



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113998812 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202111224934.X

(22) 申请日 2021.10.21

(71) 申请人 合肥皖清环保设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区东方大
道与怀远路交口站北社区三元社区合
肥华达工业设备工程公司内

(72) 发明人 龚伟杰 仝德凯 付祥祥 王亮亮

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限
公司 34147

代理人 夏舜

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

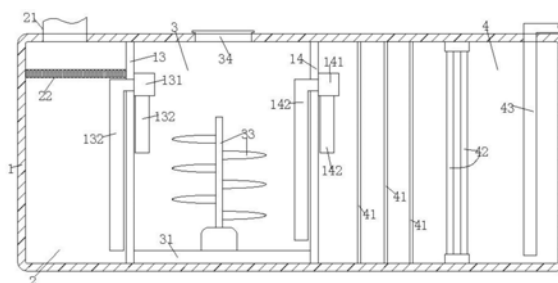
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种工业污水用净化处理装置

(57) 摘要

本发明的名称为一种工业污水用净化处理装置,包括处理罐,所述处理罐内设置有第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和第二隔板将所述处理罐内依次分为过滤间、反应间和净化间;所述过滤间内上方设置有过滤板,所述反应间内底部安装有底板,所述底板上设置用于存储絮状物、沉淀物的存储孔,所述底板上设置有搅拌机构,所述净化间内安装水流方向依次设置有若干过滤膜,所述净化间的右部位置还设置有杀菌管。本发明净化效率高、更彻底、效果更好,能广泛运用在金属加工厂、造纸厂和食品加工厂等各种类型的工业企业中。



1. 一种工业污水用净化处理装置,其特征在于,包括处理罐(1),所述处理罐(1)内设置有第一隔板(13)和第二隔板(14)所述第一隔板(13)和第二隔板(14)将所述处理罐(1)内依次分为过滤间(2)、反应间(3)和净化间(4);

所述过滤间(2)内上方设置有过滤板(22),所述反应间(3)内底部安装有底板(31),所述底板(31)上设置有用以存储絮状物、沉淀物的存储孔(32),所述底板(31)上设置有搅拌机构(33),所述净化间(4)内安装水流方向依次设置有若干过滤膜(41),所述净化间(4)的右部位置还设置有杀菌管(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业污水用净化处理装置,其特征在于,所述第一隔板(13)上安装有第一水泵(131)和第一水管(132),所述第一水管(132)的一端连通所述过滤间(2)、另一端连通所述反应间(3),所述第二隔板(14)上安装有第二水泵(141)和第二水管(142),所述第二水管(142)的一端连通所述反应间(3)、另一端连通所述净化间(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业污水用净化处理装置,其特征在于,所述处理罐(1)的顶部还设置有进水管(21)、加药口(34)和出水管(43),所述进水管(21)连通所述过滤间(2),所述加药口(34)连通所述反应间(3),所述出水管(43)连通所述净化间(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种工业污水用净化处理装置,其特征在于,所述处理罐(1)的正面还设置有观察窗(11),所述观察窗(11)上还设置有工控机(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种工业污水用净化处理装置,其特征在于,所述过滤膜(41)的外表面设置有框架,所述框架固定在所述净化间(4)的内侧壁上。

一种工业污水用净化处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备领域,更具体地说,本实用涉及一种工业污水用净化处理装置。

背景技术

[0002] 工业污水是指工业生产中产生的污水,如钢铁厂产生的废水,造纸厂产生的废水,食品厂产生的废水,工业产增的增大,也会产生更多的污水,这些污水、废水中含有不同的污染物质,如重金属离子物质、絮状物、沉淀物以及大的蛋白质氨基酸凝聚物等等,需要将其处理干净,处理干净后的水能够重新生产应用,以节约水资源,现有的一些处理污水设备大多存在处理不干净、不彻底的问题,经过处理后的污水中还是含有许多细小物质,无法重新运用到生产中,如直接排放到城市管网中,也会污染环境。

[0003] 因此,需要设计一种工业污水用净化处理装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在提供一种工业污水用净化处理装置,主要解决怎么效果更好、更干净、更彻底的净化工业废水的问题。

[0005] 本发明提供一种工业污水用净化处理装置,包括处理罐,所述处理罐内设置有第一隔板和第二隔板所述第一隔板和第二隔板将所述处理罐内依次分为过滤间、反应间和净化间;

[0006] 所述过滤间内上方设置有过滤板,所述反应间内底部安装有底板,所述底板上设置有用于存储絮状物、沉淀物的存储孔,所述底板上设置有搅拌机构,所述净化间内安装水流方向依次设置有若干过滤膜,所述净化间的右部位置还设置有杀菌管。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述第一隔板上安装有第一水泵和第一水管,所述第一水管的一端连通所述过滤间、另一端连通所述反应间,所述第二隔板上安装有第二水泵和第二水管,所述第二水管的一端连通所述反应间、另一端连通所述净化间。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述处理罐的顶部还设置有进水管、加药口和出水管,所述进水管连通所述过滤间,所述加药口连通所述反应间,所述出水管连通所述净化间。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述处理罐的正面还设置有观察窗,所述观察窗上还设置有工控机。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述过滤膜的外表面设置有框架,所述框架固定在所述净化间的内侧壁上。

[0011] 本发明的技术效果和优点:

[0012] 污水经过过滤间、反应间和净化间能充分过滤掉其中的金属离子、沉淀物和大的蛋白质絮状物等,最后得到干净、无菌的净水,可再次利用,净化效率高、更彻底、效果更好,能广泛运用在金属加工厂、造纸厂和食品加工厂等各种类型的工业企业中。

附图说明

[0013] 图1为整体正视图；

[0014] 图2为处理罐内各部件位置关系正视图；

[0015] 图3为底板的顶视图。

[0016] 附图标记说明：1、处理罐；11、观察窗；12、工控机；13、第一隔板；131、第一水泵；132、第一水管；14、第二隔板；141、第二水泵；142、第二水管；2、过滤间；21、进水管；22、过滤板；3、反应间；31、底板；32、存储孔；33、搅拌机构；34、加药口；4、净化间；41、过滤膜；42、杀菌管；43、出水管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0018] 一种工业污水用净化处理装置，如图1-3所示，包括处理罐1，处理罐1内设置有第一隔板13和第二隔板14，第一隔板13和第二隔板14将处理罐1内依次分为过滤间2、反应间3和净化间4，污水依次在过滤间2、反应间3和净化间4流动；

[0019] 过滤间2内上方设置有过滤板22，过滤板22用于过滤掉污水中大的物体，如金属块，碎纸等，反应间3内底部安装有底板31，底板31上设置有用存储絮状物、沉淀物的存储孔32，底板31上设置有搅拌机构33，搅拌机构33包括转轴和设置在转轴上的转叶，用于将反应药物与污水充分混合，净化间4内安装水流方向依次设置有若干过滤膜41，过滤膜41将污水中的大的物质，如大的蛋白质、絮状物等过滤掉，净化间4的右部位置还设置有杀菌管42，杀菌管42用于杀死污水中的细菌。

[0020] 第一隔板13上安装有第一水泵131和第一水管132，第一水管132的一端连通过滤间2、另一端连通反应间3，第一水泵131设置在第一水管132上，第二隔板14上安装有第二水泵141和第二水管142，第二水管142的一端连通反应间3、另一端连通净化间4，第二水泵141设置在第二水管142上。

[0021] 处理罐1的顶部还设置有进水管21、加药口34和出水管43，进水管21连通过滤间2，污水通过进水管21进入过滤间2，加药口34连通反应间3，通过加药口34往反应间3内加入用于反应的药物，出水管43连通净化间4。

[0022] 处理罐1的正面还设置有观察窗11，观察窗11上还设置有工控机12，观察窗11便于观察整个污水处理流程，以调节污水的流速，第一水泵131、第二水泵141和搅拌机构33的工作效率等，工控机12信号连接第一水泵131、第二水泵141、搅拌机构33和杀菌管42等。

[0023] 过滤膜41的外表面设置有框架，框架固定在净化间4的内侧壁上，过滤膜41按照水流方向至少有三个，用于过滤污水中的大的蛋白质和絮状物。

[0024] 使用时，将污水通过进水管21注入过滤间2内，过滤板22将污水中的大金属碎屑、纸皮等过滤，第一水泵131工作，过滤间2内的污水通过第一水管132进入反应间3内，通过加药口34往污水中加入反应药物，搅拌机构33转动，污水与药物充分反应，反应完成后，污水

净置一段时间,反应形成的沉淀物流入存储孔32中存储,不随着污水再进入净化间4内;

[0025] 第二水泵141工作,反应间3中的污水进入净化间4中,随着污水水位的上升,污水会依次通过三层过滤膜41,过滤膜41将污水中的大的絮状物、漂浮物和大蛋白质分子过滤,杀菌管42工作可杀死污水中的细菌,最后得到经过处理的干净的净水,再通过出水管43引出即可。

[0026] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

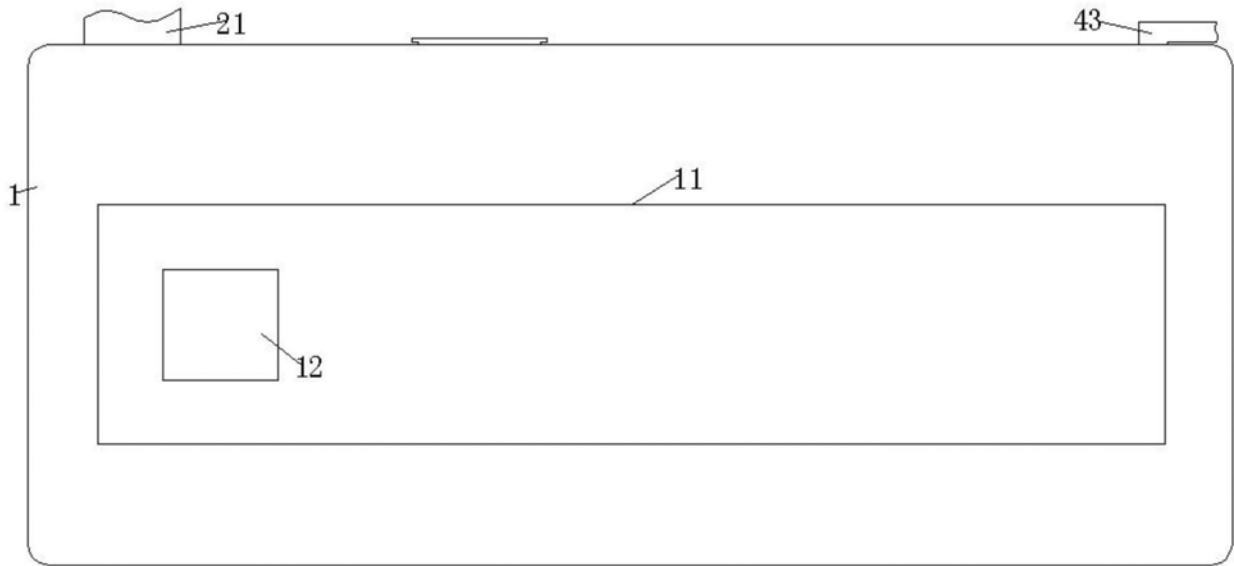


图1

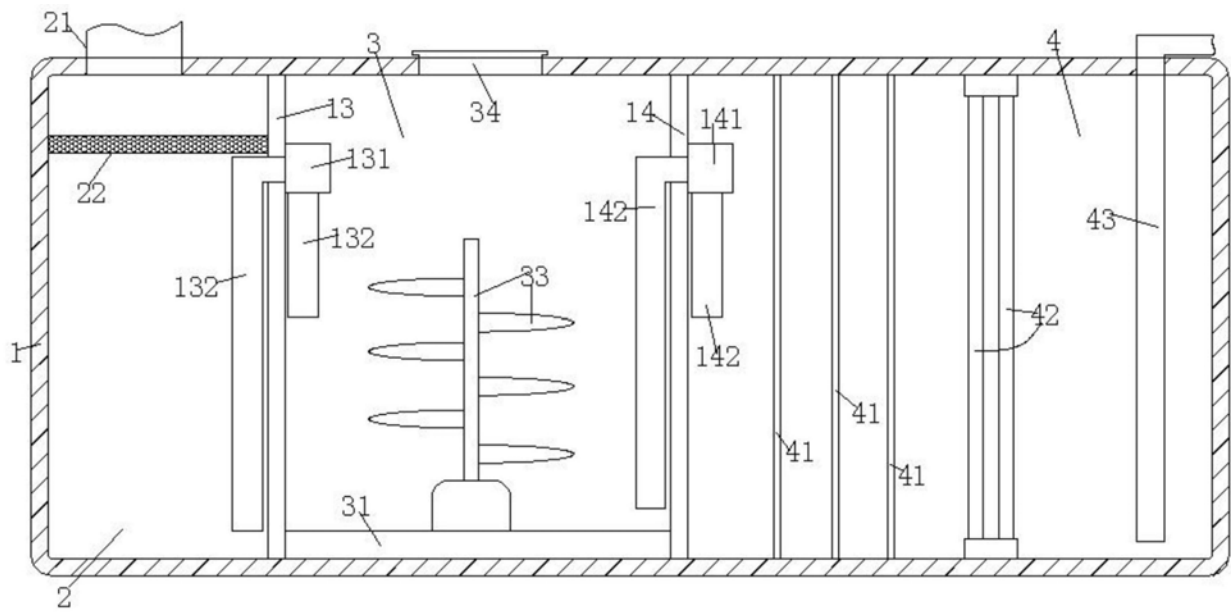


图2

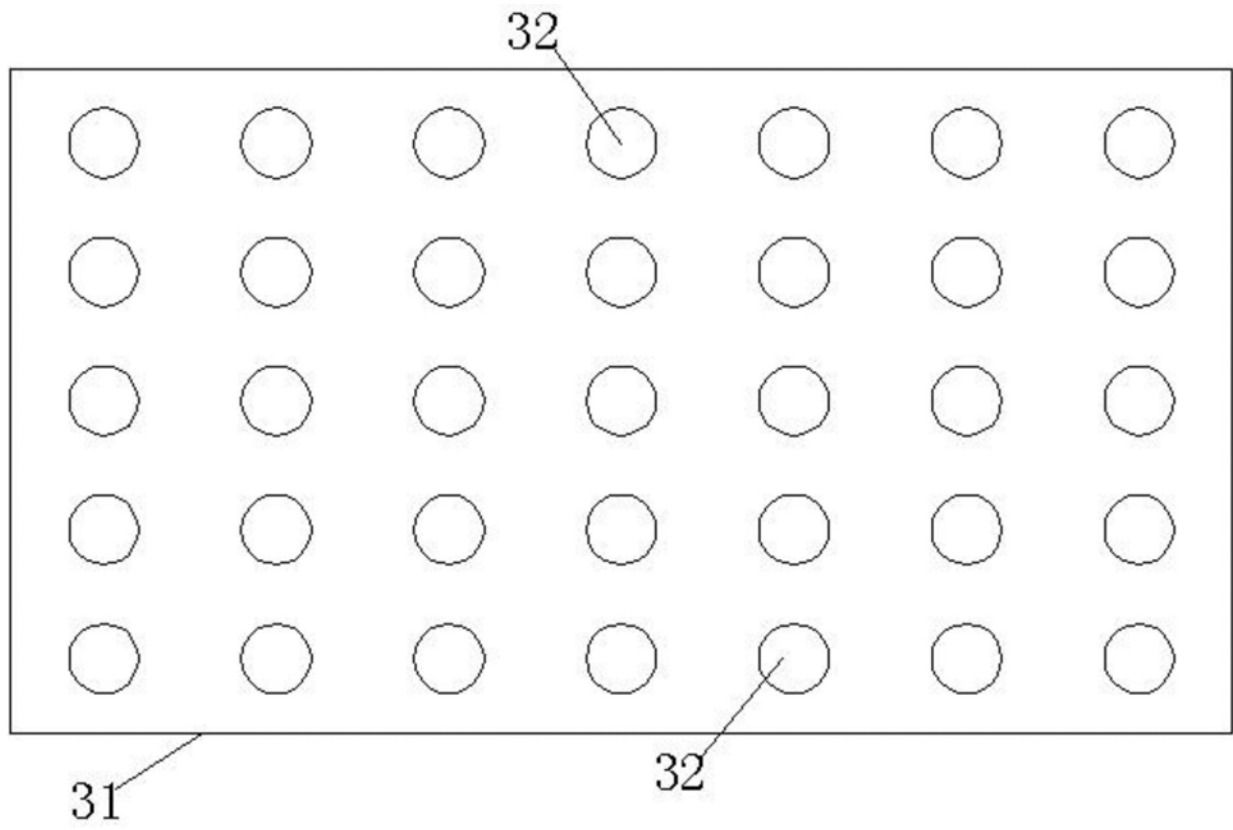


图3