



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218188438 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222263637.2

(22) 申请日 2022.08.27

(73) 专利权人 山东晟海环保科技有限公司
地址 255000 山东省淄博市张店区南定镇
崔军村亿达路38号

(72) 发明人 李泽晋 翟堃 秦华 钟博刚
李绪兴

(74) 专利代理机构 青岛通谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 37333
专利代理师 罗莹玮

(51) Int. Cl.
B01D 36/04 (2006.01)

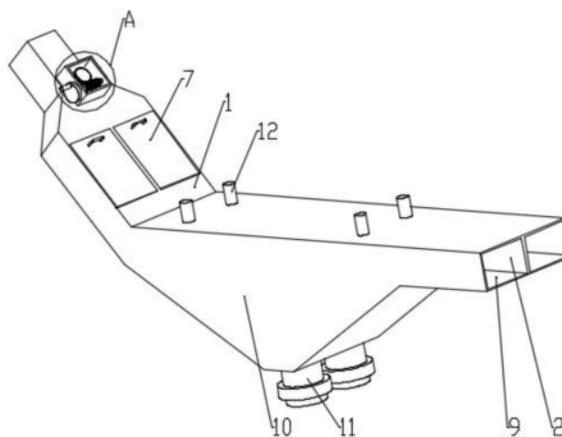
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废水一体化处理装置

(57) 摘要

本实用新型适用于废水处理领域,提供了一种废水一体化处理装置,包括壳体,所述壳体的一端设置有进水口,所述壳体的另一端设置有出水口,所述壳体的内部设置有隔板,所述隔板将壳体的内部分割成左腔室和右腔室,还包括:导流机构,所述导流机构与隔板的一端转动连接,所述导流机构能够通过转动的方式改变废水的流向;驱动机构,所述驱动机构安装在壳体上,且驱动机构与导流机构之间连接有传动副。本实用新型该装置通过转动手柄,使导流板将左腔室或右腔室封闭,从而使废水从另一个腔室流出,便于维修人员打开过滤组件进行清理,使其在清理过程中,该装置仍然能够对废水进行处理,避免了影响工作进程,提高了废水处理效率。



1. 一种废水一体化处理装置,包括壳体,其特征在于,所述壳体的内部设置有隔板,所述隔板将壳体的内部分割成左腔室和右腔室,还包括:

导流机构,所述导流机构与隔板的一端转动连接,所述导流机构能够通过转动的方式改变废水的流向;

驱动机构,所述驱动机构安装在壳体上,且驱动机构与导流机构之间连接有传动副,所述传动副用于带动导流机构转动;

两个过滤组件,两个所述过滤组件均活动连接在壳体上,且两个过滤组件分别延伸到左腔室和右腔室的内部。

2. 根据权利要求1所述的废水一体化处理装置,其特征在于,所述导流机构包括转动杆,所述转动杆转动连接在隔板的一端,且转动杆的侧面固定连接有导流板,所述导流板的长度大于左腔室以及右腔室的宽度。

3. 根据权利要求2所述的废水一体化处理装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定在壳体上的保护箱,所述保护箱的内部转动连接有蜗杆,所述转动杆贯穿壳体的一端固定连接蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的废水一体化处理装置,其特征在于,所述过滤组件包括闭合板,所述闭合板转动连接在壳体上,且闭合板靠近壳体内部的侧面固定连接有框架,所述框架的内部设置有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的废水一体化处理装置,其特征在于,所述壳体的中部设置有沉淀室,所述沉淀室的截面为V形,且沉淀室的底部设置有排污管,所述沉淀室的顶部设置有注水管。

一种废水一体化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理领域,尤其涉及一种废水一体化处理装置。

背景技术

[0002] 水污染的综合防治已引起世界各国的普遍重视,改善污水的处理技术,提高处理效率,降低费用和能耗,仍是重要的研究内容。现有的对污水进行处理的方法包括传统的物理法和化学法,以及新生的生物处理法。在物理法对废水进行过滤时,会快速的积存大量的固体垃圾,需要频繁的进行排出清理,而传统的清理方式都比较复杂繁琐,大大降低了清洁的效率,影响了净化设备的工作进程。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN216236360U中公开的一种一体化废水处理设备,包括废水处理设备本体,所述废水处理设备本体包括废水进口、外壳、框架、沉淀层、隔板、过滤箱和净水排出口……,虽然该实用新型使用方便,清洁快速有效,生产成本较低,滤芯更换更加简单,但是该实用新型清理滤网时仍然需要停止废水处理,然后再取出框架进行清理,此废水处理装置仍然会影响净化设备的工作进程,实用性不佳。

[0004] 为避免上述技术问题,确有必要提供一种废水一体化处理装置以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种废水一体化处理装置,旨在解决清理滤网时需要停止废水处理工作的问题。

[0006] 本实用新型实施例是这样实现的,一种废水一体化处理装置,包括壳体,所述壳体的一端设置有进水口,所述壳体的另一端设置有出水口,所述壳体的内部设置有隔板,所述隔板将壳体的内部分割成左腔室和右腔室,还包括:

[0007] 导流机构,所述导流机构与隔板的一端转动连接,所述导流机构能够通过转动的方式改变废水的流向;

[0008] 驱动机构,所述驱动机构安装在壳体上,且驱动机构与导流机构之间连接有传动副,所述传动副用于带动导流机构转动;

[0009] 两个过滤组件,两个所述过滤组件均连接在壳体上,且两个过滤组件分别延伸到左腔室和右腔室的内部,所述过滤组件能够通过与壳体活动连接的方式解决清理不便的问题。

[0010] 进一步的技术方案,所述导流机构包括转动杆,所述转动杆转动连接在隔板的一端,且转动杆的侧面固定连接有导流板,所述导流板的长度大于左腔室以及右腔室的宽度。

[0011] 进一步的技术方案,所述驱动机构包括固定在壳体上的保护箱,所述保护箱的内部转动连接有蜗杆,所述蜗杆延伸出保护箱的一端固定连接手柄,所述转动杆贯穿壳体的一端固定连接蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接。

[0012] 进一步的技术方案,所述过滤组件包括闭合板,所述闭合板远离壳体的侧面固定

连接有把手,所述闭合板转动连接在壳体上,且闭合板靠近壳体内部的侧面固定连接有框架,所述框架的内部设置有过滤网。

[0013] 进一步的技术方案,所述壳体的中部设置有沉淀室,所述沉淀室的截面为V形,且沉淀室的底部设置有排污管,所述沉淀室的顶部设置有注水管。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型实施例提供一种废水一体化处理装置,该装置通过转动手柄,使导流板将左腔室或右腔室封闭,从而使废水从另一个腔室流出,便于维修人员打开过滤组件进行清理,使其在清理过程中,该装置仍然能够对废水进行处理,避免了影响工作进程,提高了废水处理效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的侧视立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的正视截面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的过滤组件立体结构示意图。

[0021] 附图中:壳体1、隔板2、左腔室3、右腔室4、导流机构5、转动杆51、导流板52、驱动机构6、保护箱61、蜗杆62、手柄63、蜗轮64、过滤组件7、闭合板71、把手72、框架73、过滤网74、进水口8、出水口9、沉淀室10、排污管11、注水管12。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0024] 如图1-5所示,为本实用新型提供一种废水一体化处理装置,包括壳体1,所述壳体1的一端设置有进水口8,所述壳体1的另一端设置有出水口9,所述壳体1的内部设置有隔板2,所述隔板2将壳体1的内部分割成左腔室3和右腔室4,还包括:

[0025] 导流机构5,所述导流机构5与隔板2的一端转动连接,所述导流机构5能够通过转动的方式改变废水的流向;

[0026] 驱动机构6,所述驱动机构6安装在壳体1上,且驱动机构6与导流机构5之间连接有传动副,所述传动副用于带动导流机构5转动;

[0027] 两个过滤组件7,两个所述过滤组件7均连接在壳体1上,且两个过滤组件7分别延伸到左腔室3和右腔室4的内部,所述过滤组件7能够通过与壳体1活动连接的方式解决清理不便的问题。

[0028] 需要清理过滤组件7时,转动驱动机构6,驱动机构6带动导流机构5转动,导流机构5将左腔室3封闭,使废水全部从右腔室4流过,这时,取出该腔室内的过滤组件7,即可进行清理,控制驱动机构6反转,使导流机构5封闭右腔室4,即可清理右腔室4的过滤组件7,清理完毕后,使导流机构5转动到左腔室3和右腔室4之间,废水即可从两个腔室内流过,增大单

位时间内废水处理量。

[0029] 在本实用新型实施例中,如图3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述导流机构5包括转动杆51,所述转动杆51转动连接在隔板2的一端,且转动杆51的侧面固定连接导流板52,所述导流板52的长度大于左腔室3以及右腔室4的宽度。

[0030] 转动杆51带动导流板52转动,使导流板52与壳体1内侧壁抵接,从而将左腔室3或右腔室4封闭。

[0031] 在本实用新型实施例中,如图2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述驱动机构6包括固定在壳体1上的保护箱61,所述保护箱61的内部转动连接有蜗杆62,所述蜗杆62延伸出保护箱61的一端固定连接手柄63,所述转动杆51贯穿壳体1的一端固定连接蜗轮64,所述蜗轮64与蜗杆62啮合连接。

[0032] 转动手柄63,手柄63带动蜗杆62转动,蜗杆62带动蜗轮64转动,蜗轮64带动转动杆51转动。

[0033] 在本实用新型实施例中,如图5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述过滤组件7包括闭合板71,所述闭合板71远离壳体1的侧面固定连接把手72,所述闭合板71转动连接在壳体1上,且闭合板71靠近壳体1内部的侧面固定连接框架73,所述框架73的内部设置有过滤网74。

[0034] 握住把手72,抬起闭合板71,即可带出框架73和过滤网74,使维修人员能够方便地清理过滤网74上的杂质。

[0035] 在本实用新型实施例中,如图1和图3-4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述壳体1的中部设置有沉淀室10,所述沉淀室10的截面为V形,且沉淀室10的底部设置有排污管11,所述沉淀室10的顶部设置有注水管12。

[0036] 沉淀室10用于沉淀废水中微小的杂质,使水面的清水从出水口9排出,需要清理沉淀室10时,从注水管12注入清水,清水将杂质冲击到沉淀室10底部,打开排污管11,即可进行排污。

[0037] 此废水一体化处理装置,使用时,使废水从进水口8进入壳体1内,废水从左腔室3和右腔室4流过,最终从出水口9排出,期间,废水中的杂质被过滤网74阻挡;清理过滤网74时,转动蜗杆62,蜗杆62带动蜗轮64转动,蜗轮64带动转动杆51转动,转动杆51带动导流板52转动,使导流板52与左腔室3的内侧壁抵接,进而封闭左腔室3,使废水从右腔室4流出,打开该腔室的闭合板71,带出框架73和过滤网74,维修人员即可开始进行清理过滤网74,合上该闭合板71,反向转动蜗杆62,从而使导流板52与右腔室4的内侧壁抵接,从而可以清理右腔室4的过滤网74,清理完成后,使导流板52转动到左腔室3和右腔室4之间,再次使废水从两个腔室内流出,清理过程中,该装置始终对废水进行处理,避免了影响处理废水的进程,使该装置便于清理,实用性好;需要清理沉淀室10时,从注水管12注入清水,清水将杂质冲刷到沉淀室10底部,打开排污管11,即可进行排污。

[0038] 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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

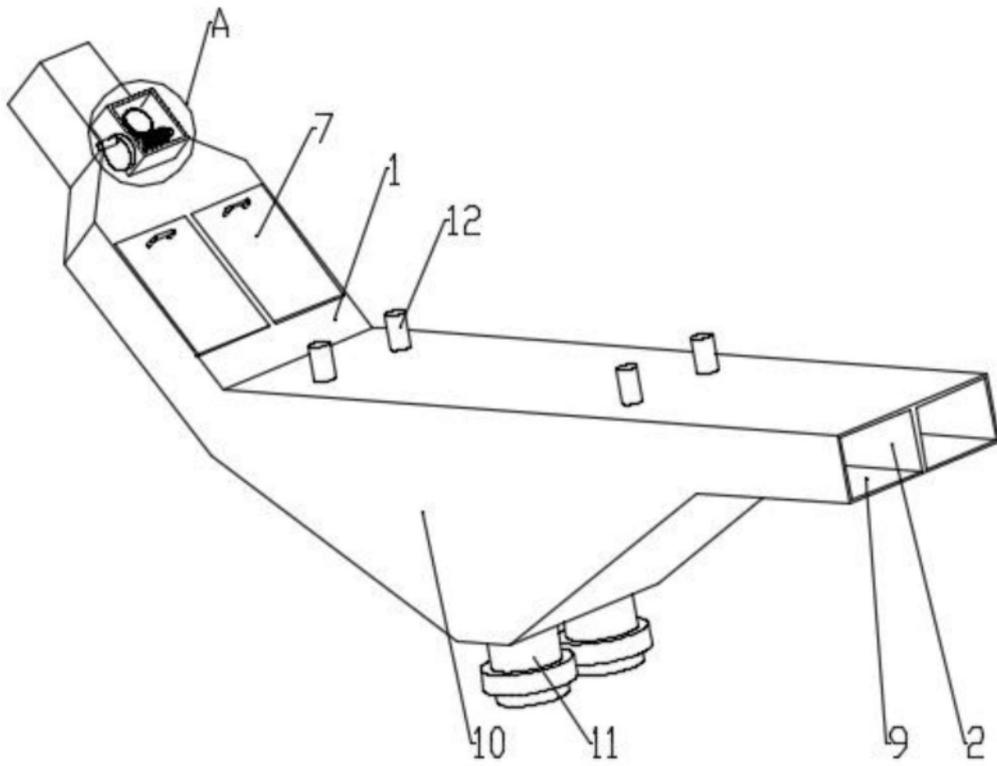


图1

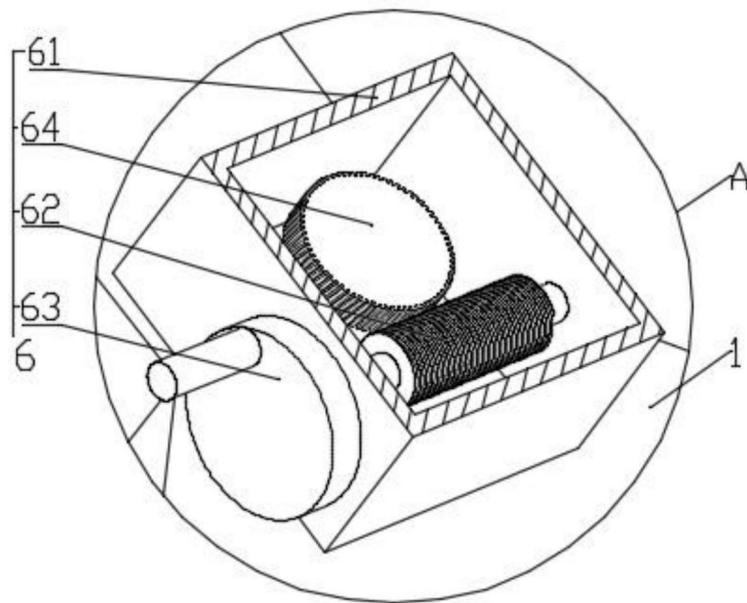


图2

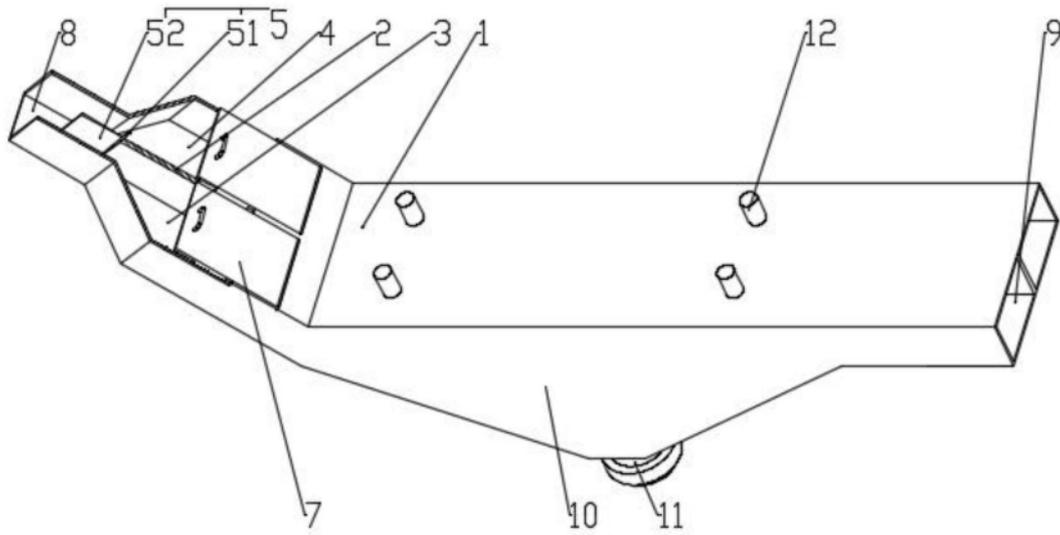


图3

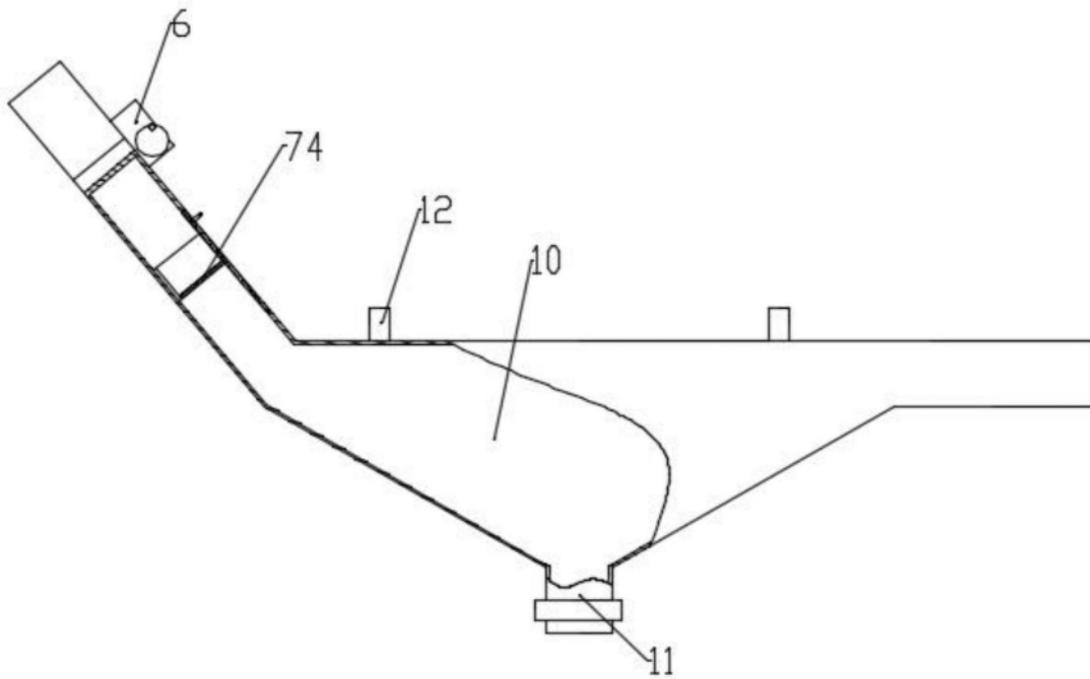


图4

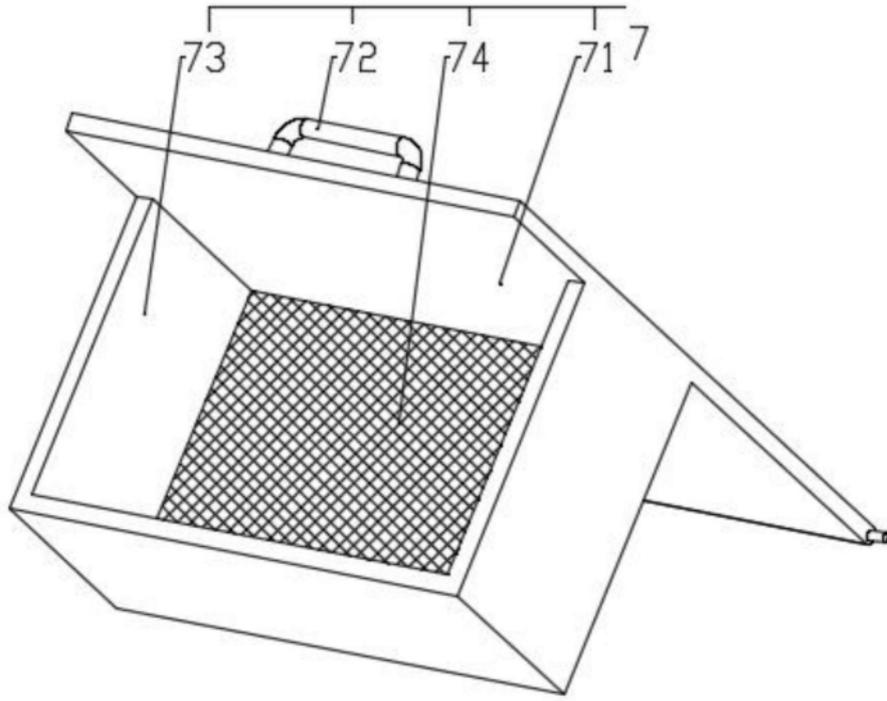


图5