



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208916872 U

(45)授权公告日 2019. 05. 31

(21)申请号 201821505533.5

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 湖北淞华环保科技有限公司

地址 433300 湖北省荆州市监利县城东工
业园三间路东侧

(72)发明人 龚云霄

(51)Int.Cl.

C02F 1/40(2006.01)

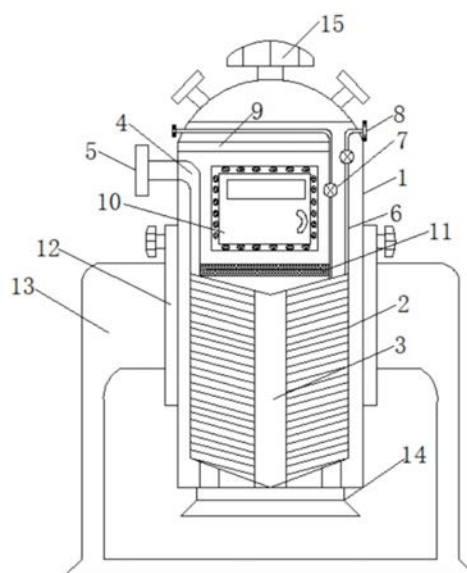
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种MBR污水处理系统用分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种MBR污水处理系统用分离装置,包括分离罐,所述分离罐内部底端安装有油水聚集分离器,所述油水聚集分离器内部中部安装有污水排出管道,所述油水聚集分离器一侧上方连接有油污进管,所述油污进管顶端位于分离罐外部安装有油污进口,所述油水聚集分离器另一侧上方固定连接有两根出油管,两根所述出油管中部均安装有增压泵,两根所述出油管顶端位于分离罐外部均设有出油口,且两个所述出油口出油方向相反,所述油污进管上方安装有油管支撑架,所述油管支撑架一端固定连接分离罐内部一侧,另一端固定连接出油管,出油管安装有增压泵可以有效的对油液进行增压,从而增加油液排出压力,减少油液因上升力不足而滞留的问题。



1. 一种MBR污水处理系统用分离装置,包括分离罐(1),其特征在于,所述分离罐(1)内部底端安装有油水聚集分离器(2),所述油水聚集分离器(2)内部中部安装有污水排出管道(3),所述油水聚集分离器(2)一侧上方连接有油污进管(4),所述油污进管(4)顶端位于分离罐(1)外部安装有油污进口(5),所述油水聚集分离器(2)另一侧上方固定连接有两根出油管(6),两根所述出油管(6)中部均安装有增压泵(7),两根所述出油管(6)顶端位于分离罐(1)外部均设有出油口(8),且两个所述出油口(8)出油方向相反,所述油污进管(4)上方安装有油管支撑架(9),所述油管支撑架(9)一端固定连接分离罐(1)内部一侧,另一端固定连接出油管(6),所述油水聚集分离器(2)上方安装有防护隔板(11),所述防护隔板(11)上方外部表面设有检修窗口(10),所述分离罐(1)外部两侧中部表面均安装有安装板(12),两侧的所述安装板(12)表面均安装有支撑支架(13),两侧的所述支撑支架(13)之间互相连接,所述分离罐(1)底部设有污水出口(14),所述分离罐(1)顶部表面安装有旋转开关阀门(15)。

2. 根据权利要求1所述一种MBR污水处理系统用分离装置,其特征在于,所述检修窗口(10)通过铰链(17)连接分离罐(1),且所述检修窗口(10)表面安装有把手(16)。

3. 根据权利要求1所述一种MBR污水处理系统用分离装置,其特征在于,所述防护隔板(11)一端固定连接油污进管(4)表面,另一侧连接出油管(6)表面,且所述增压泵(7)通过出油管(6)连接油水聚集分离器(2)。

4. 根据权利要求1所述一种MBR污水处理系统用分离装置,其特征在于,所述出油口(8)上下方内部均安装有缓冲保护垫(18),且所述缓冲保护垫(18)采用软质材料制成。

5. 根据权利要求1所述一种MBR污水处理系统用分离装置,其特征在于,所述污水出口(14)通过管道固定连接所述污水排出管道(3),且所述污水出口(14)安装有流量控制阀。

一种MBR污水处理系统用分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分离装置,特别涉及一种MBR污水处理系统用分离装置,涉及污水治理设备制造领域。

背景技术

[0002] MBR污水处理是现代污水处理的一种常用方式,其采用膜生物反应器(MembraneBioreactor,简称MBR)技术是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新技术,取代了传统工艺中的二沉池,它可以高效地进行固液分离,得到直接使用的稳定中水,又可在生物池内维持高浓度的微生物量,工艺剩余污泥少,极有效地去除氨氮,出水悬浮物和浊度接近于零,出水中细菌和病毒被大幅度去除,能耗低,占地面积小,70年代在美国、日本、南非和欧洲许多国家就已开始将膜生物反应器用于污水和废水处理的研究工作,其水源取自生活污水(如淋浴排水、盥洗排水、洗衣排水、厨房排水、厕所排水等)和冷却水,在现有的MBR污水处理中,需要对混有油渍和水渍的油水混合物进行分离处理,现有的分离设备在分离过程中分离效率不高,而且在进行出油时,容易产生动力不足的情况,致使油液滞留于分离器内,影响工作效率的同时影响分离器的使用寿命,增加财产损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种MBR污水处理系统用分离装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型的一种MBR污水处理系统用分离装置,包括分离罐,所述分离罐内部底端安装有油水聚集分离器,所述油水聚集分离器内部中部安装有污水排出管道,所述油水聚集分离器一侧上方连接有油污进管,所述油污进管顶端位于分离罐外部安装有油污进口,所述油水聚集分离器另一侧上方固定连接有两根出油管,两根所述出油管中部均安装有增压泵,两根所述出油管顶端位于分离罐外部均设有出油口,且两个所述出油口出油方向相反,所述油污进管上方安装有油管支撑架,所述油管支撑架一端固定连接分离罐内部一侧,另一端固定连接出油管,所述油水聚集分离器上方安装有防护隔板,所述防护隔板上表面外部表面设有检修窗口,所述分离罐外部两侧中部表面均安装有安装板,两侧的所述安装板表面均安装有支撑支架,两侧的所述支撑支架之间互相连接,所述分离罐底部设有污水出口,所述分离罐顶部表面安装有旋转开关阀门。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述检修窗口通过铰链连接分离罐,且所述检修窗口表面安装有把手。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护隔板一端固定连接油污进管表面,另一侧连接出油管表面,且所述增压泵通过出油管连接油水聚集分离器。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出油口上下方内部均安装有缓冲保护垫,且所述缓冲保护垫采用软质材料制成。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述污水出口通过管道固定连接所述污水排出管道,且所述污水出口安装有流量控制阀。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型的一种MBR污水处理系统用分离装置,结构简单,布局合理,当需要对油水混合液体进行油水分离时,通过设置的油污进口可对油水混合液体进行注入,注入的油水混合液体通过油污进管进入到油水聚集分离器中进行油水分离,分离后的油液通过设置的出油管 and 出油口进行排出,通过在出油管安装有增压泵可以有效的对油液进行增压排出,从而增加油液排出压力,减少油液因上升力不足而滞留的问题,提高油水聚集分离器的使用寿命,减少财产损失,通过在出油口设置有缓冲保护垫,可以有效的对出油口进行保护,减少压力缓冲,分离的污水通过设置的污水排出管道进入到污水出口进行排出,从而达到油液和污水分离排出的目的,方便使用,同时提高了油污分离的工作效率,通过设置的检修窗口便于打开分离罐进行检修,方便使用,通过设置的支撑支架可以对分离罐进行固定,从而保证该装置在使用时的稳定性,通过设置的旋转开关阀门可对分离罐进行旋转打开和关闭,方便快捷,本实用新型的一种MBR污水处理系统用分离装置,使用性能高,具有安全可靠效果,制造成本和维护成本低廉,适合制造推广使用。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一侧用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的主观结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的检修窗口结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的出油口结构示意图。

[0015] 图中:1、分离罐;2、油水聚集分离器;3、污水排出管道;4、油污进管;5、油污进口;6、出油管;7、增压泵;8、出油口;9、油管支撑架;10、检修窗口;11、防护隔板;12、安装板;13、支撑支架;14、污水出口;15、旋转开关阀门;16、把手;17、铰链;18、缓冲保护垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示,本实用新型的一种MBR污水处理系统用分离装置,包括分离罐1,所述分离罐1内部底端安装有油水聚集分离器2,所述油水聚集分离器2内部中部安装有污水排出管道3,所述油水聚集分离器2一侧上方连接有油污进管4,所述油污进管4顶端位于分离罐1外部安装有油污进口5,所述油水聚集分离器2另一侧上方固定连接有两根出油管6,两根所述出油管6中部均安装有增压泵7,两根所述出油管6顶端位于分离罐1外部均设有出油口8,且两个所述出油口8出油方向相反,所述油污进管4上方安装有油管支撑架9,所述油管支撑架9一端固定连接分离罐1内部一侧,另一端固定连接出油管6,所述油水聚集分离器2上方安装有防护隔板11,所述防护隔板11上方外部表面设有检修窗口10,所述分离罐1外部两侧中部表面均安装有安装板12,两侧的所述安装板12表面均安装有支撑支架13,两侧

的所述支撑支架13之间互相连接,所述分离罐1底部设有污水出口14,所述分离罐1顶部表面安装有旋转开关阀门15。

[0018] 检修窗口10通过铰链17连接分离罐1,且检修窗口10表面安装有把手16,防护隔板11一端固定连接油污进管4表面,另一侧连接出油管6表面,且增压泵7通过出油管6连接油水聚集分离器2,出油口8上下方内部均安装有缓冲保护垫18,且缓冲保护垫18采用软质材料制成,污水出口14通过管道固定连接污水排出管道3,且污水出口14安装有流量控制阀。

[0019] 使用时,当需要对油水混合液体进行油水分离时,通过设置的油污进口5可对油水混合液体进行注入,注入的油水混合液体通过油污进管4进入到油水聚集分离器2中进行油水分离,分离后的油液通过设置的出油管6和出油口8进行排出,通过在出油管6安装有增压泵7可以有效的对油液进行增压排出,从而增加油液排出压力,减少油液因上升力不足而滞留的问题,提高油水聚集分离器2的使用寿命,减少财产损失,通过在出油口8设置有缓冲保护垫18,可以有效的对出油口8进行保护,减少压力缓冲,分离的污水通过设置的污水排出管道3进入到污水出口14进行排出,从而达到油液和污水分离排出的目的,方便使用,同时提高了油污分离的工作效率,通过设置的检修窗口10便于打开分离罐1进行检修,方便使用,通过设置的支撑支架13可以对分离罐1进行固定,从而保证该装置在使用时的稳定性,通过设置的旋转开关阀门15可对分离罐1进行旋转打开和关闭,方便快捷。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,除非另有明确的限定,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。

[0023] 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。

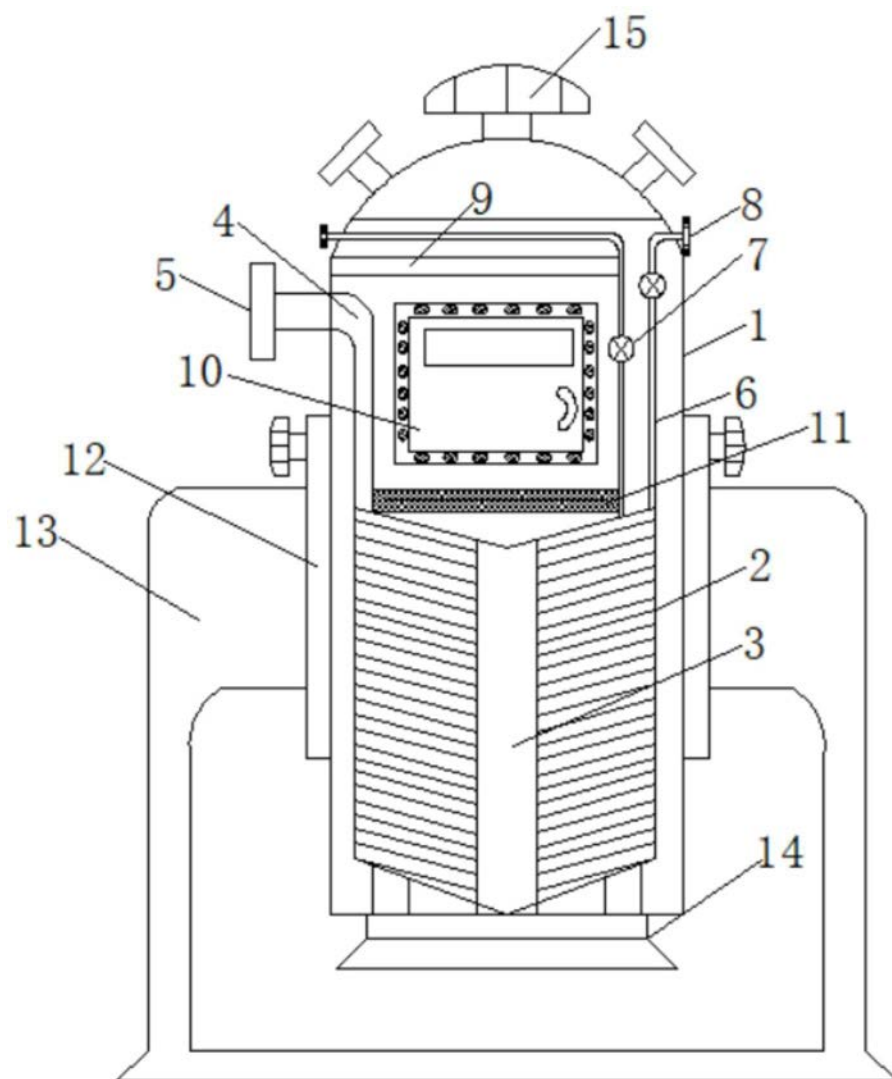


图1

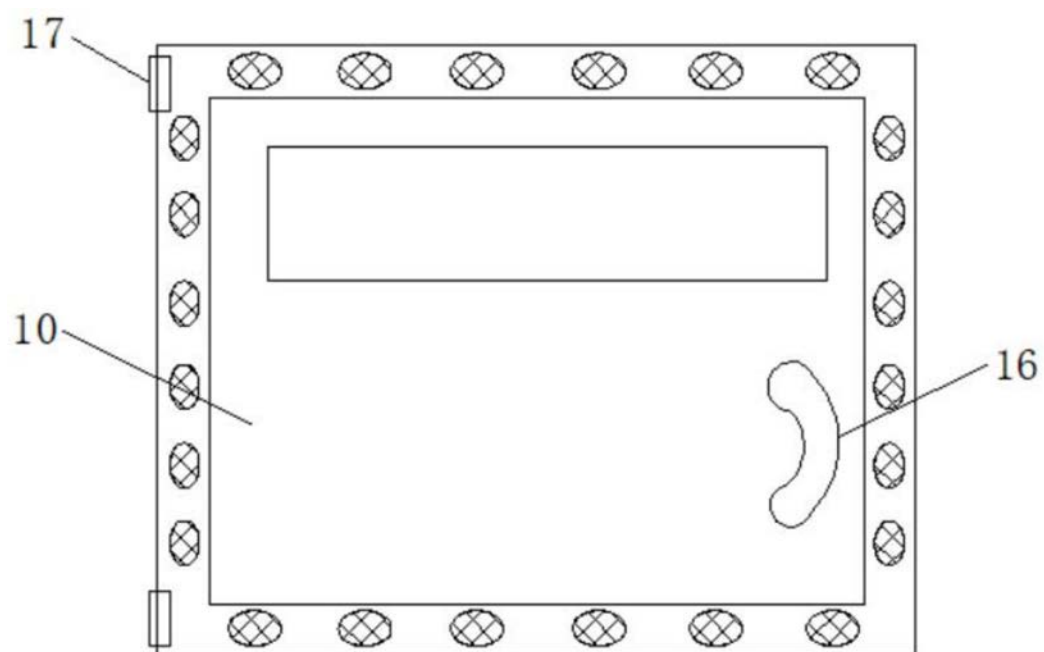


图2

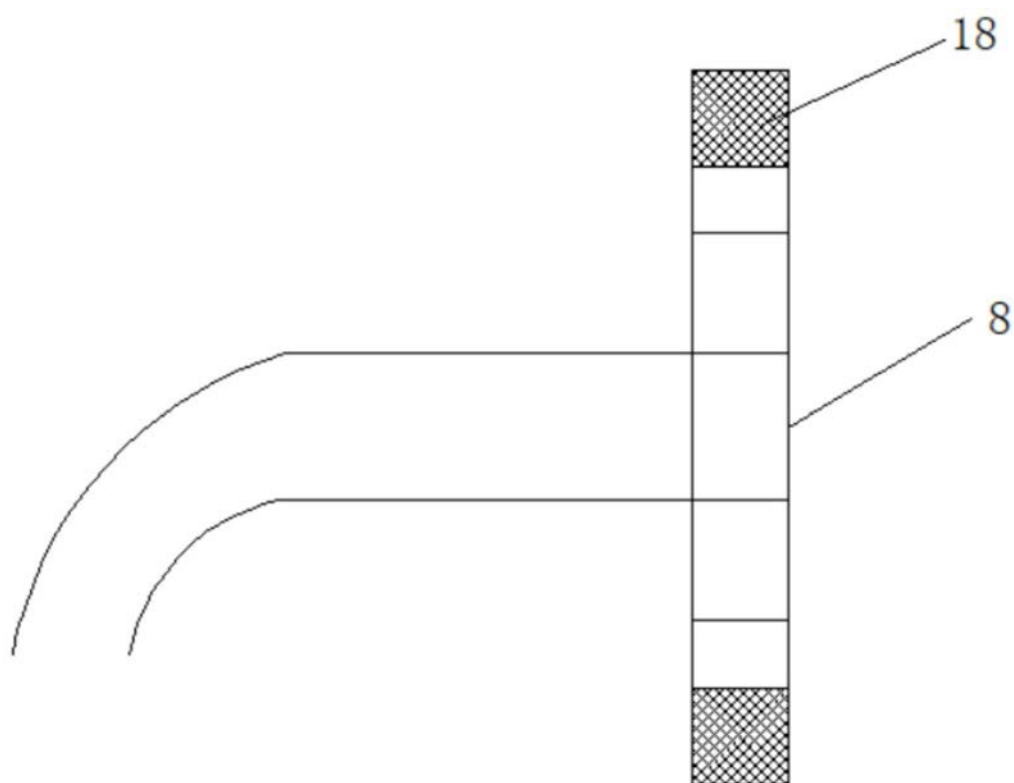


图3