



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108101285 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201810133838.6

(22)申请日 2018.02.09

(71)申请人 卓苏旭

地址 515734 广东省潮州市饶平县黄冈镇  
汕汾中路396号

(72)发明人 卓苏旭 裴亚亚 吕晶森 刘森  
金赛珍

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

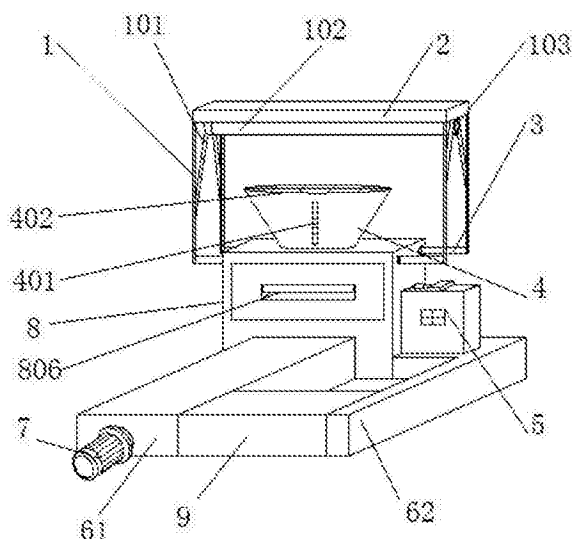
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种污水排放处理设备

## (57)摘要

本发明公开了一种污水排放处理设备,所述进水斗的底部安装有过滤箱,所述过滤箱包括箱壳、过滤网板、活性炭过滤网板、滑块、滑槽和把手,所述箱壳的内部焊接有过滤网板,所述箱壳的内部两端均开设有滑槽,两组所述滑槽的内部滑动连接有滑块,两组所述滑块之间焊接有活性炭过滤网板,所述活性炭过滤网板的一端贯穿于箱壳的正面,所述活性炭过滤网板的一端正面设有把手,所述过滤箱的正面底部连通有水槽,所述水槽包括第一管道和第二管道,该设备结构设计合理,操作方便,节能环保,节省占地面积,通过安装过滤箱和消毒箱,便于对污水进行过滤和消毒,提高水质的洁净度,适合推广和普及。



1. 一种污水排放处理设备,包括进水斗(4),其特征在于:所述进水斗(4)的底部安装有过滤箱(8),所述过滤箱(8)包括箱壳(801)、过滤网板(802)、活性炭过滤网板(803)、滑块(804)、滑槽(805)和把手(806),所述箱壳(801)的内部焊接有过滤网板(802),所述箱壳(801)的内部两端均开设有滑槽(805),两组所述滑槽(805)的内部滑动连接有滑块(804),两组所述滑块(804)之间焊接有活性炭过滤网板(803),所述活性炭过滤网板(803)的一端贯穿于箱壳(801)的正面,所述活性炭过滤网板(803)的一端正面设有把手(806),所述过滤箱(8)的正面底部连通有水槽(6),所述水槽(6)包括第一管道(61)和第二管道(62),所述水槽(6)的第一管道(61)与循环泵(7)的进水端连接,所述循环泵(7)的输出端与消毒箱(9)的进水口连接,所述消毒箱(9)包括外壳(901)、臭氧发生器(902)、通气管(903)、单向阀(904)、气孔(905)和紫外线杀菌灯(906),所述臭氧发生器(902)安装于外壳(901)的顶部一侧,所述臭氧发生器(902)的底部输出端贯穿于外壳(901)的顶部与通气管(903)的一端连通,所述通气管(903)上开设有气孔(905),所述通气管(903)的一端内部设有单向阀(904),所述紫外线杀菌灯(906)安装于外壳(901)的内部顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述进水斗(4)的顶部横切面直径大于其底部的横切面直径。

3. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述进水斗(4)的顶端焊接有遮网板(401),所述进水斗(4)的正面镶嵌有玻璃液位管(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述过滤箱(8)的箱壳(801)两端顶部四角通过第二转轴(3)与支架(1)的底部连接,所述支架(1)顶部嵌入有连接杆(101),且所述连接杆(101)的端部焊接有第一转轴(102),所述第一转轴(102)的两端内部嵌入有轴承(103),所述第一转轴(102)的顶部紧密贴合有太阳能发电板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述消毒箱(9)的出水端通过第二管道(62)与过滤箱(8)的底部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述第二管道(62)的一端顶部焊接有蓄电池组(5),所述蓄电池组(5)的输入端通过导线与太阳能发电板(2)的输出端导线连接。

7. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述蓄电池组(5)的顶部设有信号指示灯(502),所述蓄电池组(5)的正面镶嵌有循环泵控制按钮(501),所述循环泵控制按钮(501)的输出端通过导线与循环泵(7)的输入端电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述过滤网板(802)的内部孔径为20-50目。

9. 根据权利要求1所述的一种污水排放处理设备,其特征在于:所述通气管(903)为S形盘管状,所述紫外线杀菌灯(906)的数量至少六个,且紫外线杀菌灯(906)为等距线性分布。

## 一种污水排放处理设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种污水排放处理设备。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术发展突飞猛进,各种新技术、新发明层出不穷,并被迅速应用并服务于社会,大大促进了经济的发展,随着现代社会的发展,含有重金属离子的污水产生量越来越大,为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,由于重金属离子在自然条件下难于降解,其不仅会对水源、土壤等环境造成污染,而且通过食物链的富集作用还会最终进入人体,从而对人体健康造成危害,因此对含有重金属离子的污水进行处理显得尤为重要。

[0003] 但是目前的污水处理装置处理步骤繁琐,需要用到的设备较多,这样就增加了占地面积,而对于小型企业或者生活中不适用,而且生产成本过高不适合广泛的推广与普及,为此,提出一种污水排放处理设备。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种污水排放处理设备,便于调节,占地面积小,步骤少,污水处理效果好,适用范围广,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种污水排放处理设备,包括进水斗,所述进水斗的底部安装有过滤箱,所述过滤箱包括箱壳、过滤网板、活性炭过滤网板、滑块、滑槽和把手,所述箱壳的内部焊接有过滤网板,所述箱壳的内部两端均开设有滑槽,两组所述滑槽的内部滑动连接有滑块,两组所述滑块之间焊接有活性炭过滤网板,所述活性炭过滤网板的一端贯穿于箱壳的正面,所述活性炭过滤网板的一端正面设有把手,所述过滤箱的正面底部连通有水槽,所述水槽包括第一管道和第二管道,所述水槽的第一管道与循环泵的进水端连接,所述循环泵的输出端与消毒箱的进水口连接,所述消毒箱包括外壳、臭氧发生器、通气管、单向阀、气孔和紫外线杀菌灯,所述臭氧发生器安装于外壳的顶部一侧,所述臭氧发生器的底部输出端贯穿于外壳的顶部与通气管的一端连通,所述通气管上开设有气孔,所述通气管的一端内部设有单向阀,所述紫外线杀菌灯安装于外壳的内部顶端。

[0007] 优选的,所述进水斗的顶部横切面直径大于其底部的横切面直径。

[0008] 优选的,所述进水斗的顶端焊接有遮网板,所述进水斗的正面镶嵌有玻璃液位管。

[0009] 优选的,所述过滤箱的箱壳两端顶部四角通过第二转轴与支架的底部连接,所述支架顶部嵌入有连接杆,且所述连接杆的端部焊接有第一转轴,所述第一转轴的两端内部嵌入有轴承,所述第一转轴的顶部紧密贴合有太阳能发电板。

[0010] 优选的,所述消毒箱的出水端通过第二管道与过滤箱的底部连通。

[0011] 优选的,所述第二管道的一端顶部焊接有蓄电池组,所述蓄电池组的输入端通过

导线与太阳能发电板的输出端导线连接。

[0012] 优选的,所述蓄电池组的顶部设有信号指示灯,所述蓄电池组的正面镶嵌有循环泵控制按钮,所述循环泵控制按钮的输出端通过导线与循环泵的输入端电性连接。

[0013] 优选的,所述过滤网板的内部孔径为-目。

[0014] 优选的,所述通气管为S形盘管状,所述紫外线杀菌灯的数量至少六个,且紫外线杀菌灯为等距线性分布。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该设备结构设计合理,操作方便,节能环保,节省占地面积,通过安装过滤箱内部的过滤网板与活性炭过滤网板和消毒箱内部臭氧发生器与紫外线杀菌灯的共同作用,便于对污水进行过滤和消毒,提高水质的洁净度,适合推广和普及。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明的消毒箱的内部结构示意图;

[0018] 图3为本发明的蓄电池组的结构示意图;

[0019] 图4为本发明的过滤箱的剖视图。

[0020] 图中:1支架、101连接杆、102第一转轴、103轴承、2太阳能发电板、3第二转轴、4进水斗、401遮网板、402玻璃液位管、5蓄电池组、501循环泵控制按钮、502信号指示灯、6水槽、61第一管道、62第二管道、7循环泵、8过滤箱、801箱壳、802过滤网板、803活性炭过滤网板、804滑块、805滑槽、806把手、9消毒箱、901外壳、902臭氧发生器、903通气管、904单向阀、905气孔、906紫外线杀菌灯。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:

[0023] 一种污水排放处理设备,包括进水斗4,所述进水斗4的底部安装有过滤箱8,所述过滤箱8包括箱壳801、过滤网板802、活性炭过滤网板803、滑块804、滑槽805和把手806,所述箱壳801的内部焊接有过滤网板802,所述箱壳801的内部两端均开设有滑槽805,两组所述滑槽805的内部滑动连接有滑块804,两组所述滑块804之间焊接有活性炭过滤网板803,所述活性炭过滤网板803的一端贯穿于箱壳801的正面,所述活性炭过滤网板803的一端正面设有把手806,所述过滤箱8的正面底部连通有水槽6,所述水槽6包括第一管道61和第二管道62,所述水槽6的第一管道61与循环泵7的进水端连接,所述循环泵7的输出端与消毒箱9的进水口连接,所述消毒箱9包括外壳901、臭氧发生器902、通气管903、单向阀904、气孔905和紫外线杀菌灯906,所述臭氧发生器902安装于外壳901的顶部一侧,所述臭氧发生器902的底部输出端贯穿于外壳901的顶部与通气管903的一端连通,所述通气管903上开设有气孔905,所述通气管903的一端内部设有单向阀904,所述紫外线杀菌灯906安装于外壳901

的内部顶端。

[0024] 具体的,所述进水斗4的顶部横切面直径大于其底部的横切面直径,通过安装的进水斗4的顶部横切面直径大于其底部的横切面直径,便于提高进水量。

[0025] 具体的,所述进水斗4的顶端焊接有遮网板401,所述进水斗4的正面镶嵌有玻璃液位管402,通过安装遮网板401便于遮挡大颗粒的污垢,通过安装玻璃液位管402便于观察进水斗4内部的水量,避免溢出。

[0026] 具体的,所述过滤箱8的箱壳801两端顶部四角通过第二转轴3与支架1的底部连接,所述支架1顶部嵌入有连接杆101,且所述连接杆101的端部焊接有第一转轴102,所述第一转轴102的两端内部嵌入有轴承103,所述第一转轴102的顶部紧密贴合有太阳能发电板2,通过安装太阳能发电板2便于将太阳能转换成电能,对设备的各个机构进行供电,同时,第一转轴102的两端内部嵌入有轴承103,且第一转轴102的顶部紧密贴合有太阳能发电板2,便于调节太阳能发电板2的照射角度。

[0027] 具体的,所述消毒箱9的出水端通过第二管道62与过滤箱8的底部连通。

[0028] 具体的,所述第二管道62的一端顶部焊接有蓄电池组5,所述蓄电池组5的输入端通过导线与太阳能发电板2的输出端导线连接,通过安装蓄电池组5便于对电能的存储。

[0029] 具体的,所述蓄电池组5的顶部设有信号指示灯502,所述蓄电池组5的正面镶嵌有循环泵控制按钮501,所述循环泵控制按钮501的输出端通过导线与循环泵7的输入端电性连接,通过安装信号指示灯502,便于观察蓄电池组5的工作情况。

[0030] 具体的,所述过滤网板802的内部孔径为20-50目。

[0031] 具体的,所述通气管903为S形盘管状,所述紫外线杀菌灯906的数量至少六个,且紫外线杀菌灯906为等距线性分布,通过安装S形盘管状通气管903,提高通气管903与污水的接触面积,使得污水和臭氧充分混合,加快对污水的清洁。

[0032] 对于本发明而言,工作原理为:通过将污水导入到进水斗4,启动进水斗4的顶部横切面直径大于其底部的横切面直径,便于提高进水量,启动循环泵7,对污水进行循环,污水流到过滤箱8的内部,过滤网板802和活性炭过滤网板803的配合使用,便于对污水进行过滤,活性炭过滤网板803与箱壳801活动连接,便于更换活性炭过滤网板803,最后污水通过消毒箱9时,打开紫外线杀菌灯906对污水进行杀菌消毒,30min后,启动臭氧发生器902,对污水做最后的洁净处理,安装S形盘管状通气管903,提高通气管903与污水的接触面积使得污水和臭氧充分混合。

[0033] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

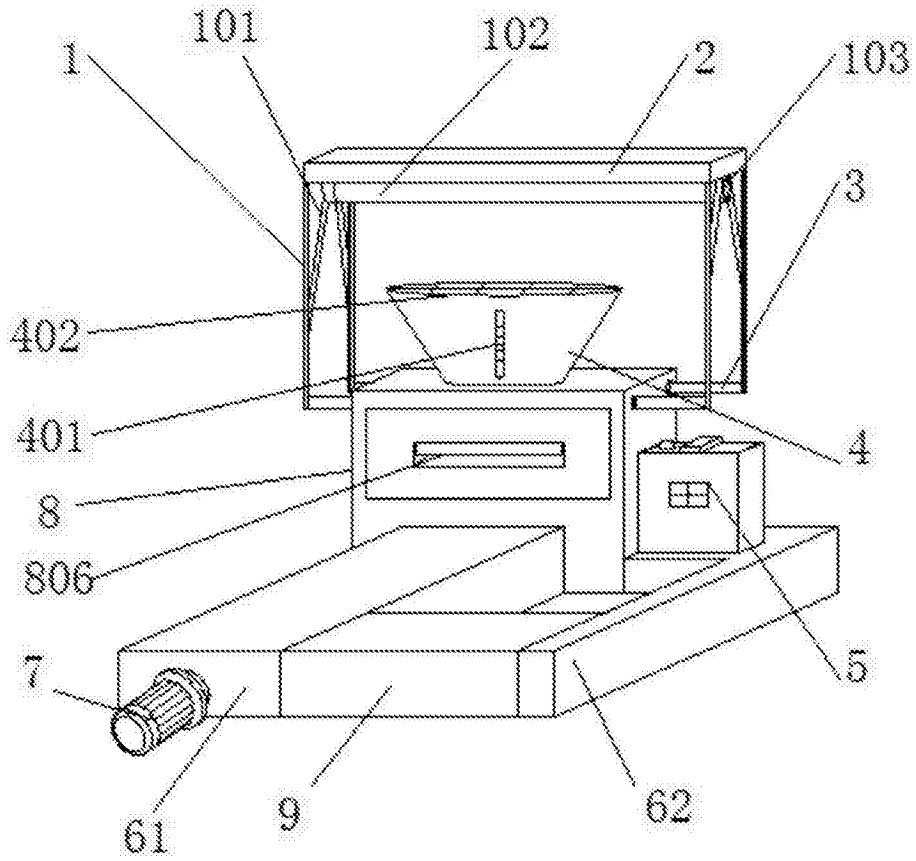


图1

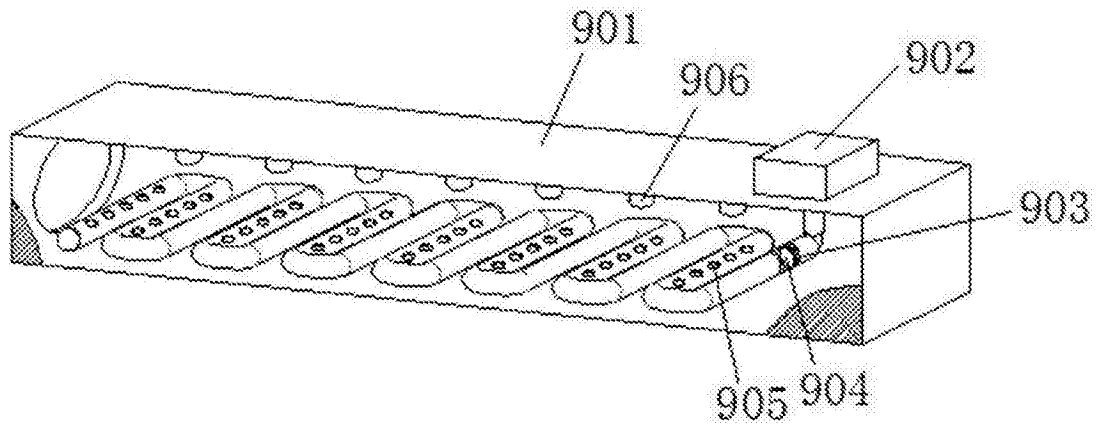


图2

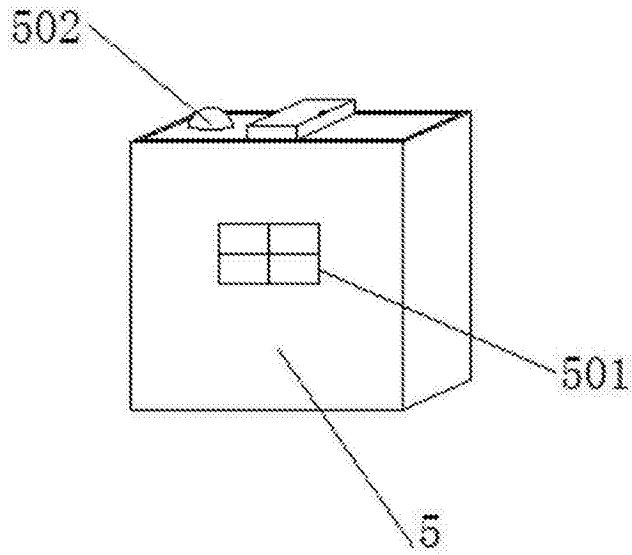


图3

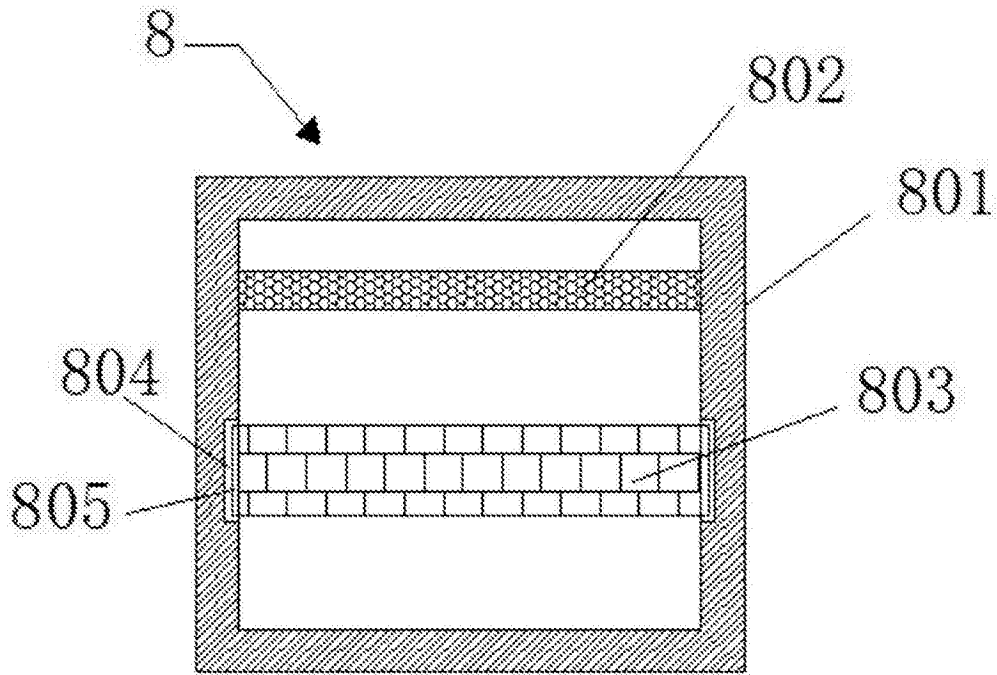


图4