(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221598839 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202322437742.8

(22)申请日 2023.09.08

(73)专利权人 青岛富隆舜耕农业科技有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨区鳌山卫街道蓝海二路107号国际海洋传感器研究院蓝创汇科众创空间27号

(72)发明人 周峨忠

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)

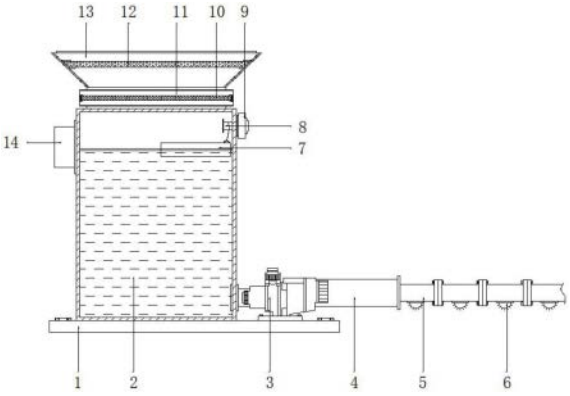
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节水种植滴灌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种节水种植滴灌设备，包括底板，所述底板的顶端安装有水箱，所述水箱一侧靠近顶端的位置处安装有进水口，所述连通筒的内部安装有第一滤网，所述连通筒的顶端安装有收集口，所述收集口的内部安装有第二滤网。本实用新型通过把进水口安装在水箱的一侧用于正常补充水分，然后把连通筒安装在水箱的顶端，而在连通筒的顶端安装了收集口，在产生降雨等情况时，雨水可以在收集口的位置收集，并且经过第二滤网先进行过滤，然后达到第一滤网处进行二次过滤，雨水可收集在水箱的内部，起到节水的效果，并且在连通筒和水箱的连接位置上，增设了阀门，用于控制连通筒位置的介质流通状况，提高了一定的使用便利性。



CN 221598839 U

1.一种节水种植滴灌设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端安装有水箱(2),所述水箱(2)一侧靠近顶端的位置处安装有进水口(14),所述水箱(2)的顶端安装有连通筒(11),所述连通筒(11)的内部安装有第一滤网(10),所述连通筒(11)的顶端安装有收集口(13),所述收集口(13)的内部安装有第二滤网(12),所述水箱(2)的内部安装有浮板(7),所述浮板(7)顶端一侧的两端均固定有固定环(17),所述水箱(2)的另一侧安装有电机(9),所述电机(9)的一侧传动连接有缠绕柱(8)。

2.根据权利要求1所述的一种节水种植滴灌设备,其特征在于:所述进水口(14)的一侧和水箱(2)的内部相互连通,所述水箱(2)的一端安装有标刻线(15)。

3.根据权利要求1所述的一种节水种植滴灌设备,其特征在于:所述连通筒(11)的底端和水箱(2)的内部相互连通,所述连通筒(11)的顶端和收集口(13)的底端相互连通。

4.根据权利要求1所述的一种节水种植滴灌设备,其特征在于:所述固定环(17)关于浮板(7)的中轴线呈对称分布,所述缠绕柱(8)的外侧壁缠绕有细线该细线的尾端与固定环(17)相互连接固定。

5.根据权利要求1所述的一种节水种植滴灌设备,其特征在于:所述水箱(2)的一侧设有泵体(3),所述泵体(3)的一端连接有总流管(4),所述总流管(4)的内部连通有分流管(5),所述分流管(5)的顶端安装有阀门(16),所述分流管(5)的底端安装有喷淋头(6)。

6.根据权利要求5所述的一种节水种植滴灌设备,其特征在于:所述喷淋头(6)在分流管(5)的底端呈均匀分布,所述分流管(5)在总流管(4)的内部均匀分布,一个所述阀门(16)与分流管(5)之间相互对应。

一种节水种植滴灌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植滴灌技术领域,具体为一种节水种植滴灌设备。

背景技术

[0002] 种植就是对各种植物类作物进行栽培,可以为粮食作物、蔬菜作物、饲料作物等,在进行种植栽培时,作物种植的一个必要方式就是进行浇水滴灌,滴灌是利用塑料管道将水在孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉,达到作物栽培的效果;

[0003] 在进行种植滴灌时,会使用到种植滴灌设备,其主要目的是对作物进行灌溉,而在农作物种植时,一般会进行较大面积的种植,因此会使用到较大量的水资源,此过程会消耗大量的水资源并且易造成水资源浪费的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节水种植滴灌设备,以解决上述背景技术中提出在农作物种植时,一般会进行较大面积的种植,因此会使用到较大量的水资源的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节水种植滴灌设备,包括底板,所述底板的顶端安装有水箱,所述水箱一侧靠近顶端的位置处安装有进水口,所述水箱的顶端安装有连通筒,所述连通筒的内部安装有第一滤网,所述连通筒的顶端安装有收集口,所述收集口的内部安装有第二滤网,所述水箱的内部安装有浮板,所述浮板顶端一侧的两端均固定有固定环,所述水箱的另一侧安装有电机,所述电机的一侧传动连接有缠绕柱。

[0006] 优选的,所述进水口的一侧和水箱的内部相互连通,所述水箱的一端安装有标刻线。

[0007] 优选的,所述连通筒的底端和水箱的内部相互连通,所述连通筒的顶端和收集口的底端相互连通。

[0008] 优选的,所述固定环关于浮板的中轴线呈对称分布,所述缠绕柱的外侧壁缠绕有细线该细线的尾端与固定环相互连接固定。

[0009] 优选的,所述水箱的一侧设有泵体,所述泵体的一端连接有总流管,所述总流管的内部连通有分流管,所述分流管的顶端安装有阀门,所述分流管的底端安装有喷淋头。

[0010] 优选的,所述喷淋头在分流管的底端呈均匀分布,所述分流管在总流管的内部均匀分布,一个所述阀门与分流管之间相互对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种节水种植滴灌设备不仅提高了该节水种植滴灌设备的节水能力,也同时提高了该节水种植滴灌设备的水位观测能力和分流滴灌能力;

[0012] (1)通过把进水口安装在水箱的一侧用于正常补充水分,然后把连通筒安装在水箱的顶端,而在连通筒的顶端安装了收集口,在产生降雨等情况时,雨水可以在收集口的位置收集,并且经过第二滤网先进行过滤,然后达到第一滤网处进行二次过滤,雨水可收集在水箱的内部,起到节水的效果,并且在连通筒和水箱的连接位置上,增设了阀门,用于控制

连通筒位置的介质流通状况,提高了一定的使用便利性;

[0013] (2)通过把浮板放置在水箱的内部,该浮板浮在水位上方,然后把细线的一头缠绕在缠绕柱的外部而细线的另一头则系在固定环的外部,可在电机的工作下进行收放线处理,方便浮板根据水位调整位置,而标刻线则方便了工作人员观察浮板的位置得到水位位置,方便工作人员及时补充水源;

[0014] (3)通过把泵体安装在底板的顶端,在泵体工作后可以把水箱内的水源经过总流管分流至分流管的内部,然后让分流管底端的喷淋头进行均匀滴灌,而每个分流管的内部均有阀门用于控制启闭,达到了方便分开控制流通的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的分流管局部俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的浮板俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、水箱;3、泵体;4、总流管;5、分流管;6、喷淋头;7、浮板;8、缠绕柱;9、电机;10、第一滤网;11、连通筒;12、第二滤网;13、收集口;14、进水口;15、标刻线;16、阀门;17、固定环。

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1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种节水种植滴灌设备,包括底板1,底板1的顶端安装有水箱2,水箱2一侧靠近顶端的位置处安装有进水口14,水箱2的顶端安装有连通筒11,连通筒11的内部安装有第一滤网10,连通筒11的顶端安装有收集口13,收集口13的内部安装有第二滤网12,水箱2的内部安装有浮板7,浮板7顶端一侧的两端均固定有固定环17,水箱2的另一侧安装有电机9,电机9的一侧传动连接有缠绕柱8;

[0022] 进水口14的一侧和水箱2的内部相互连通,水箱2的一端安装有标刻线15;

[0023] 连通筒11的底端和水箱2的内部相互连通,连通筒11的顶端和收集口13的底端相互连通;

[0024] 固定环17关于浮板7的中轴线呈对称分布,缠绕柱8的外侧壁缠绕有细线该细线的尾端与固定环17相互连接固定;

[0025] 水箱2的一侧设有泵体3,泵体3的一端连接有总流管4,总流管4的内部连通有分流管5,分流管5的顶端安装有阀门16,分流管5的底端安装有喷淋头6;

[0026] 喷淋头6在分流管5的底端呈均匀分布,分流管5在总流管4的内部均匀分布,一个阀门16与分流管5之间相互对应;

[0027] 进一步的在水箱2的端面还安装了控制面板,由于操作各个阀体的启闭,方便工作人员操作。

[0028] 工作原理:首先,在使用时先在进水口14的位置添加水源,然后启动泵体3,在泵体3工作后可以把水箱2内的水源经过总流管4分流至分流管5的内部,然后让分流管5底端的喷淋头6进行均匀滴灌,而每个分流管5的内部均有阀门16用于控制启闭,启闭工作由工作人员操作即可,并且在产生降雨等情况时,雨水可以在收集口13的位置收集,并且经过第二滤网12先进行过滤,然后达到第一滤网10处进行二次过滤,雨水可收集在水箱2的内部,可以同样用于进行滴灌工作。

[0029] 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”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0030] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0031] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

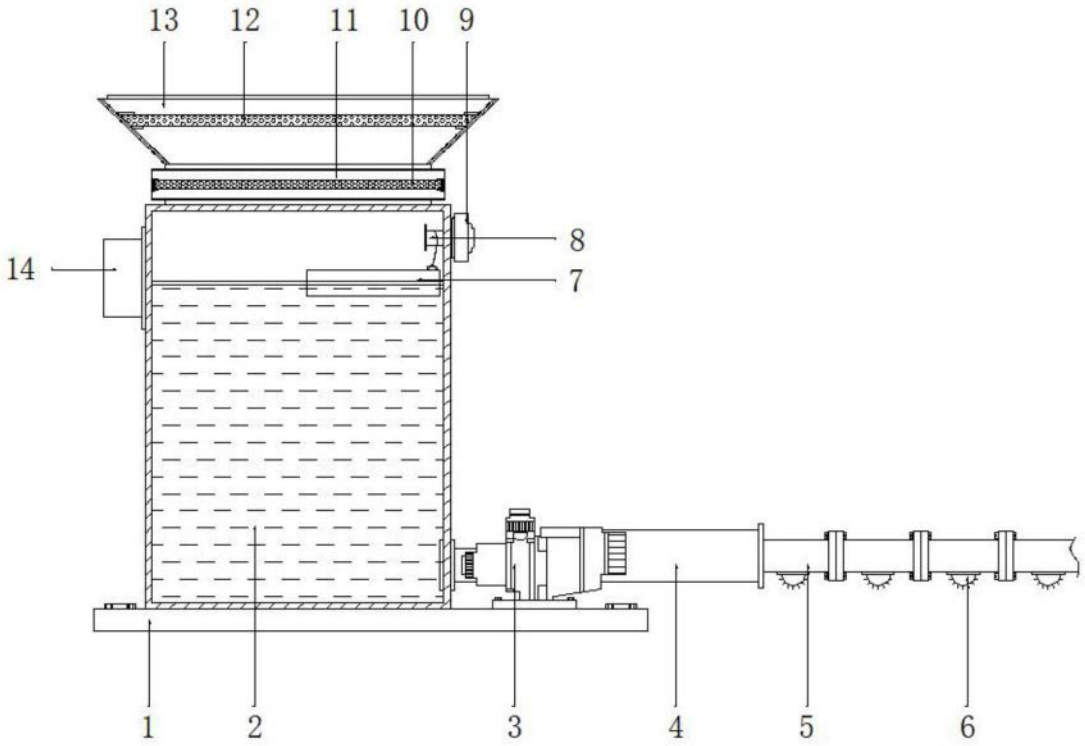


图1

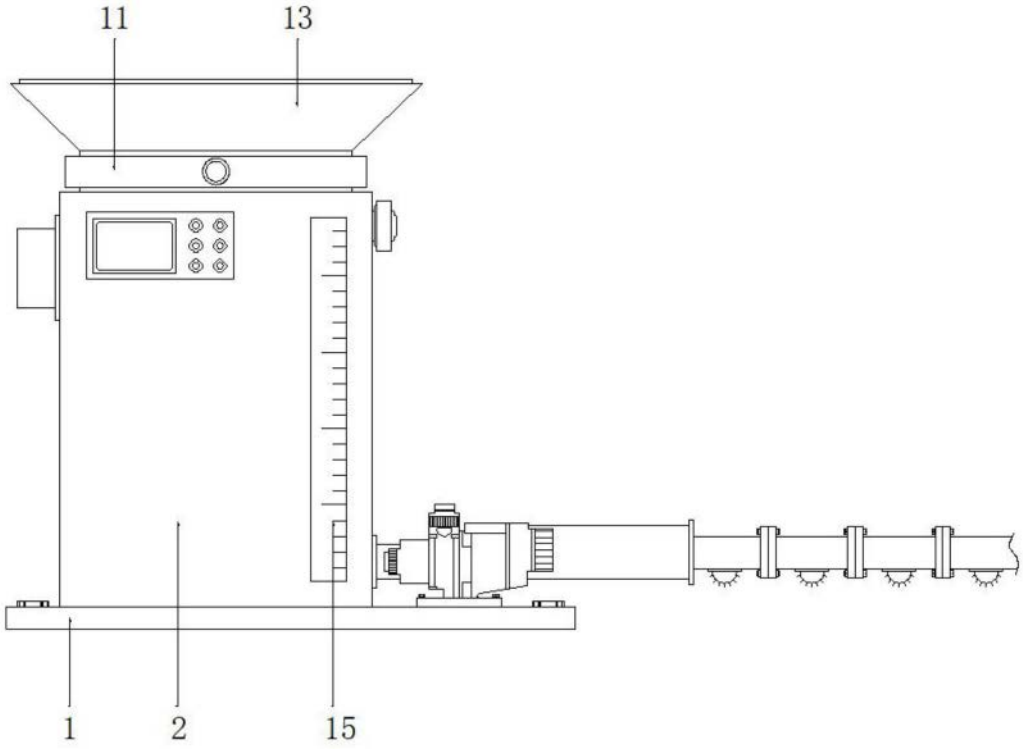


图2

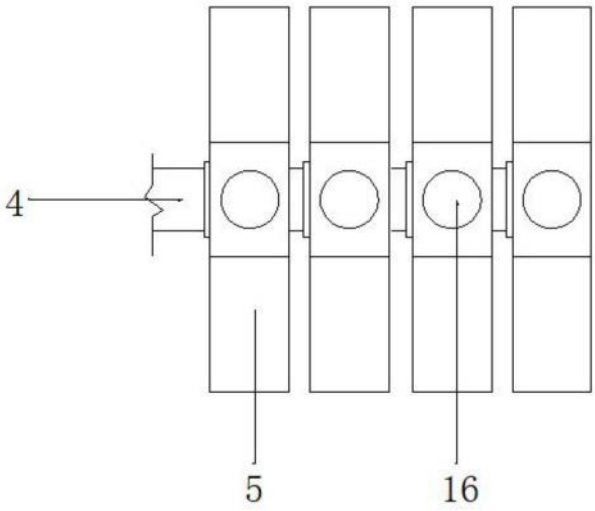


图3

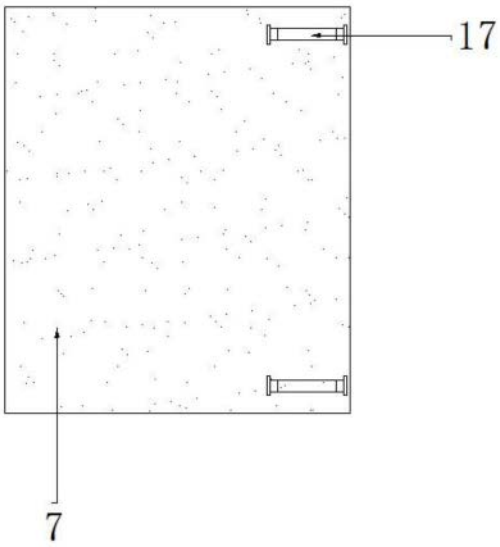


图4