



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287148 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323007065.2

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 成都海成环保工程有限公司
地址 610000 四川省成都市青羊区青龙街
27号1栋2单元7楼306号

(72) 发明人 黎海平 邱芸

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所
(普通合伙) 51341

专利代理师 唐金平

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

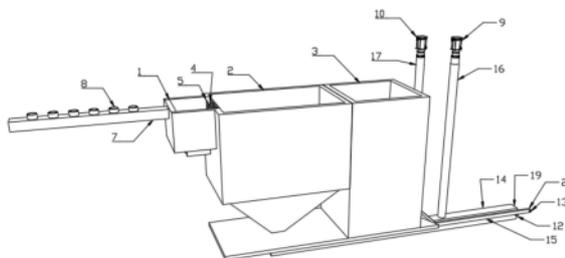
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有分隔结构的沉淀池

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为具有分隔结构的沉淀池,包括第一沉淀池,所述第一沉淀池一侧设有过滤网,所述过滤网远离第一沉淀池一侧设有隔栏,所述隔栏远离过滤网一侧设有第二沉淀池,所述第二沉淀池底部固定安装有第一排水管,所述第二沉淀池远离第一沉淀池的一侧设有过滤口,所述过滤口内壁设有净水过滤装置,所述过滤口远离第二沉淀池一侧与第三沉淀池内部相通,所述第三沉淀池底部安装有第二排水管,所述第一排水管延伸至第三沉淀池一侧后顶部安装有第一抽水管,改良后的沉淀池,由于实施了两层过滤,可以过滤出不同水质来供给不同用水需求,拦截装置设置在第一沉淀池与第二沉淀池之间,避免垃圾在管道内阻塞。



1. 具有分隔结构的沉淀池,包括第一沉淀池(1),其特征在于:所述第一沉淀池(1)一侧设有过滤网(5),所述过滤网(5)远离第一沉淀池(1)一侧设有隔栏(4),所述隔栏(4)远离过滤网(5)一侧设有第二沉淀池(2),所述第二沉淀池(2)底部固定安装有第一排水管(14),所述第二沉淀池(2)远离第一沉淀池(1)的一侧设有过滤口(18),所述过滤口(18)内壁设有净水过滤装置(11),所述过滤口(18)远离第二沉淀池(2)一侧与第三沉淀池(3)内部相通,所述第三沉淀池(3)底部安装有第二排水管(15),所述第一排水管(14)延伸至第三沉淀池(3)远离第二沉淀池(2)一侧位置后顶部安装有第一抽水管(16),所述第三沉淀池(3)远离过滤口(18)一侧底部外壁设有第二抽水管(17),所述第二抽水管(17)向上延伸至水平高于第三沉淀池(3)位置安装有第二水泵(10),所述第一抽水管(16)顶部安装有第一水泵(9),所述第一排水管(14)延伸至第一抽水管(16)远离第三沉淀池(3)一侧设有第一排水口(19),所述第一排水口(19)一侧设有第一排水阀门(12),所述第二排水管(15)延伸至第一抽水管(16)远离第三沉淀池(3)一侧设有第二排水口(20),所述第二排水口(20)一侧设有第二排水阀门(13),所述第一沉淀池(1)远离过滤网(5)一侧设有进水口(6),所述进水口(6)与聚水管道(7)内部相通,所述聚水管道(7)顶部均匀排列有入水口(8)。

2. 根据权利要求1所述的具有分隔结构的沉淀池,其特征在于:所述第一沉淀池(1)底部设有方形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的具有分隔结构的沉淀池,其特征在于:所述第二沉淀池(2)是下端为棱锥形、上端为方形的槽体,所述过滤口(18)设置在第二沉淀池(2)远离第一沉淀池(1)一侧的内壁中间位置。

4. 根据权利要求1所述的具有分隔结构的沉淀池,其特征在于:所述第二沉淀池(2)内部与安装在第二沉淀池(2)底部的第一排水管(14)内部相通,所述第一排水管(14)内部与第一抽水管(16)内部相通。

5. 根据权利要求1所述的具有分隔结构的沉淀池,其特征在于:所述第三沉淀池(3)内部与安装在第三沉淀池(3)底部的第二排水管(15)内部相通,所述第三沉淀池(3)内部与安装在第三沉淀池(3)底部外壁的第二抽水管(17)内部相通。

6. 根据权利要求1所述的具有分隔结构的沉淀池,其特征在于:所述过滤网(5)为丝织网状结构。

具有分隔结构的沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为具有分隔结构的沉淀池。

背景技术

[0002] 我国是生产大国、工业大国,全国每天都有不计其数的工厂在高效率运转,但生产过程中产生的污水的处理却是一个令人头痛的问题,为使污水可以排入某一水体或再次使用,需要对水质根据要求对其进行净化。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、污水流入沉淀池时由于管道附近隔栏狭窄,可能出现被废物阻塞的情况;2、许多污水被沉淀池处理后适用对象依然比较单一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具有分隔结构的沉淀池,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有分隔结构的沉淀池,包括第一沉淀池,所述第一沉淀池一侧设有过滤网,所述过滤网远离第一沉淀池一侧设有隔栏,所述隔栏远离过滤网一侧设有第二沉淀池,所述第二沉淀池底部固定安装有第一排水管,所述第二沉淀池远离第一沉淀池的一侧设有过滤口,所述过滤口内壁设有净水过滤装置,所述过滤口远离第二沉淀池一侧与第三沉淀池内部相通,所述第三沉淀池底部安装有第二排水管,所述第一排水管延伸至第三沉淀池一侧后顶部安装有第一抽水管,所述第三沉淀池远离过滤口一侧底部外壁设有第二抽水管,所述第二抽水管向上延伸至水平高于第三沉淀池位置安装有第二水泵,所述第一抽水管顶部安装有第一水泵,所述第一排水管延伸至第一抽水管远离第三沉淀池一侧安装有第一排水口,所述第一排水口一侧设有第一排水阀门,所述第二排水管延伸至第一抽水管远离第三沉淀池一侧安装有第二排水口,所述第二排水口一侧设有第二排水阀门,所述第一沉淀池远离过滤网一侧设有进水口,所述进水口与聚水管道内部相通,所述聚水管道顶部均匀排列有入水口。

[0005] 进一步优选的,所述第一沉淀池底部设有方形凹槽。

[0006] 进一步优选的,所述第二沉淀池是下端为棱锥形、上端为方形的槽体,所述过滤口设置在第二沉淀池远离第一沉淀池一侧的内壁中间位置。

[0007] 进一步优选的,所述第二沉淀池内部与安装在第二沉淀池底部的第一排水管内部相通,所述第一排水管内部与第一抽水管内部相通。

[0008] 进一步优选的,所述第三沉淀池内部与安装在第三沉淀池底部的第二排水管内部相通,所述第三沉淀池内部与安装在第三沉淀池外壁底部的第二抽水管内部相通。

[0009] 进一步优选的,所述过滤网为丝织网状结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,当污水由聚水管道通过进水口流入第一沉淀池内部时,体积较大

的污染物会被过滤网拦下留在第一沉淀池底部的凹槽内,完成第一次过滤,所以凹槽需要频繁清理保证污水的正常处理,污水由第一沉淀池流入第二沉淀池后,沉淀物会聚拢于第二沉淀池是下端棱锥形槽体内部,打开第一排水阀门沉淀物通过第一排水管从第一排水口排出,达到清理沉淀物的目的。

[0012] 本实用新型中,第二沉淀池内部的沉淀物可以沿第一排水管经第一排水口排出,也可以沿第一排水管和第一抽水管通过第一水泵抽出,经过第三沉淀池过滤后的水可以通过第二排水管经过第二排水口排出,也可以通过第二抽水管抽出使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型纵向截面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第一沉淀池局部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型正视结构示意图。

[0017] 图中:1、第一沉淀池;2、第二沉淀池;3、第三沉淀池;4、隔栏;5、过滤网;6、进水口;7、聚水管道;8、入水口;9、第一水泵;10、第二水泵;11、净水过滤装置;12、第一排水阀门;13、第二排水阀门;14、第一排水管;15、第二排水管;16、第一抽水管;17、第二抽水管;18、过滤口;19、第一排水口;20、第二排水口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:具有分隔结构的沉淀池,包括第一沉淀池1,第一沉淀池1一侧设有过滤网5,过滤网5远离第一沉淀池1一侧设有隔栏4,隔栏4远离过滤网5一侧设有第二沉淀池2,第二沉淀池2底部固定安装有第一排水管14,第二沉淀池2远离第一沉淀池1的一侧设有过滤口18,过滤口18内壁设有净水过滤装置11,过滤口18远离第二沉淀池2一侧与第三沉淀池3内部相通,第三沉淀池3底部安装有第二排水管15,第一排水管14延伸至第三沉淀池3一侧后顶部安装有第一抽水管16,第三沉淀池3远离过滤口18一侧底部外壁设有第二抽水管17,所述第二抽水管17向上延伸至水平高于第三沉淀池3位置安装有第二水泵10,所述第一抽水管16顶部安装有第一水泵9,第一排水管14延伸至第一抽水管16远离第三沉淀池3一侧安装有第一排水口19,第一排水口19一侧设有第一排水阀门12,第二排水管15延伸至第一抽水管16远离第三沉淀池3一侧安装有第二排水口20,第二排水口20一侧设有第二排水阀门13,第一沉淀池1远离过滤网5一侧设有进水口6,进水口6与聚水管道7内部相通,聚水管道7顶部均匀排列有入水口8。

[0020] 本实施例中,如图2所示,第一沉淀池1底部设有方形凹槽;当污水由聚水管道7通过进水口6流入第一沉淀池1内部时,体积较大的污染物会被过滤网5拦下留在第一沉淀池1底部的凹槽内,完成第一次过滤,所以凹槽需要频繁清理保证污水的正常处理。

[0021] 本实施例中,如图2所示,第二沉淀池2是下端为棱锥形、上端为方形的槽体,过滤

口18设置在第二沉淀池2远离第一沉淀池1一侧的内壁中间位置;污水由第一沉淀池1流入第二沉淀池2后,沉淀物会聚拢于第二沉淀池2是下端棱锥形槽体内部,打开第一排水阀门12沉淀物通过第一排水管14从第一排水口19排出,达到清理沉淀物的目的。

[0022] 本实施例中,如图1所示,第二沉淀池2内部与安装在第二沉淀池2底部的第一排水管14内部相通,第一排水管14内部与第一抽水管16内部相通;第二沉淀池2内部的沉淀物可以沿第一排水管14经第一排水口19排出,也可以沿第一排水管14和第一抽水管16通过第一水泵9抽出。

[0023] 本实施例中,如图1所示,第三沉淀池3内部与安装在第三沉淀池3底部的第二排水管15内部相通,第三沉淀池3内部与安装在第三沉淀池3底部外壁的第二抽水管17内部相通;经过第三沉淀池3过滤后的水可以通过第二排水管15经过第二排水口20排出,也可以通过第二抽水管17抽出使用。

[0024] 本实施例中,如图3所示,过滤网5为丝织网状结构、隔栏4材质为不锈钢;过滤网5负责将体积较大的污染物拦截,隔栏4负责保护过滤网5,避免因为撞击致使过滤网5损坏。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该具有分隔结构的沉淀池,在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示,首先将对水质要求不同的管道依次安装到第一水泵9与第二水泵10对应的出水口上,生活污水排入沉淀池入水口8,污水经过入水口8进入聚水管道7内部,通过聚水管道7经过进水口6进入第一沉淀池1,由于过滤网5作用致使污水中体积较大的垃圾被拦截并滞留在第一沉淀池1底部,污水穿过过滤网5与隔栏4进入第二沉淀池2,当污水高度超过过滤口18后污水会进入过滤口18通过净水过滤装置11流入第三沉淀池3,当需要使用第二沉淀池2内部过滤水时需要先打开第一排水阀门12,将沉淀物通过第一排水管14排出第二沉淀池2底部,后开启第一水泵9,过滤水沿第一排水管14和第一抽水管16涌向第一水泵9,当需要使用第三沉淀池3内部过滤水时需要开启第二水泵10,过滤水会沿第二抽水管17涌向第二水泵10,当需要排空第三沉淀池3内部的水时,需要开启第一排水阀门12,水会沿第二排水管15通过第二排水口20排出。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

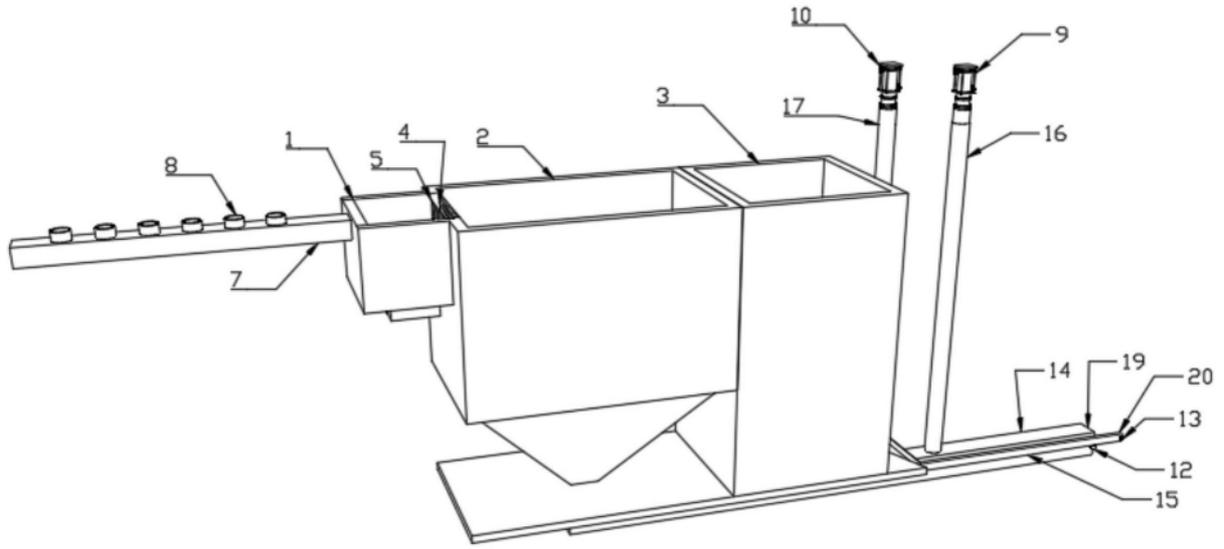


图1

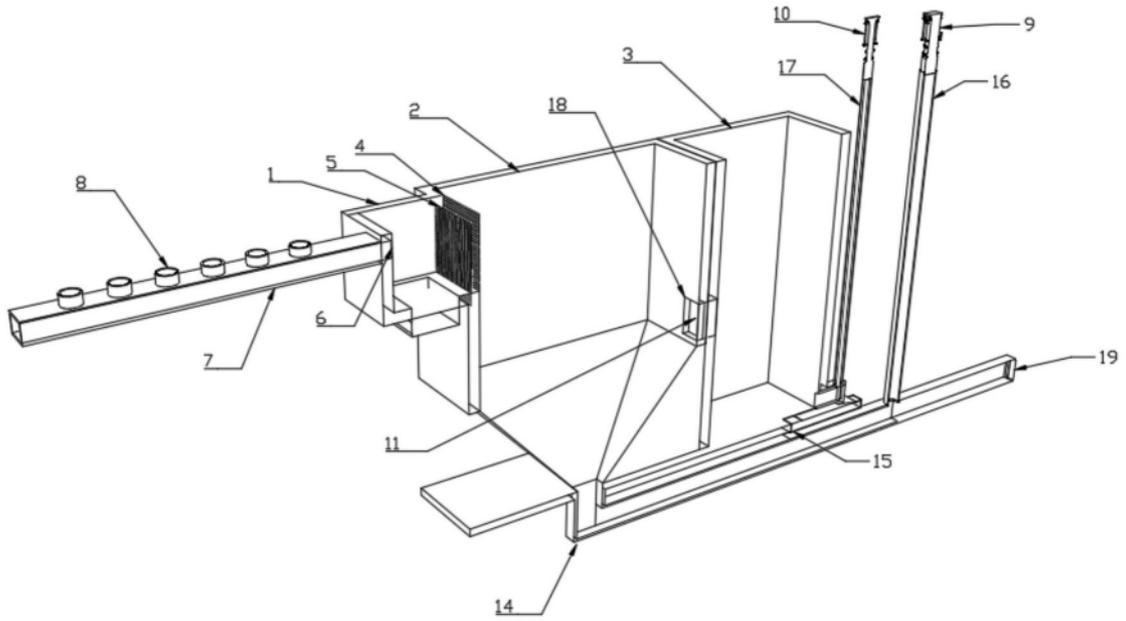


图2

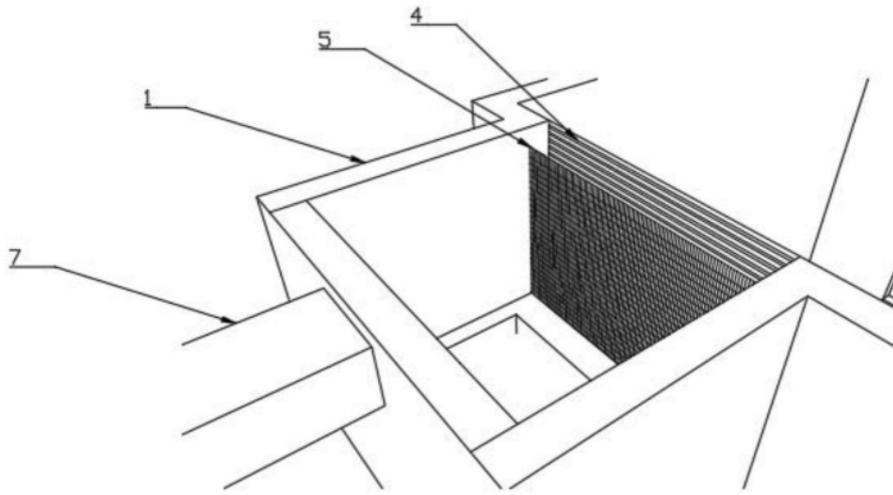


图3

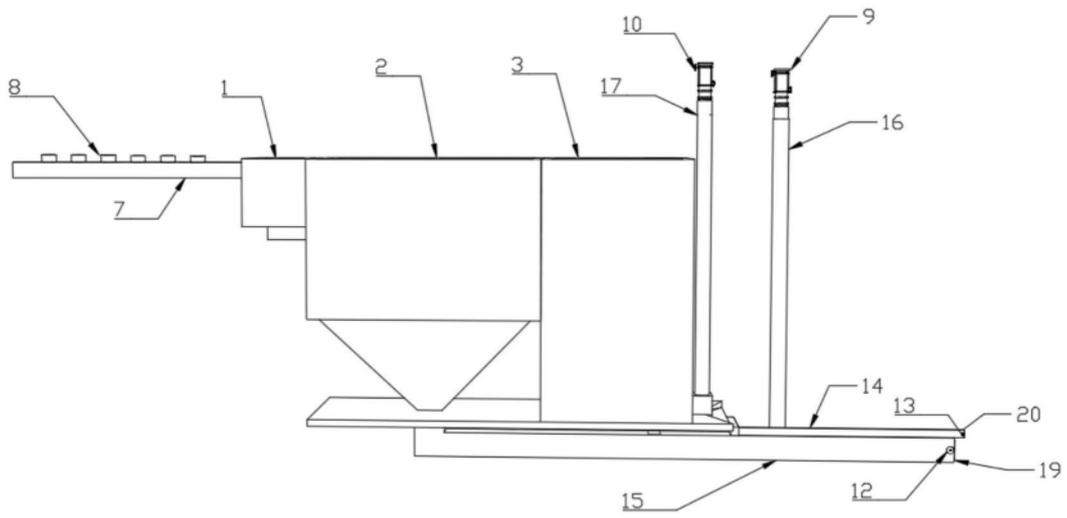


图4