



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218810980 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222085985.5

C02F 1/28 (2023.01)

(22) 申请日 2022.08.09

C02F 1/32 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

(73) 专利权人 河南洁创环境保护有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区陇海路南、桐柏路东文化宫路西5座19层1904号

(72) 发明人 李春露 李红建 裴利娟

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 单文

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

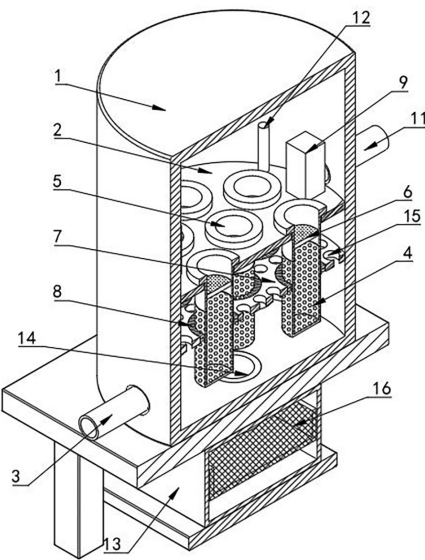
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理设备,属于污水处理设备技术领域,具体包括处理罐,所述处理罐内部设有安装板,安装板设有连接筒,连接筒的底部固设有过滤筒,连接筒内部设有活性炭吸附板,安装板的下方设有移动板,移动板上开设有清理槽,清理槽的内壁上固设有清洗刷,安装板的上方还设有紫外线灭菌灯,处理罐的下方设有过滤箱;本实用新型通过过滤筒,活性炭吸附板活性,紫外线灭菌的灯,可以先对污水进行过滤,之后过滤后水中的异味进行吸附,然后再对水进行消毒灭菌,通过移动板,清洗刷和气缸,对过滤筒的表面进行清理,通过过滤箱和排污管,便于对处理罐内的杂质进行收集处理。



1. 一种污水处理设备,其特征在于:包括处理罐(1),所述处理罐(1)内部设有安装板(2),处理罐(1)上位于安装板(2)的下方设有进水管(3),安装板(2)上开设有多个安装槽,每个安装槽的下方均设有过滤筒(4),过滤筒(4)与安装槽之间通过连接筒(5)固定连接,且连接筒(5)内部还设有活性炭吸附板(6),处理罐(1)内位于安装板(2)的下方还设有移动板(7),移动板(7)上开设有与安装槽相适配的清理槽,清理槽的内壁上固设有用于对过滤筒(4)外壁进行清理的清洗刷(8),安装板(2)顶部的两侧均固设有密封箱(9),密封箱(9)内设有气缸(10),气缸(10)的伸缩端贯穿至安装板(2)的下方并与移动板(7)固定连接,处理罐(1)上位于安装板(2)的上方设有出水管(11),且安装板(2)的上方还设有紫外线灭菌灯(12),所述处理罐(1)的底部还设有底板,底板的下方设有支撑板,支撑板的上方设有过滤箱(13),且处理罐(1)的底部还设有贯穿至过滤箱(13)内部的排污管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述连接筒(5)的顶部和底部均为敞口的中空结构,过滤筒(4)的顶部为敞口的网状过滤筒(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述移动板(7)上还开设有多多个出水口(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述过滤箱(13)内部滑动连接有过滤框(16),且过滤框(16)位于排污管(14)的下方,过滤框(16)的一侧还固设有贯穿过滤箱(13)的密封板,密封板的外侧固设有把手(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述支撑板上还设有水泵(18),水泵(18)的进水端延伸至过滤箱(13)内部并位于过滤框(16)的下方,水泵(18)的出水端延伸至处理管内部并位于安装板(2)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述进水管(3)上设有第一阀门,出水管(11)上设有第二阀门,排污管(14)上设有第三阀门。

一种污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体涉及一种污水处理设备。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水,主要来源于居住建筑和公共建筑,如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等,为了对水资源回收利用,需要对生活污水过滤。

[0003] 为了有效避免生活污水直接排放对水资源造成污染,往往使用污水处理设备对生活污水进行处理,污水处理设备在对污水处理时,一般都会采用过滤网对污水中的杂质进行过滤,而过滤网长时间对污水进行过滤,会导致污水中的杂质附着在过滤网上,对过滤网的网孔进行堵塞,从而影响过滤网对污水的过滤效果,从而降低污水处理设备对污水的处理效果。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种污水处理设备,具有便于对过滤网进行清理以及对污水处理效果好的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理设备,包括处理罐,所述处理罐内部设有安装板,处理罐上位于安装板的下方设有进水管,安装板上开设有多个安装槽,每个安装槽的下方均设有过滤筒,过滤筒与安装槽之间通过连接筒固定连接,且连接筒内部还设有活性炭吸附板,处理罐内位于安装板的下方还设有移动板,移动板上开设有与安装槽相适配的清理槽,清理槽的内壁上固设有用于对过滤筒外壁进行清理的清洗刷,安装板顶部的两侧均固设有密封箱,密封箱内设有气缸,气缸的伸缩端贯穿至安装板的下方并与移动板固定连接,处理罐上位于安装板的上方设有出水管,且安装板的上方还设有紫外线灭菌灯,所述处理罐的底部还设有底板,底板的下方设有支撑板,支撑板的上方设有过滤箱,且处理罐的底部还设有贯穿至过滤箱内部的排污管。

[0006] 优选的,所述连接筒的顶部和底部均为敞口的中空结构,过滤筒的顶部为敞口的网状过滤筒。

[0007] 优选的,所述移动板上还开设有多个出水口。

[0008] 优选的,所述过滤箱内部滑动连接有过滤框,且过滤框位于排污管的下方,过滤框的一侧还固设有贯穿过滤箱的密封板,密封板的外侧固设有把手。

[0009] 优选的,所述支撑板上还设有水泵,水泵的进水端延伸至过滤箱内部并位于过滤框的下方,水泵的出水端延伸至处理管内部并位于安装板的下方。

[0010] 优选的,所述进水管上设有第一阀门,出水管上设有第二阀门,排污管上设有第三阀门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过过滤筒,活性炭吸附板活性,紫外线灭菌的灯,可以先对污水进行

过滤,之后过滤后水中的异味进行吸附,然后再对水进行消毒灭菌,通过移动板,清洗刷和气缸,对过滤筒的表面进行清理,通过过滤箱和排污管,便于对处理罐内的杂质进行收集处理。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型立体图结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视图剖面图结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型俯视图剖面图结构示意图;

[0017] 图中:1、处理罐;2、安装板;3、进水管;4、过滤筒;5、连接筒;6、活性炭吸附板;7、移动板;8、清洗刷;9、密封箱;10、气缸;11、出水管;12、紫外线灭菌灯;13、过滤箱;14、排污管;15、出水口;16、过滤框;17、把手;18、水泵。

具体实施方式

[0018] 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。

实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实施例提供以下技术方案:一种污水处理设备,包括处理罐1,处理罐1内部设有安装板2,处理罐1上位于安装板2的下方设有进水管3,进水管3上设有第一阀门,通过第一阀门,使污水通过进水管3进入到处理罐1内部。

[0020] 安装板2上开设有多个安装槽,每个安装槽的下方均设有过滤筒4,过滤筒4与安装槽之间通过连接筒5固定连接,且连接筒5内部还设有活性炭吸附板6,通过过滤筒4,可以使进入到处理罐1内的污水经过滤后进入过滤筒4内部,由于液位不断上升,使过滤后的水进入到连接筒5内部,并通过活性炭吸附板6,对过滤后水中的异味进行吸附,直至液位通过安装槽漫过安装板2。

[0021] 连接筒5的顶部和底部均为敞口的中空结构,过滤筒4的顶部为敞口的网状过滤筒4。

[0022] 处理罐1内位于安装板2的下方还设有移动板7,移动板7上开设有与安装槽相适配的清理槽,清理槽的内壁上固设有用于对过滤筒4外壁进行清理的清洗刷8,安装板2顶部的两侧均固设有密封箱9,密封箱9内设有气缸10,气缸10的伸缩端贯穿至安装板2的下方并与移动板7固定连接,通过气缸10,使移动板7沿过滤筒4的高度上下往复移动,同时,通过清洗刷8,对过滤筒4外壁上附着的杂质进行清理,避免过滤筒4长时间过滤污水,使污水中的杂质对过滤筒4的网孔造成堵塞,从而影响过滤筒4对污水的过滤效果。

[0023] 移动板7上还开设有多个出水口15,通过出水口15,使移动板7上下移动时,降低移动板7对污水的压力。

[0024] 处理罐1上位于安装板2的上方设有出水管11,出水管11上设有第二阀门,通过第二阀门和出水管11,使过滤后的水排出处理罐1,且安装板2的上方还设有紫外线灭菌灯12,通过紫外线灭菌灯12,对经过过滤以及去除过异味的水进行消毒灭菌,进一步增加了对污水的处理效果。

[0025] 处理罐1的底部还设有底板,底板的下方设有支撑板,支撑板的上方设有过滤箱13,且处理罐1的底部还设有贯穿至过滤箱13内部的排污管14,排污管14上设有第三阀门,通过第三阀门和排污管14,可以使对过滤桶清理后的杂质排入过滤箱13内部,避免杂质长时间残留在处理罐1内部。

[0026] 过滤箱13内部滑动连接有过滤框16,通过过滤框16,可以对进入到过滤箱13的污水进行过滤,且过滤框16位于排污管14的下方,过滤框16的一侧还固设有贯穿过滤箱13的密封板,密封板的外侧固设有把手17,通过把手17和密封板,可以使工人抽出过滤框16,对过滤框16内的杂质进行统一处理。

[0027] 支撑板上还设有水泵18,水泵18的进水端延伸至过滤箱13内部并位于过滤框16的下方,水泵18的出水端延伸至处理管内部并位于安装板2的下方,通过水泵18,使过滤箱13内经过过滤的水重新进入到处理罐1内部。

[0028] 本实用新型的工作原理:控制第一阀门,使污水进入到处理罐1内部,随着液位上升,使污水经过过滤筒4过滤进入到连接筒5内部,同时,活性炭吸附板6对水中的异味进行吸附,直至处理后的水漫过安装板2,控制紫外线灭菌灯12,对水进行消毒灭菌,然后控制第二阀门,使处理过的水排出处理罐1,需要对过滤筒4进行清理时,关闭第二阀门和第一阀门,控制气缸10,使移动板7上下往复运动,使移动板7上的清洗刷8对过滤筒4的表面进行清理,控制第三阀门,使清洗刷8清理后的杂质随着污水流入过滤箱13内部,并通过过滤框16进行过滤,然后控制水泵18,对过滤箱13内过滤后的水重新抽入到处理罐1内部,直至过滤桶上的杂质清理完毕后,关闭第三阀门,直至把过滤箱13内的水完全抽入到处理罐1内部,然后通过把手17,抽出过滤框16,对过滤框16内的杂质进行清理。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

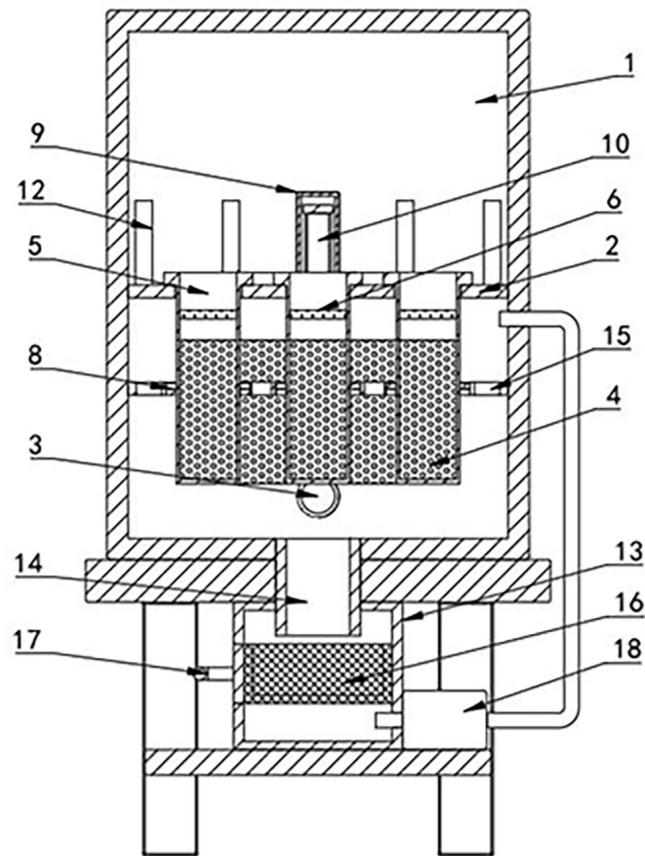


图2

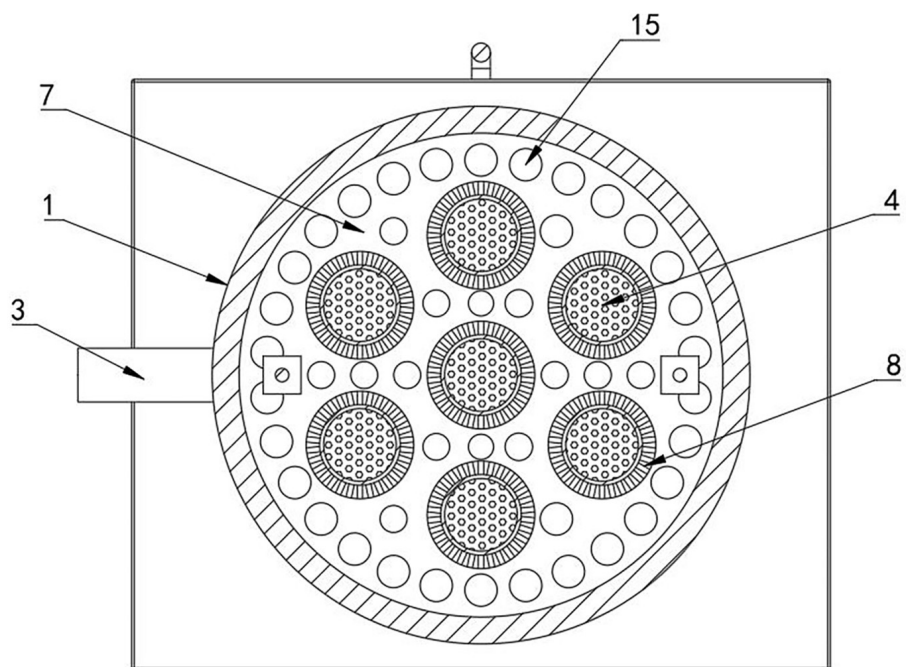


图3