



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106884472 A

(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710236360.5

(22)申请日 2017.04.12

(71)申请人 安徽新宇生态园林股份有限公司

地址 230001 安徽省合肥市包河经济开发区繁华大道与吉林路交口东南角联东U谷·合肥滨湖国际企业港一期47#4层

(72)发明人 张友德 朱巧玲 彭和 欧定梅
张俊 刘勇

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 于鹏

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 3/02(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

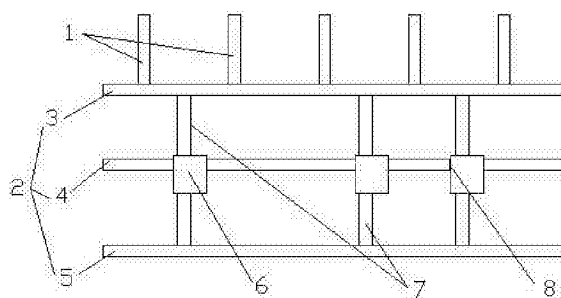
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种管道循环城市污水处理系统

(57)摘要

本发明公开了一种管道循环城市污水处理系统,污水处理系统包括污水处理站和设置于地下的排水管道,排水管道包括呈上下位置设置的排水管,排水管至少包括有三层,两相邻层的排水管之间连接有竖向排水管,第一层排水管连接污水进口,中间层排水管与竖向排水管连接处设置有调节排水箱。本发明技术方案一种管道循环城市污水处理系统,采用分级排水方法,当出现大暴雨天气时,待排水量急剧增加,最底层排水管排水能力饱和后,雨水在调节排水箱内堆积,然后经由于调节排水箱的中层排水管进行排水,这样增加了排水效率,避免了大暴雨或长时间雨水天气中城市出现内涝现象。



1. 一种管道循环城市污水处理系统,其特征在于,所述污水处理系统包括污水处理站和设置于地下的排水管道,所述排水管道包括呈上下位置设置的排水管,所述排水管至少包括有三层,两相邻层的排水管之间连接有竖向排水管,第一层排水管连接污水进口,中间层排水管与竖向排水管连接处设置有调节排水箱。

2. 根据权利要求1所述的一种管道循环城市污水处理系统,其特征在于,所述调节排水箱上下面分别与竖向排水管连接,调节排水箱侧面两侧面分别与中间层排水管的进口和出口连接,所述中间层排水管的出口上设置有单向阀。

3. 根据权利要求2所述的一种管道循环城市污水处理系统,其特征在于,所述中间层排水管的进口设置于调节排水箱靠近上侧面位置。

一种管道循环城市污水处理系统

技术领域

[0001] 本发明属于污水处理系统,更具体的说涉及一种管道循环城市污水处理系统。

背景技术

[0002] 排水系统是污水处理系统中一个重要环节,特别在雨水多发城市和季节,常常会出现大暴雨天气,这样就常常会出现因雨水排水不及时而导致城市大面积水涝或街道等淹没,给路上的行人和车辆带来巨大的危险。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种管道循环城市污水处理系统,本污水系统中的排水管道采用多级排放原理,有效的解决了大暴雨或长时间降雨时,城市出现内涝危险。

[0004] 本发明技术方案一种管道循环城市污水处理系统,所述污水处理系统包括污水处理站和设置于地下的排水管道,所述排水管道包括呈上下位置设置的排水管,所述排水管至少包括有三层,两相邻层的排水管之间连接有竖向排水管,第一层排水管连接污水进口,中间层排水管与竖向排水管连接处设置有调节排水箱。

[0005] 优选的,所述调节排水箱上下面分别与竖向排水管连接,调节排水箱侧面两侧面分别与中间层排水管的进口和出口连接,所述中间层排水管的出口上设置有单向阀。

[0006] 优选的,所述中间层排水管的进口设置于调节排水箱靠近上侧面位置。

[0007] 本发明技术有益效果:

本发明技术方案一种管道循环城市污水处理系统,采用分级排水方法,当出现大暴雨天气时,待排水量急剧增加,最底层排水管排水能力饱和后,雨水在调节排水箱内堆积,然后经由于调节排水箱的中层排水管进行排水,这样增加了排水效率,避免了大暴雨或长时间雨水天气中城市出现内涝现象。

附图说明

[0008] 图1为本发明一种管道循环城市污水处理系统结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为便于本领域技术人员理解本发明技术方案,现结合说明书附图对本发明技术方案做进一步的说明。

[0010] 如图1所示,一种管道循环城市污水处理系统,所述污水处理系统包括污水处理站和设置于地下的排水管道2,所述排水管道2包括呈上下位置设置的排水管,所述排水管至少包括有三层,两相邻层的排水管之间连接有竖向排水管7,第一层排水管3连接污水进口1,中间层排水管4与竖向排水管7连接处设置有调节排水箱6,所述调节排水箱6上下面分别与竖向排水管7连接,调节排水箱6侧面两侧面分别与中间层排水管4的进口和出口连接,所述中间层排水管的出口上设置有单向阀8,所述中间层排水管4的进口设置于调节排水箱6

靠近上侧面位置。

[0011] 如图1所示,本发明技术方案一种管道循环城市污水处理系统,在雨水少季节,污水由污水进口1进入第一层排水管3,并经过竖向排水管7最终进入到最底层排水管5内,有最底层排水管5将污水排放至污水处理站进行集中处理;在雨水较多季节,或突然降大暴雨时,最底层排水管5排水能力饱和,多于未能及时排完的雨水在调节排水箱6内堆积,当调节排水箱6雨水堆积至一定量时,调节排水箱6内雨水面至中间层排水管4的出口位置,此时,雨水就有中间层排水管4进行排放,同时,在雨水量过多时,最上层排水管3与竖向排水管连接处不能快速的将本竖向排水管前部的水进行排空,这是,部分雨水会随着最上层排水管3排放至污水处理站,这样,本系统就具有至少3级排水管道,大大提升了城市雨水排水能力,避免有在暴雨或雨水多发季节出现内涝现象,保障了城市内市民人身和财产的安全。

[0012] 本发明技术方案在上面结合附图对发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

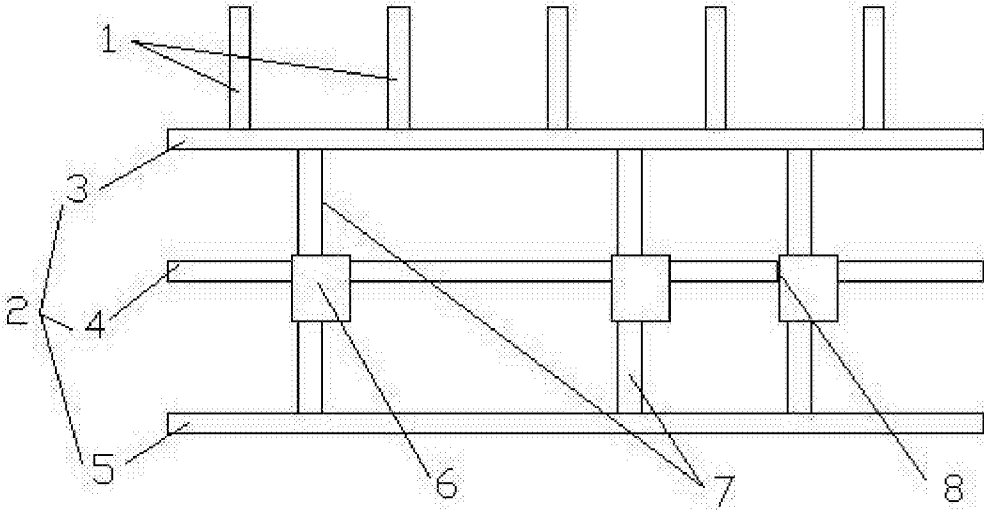


图1