



(21) 申请号 202320483745.2

(22) 申请日 2023.03.14

(73) 专利权人 天恩环保科技(浙江)有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区南湖街道长宁路128号1幢201室

(72) 发明人 陈鹤鸣

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所
(普通合伙) 33438
专利代理师 周玲

(51) Int.Cl.

B01D 29/62 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

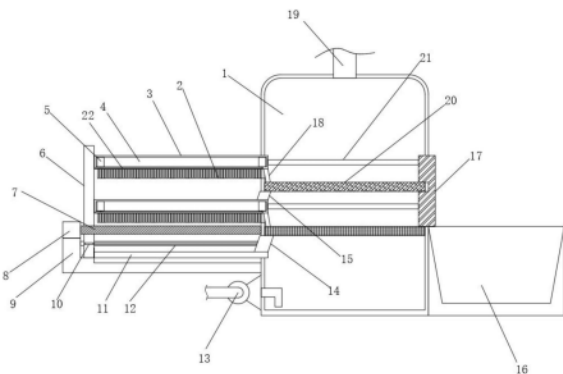
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有过滤结构的废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,公开了一种具有过滤结构的废水处理装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有多级滤网组件,所述多级滤网组件包括若干级滤网,每级所述滤网顶部的一侧均设置有移动板,所述移动板水平活动贯穿于箱体的一侧,所述移动板底部位于箱体内部的一端固定安装下刮板,若干所述移动板远离箱体的一侧固定安装有安装板。本实用新型通过在移动板的底部设置疏通针,当需要对滤网进行清理时,可以先通过移动板移动下刮板,对相应滤网的上方进行清理,当下刮板到位后,再通过升降驱动装置控制疏通针对滤网的滤孔内进行进一步的疏通,从而解决了现有技术仅能清理滤网顶面,无法对滤网滤孔内进行清理,导致清理效果不佳的问题。



1. 一种具有过滤结构的废水处理装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体的内部设置有多级滤网组件,所述多级滤网组件包括若干级滤网,每级所述滤网顶部的一侧均设置有移动板,所述移动板水平活动贯穿于箱体的一侧,所述移动板底部位于箱体内部的一端固定安装有下列板,若干所述移动板远离箱体的一侧固定安装有安装板,所述箱体的外侧设置有水平驱动机构,所述水平驱动机构的驱动端与安装板连接;

所述移动板内部设置有空腔,且空腔的两侧均设置有升降驱动装置,所述升降驱动装置的驱动端设置有升降板,所述升降板的底部设置有若干疏通针,每级所述滤网的滤孔孔径均与其上方疏通针的外径尺寸相适配;

若干所述移动板位于箱体内部一侧均安装有连杆,若干所述连杆的另一端安装有密封块,所述密封块活动贯穿于箱体远离移动板的一侧,所述箱体外部远离移动板的一侧设置有回收箱。

2. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述水平驱动机构包括支座,所述支座固定安装在箱体的外侧,所述支座远离箱体一侧的顶部固定安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置的驱动端设置有螺杆,所述螺杆活动贯穿于安装板,且与安装板螺旋连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述支座上方的前后两侧均固定安装有滑轨,所述安装板前后两侧的底部均安装有滑块,两个所述滑块均与相应的滑轨滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:每级所述滤网的下方均设置有上刮板,若干所述上刮板均固定安装在相应的移动板顶部,若干所述上刮板的顶部均与相应滤网的底部相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述安装板接近箱体一侧的底部固定安装有底板,所述底板顶部接近箱体的一侧固定安装有底刮板,所述底刮板和底板活动贯穿于箱体的侧壁,所述底刮板的顶部与最下方滤网的底部相抵。

6. 根据权利要求5所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述密封块、上刮板、下刮板、移动板、底刮板和底板的侧面长度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述箱体的顶部设置有进水管,所述箱体一侧的底部设置有抽水装置,所述抽水装置的输入端连通至箱体内部的底侧。

一种具有过滤结构的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种具有过滤结构的废水处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源,采用合理的水处理工艺,配合水的深度处理,处理水可达到GB5084-1992、CECS61-94中水回收用水标准等,可以长时间循环使用,节约大量水资源。

[0003] 现有专利(公开号:CN216972239U)公开了一种具有过滤结构的废水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的左侧固定安装有安装座,所述处理箱的内壁固定安装有粗格栅,所述处理箱的内壁且位于粗格栅的底部固定安装有细格栅。该具有过滤结构的废水处理装置,通过伸缩气缸、活动板、活动杆、清理板、连接杆和挡板的配合使用,需要排出粗格栅和细格栅上表面的杂质污垢时,伸缩气缸伸展,活动板、活动杆、清理板、连接杆和挡板右移,清理板右移将粗格栅和细格栅上表面的杂质污垢推动,挡板右移不再对处理箱阻挡,让杂质污垢能够被推入到接料箱中收集,从而便于将杂质污垢清理。

[0004] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:现有技术在使用时,通过清理板的移动,以推动的方式将粗格栅和细格栅上表面的杂质清除,但是采用该种方式无法完全清除粗格栅和细格栅孔内的杂质,反而会促进杂质朝孔内深处移动,导致粗格栅和细格栅仍然处于被堵塞的状态。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有过滤结构的废水处理装置,以解决背景技术中所提出的现有技术仅能清理滤网顶面,无法对滤网滤孔内进行清理,导致清理效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有过滤结构的废水处理装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有多级滤网组件,所述多级滤网组件包括若干级滤网,每级所述滤网顶部的一侧均设置有移动板,所述移动板水平活动贯穿于箱体的一侧,所述移动板底部位于箱体内部的一端固定安装有以下刮板,若干所述移动板远离箱体的一侧固定安装有安装板,所述箱体的外侧设置有水平驱动机构,所述水平驱动机构的驱动端与安装板连接;

[0007] 所述移动板内部设置有空腔,且空腔的两侧均设置有升降驱动装置,所述升降驱动装置的驱动端设置有升降板,所述升降板的底部设置有若干疏通针,每级所述滤网的滤孔孔径均与其上方疏通针的外径尺寸相适配;

[0008] 若干所述移动板位于箱体内部一侧均安装有连杆,若干所述连杆的另一端安装有密封块,所述密封块活动贯穿于箱体远离移动板的一侧,所述箱体外部远离移动板的一侧

设置有回收箱。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述水平驱动机构包括支座,所述支座固定安装在箱体的外侧,所述支座远离箱体一侧的顶部固定安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置的驱动端设置有螺杆,所述螺杆活动贯穿于安装板,且与安装板螺旋连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述支座上方的前后两侧均固定安装有滑轨,所述安装板前后两侧的底部均安装有滑块,两个所述滑块均与相应的滑轨滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,每级所述滤网的下方均设置有上刮板,若干所述上刮板均固定安装在相应的移动板顶部,若干所述上刮板的顶部均与相应滤网的底部相抵。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述安装板接近箱体一侧的底部固定安装有底板,所述底板顶部接近箱体的一侧固定安装有底刮板,所述底刮板和底板活动贯穿于箱体的侧壁,所述底刮板的顶部与最下方滤网的底部相抵。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述密封块、上刮板、下刮板、移动板、底刮板和底板的侧面长度相同。

[0014] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述箱体的顶部设置有进水管,所述箱体一侧的底部设置有抽水装置,所述抽水装置的输入端连通至箱体内部的底侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有过滤结构的废水处理装置,具备以下有益效果:

[0016] 该一种具有过滤结构的废水处理装置,通过在移动板的底部设置疏通针,当需要对滤网进行清理时,可以先通过移动板移动下刮板,对相应滤网的上方进行清理,当下刮板到位后,再通过升降驱动装置控制疏通针对滤网的滤孔内进行进一步的疏通,从而解决了现有技术仅能清理滤网顶面,无法对滤网滤孔内进行清理,导致清理效果不佳的问题。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型一种具有过滤结构的废水处理装置的主视图;

[0019] 图2为本实用新型一种具有过滤结构的废水处理装置的安装板侧面立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种具有过滤结构的废水处理装置的移动板立体示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、疏通针;3、移动板;4、空腔;5、升降驱动装置;6、安装板;7、螺杆;8、旋转驱动装置;9、支座;10、滑块;11、底板;12、滑轨;13、抽水装置;14、底刮板;15、上刮板;16、回收箱;17、密封块;18、下刮板;19、进水管;20、滤网;21、连杆;22、升降板。

具体实施方式

[0022] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种具有过滤结构的废水处理装置做进一步详细的描述。

[0023] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有过滤结构的废水处理装置,包括箱体1,所述箱体1的内部设置有多级滤网组件,所述多级滤网组件包括若干级滤网20,每级所述滤网20顶部的一侧均设置有移动板3,所述移动板3水平活动贯穿于箱体1的一

侧,所述移动板3底部位于箱体1内部的一端固定安装有以下刮板18,若干所述移动板3远离箱体1的一侧固定安装有安装板6,所述箱体1的外侧设置有水平驱动机构,所述水平驱动机构的驱动端与安装板6连接;

[0024] 所述移动板3内部设置有空腔4,且空腔4的两侧均设置有升降驱动装置5,升降驱动装置5为推杆电机,所述升降驱动装置5的驱动端设置有升降板22,所述升降板22的底部设置有若干疏通针2,每级所述滤网20的滤孔孔径均与其上方疏通针2的外径尺寸相适配;

[0025] 若干所述移动板3位于箱体1内部一侧均安装有连杆21,若干所述连杆21的另一端安装有密封块17,所述密封块17活动贯穿于箱体1远离移动板3的一侧,所述箱体1外部远离移动板3的一侧设置有回收箱16。

[0026] 本装置在需要对滤网20进行清理时,可以先通过移动板3移动下刮板18,对相应滤网20的上方进行清理,当下刮板18移动到箱体1右侧时,可以将下刮板18一侧的杂质全部推入回收箱16内(密封块17在连杆21的作用下离开箱体1侧壁),再通过升降驱动装置5控制疏通针2对滤网20的滤孔内进行进一步的疏通,从而解决了现有技术仅能清理滤网20顶面,无法对滤网20滤孔内进行清理,导致清理效果不佳的问题。

[0027] 本实施例中,所述水平驱动机构包括支座9,所述支座9固定安装在箱体1的外侧,所述支座9远离箱体1一侧的顶部固定安装有旋转驱动装置8,旋转驱动装置8为伺服电机,所述旋转驱动装置8的驱动端设置有螺杆7,所述螺杆7活动贯穿于安装板6,且与安装板6螺旋连接,旋转驱动装置8驱动螺杆7旋转,带动安装板6移动,从而带动若干移动板3的水平移动,完成下刮板18对相应滤网20的清理。

[0028] 本实施例中,所述支座9上方的前后两侧均固定安装有滑轨12,所述安装板6前后两侧的底部均安装有滑块10,两个所述滑块10均与相应的滑轨12滑动连接,通过滑块10和滑轨12的连接关系限制安装板6的位置,保证安装板6可以水平移动。

[0029] 本实施例中,每级所述滤网20的下方均设置有上刮板15,若干所述上刮板15均固定安装在相应的移动板3顶部,若干所述上刮板15的顶部均与相应滤网20的底部相抵,上刮板15可以在移动板3水平移动时,对相应滤网20的底部进行清理,进一步提高对滤网20的清理效果,而上刮板15复位时,可以将左侧的杂质(疏通针2插入后产生的杂质)带至箱体1左侧,便于工作人员清理。

[0030] 本实施例中,所述安装板6接近箱体1一侧的底部固定安装有底板11,所述底板11顶部接近箱体1的一侧固定安装有底刮板14,所述底刮板14和底板11活动贯穿于箱体1的侧壁,所述底刮板14的顶部与最下方滤网20的底部相抵,当安装板6移动时,可以通过底板11带动底刮板14对最底部滤网20的底部进行清理,而最下方滤网20底部的杂质可以随着后续的废水进入而冲走。

[0031] 本实施例中,所述密封块17、上刮板15、下刮板18、移动板3、底刮板14和底板11的侧面长度相同。

[0032] 本实施例中,所述箱体1的顶部设置有进水管19,所述箱体1一侧的底部设置有抽水装置13,所述抽水装置13的输入端连通至箱体1内部的底侧,进水管19用于通入废水,抽水装置13用于将过滤后的废水抽走。

[0033] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效

替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

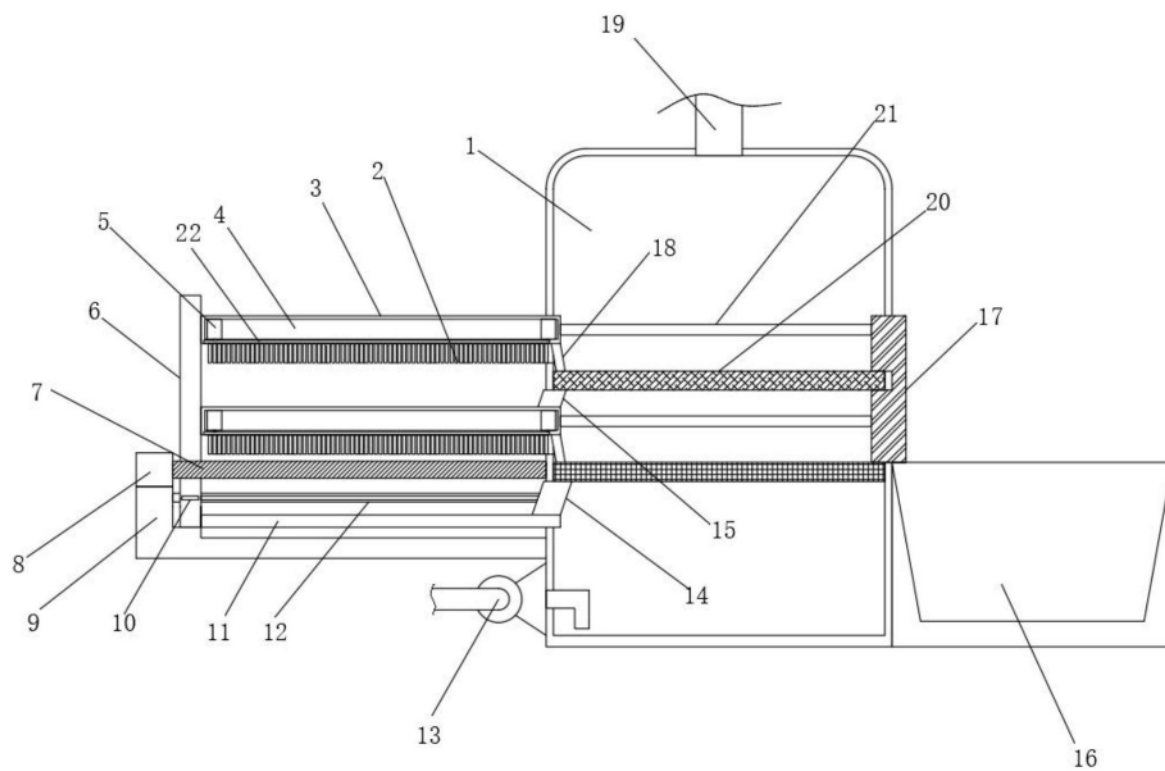


图1

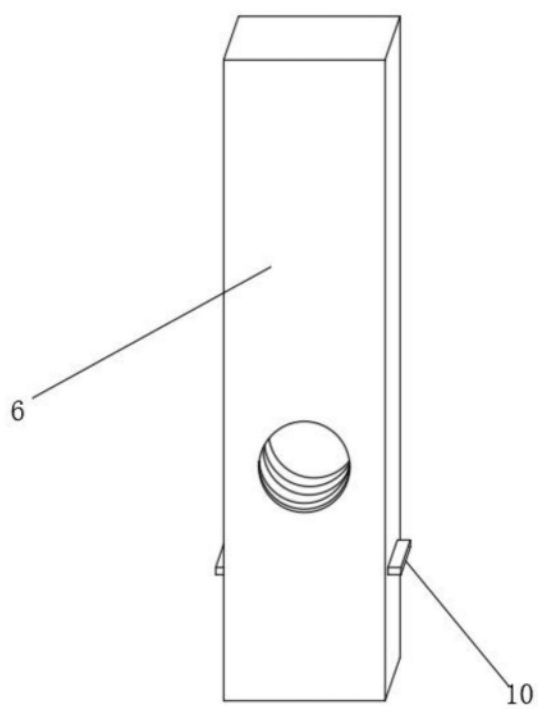


图2

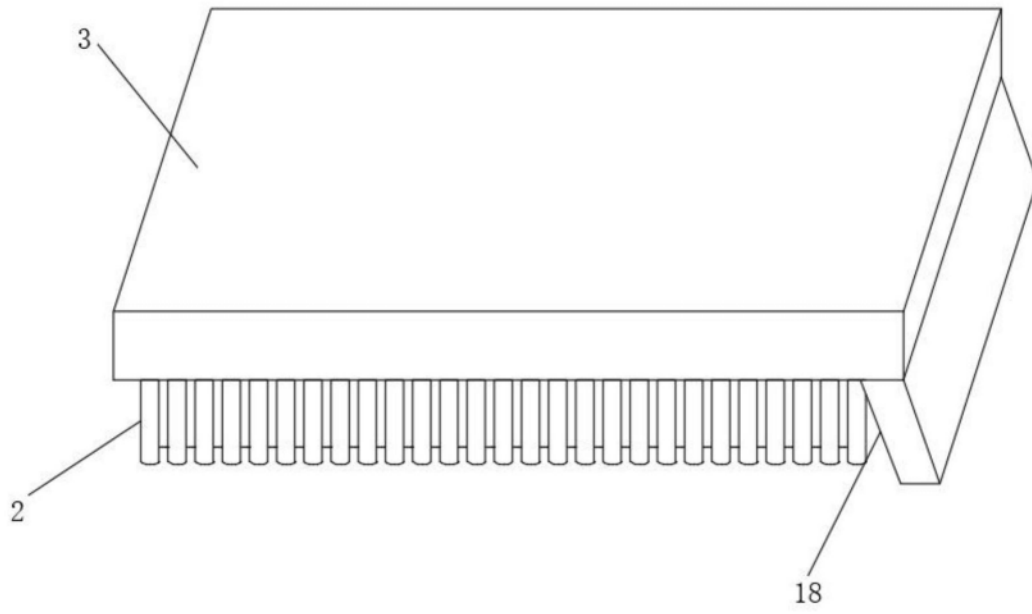


图3