



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206368389 U

(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201621395846.0

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 中环(厦门)环保科技有限公司

地址 361026 福建省厦门市集美区集美大道1302号创业大厦13楼海绵事业部

(72)发明人 梁文贤 李树灵 蒋德烽 张金明

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊 修斯文

(51) Int. Cl.

E03B 3/02(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/22(2006.01)

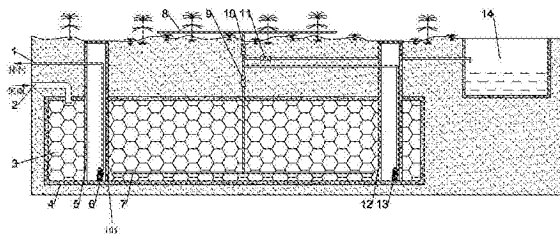
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种反冲洗和吸污系统

(57)摘要

本实用新型提出一种反冲洗和吸污系统,所述系统包括集雨装置、排污装置和回用装置;所述集雨装置包括雨水收集池、雨水收集管和防渗膜;防渗膜铺装于雨水收集池内表面处;所述雨水收集管与雨水收集池相连;排污装置包括排污井、吸污泵、反冲洗管道和排污管道;所述排污井的底端设有污物入口与雨水收集池的底端相接,所述吸污泵的吸污端设于排污井底,吸污泵的排污端与排污管道相连;所述回用装置包括回用井、集水器、供水泵和回用控制阀;所述供水泵的进水端设于回用井处;供水泵的出水端经反冲洗控制阀与反冲洗管道相连,经灌溉控制阀与灌溉管道相连,经回用控制阀与集水器相连;本实用新型能低成本、高可靠性地解决蓄水池内的清洁和维护问题。



1. 一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述系统包括集雨装置、排污装置和回用装置;所述集雨装置包括雨水收集池、雨水收集管和防渗膜;所述防渗膜铺装于雨水收集池内表面处;所述雨水收集管与雨水收集池相连;所述排污装置包括排污井、吸污泵、反冲洗管道和排污管道;所述排污井的底端设有污物入口与雨水收集池的底端相接,所述吸污泵的吸污端设于排污井底,吸污泵的排污端与排污管道相连;所述回用装置包括回用井、集水器、供水泵和回用控制阀;所述供水泵的进水端设于回用井处;供水泵的出水端经反冲洗控制阀与反冲洗管道相连,经灌溉控制阀与灌溉管道相连,经回用控制阀与集水器相连。

2. 根据权利要求1所述的一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述反冲洗控制阀、灌溉控制阀和回用控制阀均为电磁阀。

3. 根据权利要求1所述的一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述雨水收集池埋设于地下,雨水收集池顶部采用搭接结构。

4. 根据权利要求1所述的一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述排污井与回用井分置于雨水收集池的两端。

5. 根据权利要求4所述的一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述雨水收集管位于排污井旁。

6. 根据权利要求1所述的一种反冲洗和吸污系统,其特征在于:所述反冲洗管道数量为两条以上,各条反冲洗管道的出水口设于雨水收集池池壁或池底处。

一种反冲洗和吸污系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理领域,尤其是一种反冲洗和吸污系统。

背景技术

[0002] 海绵城市建设必须遵循生态优先等原则,将自然途径与人工措施相结合,在确保城市排水防涝安全的前提下,最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化,促进雨水资源的利用和生态环境保护。建设“海绵城市”并不是推倒重来,取代传统的排水系统,而是对传统排水系统的一种“减负”和补充,最大程度地发挥城市本身的作用。在海绵城市建设过程中,应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性,协调给水、排水等水循环利用各环节,并考虑其复杂性和长期性。此外,海绵城市建设必须结合当地水资源情况、降雨规律、水环境保护与内涝防治要求等密切相关,因地制宜的建设。同时保证人民生命财产安全和社会经济稳定,构建节水型社会是促进社会和谐发展的重要内容,是解决水资源匮乏的重要途径。随着社会经济的发展,建筑资源浪费日益严重。因此,探讨有效回用建筑物生活用水及雨水的处理技术显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型提出一种反冲洗和吸污系统,能低成本、高可靠性地解决蓄水池内的清洁和维护问题。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案。

[0005] 一种反冲洗和吸污系统,所述系统包括集雨装置、排污装置和回用装置;所述集雨装置包括雨水收集池、雨水收集管和防渗膜;所述防渗膜铺装于雨水收集池内表面处;所述雨水收集管与雨水收集池相连;所述排污装置包括排污井、吸污泵、反冲洗管道和排污管道;所述排污井的底端设有污物入口与雨水收集池的底端相接,所述吸污泵的吸污端设于排污井底,吸污泵的排污端与排污管道相连;所述回用装置包括回用井、集水器、供水泵和回用控制阀;所述供水泵的进水端设于回用井处;供水泵的出水端经反冲洗控制阀与反冲洗管道相连,经灌溉控制阀与灌溉管道相连,经回用控制阀与集水器相连。

[0006] 所述反冲洗控制阀、灌溉控制阀和回用控制阀均为电磁阀。

[0007] 所述雨水收集池埋设于地下,雨水收集池顶部采用搭接结构。

[0008] 所述排污井与回用井分置于雨水收集池的两端。

[0009] 所述雨水收集管位于排污井旁。

[0010] 所述反冲洗管道数量为两条以上,各条反冲洗管道的出水口设于雨水收集池池壁或池底处。

[0011] 本实用新型直接利用雨水收集池本身收集的雨水进行反冲洗,具有绿色、环保的优点。

[0012] 本实用新型中,排污装置、回用装置的管道采用一体化设计,结构简单、功能完善;灌溉、回用、反冲洗等功能通过设置在管道上的电磁阀进行切换,操作简便。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步详细的说明：

[0014] 附图1是本实用新型的示意图；

[0015] 图中：1-排污管道；2-雨水收集管；3-雨水收集池；4-防渗膜；5-排污井；6-吸污泵；7-反冲洗管道；8-灌溉管道；9-反冲洗控制阀；10-灌溉控制阀；11-回用控制阀；12-回用井；13-供水泵；14-集水器；101-排污井的污物入口。

具体实施方式

[0016] 如图1所示，一种反冲洗和吸污系统，所述系统包括集雨装置、排污装置和回用装置；所述集雨装置包括雨水收集池3、雨水收集管2和防渗膜4；所述防渗膜4铺装于雨水收集池3内表面处；所述雨水收集管2与雨水收集池3相连；所述排污装置包括排污井5、吸污泵6、反冲洗管道7和排污管道1；所述排污井5的底端设有污物入口101与雨水收集池3的底端相接，所述吸污泵6的吸污端设于排污井5底，吸污泵6的排污端与排污管道1相连；所述回用装置包括回用井12、集水器14、供水泵13和回用控制阀11；所述供水泵13的进水端设于回用井处；供水泵13的出水端经反冲洗控制阀9与反冲洗管道7相连，经灌溉控制阀10与灌溉管道8相连，经回用控制阀11与集水器14相连。

[0017] 所述反冲洗控制阀9、灌溉控制阀10和回用控制阀11均为电磁阀。

[0018] 所述雨水收集池3埋设于地下，雨水收集池3顶部采用搭接结构。

[0019] 所述排污井5与回用井12分置于雨水收集池3的两端。

[0020] 所述雨水收集管2位于排污井5旁。

[0021] 所述反冲洗管道7数量为两条以上，各条反冲洗管道的出水口设于雨水收集池池壁或池底处。

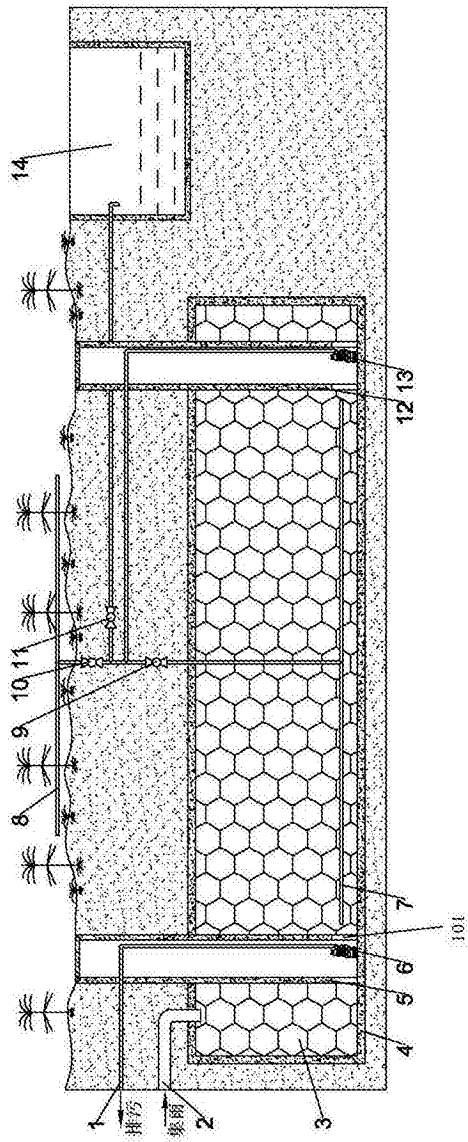


图1