



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206233330 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621196655.1

(22)申请日 2016.11.04

(73)专利权人 重庆顾地塑胶电器有限公司
地址 402760 重庆市璧山县青杠工贸区
专利权人 顾地科技股份有限公司

(72)发明人 冉超 徐明波 邹镇 石兴闵

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

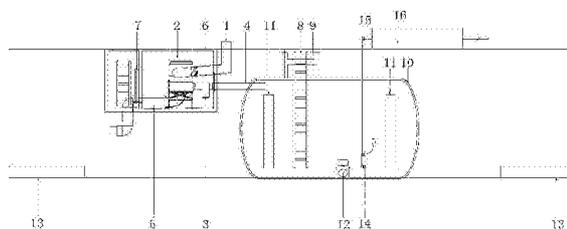
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,包括初雨储存箱体和雨水储留箱体,初雨储存箱体内设有过滤器,过滤器的进水口设置有雨水进水管,排污口设置有排污管,出水口设置有雨水净水出水管,雨水净水出水管另一端设于雨水储留箱体内,雨水储留箱体底部设有排水管道,排水管道的端部连接有渗排管,雨水储留箱体和排水管道间设有下渗排放阀。体底部,而水则由出水口排出。本实用新型结构简单,使用方便,适合推广。雨水量小的时候,将雨水过滤收集起来,如果雨水量大,则将水通过渗排管排到地下,补充地下水,能够及时处理道路上的雨水,避免形成积水,影响人们的出行。本实用新型结构简单,使用方便,适合推广。



1. 一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:包括初雨储存箱体(6)和雨水储留箱体(10),所述初雨储存箱体(6)内设有过滤器(2),所述过滤器(2)的进水口设置有雨水进水管(1),排污口设置有排污管(5),出水口设置有雨水净水出水管(4),所述雨水净水出水管(4)另一端设于雨水储留箱体(10)内,所述雨水储留箱体(10)底部设有排水管道,所述排水管道的端部连接有渗排管(13),所述雨水储留箱体(10)和排水管道间设有下渗排放阀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:所述雨水净水出水管(4)上设有初雨排除器(3),所述初雨排除器(3)位于初雨储存箱体(6)内,且端部设有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:所述雨水储留箱体(10)内底面上垂直设有溢流管(11),所述溢流管(11)与排水管道相连通,且溢流管(11)的高度为雨水储留箱体(10)高度的 $2/3-3/4$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:所述雨水储留箱体(10)上顶面开有人孔(9),且对应人孔(9)的位置设有盖板,所述雨水储留箱体(10)内底面对应人孔(9)的位置设有爬梯(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:所述初雨储存箱体(6)侧面设有初雨排放管(7),所述初雨排放管(7)与过滤器(2)的排污管(5)连通,且初雨排放管(7)设于初雨储存箱体(6)靠近顶面的位置,所述初雨排放管(7)的管口向下。

6. 根据权利要求1所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:所述过滤器(2)为离心式过滤器(2)。

7. 根据权利要求4所述的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,其特征在于:还包括电动取水装置,所述电动取水装置由潜水泵(14)、抽水管(15)和净水设备(16),所述潜水泵(14)设于雨水储留箱体(10)内底面上,所述抽水管(15)一端与潜水泵(14)相连,另一端与净水设备(16)相连,所述净水设备(16)设于雨水储留箱体(10)外,所述抽水泵经由人孔(9)与净水设备(16)连接。

一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理设备技术领域,特别涉及一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统。

背景技术

[0002] 雨水是很重要的一种水资源,能够补充地下水,然而人们又将地下水抽取上来使用,如果能够直接将雨水利用,那将节约很多能源,目前虽然有雨水回收利用的系统,但是也仅限于将雨水收集到沉淀池中,待需要在从沉淀池中抽取使用,沉淀池的容量有限,对于街道雨水的处理能力有限,如果雨水量大,还是容易造成积水。

[0003] 因此,有必要设计一种新型的雨水综合利用系统,来解决这些问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,能够快速的收集雨水,避免路面雨水积压。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本思路是:一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,包括初雨储存箱体和雨水储留箱体,所述初雨储存箱体内设有过滤器,所述过滤器的进水口设置有雨水进水管,排污口设置有排污管,出水口设置有雨水净水出水管,所述雨水净水出水管另一端设于雨水储留箱体内,所述雨水储留箱体底部设有排水管道,所述排水管道的端部连接有渗排管,所述雨水储留箱体和排水管道间设有下渗排放阀。

[0006] 进一步的,所述雨水净水出水管上设有初雨排除器,所述初雨排除器位于初雨储存箱体内,且端部设有阀门。

[0007] 进一步的,所述雨水储留箱体内底面上垂直设有溢流管,所述溢流管与排水管道相连通,且溢流管的高度为雨水储留箱体高度的 $2/3-3/4$ 。

[0008] 进一步的,所述雨水储留箱体上顶面开有人孔,且对应人孔的位置设有盖板,所述雨水储留箱体内底面对应人孔的位置设有爬梯。

[0009] 进一步的,所述初雨储存箱体侧面设有初雨排放管,所述初雨排放管与过滤器的排污管连通,且初雨排放管设于初雨储存箱体靠近顶面的位置,所述初雨排放管的管口向下。

[0010] 进一步的,所述过滤器为离心式过滤器。

[0011] 进一步的,还包括电动取水装置,所述电动取水装置由潜水泵、抽水管和净水设备,所述潜水泵设于雨水储留箱体内底面上,所述抽水管一端与潜水泵相连,另一端与净水设备相连,所述净水设备设于雨水储留箱体外,所述抽水泵经由人孔与净水设备连接

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,雨水量小的时候,将雨水过滤收集起来,如果雨水量大,则将水通过渗排管排到地下,补充地下水,能够及时处理道路上的雨水,避免形成积水,影响人们的出行。本实用新型结构简

单,使用方便,适合推广。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图中:1、雨水进水管;2、过滤器;3、初雨排除器;4、雨水净水出水管;5、排污管;6、初雨储存箱体;7、初雨排放管;8、爬梯;9、人孔;10、雨水储留箱体;11、溢流管;12、下渗排放阀;13、渗排管;14、潜水泵;15、抽水管;16、净水设备。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 如图1所示的一种管蓄式单水箱雨水综合利用系统,包括初雨储存箱体6和雨水储留箱体10,初雨储存箱体6内设有过滤器2,过滤器2的进水口设置有雨水进水管1,排污口设置有排污管5,出水口设置有雨水净水出水管4,雨水净水出水管4另一端设于雨水储留箱体10内,雨水储留箱体10底部设有排水管道,排水管道的端部连接有渗排管13,雨水储留箱体10和排水管道间设有下渗排放阀12。

[0018] 雨水净水出水管4上设有初雨排除器3,初雨排除器3位于初雨储存箱体6内,且端部设有阀门。

[0019] 雨水储留箱体10内底面上垂直设有溢流管11,溢流管11与排水管道相连通,且溢流管11的高度为雨水储留箱体10高度的 $2/3-3/4$ 。

[0020] 雨水储留箱体10上顶面开有人孔9,且对应人孔9的位置设有盖板,雨水储留箱体10内底面对应人孔9的位置设有爬梯8。

[0021] 初雨储存箱体6侧面设有初雨排放管7,初雨排放管7与过滤器2的排污管5连通,且初雨排放管7设于初雨储存箱体6靠近顶面的位置,初雨排放管7的管口向下。

[0022] 过滤器2为离心式过滤器2。

[0023] 还包括电动取水装置,电动取水装置由潜水泵14、抽水管15和净水设备16,潜水泵14设于雨水储留箱体10内底面上,抽水管15一端与潜水泵14相连,另一端与净水设备16相连,净水设备16设于雨水储留箱体10外,抽水管15经由人孔9与净水设备16连接

[0024] 在实际使用中,雨水从雨水进水管1进入过滤器2,过滤器2将杂质和雨水分离,杂质通过排污管5排出,离心出来的净水通过雨水净水出水管4进入雨水储留箱体10进行储藏,如果雨量很大,则进入雨水储留箱体10的雨水到达溢流管11管口位置后多余的雨水通过溢流管11流至排水管道,然后流至渗排管13排到地下,补充地下水。

[0025] 下渗排放阀12用来定期排放雨水储留箱体10内的水,防止水长期储存变质。

[0026] 初雨储存箱体6侧面的初雨排放管7用来排放雨水,雨量过大,超过本系统的处理能力后,将多余的雨水直接排放到地下,补充地下水。

[0027] 而雨水净水出水管4上的初雨排除器3用来排除系统工作前期收集到的雨水,因为系统最开始收集到的雨水含的杂质的最多的,直接排放到地下,补充地下水。一定时间后关闭阀门,进行净水收集。

[0028] 本系统能够很好的收集雨水进行回收在利用,同时还能快速的收集雨水,防止雨水过大路面形成积水,影响人们的正常出行,此外还对地下水进行补充。

[0029] 潜水泵14可以抽取清水水箱内的水,通过净水设备16后,供使用。

[0030] 本实用新型是一种经济、实用的装置,使用方便,适合推广。

[0031] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

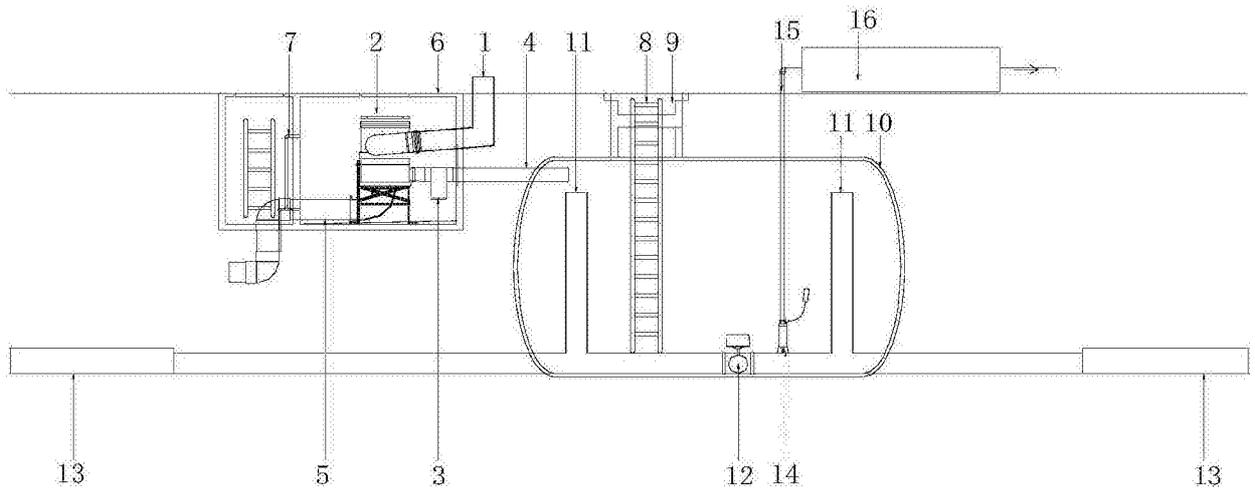


图1