(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219489800 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320833189.7
(22)申请日 2023.04.14
(73)专利权人 四川高鑫净化设备有限公司
地址 643020 四川省自贡市贡井区贡井街建设路居委会9组318号
(72)发明人 林露 明亮
(74)专利代理机构 成都信永惠专利代理事务所(普通合伙) 51369
专利代理师 刘袁君
(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/40(2023.01)
B01D 33/04(2006.01)
B01D 33/50(2006.01)
B01D 33/76(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

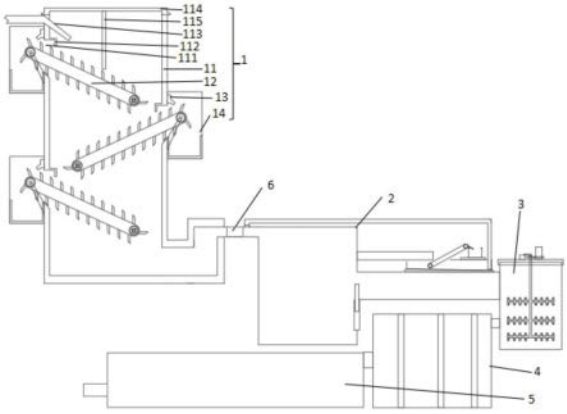
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生活废水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种生活废水处理装置，包括依次连接的拦截模块、除油分离模块、增料处理模块、沉淀模块和消毒模块，所述拦截模块包括拦截池、拦截件和吹扫单元，其中，所述拦截件按照贯穿所述拦截池的侧壁的方式设置在所述拦截池的两个相对的池壁上，并且所述拦截件是在两个池壁上沿所述拦截池的轴向交错间隔布设的，所述拦截池的池壁上开设有用于插设所述拦截件的开口所述吹扫单元以能够对所述拦截件位于所述拦截池外侧的部分本体表面进行吹气清理的方式设置在所述拦截池处于所述开口上方的外池壁上；所述拦截池的外池壁上还设置有能够包裹所述拦截件和所述吹扫单元并对所述拦截件上分离的第一杂物进行收集的第一存储腔。



CN 219489800 U

1.一种生活废水处理装置,包括依次连接的拦截模块(1)、除油分离模块(2)、增料处理模块(3)、沉淀模块(4)和消毒模块(5),其特征在于,

所述拦截模块(1)包括拦截池(11)、拦截件(12)和吹扫单元(13),其中,

所述拦截件(12)按照贯穿所述拦截池(11)的侧壁的方式设置在所述拦截池(11)的两个相对的池壁上,并且所述拦截件(12)是在两个池壁上沿所述拦截池(11)的轴向交错间隔布设的,所述拦截池(11)的池壁上开设有用于插设所述拦截件(12)的开口(111),

所述吹扫单元(13)以能够对所述拦截件(12)位于所述拦截池(11)外侧的部分本体表面进行吹气清理的方式设置在所述拦截池(11)处于所述开口(111)上方的外池壁上;

所述拦截池(11)的外池壁上还设置有能够包裹所述拦截件(12)和所述吹扫单元(13)并对所述拦截件(12)上分离的第一杂物进行收集的第一存储腔(14)。

2.如权利要求1所述的生活废水处理装置,其特征在于,交错分布的所述拦截件(12)倾斜设置在所述拦截池(11)内,以使得生活废水能够在重力作用下沿所述拦截件(12)的表面定向滑落,

所述拦截件(12)包括定位轮辊(121)、传动轮辊(122)、驱动件(123)和传送带(124),其中,

所述传动轮辊(122)的轴向两端通过轴杆转动插设在所述拦截池(11)的内池壁上;所述定位轮辊(121)通过支架(125)支撑在所述拦截池(11)的外侧,并且存在高度差的所述定位轮辊(121)和传动轮辊(122)上套设有构成所述拦截件(12)的倾斜表面的所述传送带(124),所述传动轮辊(122)通过贯穿所述拦截池(11)的池壁的轴杆与设置在所述拦截池(11)外侧的驱动件(123)传动连接。

3.如权利要求2所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述传送带(124)表面阵列排布有若干能够对第一杂物进行拦截以实现初步固液分离的拦截柱(126),并且同一横排的多个所述拦截柱(126)相互平行;

所述拦截柱(126)按照与所述传送带(124)的表面形成夹角的方式进行设置,从而在所述传送带(124)绕所述定位轮辊(121)时,所述吹扫单元(13)能够对所述拦截柱(126)所附着的第一杂物进行分离。

4.如权利要求3所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述开口(111)的上边缘设置有向所述拦截池(11)内部延展的挡板(112),以使得所述挡板(112)能够对所述开口(111)的上边缘与所述拦截件(12)的表面之间的间隙进行遮挡。

5.如权利要求4所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述拦截池(11)的轴向上端侧壁上还设置有能够进水扁管(113),所述进水扁管(113)的输出端口伸入至所述拦截池(11)的池腔中,并且所述拦截池(11)的盖板(114)面向所述拦截池(11)的池腔的表面还设置有竖板(115)。

6.如权利要求5所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述除油分离模块(2)包括第一腔体(21)、上层输出管路(22)和中层输出管路(23),

所述第一腔体(21)的输入端通过输送机构(6)与所述拦截模块(1)的输出端连接,

所述第一腔体(21)的输出端连通有所述上层输出管路(22)和中层输出管路(23),并且所述中层输出管路(23)的管道进口设置有可调节输出流量的闸门(24)。

7.如权利要求6所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述上层输出管路(22)的输出

端连接有传送机构(25),所述传送机构(25)对所述第一腔体(21)中所容纳的生活废水表面存在的第二杂物进行吸附转移,并且所述传送机构(25)远离上层输出管路(22)的一端设置有能够去除所述传送机构(25)表面的第二杂物的刮板(26)。

8.如权利要求7所述的生活废水处理装置,其特征在于,倾斜设置的所述刮板(26)远离所述传送机构(25)的一端连接有第二存储腔(27),所述传送机构(25)的下方还设置有能够将其分离第二杂物后的废水回流至所述第一腔体(21)中的回流机构(28)。

9.如权利要求8所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述增料处理模块(3)包括第二腔体(31)、搅拌件(32)和增料管路(33),其中,所述搅拌件(32)设置在所述第二腔体(31)内,并且所述搅拌件(32)的杆体内设置有增料管路(33)。

10.如权利要求9所述的生活废水处理装置,其特征在于,所述搅拌件(32)的轴向上端与所述第二腔体(31)轴向上端所设置的盖体(34)转动连接,并且所述增料管路(33)与所述盖体(34)上表面所设置的充气泵(35)连通。

一种生活废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域，尤其涉及一种生活废水处理装置。

背景技术

[0002] 生活废水是城镇居民生活中所产生的污水，其存在大量的各类杂质，由于其是人们生活过程中所产的废水，因此其存在大量的有机物，极易在输送环境中产生有害物质以及其他危害人类健康的成分或个体，并且生活废水无法直接排放至生态环境中，故，为了避免水资源的浪费和减少生活废水对生态环境的污染，所以通常需要专业的污水处理厂对生活废水进行分离、过滤及净化处理。

[0003] 公开号为CN110255817A的中国专利公开了一种生活废水处理装置。一种生活废水处理装置，包括厌氧池、好氧池、沉淀池、消毒池以及输送污水依次经过厌氧池、好氧池、沉淀池、消毒池的输送组件，所述好氧池内安装有水循环机构，所述水循环机构包括沿竖直方向设置的螺旋状的旋片和带动螺旋状旋片转动的驱动电机。通过输送组件输送污水依次经过厌氧池、好氧池、沉淀池、消毒池来对污水依次处理。通过驱动电机带动螺旋状旋片转动。该装置虽然能够一定程度上提升生活废水中特定物质的有氧分解速度，但是该装置和其他现有技术均存在无法有效地在生活废水处理过程中同步完成已分离杂物的排出处理的缺陷。现有技术在进行生活废水的杂物分离时，其通常是将杂物沉积在处理池的底部或利用栅栏网格结构将杂物拦截在处理池的池腔中，以使得装置仅允许分离出特定成分的生活废水流入到下级处理池中。但是上述现有技术在持续一定时间的生活废水后就会出现杂物的淤积，导致处理池无法有效且持续地进行生活废水的杂物分离，上述处理池需要定期进行处理池清理，加大了相关工作人员的工作量的同时致使处理池的综合净化效率下降，导致现有处理装置无法有效满足日益增长的生活废水处理需求。

[0004] 此外，一方面由于对本领域技术人员的理解存在差异；另一方面由于实用新型人做出本实用新型时研究了大量文献和专利，但篇幅所限并未详细罗列所有的细节与内容，然而这绝非本实用新型不具备这些现有技术的特征，相反本实用新型已经具备现有技术的所有特征，而且申请人保留在背景技术中增加相关现有技术之权利。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种能够在分离杂物的过程中持续地排出已分离杂物以提升装置的持续分离效率的生活废水处理装置，以解决现有装置需要定期清理淤积的分离杂物而导致装置长周期的生活废水综合净化处理效率低下，无法满足日益增多的生活废水的处理需求的问题。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为：一种生活废水处理装置，包括依次连接的拦截模块、除油分离模块、增料处理模块、沉淀模块和消毒模块，所述拦截模块包括拦截池、拦截件和吹扫单元，其中，所述拦截件按照贯穿所述拦截池的侧壁的方式设置在所述拦截池的两个相对的池壁上，并且所述拦截件是在两个池壁上沿所述拦截池的轴向交错间隔布设

的,所述拦截池的池壁上开设有用于插设所述拦截件的开口所述吹扫单元以能够对所述拦截件位于所述拦截池外侧的部分本体表面进行吹气清理的方式设置在所述拦截池处于所述开口上方的外池壁上;所述拦截池的外池壁上还设置有能够包裹所述拦截件和所述吹扫单元并对所述拦截件上分离的第一杂物进行收集的第一存储腔。

[0007] 根据一种优选的实施方式,交错分布的所述拦截件倾斜设置在所述拦截池内,以使得生活废水能够在重力作用下沿所述拦截件的表面定向滑落,所述拦截件包括定位轮辊、传动轮辊、驱动件和传送带,其中,所述传动轮辊的轴向两端通过轴杆转动插设在所述拦截池的内池壁上;所述定位轮辊通过支架支撑在所述拦截池的外侧,并且存在高度差的所述定位轮辊和传动轮辊上套设有构成所述拦截件的倾斜表面的所述传送带,所述传动轮辊通过贯穿所述拦截池的池壁的轴杆与设置在所述拦截池外侧的驱动件传动连接。

[0008] 根据一种优选的实施方式,所述传送带表面阵列排布有若干能够对第一杂物进行拦截以实现初步固液分离的拦截柱,并且同一横排的多个所述拦截柱相互平行;所述拦截柱按照与所述传送带的表面形成夹角的方式进行设置,从而在所述传送带绕所述定位轮辊时,所述吹扫单元能够对所述拦截柱所附着的第一杂物进行分离。

[0009] 根据一种优选的实施方式,所述开口的上边缘设置有向所述拦截池内部延展的挡板,以使得所述挡板能够对所述开口的上边缘与所述拦截件的表面之间的间隙进行遮挡。

[0010] 根据一种优选的实施方式,所述拦截池的轴向上端侧壁上还设置有能够进水扁管,所述进水扁管的输出端口伸入至所述拦截池的池腔中,并且所述拦截池的盖板面向所述拦截池的池腔的表面还设置有竖板。

[0011] 根据一种优选的实施方式,所述除油分离模块包括第一腔体、上层输出管路和中层输出管路,所述第一腔体的输入端通过输送机构与所述拦截模块的输出端连接,所述第一腔体的输出端连通有所述上层输出管路和中层输出管路,并且所述中层输出管路的管道进口设置有可调节输出流量的闸门。

[0012] 根据一种优选的实施方式,所述上层输出管路的输出端连接有传送机构,所述传送机构对所述第一腔体中所容纳的生活废水表面存在的第二杂物进行吸附转移,并且所述传送机构远离上层输出管路的一端设置有能够去除所述传送机构表面的第二杂物的刮板。

[0013] 根据一种优选的实施方式,倾斜设置的所述刮板远离所述传送机构的一端连接有第二存储腔,所述传送机构的下方还设置有能够将其分离第二杂物后的废水回流至所述第一腔体中的回流机构。

[0014] 根据一种优选的实施方式,所述增料处理模块包括第二腔体、搅拌件和增料管路,其中,所述搅拌件设置在所述第二腔体内,并且所述搅拌件的杆体内设置有增料管路。

[0015] 根据一种优选的实施方式,所述搅拌件的轴向上端与所述第二腔体轴向上端所设置的盖体转动连接,并且所述增料管路与所述盖体上表面所设置的充气泵连通。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本申请通过在拦截池中设置多个与拦截池的轴线呈锐角的拦截件,使得生活废水在流经拦截件时能够被多级布设的拦截件过滤掉第一杂物。优选地,第一杂物主要是指漂浮在生活废水中的大体积杂质。多级布设能够有效地保证第一杂物能够被多次拦截而充分与生活废水发生分离。

[0018] 本申请通过设置能够沿与水流方向相反的方向进行传动的传送带,使得传送带能

够带动拦截柱以平移的方式移出拦截池，使得拦截柱所分离的第一杂物能够在拦截池的外侧的第一存储腔中从而传送带上掉落而被收集在第一存储腔中。此外，针对部分附着在拦截柱表面无法自行掉落的第一杂物，本申请在开口的上方设置吹扫单元，使得吹扫单元通过喷出定向气流的方式使得传送带和拦截柱上的第一杂物被分离。最后，本申请的传送带能够带动完成第一杂物分离的拦截柱重新回到拦截池中，使得传送带和拦截柱能够通过持续的运动来不间断地完成第一杂物的排出，从而提升装置的持续性杂物分离效率，以使得装置处理效率得到提升，并且持续被清理的拦截柱能够保持一个较高的拦截效果，使得第一杂物能够在拦截池中与生活废水发生有效的分离。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型所提出的一种优选的生活废水处理装置的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型所提出的一种优选的生活废水处理装置的拦截模块的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型所提出的一种优选的生活废水处理装置的部分传送带的平面示意图；

[0022] 图4是本实用新型所提出的一种优选的生活废水处理装置的除油分离模块的结构示意图；

[0023] 图5是本实用新型所提出的一种优选的生活废水处理装置的增料处理模块的结构示意图。

[0024] 附图标记列表

[0025] 1:拦截模块;2:除油分离模块;3:增料处理模块;4:沉淀模块;5:消毒模块;6:输送机构;11:拦截池;12:拦截件;13:吹扫单元;14:第一存储腔;21:第一腔体;22:上层输出管路;23:中层输出管路;24:闸门;25:传送机构;26:刮板;27:第二存储腔;28:回流机构;31:第二腔体;32:搅拌件;33:增料管路;34:盖体;35:充气泵;111:开口;112:挡板;113:进水扁管;114:盖板;115:竖板;121:定位轮辊;122:传动轮辊;123:驱动件;124:传送带;125:支架;126:拦截柱。

具体实施方式

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将结合附图和实施例或现有技术的描述对本实用新型作简单地介绍，显而易见地，下面关于附图结构的描述仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 以下将参照附图，通过实施例方式详细地描述本实用新型提供的技术方案。在此需要说明的是，对于这些实施例方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。在一些例子中，由于一些实施方式属于现有或常规技术，因此并没有描述或没有详细的描述。

[0028] 此外，本文中记载的技术特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，还可以在一个或多个实施例中以任意合适的方式组合。对于本领域的技术人员来说，易于理解与本文提供的实施例有关的方法的步骤或操作顺序还可以改

变。附图和实施例中的任何顺序仅仅用于说明用途，并不暗示要求按照一定的顺序，除非明确说明要求按照某一顺序。

[0029] 本文中为部件所编序号本身，例如“第一”、“第二”等，仅用于区分所描述的对象，不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说“连接”、“联接”，在合理情况下(不构成自相矛盾的情况下)，均包括直接和间接连接(联接)。

[0030] 下面结合附图进行详细说明。

[0031] 实施例1

[0032] 本申请提供一种生活废水处理装置，其包括拦截模块1、除油分离模块2、增料处理模块3、沉淀模块4、消毒模块5和输送机构6。

[0033] 根据图1所示的一种具体的实施方式，拦截模块1、除油分离模块2、增料处理模块3、沉淀模块4和消毒模块5通过输送机构6依次连通，使得流入装置的生活废水能够该拦截模块1、除油分离模块2、增料处理模块3、沉淀模块4、消毒模块5中完成不同的废水处理和废料分离处理。输送机构6是按照能够定向输送其所连通的两个模块内所存在的生活废水的方式进行设置。输送机构6对生活废水的输送方式根据相邻模块之间的高度差一个输送机构6的管路进口和出口的高度差而被设置为主动输送和被动输送，从而实现生活废水在装置中的定向流动。

[0034] 如图2所示，拦截模块1包括拦截池11、拦截件12、吹扫单元13和第一存储腔14。拦截池11能够与城镇输送生活废水的管路输出端口连接。进一步优选地，拦截件12按照贯穿拦截池11的侧壁的方式设置在拦截池11的两个相对的池壁上，并且拦截件12是在两个池壁上沿拦截池11的轴向交错间隔布设的，以使得生活废水中的第一杂物能够被拦截件所拦截并运输到拦截池11之外，拦截池11的池壁上开设有用于插设拦截件12的开口111。优选地，轴向交错间隔布设是指，贯穿拦截池11的池腔侧壁的拦截件12是在两个堆成的池腔侧壁上从上到下左右交替布设，使得倾斜的拦截件12能够将过滤掉第一杂质的生活废水沿其构建的倾斜平面的下端下落而落在另一侧池腔侧壁上所设置的拦截件12的上表面。本申请通过在拦截池11中设置多个与拦截池11的轴线呈锐角的拦截件12，使得生活废水在流经拦截件12时能够被多级布设的拦截件12过滤掉第一杂物。优选地，第一杂物主要是指漂浮在生活废水中的大体积杂质。多级布设能够有效地保证第一杂物能够被多次拦截而充分与生活废水发生分离。优选地，吹扫单元13以能够对拦截件12位于拦截池11外侧的部分本体表面进行吹气清理的方式设置在拦截池11处于开口111上方的外池壁上。在拦截池11的外池壁上还设置有能够包裹拦截件12和吹扫单元13并对拦截件12上分离的第一杂物进行收集的第一存储腔14。

[0035] 优选地，开口111的上边缘设置有向拦截池11内部延展的挡板112，以使得挡板112能够对开口111的上边缘与拦截件12的表面之间的间隙进行遮挡。挡板112的设置是为了避免落在传送带124上的生活废水由于冲量过大而发生逆流运动进入第一存储腔14。拦截池11的轴向上端侧壁上还设置有能够进水扁管113，进水扁管113的输出端口伸入至拦截池11的池腔中，并且拦截池11的盖板114面向拦截池11的池腔的表面还设置有竖板115。优选地，进水扁管113的宽度与传送带124的宽度是大致相等的，使得进水扁管113所输出的待处理生活废水是以平铺输出的方式落在传送带124上的。优选地，竖板115的设置是为了对进水扁管113所输出的生活废水由于压力变化而发生抛物线运动，致使部分生活废水落在传送

带124之外的区域的缺陷进行弥补，限制生活废水均能够有效落在最上层的传送带124上。

[0036] 优选地，交错分布的拦截件12倾斜设置在拦截池11内，以使得生活废水能够在重力作用下沿拦截件12的表面定向滑落。进一步优选地，拦截件12包括定位轮辊121、传动轮辊122、驱动件123和传送带124。传动轮辊122的轴向两端通过轴杆转动插设在拦截池11的内池壁上。定位轮辊121通过支架125支撑在拦截池11的外侧。进一步优选地，存在高度差的定位轮辊121和传动轮辊122上套设有构成拦截件12的倾斜表面的传送带124。传送带124能够在定位轮辊121和传动轮辊122之间形成一个倾斜的平面，以使得在拦截池11中下落的生活废水能够在传送带124上改变流动方向。优选地，传动轮辊122通过贯穿拦截池11的池壁的轴杆与设置在拦截池11外侧的驱动件123传动连接，以使得传动轮辊122能够在驱动件123的驱动下，带动定位轮辊121和传送带124发生同步的转动。

[0037] 如图3所示，传送带124表面阵列排布有若干能够对第一杂物进行拦截以实现初步固液分离的拦截柱126，并且同一横排的多个拦截柱126相互平行。优选地，拦截柱126按照与传送带124的表面形成夹角的方式进行设置，从而在传送带124绕定位轮辊121时，吹扫单元13能够对拦截柱126所附着的第一杂物进行分离。进一步优选地，拦截柱126按照与拦截池11的轴线向平行的方式进行设置，使得拦截柱126与倾斜的传送带124表面之间形成一个锐角，从而拦截柱126能够更好地对沿传送带124的倾斜表面向下流动的生活废水中的杂物被拦截柱126所拦截。优选地，传送带124的宽度以及定位轮辊121、传动轮辊122的长度是大致与拦截池11的横向宽度相等的，从而使生活废水仅能够沿传送带124流动而无法直接从传送带124两侧与拦截池11的池壁之间的间隙落入拦截池11的底部，从而保证了拦截池11对生活废水的有效杂物分离处理。优选地，构成拦截柱126的柱体单元件能够通过横纵联合的方式构成拦截网，以使得拦截网结构能够更好地分离出生活废水中体积较大的第一杂物。优选地，第一杂物可以是纸巾等絮状杂物。本申请通过设置能够沿与水流方向相反的方向进行传动的传送带124，使得传送带124能够带动拦截柱126以平移的方式移出拦截池11，使得拦截柱126所分离的第一杂物能够在拦截池11的外侧的第一存储腔14中从而传送带124上掉落而被收集在第一存储腔14中。此外，针对部分附着在拦截柱126表面无法自行掉落的第一杂物，本申请在开口111的上方设置吹扫单元13，使得吹扫单元13通过喷出定向气流的方式使得传送带124和拦截柱126上的第一杂物被分离。最后，本申请的传送带124能够带动完成第一杂物分离的拦截柱126重新回到拦截池11中，使得传送带124和拦截柱126能够通过持续的运动来不间断地完成第一杂物的排出，从而提升装置的持续性杂物分离效率，以使得装置处理效率得到提升，并且持续被清理的拦截柱126能够保持一个较高的拦截效果，使得第一杂物能够在拦截池11中与生活废水发生有效的分离。

[0038] 如图4所示，除油分离模块2包括第一腔体21、上层输出管路22和中层输出管路23。第一腔体21的输入端通过输送机构6与拦截模块1的输出端连接。具体地，第一腔体21的输出端连通有上层输出管路22和中层输出管路23，并且中层输出管路23的管道进口设置有可调节输出流量的闸门24。河道闸门结构进行结构的简单调整而得到的，本申请相关图例仅用于简单的位置关系表示，具体结构细节可直接参考灌溉河道闸门机构的结构。优选地，上层输出管路22的输出端连接有传送机构25，传送机构25对第一腔体21中所容纳的生活废水表面存在的第二杂物进行吸附转移，并且传送机构25远离上层输出管路22的一端设置有能够去除传送机构25表面的第二杂物的刮板26。优选地，传送机构25的表面设置有亲油涂层，

使得生活废水表面漂浮的油脂等杂物能够被有效分离。倾斜设置的刮板26远离传送机构25的一端连接有第二存储腔27，传送机构25的下方还设置有能够将其分离第二杂物后的废水回流至第一腔体21中的回流机构28。优选地，第二杂物主要是漂浮在生活废水表面的油脂类杂质。回流机构28包括收集腔、驱动泵和与第一腔体21的输入端连通的管路。中层输出管路23中还设置有能够驱动分离出第二杂物的生活用水的流动速率的驱动泵。

[0039] 如图5所示，增料处理模块3包括第二腔体31、搅拌件32和增料管路33。具体地，搅拌件32设置在第二腔体31内，并且搅拌件32的杆体内设置有增料管路33。进一步优选地，搅拌件32的轴向上端与第二腔体31轴向上端所设置的盖体34转动连接，并且增料管路33与盖体34上表面所设置的充气泵35连通。优选地，充气泵35可以根据需求进行替换使得增料管路3不仅限于用于输送氧气，其还可以用于输送其他能够对生活废水进行沉淀、物质分离和净化的其他化学物质或药剂。

[0040] 优选地，沉淀模块4和消毒模块5可以直接选用现有技术中的处理槽或处理池结构。针对现有技术部分，本申请不再进行过多赘述。

[0041] 本实用新型不局限于上述可选实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。本领域技术人员应该明白，本实用新型说明书及其附图均为说明性而并非构成对权利要求的限制。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。在全文中，“优选地”所引导的特征仅为一种可选方式，不应理解为必须设置，故此申请人保留随时放弃或删除相关优选特征之权利。

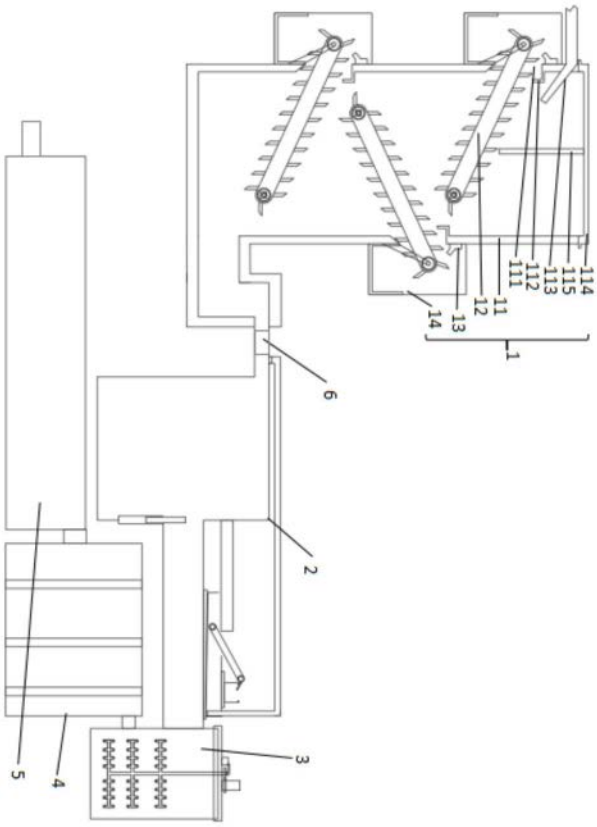


图1

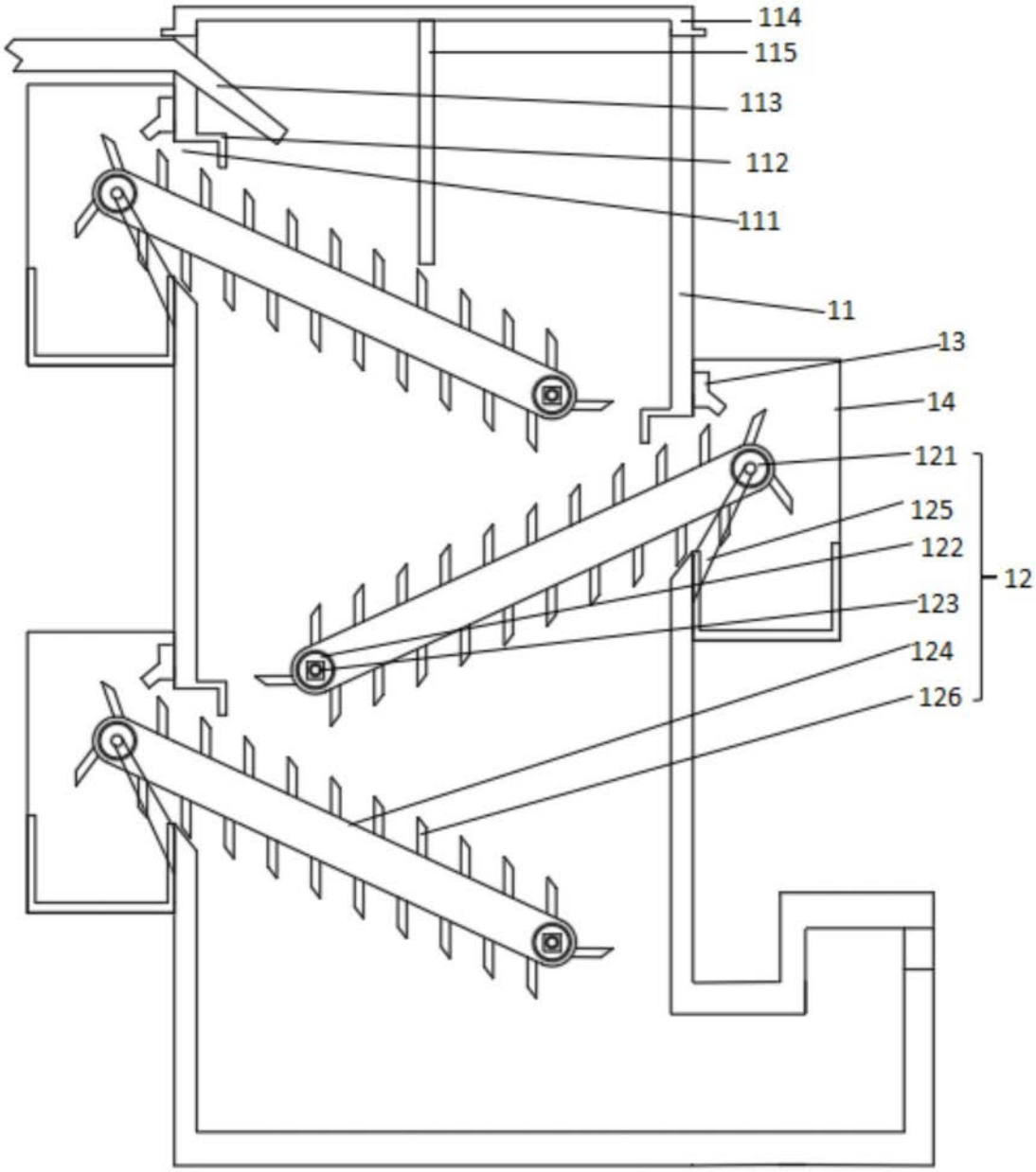


图2

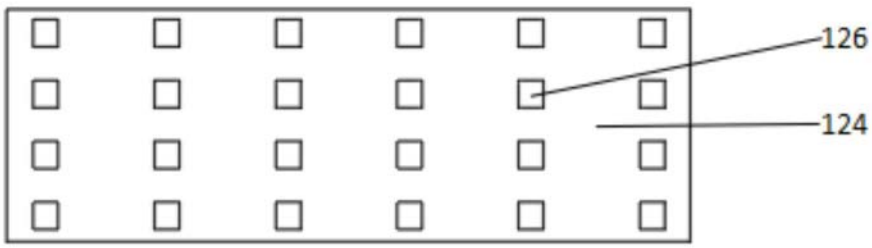


图3

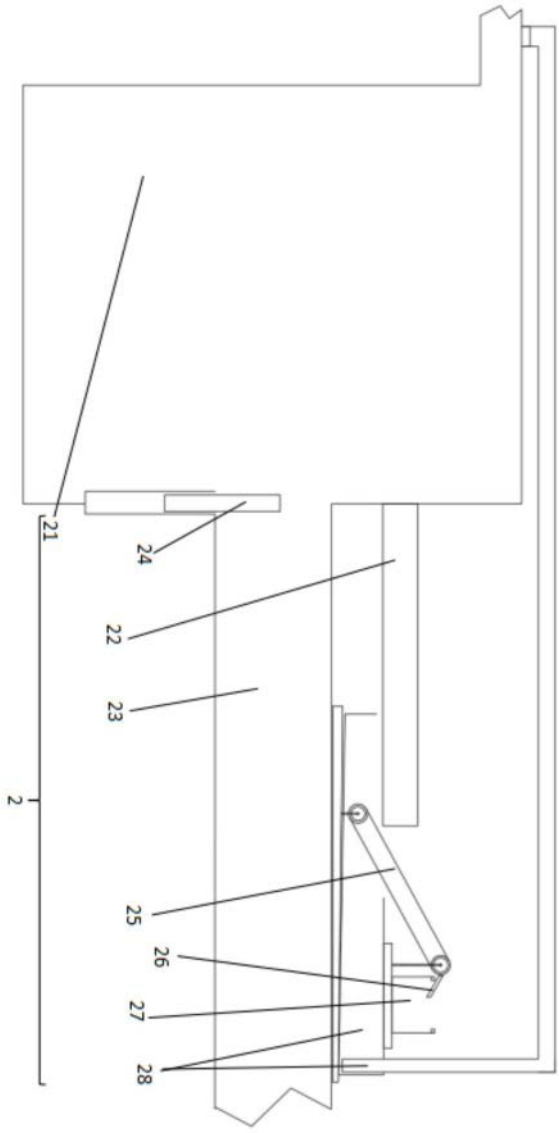


图4

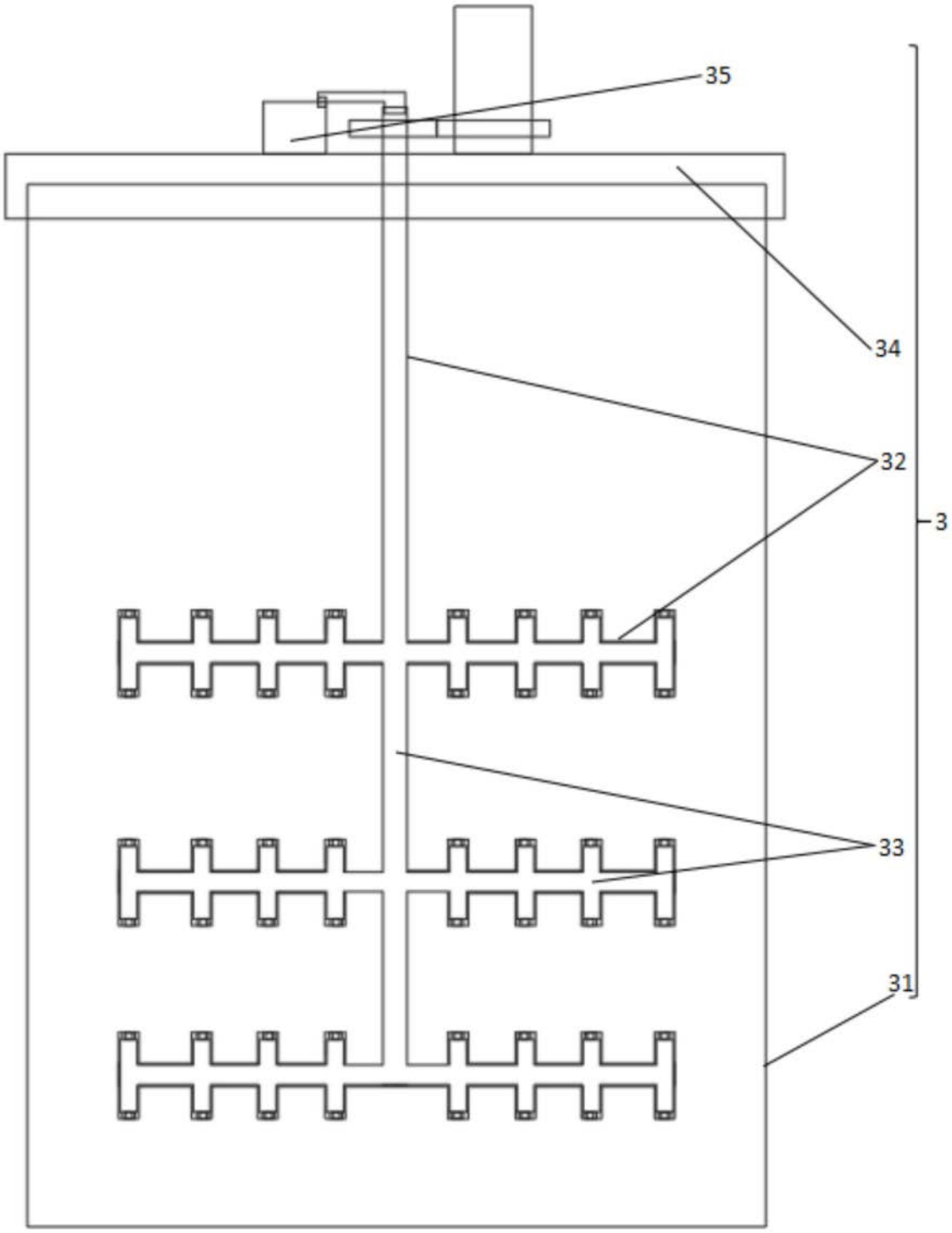


图5