(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203498996 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320592190.1

(22)申请日 2013.09.25

(73)专利权人 合肥市市政设计院有限公司
地址 230041 安徽省合肥市安庆路85号

(72)发明人 夏绍凤 王矛矛

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务所 31251
代理人 王法男

(51)Int.Cl.
E03F 5/10(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)

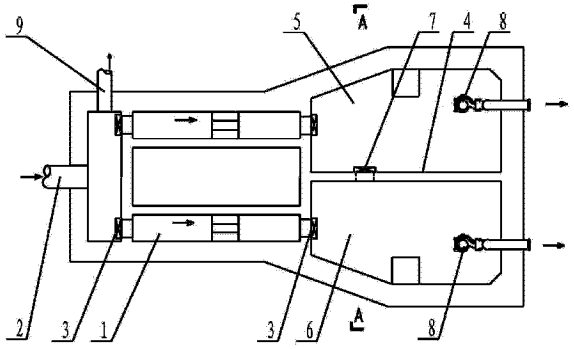
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

便于清淤的污水泵站前池结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清淤的污水泵站前池结构，包括格栅间和集水池，格栅间一端设置污水进口，另一端与集水池相连，格栅间内设置格栅间闸门，集水池内设置排污泵，集水池内沿污水流动方向设置隔墙将集水池分为第一集水池和第二集水池，隔墙上设置集水池闸门，第一集水池的一端和第二集水池的一端分别与格栅间闸门相连，第一集水池和第二集水池内均设置排污泵。本实用新型可通过关闭和打开各集水池对应的格栅间闸门，实现污水泵站一半运行一半进行清空清淤，避免了因清除淤泥而将未经处理的市政污水通过事故溢流口排入雨水系统。



CN 203498996 U

1. 一种便于清淤的污水泵站前池结构，包括格栅间和集水池，格栅间一端设置污水进口，另一端与集水池相连，所述的格栅间内设置格栅间闸门，所述的集水池内设置排污泵；其特征在于，所述的集水池内沿污水流动方向设置隔墙将集水池分为第一集水池和第二集水池，所述的隔墙上设置集水池闸门，所述的第一集水池的一端和第二集水池的一端分别与格栅间闸门相连，所述的第一集水池和第二集水池内均设置排污泵。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其特征在于，所述的格栅间内设置两级格栅间闸门。

3. 根据权利要求 1 所述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其特征在于，所述的格栅间进口的侧面设置事故溢流口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其特征在于，所述第一集水池与所述第二集水池的体积相等。

5. 根据权利要求 1 所述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其特征在于，所述集水池闸门底的标高不高于污水泵站前池的最低运行水位。

便于清淤的污水泵站前池结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政污水处理领域，具体涉及一种便于清淤的污水泵站前池结构。

背景技术

[0002] 现有市政污水泵站前池结构为一个完整的集水池，污水通过格栅间后进入泵站前池。

[0003] 由于市政污水中带有大量悬浮物，进入泵站前池后容易沉积，泵站前池需经常进行清淤。泵站前池清淤时，关闭格栅间闸门，阻止污水进入泵站，被阻止的污水通过事故溢流口临时排入雨水系统实现排出。泵站前池被清空后才可以进行清淤。

[0004] 上述结构导致清淤时不便利，需要中断泵站的工作。

实用新型内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷，本实用新型提供一种便于清淤的污水泵站前池结构，阻止因清除淤泥而将未经处理的市政污水通过事故溢流口排入雨水系统。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种便于清淤的污水泵站前池结构，包括格栅间和集水池，格栅间一端设置污水进口，另一端与集水池相连，所述的格栅间内设置格栅间闸门，所述的集水池内设置排污泵，所述的集水池内沿污水流动方向设置隔墙将集水池分为第一集水池和第二集水池，所述的隔墙上设置集水池闸门，所述的第一集水池的一端和第二集水池的一端分别与格栅间闸门相连，所述的第一集水池和第二集水池内均设置排污泵。

[0007] 上述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其所述的格栅间内设置两级格栅间闸门。

[0008] 上述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其所述的格栅间进口的侧面设置事故溢流口。

[0009] 上述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其所述的第一集水池与第二集水池体积相等。

[0010] 上述的一种便于清淤的污水泵站前池结构，其所述的集水池闸门底的标高不高于污水泵站前池结构的最低运行水位。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 本实用新型在污水泵站前池中增设一道隔墙，将污水泵站前池分为两个集水池，同时在隔墙上设置集水池闸门。污水泵站正常运行时，隔墙上的集水池闸门打开，两个集水池相通，两个集水池合并使用。污水泵站清淤时，关闭隔墙上的集水池闸门，使污水泵站前集水池变成两个独立运行的集水池。可通过关闭和打开各集水池对应的格栅间闸门，实现污水泵站一半运行一半进行清空清淤，避免了因清除淤泥而将未经处理市政污水通过事故溢流口排入雨水系统。

[0013] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明，以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图。

[0016] 图 3 为图 2 的局部放大图。

具体实施方式

[0017] 参照图 1、图 2 和图 3，本实用新型包括格栅间 1 和集水池，格栅间 1 内设置两级格栅间闸门 3，格栅间 1 一端设置污水进口 2，格栅间 1 另一端通过格栅间闸门 3 与集水池相连，格栅间 1 进口的侧面设置事故溢流口 9，所述的集水池为沿污水流动方向设置隔墙 4 后将集水池分为体积相当的第一集水池 5 和第二集水池 6，所述的隔墙 4 上设置集水池闸门 7，第一集水池 5 和第二集水池 6 的一端均分别与格栅间闸门 3 相连，第一集水池 5 和第二集水池 6 内均设置排污泵 8，所述的集水池闸门 7 的闸门底的标高不高于污水泵站前池的最低运行水位。所述集水池闸门 7 的大小应根据泵站规模确定。

[0018] 污水泵站正常运行时，隔墙上的集水池闸门打开，两个集水池相通，两个集水池合并使用。污水泵站清淤时，关闭隔墙上的集水池闸门，使污水泵站前集水池变成两个独立运行的集水池。可通过关闭和打开各集水池对应的格栅间闸门，实现污水泵站一半运行一半进行清空清淤，避免了因清除淤泥而将未经处理市政污水通过事故溢流口排入雨水系统。

[0019] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

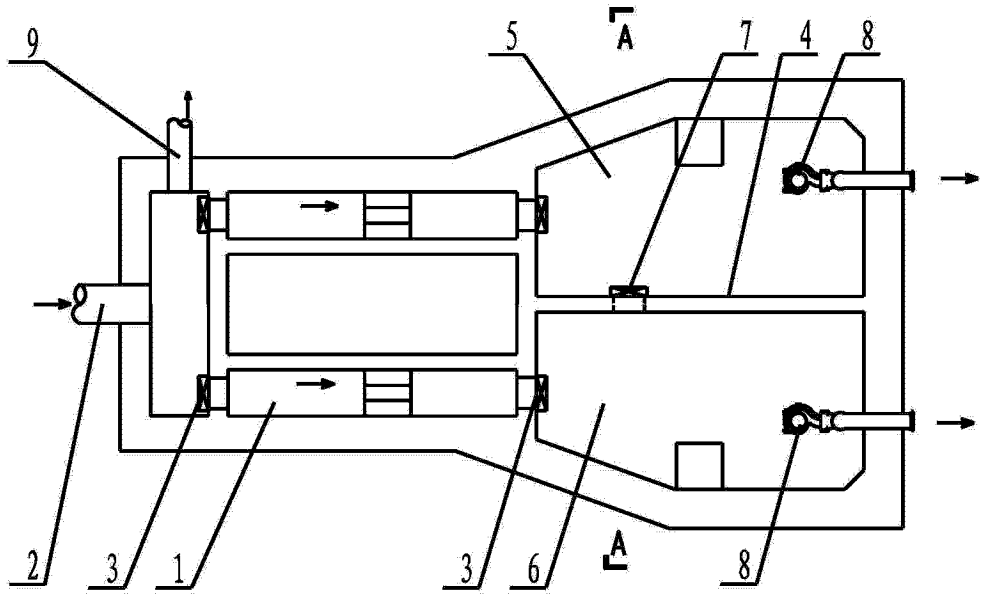


图 1

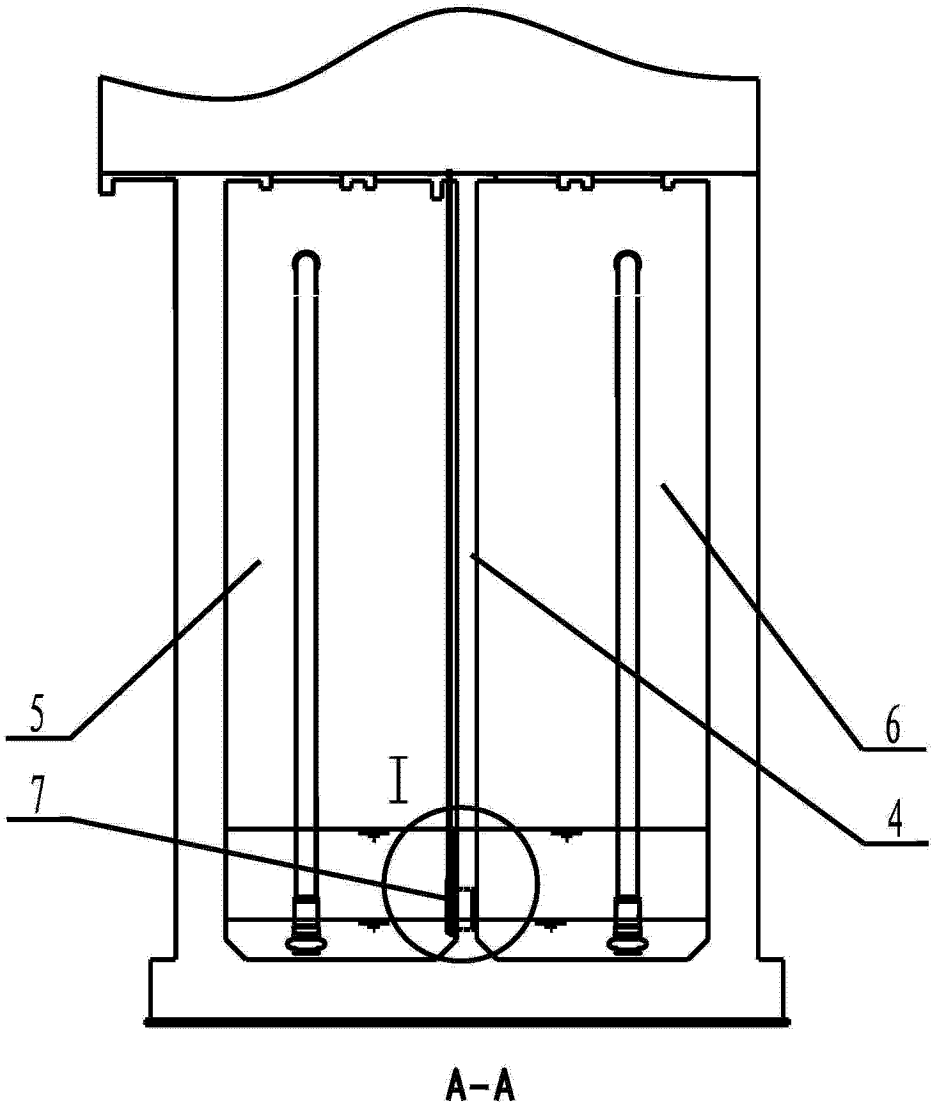


图 2

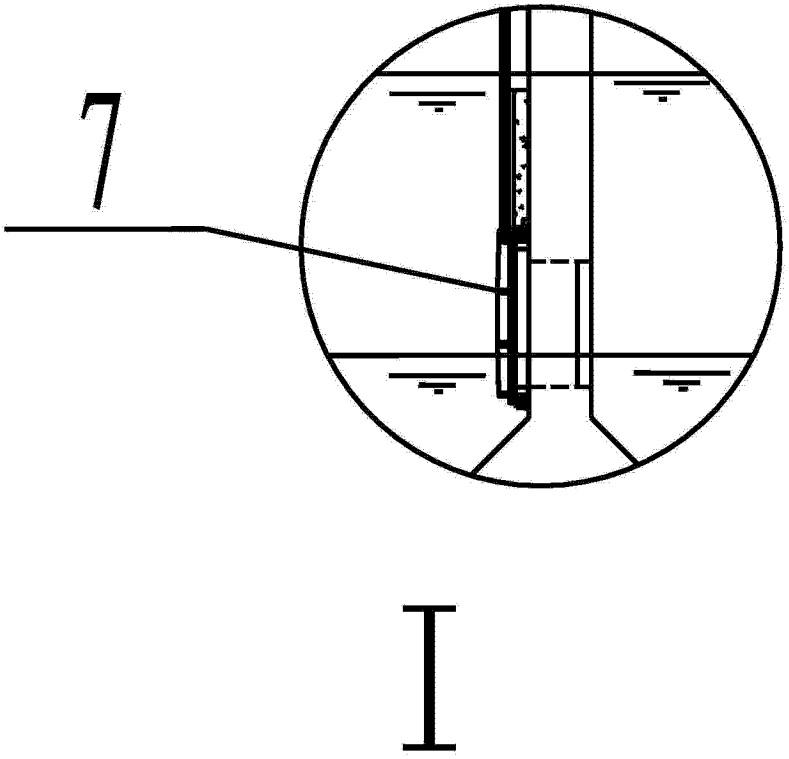


图 3