



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214075253 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 31

(21) 申请号 202022124981.4

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 联合环境水处理(大丰)有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区海洋经
济综合开发区南区

(72) 发明人 肖磊

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 康进广

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

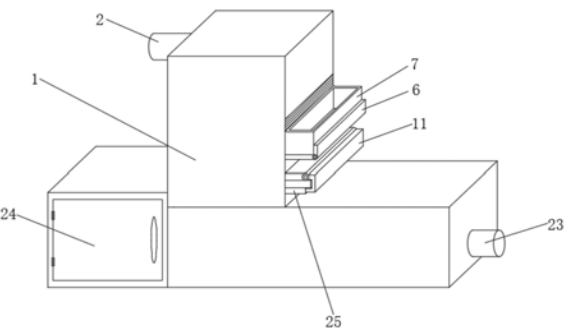
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业废水预处理过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废水预处理过滤装置,涉及废水处理技术领域,包括过滤装置,所述过滤装置的顶部一侧固定连接进水口,所述过滤装置的内部顶端固定连接斜板,所述过滤装置的一端开设有出料口,所述过滤装置的顶端远离进水口的一端活动连接有收集盒,所述收集盒的底部活动连接有第一合页板。该工业废水预处理过滤装置,通过进水口、斜板、出料口、第一合页板、夹板的设置,使废水经过进水口进入过滤装置通过斜板过滤出杂质通过出料口进入收集盒,便于对废水中的杂质和液体分离,通过第一过滤板、安装槽、第二合页板、U型板和磁铁板的配合设置,使第一过滤板便于对废水中的有毒介质进行过滤,使其可以循环利用。



1. 一种工业废水预处理过滤装置,包括过滤装置(1),其特征在于:所述过滤装置(1)的顶部一侧固定连接有进水口(2),所述过滤装置(1)的内部顶端固定连接有斜板(3),所述过滤装置(1)的一端开设有出料口(4),所述过滤装置(1)的顶端远离进水口(2)的一端活动连接有收集盒(7),所述收集盒(7)的底部活动连接有第一合页板(5),所述第一合页板(5)的顶端固定连接有夹板(6),所述过滤装置(1)的内部一侧开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内部活动连接有第一过滤板(8),所述第一过滤板(8)的远离安装槽(9)的一端底部活动连接有第二合页板(10),所述第二合页板(10)远离安装槽(9)的一端活动连接有磁铁板(25),所述过滤装置(1)的一侧固定连接有第二合页板(10),所述第二合页板(10)的一侧固定连接有U型板(11),所述过滤装置(1)的一侧固定连接有调节箱(24),所述调节箱(24)的内部顶端开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内部活动连接有滑轮(13),所述滑轮(13)的底部固定连接在活动板(14),所述调节箱(24)的底部活动连接有废料槽(15),所述活动板(14)的内部两侧固定连接有第一电机(16)和第二电机(21),所述第一电机(16)的底部固定连接有第一转轴(17),所述第一转轴(17)的底部固定连接有第一旋转刷(18),所述过滤装置(1)的内部底端固定连接有第二过滤板(19),所述第二过滤板(19)的底部固定连接出水口(23),所述第二电机(21)的底部固定连接有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的底部固定连接第二旋转刷(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述斜板(3)的一端开设多个通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述第一过滤板(8)和安装槽(9)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述滑槽(12)和滑轮(13)贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述U型板(11)的底端为磁铁,所述U型板(11)和磁铁板(25)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述第一转轴(17)有两个,两个所述第一转轴(17)位于同一水平面上。

7. 根据权利要求1所述的一种工业废水预处理过滤装置,其特征在于:所述第二转轴(20)有两个,两个所述第二转轴(20)位于同一水平面上。

一种工业废水预处理过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种工业废水预处理过滤装置。

背景技术

[0002] 废水处理过滤装置适用于液体特别是有毒介质中,固体悬浮颗粒的分离,废水处理过滤装置主要是处理污水,废水中的污染物包含的不仅仅是溶解与水中污染物,还包括随着废水一起排除的较大型固体污染物,去除其中杂质,使其可以循环使用。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201920841978.9中公开有一种工业废水过滤装置,该工业废水过滤装置,本实用新型涉及废水处理领域,特别是关于一种工业废水过滤装置。包括过滤箱和收集池,所述过滤箱内设有活性炭吸附层;还包括进液装置、杂质破碎装置和固液分离装置,所述进液装置、杂质破碎装置、固液分离装置、过滤箱和收集池通过管道依次连通;所述杂质破碎装置包括破碎箱、第一电机、转轴以及刀刃,所述电机固定设于破碎箱外,所述转轴设于破碎箱内部并与转轴连接,所述刀刃呈螺旋状固定于所述转轴上。本实用新型可解决废水过滤过程中无法分离固态垃圾和液态垃圾或者其分离不彻底的技术问题,并且方案易于实现,且过滤效果显著,实现了自动化的过滤过程,节省了人力,节约了成本。该工业废水过滤装置,在使用过程中,其还具有不便于对废水中杂质进行分离,不便于更换过滤网,清理过滤网效果不好,容易堵塞的缺点。

[0004] 因此,提出一种工业废水预处理过滤装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种工业废水预处理过滤装置,以解决上述背景技术中提出的现有的工业废水过滤装置具有不便于对废水中杂质进行分离,不便于更换过滤网,清理过滤网效果不好,容易堵塞的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工业废水预处理过滤装置,包括过滤装置,所述过滤装置的顶部一侧固定连接有进水口,所述过滤装置的内部顶端固定连接有斜板,所述过滤装置的一端开设有出料口,所述过滤装置的顶端远离进水口的一端活动连接有收集盒,所述收集盒的底部活动连接有第一合页板,所述第一合页板的顶端固定连接有夹板,所述过滤装置的内部一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部活动连接有第一过滤板,所述第一过滤板的远离安装槽的一端底部活动连接有第二合页板,所述第二合页板远离安装槽的一端活动连接有磁铁板,所述过滤装置的一侧固定连接有第二合页板,所述第二合页板的一侧固定连接有U型板,所述过滤装置的一侧固定连接有调节箱,所述调节箱的内部顶端开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑轮,所述滑轮的底部固定连接在活动板,所述调节箱的底部活动连接有废料槽,所述活动板的内部两侧固定连接有第一电机和第二电机,所述第一电机的底部固定连接有第一转轴,所述第一转轴的底

部固定连接有第一旋转刷,所述过滤装置的内部底端固定连接有第二过滤板,所述第二过滤板的底部固定连接有出水口,所述第二电机的底部固定连接有第二转轴,所述第二转轴的底部固定连接有第二旋转刷。

[0009] 优选的,所述斜板的一端开设有多个通孔。

[0010] 优选的,所述第一过滤板和安装槽相适配。

[0011] 优选的,所述滑槽和滑轮贴合连接。

[0012] 优选的,所述U型板的底端为磁铁,所述U型板和磁铁板相适配。

[0013] 优选的,所述第一转轴有两个,两个所述第一转轴位于同一水平面上。

[0014] 优选的,所述第二转轴有两个,两个所述第二转轴位于同一水平面上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工业废水预处理过滤装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该工业废水预处理过滤装置,通过进水口、斜板、出料口、第一合页板、夹板的配合设置,使废水经过进水口进入过滤装置通过斜板过滤出杂质通过出料口进入收集盒,便于对废水中的杂质和液体分离,通过第一过滤板、安装槽、第二合页板、U型板和磁铁板的配合设置,使第一过滤板便于对废水中的有毒介质进行过滤,使其可以循环利用。

[0018] 2、该工业废水预处理过滤装置,通过滑槽、滑轮和活动板的配合设置,便于调节活动板的位置,方便使用,通过第一电机、第一转轴、第一旋转刷、第二转轴、第二电机和第二旋转刷的配合设置,使第一旋转刷和第二旋转刷对第二过滤板进行清理和维护,防止管道堵塞。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型过滤装置结构的立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型过滤装置结构的正视示意图;

[0021] 图3为本实用新型过滤装置结构的正视示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2中A区结构的放大示意图。

[0023] 图中:1、过滤装置;2、进水口;3、斜板;4、出料口;5、第一合页板;6、夹板;7、收集盒;8、第一过滤板;9、安装槽;10、第二合页板;11、U型板;12、滑槽;13、滑轮;14、活动板;15、废料槽;16、第一电机;17、第一转轴;18、第一旋转刷;19、第二过滤板;20、第二转轴;21、第二电机;22、第二旋转刷;23、出水口;24、调节箱;25、磁铁板。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种工业废水预处理过滤装置,包括过滤装置1,过滤装置1的顶部一侧固定连接有进水口2,通过进水口2、斜板3、出料口4、第一合页板5、夹板6的配合设置,使废水经过进水口2进入过滤装置1通过斜板3过滤出杂质通过出料口4进入收集盒7,便

于对废水中的杂质和液体分离,通过第一过滤板8、安装槽9、第二合页板10、U型板11和磁铁板25的配合设置,使第一过滤板8便于对废水中的有毒介质进行过滤,使其可以循环利用,过滤装置1的内部顶端固定连接斜板3,斜板3的一端开设有多个通孔,便于对废水中颗粒较大的杂质进行分离,过滤装置1的一端开设有出料口4,过滤装置1的顶端远离进水口2的一端活动连接有收集盒7,收集盒7的底部活动连接有第一合页板5,第一合页板5的顶端固定连接夹板6,过滤装置1的内部一侧开设有安装槽9,安装槽9的内部活动连接有第一过滤板8,第一过滤板8和安装槽9相适配,便于更换第一过滤板8,第一过滤板8的远离安装槽9的一端底部活动连接有第二合页板10,第二合页板10远离安装槽9的一端活动连接有磁铁板25,过滤装置1的一侧固定连接第二合页板10,第二合页板10的一侧固定连接U型板11,U型板11的底端为磁铁,U型板11和磁铁板25相适配,使第一过滤板8安装和更换方便,过滤装置1的一侧固定连接调节箱24,调节箱24的内部顶端开设有滑槽12,滑槽12和滑轮13贴合连接,滑槽12的内部活动连接有滑轮13,通过滑槽12、滑轮13和活动板14的配合设置,便于调节活动板14的位置,方便使用,通过第一电机16、第一转轴17、第一旋转刷18、第二转轴20、第二电机21和第二旋转刷22的配合设置,使第一旋转刷18和第二旋转刷22对第二过滤板19进行清理和维护,防止管道堵塞,滑轮13的底部固定连接活动板14,调节箱24的底部活动连接有废料槽15,活动板14的内部两侧固定连接第一电机16和第二电机21,第一电机16的底部固定连接第一转轴17,第一转轴17有两个,两个第一转轴17位于同一水平面上,方便对第二过滤板19进行清扫,有效防止堵塞,第一转轴17的底部固定连接第一旋转刷18,过滤装置1的内部底端固定连接第二过滤板19,第二过滤板19的底部固定连接出水口23,第二电机21的底部固定连接第二转轴20,第二转轴20有两个,两个第二转轴20位于同一水平面上,第二转轴20的底部固定连接第二旋转刷22。

[0026] 工作原理:使用时,首先将废水通过进水口2排入过滤装置1,通过斜板3对废水进行过滤,使杂质通过出料口4进入收集盒7,通过设置第一合页板5、夹板6,便于对收集盒7进行更换清理,便于对废水中的杂质和液体分离,通过设置安装槽9、第二合页板10、U型板11和磁铁板25的配合设置,使第一过滤板8便于安装更换,对废水中的有毒介质进行过滤,使其可以循环利用,通过设置滑槽12和滑轮13,使活动板14可以在滑槽12内滑动,便于调节活动板14的位置,通过设置第一电机16、第一转轴17、第一旋转刷18、第二转轴20、第二电机21和第二旋转刷22的连接,使第一旋转刷18和第二旋转刷22对第二过滤板19进行清理和维护,将过滤出的杂质放进废料槽15,防止管道堵塞。

[0027] 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……”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。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

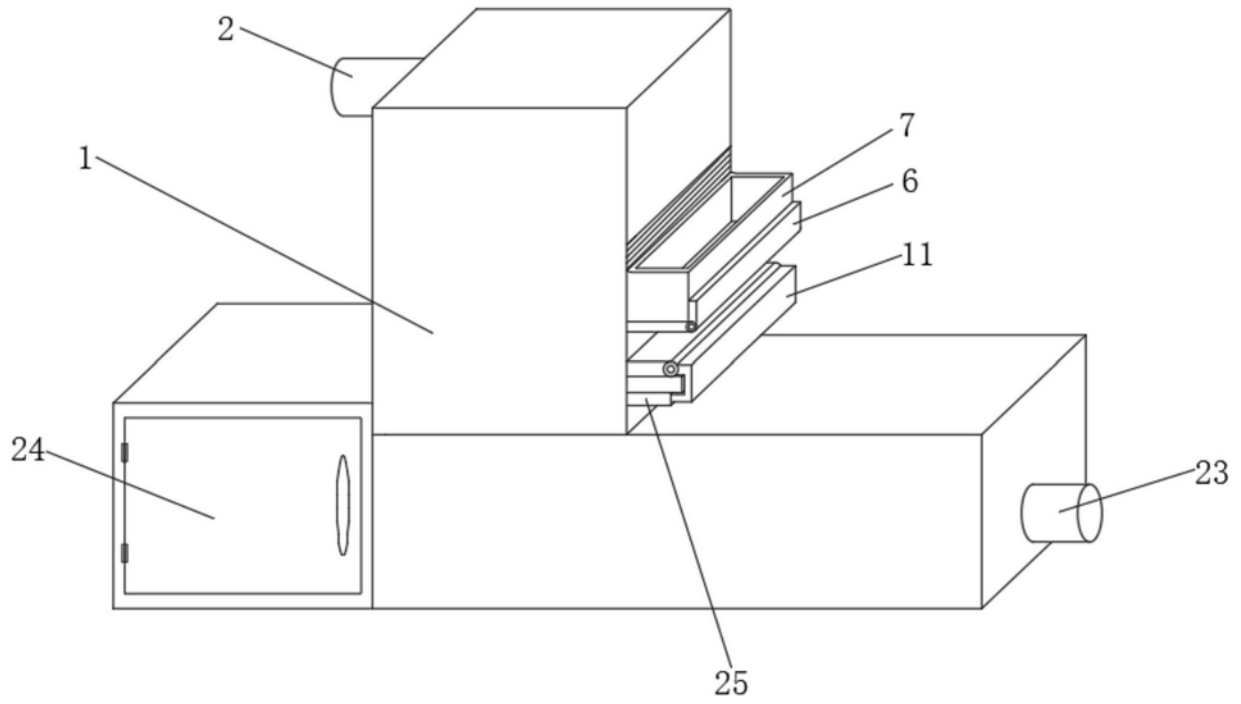


图1

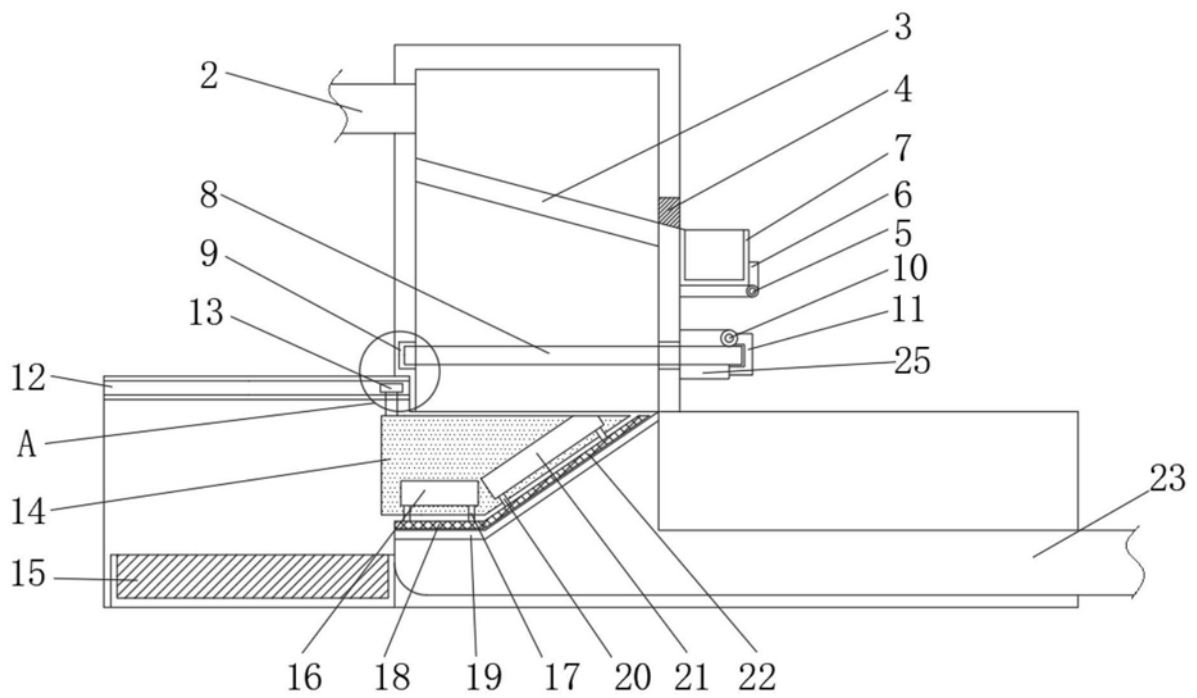


图2

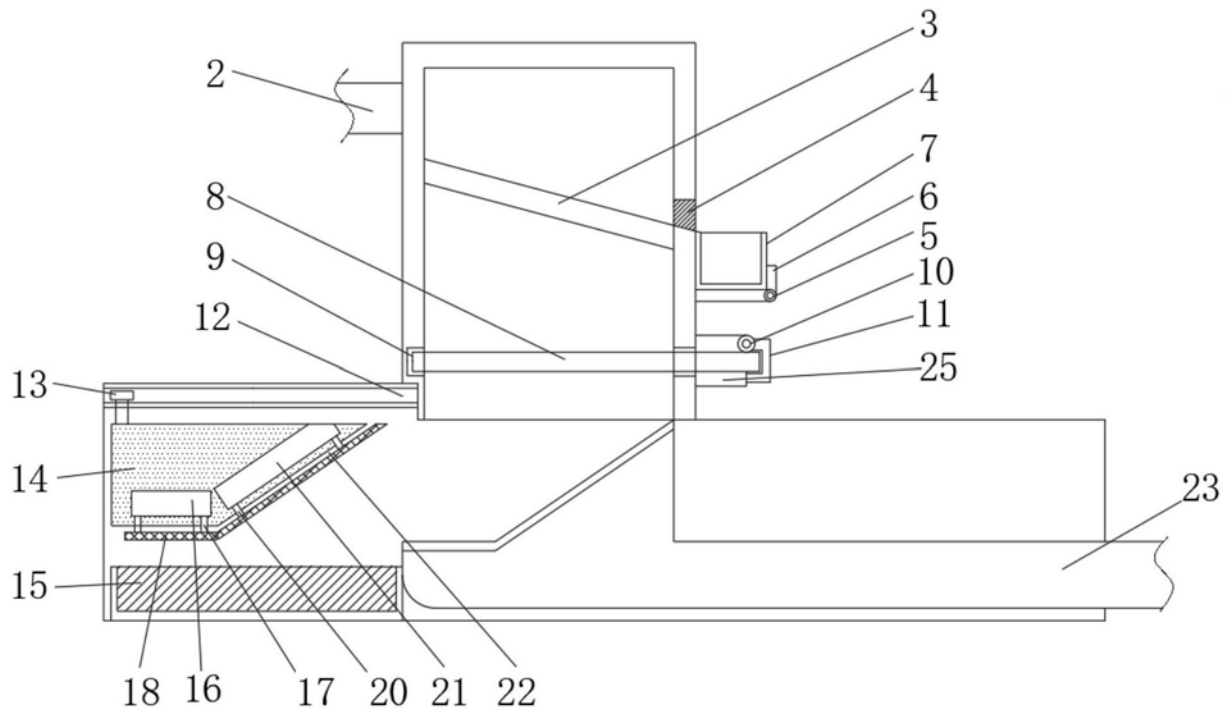


图3

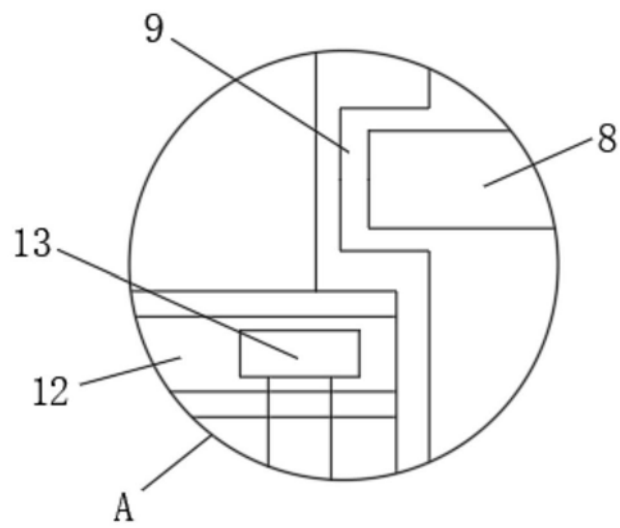


图4