(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221459980 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323604473.6

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 烟台市环保工程咨询设计院有限公司
地址 264000 山东省烟台市芝罘区青年南路118号

(72)发明人 栾晓丽 尹海燕 王卫杰

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234
专利代理师 苏红红

(51)Int.Cl.
C02F 1/32(2023.01)
C02F 1/28(2023.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

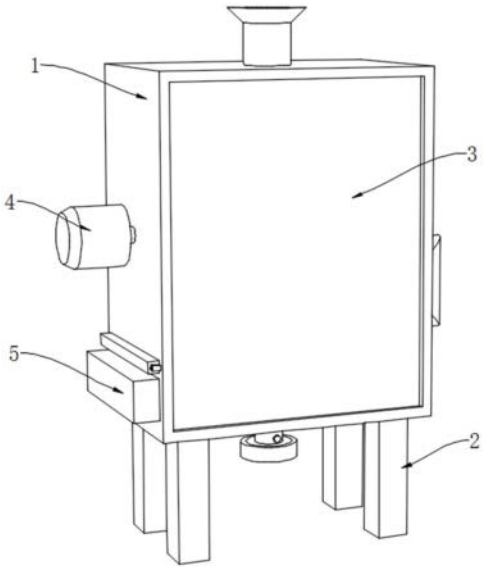
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工业废水处理的可视型净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水处理的可视型净化设备,涉及工业废水净化技术领域,包括净化机,所述净化机的底部焊接有支脚,所述净化机的表面固定安装有观察窗,所述净化机的内部顶端设置有杂质清除机构,所述杂质清除机构的底部设置有深度除杂杀菌机构。本实用新型通过设置活性炭过滤网配合紫外线杀菌灯,对废水内的小颗粒进行吸附,并对废水进行高温杀菌处理,进一步提升了对废水的杀菌效果,减少了废水对环境与人体造成的伤害,通过设置驱动电机配合连接杆,带动搅拌杆对第一过滤槽内的废水进行搅拌,防止废水中的杂质沉淀在第一过滤槽内,有效避免了杂质沉淀影响后续废水的净化,极大地提升了工作效率。



CN 221459980 U

1.一种工业废水处理的可视型净化设备,包括净化机(1),其特征在于:所述净化机(1)的底部焊接有支脚(2),所述净化机(1)的表面固定安装有观察窗(3),所述净化机(1)的内部顶端设置有杂质清除机构(4),所述杂质清除机构(4)的底部设置有深度除杂杀菌机构(5);

所述杂质清除机构(4)包括入液口(41),所述入液口(41)设置在净化机(1)的顶部,所述净化机(1)的内部顶端设置有第一过滤槽(42),所述第一过滤槽(42)的顶部固定安装有过滤网(43),所述第一过滤槽(42)的左侧外壁固定安装有驱动电机(44),所述驱动电机(44)的输出端固定连接有连接杆(45),所述连接杆(45)的表面焊接有搅拌杆(46)。

2.根据权利要求1所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述第一过滤槽(42)的底部固定安装有隔板(47),所述第一过滤槽(42)右侧外壁固定连接有输送管(48)。

3.根据权利要求2所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述输送管(48)的输入端贯穿于第一过滤槽(42)的内部,所述输送管(48)的输出端贯穿于第二过滤槽(51)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述深度除杂杀菌机构(5)包括第二过滤槽(51),所述第二过滤槽(51)设置在隔板(47)的底部,所述第二过滤槽(51)的外壁中部固定安装有安装架(52),所述安装架(52)的表面设置有活性炭过滤网(53)。

5.根据权利要求4所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述安装架(52)的两侧焊接有固定块(54),所述固定块(54)的表面铰接有螺栓(55)。

6.根据权利要求4所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述第二过滤槽(51)的另一侧内壁焊接有滤网插接槽(56)。

7.根据权利要求6所述的一种工业废水处理的可视型净化设备,其特征在于:所述第二过滤槽(51)的底部外壁固定安装有供电机(57),所述供电机(57)的输入端固定连接有紫外线杀菌灯(58),所述第二过滤槽(51)的底部贯穿有排水口(59)。

一种工业废水处理的可视型净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水净化技术领域,具体涉及一种工业废水处理的可视型净化设备。

背景技术

[0002] 随着我国工业化和城市化进程的高速发展,工业废水的排放量越来越多,工业废水中常含有大量有害物质,如果处理不达标,这些物质进入环境必定会给生态环境及人类带来广泛而严重的危害,随着人们对环保重视度的提高,通常会对污水进行收集处理后再进行排放,因此渐渐出现了废水处理设备。

[0003] 中国实用新型专利公开了一种工业废水处理的可视型净化设备,公开号为:CN215799010U,该专利文献所提供的技术方案为:所述上盖的顶部设有电机,所述上盖的底部设有驱动轴,所述驱动轴的底部设有旋转轴,所述旋转轴的底部通过焊接的方式连接旋转杆,所述旋转杆的外壁设有固定框架,所述固定框架的内部通过插入的方式连接支撑框架,所述支撑框架的内部设有活性炭过滤网,所述支撑框架的顶部设有限位板。通过在装置主体的内部设有的活性炭过滤网,所传递至装置主体内部的工业废水需要将其进行净化。

[0004] 为了解决现有装置消毒杀菌不彻底的问题,现有技术是采用活性炭过滤网对废水中的杂质进行吸附的方式进行处理,但是废水中依然存在无法吸附的杂质的情况,进而导致对环境和人体造成伤害的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种工业废水处理的可视型净化设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种工业废水处理的可视型净化设备,包括净化机,所述净化机的底部焊接有支脚,所述净化机的表面固定安装有观察窗,所述净化机的内部顶端设置有杂质清除机构,所述杂质清除机构的底部设置有深度除杂杀菌机构。

[0008] 所述杂质清除机构包括入液口,所述入液口设置在净化机的顶部,所述净化机的内部顶端设置有第一过滤槽,所述第一过滤槽的顶部固定安装有过滤网,所述第一过滤槽的左侧外壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有连接杆,所述连接杆的表面焊接有搅拌杆。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一过滤槽的底部固定安装有隔板,所述第一过滤槽右侧外壁固定连接有输送管,隔板用来隔绝第一过滤槽与第二过滤槽。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述输送管的输入端贯穿于第一过滤槽的内部,所述输送管的输出端贯穿于第二过滤槽的内部,输送管将第一过滤槽的废水输送至第二过滤槽。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述深度除杂杀菌机构包括第二过滤

槽,所述第二过滤槽设置在隔板的底部,所述第二过滤槽的外壁中部固定安装有安装架,所述安装架的表面设置有活性炭过滤网,安装架用来安装活性炭过滤网,活性炭过滤网用来吸附废水中的杂质。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装架的两侧焊接有固定块,所述固定块的表面铰接有螺栓,固定块配合螺栓将安装架固定安装在第二过滤槽的外壁。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第二过滤槽的另一侧内壁焊接有滤网插接槽,滤网插接槽用来固定活性炭过滤网。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第二过滤槽的底部外壁固定安装有供电机,所述供电机的输入端固定连接有紫外线杀菌灯,所述第二过滤槽的底部贯穿有排水口,供电机配合紫外线杀菌灯对废水进行深度杀菌,排水口将废水排出净化机内。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种工业废水处理的可视型净化设备,通过设置活性炭过滤网配合紫外线杀菌灯,对废水内的小颗粒进行吸附,并对废水进行高温杀菌处理,进一步提升了对废水的杀菌效果,减少了废水对环境与人体的造成的伤害。

[0017] 2、本实用新型提供一种工业废水处理的可视型净化设备,通过设置安装架配合螺栓、固定块和滤网插接槽,使活性炭过滤网,能够及时地进行更换,保障了活性炭过滤网净化的持续性。

[0018] 3、本实用新型提供一种工业废水处理的可视型净化设备,通过设置驱动电机配合连接杆,带动搅拌杆对第一过滤槽内的废水进行搅拌,防止废水中的杂质沉淀在第一过滤槽内,有效避免了杂质沉淀影响后续废水的进化,极大地提升了工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型杂质清除机构的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型深度除杂杀菌机构的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型深度除杂杀菌机构的部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图4中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、净化机;2、支脚;3、观察窗;4、杂质清除机构;41、入液口;42、第一过滤槽;43、过滤网;44、驱动电机;45、连接杆;46、搅拌杆;47、隔板;48、输送管;5、深度除杂杀菌机构;51、第二过滤槽;52、安装架;53、活性炭过滤网;54、固定块;55、螺栓;56、滤网插接槽;57、供电机;58、紫外线杀菌灯;59、排水口。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1、图2所示,本实施例提供了一种工业废水处理的可视型净化设备,包括净化机1,净化机1的底部焊接有支脚2,净化机1的表面固定安装有观察窗3,净化机1的内部顶端设置有杂质清除机构4,杂质清除机构4的底部设置有深度除杂杀菌机构5,杂质清除机构4包括入液口41,入液口41设置在净化机1的顶部,净化机1的内部顶端设置有第一过滤槽42,

第一过滤槽42的顶部固定安装有过滤网43,第一过滤槽42的左侧外壁固定安装有驱动电机44,驱动电机44的输出端固定连接有连接杆45,连接杆45的表面焊接有搅拌杆46,第一过滤槽42的底部固定安装有隔板47,第一过滤槽42右侧外壁固定连接有输送管48,隔板47用来隔绝第一过滤槽42与第二过滤槽51,输送管48的输入端贯穿于第一过滤槽42的内部,输送管48的输出端贯穿于第二过滤槽51的内部,输送管48将第一过滤槽42的废水输送至第二过滤槽51,通过设置驱动电机44配合连接杆45,带动搅拌杆46对第一过滤槽42内的废水进行搅拌,防止废水中的杂质沉淀在第一过滤槽42内,有效避免了杂质沉淀影响后续废水的净化,极大地提升了工作效率。

[0028] 实施例2

[0029] 如图3-图5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,深度除杂杀菌机构5包括第二过滤槽51,第二过滤槽51设置在隔板47的底部,第二过滤槽51的外壁中部固定安装有安装架52,安装架52的表面设置有活性炭过滤网53,安装架52用来安装活性炭过滤网53,活性炭过滤网53用来吸附废水中的杂质,安装架52的两侧焊接有固定块54,固定块54的表面铰接有螺栓55,固定块54配合螺栓55将安装架52固定安装在第二过滤槽51的外壁,第二过滤槽51的另一侧内壁焊接有滤网插接槽56,滤网插接槽56用来固定活性炭过滤网53,第二过滤槽51的底部外壁固定安装有供电机57,供电机57的输入端固定连接有紫外线杀菌灯58,第二过滤槽51的底部贯穿有排水口59,供电机57配合紫外线杀菌灯58对废水进行深度杀菌,排水口59将废水排出净化机1内,通过设置活性炭过滤网53配合紫外线杀菌灯58,对废水内的小颗粒进行吸附,并对废水进行高温杀菌处理,进一步提升了对废水的杀菌效果,减少了废水对环境与人体造成的伤害,通过设置安装架52配合螺栓55、固定块54和滤网插接槽56,使活性炭过滤网53,能够及时地进行更换,保障了活性炭过滤网53净化的持续性。

[0030] 下面具体说一下该工业废水处理的可视型净化设备的工作原理。

[0031] 如图1-图5所示,用户先将需要净化的废水通过入液口41倒入第一过滤槽42内,然后废水先经过滤网43过滤至隔板47表面,再将驱动电机44打开带动连接杆45传动,使其带动搅拌杆46对过滤后的废水进行搅拌,防止废水中的杂质沉淀在隔板47表面,再然后,通过输送管48将废水输送至第二过滤槽51,废水经过活性炭过滤网53,活性炭过滤网53将其内部细小的杂质进行吸附后,废水落入机体底部,再将供电机57打开对紫外线杀菌灯58供电,使其对废水进行深度杀菌,最后由排水口59排出。

[0032] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

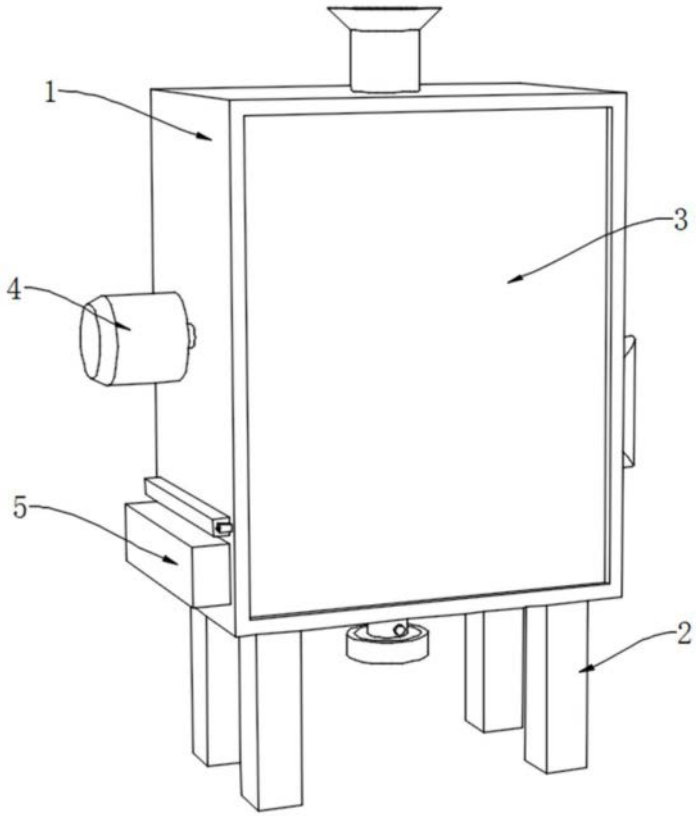


图1

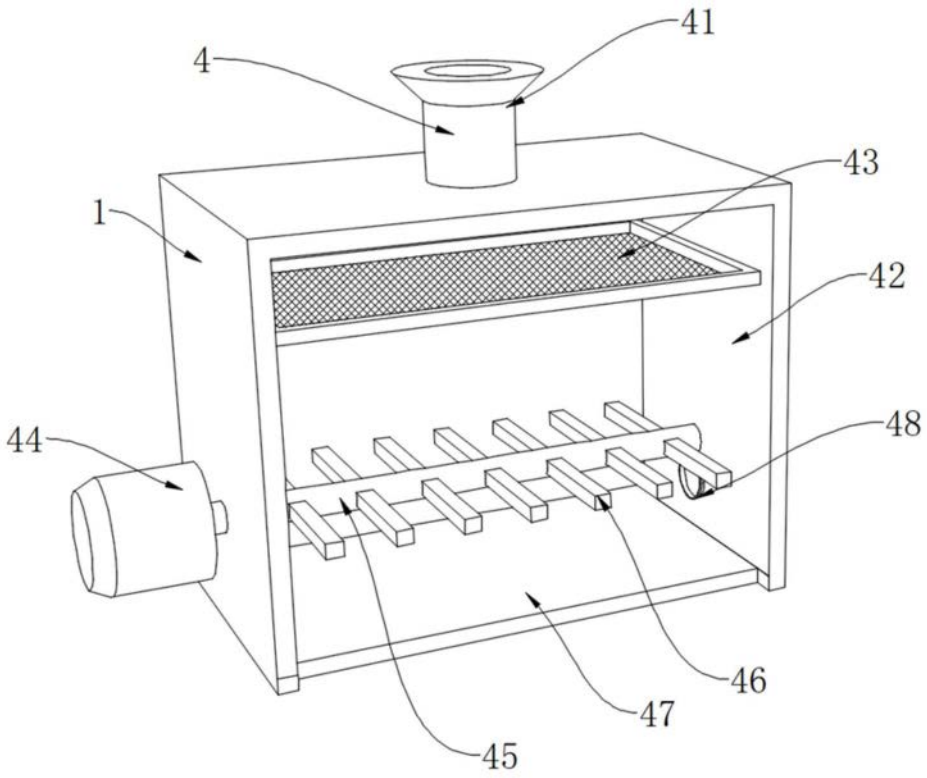


图2

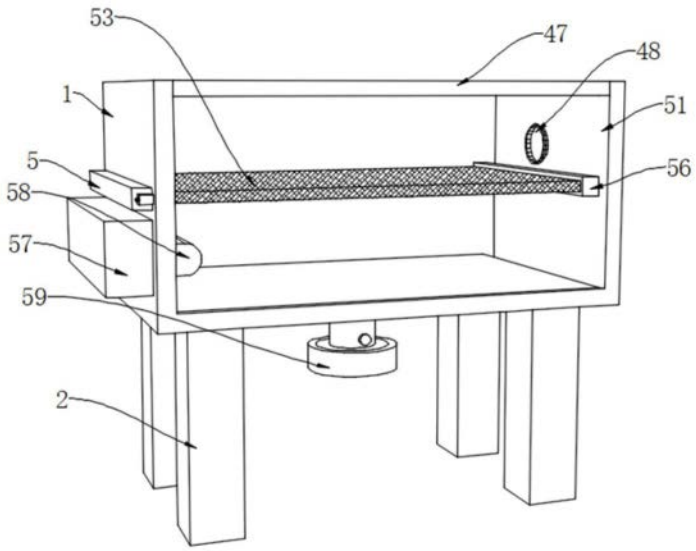


图3

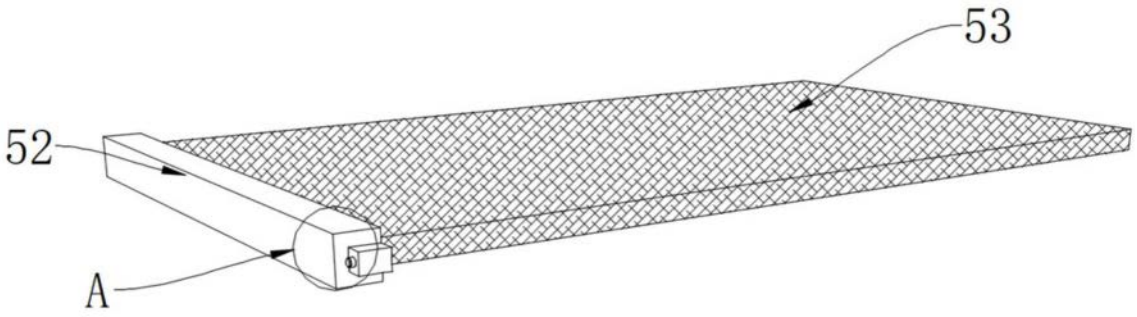


图4

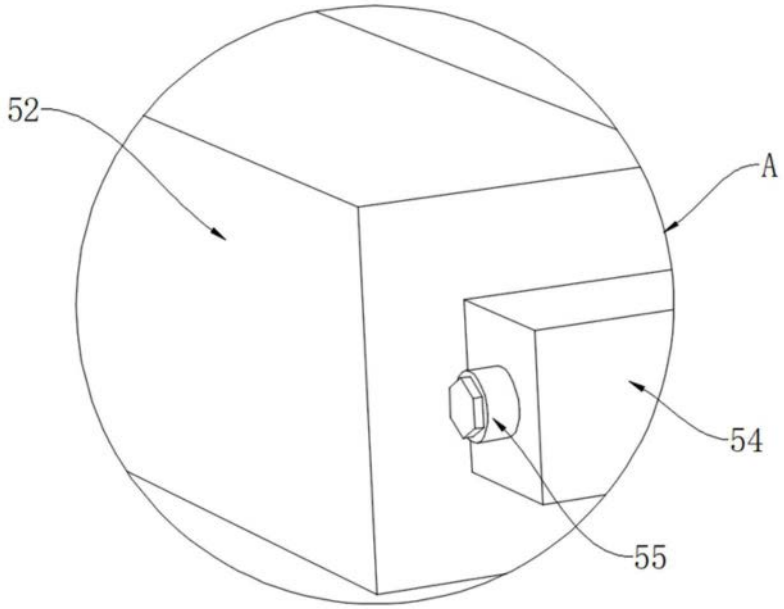


图5