棚主体1,所述大棚主体1的两侧均安装有集水槽2,集水槽2的内侧面上均安装有多根进水管3,进水管3一端均延伸至大棚主体1的内部,进水管3的相对面上均安装有定位套4,每排定位套4中均插入有移动杆5,移动杆5下端横向设有多根滴水管6,滴水管6的底面上均布满滴水孔7,滴水管6与移动杆5之间均垂直安装有连接杆11,移动杆11的一端均安装有带动移动杆往复移动的驱动机构,进水管3的底面上均安装有第一排水管,滴水管6的两端均安装有第二排水管8,第一排水管与第二排水管之间均安装有伸缩管9,集水槽2的上端均设有将集水槽罩住的罩体12,罩体12的两端与集水槽2之间均安装有自动回位机构,罩体12的外侧均安装有拉动定位机构,其中,伸缩管由橡胶材料制成,因此移动杆的移动能拉动伸缩管,

避免了被伸缩管卡死。

[0018] 本实施例中,自动回位机构均包括轴承19、弹簧21、轴杆和连接板22,轴承19均嵌入式安装于集水槽2宽度方向的端面上,轴杆一端均安装于轴承19的内圈中,另一端均与连接板22固定连接,连接板22一端均安装于罩体12宽度方向的端面上,弹簧21均套设于轴杆上,弹簧21一端均安装于连接板22上,另一端均安装于集水槽2上,弹簧21均处于扭转状态,罩体12相对的一侧均与大棚主体1的外壁面相抵,罩体12的截面均呈“C”型结构设置。

[0019] 本实施例中,拉动定位机构均包括钢丝绳15、插杆16、固定环和连接耳,连接耳均安装于罩体12的外侧面上,钢丝绳15一端均安装于连接耳上,另一端均安装于固定环上,固定环一端均安装于插杆16上。

[0020] 本实施例中,集水槽2的开口中均安装安装有过滤网格14,集水槽2内部的底面均倾斜设置,通过过滤网格能阻挡垃圾,避免了垃圾进入到集水槽中。

[0021] 本实施例中,驱动机构均为往复气缸13,往复气缸13的活塞杆均通过连接法兰与移动杆5的一端固定连接,往复气缸与进水管之间均安装有支架。

[0022] 本实施例中,大棚主体1的顶部安装有第一棚膜17,第一棚膜的两侧安装于集水槽的开口端面上,大棚主体1的两侧安装有第二棚膜18,第二棚膜上端安装于集水槽的底面上,第一棚膜和第二棚膜与集水槽的连接均通过胶水固定固定,保证与集水槽之间的密封。

[0023] 在下雨时,可向下拉动钢丝绳,钢丝绳的移动带动了罩体,罩体的移动带动了连接板,使连接板和罩体以轴杆为中心的转动,在罩体从集水槽的上方转开后,可将插杆插入土壤中,通过钢丝绳将罩体拉住,这时,外界的雨水就能顺着第一棚膜流入集水槽中,并使雨水自动的顺着进水管、第一排水管、伸缩管和第二排水管进入滴水管中,直至顺着滴水孔向下雨一样的滴落,并启动往复气缸,往复气缸的启动带动了移动杆,移动杆的移动带动了连接杆和滴水管,滴水管能往复移动,使得滴落的雨水能分布均匀;

[0024] 其中,在不需要灌溉时,可将插杆从土壤中拔出,在失去插杆的定位后,通过弹簧的扭转能转动轴杆,轴杆的转动带动了连接板和罩体,使罩体自动的将集水槽上端的开口罩住,避免了雨水的进入。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

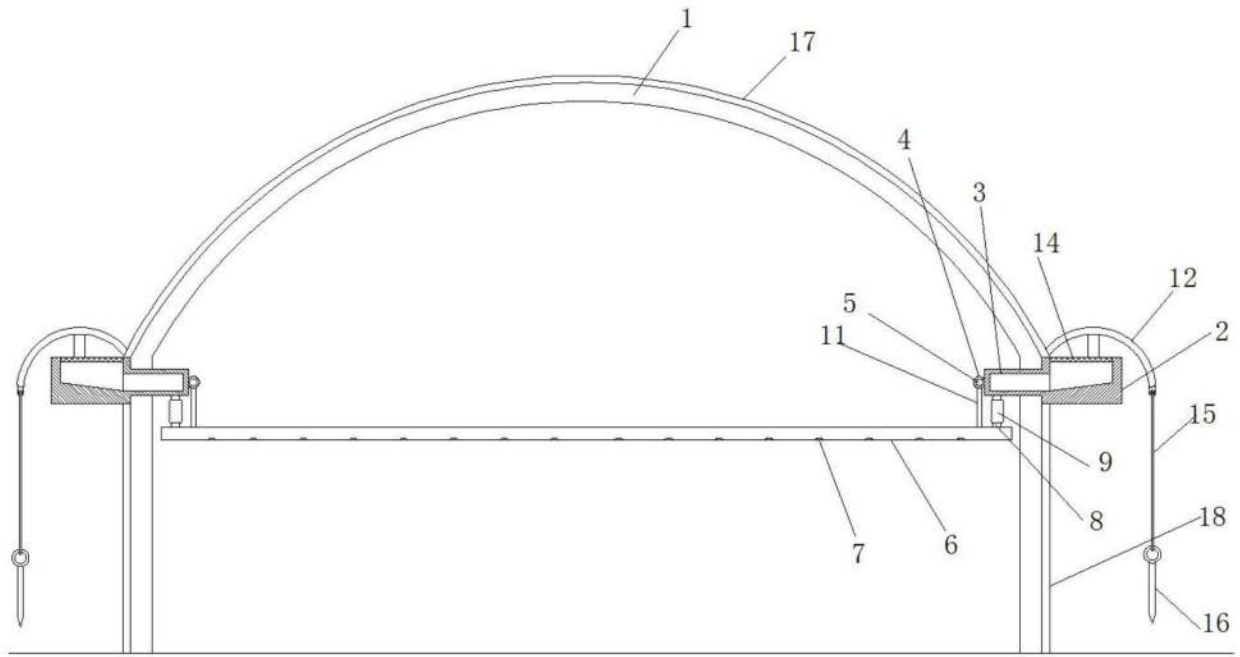


图1

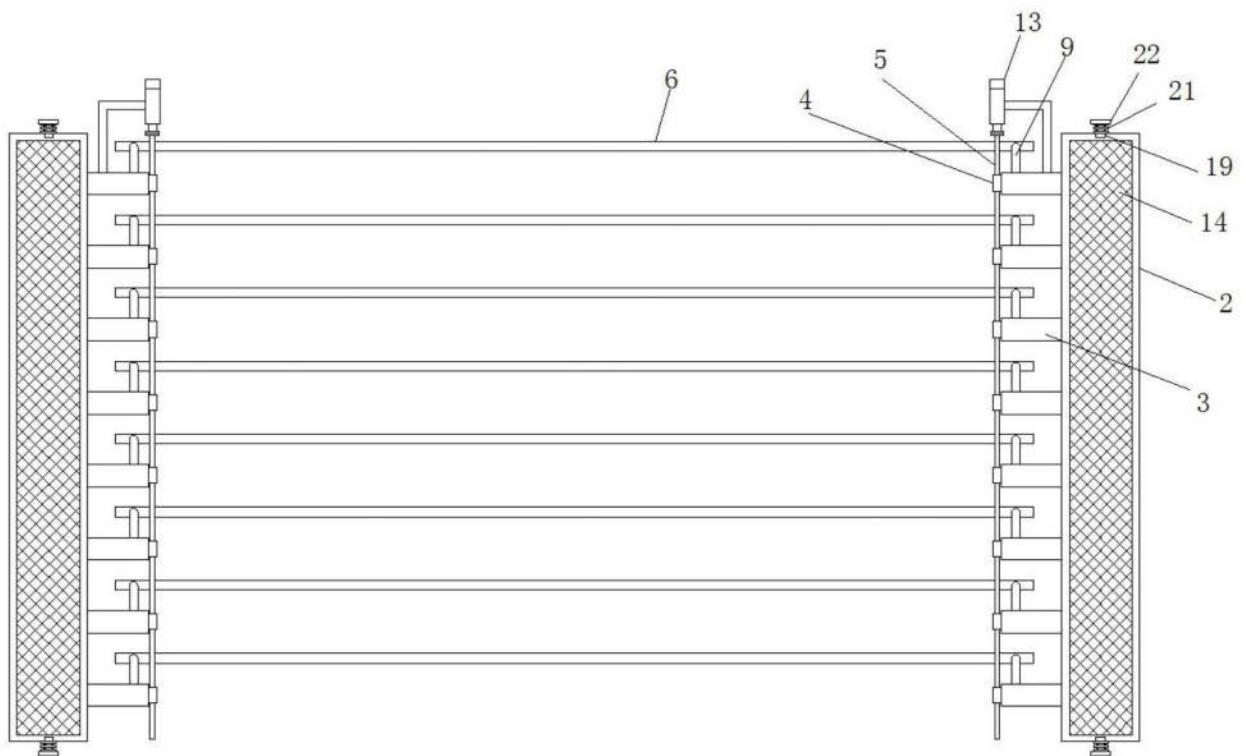


图2