



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215799036 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121561987.6

(22) 申请日 2021.07.10

(73) 专利权人 浙江健昇建设有限公司

地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇
杨庄浜村(平湖市博大织造有限公司
内4幢3楼)

(72) 发明人 金健

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int.Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

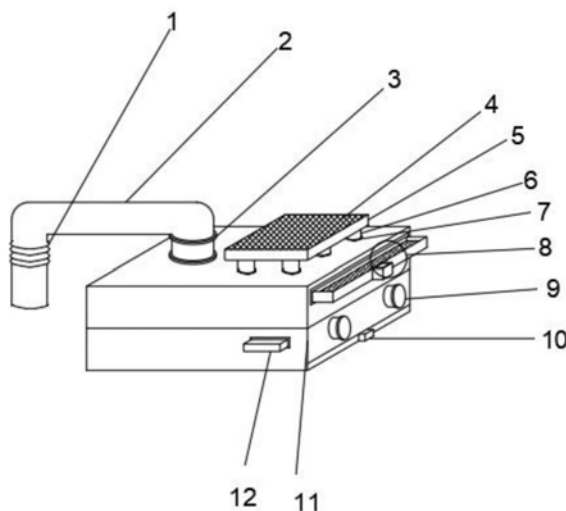
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政污水集成化处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政污水集成化处理装置,包括污水处理箱,还包括除菌结构和过滤结构,所述污水处理箱外表面开设有进料槽,所述除菌结构安装在污水处理箱内部,所述除菌结构具体由固定柱、旋转刀、旋转柱、转轴、电机、保护套和吸附板组成,所述电机安装在污水处理箱右侧,所述电机右侧安装有保护套,所述电机动力输出端安装有转轴,所述转轴左侧安装有旋转柱,所述旋转柱外表面安装有旋转刀,所述污水处理箱内部左侧端安装有固定柱,在污水处理时设计了除菌结构,从进料槽倒入除菌液,除菌液进入污水处理箱和污水混合,通过电机带动转轴,转轴带动旋转柱外表面的旋转刀在固定柱外表面转动,从而对污水进行充分搅拌,提高污水除菌效率。



1. 一种市政污水集成化处理装置,包括污水处理箱(11),其特征在于,还包括除菌结构(9)和过滤结构(8),所述污水处理箱(11)外表面开设有进料槽(12),所述除菌结构(9)安装在污水处理箱(11)内部,所述除菌结构(9)具体由固定柱(901)、旋转刃(902)、旋转柱(903)、转轴(904)、电机(905)、保护套(906)和吸附板(907)组成,所述电机(905)安装在污水处理箱(11)右侧,所述电机(905)右侧安装有保护套(906),所述电机(905)动力输出端安装有转轴(904),所述转轴(904)左侧安装有旋转柱(903),所述旋转柱(903)外表面安装有旋转刃(902),所述污水处理箱(11)内部左侧端安装有固定柱(901),所述旋转柱(903)套接在固定柱(901)外表面,所述污水处理箱(11)底端安装有吸附板(907),所述吸附板(907)外表面安装有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水集成化处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(11)内部上端安装有过滤结构(8),所述过滤结构(8)具体由滑槽(801)、漏网(802)、收集箱(803)、漏板(804)和拉杆(805),所述污水处理箱(11)上端右侧开设有滑槽(801),所述滑槽(801)与收集箱(803)外表面滑动连接,所述收集箱(803)内部安装有漏网(802),所述收集箱(803)外表面安装有拉杆(805),所述污水处理箱(11)内部安装有漏板(804),所述漏板(804)上表面与收集箱(803)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水集成化处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(11)上表面开设有排气孔(7),所述排气孔(7)上端安装有排气管(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政污水集成化处理装置,其特征在于:所述排气管(6)顶端安装有除臭箱(5),所述除臭箱(5)顶端开设有孔槽(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水集成化处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(11)上表面安装有抽水泵(3),所述抽水泵(3)上端连接有水管(2),所述水管(2)末端安装有伸缩管(1),所述抽水泵(3)出水端安装在污水处理箱(11)内部。

一种市政污水集成化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种市政污水集成化处理装置。

背景技术

[0002] 市政污水即城市地区范围内的生活污水、工业废水和径流污水。一般由城市管渠汇集并应经城市污水处理厂进行处理后排入水体。城市污水中除含有大量有机物及病菌、病毒外,由于工业的高度发展,工业废水的水量水质日趋复杂和径流污水的污染日趋严重,使城市污水含有各种类型、不同程度的各种有毒、有害污染物。城市污水的处理涉及很多方面,必须对下水道体制,污水处理厂的位置和处理工艺,处理后污水的利用和排放要求等进行综合规划

[0003] 专利号CN110697993A公布了一种市政污水集成化处理装置。该实用新型具体为包括过滤池、除油槽、厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀池、污泥泵和控制柜;除油槽底端通过U型管与过滤池底端连通,除油槽包括油水分离膜和反冲洗装置;厌氧池与除油槽连通,厌氧池包括升降式填料槽;缺氧池与厌氧池连接,缺氧池包括旋转曝气装置;好氧池与缺氧池连接,好氧池底部设有旋流曝气器,沉淀池与好氧池连接,污泥泵与沉淀池底端连接;控制柜分别与反冲洗装置、第一水泵、升降电机、第二水泵、曝气机、旋转电机、第三水泵、旋流曝气器、污泥泵连接。总之,本发明具有结构新颖、使用方便、处理效果好等优点。

[0004] 该一种市政污水集成化处理装置存在以下弊端:该设计在对污水进行除菌时,由于没有设置搅拌结构,会使除菌液与污水混合不均匀,从而使除菌效果不佳,同时在除菌前需要对其进行过滤,把污水中存在的大颗粒杂物进行过滤,该设计没有考虑对大颗粒杂物进行过滤以及处理,设计不够严谨。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种市政污水集成化处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种市政污水集成化处理装置,包括污水处理箱,还包括除菌结构和过滤结构,所述污水处理箱外表面开设有进料槽,所述除菌结构安装在污水处理箱内部,所述除菌结构具体由固定柱、旋转刃、旋转柱、转轴、电机、保护套和吸附板组成,所述电机安装在污水处理箱右侧,所述电机右侧安装有保护套,所述电机动力输出端安装有转轴,所述转轴左侧安装有旋转柱,所述旋转柱外表面安装有旋转刃,所述污水处理箱内部左侧端安装有固定柱,所述旋转柱套接在固定柱外表面,所述污水处理箱底端安装有吸附板,所述吸附板外表面安装有把手。

[0008] 进一步地,所述污水处理箱内部上端安装有过滤结构,所述过滤结构具体由滑槽、漏网、收集箱、漏板和拉杆,所述污水处理箱上端右侧开设有滑槽,所述滑槽与收集箱外表面滑动连接,所述收集箱内部安装有漏网,所述收集箱外表面安装有拉杆,所述污水处理箱

内部安装有漏板,所述漏板上表面与收集箱滑动连接;在除菌前需要对其进行过滤,把污水中存在的大颗粒杂物进行过滤,污水通过收集箱,经过漏网的筛选,大颗粒杂物停留在筛网上,过滤后的污水通过漏板进入下一处理,在漏网上的杂物通过拉动拉杆,使收集箱通过滑槽滑动,完成对杂物的清理。

[0009] 进一步地,所述污水处理箱上表面开设有排气孔,所述排气孔上端安装有排气管;污水处理过程中,会产生刺激性气味,通过在污水处理箱上端开设排气孔来通气。

[0010] 进一步地,所述排气管顶端安装有除臭箱,所述除臭箱顶端开设有孔槽;排气管顶端安装除臭箱,在除臭箱内部安装除臭材料,来对污水处理过程中产生的臭气进行处理,再通过孔槽排出去。

[0011] 进一步地,所述污水处理箱上表面安装有抽水泵,所述抽水泵上端连接有水管,所述水管末端安装有伸缩管,所述抽水泵出水端安装在污水处理箱内部;利用抽水泵把污水抽入污水处理箱,水管连接抽水泵,利用伸缩管方便水泵抽水。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:在污水处理时设计了除菌结构,从进料槽倒入除菌液,除菌液进入污水处理箱和污水混合,通过电机带动转轴,转轴带动旋转柱外表面的旋转刀在固定柱外表面转动,从而对污水进行充分搅拌,提高污水除菌效率,在除菌前需要对其进行过滤,把污水中存在的大颗粒杂物进行过滤,污水通过收集箱,经过漏网的筛选,大颗粒杂物停留在筛网上,过滤后的污水通过漏板进入下一处理,在漏网上的杂物通过拉动拉杆,使收集箱通过滑槽滑动,完成对杂物的清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种市政污水集成化处理装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种市政污水集成化处理装置除菌结构的局部放大结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种市政污水集成化处理装置过滤结构的局部放大结构示意图。

[0016] 图中:1、伸缩管;2、水管;3、抽水泵;4、孔槽;5、除臭箱;6、排气管;7、排气孔;8、过滤结构;9、除菌结构;10、把手;11、污水处理箱;12、进料槽;801、滑槽;802、漏网;803、收集箱;804、漏板;805、拉杆;901、固定柱;902、旋转刀;903、旋转柱;904、转轴;905、电机;906、保护套;907、吸附板。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种市政污水集成化处理装置,包括污水处理箱11,还包括除菌结构9和过滤结构8,所述污水处理箱11外表面开设有进料槽12,所述除菌结构9安装在污水处理箱11内部,所述除菌结构9具体由固定柱901、旋转刀902、旋转柱903、转轴904、电机905、保护套906和吸附板907组成,所述电机905安装在污水处理箱11右侧,所述电机905右侧安装有保护套906,所述电机905动力输出端安装有转轴904,所述转轴904左侧安装有旋转柱903,所述旋转柱903外表面安装有旋转刀902,所述污水处理箱11内部左侧端安装有固定柱

901,所述旋转柱903套接在固定柱901外表面,所述污水处理箱11底端安装有吸附板907,所述吸附板907外表面安装有把手10。

[0019] 其中,所述污水处理箱11内部上端安装有过滤结构8,所述过滤结构8具体由滑槽801、漏网802、收集箱803、漏板804和拉杆805,所述污水处理箱11上端右侧开设有滑槽801,所述滑槽801与收集箱803外表面滑动连接,所述收集箱803内部安装有漏网802,所述收集箱803外表面安装有拉杆805,所述污水处理箱11内部安装有漏板804,所述漏板804上表面与收集箱803滑动连接;在除菌前需要对其进行过滤,把污水中存在的大颗粒杂物进行过滤,污水通过收集箱803,经过漏网802的筛选,大颗粒杂物停留在筛网上,过滤后的污水通过漏板804进入下一处理,在漏网802上的杂物通过拉动拉杆805,使收集箱803通过滑槽801滑动,完成对杂物的清理。

[0020] 其中,所述污水处理箱11上表面开设有排气孔7,所述排气孔7上端安装有排气管6;污水处理过程中,会产生刺激性气味,通过在污水处理箱11上端开设排气孔7来通气。

[0021] 其中,所述排气管6顶端安装有除臭箱5,所述除臭箱5顶端开设有孔槽4;排气管6顶端安装除臭箱5,在除臭箱5内部安装除臭材料,来对污水处理过程中产生的臭气进行处理,再通过孔槽4排出去。

[0022] 其中,所述污水处理箱11上表面安装有抽水泵3,所述抽水泵3上端连接有水管2,所述水管2末端安装有伸缩管1,所述抽水泵3出水端安装在污水处理箱11内部;利用抽水泵3把污水抽入污水处理箱11,水管2连接抽水泵3,利用伸缩管1方便水泵抽水。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种市政污水集成化处理装置,工作时,利用抽水泵3把污水抽入污水处理箱11,水管2连接抽水泵3,利用伸缩管1方便水泵抽水,污水通过收集箱803,经过漏网802的筛选,大颗粒杂物停留在筛网上,过滤后的污水通过漏板804进入下一处理,在漏网802上的杂物通过拉动拉杆805,使收集箱803通过滑槽801滑动,完成对杂物的清理,从进料槽12倒入除菌液,除菌液进入污水处理箱11和污水混合,通过电机905带动转轴904,转轴904带动旋转柱903外表面的旋转刃902在固定柱901外表面转动,从而对污水进行充分搅拌,会产生刺激性气味,通过在污水处理箱11上端开设排气孔7来通气,排气管6顶端安装除臭箱5,在除臭箱5内部安装除臭材料,来对污水处理过程中产生的臭气进行处理,再通过孔槽4排出去。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

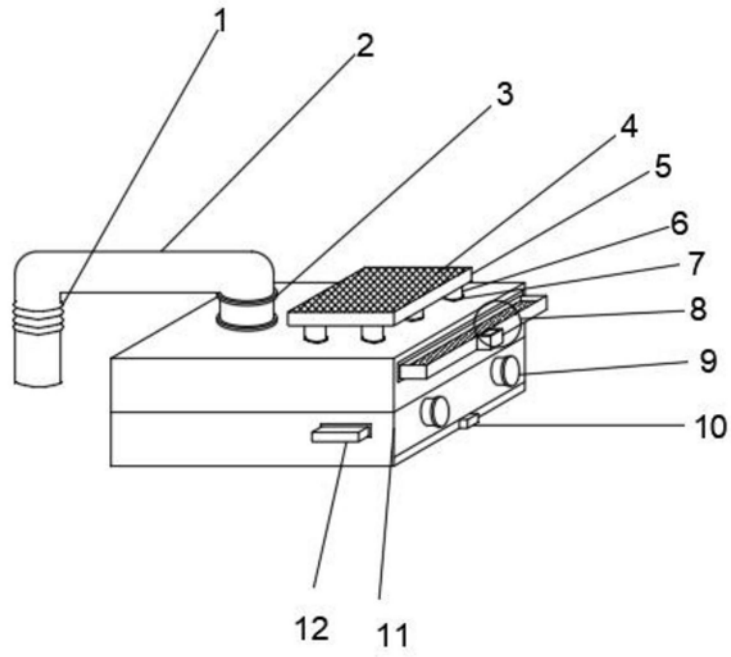


图1

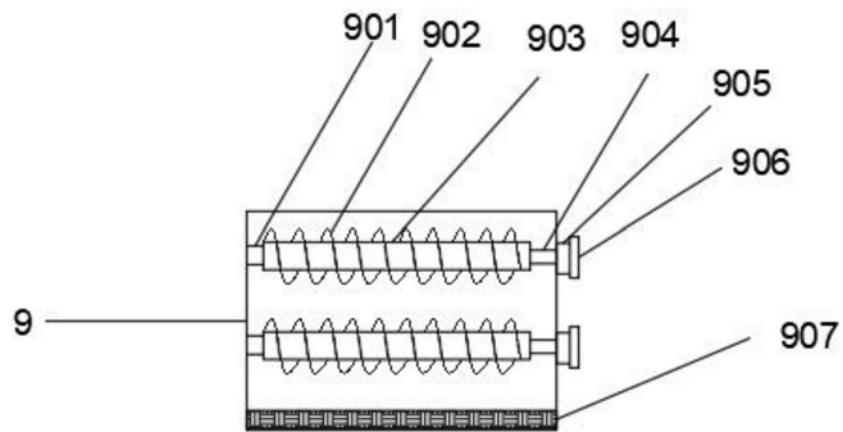


图2

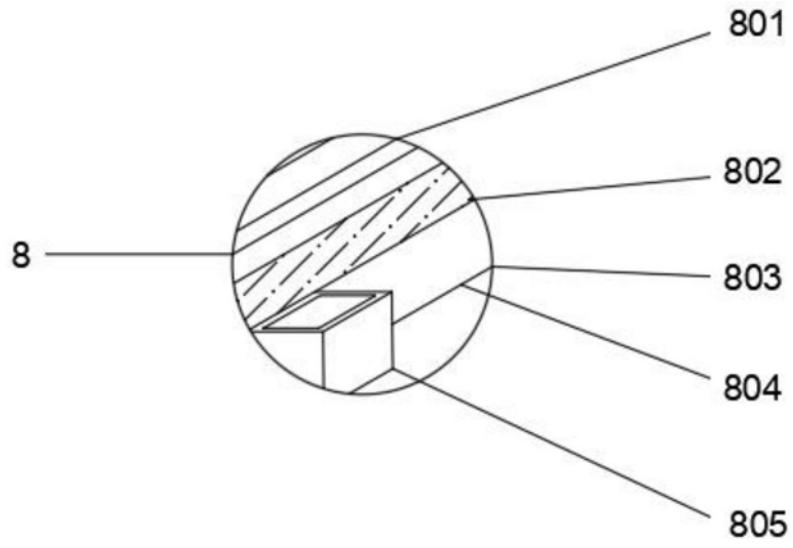


图3