



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210786503 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921144542.0

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 天津市金通正水处理技术开发有限公司

地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑
产业区鑫茂科技园C2座一层A单元

(72)发明人 关学艳

(74)专利代理机构 天津企兴智财知识产权代理有限公司 12226

代理人 陈雅洁

(51)Int.Cl.

B01D 36/02(2006.01)

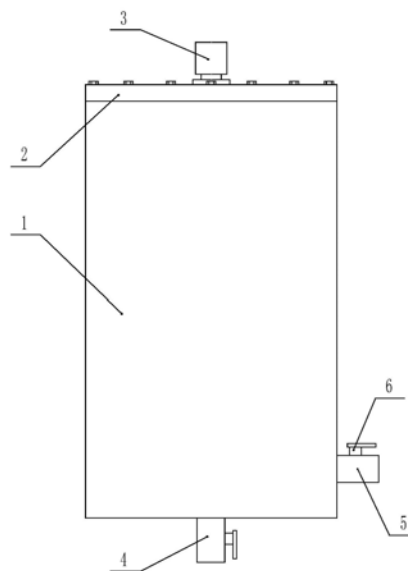
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水分离处理装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种污水分离处理装置,包括收集桶和收集桶内设置过滤机构,所述收集桶的顶部设有顶盖、底部设有分液机构;所述过滤机构包括收集桶内转动设置的过滤篮,所述顶盖上对应过滤篮的位置设有注水口、以及用于驱动过滤篮转动的驱动组件。本实用新型结构简单,易于使用和清理,且运行过程中稳定可靠,可以实现对污水的有效分离处理,通过设置过滤篮和多层过滤板,实现了对固体杂物的多级过滤处理,大大降低流向收集桶底部污水内的固体杂质含量,提高了污水的分离效果。



1. 一种污水分离处理装置,其特征在于:包括收集桶和收集桶内设置过滤机构,所述收集桶的顶部设有顶盖、底部设有分液机构;所述过滤机构包括收集桶内转动设置的过滤篮,所述顶盖上对应过滤篮的位置设有注水口、以及用于驱动过滤篮转动的驱动组件;所述收集桶的底部设有弧形的凹陷部,所述分液机构包括收集桶侧面设置的排液管、以及收集桶底端对应凹陷部设置排污管。

2. 根据权利要求1所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述驱动组件包括驱动器、以及驱动器上设置的驱动转轴,所述过滤篮安装在驱动转轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述收集桶内对应过滤篮的位置设有多个过滤板,多个过滤板上设有与过滤篮配合的通孔;所述收集桶内设有用于固定多个过滤板的限位板。

4. 根据权利要求3所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述多个过滤板的左右两侧对应设有定位柱,所述限位板和顶盖上均设有与定位柱配合的定位槽。

5. 根据权利要求3所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述过滤篮底端穿过多层过滤板的位置设有用于防止杂物掉落的挡板。

6. 根据权利要求1所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述过滤篮对应凹陷部设置,过滤篮底部设有用于搅动水体的搅动件。

7. 根据权利要求1所述的一种污水分离处理装置,其特征在于:所述排液管和排污管上均设有控制阀门。

一种污水分离处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理领域,尤其是涉及一种污水分离处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代化发展加快,城市生产和生活产生的污水也在逐年增多,尤其是生活污水,因污染源多、排放量大,导致城市污水管道负荷较重,经常遇到积淤堵塞的问题。为了防止污水管道堵塞,现有技术通常是在进行污水转移之前使用级分离处理装置,将污水进行初步的过滤除渣,以减轻后续污水处理的压力。现有的污水过滤器通常包括过滤箱和位于过滤箱内的多层过滤板,通过多层过滤板实现对污水的初级过滤除渣,当多层过滤板聚积较多污垢残渣后,再将多层过滤板拆卸清洗,清洗起来十分不便,且只能对较大固体杂质进行过滤,残留的细线固体杂质仍然会对管道造成堵塞。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在克服上述现有技术中存在的缺陷,提出一种污水分离处理装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种污水分离处理装置,包括收集桶和收集桶内设置过滤机构,所述收集桶的顶部设有顶盖、底部设有分液机构;所述过滤机构包括收集桶内转动设置的过滤篮,所述顶盖上对应过滤篮的位置设有注水口、以及用于驱动过滤篮转动的驱动组件;所述收集桶的底部设有弧形的凹陷部,所述分液机构包括收集桶侧面设置的排液管、以及收集桶底端对应凹陷部设置排污管。

[0006] 进一步的,所述驱动组件包括驱动器、以及驱动器上设置的驱动转轴,所述过滤篮安装在驱动转轴上。

[0007] 进一步的,所述收集桶内对应过滤篮的位置设有多个过滤板,多个过滤板上设有与过滤篮配合的通孔;所述收集桶内设有用于固定多个过滤板的限位板。

[0008] 进一步的,所述多个过滤板的左右两侧对应设有定位柱,所述限位板和顶盖上均设有与定位柱配合的定位槽。

[0009] 进一步的,所述过滤篮底端穿过多层过滤板的位置设有用于防止杂物掉落的挡板。

[0010] 进一步的,所述过滤篮对应凹陷部设置,过滤篮底部设有用于搅动水体的搅动件。

[0011] 进一步的,所述排液管和排污管上均设有控制阀门。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0013] 本实用新型结构简单,易于使用和清理,且运行过程中稳定可靠,可以实现对污水的有效分离处理,通过设置过滤篮和多层过滤板,实现了对固体杂物的多级过滤处理,大大降低流向收集桶底部污水内的固体杂质含量,提高了污水的分离效果;通过在收集桶底部设置凹陷部和排污管,使这种处理装置还可以对细小的固体杂质进行排除处理,操作起来

十分简单,进一步提高了污水的分离处理效果,有利于污水快速进行下一步处理。

附图说明

[0014] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1的剖视图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1-收集桶;2-顶盖;3-驱动组件;4-排污管;5-排液管;6-控制阀门;7-注水口;8-过滤篮;9-凹陷部;10-定位柱;11-多层过滤板;12-限位板;13-搅动件。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 一种污水分离处理装置,如图1和图2所示,包括收集桶1和收集桶1内设置过滤机构,所述收集桶1的顶部设有顶盖2、底部设有分液机构;所述过滤机构包括收集桶1内转动设置的过滤篮8,所述顶盖2上对应过滤篮8的位置设有注水口7、以及用于驱动过滤篮8转动的驱动组件3;所述收集桶1的底部设有弧形的凹陷部9,所述分液机构包括收集桶1侧面设置的排液管5、以及收集桶1底端对应凹陷部9设置排污管4。

[0024] 所述驱动组件3包括驱动器、以及驱动器上设置的驱动转轴,所述过滤篮8安装在驱动转轴上,驱动器可以采用驱动电机,具体的,过滤篮8底部可以直接固定在驱动转轴上,也可以通过连接杆固定在驱动转轴上,只要可以实现驱动过滤篮8稳定转动即可,在离心力的作用下,经注水口7进入的污水会被过滤篮8快速甩出,大大加快了污水的过滤速度,同时杂物则会留在过滤篮8内,从而实现了固液分离,有利于污水进行下一步处理。

[0025] 所述收集桶1内对应过滤篮8的位置设有多层过滤板11,多层过滤板11上设有与过滤篮8配合的通孔,该通孔的孔径略大于过滤篮8的直径,只要可以使过滤篮8在通孔内稳定转动即可;所述收集桶1内设有用于固定多层过滤板11的限位板12,限位板12可以很好的支撑住多层过滤板11,通孔则可以很好的限制住过滤篮8,使过滤篮8能够在收集桶1内稳定的转动,提高了过滤机构运行的稳定性和可靠性。

[0026] 所述多层过滤板11的左右两侧对应设有定位柱10,所述限位板12和顶盖2上均设有与定位柱10配合的定位槽;通过将定位柱10的两端分别插入限位板12和顶盖2上的定位槽,顶盖2和限位板12可以共同夹紧固定住定位柱10,进而固定住多层过滤板11,使多层过滤板11可以始终稳定的限制住转动的过滤篮8,进一步提高了过滤篮8转动时的稳定性;

[0027] 具体的,所述顶盖2可以通过螺钉安装在收集桶1上,拆装起来十分方便,有利于提高装置清理的便捷性,多层过滤板11可以是竖直间隔设置的多个过滤板组合而成,多层过滤板11可以形成一个多级过滤装置,经过滤篮8甩出的污水可以被多层过滤板11进行二级过滤,从而进一步降低了流向收集桶1底部污水中的固体杂质含量,大大提高了污水的分离效果,多层过滤板11也可以在顶盖2打开后直接取出清洗,操作起来十分简单。

[0028] 所述过滤篮8底端穿过多层过滤板11的位置设有用于防止杂物掉落的挡板;挡板可以有效防止固体杂物从过滤篮8上掉落,确保过滤篮8和多层过滤板11的过滤效果。

[0029] 所述过滤篮8对应凹陷部9设置,过滤篮8底部设有用于搅动水体的搅动件13,搅动件13可以采用搅拌桨或搅拌杆,只要可以带动水体沿单一方向流动即可,根据水的流动原理,当过滤篮8带动搅动件13搅动水体沿单一方向流动时(即顺时针或逆时针流动),水体内的细小固体杂质会向收集桶1底部的凹陷部9聚集,之后操作人员只需打开排污管4,即可将凹陷部9内带有固体杂质的污水全部排出,进一步提高了污水固液分离效果;最后关闭排污管4,再经过排液管5排出的污水中固体杂质的含量就会变得极低,方便污水进行下一步处理,有利于进一步加快污水的处理速度。

[0030] 所述排液管5和排污管4上均设有控制阀门6;控制阀门6可以采用现有管道常用的旋转阀门或蝶阀,只要可以实现控制排液管5和排污管4的出水即可;同时在连续进行污水分离处理的过程中,操作人员也可以采用间歇打开排污管4上控制阀门6的方式,将收集桶1内积攒一段时间的细小固体杂物排出,从而实现了污水的连续分离处理,大大提高了污水分离处理的处理速度。

[0031] 本实用新型结构简单,易于使用和清理,且运行过程中稳定可靠,可以实现对污水的有效分离处理,通过设置过滤篮和多层过滤板,实现了对固体杂物的多级过滤处理,大大降低流向收集桶底部污水内的固体杂质含量,提高了污水的分离效果;通过在收集桶底部设置凹陷部和排污管,使这种处理装置还可以对细小的固体杂质进行排除处理,操作起来十分简单,进一步提高了污水的分离处理效果,有利于污水快速进行下一步处理。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

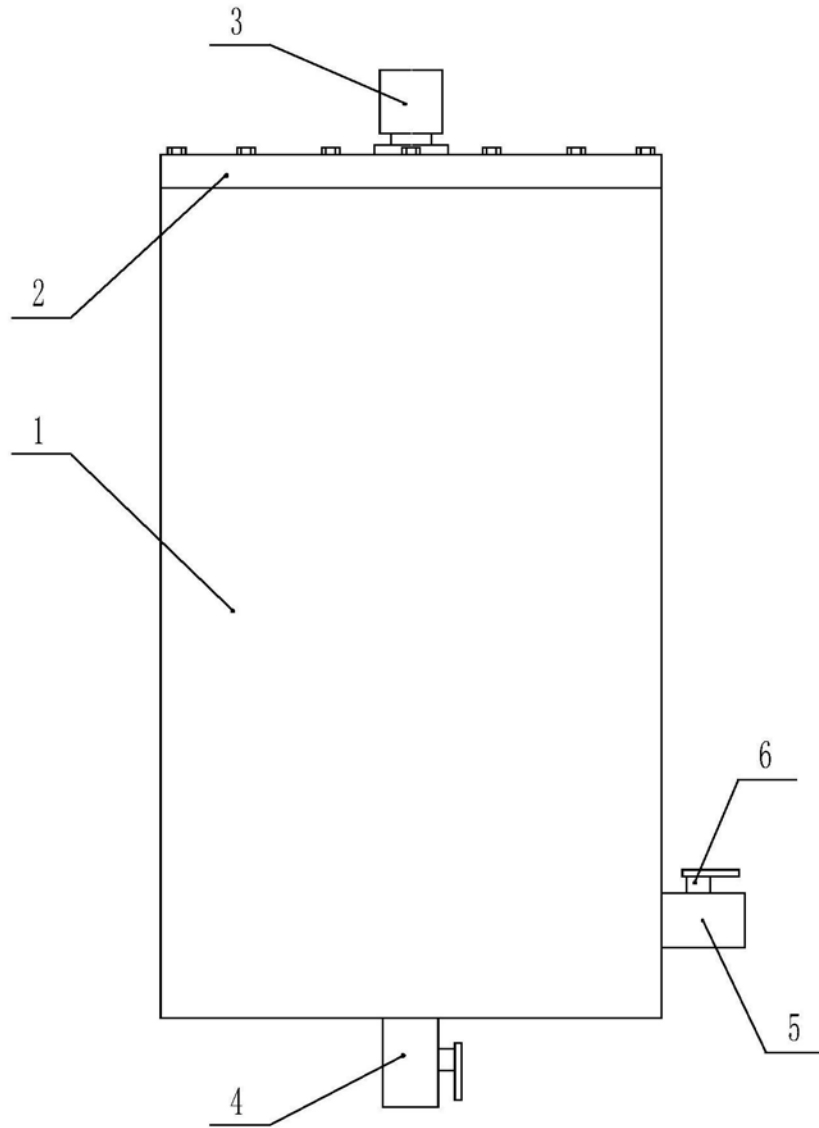


图1

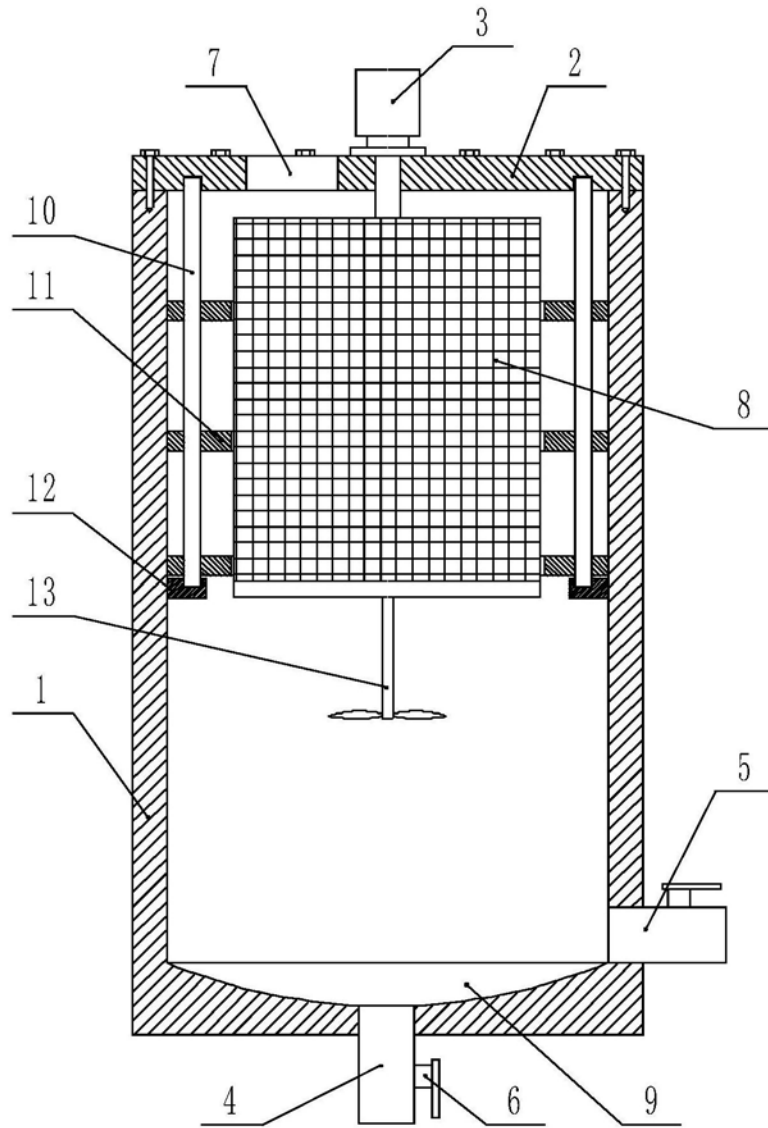


图2