



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204959950 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520552301. 5

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 泰州晟禾水处理设备制造有限公司

地址 225300 江苏省泰州市高港区许庄街道
创业大道北侧

(72) 发明人 李君 吉春美 黄卫东 韩小魏

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51) Int. Cl.

E03F 5/10(2006. 01)

E03F 5/14(2006. 01)

E03B 3/02(2006. 01)

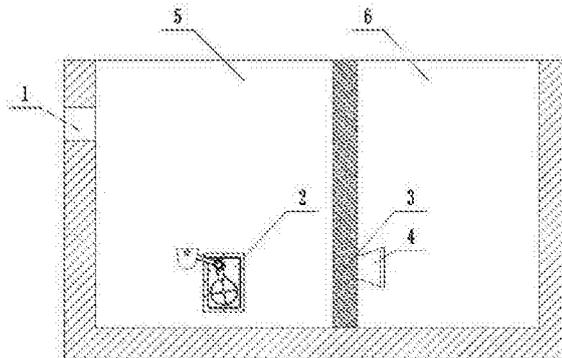
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种雨水自动收集排空装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雨水自动收集排空装置,是由过水水道、水力泄水阀、过滤墙、防倒灌装置、雨水收集池和清水池组成,所述的过水水道安置在雨水收集池的一侧,雨水收集池与清水池之间通过过滤墙连接,过滤墙的下端安置有防倒灌装置,防倒灌装置位于清水池内,雨水收集池的下部设置有排污口,排污口上设置有水力泄水阀。本实用新型既能有效的收集干净的雨水,又能自动的排空雨水中的污物及污泥,整个过程无需人工,机械,电力控制,适用于城镇雨水收集中,并且不需维护保养。



1. 一种雨水自动收集排空装置,是由过水水道、水力泄水阀、过滤墙、防倒灌装置、雨水收集池和清水池组成,其特征在于:所述的过水水道安置在雨水收集池的一侧,雨水收集池与清水池之间通过过滤墙连接,过滤墙的下端安置有防倒灌装置,防倒灌装置位于清水池内,雨水收集池的下部设置有排污口,排污口上设置有水力泄水阀。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水自动收集排空装置,其特征在于:所述的水力泄水阀,是由闸板、底座、主轴、集水斗、固定斗轴、定位销和杠杆组成。

3. 根据权利要求2所述的一种雨水自动收集排空装置,其特征在于:所述的闸板固定安置在底座上,闸板活动连接主轴,主轴通过杠杆活动连接固定斗轴,集水斗通过固定斗轴连接杠杆,所述的定位销安置在底座上。

一种雨水自动收集排空装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种雨水自动收集排空系统,尤其涉及到一种适用于城市街道、大型工厂雨水收集系统。

背景技术

[0002] 水资源的匮乏越来越成为影响经济发展和人们生活质量的重要原因之一,如何高效利用雨水资源成为摆在面前的一项新课题。雨水收集中隔离雨水的污物及污泥,本发明雨水自动收集排空系统存在一定的利用价值。隔离开的污物及污泥,将随着污水管道流向污水处理厂处理排放,进而存在清水池的水可以再利用,广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是既有效的收集干净的雨水再利用,又自动排空了雨水的污物及污泥的系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案如下:

[0005] 一种雨水自动收集排空装置,是由过水水道、水力泄水阀、过滤墙、防倒灌装置、雨水收集池和清水池组成,所述的过水水道安置在雨水收集池的一侧,雨水收集池与清水池之间通过过滤墙连接,过滤墙的下端安置有防倒灌装置,防倒灌装置位于清水池内,雨水收集池的下部设置有排污口,排污口上设置有水力泄水阀。

[0006] 所述的水力泄水阀,是由闸板、底座、主轴、集水斗、固定斗轴、定位销和杠杆组成。

[0007] 所述的闸板固定安置在底座上,闸板活动连接主轴,主轴通过杠杆活动连接固定斗轴,集水斗通过固定斗轴连接杠杆,所述的定位销安置在底座上。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型既能有效的收集干净的雨水,又能自动的排空雨水中的污物及污泥,整个过程无需人工,机械,电力控制,适用于城镇雨水收集中,并且不需维护保养。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作具体说明。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型是一种雨水自动收集排空装置,是由过水水道 1、水力泄水阀 2、过滤墙 3、防倒灌装置 4、雨水收集池 5 和清水池 6 组成,所述的过水水道 1 安置在雨水收集池 5 的一侧,雨水收集池 5 与清水池 6 之间通过过滤墙 3 连接,过滤墙 3 的下端安置有防倒灌装置 4,防倒灌装置 4 位于清水池 6 内,雨水收集池 5 的下部设置有排污口,排污口上设置有水力泄水阀 2。

[0012] 所述的水力泄水阀 2,是由闸板、底座、主轴、集水斗、固定斗轴、定位销和杠杆组成。

[0013] 所述的闸板固定安置在底座上,闸板活动连接主轴,主轴通过杠杆活动连接固定斗轴,集水斗通过固定斗轴连接杠杆,所述的定位销安置在底座上。

[0014] 本实用新型的工作原理如下:

[0015] 下雨时,雨水经过过水水道 1 进入雨水收集池 5;

[0016] 随着雨水收集池 5 的水的上升,雨水渗过过滤墙 3 由防倒灌装置 4 流入到清水池 6 中。同时随着雨水收集池 5 的水位的上升,水力泄水阀 2 浮筒内溢满了水并水位随之继续上升至清水池 6 的液位;

[0017] 降雨量减少或雨停之后,清水池 6 的水在后期利用中水位慢慢下降,由于水位高差的原因,停留在雨水收集池 5 中的水,再一次通过过滤墙 3 进入清水池 6;

[0018] 当雨水收集池 5 中的水位降至水力泄水阀 2 下方时,由于浮筒内水的重力及浮筒的重力带动闸板打开,至使沉淀于池底污物及污水,由污水口排出。

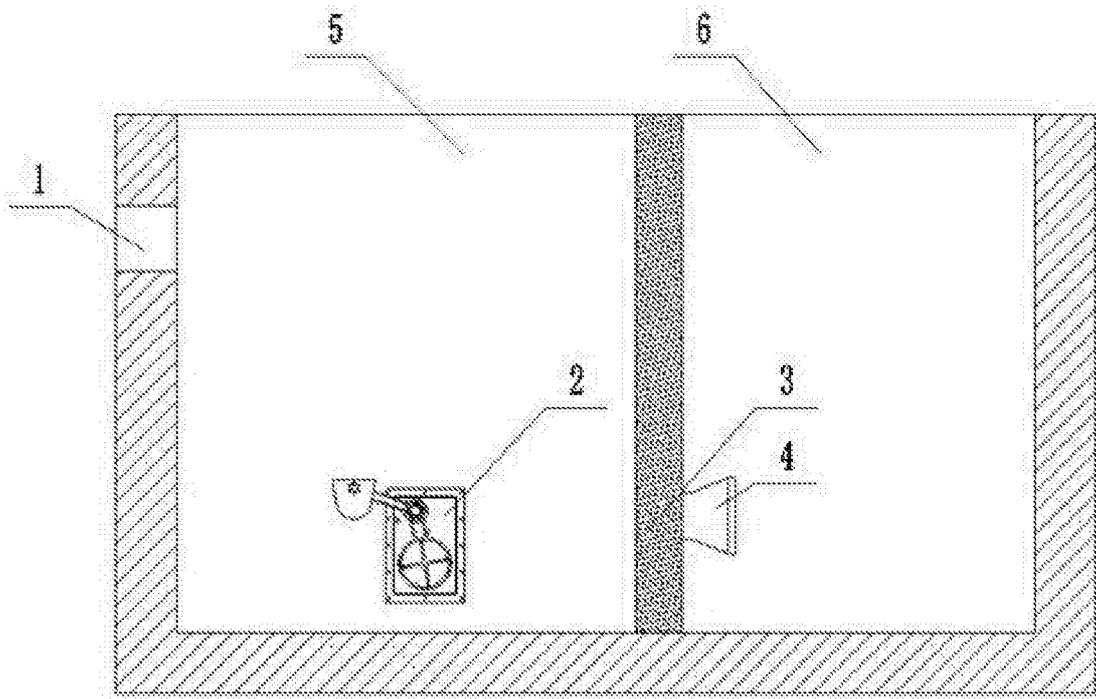


图 1