



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216808455 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202220603851.5

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 江苏东方维德环保科技有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市宝华镇
仙林东路16号万城总部园1106室

(72) 发明人 刘波 周德超 朱勇军

(74) 专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限
公司 32356

专利代理师 李志鸿

(51) Int.Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

C02F 1/32 (2006.01)

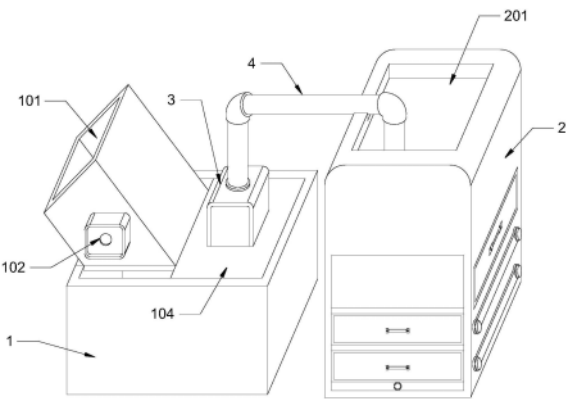
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式工业污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式工业污水处理设备,涉及污水处理技术领域。包括沉降池,所述沉降池的顶部设置有水泵,所述水泵的输出端设置有导水管,所述导水管远离水泵的设置有一处理箱,所述处理箱的顶部开设有连接开口,所述处理箱的顶部内壁设置有均水板。通过设置进水槽,使其有效将工业污水引导进装置内部,并通过驱动电机驱动粉碎辊转动,以对引导进装置内污水中较大杂质进行粉碎分解,进而通过沉降池的沉降后,在水泵和导水管的作用下,将其沉降后的污水导入处理箱内进行净化处理,并通过抽箱的设置,有效便捷装置对滤层的使用进行更换,以保障装置净化处理的稳定使用,进而增强装置使用的便捷性。



1. 一种组合式工业污水处理设备,包括沉降池(1),其特征在于:所述沉降池(1)的顶部设置有水泵(3),所述水泵(3)的输出端设置有导水管(4),所述导水管(4)远离水泵(3)的设置

有处理箱(2);
所述处理箱(2)的顶部开设有连接开口(201),所述处理箱(2)的顶部内壁设置有均水板(202),所述均水板(202)的下方活动卡接设置有抽箱(203),所述抽箱(203)的内壁设置有滤层(204),所述处理箱(2)的内底部设置有除离子仓(205),所述除离子仓(205)的内壁设置有紫外线杀菌灯(206),所述除离子仓(205)的内壁分别设置有光触媒层(207)和离子反应层(208),所述处理箱(2)的底部外壁设置有出水口(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式工业污水处理设备,其特征在于:所述沉降池(1)的顶部设置有进水槽(101),所述进水槽(101)的外壁设置有驱动电机(102),所述驱动电机(102)的输出端设置有粉碎辊(103),所述沉降池(1)顶部远离进水槽(101)的一侧设置有连接板(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式工业污水处理设备,其特征在于:所述滤层(204)的数量为两个,且两个滤层(204)叠加卡接设置在抽箱(203)的内壁,且上方滤层(204)的滤孔大于下方滤层(204)的滤孔。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式工业污水处理设备,其特征在于:所述除离子仓(205)的内壁分别设置有滑动卡架,且滑动卡架的形状大小分别与光触媒层(207)和离子反应层(208)的形状大小相互匹配,且光触媒层(207)和离子反应层(208)均滑动卡接设置在滑动卡架的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式工业污水处理设备,其特征在于:所述连接开口(201)的外壁开设有凹槽,且凹槽的形状大小与导水管(4)的形状大小相互匹配,且导水管(4)与凹槽活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式工业污水处理设备,其特征在于:所述光触媒层(207)和离子反应层(208)均通过抽箱(203)与除离子仓(205)活动连接,且光触媒层(207)和离子反应层(208)叠加设置在除离子仓(205)的内部。

一种组合式工业污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种组合式工业污水处理设备。

背景技术

[0002] 工业污水包括生产废水、生产污水及冷却水，是指工业生产过程中产生的废水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物，工业废水种类繁多，成分复杂，例如电解盐工业废水中含有汞，重金属冶炼工业废水含铅、镉等各种金属，电镀工业废水中含氰化物和铬等各种重金属，石油炼制工业废水中含酚，农药制造工业废水中含各种农药等；由于工业废水中常含有多种有毒物质，污染环境对人类健康有很大危害，因此要开发综合利用，化害为利，并根据废水中污染物成分和浓度，采取相应的净化措施进行处置后，才可排放。

[0003] 现有技术中，现有的工业污水处理设备在使用中，多是对废水及污水进行简单的净化处理，处理效果较差，且其净化机构不易拆卸处理，导致长时间使用后，净化效率低下，降低其净化效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种组合式工业污水处理设备，以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种组合式工业污水处理设备，包括沉降池，所述沉降池的顶部设置有水泵，所述水泵的输出端设置有导水管，所述导水管远离水泵的设置设置有处理箱；

[0006] 所述处理箱的顶部开设有连接开口，所述处理箱的顶部内壁设置有均水板，所述均水板的下方活动卡接设置有抽箱，所述抽箱的内壁设置有滤层，所述处理箱的内底部设置有除离子仓，所述除离子仓的内壁设置有紫外线杀菌灯，所述除离子仓的内壁分别设置有光触媒层和离子反应层，所述处理箱的底部外壁设置有出水口。

[0007] 进一步的，所述沉降池的顶部设置有进水槽，所述进水槽的外壁设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有粉碎辊，所述沉降池顶部远离进水槽的一侧设置有连接板。

[0008] 进一步的，所述滤层的数量为两个，且两个滤层叠加卡接设置在抽箱的内壁，且上方滤层的滤孔大于下方滤层的滤孔。

[0009] 进一步的，所述除离子仓的内壁分别设置有滑动卡架，且滑动卡架的形状大小分别与光触媒层和离子反应层的形状大小相互匹配，且光触媒层和离子反应层均滑动卡接设置在滑动卡架的内部。

[0010] 进一步的，所述连接开口的外壁开设有凹槽，且凹槽的形状大小与导水管的形状大小相互匹配，且导水管与凹槽活动卡接。

[0011] 进一步的，所述光触媒层和离子反应层均通过抽箱与除离子仓活动连接，且光触媒层和离子反应层叠加设置在除离子仓的内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种组合式工业污水处理设备，具备以下有

益效果：

[0013] 1、该组合式工业污水处理设备，通过设置进水槽，使其有效将工业污水引导进装置内部，并通过驱动电机驱动粉碎辊转动，以对引导进装置内污水中较大杂质进行粉碎分解，进而通过沉降池的沉降后，在水泵和导水管的作用下，将其沉降后的污水导入处理箱内进行净化处理，并通过抽箱的设置，有效便捷装置对滤层的使用进行更换，以保障装置净化处理的稳定使用，进而增强装置使用的便捷性。

[0014] 2、该组合式工业污水处理设备，通过设置均水板，使其有效缓冲导入处理箱污水的流速，并将其污水均匀的渗透至处理箱的内部，进而使污水通过抽箱内滤层进行过滤处理，并通过除离子仓内的紫外线杀菌灯、光触媒层和离子反应层的作用，对其污水进行杀菌除离子处理，以提高装置使用的净化处理效果，进而增强装置的使用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的处理箱正面剖视图；

[0017] 图3为本实用新型的进水槽正面剖视图。

[0018] 图中：1、沉降池；101、进水槽；102、驱动电机；103、粉碎辊；104、连接板；2、处理箱；201、连接开口；202、均水板；203、抽箱；204、滤层；205、除离子仓；206、紫外线杀菌灯；207、光触媒层；208、离子反应层；209、出水口；3、水泵；4、导水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型公开了一种组合式工业污水处理设备，包括沉降池1，所述沉降池1的顶部设置有水泵3，所述水泵3的输出端设置有导水管4，所述导水管4远离水泵3的设置处理箱2，所述处理箱2的顶部开设有连接开口201，所述处理箱2的顶部内壁设置有均水板202，所述均水板202的下方活动卡接设置有抽箱203，所述抽箱203的内壁设置有滤层204，所述处理箱2的内底部设置有除离子仓205，所述除离子仓205的内壁设置有紫外线杀菌灯206，所述除离子仓205的内壁分别设置有光触媒层207和离子反应层208，所述处理箱2的底部外壁设置有出水口209。

[0021] 具体的，所述沉降池1的顶部设置有进水槽101，所述进水槽101的外壁设置有驱动电机102，所述驱动电机102的输出端设置有粉碎辊103，所述沉降池1顶部远离进水槽101的一侧设置有连接板104。

[0022] 本实施方案中，使得装置在使用时，通过进水槽101，使其有效将工业污水引导进装置内部，并通过驱动电机102驱动粉碎辊103转动，以对引导进装置内污水中较大杂质进行粉碎分解，进而便捷装置后续净化处理的使用，方便装置的操作使用，增强其实用性。

[0023] 具体的，所述滤层204的数量为两个，且两个滤层204叠加卡接设置在抽箱203的内壁，且上方滤层204的滤孔大于下方滤层204的滤孔。

[0024] 本实施方案中,使得装置在使用时,通过重力作用,使其污水渗透通过滤层204,并通过其两层设置,加强装置的处理效果,进而增强装置的使用性。

[0025] 具体的,所述除离子仓205的内壁分别设置有滑动卡架,且滑动卡架的形状大小分别与光触媒层207和离子反应层208的形状大小相互匹配,且光触媒层207和离子反应层208均滑动卡接设置在滑动卡架的内部。

[0026] 本实施方案中,使得装置在使用中,通过滑动卡架的作用,便于光触媒层207和离子反应层208的使用拆装,进而便于对其进行更换,以便装置的操作使用。

[0027] 具体的,所述连接开口201的外壁开设有凹槽,且凹槽的形状大小与导水管4的形状大小相互匹配,且导水管4与凹槽活动卡接。

[0028] 本实施方案中,使得水泵3在使用时,通过凹槽对导水管4的位置进行卡接限定,进而导水管4使用的稳定性。

[0029] 具体的,所述光触媒层207和离子反应层208均通过抽箱203与除离子仓205活动连接,且光触媒层207和离子反应层208叠加设置在除离子仓205的内部。

[0030] 本实施方案中,使得装置在使用中,有效通过抽箱203的作用,方便对光触媒层207和离子反应层208的使用进行进行更换,以保障其净化及除离子效果,并通过光触媒层207和离子反应层208的叠加设置,便于在重力的作用,通过渗透对其污水进行净化处理,减少其能量损耗,进而提升装置的使用性。

[0031] 在使用时,通过进水槽101,使其有效将工业污水引导进装置内部,并通过驱动电机102驱动粉碎辊103转动,以对引导进装置内污水中较大杂质进行粉碎分解,进而通过沉降池1的沉降后,在水泵3和导水管4的作用下,将其沉降后的污水导入处理箱2内进行净化处理,并通过抽箱203内滤层204进行过滤处理,同时通过除离子仓205内的紫外线杀菌灯206、光触媒层207和离子反应层208的作用,对其污水进行杀菌除离子处理,以提高装置使用的净化处理效果,通过上述完成对该装置的操作。

[0032] 综上所述,该组合式工业污水处理设备,通过设置均水板202,使其有效缓冲导入处理箱2污水的流速,并将其污水均匀的渗透至处理箱2的内部,进而使污水通过抽箱203内滤层204进行过滤处理,并通过除离子仓205内的紫外线杀菌灯206、光触媒层207和离子反应层208的作用,对其污水进行杀菌除离子处理,以提高装置使用的净化处理效果,进而增强装置的使用性。

[0033] 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。

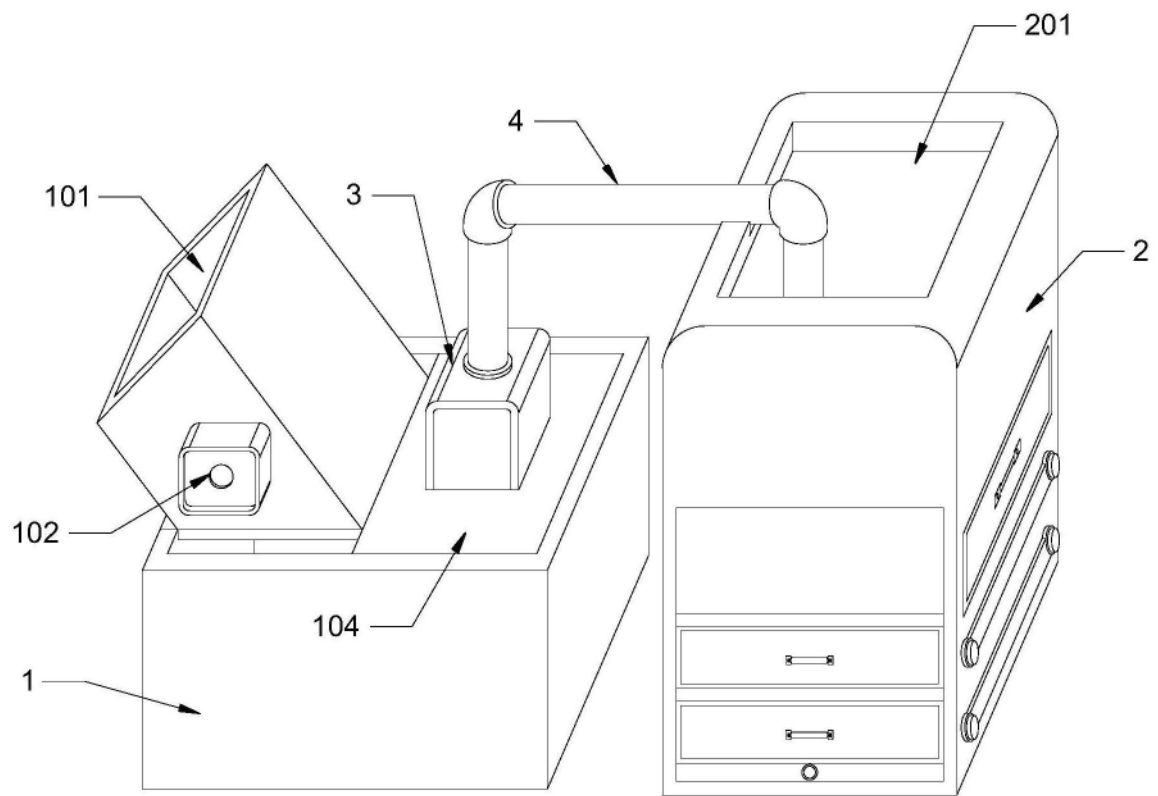


图1

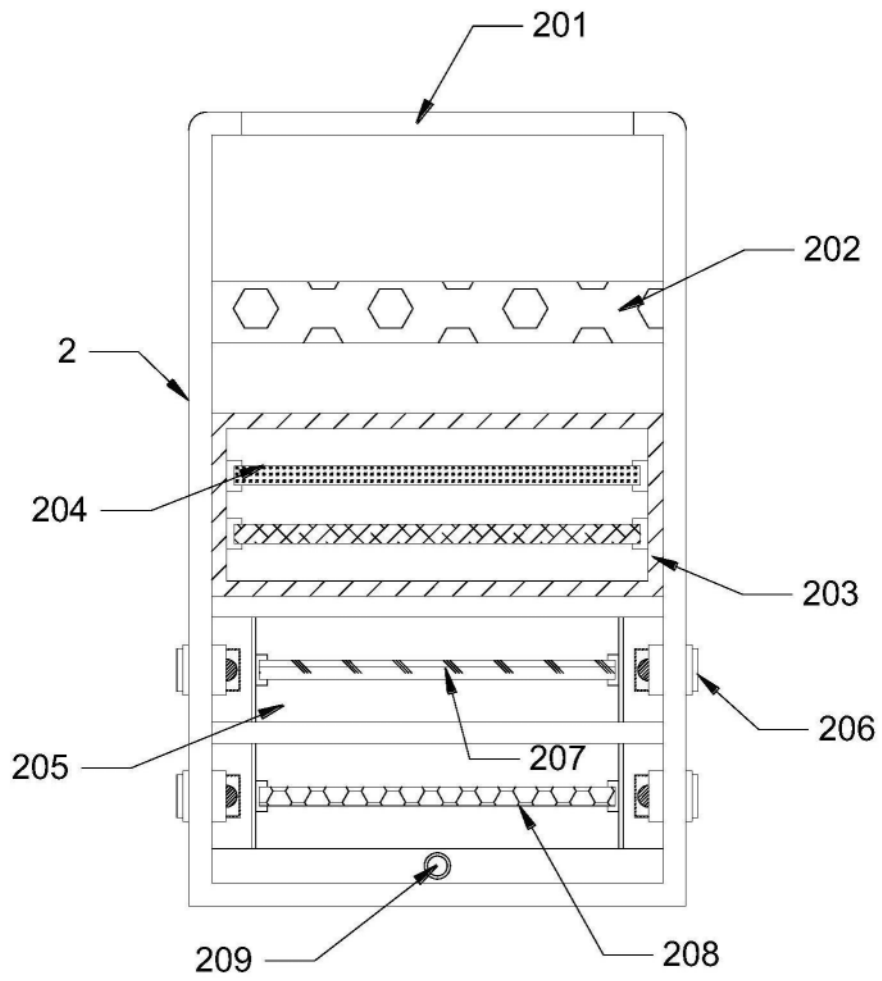


图2

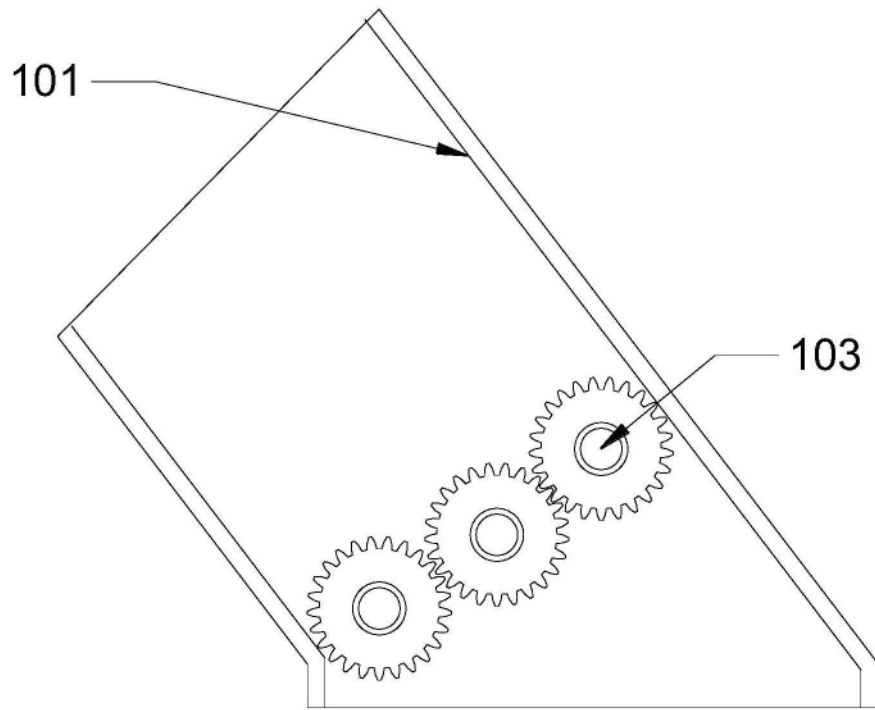


图3