



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221235280 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323152374.9

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 九江市九派水产有限责任公司
地址 332000 江西省九江市八里湖新区长
虹西大道388号金鹏城三期A1栋21层
2110

(72) 发明人 左瀚腾

(74) 专利代理机构 武汉大楚知识产权代理有限
公司 42257
专利代理师 赵武军

(51) Int. Cl.
C02F 1/24 (2023.01)
B08B 9/08 (2006.01)
C02F 103/20 (2006.01)

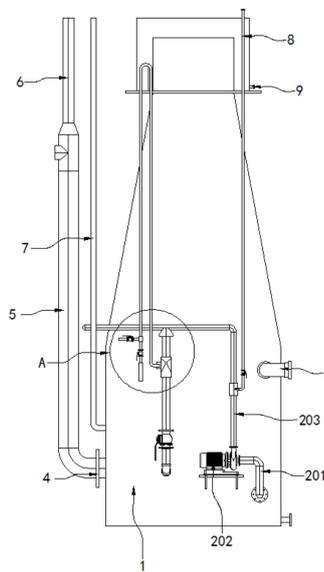
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖污水处理蛋白质分离器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,包括机壳,所述机壳上设有循环清理机构,所述机壳的前端固定有进水口,所述机壳的左端固定有出水口,所述出水口的左端固定有出水管,所述出水管的顶端固定有排气管,所述机壳的左端固定有液位计,所述循环清理机构上设有反冲洗管,所述机壳右侧的上端固定有排污口。该水产养殖污水处理蛋白质分离器,通过在机壳上设有循环清理机构,使得污水能够进行反复清理,避免了污水在一次处理之后未处理干净需要再次添加进行处理的情况,使用者可以根据污水的处理状况决定是否对污水进行再次清理,整体的清理效果较好,能够满足蛋白质分离器的使用需求。



1. 一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)上设有循环清理机构(2),所述机壳(1)的前端固定有进水口(3),所述机壳(1)的左端固定有出水口(4),所述出水口(4)的左端固定有出水管(5),所述出水管(5)的顶端固定有排气管(6),所述机壳(1)的左端固定有液位计(7),所述循环清理机构(2)上设有反冲洗管(8),所述机壳(1)右侧的上端固定有排污口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,其特征在于:所述循环清理机构(2)包括固定在机壳(1)前端的抽水管(201),所述抽水管(201)远离机壳(1)的一端固定有射流泵(202),所述射流泵(202)的输出端固定有连接管(203),所述连接管(203)的一侧固定有第一进水管(204),所述第一进水管(204)上设有文丘里管(205),所述文丘里管(205)的左端固定有进气管(206),所述连接管(203)远离射流泵(202)的一端固定有第二进水管(207)。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,其特征在于:所述机壳(1)右侧的底端固定有排空口,所述反冲洗管(8)的一端与机壳(1)的顶端相固定。

4. 根据权利要求2所述的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,其特征在于:所述射流泵(202)的底端固定有连接板,所述连接板的后端与机壳(1)的前端相固定。

5. 根据权利要求2所述的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,其特征在于:所述第一进水管(204)远离连接管(203)的一端与机壳(1)的前端相连通,所述第二进水管(207)远离连接管(203)的一端与机壳(1)的后端相连通。

6. 根据权利要求2所述的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,其特征在于:所述第一进水管(204)、进气管(206)和反冲洗管(8)上均固定有阀门,所述反冲洗管(8)远离机壳(1)顶部的一端的与连接管(203)相连通。

一种水产养殖污水处理蛋白质分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体为一种水产养殖污水处理蛋白质分离器。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动,一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程,广义上也可包括水产资源增殖,水产养殖的过程中需要利用到蛋白质分离器,蛋白质分离器又称为蛋分,蛋分器,化蛋,化氮器,蛋白质除沫器,蛋白质分馏器,泡沫分馏器,它是利用水中的气泡表面可以吸附混杂在水中的各种颗粒状的污垢以及可溶性的有机物的原理,采用充氧设备或旋涡泵产生大量的气泡,将通过蛋白质分离器将海水净化,这些气泡全部集中在水面形成泡沫,将吸附了污物的泡沫收集在水面上的容器中,它就会化为浑浊的液体被排除。

[0003] 例如中国专利(CN 203582539 U)中公开了一种蛋白质分离器,包括射流泵进气管、进水进气管、污水进水管、污水处理室、排污管、底部支撑板,进水进气管上分别设有空气进气口、空气流量计、进气阀、臭氧进气口,污水处理室上端设有透明管,泡沫排污管为一倾斜管,倾斜角度为10-80度,射流泵进气管上设有射流器组件,射流器为一倒角,倒角角度为15-20度,进水进气管上设有PE I势能进气装置,其斜切于污水进水管上,斜切角度为30-60度,污水处理室中设有导流锥、大颗粒污物过滤室、气泡混合室,导流锥两则分别设有支撑板,大颗粒污物过滤室内设有布水锥,布水锥上设有1-8个不规则小孔,排污管上设有污物观察管,其不仅去污效果强,能耗低,节能环保,而且易清理,维护方便,所需成本低。

[0004] 上述方案还存在如下技术缺陷,上述方案不便于对水进行循环清理,上述方案是将尾水经过若干净化设备后就直接排放出去,因此存在尾水中依然会有较多的有毒有害物质的情况,如果直接排除,仍然会对环境造成较大的污染,如果将尾水收集起来再处理一遍,则处理起来十分不方便,需要额外消耗人力和物力,基于此,提出了一种水产养殖污水处理蛋白质分离器。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,具备能够对水进行循环清理等优点,解决了水不便于进行循环清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,包括机壳,所述机壳上设有循环清理机构,所述机壳的前端固定有进水口,所述机壳的左端固定有出水口,所述出水口的左端固定有出水管,所述出水管的顶端固定有排气管,所述机壳的左端固定有液位计,所述循环清理机构上设有反冲洗管,所述机壳右侧的上端固定有排污口。

[0007] 进一步,所述循环清理机构包括固定在机壳前端的抽水管,所述抽水管远离机壳的一端固定有射流泵,所述射流泵的输出端固定有连接管,所述连接管的一侧固定有第一

进水管,所述第一进水管上设有文丘里管,所述文丘里管的左端固定有进气管,所述连接管远离射流泵的一端固定有第二进水管。

[0008] 进一步,所述机壳右侧的底端固定有排空口,所述反冲洗管的一端与机壳的顶端相固定。

[0009] 进一步,所述射流泵的底端固定有连接板,所述连接板的后端与机壳的前端相固定。

[0010] 进一步,所述第一进水管远离连接管的一端与机壳的前端相连通,所述第二进水管远离连接管的一端与机壳的后端相连通。

[0011] 进一步,所述第一进水管、进气管和反冲洗管上均固定有阀门,所述反冲洗管远离机壳顶部的一端的与连接管相连通。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该水产养殖污水处理蛋白质分离器,通过在机壳上设有循环清理机构,使得污水能够进行反复清理,避免了污水在一次处理之后未处理干净需要再次添加进行处理的情况,使用者可以根据污水的处理状况决定是否对污水进行再次清理,整体的清理效果较好,能够满足蛋白质分离器的使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0017] 图中:1机壳、2循环清理机构、201抽水管、202射流泵、203连接管、204第一进水管、205文丘里管、206进气管、207第二进水管、3进水口、4出水口、5出水管、6排气管、7液位计、8反冲洗管、9排污口。

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和图2,本实施例中的一种水产养殖污水处理蛋白质分离器,包括机壳1,机壳1右侧的底端固定有排空口,机壳1上设有循环清理机构2,机壳1的前端固定有进水口3,机壳1的左端固定有出水口4,出水口4的左端固定有出水管5,出水管5的顶端固定有排气管6,机壳1的左端固定有液位计7,循环清理机构2上设有反冲洗管8,反冲洗管8的一端与机壳1的顶端相固定,机壳1右侧的上端固定有排污口9。

[0020] 本实施例中的循环清理机构2用于对污水进行循环清理,液位计7用于判断水位的高度,反冲洗管8用于对机壳1的内壁进行清洗,排污口9用于将杂质排出。

[0021] 需要说明的是,进水口3用于导入污水,出水口4和出水管5用于将清理好之后的污水排出,排气管6用于将气体进行排出。

[0022] 请参阅图1-3,为了对污水进行多次清理,本实施例中的循环清理机构2包括固定

在机壳1前端的抽水管201,抽水管201远离机壳1的一端固定有射流泵202,射流泵202的底端固定有连接板,连接板的后端与机壳1的前端相固定,射流泵202的输出端固定有连接管203,反冲洗管8远离机壳1顶部的一端的与连接管203相连通,连接管203的一侧固定有第一进水管204,第一进水管204远离连接管203的一端与机壳1的前端相连通,第一进水管204上设有文丘里管205,文丘里管205的左端固定有进气管206,第一进水管204、进气管206和反冲洗管8上均固定有阀门,连接管203远离射流泵202的一端固定有第二进水管207,第二进水管207远离连接管203的一端与机壳1的后端相连通。

[0023] 本实施例中的循环清理机构2,通过射流泵202为水的循环提供动力,抽水管201用于将机壳1内的水抽出,连接管203用于对水进行引流,第一进水管204和第二进水管207用于将对水进行循环导入到机壳1内,进气管206用于将气体导入到机壳1的内部,气体用于产生气泡将杂质带出,文丘里管205用于测量气体和液体的流速。

[0024] 需要说明的是,进气管206的左侧固定有备用进气管,连接板用于对射流泵202进行支撑。

[0025] 可以理解的是,本申请的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本申请主要用来保护机械装置,所以本申请不再详细解释控制方式和电路连接。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] 本装置在工作时,将污水从进水口3中倒入,倒入完毕之后启动射流泵202,射流泵202将污水从抽水管201中抽出,经过连接管203后流入到第一进水管204和第二进水管207中,同时利用进气管206将气体导入到第一进水管204和第二进水管207中,气体进入到机壳1的内部产生气泡,将污水中的杂质带向机壳1内部的顶端,处理过一次的水接着被射流泵202抽入到连接管203中,如此进行循环清理,当污水被清理干净之后,关闭射流泵202,利用出水管5将处理过后的水排出,将杂质从排污口9中排出,当需要对机壳1的内部进行清洗时,利用进水口3倒入清水,启动射流泵202,射流泵202将水抽到反冲洗管8中,反冲洗管8用水对机壳1的内部进行冲洗。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

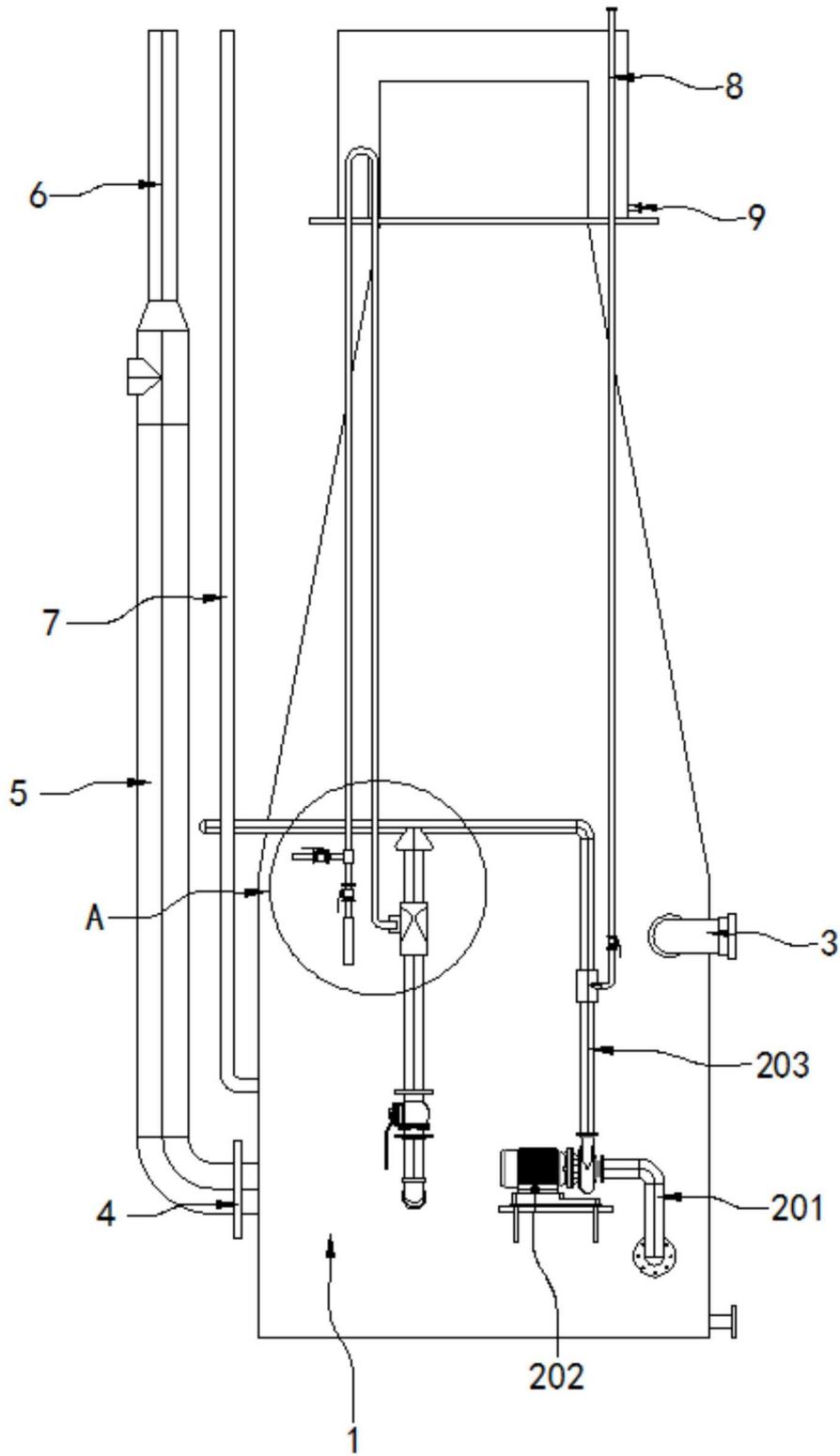


图1

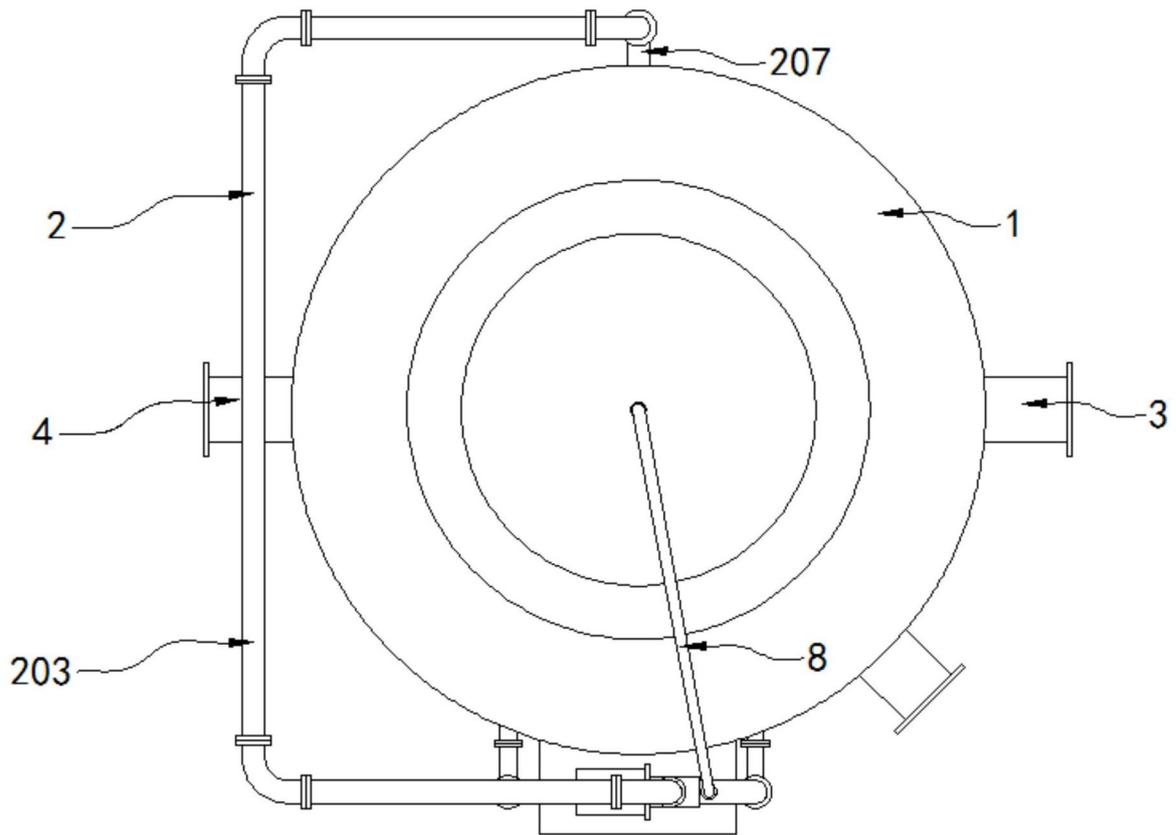


图2

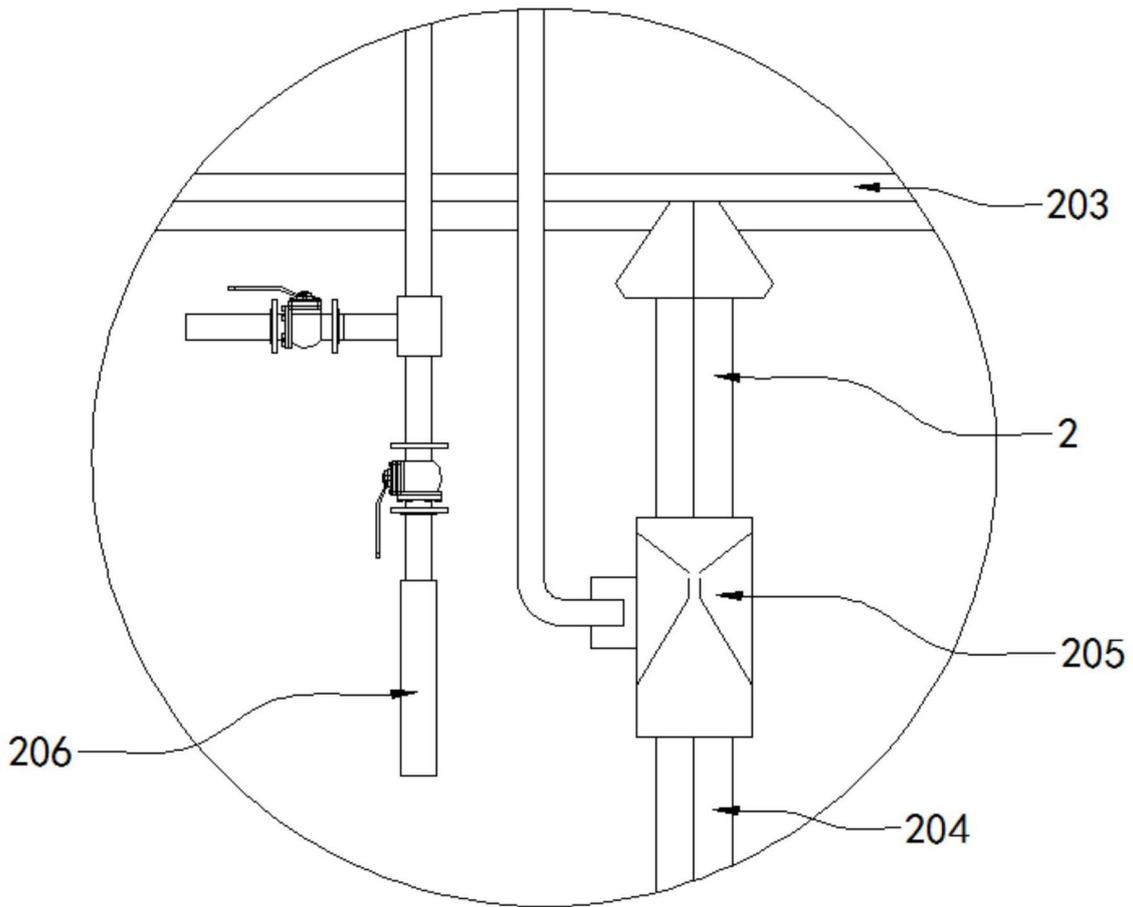


图3