



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519097 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121531750.3

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 四川玖科环保科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市科创区孵化大
楼A区301室

(72) 发明人 陈科

(74) 专利代理机构 成都为知盾专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51267

代理人 李汉强

(51) Int.Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

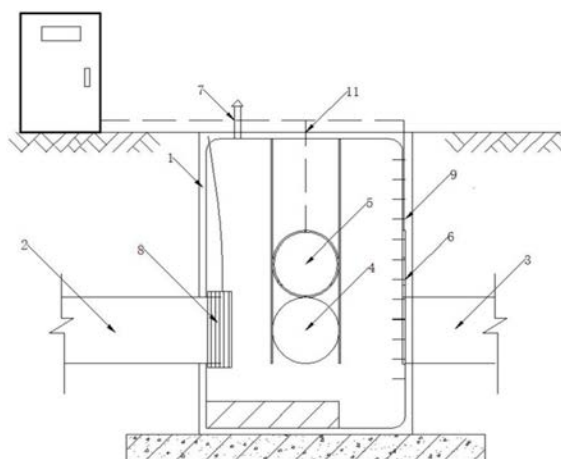
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种一体化可调式污水截流井

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化可调式污水截流井,包括截流井井体、进水管、出水管、截流管、手电动铸铁圆形闸门A、手电动铸铁圆形闸门B。所述截流井一端连接有进水管,进水管与污水管联通;所述截流井另一端设置有出水管;出水管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门A连接;截流管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门B连接,从而得到一种安装方便,并且能够除渣除泥的截流井。



1. 一种一体化可调式污水截流井,包括截流井井体、进水管、出水管、截流管、手电动铸铁圆形闸门A、手电动铸铁圆形闸门B;所述截流井一端连接有进水管,进水管与污水管联通;所述截流井另一端设置有出水管;其特征在于,所述出水管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门A连接;所述截流管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门B连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井底部设置有钢筋混凝土底板。

3. 根据权利要求2所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述进水管与污水管联通,所述出水管与污水管道系统联通。

4. 根据权利要求3所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井设置有声学多普勒流量计。

5. 根据权利要求4所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井进水管管口设置有提篮式格栅。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井井体采用玻璃钢制成。

7. 根据权利要求6所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井内壁一侧设置有爬梯。

8. 根据权利要求7所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井井体、进水管、提篮式格栅、手电动铸铁圆形闸门A、手电动铸铁圆形闸门B、出水管和截流管采用一体成型。

9. 根据权利要求8所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,所述截流井底部设置有储泥坑。

10. 根据权利要求9所述的一种一体化可调式污水截流井,其特征在于,截流管预留电缆线,电缆线连接远程控制柜。

一种一体化可调式污水截流井

技术领域

[0001] 本实用新型属于截流井领域，具体涉及一种一体化可调式污水截流井。

背景技术

[0002] 近几年来，城市河道及四周水体的污染问题和城市内涝问题日益突出、频频发生。目前，绝大部分城镇排水体系采用合流制，雨污未完全分离，于是我们往往在市政工程的合流制管道体系中设置截流井。一方面，截流井能够将城市旱季污水和雨季初期雨水截流入污水截流管中后排至污水管道系统，最后进入污水处理厂，最大程度地消减进入下游水体中的污染物质，以减小水体遭受的污染。另一方面，截流井能够保证在雨季时，将溢流的雨水排入河道中，以免导致城市污水处理厂的水量超过最大设计流量，造成水质不达标等问题。

[0003] 因此截流井的设置是否合理决定了截污系统运行的成败，然现有截流井一般没有实现对污水进行除渣处理，容易造成管道堵塞，不便使用，同时容易使污泥沉淀在井体内，长期积累容易影响井体的使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题，需要一种安装方便，并且能够除渣除泥的截流井。为实

[0005] 现上述目的本实用新型所采用的技术方案是：提供一种一体化可调式污水截流井，包括截流井井体、进水管、出水管、截流管、手电动铸铁圆形闸门A、手电动铸铁圆形闸门B；所述截流井一端连接有进水管，进水管与污水管联通；所述截流井另一端设置有出水管；所述出水管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门A连接；所述截流管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门B连接。

[0006] 其进一步的优选技术方案是：所述截流井底部设置有钢筋混凝土底板。

[0007] 其进一步的优选技术方案是：所述进水管与污水管联通，所述出水管与污水管道系统联通。

[0008] 其进一步的技术优选方案是：所述截流井安装有声学多普勒流量计。

[0009] 其进一步的优选技术方案是：截流井进水管管口安装有提篮式格栅。

[0010] 其进一步的优选技术方案是：所述截流井井体采用玻璃钢制成。

[0011] 其进一步的优选技术方案是：所述截流井内壁一侧设置有爬梯。

[0012] 其进一步的优选技术方案是：所述截流井井体、进水管、提篮式格栅、手电动铸铁圆形闸门A、手电动铸铁圆形闸门B、出水管和截流管采用一体成型。

[0013] 其进一步的优选技术方案是：所述截流井底部设置有储泥坑。

[0014] 其进一步的技术优选方案是：截流管预留电缆线，电缆线连接远程控制柜。

[0015] 相比现有技术，本实用新型的技术方案具有如下优点：截流井整体采用一体化设计，便于安装；截流井井体采用玻璃钢材质制造，使用寿命长；提篮式格栅可除去较大杂物，避免后端截流管道及排出管道堵塞，且提篮式格栅不需人工进入检查井便可清理，方便快

捷。手电动铸铁圆形闸门实现截流系数可调,在停电等情况下也可手动进行调节。充分满足污水处理厂在进行清洗、事故、扩容改造后(二期完成后)等情况下污水处理量不同的水量要求。流量计时刻在线监测流量,便于调节截流井运行状态。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型一种一体化可调式污水截流井装置图。

[0018] 图中标记分别为:1-截流井井体、2-进水管、3-出水管、4-截流管、5-手电动铸铁圆形闸门A、6-手电动铸铁圆形闸门B、7-声学多普勒流量计、8-提篮式格栅、9-爬梯、10-储泥坑、11-预留电缆线。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0020] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中可以不对其进行进一步定义和解释。

[0021] 实施例

[0022] 如图1所示,该截流井包括截流井井体(1)、进水管(2)、出水管(3)、截流管(4)、手电动铸铁圆形闸门A(5)、手电动铸铁圆形闸门B(6)、声学多普勒流量计(7)、提篮式格栅(8)、爬梯(9)、储泥坑(10)、预留电缆线(11)。所述截流井一端连接有进水管(2),进水管(2)与污水管联通;所述截流井另一端设置有出水管(3);所述出水管(3)与截流井通过手电动铸铁圆形闸门A(5)连接;所述截流管与截流井通过手电动铸铁圆形闸门B(6)连接。所述截流井底部设置有钢筋混凝土底板。所述进水管(2)与污水管联通,所述出水管(3)与污水管道系统联通。所述截流井安装有声学多普勒流量计(7)。截流井进水管(2)管口安装有提篮式格栅(8)。

[0023] 所述截流井井体(1)采用玻璃钢制成,所述截流井内壁一侧设置有爬梯(9),所述截流井井体(1)、进水管(2)、提篮式格栅(8)、手电动铸铁圆形闸门A(5)、手电动铸铁圆形闸门B(6)、出水管(3)和截流管(4)采用一体成型。截流管(4)内设置有预留电缆线(11),预留电缆线(11)连接远程控制柜。

[0024] 利用此一体化可调式污水截流井,在晴天或雨天时,污水通过污水管进入截流井进水管(2),通过提篮式格栅(8)后,流入截流井内部,从而有效解决了污水中存在大体积垃圾,残渣的问题。通过声学多普勒流量计(7),可监测截流井内部流量,并根据流量调整手电

动铸铁圆形闸门A(5)、手电动铸铁圆形闸门B(6)开合状态,从而对雨水及日常生活污水做到精准截流。

[0025] 在截流井底部预留有储泥坑,储泥坑可保障截流井内经过沉积的污泥,与不断流入的污水分离,使污泥沉积在储泥坑内,从而缓解污水处理厂的运营压力。

[0026] 通过截流管预留电缆线可使截流井连接远程控制系统,无需现场操作即可实现手电动铸铁圆形闸门A(5)、手电动铸铁圆形闸门B(6)的调整开合。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

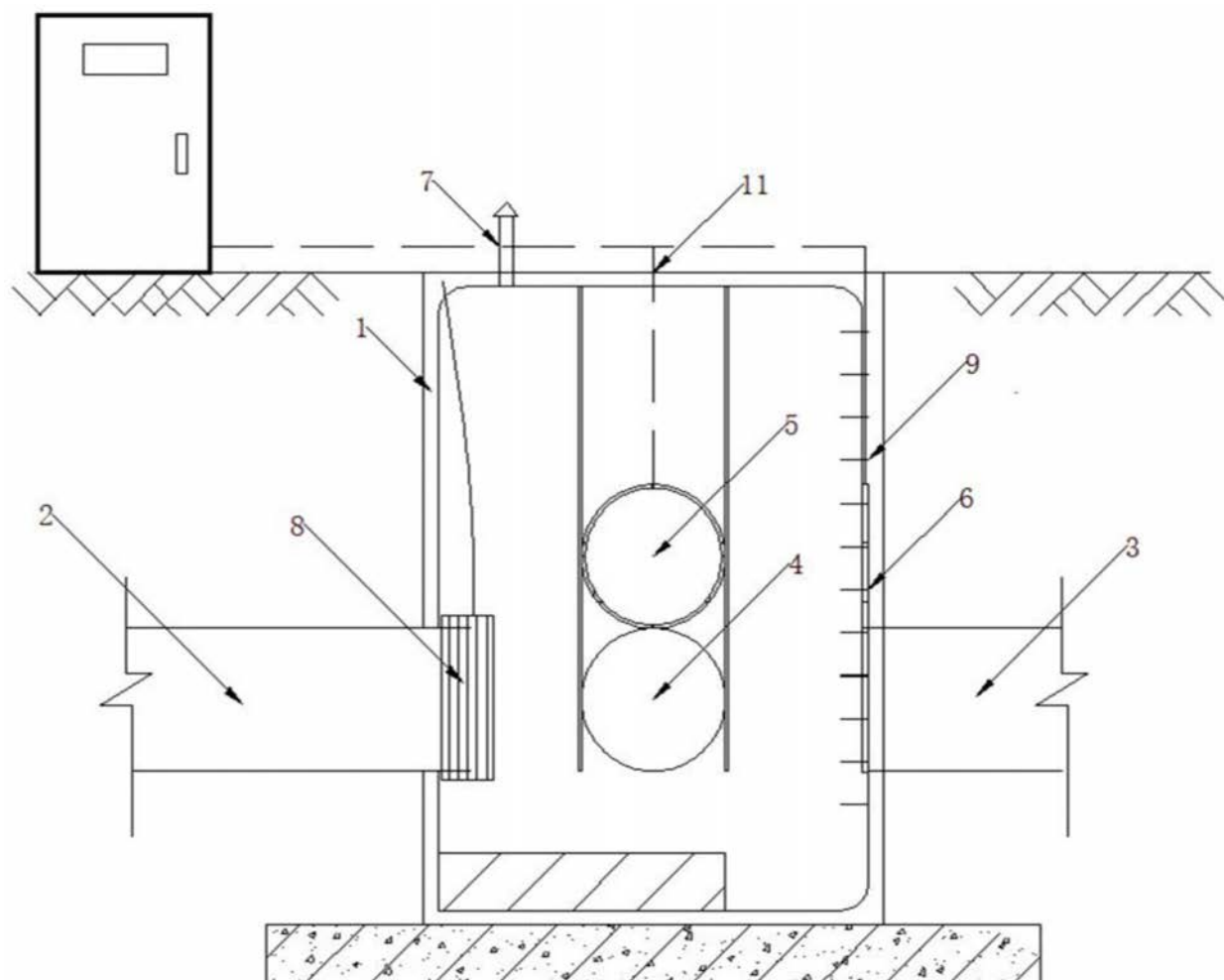


图1