



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213313577 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021377679.3

B01D 29/90 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 山东卓泰油脂科技有限公司

地址 271000 山东省泰安市宁阳县经济开发区东庄路以东、石崮河以北(宁阳县生物化工基地内)

(72) 发明人 孙达 赵萌

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

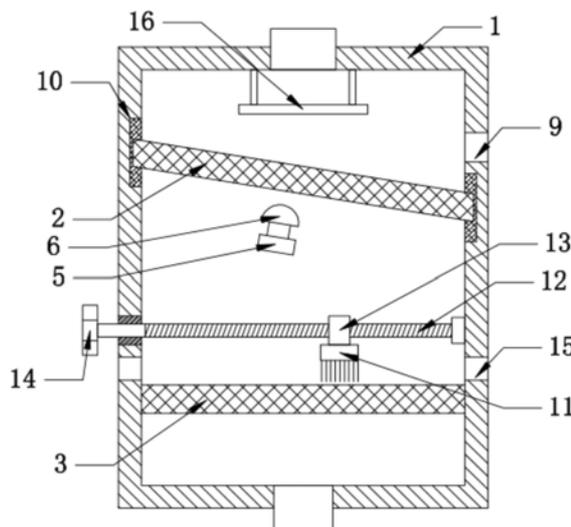
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废水处理装置,包括废水处理箱,所述废水处理箱内从上到下依次设有一级滤网、一级滤网敲击组件、二级滤网清扫组件和二级滤网,所述一级滤网敲击组件包括转盘、摆杆和敲击锤,摆杆靠近另一端部开设有条形限位槽,所述转盘前侧非中心处固定有驱动杆,所述废水处理箱右侧靠近一级滤网处开设有滤渣出口。与现有技术相比的优点在于:本实用新型作为工业污水处理的初步过滤处理流程,能够对污水内的杂质进行更加有效且高效的过滤,两道滤网过滤组件保证污水的质量更高的过滤;且特殊的一级滤网敲击组件和二级滤网清扫组件,可有效防止滤网在过滤时发生堵塞,保证装置进行持续高效的过滤。



1. 一种工业废水处理装置,包括废水处理箱(1),其特征在于:所述废水处理箱(1)内从上到下依次设有一级滤网(2)、一级滤网敲击组件、二级滤网清扫组件和二级滤网(3),所述一级滤网敲击组件包括转盘(4)、摆杆(5)和敲击锤(6),所述摆杆(5)贯穿废水处理箱(1)箱壁且中部与废水处理箱(1)箱壁铰连,摆杆(5)位于废水处理箱(1)内侧一端固定有敲击锤(6),摆杆(5)靠近另一端部开设有条形限位槽(7),所述转盘(4)前侧非中心处固定有驱动杆(8),所述驱动杆(8)穿过条形限位槽(7),所述一级滤网(2)从左向右倾斜向下,所述废水处理箱(1)右侧靠近一级滤网(2)处开设有滤渣出口一(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理装置,其特征在于:所述一级滤网敲击组件的个数为两个且分别位于一级滤网(2)下侧的前后两部,所述转盘(4)由电机驱动转动,所述电机安装在废水处理箱(1)外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理装置,其特征在于:所述废水处理箱(1)左右两侧内壁对应一级滤网(2)的位置分别开设有收放槽(10),所述一级滤网(2)左右两侧分别位于收放槽(10)内且分别与收放槽(10)内壁之间通过弹性橡胶体连接,所述滤渣出口一(9)上设有密封门。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理装置,其特征在于:所述二级滤网清扫组件包括清扫刷(11)和丝杆(12),所述丝杆(12)上螺纹套接有滑块(13),所述滑块(13)前后两侧分别与废水处理箱(1)内壁滑动连接,滑块(13)下侧设有清扫刷(11),所述丝杆(12)右端与废水处理箱(1)内壁之间通过轴承座连接,丝杆(12)左端贯穿废水处理箱(1)箱壁且与箱壁之间通过轴承连接,丝杆(12)左端固定有转柄(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理装置,其特征在于:所述废水处理箱(1)左右两侧靠近二级滤网(3)处分别开设有滤渣出口二(15),所述滤渣出口二(15)上设有密封门。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理装置,其特征在于:所述废水处理箱(1)内顶部固定有匀流板(16),所述匀流板(16)位于废水处理箱(1)顶部进水口的正下方。

一种工业废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水处理技术领域,具体是指一种工业废水处理装置。

背景技术

[0002] 由于人们对工业高度发达的负面影响预料不够,预防不利,导致了全球性的三大危机:资源短缺、环境污染、生态破坏。环境污染指自然的或人为的破坏,向环境中添加某种物质而超过环境的自净能力而产生危害的行为。由于人为因素使环境的构成或状态发生变化,环境素质下降,从而扰乱和破坏了生态系统和人类的正常生产和生活条件的现象。

[0003] 化工污水作为环境污染的重要原因,在对化工污水排放时,需要进行净化处理,而污水过滤时污水净化的初步处理,现有的污水过滤装置一般采用静止过滤,静止过滤速度慢,效率低,容易出现堵塞现象,而且一般一次过滤的效果差,不利于化工污水的大规模过滤。为此我们提出了一种工业废水处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术困难,提供一种过滤效果更好,且过滤效率高,不易出现过滤网堵塞现象的一种工业废水处理装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种工业废水处理装置,包括废水处理箱,所述废水处理箱内从上到下依次设有一级滤网、一级滤网敲击组件、二级滤网清扫组件和二级滤网,所述一级滤网敲击组件包括转盘、摆杆和敲击锤,所述摆杆贯穿废水处理箱箱壁且中部与废水处理箱箱壁铰连,摆杆位于废水处理箱内侧一端固定有敲击锤,摆杆靠近另一端部开设有条形限位槽,所述转盘前侧非中心处固定有驱动杆,所述驱动杆穿过条形限位槽,所述一级滤网从左向右倾斜向下,所述废水处理箱右侧靠近一级滤网处开设有滤渣出口一。

[0006] 作为改进,所述一级滤网敲击组件的个数为两个且分别位于一级滤网下侧的前后两部,所述转盘由电机驱动转动,所述电机安装在废水处理箱外壁上。

[0007] 作为改进,所述废水处理箱左右两侧内壁对应一级滤网的位置分别开设有收放槽,所述一级滤网左右两侧分别位于收放槽内且分别与收放槽内壁之间通过弹性橡胶体连接,弹性橡胶体可将一级滤网被敲击后的振动放大,从而能够更好的将一级滤网上的滤渣振掉,所述滤渣出口一上设有密封门。

[0008] 作为改进,所述二级滤网清扫组件包括清扫刷和丝杆,所述丝杆上螺纹套接有滑块,所述滑块前后两侧分别与废水处理箱内壁滑动连接,滑块下侧设有清扫刷,所述丝杆右端与废水处理箱内壁之间通过轴承座连接,丝杆左端贯穿废水处理箱箱壁且与箱壁之间通过轴承连接,丝杆左端固定有转柄。

[0009] 作为改进,所述废水处理箱左右两侧靠近二级滤网处分别开设有滤渣出口二,所述滤渣出口二上设有密封门。

[0010] 作为改进,所述废水处理箱内顶部固定有匀流板,可以让工业污水均匀的流道一

级滤网上,所述匀流板位于废水处理箱顶部进水口的正下方。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型作为工业污水处理的初步过滤处理流程,能够对污水内的杂质进行更加有效且高效的过滤,两道滤网过滤组件保证污水的质量更高的过滤;且特殊的一级滤网敲击组件和二级滤网清扫组件,可有效防止滤网在过滤时发生堵塞,保证装置进行持续高效的过滤。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种工业废水处理装置的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型一种工业废水处理装置的一级滤网敲击组件部分侧视方向的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型一种工业废水处理装置的右视方向的结构示意图。

[0015] 如图所示:1、废水处理箱,2、一级滤网,3、二级滤网,4、转盘,5、摆杆,6、敲击锤,7、条形限位槽,8、驱动杆,9、滤渣出口一,10、收放槽,11、清扫刷,12、丝杆,13、滑块,14、转柄,15、滤渣出口二,16、匀流板。

具体实施方式

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0018] 一种工业废水处理装置,包括废水处理箱1,废水处理箱1顶部设有进水口、底部设有排污口,所述废水处理箱1内顶部固定有匀流板16,所述匀流板16位于废水处理箱1顶部进水口的正下方,所述废水处理箱1内从上到下依次设有一级滤网2、一级滤网敲击组件、二级滤网清扫组件和二级滤网3,所述一级滤网敲击组件包括转盘4、摆杆5和敲击锤6,所述摆杆5贯穿废水处理箱1箱壁且中部与废水处理箱1箱壁铰连,摆杆5位于废水处理箱1内侧一端固定有敲击锤6,敲击锤6上包裹有橡胶层,可减少由撞击带来的损坏,摆杆5靠近另一端部开设有条形限位槽7,所述转盘4前侧非中心处固定有驱动杆8,所述驱动杆8穿过条形限位槽7,所述一级滤网2从左向右倾斜向下,所述废水处理箱1右侧靠近一级滤网2处开设有滤渣出口一9。

[0019] 一级滤网敲击组件的工作原理为:转盘4通过带动驱动杆8在条形限位槽7内来回移动,进而带动摆杆5来回摆动,从而实现不停的敲击。所述一级滤网敲击组件的个数为两个且分别位于一级滤网2下侧的前后两部,两个一级滤网敲击组件不同时对一级滤网2进行敲击,这样能使敲击的频率更大,一级滤网2的抖动更频繁,所述转盘4由电机驱动转动,所述电机安装在废水处理箱1外壁上且连接电源。

[0020] 所述废水处理箱1左右两侧内壁对应一级滤网2的位置分别开设有收放槽10,所述一级滤网2左右两侧分别位于收放槽10内且分别与收放槽10内壁之间通过弹性橡胶体连接,所述滤渣出口一9上设有密封门,如图3所示。

[0021] 所述二级滤网清扫组件包括清扫刷11和丝杆12,所述丝杆12上螺纹套接有滑块13,所述滑块13前后两侧分别与废水处理箱1内壁滑动连接,滑块13下侧设有清扫刷11,所述丝杆12右端与废水处理箱1内壁之间通过轴承座连接,丝杆12左端贯穿废水处理箱1箱壁且与箱壁之间通过轴承连接,丝杆12左端固定有转柄14。丝杆12正向和方向转动带动清扫刷11对二级滤网3进行往复清扫。所述废水处理箱1左右两侧靠近二级滤网3处分别开设有滤渣出口二15,所述滤渣出口二15上设有密封门。

[0022] 本实用新型在具体实施时,将工业污水从废水处理箱1顶部的进水口添加到废水处理箱1内,污水通过匀流板16后均匀的流道一级滤网2上,进行一级过滤,过滤时敲击组件不断对一级滤网2进行敲击,使其上滤渣在抖动的作用下落到一级滤网2的底部(方便后期从滤渣出口一9集中清理),从而保证了一级滤网2的过滤效果可持续性良好,从一级滤网2沥出的污水落到二级滤网3上,并最后从废水处理箱1底部的排污口排出,进入下一步工业污水净化工艺流程中。定期转动转柄14,丝杆12带动清扫刷11移动,进而对二级滤网3进行清扫,将其上的滤渣清扫到二级滤网3左右两侧处,并方便后期从滤渣出口二15集中清理。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

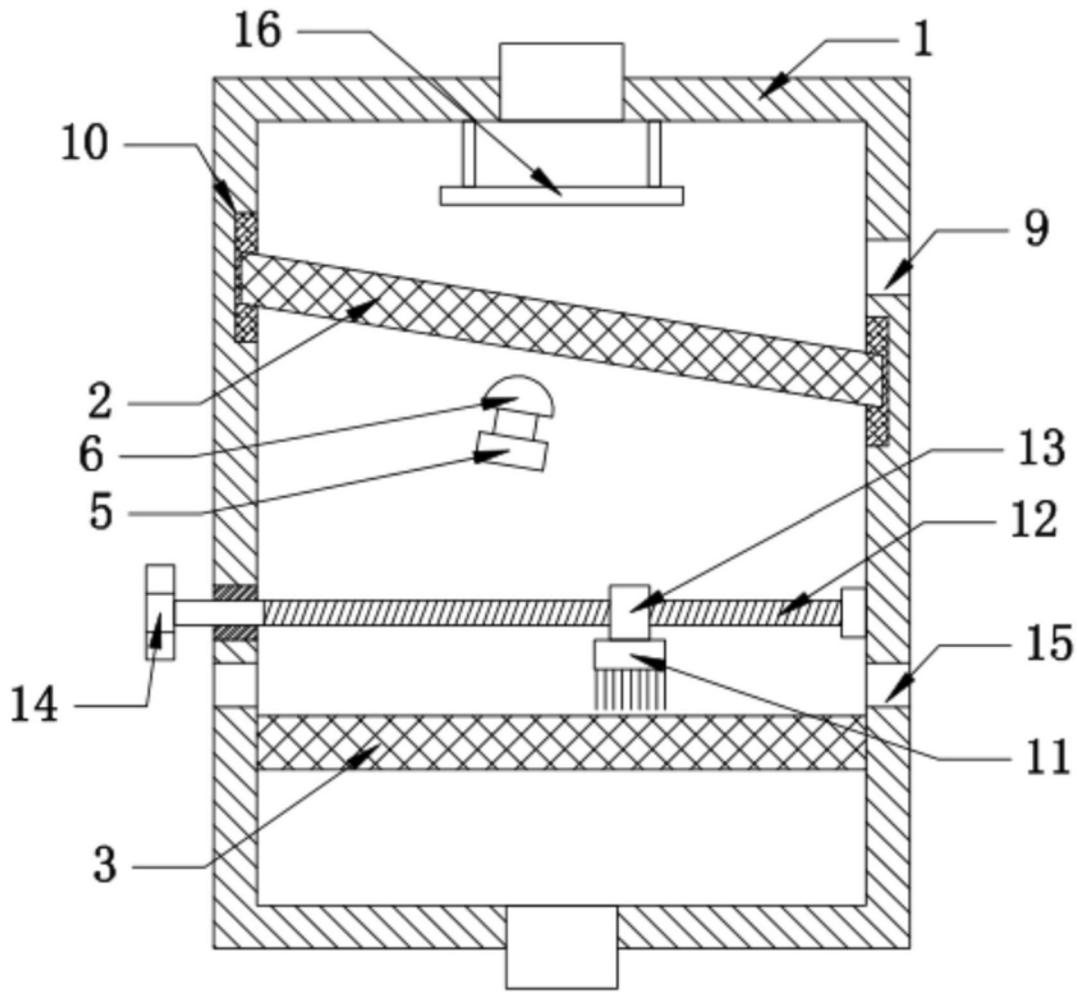


图1

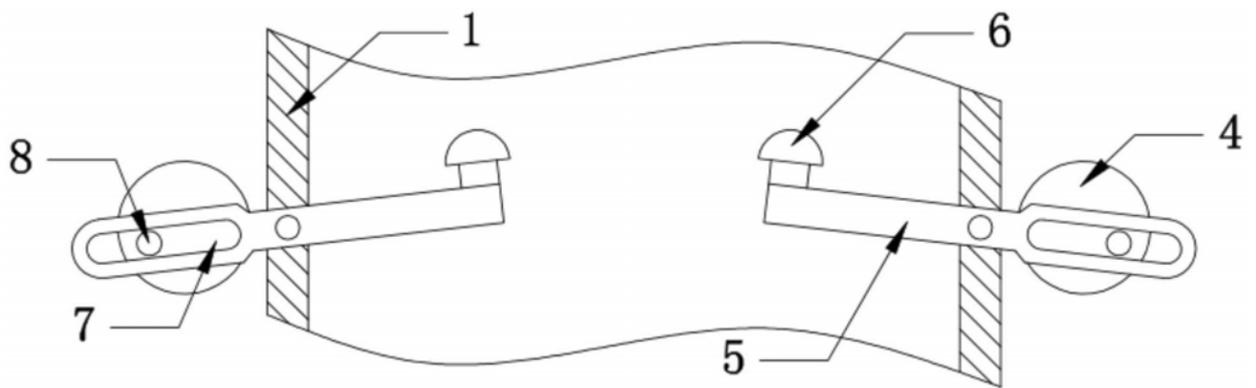


图2

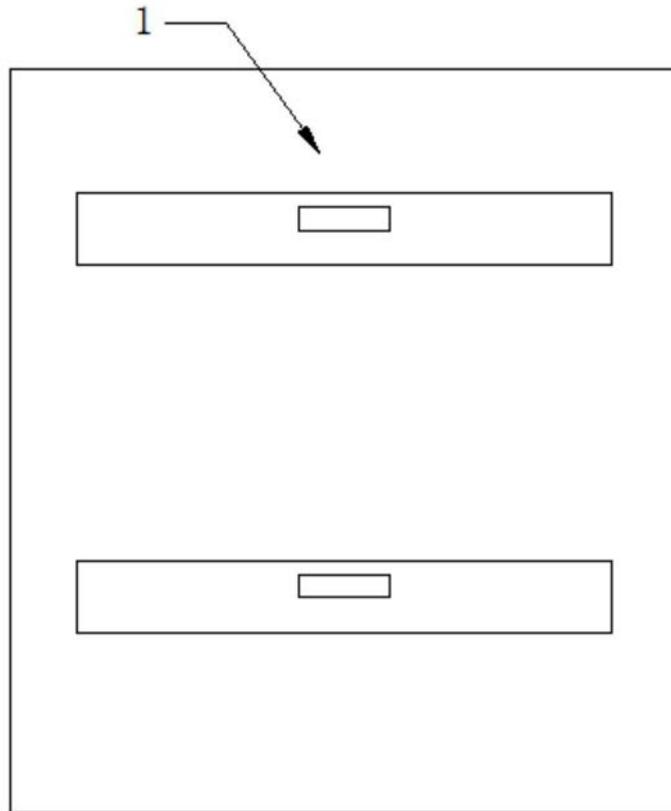


图3