(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219399129 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320319250.6

(22)申请日 2023.02.27

(73)专利权人 合肥市鹏安环保科技有限公司
地址 230031 安徽省合肥市蜀山区滨河路8号307室

(72)发明人 文金平 孔苗伟

(74)专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限公司 37336
专利代理师 陈磊勇

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)

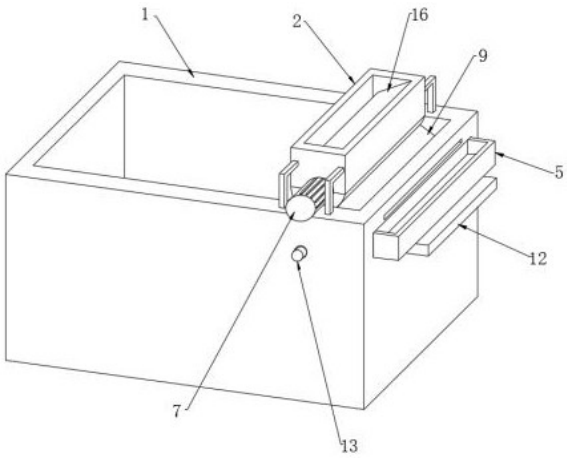
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保水处理用杂质清理机构

(57)摘要

本实用新型涉及环保水处理技术领域，且公开了一种环保水处理用杂质清理机构，包括处理池，处理池的顶部通过多个L型架连接有进水槽，进水槽的底部连通有截面为半圆形结构的弧形壳体，弧形壳体底部的中间位置处固定安装有匹配的弧形过滤网，弧形壳体上安装有用于清理弧形过滤网的旋转清理组件，处理池的一端外侧壁上安装有收集槽，收集槽与弧形壳体之间安装有杂质传导组件。本实用新型不仅方便在污水过滤的同时对产生的杂质进行清理，而且便于将杂质分离出来，有利于提高水处理的工作效率。



CN 219399129 U

1.一种环保水处理用杂质清理机构,包括处理池,其特征在于,所述处理池的顶部通过多个L型架连接有进水槽,所述进水槽的底部连通有截面为半圆形结构的弧形壳体,所述弧形壳体底部的中间位置处固定安装有匹配的弧形过滤网,所述弧形壳体上安装有用于清理弧形过滤网的旋转清理组件,所述处理池的一端外侧壁上安装有收集槽,所述收集槽与弧形壳体之间安装有杂质传导组件。

2.根据权利要求1所述的一种环保水处理用杂质清理机构,其特征在于,所述旋转清理组件包括转动安装在进水槽内的转辊,所述进水槽的一端外侧壁上安装有电机,所述电机的输出轴与转辊的一端同轴连接,且转辊的弧形面上安装有与弧形过滤网相接触的刷毛。

3.根据权利要求1所述的一种环保水处理用杂质清理机构,其特征在于,所述杂质传导组件包括倾斜设置的导料板,所述导料板的一端连接在处理池靠近收集槽的一侧内壁上,且导料板的另一端与弧形壳体的底部相连接,所述弧形壳体上开设有与导料板相对应的排料口,所述处理池的侧壁上开设有与导料板相对应的导料口,所述导料口位于收集槽上方设置。

4.根据权利要求1所述的一种环保水处理用杂质清理机构,其特征在于,所述处理池的外侧壁上安装有用于支撑收集槽的支撑板,所述处理池的外侧壁上开设有与收集槽端部相适应的凹槽,且收集槽的一端延伸至凹槽内设置。

5.根据权利要求1所述的一种环保水处理用杂质清理机构,其特征在于,所述处理池内转动安装有位于弧形过滤网下方的喷淋管,所述喷淋管的顶部安装有多个均匀分布的喷头,且喷淋管的一端延伸至处理池外侧,所述处理池的池底安装有水泵,所述水泵与喷淋管之间连通有软管。

6.根据权利要求2所述的一种环保水处理用杂质清理机构,其特征在于,所述转辊的上方设有倾斜设置的挡板,所述挡板固定安装在进水槽内。

一种环保水处理用杂质清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保水处理技术领域，尤其涉及一种环保水处理用杂质清理机构。

背景技术

[0002] 环保水处理是在软性填料和半软性填料的基础上发展而成的，它兼有两者的优点，是两者结合的产物。其结构是将塑料圆片压扣改成双圈大塑料环，将醛化纤维或涤纶丝压在环的环圈上，使纤维束均匀分布；内圈是雪花状塑料枝条，既能挂膜，又能有效切割气泡，提高氧的转移速率和利用率。使水气生物膜得到充分交换，使水中的有机物得到高效处理。

[0003] 在中国专利授权号为CN215516678U的专利中，公开了一种环保水处理用杂质清理机构，通过将连接管的一端与外部的水源进行连接，再通过外部的控制器关闭出水阀和开启电磁阀，然后将清水输送到连接管中，并通过高压喷头来对套管内腔的进行高压冲洗，当过滤残留的杂质随着水的流动，通过电磁阀流进排污管中，并通过排污管进入到收集箱中，但是该技术方案仍存在以下缺陷：

[0004] 1、污水中过滤出来的杂质需要在进污结束后才可进行清理，无法在进污过程中对杂质进行清理，从而影响工作效率；

[0005] 2、进污过程中过滤出来的杂质会逐渐增多发生堆积，易影响污水的过滤效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中的问题，而提出的一种环保水处理用杂质清理机构。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0008] 一种环保水处理用杂质清理机构，包括处理池，所述处理池的顶部通过多个L型架连接有进水槽，所述进水槽的底部连通有截面为半圆形结构的弧形壳体，所述弧形壳体底部的中间位置处固定安装有匹配的弧形过滤网，所述弧形壳体上安装有用于清理弧形过滤网的旋转清理组件，所述处理池的一端外侧壁上安装有收集槽，所述收集槽与弧形壳体之间安装有杂质传导组件。

[0009] 优选的，所述旋转清理组件包括转动安装在进水槽内的转辊，所述进水槽的一端外侧壁上安装有电机，所述电机的输出轴与转辊的一端同轴连接，且转辊的弧形面上安装有与弧形过滤网相接触的刷毛。

[0010] 优选的，所述杂质传导组件包括倾斜设置的导料板，所述导料板的一端连接在处理池靠近收集槽的一侧内壁上，且导料板的另一端与弧形壳体的底部相连接，所述弧形壳体上开设有与导料板相对应的排料口，所述处理池的侧壁上开设有与导料板相对应的导料口，所述导料口位于收集槽上方设置。

[0011] 优选的，所述处理池的外侧壁上安装有用于支撑收集槽的支撑板，所述处理池的

外侧壁上开设有与收集槽端部相适应的凹槽，且收集槽的一端延伸至凹槽内设置。

[0012] 优选的，所述处理池内转动安装有位于弧形过滤网下方的喷淋管，所述喷淋管的顶部安装有多个均匀分布的喷头，且喷淋管的一端延伸至处理池外侧，所述处理池的池底安装有水泵，所述水泵与喷淋管之间连通有软管。

[0013] 优选的，所述转辊的上方设有倾斜设置的挡板，所述挡板固定安装在进水槽内。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种环保水处理用杂质清理机构，具备以下有益效果：

[0015] 1、该环保水处理用杂质清理机构，通过设置处理池、进水槽、弧形壳体、弧形过滤网、旋转清理组件、收集槽和杂质传导组件，排水槽便于污水加入，利用弧形壳体底部的弧形过滤网方便对污水进行过滤，旋转清理组件方便对弧形过滤网进行清理，可防止杂质堵塞弧形过滤网，配合杂质传导组件方便将弧形壳体内过滤产生的杂质自动导入收集槽内，使得污水在过滤过程中即可进行杂质清理。

[0016] 2、该环保水处理用杂质清理机构，通过设置弧形过滤网、喷淋管、水泵和软管，启动水泵便于将处理池内过滤后的水经由软管输送至喷淋管内，喷淋管可进行转动，从而便于对弧形过滤网进行全面的反向冲洗，提高清洁效果。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型不仅方便在污水过滤的同时对产生的杂质进行清理，而且便于将杂质分离出来，有利于提高水处理的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种环保水处理用杂质清理机构的立体图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种环保水处理用杂质清理机构的结构示意图；

[0020] 图3为图2中A部分的放大图。

[0021] 图中：1、处理池；2、进水槽；3、弧形壳体；4、弧形过滤网；5、收集槽；6、转辊；7、电机；8、刷毛；9、导料板；10、排料口；11、导料口；12、支撑板；13、喷淋管；14、水泵；15、软管；16、挡板。

实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0024] 参照图1-2，一种环保水处理用杂质清理机构，包括处理池1，处理池1的顶部通过多个L型架连接有进水槽2，便于污水加入，进水槽2的底部连通有截面为半圆形结构的弧形壳体3，弧形壳体3底部的中间位置处固定安装有匹配的弧形过滤网4，方便对污水进行过滤，弧形壳体3上安装有用于清理弧形过滤网4的旋转清理组件；

[0025] 旋转清理组件包括转动安装在进水槽2内的转辊6，进水槽2的一端外侧壁上安装有电机7，电机7的输出轴与转辊6的一端同轴连接，启动电机7方便带动转辊6转动，转辊6的上方设有倾斜设置的挡板16，挡板16固定安装在进水槽2内，使得转辊6转动时不易将进水槽2内的水扬出，转辊6的弧形面上安装有与弧形过滤网4相接触的刷毛8，方便对弧形过滤网4上的杂质进行清理。

[0026] 参照图1和图3，处理池1的一端外侧壁上安装有收集槽5，收集槽5与弧形壳体3之间安装有杂质传导组件，杂质传导组件包括倾斜设置的导料板9，导料板9的一端连接在处理池1靠近收集槽5的一侧内壁上，且导料板9的另一端与弧形壳体3的底部相连接，弧形壳体3上开设有与导料板9相对应的排料口10，便于转辊6转动时配合刷毛8将杂质推入排料口10内，处理池1的侧壁上开设有与导料板9相对应的导料口11，便于杂质经由导料板9和导料口11自动落入收集槽5内，导料口11位于收集槽5上方设置。

[0027] 参照图3，处理池1的外侧壁上安装有用于支撑收集槽5的支撑板12，方便对收集槽5进行支撑，处理池1的外侧壁上开设有与收集槽5端部相适应的凹槽，且收集槽5的一端延伸至凹槽内设置，便于杂质经由导料口11落下时能全部落入收集槽5内部。

[0028] 参照图1-2，处理池1内转动安装有位于弧形过滤网4下方的喷淋管13，喷淋管13的顶部安装有多个均匀分布的喷头，方便对弧形过滤网4进行反向冲洗清洁，且喷淋管13的一端延伸至处理池1外侧，便于手动控制喷淋管13进行转动从而对弧形过滤网4进行全面清洁，处理池1的池底安装有水泵14，水泵14与喷淋管13之间连通有软管15，启动水泵14方便将处理池1内过滤后的水经由软管15导入喷淋管13内。

[0029] 工作原理：污水进行处理时，将污水加入进水槽2内，利用弧形壳体3底部的弧形过滤网4可对污水中的杂质进行过滤处理，过滤后的水落入处理池1内，从而使得处理池1内不会沉淀杂质，污水加入的同时启动电机7带动转辊6转动，配合刷毛8即可对弧形过滤网4进行全面清洁，使得过滤出来的杂质不会堵塞弧形过滤网4，转辊6转动时配合刷毛8还可推动杂质沿着弧形壳体3的内壁运动，经由排料口10可使杂质排至导料板9上，倾斜的导料板9可将杂质经由导料口11自动导入收集槽5内完成收集；污水过滤完毕后，可启动水泵14可将处理池1内过滤后的水经由软管15导入喷淋管13内，使得喷头可对弧形过滤网4进行反向冲洗，从而进一步提高清理效果。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

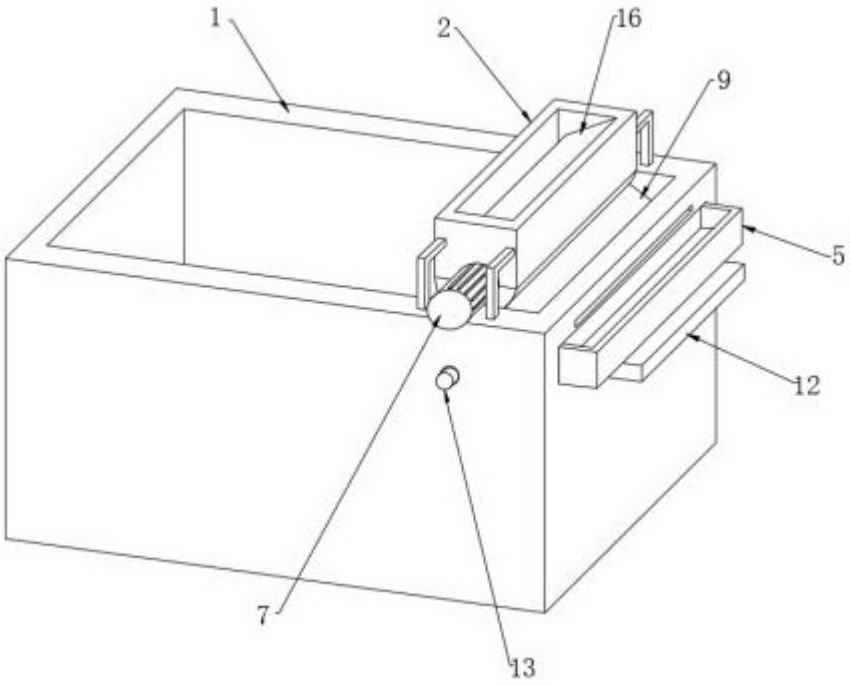


图 1

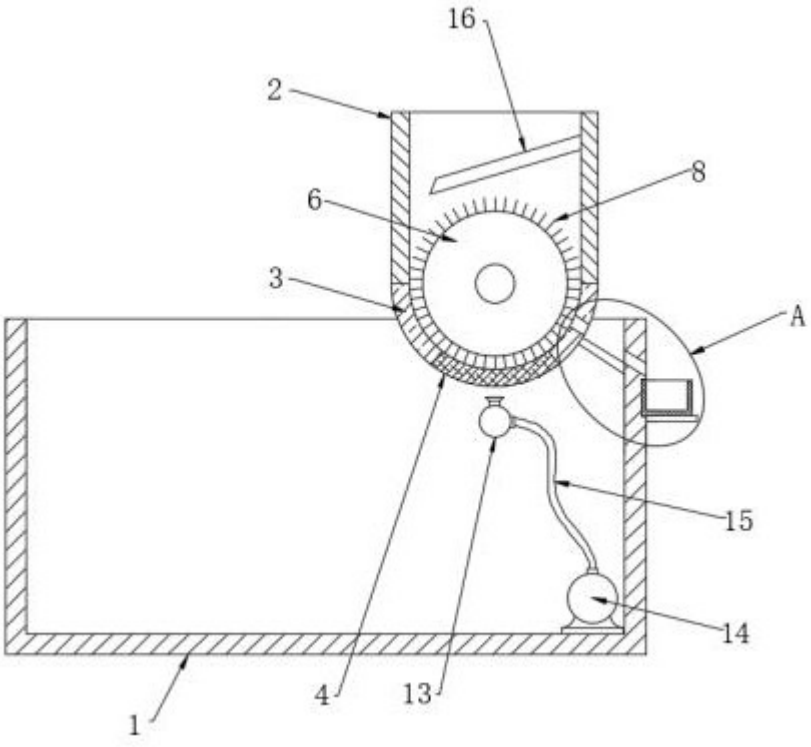


图 2

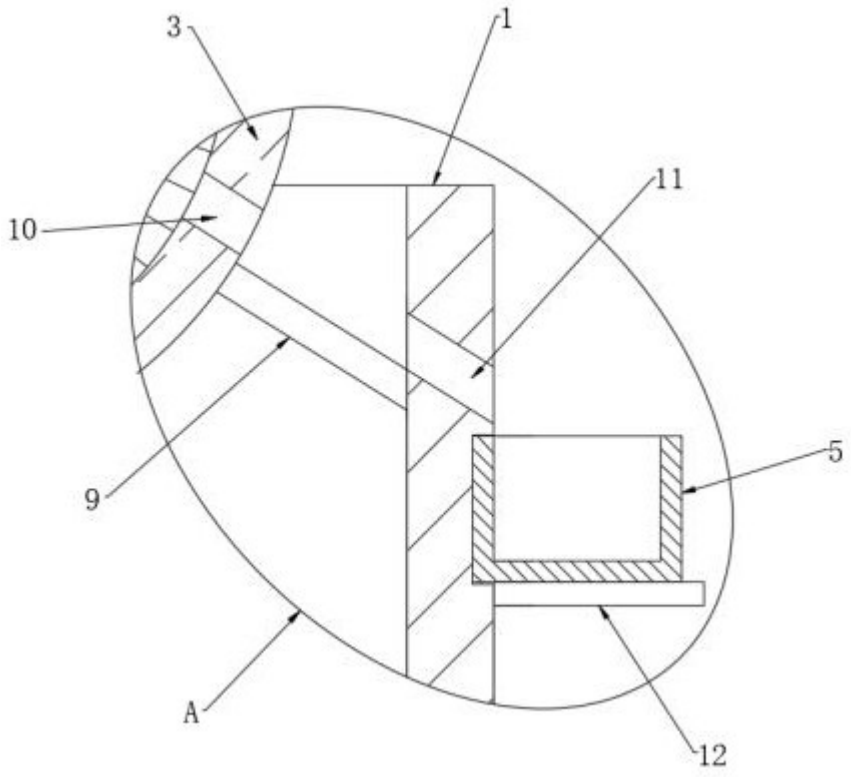


图 3