



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211069289 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921723635.9

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 胥涛

地址 727000 陕西省铜川市王益区桃园体
育路32号办公楼3层2号

(72)发明人 胥涛

(74)专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理
有限公司 61247

代理人 张亚玲

(51)Int.Cl.

B01D 36/00(2006.01)

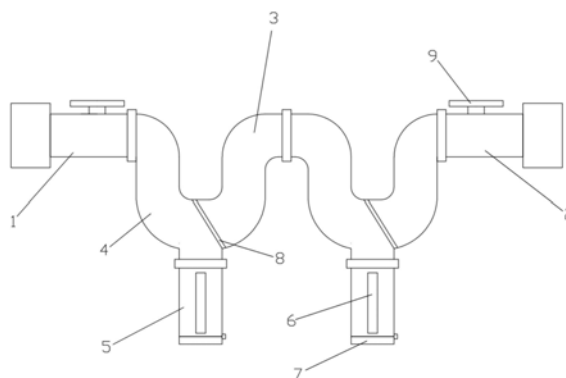
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种市政排水管网工程设计用过滤结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种市政排水管网工程设计用过滤结构,用于解决排水管中杂污不便于清理的问题。该市政排水管网工程设计用过滤结构,包括入水管部件、出水管部件,以及过滤组件;入水管部件包括沿管路方向依次设置的进水管接头、进水直管、进水管接头;出水管部件包括沿管路方向依次设置的出水管接头、出水直管、出水管接头;所述进水管接头、出水管接头之间设有过滤组件,过滤组件两端与进水管接头、出水管接头连接,过滤组件包括一组过滤管道或者两组以上相互连通的过滤管道,过滤管道包括U型管、排污管,U型管底部中段设有排污管,排污管的出口设置有可开合的排污盖板;U型管沿管路方向的一侧设有过滤网。



1. 一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:包括入水管部件(1)、出水管部件(2),以及过滤组件;入水管部件(1)包括沿管路方向依次设置的进水管接头、进水直管、进水管接头;出水管部件(2)包括沿管路方向依次设置的出水管接头、出水直管、出水管接头;所述进水管接头、出水管接头之间设有过滤组件(3),过滤组件(3)两端与进水管接头、出水管接头连接,过滤组件(3)包括一组过滤管道或者两组以上相互连通的过滤管道,过滤管道包括U型管(4)、排污管(5),U型管(4)底部中段设有排污管(5),排污管(5)的出口设置有可开合的排污盖板(7);U型管(4)沿管路方向的一侧设有过滤网(8)。

2. 根据权利要求1所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:进水直管上设有阀门(9),出水直管上设有阀门(9)。

3. 根据权利要求2所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:过滤网(8)倾斜设置,过滤网(8)与水流方向的夹角为钝角。

4. 根据权利要求3所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:排污管(5)竖直方向上的一侧设有钢化玻璃(6),钢化玻璃(6)与排污管(5)密封连接。

5. 根据权利要求4所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:排污盖板(7)铰接在排污管(5)的出口处,排污盖板(7)周向设置有密封圈,排污盖板(7)上设置有锁扣,锁扣与排污管(5)上的锁环相适配。

6. 根据权利要求1至5任一所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:过滤管道为两组,两组过滤管道的U型管(4)通过接头连接,两组过滤管道的过滤网(8)沿管路方向依次采用孔径较大的钢丝网和孔径较小的过滤芯膜。

7. 根据权利要求6所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:U型管(4)、排污管(5)为可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述一种市政排水管网工程设计用过滤结构,其特征在于:过滤网(8)设置在U型管(4)的水平段,过滤网(8)上端铰接在U型管(4)上壁,下端通过卡扣固定在U型管(4)下壁。

一种市政排水管网工程设计用过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤结构,具体涉及一种市政排水管网工程设计用过滤结构。

背景技术

[0002] 市政排水管指市政道路下的雨水、污水管道,即俗称的“下水管道”,排水管内或多或少都会存在杂污,这些杂污若不加以处理不仅会将排水管堵塞,还会冲击到管路影响其使用寿命,目前部分输水管道会设置过滤部件,但通常过滤部件的过滤效率较低,工作人员无法及时知晓过滤部件过滤杂污的多少,进而导致杂污不能及时清理或者浪费人力物力拆除管道来查看杂污的累积量,而且工作人员也不易清除管道内过滤的杂污。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种市政排水管网工程设计用过滤结构,以解决排水管道中杂污不便于清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 一种市政排水管网工程设计用过滤结构,包括入水管部件、出水管部件,以及过滤组件;入水管部件包括沿管路方向依次设置的进水管接头、进水直管、进水管接头;出水管部件包括沿管路方向依次设置的出水管接头、出水直管、出水管接头;所述进水管接头、出水管接头之间设有过滤组件,过滤组件两端与进水管接头、出水管接头连接,过滤组件包括一组过滤管道或者两组以上相互连通的过滤管道,过滤管道包括U型管、排污管,U型管底部中段设有排污管,排污管的出口设置有可开合的排污盖板;U型管沿管路方向的一侧设有过滤网。

[0006] 优选的,进水直管上设有阀门,出水直管上设有阀门。

[0007] 优选的,过滤网倾斜设置,过滤网与水流方向的夹角为钝角。

[0008] 优选的,排污管竖直方向上的一侧设有钢化玻璃,钢化玻璃与排污管密封连接。

[0009] 优选的,排污盖板铰接在排污管的出口处,排污盖板周向设置有密封圈,排污盖板上设置有锁扣,锁扣与排污管上的锁环相适配。

[0010] 优选的,过滤管道为两组,两组过滤管道的U型管通过接头连接,两组过滤管道的过滤网沿管路方向依次采用孔径较大的钢丝网和孔径较小的过滤芯膜。

[0011] 优选的,U型管、排污管为可拆卸连接。

[0012] 优选的,过滤网设置在U型管的水平段,过滤网上端铰接在U型管上壁,下端通过卡扣固定在U型管下壁。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1. 本实用新型提供的市政排水管网工程设计用过滤结构,通过设置两组过滤管道可将排水管道中的杂污经两次过滤,并通过排污管将过滤后的杂污排出,该装置结构简单,过滤效率高,杂污清除方式简单,并能够有效地过滤并清除管道内的杂污。

[0015] 2. 过滤网为倾斜设置,过滤网与水流方向的夹角为钝角,倾斜设置的过滤网可避免过滤后的杂污堆积、附着在砂石滤网或过滤芯膜上。

[0016] 3. 工作人员可通过排污管上设置的钢化玻璃观察排污管内的杂污堆积情况,当杂污堆积较多时,工作人员可及时进行清理,避免了工作人员无法及时知晓过滤部件过滤杂污的多少,而导致杂污不能及时清理或者浪费人力物力拆除管道来查看杂污累积量的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型市政排水管网工程设计用过滤结构结构示意图。

[0018] 附图标记如下:

[0019] 1-入水管部件,2-出水管部件,3-过滤组件,4-U型管,5-排污管,6-钢化玻璃,7-排污盖板,8-过滤网,9-阀门。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型的内容作进一步详细描述:

[0021] 一种市政排水管网工程设计用过滤结构,如图1所示,包括入水管部件1、出水管部件2,以及过滤组件。

[0022] 入水管部件1包括沿管路方向依次设置的进水管接头、进水直管、进水管接头,进水直管上设有阀门9;出水管部件2包括沿管路方向依次设置的出水管接头、出水直管、出水管接头,出水直管上设有阀门9。

[0023] 阀门9可控制输水管内水的流通与阻断,当入水管部件1的阀门9、水管部件2的阀门9均为关闭状态时,该装置内管路为屏蔽状态,此时工作人员可清理该装置内的杂污或者对该装置进行维护。

[0024] 进水管接头、出水管接头之间设有过滤组件3,过滤组件3两端与进水管接头、出水管接头连接,过滤组件3包括两组结构相同的过滤管道。

[0025] 过滤管道包括U型管4、排污管5,U型管4底部中段设有排污管5,U型管4、排污管5通过接头实现可拆卸连接。两组过滤管道的U型管4通过接头连接。

[0026] 排污管5竖直方向上的一侧设有钢化玻璃6,钢化玻璃6与排污管5密封连接,工作人员可通过钢化玻璃6观察水平管内杂污堆积情况,当杂污堆积较多时,工作人员可及时进行清理。

[0027] 排污管5的出口设置有可开合的排污盖板7;排污盖板7铰接在排污管5的出口处,排污盖板7周向设置有密封圈,排污盖板7上设置有锁扣,锁扣与排污管5上的锁环相适配。

[0028] 当工作人员通过钢化玻璃6观察到排污管5内杂污堆积较多时,通过关闭入水管部件1的阀门9、水管部件2的阀门9,将排污盖板7通过锁扣打开后,进而可将排污管5内的杂污清理。

[0029] U型管4沿管路方向的一侧设有过滤网8。设置在U型管4一侧的过滤网8可将过滤后的杂污在其重力的引导下掉落至排污管5内。

[0030] 过滤网8设置在U型管4的水平段,过滤网8上端铰接在U型管4上壁,下端通过卡扣固定在U型管4下壁。当过滤网8经长时间使用后出现堵塞、破损等问题时,工作人员可通过

拆除排污管5对过滤网8进行维护。

[0031] 过滤网8倾斜设置,过滤网8与水流方向的夹角为钝角。倾斜设置的过滤网8,可避免过滤后的杂污堆积、附着在过滤网8上。

[0032] 两组过滤管道的过滤网8沿管路方向依次为孔径较大的钢丝网和孔径较小的过滤芯膜。孔径较大的钢丝网将排水管内较大的杂污过滤,孔径较小的过滤芯膜可进一步将输水管内较细小的杂污过滤。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非对本实用新型保护范围的限制,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均包括在本实用新型的专利保护范围内。

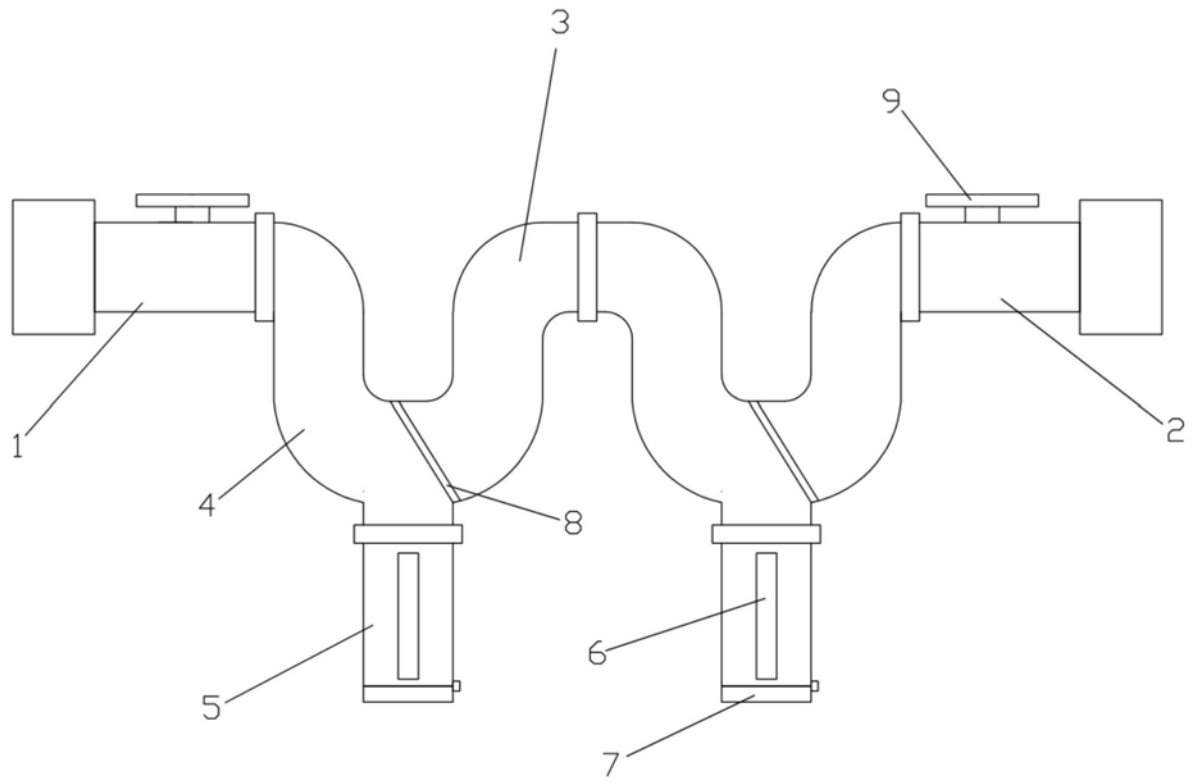


图1