(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209053165 U
(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821765659.6

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 云南玖香鲜花生物科技股份有限公司
地址 650000 云南省昆明市经济技术开发区新螺蛳湾小商品加工基地C6栋三层

(72)发明人 付丽纯 胡深

(74)专利代理机构 昆明人从众知识产权代理有限公司 53204
代理人 李筱

(51)Int.Cl.
E03B 3/28(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
A01G 25/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)

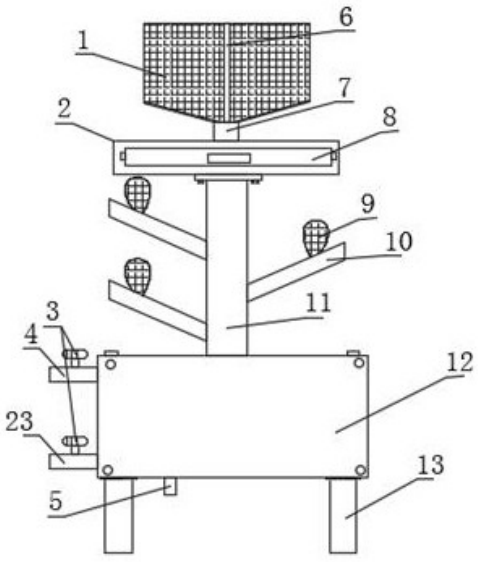
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

集水灌溉系统

(57)摘要

本实用新型公开了集水灌溉系统，包括蓄水箱，所述蓄水箱的上表面连接有空心立柱，所述空心立柱的表面连接有斜插管，所述斜插管的表面开设有固定孔，所述固定孔的边缘位置连接有第二雾水收集网，所述第二雾水收集网的表面设置有第二凹槽，所述空心立柱的一端连接有雨水收集池，所述雨水收集池的上侧连接有固定管道；该实用新型过滤板两侧的固定板在滑动槽内部滑动，方便用户拆卸清理并组装过滤板，防止杂质堵塞空心立柱保证集水的速度，提高集水灌溉系统的使用寿命，空心立柱两侧设置有斜插管，斜插管表面设置有第二雾水收集网，增加集水速度，蓄水箱侧面设置有进水管道和第二出水管道，可以让集水灌溉和有效灌溉能做到兼顾。



CN 209053165 U

1.集水灌溉系统,包括蓄水箱(12),其特征在于:所述蓄水箱(12)的上表面连接有空心立柱(11),所述空心立柱(11)的表面连接有斜插管(10),所述斜插管(10)的表面开设有固定孔(22),所述固定孔(22)的边缘位置连接有第二雾水收集网(9),所述第二雾水收集网(9)的表面设置有第二凹槽(21),所述空心立柱(11)的一端连接有雨水收集池(2),所述雨水收集池(2)的上侧连接有固定管道(7),所述固定管道(7)的一端连接有第一雾水收集网(1),所述第一雾水收集网(1)的表面设置有第一凹槽(6),所述雨水收集池(2)的内表面两侧均开设有滑动槽(14),所述雨水收集池(2)的内部设置有过滤板(8),所述过滤板(8)的两侧设置有与滑动槽(14)相匹配的固定板(15),所述过滤板(8)的侧面设置有把手,所述蓄水箱(12)底端四角处设置有支撑腿(13),所述蓄水箱(12)的侧面设置有进水管道(4),所述进水管道(4)的表面设置有控制开关(3),所述进水管道(4)的下侧设置有第二出水管道(23),所述蓄水箱(12)的内表面设置有隔热层(16),所述蓄水箱(12)的下表面设置有第一出水管道(5),所述第一出水管道(5)的内部放置有密封垫(20),所述密封垫(20)的上表面连接有连接杆(19),所述连接杆(19)的一端连接有漂浮球(18),所述第一出水管道(5)的上侧且位于蓄水箱(12)的内表面设置有保护环(17)。

2.根据权利要求1所述的集水灌溉系统,其特征在于:所述斜插管(10)为空心圆柱体结构,所述斜插管(10)的一端与空心立柱(11)内部连通。

3.根据权利要求1所述的集水灌溉系统,其特征在于:所述固定板(15)为长方体结构,所述固定板(15)为长方体结构且与滑动槽(14)相匹配卡合。

4.根据权利要求1所述的集水灌溉系统,其特征在于:所述第二出水管道(23)与进水管道(4)均为圆柱体结构且有相同口径,所述第二出水管道(23)的表面同样设置有控制开关(3)。

5.根据权利要求1所述的集水灌溉系统,其特征在于:所述保护环(17)与第一出水管道(5)均为圆柱体结构,所述保护环(17)与第一出水管道(5)有相同口径,所述连接杆(19)一端连接密封垫(20)另一端连接漂浮球(18)。

集水灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于集水灌溉系统技术领域，具体涉及集水灌溉系统。

背景技术

[0002] 为地补充作物所需水分的技术措施。为了保证作物正常生长，获取高产稳 产，必须供给作物以充足的水分。在自然条件下，往往因降水量不足或分布的 不均匀，不能满足作物对水分要求。因此，必须人为地进行灌溉，以补天然降 雨之不足。世界淡水资源日益紧缺，而人类对粮食的需求也不断上升，淡水资源已经 成为农业发展和世界粮食供应的安全威胁。要破解耕地面积有限、淡水资源紧 缺和世界粮食需求上涨之间的难题，发展集水灌溉成为关键。

[0003] 现有的灌溉系统在水源缺乏或远离的地方，往往需要修建水槽或水池。但这样往往工程大，同时并不能很好兼顾，这时，对集水灌溉和有效灌溉不能做到兼顾的问题，为此我们提出集水灌溉系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供集水灌溉系统，以解决上述背景技术中提出现有的灌溉系统在水源缺乏或远离的地方，往往需要修建水槽或水池。但这样往往工程大，同时并不能很好兼顾，这时，对集水灌溉和有效灌溉不能做到兼顾的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：集水灌溉系统，包括蓄水箱，所述蓄水箱的上表面连接有空心立柱，所述空心立柱的表面连接有斜插管，所述斜插管的表面开设有固定孔，所述固定孔的边缘位置连接有第二雾水收集网，所述第二雾水收集网的表面设置有第二凹槽，所述空心立柱的一端连接有雨水收集池，所述雨水收集池的上侧连接有固定管道，所述固定管道的一端连接有第一雾水收集网，所述第一雾水收集网的表面设置有第一凹槽，所述雨水收集池的内表面两侧均开设有滑动槽，所述雨水收集池的内部设置有过滤板，所述过滤板的两侧设置有与滑动槽相匹配的固定板，所述过滤板的侧面设置有把手，所述蓄水箱底端四角处设置有支撑腿，所述蓄水箱的侧面设置有进水管道，所述进水管道的表面设置有控制开关，所述进水管道的下侧设置有第二出水管道，所述蓄水箱的内表面设置有隔热层，所述蓄水箱的下表面设置有第一出水管道，所述第一出水管道的内部放置有密封垫，所述密封垫的上表面连接有连接杆，所述连接杆的一端连接有漂浮球，所述第一出水管道的上侧且位于蓄水箱的内表面设置有保护环。

[0006] 优选的，所述斜插管为空心圆柱体结构，所述斜插管的一端与空心立柱内部连通。

[0007] 优选的，所述固定板为长方体结构，所述固定板为长方体结构且与滑动槽相匹配卡合。

[0008] 优选的，所述第二出水管道与进水管道均为圆柱体结构且有相同口径，所述第二出水管道的表面同样设置有控制开关。

[0009] 优选的，所述保护环与第一出水管道均为圆柱体结构，所述保护环与第一出水管

道有相同口径，所述连接杆一端连接密封垫另一端连接漂浮球。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该实用新型过滤板两侧的固定板在滑动槽内部滑动，方便用户拆卸清理并组装过滤板，防止杂质堵塞空心立柱保证集水的速度，提高集水灌溉系统的使用寿命；空心立柱两侧设置有斜插管，斜插管表面设置有第二雾水收集网，增加集水速度；蓄水箱侧面设置有进水管道和第二出水管道，可以让集水灌溉和有效灌溉能做到兼顾；蓄水箱下表面设置的第一出水管道，第一出水管道上侧设置有保护环，防止因水过多密封垫被动漂浮脱落导致不能起到密封作用，可以保证蓄水箱内部的水能自动并持续灌溉，同时保证蓄水箱有水。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的雨水收集池侧视剖面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的蓄水箱侧视剖面结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的斜插管立体结构示意图；

[0015] 图中：1、第一雾水收集网；2、雨水收集池；3、控制开关；4、进水管道；5、第一出水管道；6、第一凹槽；7、固定管道；8、过滤板；9、第二雾水收集网；10、斜插管；11、空心立柱；12、蓄水箱；13、支撑腿；14、滑动槽；15、固定板；16、隔热层；17、保护环；18、漂浮球；19、连接杆；20、密封垫；21、第二凹槽；22、固定孔；23、第二出水管道。

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] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实用新型提供一种技术方案：集水灌溉系统，包括蓄水箱12，蓄水箱12的上表面连接有空心立柱11，空心立柱11的表面连接有斜插管10，斜插管10的表面开设有固定孔22，固定孔22的边缘位置连接有第二雾水收集网9，第二雾水收集网9的表面设置有第二凹槽21，空心立柱11的一端连接有雨水收集池2，雨水收集池2的上侧连接有固定管道7，固定管道7的一端连接有第一雾水收集网1，第一雾水收集网1的表面设置有第一凹槽6，雨水收集池2的内表面两侧均开设有滑动槽14，雨水收集池2的内部设置有过滤板8，过滤板8的两侧设置有与滑动槽14相匹配的固定板15，过滤板8的侧面设置有把手，蓄水箱12底端四角处设置有支撑腿13，蓄水箱12的侧面设置有进水管道4，进水管道4的表面设置有控制开关3，进水管道4的下侧设置有第二出水管道23，蓄水箱12的内表面设置有隔热层16，蓄水箱12的下表面设置有第一出水管道5，第一出水管道5的内部放置有密封垫20，密封垫20的上表面连接有连接杆19，连接杆19的一端连接有漂浮球18，第一出水管道5的上侧且位于蓄水箱12的内表面设置有保护环17。

[0018] 为了保证第二雾水收集网收集9的水顺利进入蓄水箱12，本实施例中，优选的，斜插管10为空心圆柱体结构，斜插管10的一端与空心立柱11内部连通。

[0019] 为了方便过滤板8拆卸清洗和组装，本实施例中，优选的，固定板15为长方体结构，

固定板15为长方体结构且与滑动槽14相匹配卡合。

[0020] 为了蓄水箱12可以实现两种灌溉功能，本实施例中，优选的，第二出水管道23与进水管道4均为圆柱体结构且有相同口径，第二出水管道23的表面同样设置有控制开关3。

[0021] 为了使密封垫20不会脱落，本实施例中，优选的，保护环17与第一出水管道5均为圆柱体结构，保护环17与第一出水管道5有相同口径，连接杆19一端连接密封垫20另一端连接漂浮球18。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：该实用新型在使用时，让第一雾水收集网1收集的水通过第一凹槽6流入固定管道7，然后经过过滤板8过滤水经过空心立柱11流入蓄水箱12内部，同时第二雾水收集网9收集的水通过斜插管10流入空心立柱11内部并进入蓄水箱12内部，也可通过雨水收集池2收集雨水经过过滤板8过滤进入蓄水箱12内部，当蓄水箱12内部水过多时，漂浮球18通过漂浮力带动密封垫20上升，使蓄水箱12内部的水通过第一出水管道5流出并灌溉地面，当需要清洗过滤板8时先向外拉过滤板8表面的把手，使固定板15在滑动槽14内部滑动，清洗完成后重新安装过滤板8，当用户需要加快灌溉速度时，可通过进水管道4接自来水管，然后通过控制开关3控制水流入和流出，然后通过第二出水管道23接软水管对地面进行灌溉。

[0023] 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。

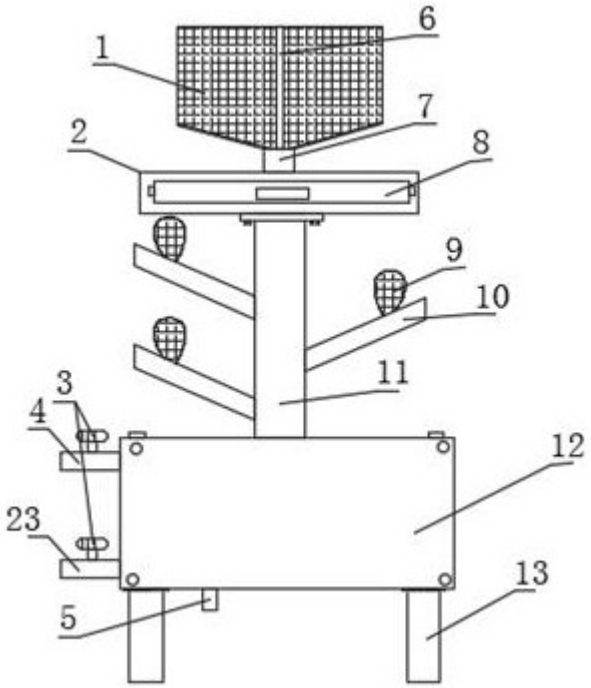


图1

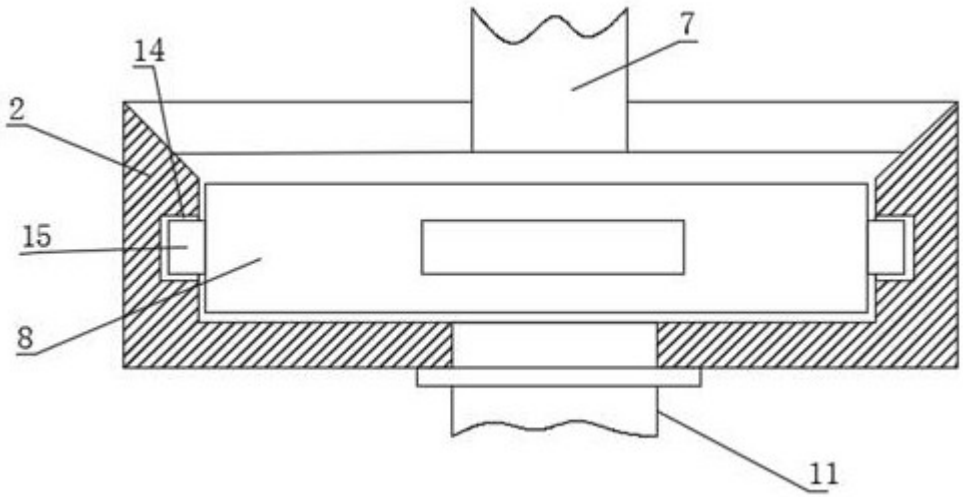


图2

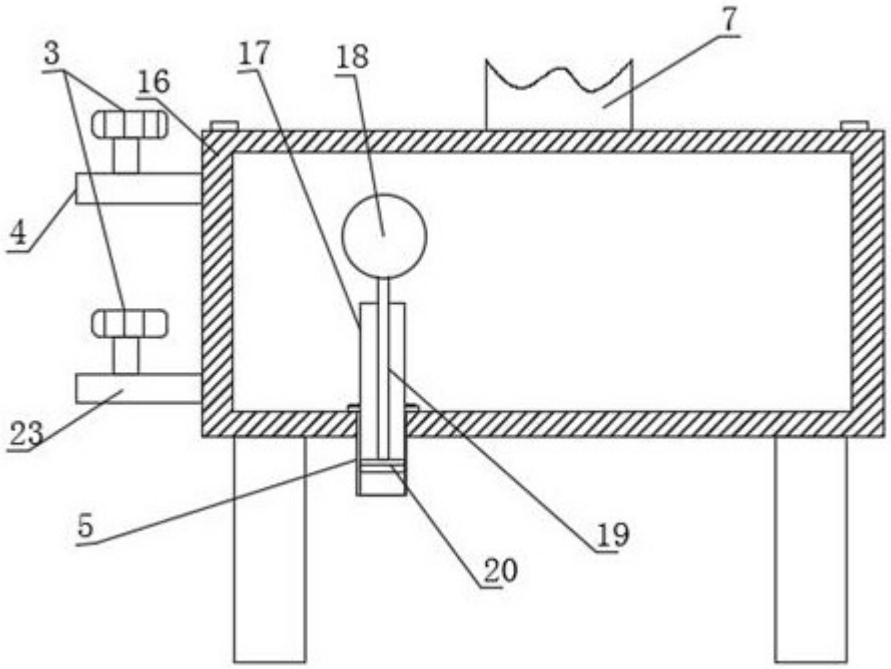


图3

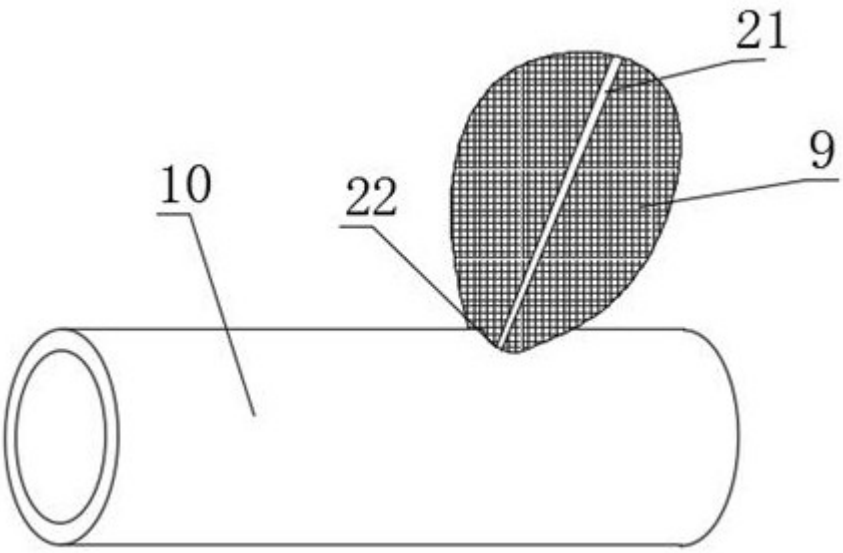


图4