



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211226736 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922123883.6

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 张疆

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道石背路二号金州嘉丽园10-2-205

(72)发明人 张疆 顾艳珍

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 杨春雷

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

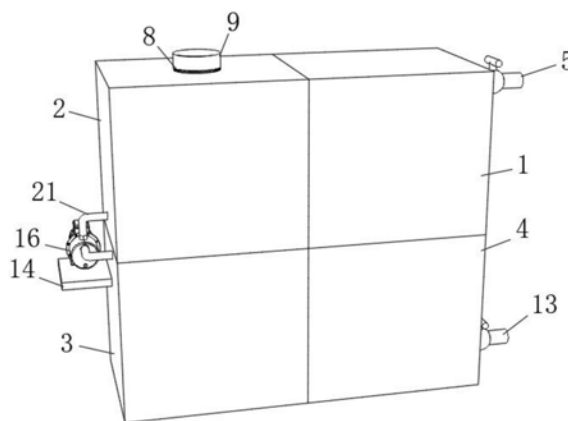
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种市政污水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的左侧面固定连接固体颗粒箱,所述过滤箱与固体颗粒箱的下表面分别固定连接有处理箱和反应箱,所述过滤箱右侧面的顶部插接有导流阀门,所述过滤箱内部的顶部和底部分别固定连接有第一过滤层和第二过滤层。该市政污水处理装置,通过搅拌电机、搅拌盘、反应箱、固体颗粒箱、固体颗粒泵、出料管和入料管配合,增强了处理污水的效果,加强了对污水的处理作用,大大加快了反应的速率,减少了反应所需的时间,第一过滤层、第二过滤层、第三过滤层和防水消毒灯管配合,增强了对污水的过滤效果,提高了对不溶性杂质的过滤作用,减少了污水中细菌的滋生。



1. 一种市政污水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的左侧面固定连接有固体颗粒箱(2),所述过滤箱(1)与固体颗粒箱(2)的下表面分别固定连接在处理箱(4)和反应箱(3),所述过滤箱(1)右侧面的顶部插接有导流阀门(5),所述过滤箱(1)内部的顶部和底部分别固定连接有第一过滤层(6)和第二过滤层(7),所述固体颗粒箱(2)上表面的中部连通有入料口(8),所述入料口(8)的外表面设置有箱体盖(9),所述反应箱(3)内右侧壁的底部和处理箱(4)内左侧壁的底部均开设有出水孔(10),所述处理箱(4)内底侧壁左侧固定连接有第三过滤层(11),所述处理箱(4)内右侧壁的中部固定连接有防水消毒灯管(12),所述处理箱(4)右侧面的底部插接有引流阀门(13),所述反应箱(3)左侧面的顶部与背面的底部分别固定连接有第一支撑板(14)和第二支撑板(15),所述第一支撑板(14)和第二支撑板(15)的上表面分别固定连接有固体颗粒泵(16)和搅拌电机(17),所述搅拌电机(17)的输出端穿过反应箱(3)背面的中部并与搅拌盘(19)的背面固定连接,所述固体颗粒泵(16)的输出端固定连接有出料管(20),所述固体颗粒泵(16)的输入端固定连接有入料管(21),所述出料管(20)外表面的中部与反应箱(3)左侧面的顶部插接,所述入料管(21)外表面的中部与固体颗粒箱(2)左侧面的底部插接,所述处理箱(4)背面左侧的中部固定连接有第三支撑板(22),所述第三支撑板(22)的上表面固定连接有水泵(23),所述水泵(23)的输出端固定连接有出水管(24),所述水泵(23)的输入端固定连接有入水管(18),所述出水管(24)的前端与反应箱(3)背面的顶部插接,所述入水管(18)的前端与过滤箱(1)背面的底部插接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理装置,其特征在于:所述箱体盖(9)的外表面设置有包裹层,包裹层的外表面设置有防滑纹路,防滑纹路的外表面设置有防滑凸粒。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理装置,其特征在于:所述搅拌盘(19)的正面设置有多组方形搅拌器,方形搅拌器的正面设置有圆形辅助搅拌环。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理装置,其特征在于:所述第一过滤层(6)与第二过滤层(7)的内部均设置有过滤网,第二过滤层(7)的孔径小于第一过滤层(6)的孔径。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理装置,其特征在于:所述固体颗粒箱(2)内部设置有固体反应物,固体反应物由十二水硫酸铝钾制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理装置,其特征在于:所述入料口(8)的外表面设置有外螺纹,箱体盖(9)的内部设置有内螺纹,入料口(8)与箱体盖(9)螺纹连接。

一种市政污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种市政污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理装置通过对污水进行一系列的操作步骤,将污水转化为可再次使用的生活用水,污水处理装置对节约水资源起到了重要的作用;目前市场上的污水处理装置,在使用时需要对污水进行沉降、固液分离和消毒;现有技术的污水处理装置,处理污水的效果差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政污水处理装置,解决了现有技术的污水处理装置,处理污水的效果差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政污水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的左侧面固定连接有固体颗粒箱,所述过滤箱与固体颗粒箱的下表面分别固定连接有处理箱和反应箱,所述过滤箱右侧面的顶部插接有导流阀门,所述过滤箱内部的顶部和底部分别固定连接有第一过滤层和第二过滤层,所述固体颗粒箱上表面的中部连通有入料口,所述入料口的外表面设置有箱体盖,所述反应箱内右侧壁的底部和处理箱内左侧壁的底部均开设有出水孔,所述处理箱内底侧壁左侧固定连接有第三过滤层,所述处理箱内右侧壁的中部固定连接有防水消毒灯管,所述处理箱右侧面的底部插接有引流阀门,所述反应箱左侧面的顶部与背面的底部分别固定连接有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板的上表面分别固定连接有固体颗粒泵和搅拌电机,所述搅拌电机的输出端穿过反应箱背面的中部并与搅拌盘的背面固定连接,所述固体颗粒泵的输出端固定连接有出料管,所述固体颗粒泵的输入端固定连接有入料管,所述出料管外表面的中部与反应箱左侧面的顶部插接,所述入料管外表面的中部与固体颗粒箱左侧面的底部插接,所述处理箱背面左侧的中部固定连接有第三支撑板,所述第三支撑板的上表面固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有出水管,所述水泵的输入端固定连接有入水管,所述出水管的前端与反应箱背面的顶部插接,所述入水管的前端与过滤箱背面的底部插接。

[0007] 优选的,所述箱体盖的外表面设置有包裹层,包裹层的外表面设置有防滑纹路,防滑纹路的外表面设置有防滑凸粒。

[0008] 优选的,所述搅拌盘的正面设置有多组方形搅拌器,方形搅拌器的正面设置有圆形辅助搅拌环。

[0009] 优选的,所述第一过滤层与第二过滤层的内部均设置有过滤网,第二过滤层的孔径小于第一过滤层的孔径。

[0010] 优选的,所述固体颗粒箱内部设置有固体反应物,固体反应物由十二水硫酸铝钾

制作而成。

[0011] 优选的,所述入料口的外表面设置有外螺纹,箱体盖的内部设置有内螺纹,入料口与箱体盖螺纹连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政污水处理装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该市政污水处理装置,通过搅拌电机、搅拌盘、反应箱、固体颗粒箱、固体颗粒泵、出料管和入料管配合,增强了处理污水的效果,加强了对污水的处理作用,大大加快了反应的速率,减少了反应所需的时间,第一过滤层、第二过滤层、第三过滤层和防水消毒灯管配合,增强了对污水的过滤效果,提高了对不溶性杂质的过滤作用,减少了污水中细菌的滋生。

[0015] 2、该市政污水处理装置,通过第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板配合,有效的保障了固体颗粒泵、搅拌电机和水泵的正常运行,提高了固定支撑效果,加强了整体的稳定性。

附图说明

[0016] 图1、图2为本实用新型结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构竖剖示意图。

[0018] 图中:1、过滤箱;2、固体颗粒箱;3、反应箱;4、处理箱;5、导流阀门;6、第一过滤层;7、第二过滤层;8、入料口;9、箱体盖;10、出水孔;11、第三过滤层;12、防水消毒灯管;13、引流阀门;14、第一支撑板;15、第二支撑板;16、固体颗粒泵;17、搅拌电机;18、入水管;19、搅拌盘;20、出料管;21、入料管;22、第三支撑板;23、水泵;24、出水管。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种市政污水处理装置,包括过滤箱1,过滤箱1的左侧面固定连接有固体颗粒箱2,过滤箱1与固体颗粒箱2的下表面分别固定连接在处理箱4和反应箱3,过滤箱1右侧面的顶部插接有导流阀门5,过滤箱1内部的顶部和底部分别固定连接在第一过滤层6和第二过滤层7,第一过滤层6、第二过滤层7、第三过滤层11和防水消毒灯管12配合,增强了对污水的过滤效果,提高了对不溶性杂质的过滤作用,减少了污水中细菌的滋生,固体颗粒箱2上表面的中部连通有入料口8,入料口8的外表面设置有箱体盖9,反应箱3内右侧壁的底部和处理箱4内左侧壁的底部均开设有出水孔10,处理箱4内底侧壁左侧固定连接有第三过滤层11,处理箱4内右侧壁的中部固定连接有防水消毒灯管12,处理箱4右侧面的底部插接有引流阀门13,反应箱3左侧面的顶部与背面的底部分别固定连接在第一支撑板14和第二支撑板15,第一支撑板14、第二支撑板15和第三支撑板22配合,有效的保障了固体颗粒泵16、搅拌电机17和水泵23的正常运行,提高了固定支撑效果,加强了整体的稳定性,第一支撑板14和第二支撑板15的上表面分别固定连接有固体颗

粒泵16和搅拌电机17,搅拌电机17、搅拌盘19、反应箱3、固体颗粒箱2、固体颗粒泵16、出料管20和入料管21配合,增强了处理污水的效果,加强了对污水的处理作用,大大加快了反应的速率,减少了反应所需的时间,搅拌电机17的输出端穿过反应箱3背面的中部并与搅拌盘19的背面固定连接,固体颗粒泵16的输出端固定连接出料管20,固体颗粒泵16的输入端固定连接入料管21,出料管20外表面的中部与反应箱3左侧面的顶部插接,入料管21外表面的中部与固体颗粒箱2左侧面的底部插接,处理箱4背面左侧的中部固定连接第三支撑板22,第三支撑板22的上表面固定连接水泵23,水泵23的输出端固定连接出水管24,水泵23的输入端固定连接入水管18,出水管24的前端与反应箱3背面的顶部插接,入水管18的前端与过滤箱1背面的底部插接。

[0021] 在本实用新型中,为了防止使用时打滑,因此在箱体盖9的外表面设置有包裹层,包裹层的外表面设置有防滑纹路,防滑纹路的外表面设置有防滑凸粒,增大表面摩擦力。

[0022] 在本实用新型中,为了使反应更充分,从而在搅拌盘19的正面设置有多组方形搅拌器,方形搅拌器的正面设置有圆形辅助搅拌环,提高了反应速率。

[0023] 在本实用新型中,为了提高整体的过滤效果,因此在第一过滤层6与第二过滤层7的内部均设置有过滤网,第二过滤层7的孔径小于第一过滤层6的孔径,加强了过滤作用。

[0024] 在本实用新型中,为了更好的对污水进行处理,从而在固体颗粒箱2内部设置有固体反应物,固体反应物由十二水硫酸铝钾制作而成,提高了污水处理的效果。

[0025] 在本实用新型中,为了防止固体颗粒受潮影响使用效果,因此在入料口8的外表面设置有外螺纹,箱体盖9的内部设置有内螺纹,入料口8与箱体盖9螺纹连接,增强了固体颗粒箱2的密封性。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 在使用时,将导流阀门5顺时针旋转打开,污水沿着导流阀门5进入到过滤箱1内部,流经第一过滤层6将污水携带的大颗粒物过滤掉,流经第二过滤层7将污水携带的小颗粒物过滤掉,控制水泵23、搅拌电机17和固体颗粒泵16启动,水泵23的输出端将过滤后的污水沿着入水管18通过出水管24喷入反应箱3内部,固体颗粒泵16的输出端将固体颗粒箱2内的十二水硫酸铝钾沿着入料管21通过出料管20喷入反应箱3内部,搅拌电机17的输出端旋转带动搅拌盘19转动,搅拌盘19转动将污水和十二水硫酸铝钾充分反应,反应后的污水沿着出水孔10进入到处理箱4内,流经第三过滤层11将氢氧化铝胶体过滤掉,再经防水消毒灯管12照射消灭绝大多数的细菌,将引流阀门13顺时针旋转九十度打开,将处理好的污水排出。

[0028] 综上所述,该市政污水处理装置,通过搅拌电机17、搅拌盘19、反应箱3、固体颗粒箱2、固体颗粒泵16、出料管20和入料管21配合,增强了处理污水的效果,加强了对污水的处理作用,大大加快了反应的速率,减少了反应所需的时间,第一过滤层6、第二过滤层7、第三过滤层11和防水消毒灯管12配合,增强了对污水的过滤效果,提高了对不溶性杂质的过滤作用,减少了污水中细菌的滋生。

[0029] 该市政污水处理装置,通过第一支撑板14、第二支撑板15和第三支撑板22配合,有效的保障了固体颗粒泵16、搅拌电机17和水泵23的正常运行,提高了固定支撑效果,加强了整体的稳定性。

[0030] 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。

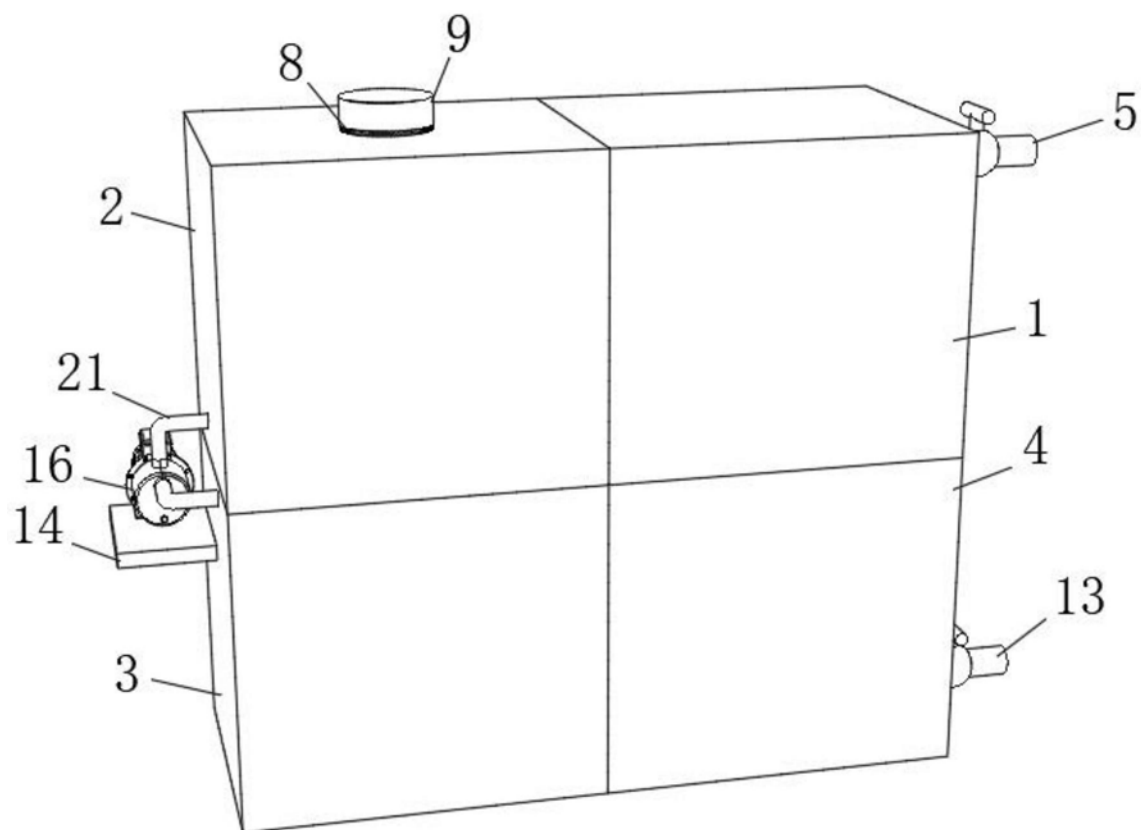


图1

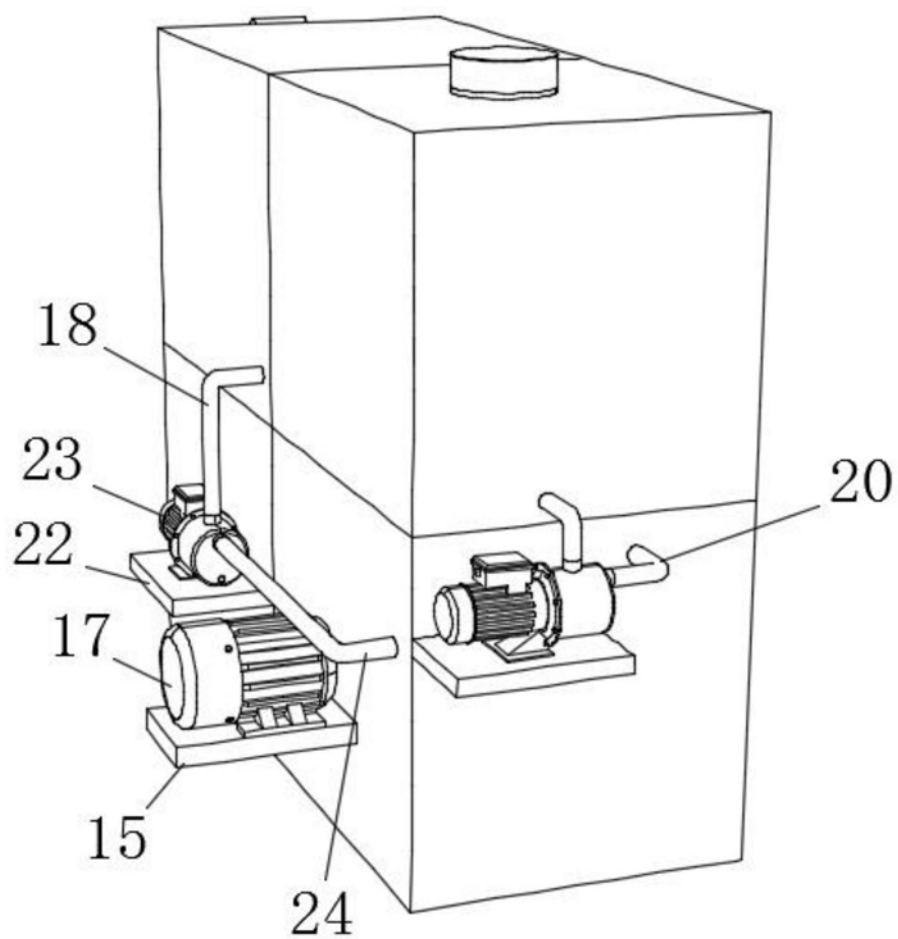


图2

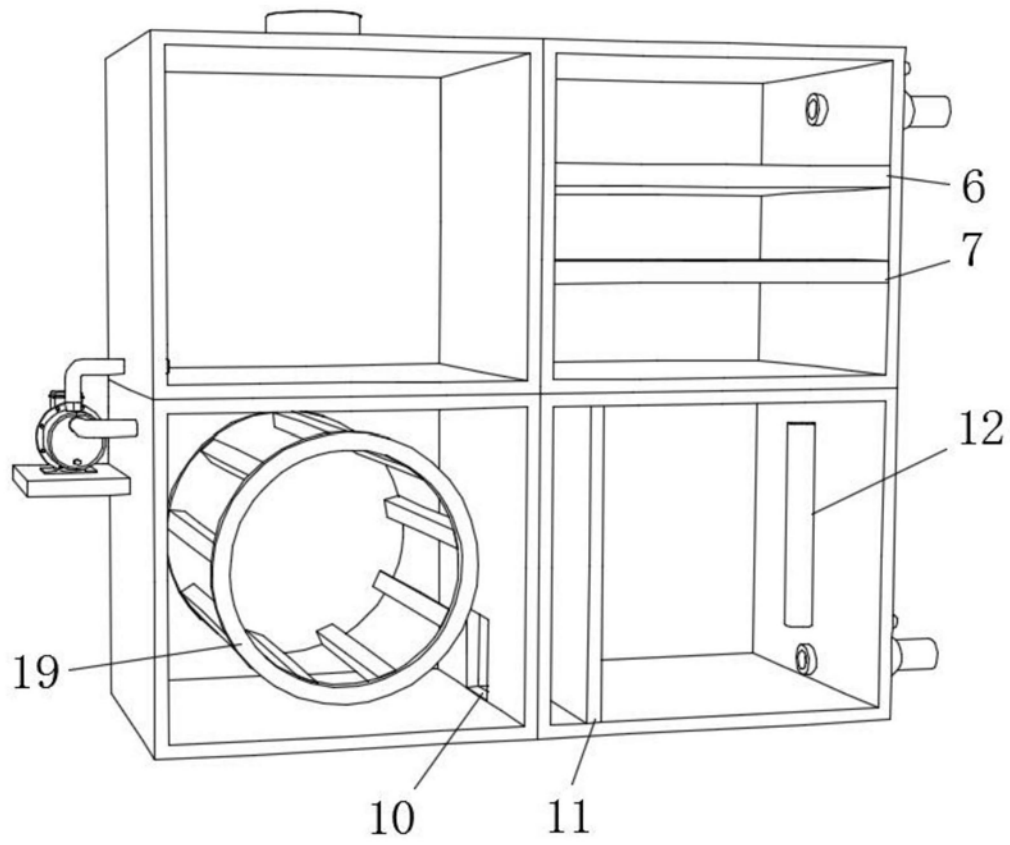


图3