



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219423872 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223585655.9

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 江西科环环保装备有限公司

地址 337000 江西省萍乡市安源区白源(安
源产业园安源片区)

(72) 发明人 文建红 李正鑫 李茗

(74) 专利代理机构 南京鼎坤专利代理事务所
(普通合伙) 32681

专利代理师 王芳芳

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

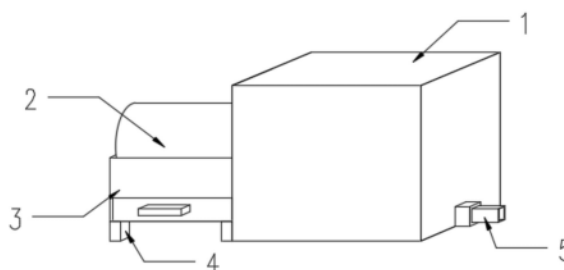
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压双膜法污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及高压双膜法污水处理装置技术领域,且公开了一种高压双膜法污水处理装置,包括:高压双膜处理装置本体,过滤装置,设置在高压双膜处理装置本体的一侧,通过两面过滤网对污水依次过滤,通过多层过滤减少水中大颗粒的杂质使污水适合高压双膜处理装置本体进行处理,水流经过叶轮推动叶轮带动转动轴旋转,通过转动杆带动刷子对过滤网进行清洁避免堵塞,影响水流流通,转动轴转动的同时带动斜面推杆推动弹性斜面弧形密封块打开使杂质通过锥形漏斗落入收集抽屉盒中了,对杂质进行收集方便集中处理,也可以避免清理的经水流带动重新堵塞过滤网。



1. 一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于,包括:
高压双膜处理装置本体(1);
过滤装置(2),设置在高压双膜处理装置本体(1)的一侧;
过滤装置(2)包括:
过滤水管(201),固定安装在高压双膜处理装置本体(1)的左侧;
两面过滤网(202),分别固定安装在过滤水管(201)内壁靠近两端的位置;
转动轴(203),贯穿两面过滤网(202)并通过轴承转动连接;
两组叶轮(204),分别固定套设在转动轴(203)处于两面过滤网(202)左侧的位置;
两根转动杆(205),分别固定连接在转动轴(203)外壁靠近过滤网(202)的位置;
刷子(206),固定连接在转动杆(205)靠近过滤网(202)的一侧,且与过滤网(202)接触。
2. 根据权利要求1所述的一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于,还包括:
收集装置(3),设置在过滤水管(201)下方的位置;
收集装置(3)包括:
收集箱(301),固定安装在过滤水管(201)的底部;
两组锥形漏斗(302),分别固定连接在过滤水管(201)底部处于刷子(206)下方的位置;
收集抽屉盒(303),滑动连接在收集箱(301)内壁的底部。
3. 根据权利要求1所述的一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于,还包括:
两个斜面推杆(207),分别固定连接在转动轴(203)处于两组锥形漏斗(302)上方的位置;
两块弹性斜面弧形密封块(208),滑动连接在过滤水管(201)管壁内部处于斜面推杆(207)下方的位置,呈开合设置。
4. 根据权利要求2所述的一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于,还包括:
四根支撑腿(4),分别固定安装在收集箱(301)底部四角的位置;
排水管(5),固定安装在高压双膜处理装置本体(1)右侧接近底部的位置。
5. 根据权利要求3所述的一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于:所述斜面推杆(207)以中间为界限分为两根推杆,且铰接处通过拉力弹簧固定连接。
6. 根据权利要求3所述的一种高压双膜法污水处理装置,其特征在于:所述弹性斜面弧形密封块(208)与过滤水管(201)管壁内壁之间通过弹簧固定连接,且表面处于过滤水管(201)管壁外壁的位置固定安装有斜面推块。

一种高压双膜法污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压双膜法污水处理装置技术领域,具体为一种高压双膜法污水处理装置。

背景技术

[0002] 在整个社会发展当中,对于环境大家都较为忽视,从而导致人们的生活出现很多环境问题,关于废水的处理有很多的方法,最为常见的就是双膜法处理,该方法主要是通过再利用深度处理中的双膜工艺,对于污水中的杂质通过两个分离膜的方法实现,一般主要是采用超滤膜(UF)和反渗透膜(RO)两者进行结合。

[0003] 实际使用时这样的方法主要是通过超滤装置中的预处理技术设计,双膜法污水处理装置技术已经较为成熟,但是实际使用时实际运作时需要污水进行预处理,再经过层层步骤之后在进行过滤,在过滤的时候特别要注意进行精细过滤,这样的方法才能够对水中的杂质进行精确的处理,避免过滤时有较大的杂质对过滤膜造成损伤,因此,针对过滤网的防堵塞问题,我们提出了一种高压双膜法污水处理装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高压双膜法污水处理装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压双膜法污水处理装置,包括:

[0008] 高压双膜处理装置本体;

[0009] 过滤装置,设置在高压双膜处理装置本体的一侧;

[0010] 过滤装置包括:

[0011] 过滤水管,固定安装在高压双膜处理装置本体的左侧;

[0012] 两面过滤网,分别固定安装在过滤水管内壁靠近两端的位置,靠近高压双膜处理装置本体的一面过滤网比另一面过滤空隙小;

[0013] 转动轴,贯穿两面过滤网并通过轴承转动连接;

[0014] 两组叶轮,分别固定套设在转动轴处于两面过滤网左侧的位置;

[0015] 两根转动杆,分别固定连接在转动轴外壁靠近过滤网的位置;

[0016] 刷子,固定连接在转动杆靠近过滤网的一侧,且与过滤网接触。

[0017] 在本实用新型实施例中,还包括:

[0018] 收集装置,设置在过滤水管下方的位置;

[0019] 收集装置包括:

[0020] 收集箱,固定安装在过滤水管的底部;

[0021] 两组锥形漏斗,分别固定连接在过滤水管底部处于刷子下方的位置;

- [0022] 收集抽屉盒,滑动连接在收集箱内壁的底部,方便对水中杂质进行收集处理。
- [0023] 在本实用新型实施例中,还包括:
- [0024] 两个斜面推杆,分别固定连接在转动轴处于两组锥形漏斗上方的位置;
- [0025] 两块弹性斜面弧形密封块,滑动连接在过滤水管管壁内部处于斜面推杆下方的位置,呈开合设置,且斜面推杆转动时会接触到弹性斜面弧形密封块,使斜面推杆转动时推动弹性斜面弧形密封块打开,方便将杂质从锥形漏斗处排出。
- [0026] 在本实用新型实施例中,还包括:
- [0027] 四根支撑腿,分别固定安装在收集箱底部四角的位置;
- [0028] 排水管,固定安装在高压双膜处理装置本体右侧接近底部的位置。
- [0029] 在本实用新型实施例中,所述斜面推杆以中间为界限分为两根推杆,且铰接处通过拉力弹簧固定连接,避免转动时卡住,当弹性斜面弧形密封块受到支撑力时,斜面推杆铰接处弯折通过,之后通过拉力弹簧复位。
- [0030] 在本实用新型实施例中,所述弹性斜面弧形密封块与过滤水管管壁内壁之间通过弹簧固定连接,且表面处于过滤水管管壁外壁的位置固定安装有斜面推块,斜面推杆转动时会与其接触,使得弹性斜面弧形密封块方便打开的同时,当斜面推杆通过时弹性斜面弧形密封块失去了推力支撑弹簧弹力推动弹性斜面弧形密封块闭合。
- [0031] (三)有益效果
- [0032] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高压双膜法污水处理装置,具备以下有益效果:
- [0033] 1、该一种高压双膜法污水处理装置,通过两面过滤网对污水依次过滤,通过多层过滤减少水中大颗粒的杂质使污水适合高压双膜处理装置本体进行处理,水流经过叶轮推动叶轮带动转动轴旋转,通过转动杆带动刷子对过滤网进行清洁避免堵塞,影响水流流通。
- [0034] 2、该一种高压双膜法污水处理装置,转动轴转动的同时带动斜面推杆推动弹性斜面弧形密封块打开使杂质通过锥形漏斗落入收集抽屉盒中了,对杂质进行收集方便集中处理,也可以避免清理的经水流带动重新堵塞过滤网。

附图说明

- [0035] 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起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:
- [0036] 图1为本实用新型主视图;
- [0037] 图2为本实用新型过滤装置和收集装置正视图;
- [0038] 图3为本实用新型A-A剖面侧视图;
- [0039] 图4为本实用新型A的剖面放大图。
- [0040] 图中:1、高压双膜处理装置本体;2、过滤装置;201、过滤水管;202、过滤网;203、转动轴;204、叶轮;205、转动杆;206、刷子;207、斜面推杆;208、弹性斜面弧形密封块;3、收集装置;301、收集箱;302、锥形漏斗;303、收集抽屉盒;4、支撑腿;5、排水管。

具体实施方式

- [0041] 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。

[0042] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 实施例1

[0044] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种高压双膜法污水处理装置,包括:高压双膜处理装置本体1;过滤装置2,设置在高压双膜处理装置本体1的一侧;过滤装置2包括:过滤水管201,固定安装在高压双膜处理装置本体1的左侧;两面过滤网202,分别固定安装在过滤水管201内壁靠近两端的位置,靠近高压双膜处理装置本体1的一面过滤网202比另一面过滤空隙小;转动轴203,贯穿两面过滤网202并通过轴承转动连接;两组叶轮204,分别固定套设在转动轴203处于两面过滤网202左侧的位置;两根转动杆205,分别固定连接在转动轴203外壁靠近过滤网202的位置;刷子206,固定连接在转动杆205靠近过滤网202的一侧,且与过滤网202接触,斜面推杆207,分别固定连接在转动轴203处于两组锥形漏斗302上方的位置;两块弹性斜面弧形密封块208,滑动连接在过滤水管201管壁内部处于斜面推杆207下方的位置,呈开合设置,且斜面推杆207转动时会接触到弹性斜面弧形密封块208,使斜面推杆207转动时推动弹性斜面弧形密封块208打开,方便将杂质从锥形漏斗302处排出,斜面推杆207以中间为界限分为两根推杆,且铰接处通过拉力弹簧固定连接,避免转动时卡住,当弹性斜面弧形密封块208受到支撑力时,斜面推杆207铰接处弯折通过,之后通过拉力弹簧复位,弹性斜面弧形密封块208与过滤水管201管壁内壁之间通过弹簧固定连接,且表面处于过滤水管201管壁外壁的位置固定安装有斜面推块,斜面推杆207转动时会与其接触,使得弹性斜面弧形密封块208方便打开的同时,当斜面推杆207通过时弹性斜面弧形密封块208失去了推力支撑弹簧弹力推动弹性斜面弧形密封块208闭合,四根支撑腿4,分别固定安装在收集箱301底部四角的位置;排水管5,固定安装在高压双膜处理装置本体1右侧接近底部的位置。

[0045] 在本实施例中,通过两面过滤网202对污水依次过滤,通过多层过滤减少水中大颗粒的杂质使污水适合高压双膜处理装置本体1进行处理,水流经过叶轮204推动叶轮204带动转动轴203旋转,通过转动杆205带动刷子206对过滤网202进行清洁避免堵塞,影响水流通。

[0046] 实施例2

[0047] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,收集装置3,设置在过滤水管201下方的位置;收集装置3包括:收集箱301,固定安装在过滤水管201的底部;两组锥形漏斗302,分别固定连接在过滤水管201底部处于刷子206下方的位置;收集抽屉盒303,滑动连接在收集箱301内壁的底部,方便对水中杂质进行收集处理。

[0048] 在本实施例中,通过转动轴203转动的同时带动斜面推杆207推动弹性斜面弧形密封块208打开使杂质通过锥形漏斗302落入收集抽屉盒303中了,对杂质进行收集方便集中处理,也可以避免清理的经水流带动重新堵塞过滤网202。

[0049] 下面具体说一下该一种高压双膜法污水处理装置的工作原理。

[0050] 如图1-4所示,使用时通过两面过滤网202对污水依次过滤,水流经过叶轮204推动

叶轮204带动转动轴203旋转,通过转动杆205带动刷子206对过滤网202进行清洁避免堵塞,影响水流流通,转动轴203转动的同时带动斜面推杆207推动弹性斜面弧形密封块208打开使杂质通过锥形漏斗302落入收集抽屉盒303中了,对杂质进行收集方便集中处理,也可以避免清理的经水流带动重新堵塞过滤网202。

[0051] 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“包括一个引用结构”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。

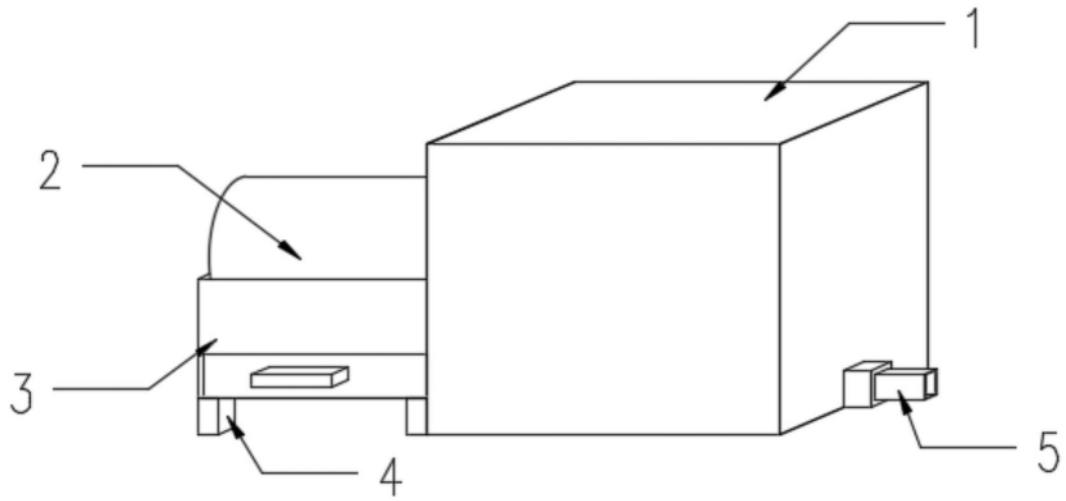


图1

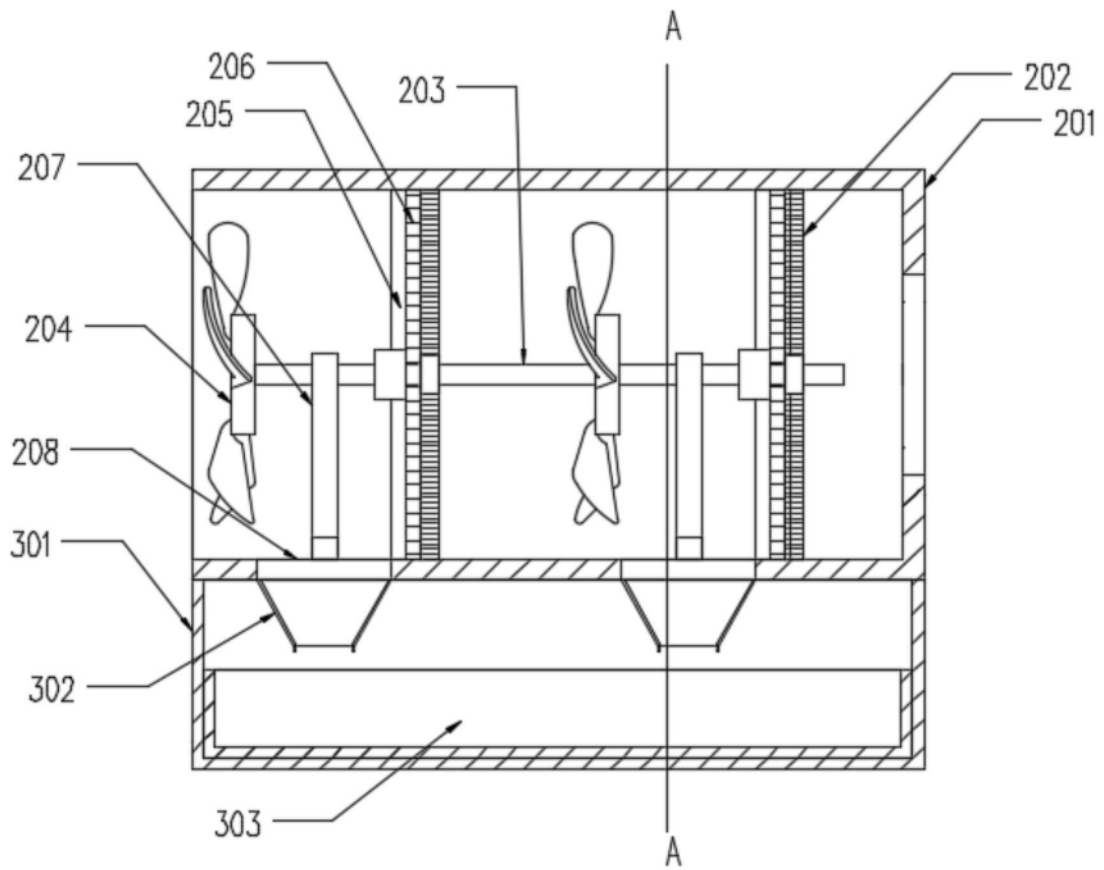


图2

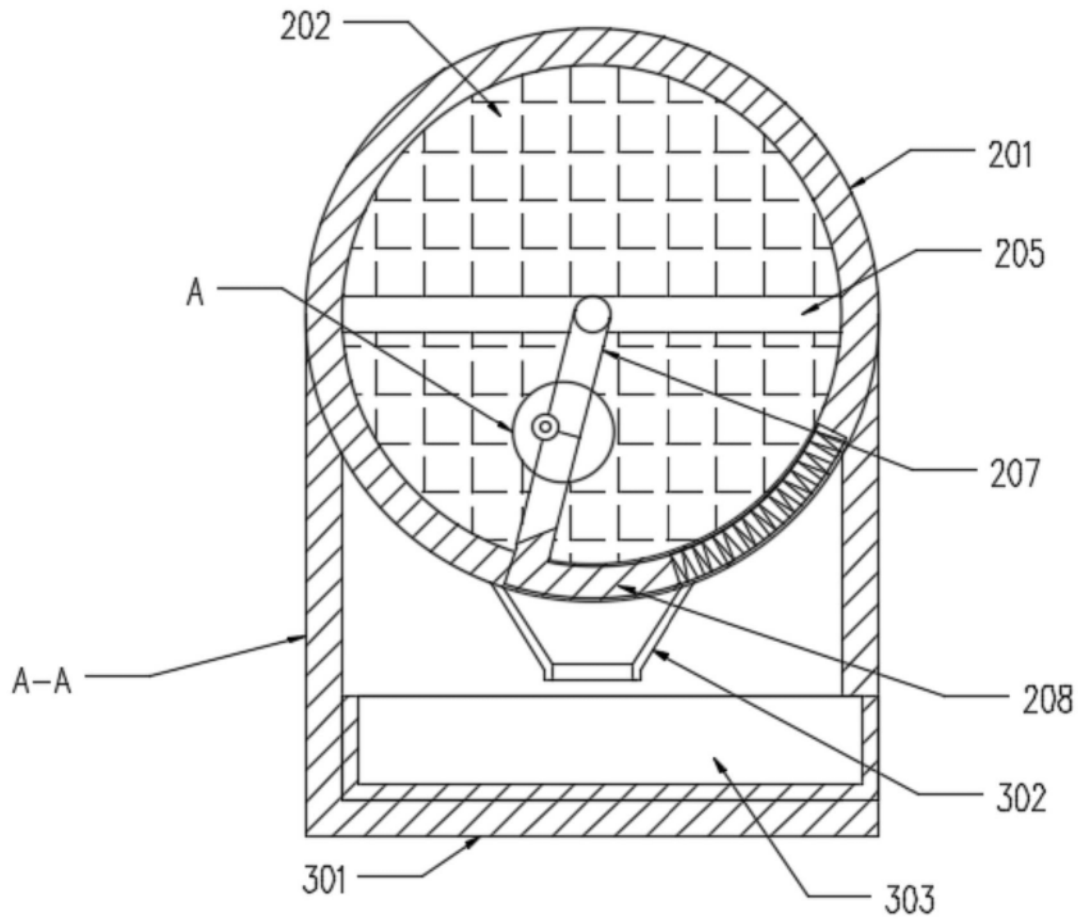


图3

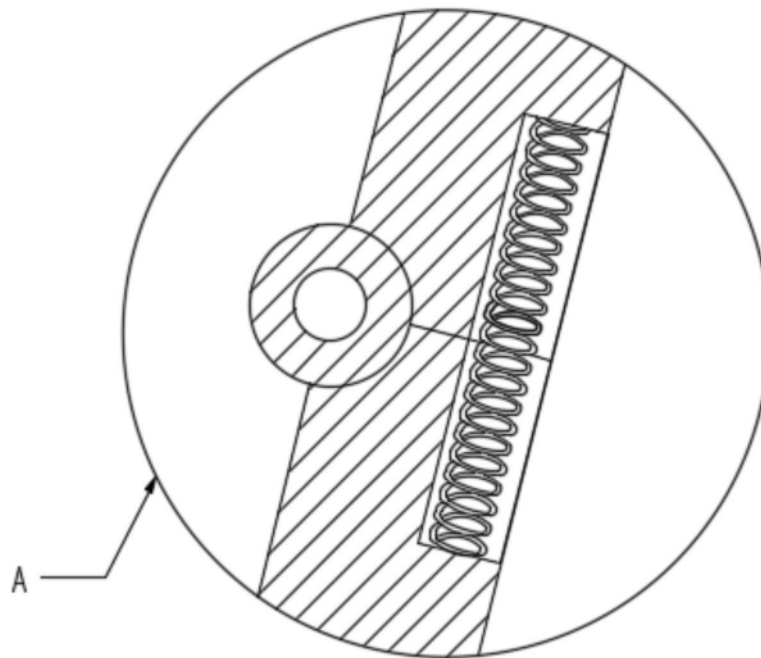


图4