(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 209630704 U
(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201822119092.1

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 北京北宇机械设备有限公司
地址 101401 北京市怀柔区庙城镇桃山村东200米

(72)发明人 马力

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理事务所(普通合伙) 11487
代理人 李文丽

(51)Int.Cl.
B01D 29/01(2006.01)

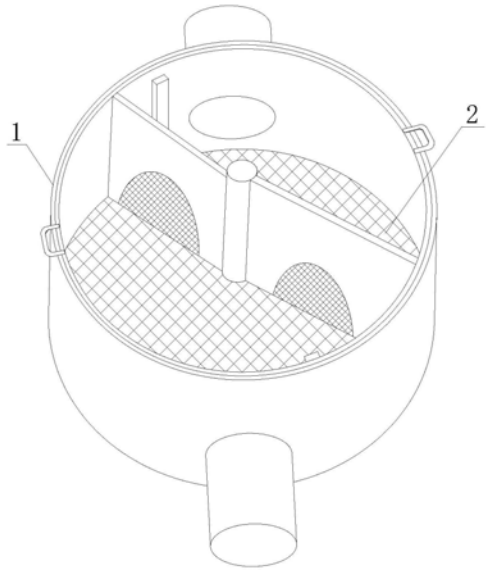
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便安装的分流井分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便安装的分流井分离装置，包括预埋体和分流结构，将分流结构安装在预埋体的内部，安装简单，拆卸方便，分流结构的底部为网状结构，在被提起的情况下不影响排流，污水由进水口进入装置内部，水流体部分通过滤网进入出水口流出装置，污水中的杂质或实体垃圾被隔离在滤网进水端，随着淤积在滤网上的物质越来越多，分流板在物质与水流的冲击下缓慢的围绕旋转柱进行逆时针旋转，当两组分流板从挡块的一侧开始旋转至与挡块的另一侧相碰时，则表示杂质或实体垃圾隔离过多，用吊起设备将拉环吊起，清理分流结构即可，与传统的分流结构相比更加容易清洁，滤网的网格大小可根据不同排污源进行调节，安装简单，实用性强。



CN 209630704 U

1.一种方便安装的分流井分离装置,包括预埋体(1)和分流结构(2),预埋体(1)的内部安装分流结构(2),其特征在于:所述预埋体(1)包括预埋体外壳(11)、进水口(12)、进水管(13)、出水口(14)、出水管(15)、安装座(16)和限位螺纹柱(17),预埋体外壳(11)的外壁上开设有进水口(12),进水口(12)的外侧与进水管(13)连通,进水口(12)的对立面开设有出水口(14),出水口(14)与出水管(15)连通,出水口(14)位于预埋体外壳(11)的外壁上,预埋体外壳(11)的内壁底面与安装座(16)的底面固定连接,安装座(16)的上表面焊接限位螺纹柱(17),限位螺纹柱(17)与分流结构(2)活动连接,所述分流结构(2)包括旋转柱(21)、内部槽孔(22)、分流板(23)、滤网(24)、分流外罩(25)、对接口(26)、挡块(27)和拉环(28),限位螺纹柱(17)伸入旋转柱(21)的内部与内部槽孔(22)活动连接,旋转柱(21)的底面与安装座(16)的上表面接触连接,旋转柱(21)的外侧壁焊接分流板(23),分流板(23)设有两组,两组分流板(23)的内部安装滤网(24),分流板(23)一端连接旋转柱(21),分流板(23)另一端与分流外罩(25)的内侧壁接触连接,分流外罩(25)的内侧壁上还开设有两组对接口(26),对接口(26)的侧面安装挡块(27),分流外罩(25)的顶部对向安装两组拉环(28)。

2.根据权利要求1所述的一种方便安装的分流井分离装置,其特征在于:所述预埋体外壳(11)设置为内部中空的薄壁圆柱结构,安装座(16)的中心线与预埋体外壳(11)的中心线重合。

3.根据权利要求1所述的一种方便安装的分流井分离装置,其特征在于:所述分流外罩(25)的底面设置为网状结构,挡块(27)设有两组,两组挡块(27)的背部焊接在分流外罩(25)的内侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种方便安装的分流井分离装置,其特征在于:所述分流外罩(25)的底面最大直径与预埋体外壳(11)的底面内侧直径相同。

5.根据权利要求1所述的一种方便安装的分流井分离装置,其特征在于:所述滤网(24)设置为半圆形网状结构,分流板(23)的高度尺寸与分流外罩(25)和预埋体外壳(11)的高度尺寸一致。

一种方便安装的分流井分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分流井技术领域，具体为一种方便安装的分流井分离装置。

背景技术

[0002] 目前，城市污水处理基本上采用以污水处理厂为核心的“大、集中”污水处理体系，处理后达标后向江河排放，但由于集中式污水处理体系设施建设投入巨大，不仅给相关企业造成沉重的建设投入压力，其大规模的市政污水干路引流管网建设也形成了政府沉重的财政负担，大、集中的污水处理体系由于污水的过量集中，在引流干网巨大的建设投入的同时，也使污水处理出水水质达标度的提高变得极其困难，要对污水进行处理，首先需要将污水中的固体、类固体、悬浮物等污物与水体进行分离，现有技术中的分离设备或者结构复杂、造价高昂，或者拆卸不方便，因此，需要有一种结构简单、造价低廉、拆卸方便的分离装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便安装的分流井分离装置，具备安装简单，拆卸方便和容易清洁的优点，可以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便安装的分流井分离装置，包括预埋体和分流结构，预埋体的内部安装分流结构，预埋体包括预埋体外壳、进水口、进水管、出水口、出水管、安装座和限位螺纹柱，预埋体外壳的外壁上开设有进水口，进水口的外侧与进水管连通，进水口的对立面开设有出水口，出水口与出水管连通，出水口位于预埋体外壳的外壁上，预埋体外壳的内壁底面与安装座的底面固定连接，安装座的上表面焊接限位螺纹柱，限位螺纹柱与分流结构活动连接，分流结构包括旋转柱、内部槽孔、分流板、滤网、分流外罩、对接口、挡块和拉环，限位螺纹柱伸入旋转柱的内部与内部槽孔活动连接，旋转柱的底面与安装座的上表面接触连接，旋转柱的外侧壁焊接分流板，分流板设有两组，两组分流板的内部安装滤网，分流板一端连接旋转柱，分流板另一端与分流外罩的内侧壁接触连接，分流外罩的内侧壁上还开设有两组对接口，对接口的侧面安装挡块，分流外罩的顶部对向安装两组拉环。

[0005] 优选的，所述预埋体外壳设置为内部中空的薄壁圆柱结构，安装座的中心线与预埋体外壳的中心线重合。

[0006] 优选的，所述分流外罩的底面设置为网状结构，挡块设有两组，两组挡块的背部焊接在分流外罩的内侧壁上。

[0007] 优选的，所述分流外罩的底面最大直径与预埋体外壳的底面内侧直径相同。

[0008] 优选的，所述滤网设置为半圆形网状结构，分流板的高度尺寸与分流外罩和预埋体外壳的高度尺寸一致。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本方便安装的分流井分离装置，将分流结构安装在预埋体的内部，安装简单，拆卸

方便，分流结构的底部为网状结构，在被提起的情况下不影响排流，污水管道与进水管连通，污水由进水口进入装置内部，水流体部分通过滤网进入出水口流出装置，污水中的杂质或实体垃圾被隔离在滤网进水端，在滤网的阻拦下，随着淤积在滤网上的物质越来越多，整个分流板在物质与水流的冲击下缓慢的围绕旋转柱进行逆时针旋转，减轻一侧分流板的工作压力，当两组分流板从挡块的一侧开始旋转至与挡块的另一侧相碰时，则表示杂质或实体垃圾隔离过多，用吊起设备将拉环吊起，清理分流结构即可，与传统的分流结构相比更加容易清洁，滤网的网格大小可根据不同排污源进行调节，安装简单，实用性强。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的预埋体结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的分流结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型的旋转柱内部结构示意图。

[0016] 图中：1、预埋体；11、预埋体外壳；12、进水口；13、进水管；14、出水口；15、出水管；16、安装座；17、限位螺纹柱；2、分流结构；21、旋转柱；22、内部槽孔；23、分流板；24、滤网；25、分流外罩；26、对接口；27、挡块；28、拉环。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5，一种方便安装的分流井分离装置，包括预埋体1和分流结构2，预埋体1的内部安装分流结构2，预埋体1包括预埋体外壳11、进水口12、进水管13、出水口14、出水管15、安装座16和限位螺纹柱17，预埋体外壳11的外壁上开设有进水口12，进水口12的外侧与进水管13连通，进水口12的对立面开设有出水口14，出水口14与出水管15连通，出水口14位于预埋体外壳11的外壁上，预埋体外壳11的内壁底面与安装座16的底面固定连接，安装座16的上表面焊接限位螺纹柱17，限位螺纹柱17与分流结构2活动连接，分流结构2包括旋转柱21、内部槽孔22、分流板23、滤网24、分流外罩25、对接口26、挡块27和拉环28，限位螺纹柱17伸入旋转柱21的内部与内部槽孔22活动连接，旋转柱21的底面与安装座16的上表面接触连接，旋转柱21的外侧壁焊接分流板23，分流板23设有两组，两组分流板23的内部安装滤网24，分流板23一端连接旋转柱21，分流板23另一端与分流外罩25的内侧壁接触连接，分流外罩25的内侧壁上还开设有两组对接口26，对接口26的侧面安装挡块27，分流外罩25的顶部对向安装两组拉环28，预埋体外壳11设置为内部中空的薄壁圆柱结构，安装座16的中心线与预埋体外壳11的中心线重合，分流外罩25的底面设置为网状结构，挡块27设有两组，两组挡块27的背部焊接在分流外罩25的内侧壁上，分流外罩25的底面最大直径与预埋体外壳11的底面内侧直径相同，滤网24设置为半圆形网状结构，分流板23的高度尺寸与分流外罩25和预埋体外壳11的高度尺寸一致。

[0019] 工作原理:将分流结构2安装在预埋体1的内部,污水管道与进水管13连通,污水由进水口12进入装置内部,水流体部分通过滤网24进入出水口14流出装置,污水中的杂质或实体垃圾被隔离在滤网24进水端,在滤网24的阻拦下,随着淤积在滤网24上的物质越来越多,整个分流板23在物质与水流的冲击下缓慢的围绕旋转柱21进行逆时针旋转,减轻一侧分流板23的工作压力,当两组分流板23从挡块27的一侧开始旋转至与挡块27的另一侧相碰时,则表示杂质或实体垃圾隔离过多,用吊起设备将拉环28吊起,清理分流结构2即可。

[0020] 综上所述:本方便安装的分流井分离装置,将分流结构2安装在预埋体1的内部,安装简单,拆卸方便,分流结构2的底部为网状结构,在被提起的情况下不影响排流,污水管道与进水管13连通,污水由进水口12进入装置内部,水流体部分通过滤网24进入出水口14流出装置,污水中的杂质或实体垃圾被隔离在滤网24进水端,在滤网24的阻拦下,随着淤积在滤网24上的物质越来越多,整个分流板23在物质与水流的冲击下缓慢的围绕旋转柱21进行逆时针旋转,减轻一侧分流板23的工作压力,当两组分流板23从挡块27的一侧开始旋转至与挡块27的另一侧相碰时,则表示杂质或实体垃圾隔离过多,用吊起设备将拉环28吊起,清理分流结构2即可,与传统的分流结构相比更加容易清洁,滤网24的网格大小可根据不同排污源进行调节,安装简单,实用性强。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

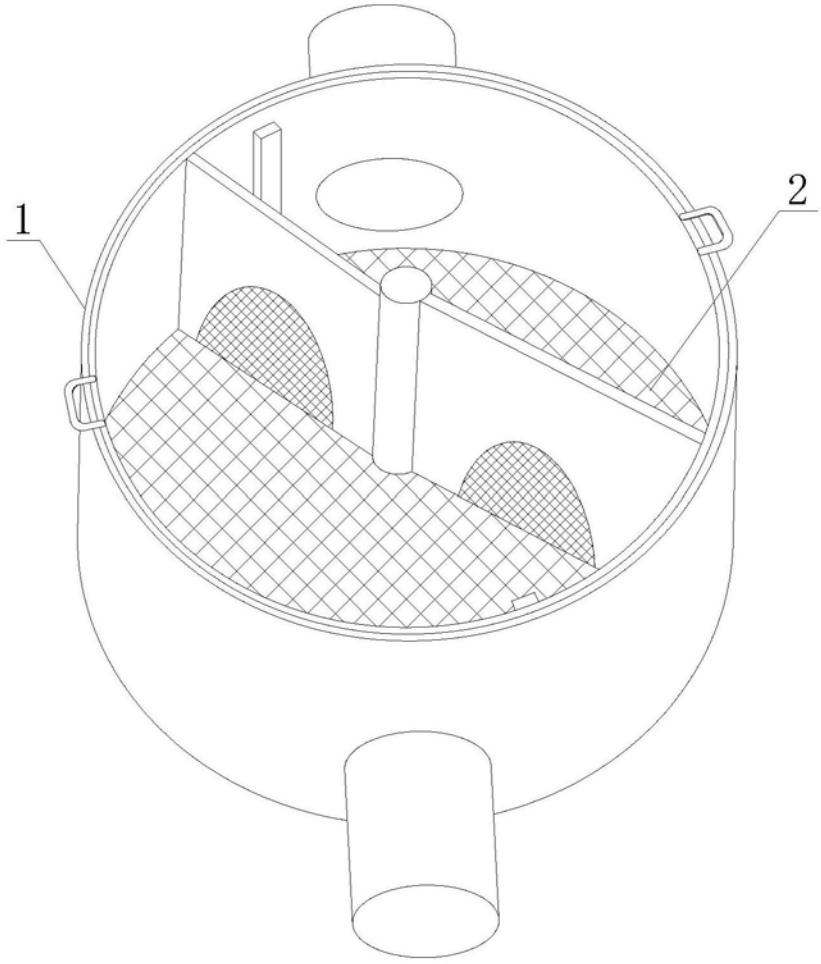


图1

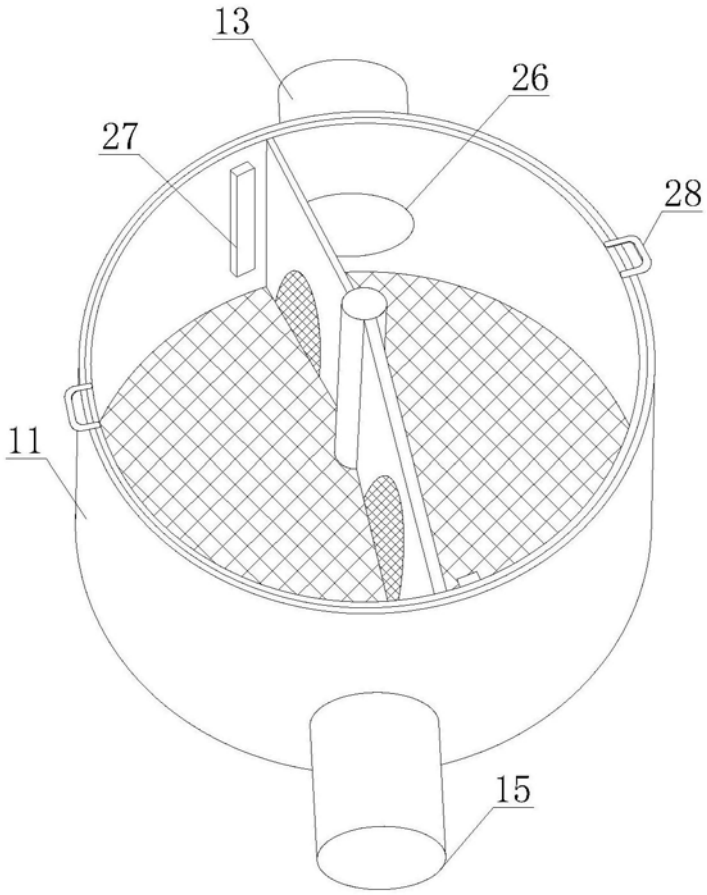


图2

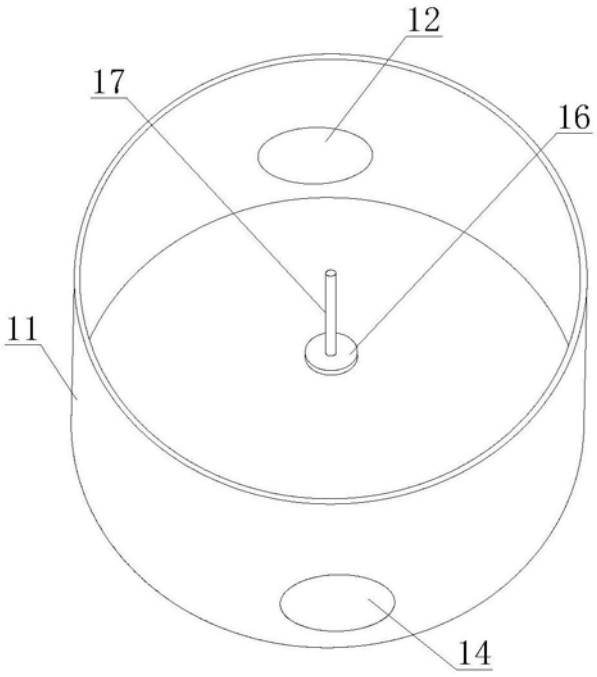


图3

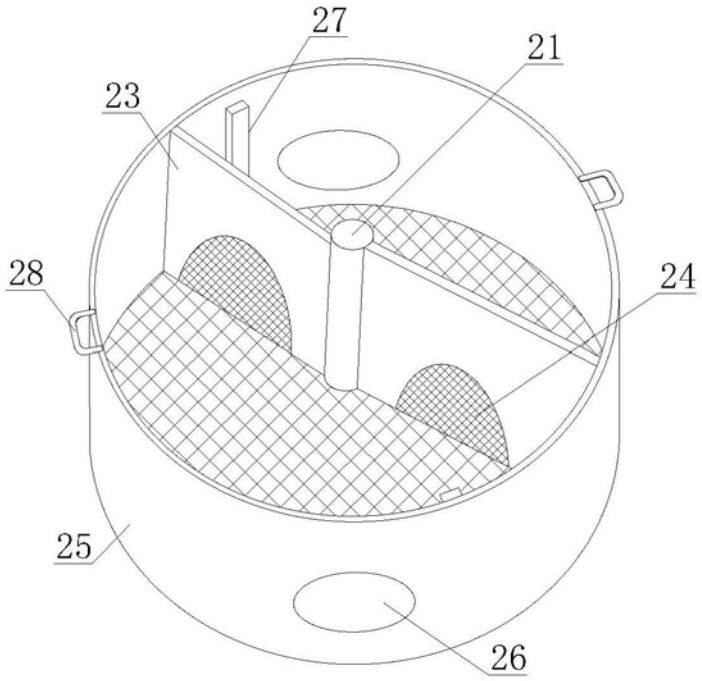


图4

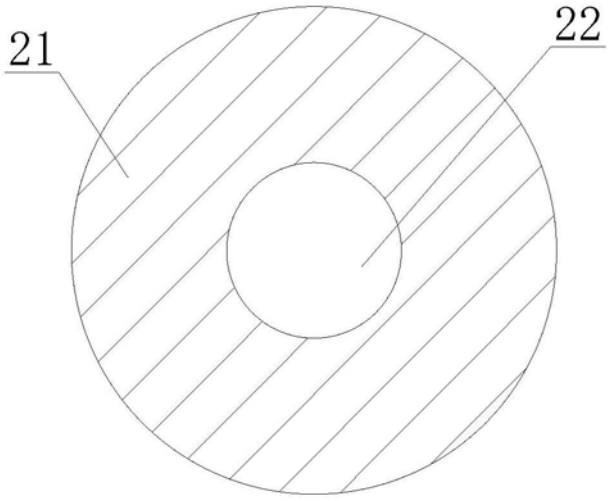


图5