



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209144964 U

(45)授权公告日 2019. 07. 23

(21)申请号 201821770346.X

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 昆明康特教育设备有限公司

地址 650200 云南省昆明市官渡区云秀路
七号云南滇创季官产业园G区10号

(72)发明人 张滨

(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 代转嫚

(51)Int.Cl.

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/06(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

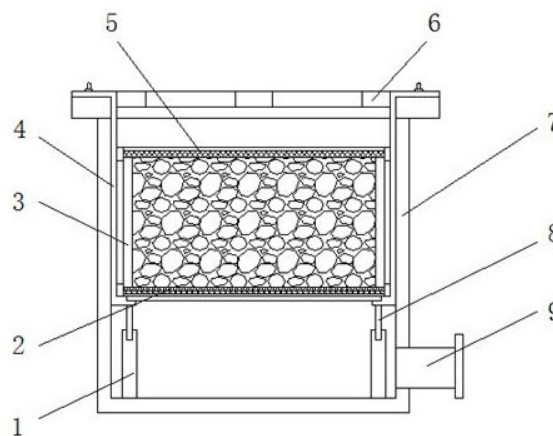
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效率的雨水隔离收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效率的雨水隔离收集装置,包括雨水收集井,所述雨水收集井的内部安装有支撑组件,所述支撑组件的底部安装有第二隔离网,所述第二隔离网的上方设置有过滤筒体,所述过滤筒体的顶部设置有第一隔离网,所述雨水收集井的顶部安装有顶盖,所述雨水收集井的一侧侧壁上安装有排水管,所述雨水收集井的底部内壁上安装有四根均匀分布的支撑立柱;所述支撑组件包括第一支撑板、第二支撑板和承重杆。通过设计支撑组件,装置的隔离部件采用分体组装结构,施工方便,提高工作效率,可全天候施工,砖砌和其他水泥模块砌筑井与之无法相比,适用各种安装深度要求,有效降低成本,大大提高施工速度。



1. 一种高效率的雨水隔离收集装置,包括雨水收集井(7),其特征在于:所述雨水收集井(7)的内部安装有支撑组件(4),所述支撑组件(4)的底部安装有第二隔离网(2),所述第二隔离网(2)的上方设置有过滤筒体(3),所述过滤筒体(3)的顶部设置有第一隔离网(5),所述雨水收集井(7)的顶部安装有顶盖(6),所述雨水收集井(7)的一侧侧壁上安装有排水管(9),所述雨水收集井(7)的底部内壁上安装有四根均匀分布的支撑立柱(1);

所述支撑组件(4)包括第一支撑板(41)、第二支撑板(42)和承重杆(43),所述第一支撑板(41)和第二支撑板(42)对称设置,所述第一支撑板(41)和第二支撑板(42)之间设置有两根对称的承重杆(43),所述第二隔离网(2)安装在两根承重杆(43)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率的雨水隔离收集装置,其特征在于:所述第一支撑板(41)和第二支撑板(42)的顶部均安装有提手,所述提手设置在顶盖(6)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率的雨水隔离收集装置,其特征在于:所述顶盖(6)上设置有若干个透水孔,所述顶盖(6)通过铰链转动连接在雨水收集井(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率的雨水隔离收集装置,其特征在于:所述第一支撑板(41)与第二支撑板(42)的底部均安装有两根连接插杆(8),所述连接插杆(8)的底端均卡合连接在支撑立柱(1)的顶端内部。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率的雨水隔离收集装置,其特征在于:所述第一隔离网(5)、过滤筒体(3)和第二隔离网(2)均卡合连接在第一支撑板(41)和第二支撑板(42)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率的雨水隔离收集装置,其特征在于:所述过滤筒体(3)的内部设置有活性炭滤料层。

一种高效率的雨水隔离收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水利工程技术领域，具体涉及一种高效率的雨水隔离收集装置。

背景技术

[0002] 雨水收集，完整的说应该叫做“雨水收集与利用系统”，是指收集、利用建筑物屋顶及道路、广场等硬化地表汇集的降雨径流，经收集——输水——净水——储存等渠道积蓄、雨水收为绿化、景观水体、洗涤及地下水源提供雨水补给，以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的。具有减缓城区雨水洪涝和地下水位下降、控制雨水径流污染、改善城市生态环境等广泛的意义。雨水收集利用建筑、道路、湖泊等，收集雨水，用于绿地灌溉、景观用水，或建立可渗式路面、采用透水材料铺装，直接增加雨水的渗入量。

[0003] 现有技术的雨水收集装置存在以下问题：1、传统雨水收集井采用砖砌结构，施工进度慢，对环境和城市交通的影响大，不符合文明施工、快速施工的要求；2、砖砌结构拆除维护清理困难，资源利用率低，且排水效率不高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高效率的雨水隔离收集装置，具有安装维护方便的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效率的雨水隔离收集装置，包括雨水收集井，所述雨水收集井的内部安装有支撑组件，所述支撑组件的底部安装有第二隔离网，所述第二隔离网的上方设置有过滤筒体，所述过滤筒体的顶部设置有第一隔离网，所述雨水收集井的顶部安装有顶盖，所述雨水收集井的一侧侧壁上安装有排水管，所述雨水收集井的底部内壁上安装有四根均匀分布的支撑立柱；

[0006] 所述支撑组件包括第一支撑板、第二支撑板和承重杆，所述第一支撑板和第二支撑板对称设置，所述第一支撑板和第二支撑板之间设置有两根对称的承重杆，所述第二隔离网安装在两根承重杆的上方。

[0007] 优选的，所述第一支撑板和第二支撑板的顶部均安装有提手，所述提手设置在顶盖的两侧。

[0008] 优选的，所述顶盖上设置有若干个透水孔，所述顶盖通过铰链转动连接在雨水收集井上。

[0009] 优选的，所述第一支撑板与第二支撑板的底部均安装有两根连接插杆，所述连接插杆的底端均卡合连接在支撑立柱的顶端内部。

[0010] 优选的，所述第一隔离网、过滤筒体和第二隔离网均卡合连接在第一支撑板和第二支撑板之间。

[0011] 优选的，所述过滤筒体的内部设置有活性炭滤料层。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设计支撑组件，装置的隔离部件采用分体组装结构，施工方便，

提高工作效率,可全天候施工,砖砌和其他水泥模块砌筑井与之无法相比,适用各种安装深度要求,有效降低成本,大大提高施工速度。

[0014] 2、本实用新型的支撑组件卡合连接在隔离井内,可提出井外,能够方便的清理隔离网截留的污物,污物不易滞留,减少了堵塞的可能,有着出色的排水性能,雨污隔离收集效率高,整体部件可回收循环利用,节约资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型支撑组件的结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑立柱;2、第二隔离网;3、过滤筒体;4、支撑组件;41、第一支撑板;42、第二支撑板;43、承重杆;5、第一隔离网;6、顶盖;7、雨水收集井;8、连接插杆;9、排水管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供以下技术方案:一种高效率的雨水隔离收集装置,包括雨水收集井7,雨水收集井7的内部安装有支撑组件4,支撑组件4的底部安装有第二隔离网2,第二隔离网2的上方设置有过滤筒体3,过滤筒体3的内部设置有活性炭滤料层,过滤筒体3的顶部设置有第一隔离网5,雨水收集井7的顶部安装有顶盖6,顶盖6上设置有若干个透水孔,顶盖6通过铰链转动连接在雨水收集井7上,雨水收集井7的一侧侧壁上安装有排水管9,雨水收集井7的底部内壁上安装有四根均匀分布的支撑立柱1;

[0020] 支撑组件4包括第一支撑板41、第二支撑板42和承重杆43,第一支撑板41和第二支撑板42对称设置,第一隔离网5、过滤筒体3和第二隔离网2均卡合连接在第一支撑板41和第二支撑板42之间,第一支撑板41和第二支撑板42的顶部均安装有提手,提手设置在顶盖6的两侧,第一支撑板41与第二支撑板42的底部均安装有两根连接插杆8,连接插杆8的底端均卡合连接在支撑立柱1的顶端内部,第一支撑板41和第二支撑板42之间设置有两根对称的承重杆43,第二隔离网2安装在两根承重杆43的上方。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在安装时,先将雨水收集井7埋设在地面下挖好的孔洞内,顶盖6设置在地面上,将第二隔离网2卡合在支撑组件4内部的承重杆43上方,并将过滤筒体3放置在第二隔离网2的上方,之后在过滤筒体3填充活性炭滤料,填充完毕后,即可在过滤筒体3的顶部盖上第一隔离网5,且第一隔离网5同时也卡合在第一支撑板41和第二支撑板42之间,最后将支撑组件4提起,放入雨水收集井7的内部,支撑板底部的连接插杆8底端插进支撑立柱1顶部的插孔内,最后闭合上顶盖6,即可完成安装。

[0022] 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。

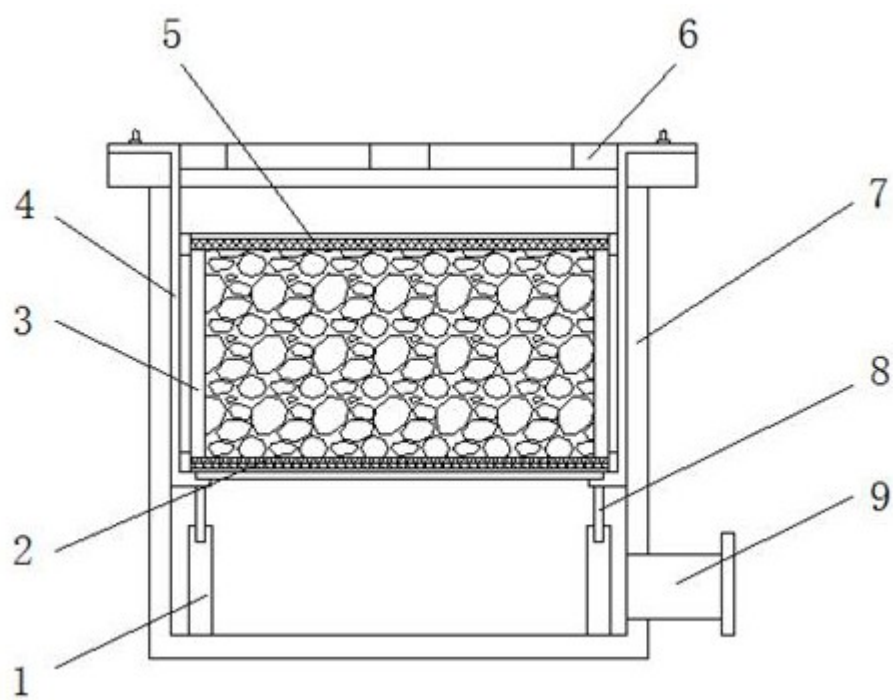


图1

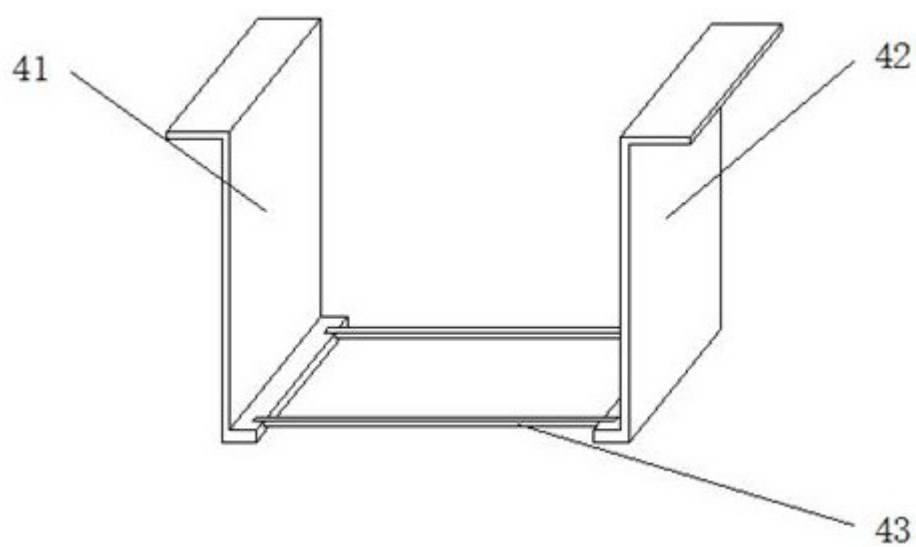


图2