



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216304875 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202123063462.2

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 于洋

地址 276000 山东省临沂市河东区朝阳办
事处中相庄村13号

(72) 发明人 于洋

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

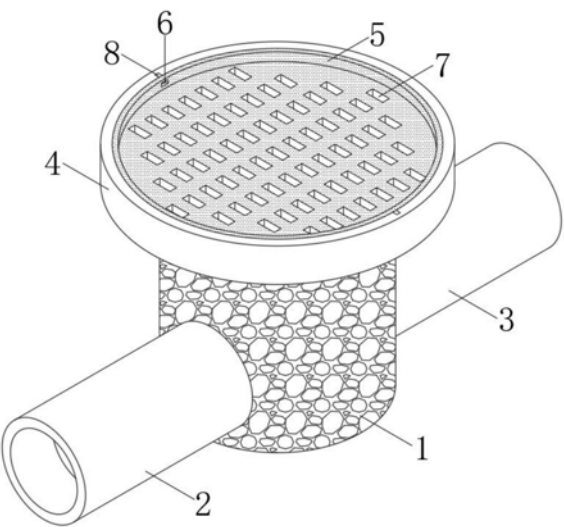
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效环保节能减排的排水系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效环保节能减排的排水系统,包括混凝土井,还包括出水管和进水管,所述混凝土井的外周连接有出水管和进水管,所述出水管和进水管关于混凝土井呈对称设置,所述混凝土井的顶部一体浇筑成型有混凝土外围,所述混凝土外围的内周构造有环形凹槽,且环形凹槽内铺设石墨井盖,所述混凝土井的内部一体浇筑成型有内环,所述内环的底部通过螺栓安装固定有下层滤网,所述内环的顶部放置有上层滤网,所述混凝土井的内周还系接有防坠网,所述防坠网位于上层滤网的上方,所述上层滤网的顶部焊接固定有环形的围板。对行人的保护效果好,安全性高,避免垃圾随雨水流动而堵塞管道,保证排水系统的正常工作。



1. 一种高效环保节能减排的排水系统,包括混凝土井(1),其特征在于,还包括出水管(2)和进水管(3),所述混凝土井(1)的外周连接有出水管(2)和进水管(3),所述出水管(2)和进水管(3)关于混凝土井(1)呈对称设置;

所述混凝土井(1)的顶部一体浇筑成型有混凝土外围(4),所述混凝土外围(4)的内周构造有环形凹槽,且环形凹槽内铺设设有石墨井盖(5);

所述混凝土井(1)的内部一体浇筑成型有内环(11),所述内环(11)的底部通过螺栓安装固定有下层滤网(13),所述内环(11)的顶部放置有上层滤网(12),所述混凝土井(1)的内周还系接有防坠网(10),所述防坠网(10)位于上层滤网(12)的上方,所述上层滤网(12)的顶部焊接固定有环形的围板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保节能减排的排水系统,其特征在于:所述混凝土井(1)的内壁之间安装固定有导流板(16),所述导流板(16)的顶部安装固定有顶柱(17),所述顶柱(17)的顶部与下层滤网(13)的底部抵接,所述顶柱(17)之间安装固定有增压泵(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效环保节能减排的排水系统,其特征在于:所述上层滤网(12)的顶部焊接固定有对称设置的提手(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保节能减排的排水系统,其特征在于:所述石墨井盖(5)的顶部构造有漏水孔(7),且石墨井盖(5)的内周构造有提拉槽(6),所述石墨井盖(5)的外周一体成型有凸起(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效环保节能减排的排水系统,其特征在于:所述出水管(2)和进水管(3)的内壁均安装固定有水流传感器(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效环保节能减排的排水系统,其特征在于:所述上层滤网(12)和下层滤网(13)均构造为锥形。

一种高效环保节能减排的排水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水技术领域,特别涉及一种高效环保节能减排的排水系统。

背景技术

[0002] 排水系统是指排水的收集、输送、水质的处理和排放等设施以一定方式组合成的总体。用以除涝、防渍、防盐的各级排水沟(管)道及建筑物的总称。它主要由田间排水调节网、各级排水沟、蓄涝湖泊、排水闸、抽排泵站和排水容泄区等组成。

[0003] 现有的高效环保节能减排的排水系统在使用时,雨水中流动的各类垃圾进入排水管道中,容易造成管道堵塞,导致排水效率降低,需要耗费更多的能源。

[0004] 为此,我们提出一种高效环保节能减排的排水系统。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效环保节能减排的排水系统,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种高效环保节能减排的排水系统,包括混凝土井,还包括出水管和进水管,所述混凝土井的外周连接有出水管和进水管,所述出水管和进水管关于混凝土井呈对称设置;

[0008] 所述混凝土井的顶部一体浇筑成型有混凝土外围,所述混凝土外围的内周构造有环形凹槽,且环形凹槽内铺设石墨井盖;

[0009] 所述混凝土井的内部一体浇筑成型有内环,所述内环的底部通过螺栓安装固定有下层滤网,所述内环的顶部放置有上层滤网,所述混凝土井的内周还系接有防坠网,所述防坠网位于上层滤网的上方,所述上层滤网的顶部焊接固定有环形的围板。

[0010] 进一步地,所述混凝土井的内壁之间安装固定有导流板,所述导流板的顶部安装固定有顶柱,所述顶柱的顶部与下层滤网的底部抵接,所述顶柱之间安装固定有增压泵;增压泵能够增加雨水的流通速度,提高排水效率。

[0011] 进一步地,所述上层滤网的顶部焊接固定有对称设置的提手;以便提出上层滤网。

[0012] 进一步地,所述石墨井盖的顶部构造有漏水孔,且石墨井盖的内周构造有提拉槽,所述石墨井盖的外周一体成型有凸起;凸起能够限定石墨井盖摆放的方位,提拉槽以便操作工提起石墨井盖。

[0013] 进一步地,所述出水管和进水管的内壁均安装固定有水流传感器;以便实时监测管道中的水流速度。

[0014] 进一步地,所述上层滤网和下层滤网均构造为锥形;使得过滤面积更大,过滤的垃圾堆积在上层滤网和下层滤网的上方底部,对过滤速度的影响较小。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置的防坠网能够防止石墨井盖塌陷后人员掉到混凝土井中,对行人的保护效果好,安全性更高;上层滤网和下层滤网能够对雨水进行两次过滤,避免垃圾随雨水流动而堵塞管道,保证排水系统的正常工作,

上层滤网和下层滤网均构造为锥形,过滤面积更大,垃圾堆积在上层滤网和下层滤网的上方底部,对过滤速度的影响较小;便于取放上层滤网,以便清除过滤的垃圾。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种高效环保节能减排的排水系统的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种高效环保节能减排的排水系统的剖视图。

[0018] 图3为本实用新型一种高效环保节能减排的排水系统的图2中A处结构的放大图。

[0019] 图中:1、混凝土井;2、出水管;3、进水管;4、混凝土外围;5、石墨井盖;6、提拉槽;7、漏水孔;8、凸起;9、水流传感器;10、防坠网;11、内环;12、上层滤网;13、下层滤网;14、围板;15、提手;16、导流板;17、顶柱;18、增压泵。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-3所示,一种高效环保节能减排的排水系统,包括混凝土井1,还包括出水管2和进水管3,所述混凝土井1的外周连接有出水管2和进水管3,所述出水管2和进水管3关于混凝土井1呈对称设置;

[0022] 所述混凝土井1的顶部一体浇筑成型有混凝土外围4,所述混凝土外围4的内周构造有环形凹槽,且环形凹槽内铺设石墨井盖5;

[0023] 所述混凝土井1的内部一体浇筑成型有内环11,所述内环11的底部通过螺栓安装固定有下层滤网13,所述内环11的顶部放置有上层滤网12,所述混凝土井1的内周还系接有防坠网10,所述防坠网10位于上层滤网12的上方,所述上层滤网12的顶部焊接固定有环形的围板14。

[0024] 其中,所述混凝土井1的内壁之间安装固定有导流板16,所述导流板16的顶部安装固定有顶柱17,所述顶柱17的顶部与下层滤网13的底部抵接,所述顶柱17之间安装固定有增压泵18;增压泵18能够增加雨水的流通速度,提高排水效率。

[0025] 其中,所述上层滤网12的顶部焊接固定有对称设置的提手15;以便提出上层滤网12。

[0026] 其中,所述石墨井盖5的顶部构造有漏水孔7,且石墨井盖5的内周构造有提拉槽6,所述石墨井盖5的外周一体成型有凸起8;凸起8能够限定石墨井盖5摆放的方位,提拉槽6以便操作工提起石墨井盖5。

[0027] 其中,所述出水管2和进水管3的内壁均安装固定有水流传感器9;以便实时监测管道中的水流速度。

[0028] 其中,所述上层滤网12和下层滤网13均构造为锥形;使得过滤面积更大,过滤的垃圾堆积在上层滤网12和下层滤网13的上方底部,对过滤速度的影响较小。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种高效环保节能减排的排水系统,使用时,雨水透过石墨井盖5的漏水孔7进入混凝土井1中,经过上层滤网12和下层滤网13两次过滤后滴落在混凝土井1的底部,与上流过滤后的雨水一同在增压泵18的作用下向出水管2中流动,定期提起石墨井盖5,取下防坠网10后提动提手15将上层滤网12取出,将内环11内侧的垃圾排

出,并使用吸尘设备吸走下层滤网13上的垃圾,随后将防坠网10、上层滤网12和石墨井盖5复位。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

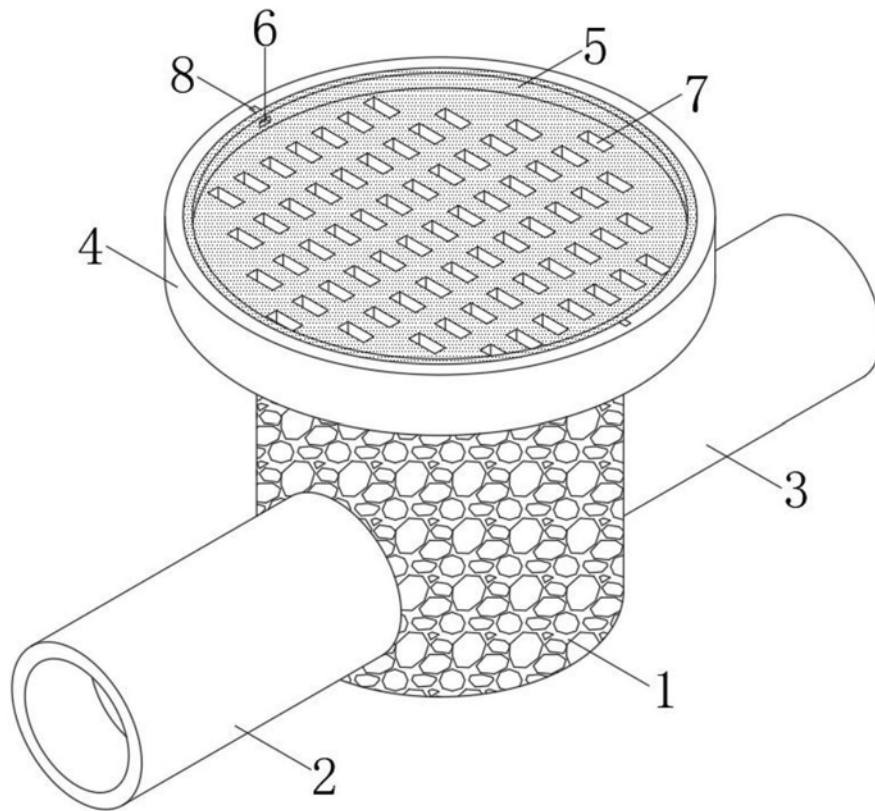


图1

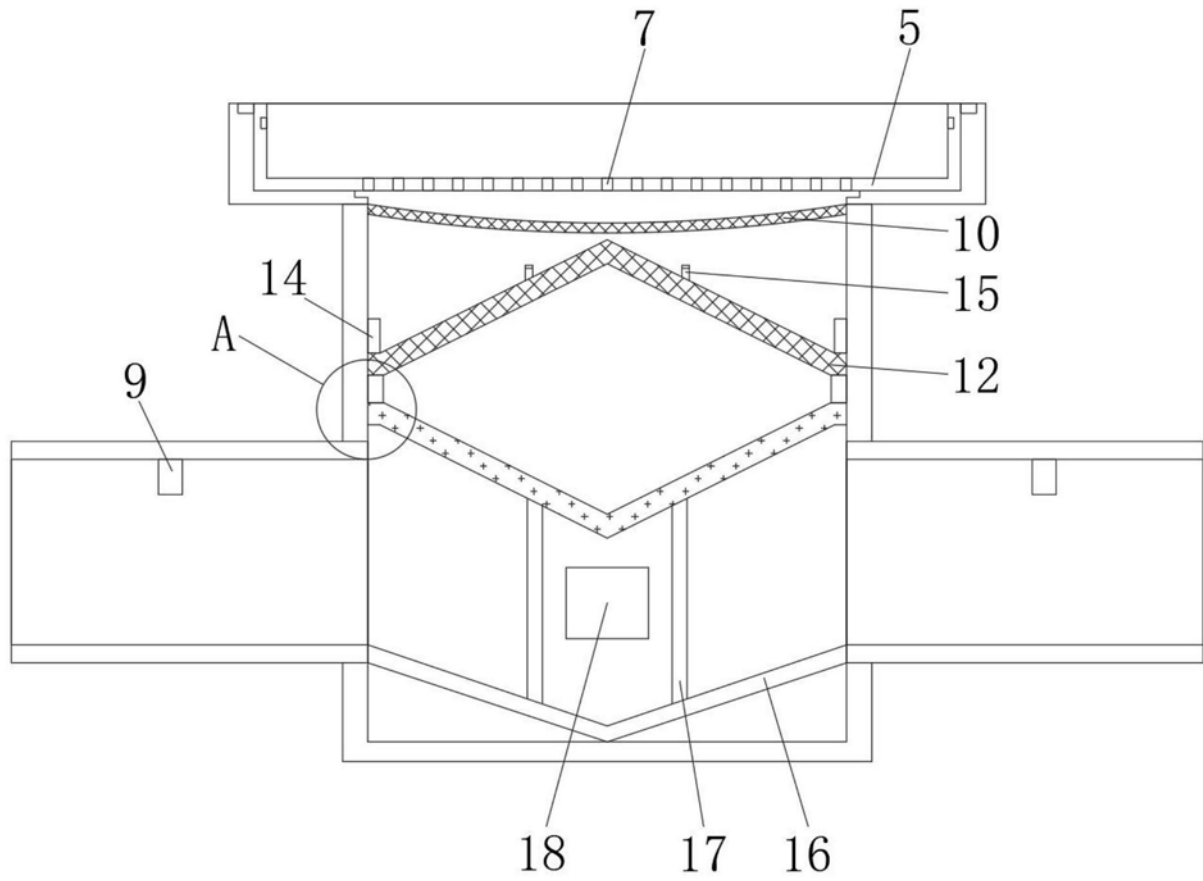


图2

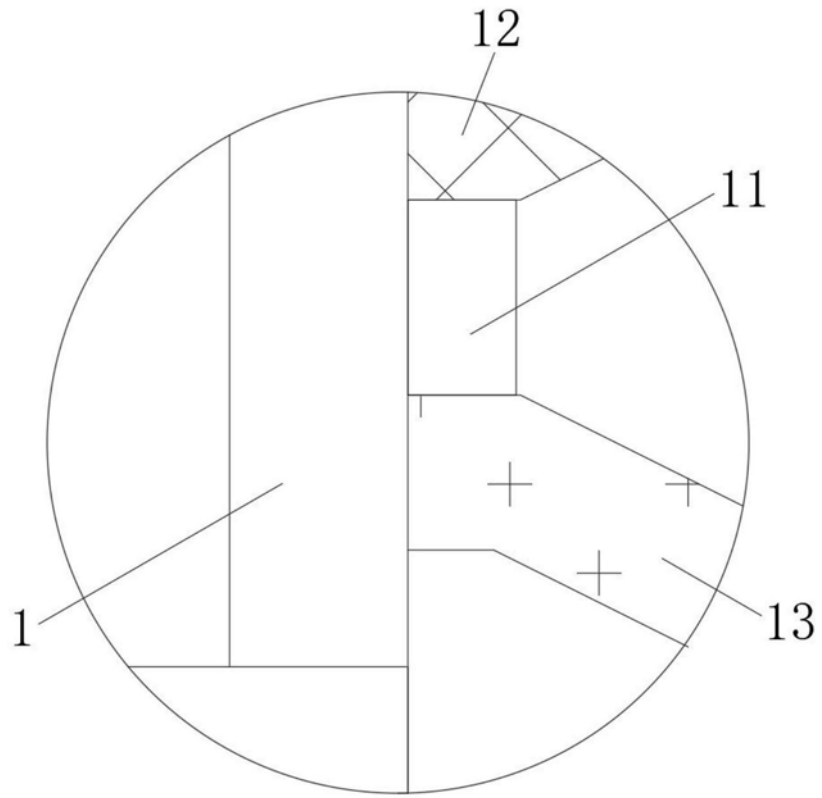


图3