(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218345318 U
(45)授权公告日 2023.01.20

(21)申请号 202222970633.8

(22)申请日 2022.11.08

(73)专利权人 马德军
地址 276800 山东省日照市莒县店子集镇李家城子村511号

(72)发明人 马德军

(74)专利代理机构 茂名市穗海专利事务所 44106
专利代理师 高锡珍

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/28(2006.01)
C02F 1/66(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)

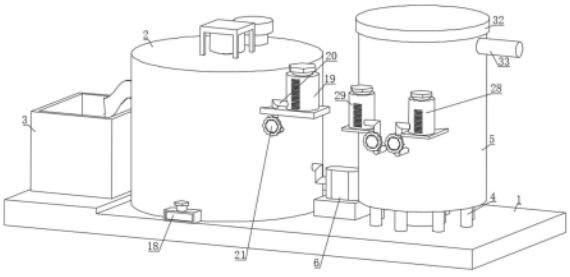
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置，属于污水处理技术领域，其中，包括底板，所述底板顶部固定连接有第一处理筒、支撑杆、水泵和第二电机，所述底板顶部放置有收集盒，所述支撑杆顶部固定连接有第二处理筒，所述第一处理筒顶部固定连接有第一电机和进水管，所述第一电机输出端穿过第一处理筒；其有益效果是，通过设置第一电机，人们通过外部控制器控制第一电机运行，使转轴、旋转板和第一搅动杆旋转，在斗板的作用下，将污水中的杂物隔出，然后旋转板旋转，将杂物通过流孔和弧形板，流入收集盒中，从而便于人们将污水的杂物进行处理，通过在第一搅动杆和第一扰流板，可以加快消毒液融化效率。



CN 218345318 U

1.一种污水处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有第一处理筒(2)、支撑杆(4)、水泵(6)和第二电机(22),所述底板(1)顶部放置有收集盒(3),所述支撑杆(4)顶部固定连接有第二处理筒(5),所述第一处理筒(2)顶部固定连接有第一电机(7)和进水管(35),所述第一电机(7)输出端穿过第一处理筒(2),并且固定连接有第一转轴(8),所述第一处理筒(2)内部固定连接有一个斗板(9)、一个第一孔板(16)和多个第一扰流板(15),所述斗板(9)表面开设有多个通孔(10),所述第一转轴(8)表面固定连接有多个旋转板(11)和多个第一搅动杆(14),所述第一处理筒(2)侧面开设有流孔(12),所述流孔(12)侧面固定连接有弧形板(13),所述水泵(6)输入端穿过第一处理筒(2),并且设置在第一处理筒(2)内部侧面,所述水泵(6)输出端穿过第二处理筒(5),并且设置在第二处理筒(5)内部侧面,所述第一处理筒(2)内部底端固定连接有斜板(17),所述第一处理筒(2)侧面固定连接有排泄阀(18)和消毒液盒(19)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述第二电机(22)输出端穿过第二处理筒(5),并且固定连接有第二转轴(23),所述第二处理筒(5)内部侧面固定连接有一个酸碱度传感器(34)、多个第二扰流板(25)和多个加热管(26),所述第二转轴(23)表面固定连接有多个第二搅动杆(24)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述第二处理筒(5)表面固定连接有酸性添加剂槽(28)和碱性添加剂槽(29)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述消毒液盒(19)、酸性添加剂槽(28)和碱性添加剂槽(29)底部均固定连接有软管(20),一个所述软管(20)一端设置在第一处理筒(2)内部,另外两个所述软管(20)一端设置在第二处理筒(5)内部,三个所述软管(20)表面均固定连接有控制阀(21)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述第二处理筒(5)内部固定连接有第二孔板(27)、沸石过滤层(30)和活性炭层(31)。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述第二处理筒(5)侧面固定连接有出水管(33),所述第二处理筒(5)顶部可拆卸连接有盖子(32)。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，更具体地说，它涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 在医院临床科室及护理病房，每天产生大量的医疗污水，由于医疗污水来源及成分复杂，内部含有大量病原性微生物、传染性病菌和病毒有毒、有害的药剂和污染物，具有一定的传染特征，因此，未经处理的医疗污水严禁直接排放，必须经过严格的消毒、灭菌处理达标后排放。

[0003] 目前一般使用的医疗用污水处理装置大多结构较为简单，处理模式较为单一，也不能对污水中的杂物进行处理，同时在对医疗污水进行消毒杀菌处理时，多种消毒剂的混合效果较差，混合速度较慢，消毒剂对污水中的有毒物质作用速度较慢，消毒处理效率较低，使用起来诸多不便，因此针对上述问题，特提出一种污水处理装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种污水处理装置，其具有便于人们对污水中的杂物进行处理，以及可以消毒剂与污水充分混合的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种污水处理装置，包括底板，所述底板顶部固定连接有第一处理筒、支撑杆、水泵和第二电机，所述底板顶部放置有收集盒，所述支撑杆顶部固定连接有第二处理筒，所述第一处理筒顶部固定连接有第一电机和进水管，所述第一电机输出端穿过第一处理筒，并且固定连接有第一转轴，所述第一处理筒内部固定连接有一个斗板、一个第一孔板和多个第一扰流板，所述斗板表面开设有多个通孔，所述第一转轴表面固定连接有多个旋转板和多个第一搅动杆，所述第一处理筒侧面开设有流孔，所述流孔侧面固定连接有弧形板，所述水泵输入端穿过第一处理筒，并且设置在第一处理筒内部侧面，所述水泵输出端穿过第二处理筒，并且设置在第二处理筒内部侧面，所述第一处理筒内部底端固定连接有斜板，所述第一处理筒侧面固定连接有排泄阀和消毒液盒。

[0008] 使用本技术方案的一种污水处理装置时，通过设置第一电机，人们通过外部控制器控制第一电机运行，使转轴、旋转板和第一搅动杆旋转，在斗板的作用下，将污水中的杂物隔出，然后旋转板旋转，将杂物通过流孔和弧形板，流入收集盒中，从而便于人们将污水的杂物进行处理，通过在第一搅动杆和第一扰流板，可以加快消毒液融化效率。

[0009] 进一步地，所述第二电机输出端穿过第二处理筒，并且固定连接有第二转轴，所述第二处理筒内部侧面固定连接有一个酸碱度传感器、多个第二扰流板和多个加热管，所述第二转轴表面固定连接有多个第二搅动杆。

[0010] 进一步地，所述第二处理筒表面固定连接有酸性添加剂槽和碱性添加剂槽。

[0011] 进一步地，所述消毒液盒、酸性添加剂槽和碱性添加剂槽底部均固定连接有软管，

一个所述软管一端设置在第一处理筒内部，另外两个所述软管一端设置在第二处理筒内部，三个所述软管表面均固定连接有控制阀。

[0012] 进一步地，所述第二处理筒内部固定连接有第二孔板、沸石过滤层和活性炭层。

[0013] 进一步地，所述第二处理筒侧面固定连接有出水管，所述第二处理筒顶部可拆卸连接有盖子。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 1、该一种污水处理装置，通过设置第一电机，人们通过外部控制器控制第一电机运行，使转轴、旋转板和第一搅动杆旋转，在斗板的作用下，将污水中的杂物隔出，然后旋转板旋转，将杂物通过流孔和弧形板，流入收集盒中，从而便于人们将污水的杂物进行处理，通过在第一搅动杆和第一扰流板，可以加快消毒液融化效率；

[0017] 2、该一种污水处理装置，通过设置酸碱度传感器，人们通过酸碱度传感器，可以检测出污水酸碱度，通过控制阀控制，碱性添加剂和酸性添加剂的添加，可以对污水进行中和，同时第二电机和加热管的作用下，可以加快中和效率；

[0018] 3、该一种污水处理装置，通过设置沸石过滤层和活性炭层，可以对污水进行过滤、吸附，从而效消除污水中的刺激性气味及有色物质。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型中第一处理筒剖面的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中第二处理筒剖面的结构示意图。

[0023] 附图中的标记为：

[0024] 1、底板；2、第一处理筒；3、收集盒；4、支撑杆；5、第二处理筒；6、水泵；7、第一电机；8、第一转轴；9、斗板；10、通孔；11、旋转板；12、流孔；13、弧形板；14、第一搅动杆；15、第一扰流板；16、第一孔板；17、斜板；18、排泄阀；19、消毒液盒；20、软管；21、控制阀；22、第二电机；23、第二转轴；24、第二搅动杆；25、第二扰流板；26、加热管；27、第二孔板；28、酸性添加剂槽；29、碱性添加剂槽；30、沸石过滤层；31、活性炭层；32、盖子；33、出水管；34、酸碱度传感器；35、进水管。

具体实施方式

[0025] 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，下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述，以进一步阐述本实用新型，显然，所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式，而不是全部的样式。

[0026] 实施例：

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种污水处理装置，包括底板1，底板1顶部固定连接有第一处理筒2、支撑杆4、水泵6和第二电机22，底板1顶部放置有收集盒3，支撑杆4顶部固定连接有第二处理筒5，第一处理筒2顶部固定连接有第一电机7和进水管35，第一电机7输出端穿过第一处理筒2，并且固定连接有第一转轴8，第一处理筒2内部固定连接有一个斗板9、一个第一孔板16和多个第一扰流板15，斗板9表面开设有多个通孔10，第一转轴8表面固定连接有多个旋转板11和多个第一搅动杆14，第一处理筒2侧面开设有流孔12，流孔12侧面固定连接有弧形板13，水泵6输入端穿过第一处理筒2，并且设置在第一处理筒2内部侧面，水泵6输出端穿过第二处理筒5，并且设置在第二处理筒5内部侧面，第一处理筒2内部底端固定连接有斜板17，第一处理筒2侧面固定连接有排泄阀18和消毒液盒19。

[0029] 通过采用上述技术方案，通过设置第一电机7，人们通过外部控制器控制第一电机7运行，使第一转轴8、旋转板11和第一搅动杆14旋转，在斗板9的作用下，将污水中的杂物隔出，然后旋转板11旋转，将杂物通过流孔12和弧形板13，流入收集盒3中，从而便于人们将污水的杂物进行处理，通过在第一搅动杆14和第一扰流板15，可以加快消毒液融化效率。

[0030] 具体的，第二电机22输出端穿过第二处理筒5，并且固定连接有第二转轴23，第二处理筒5内部侧面固定连接有一个酸碱度传感器34、多个第二扰流板25和多个加热管26，第二转轴23表面固定连接有多个第二搅动杆24。

[0031] 具体的，第二处理筒5表面固定连接有酸性添加剂槽28和碱性添加剂槽29。

[0032] 具体的，消毒液盒19、酸性添加剂槽28和碱性添加剂槽29底部均固定连接有软管20，一个软管20一端设置在第一处理筒2内部，另外两个软管20一端设置在第二处理筒5内部，三个软管20表面均固定连接有控制阀21。

[0033] 通过采用上述技术方案，通过设置酸碱度传感器34，人们通过酸碱度传感器34，可以检测出污水酸碱度，通过控制阀21控制，碱性添加剂和酸性添加剂的添加，可以对污水进行中和，同时第二电机22和加热管26的作用下，可以加快中和效率。

[0034] 具体的，第二处理筒5内部固定连接有第二孔板27、沸石过滤层30和活性炭层31。

[0035] 具体的，第二处理筒5侧面固定连接有出水管33，第二处理筒5顶部可拆卸连接有盖子32。

[0036] 通过采用上述技术方案，通过设置沸石过滤层30和活性炭层31，可以对污水进行过滤、吸附，从而效消除污水中的刺激性气味及有色物质。

[0037] 本实用新型的工作原理为：

[0038] 在使用时，人们将装置放置在合适位置，然后人们将污水管与进水管35进行连接，然后人们给装置通上电，然后人们将收集盒3放置在底板1上，然后人们通过外部控制器控制第一电机7、水泵6、第二电机22和加热管26运行，即可使用该装置；

[0039] 污水通过进水管35流入第一处理筒2内部，然后第一电机7运行，使第一转轴8、旋转板11和第一搅动杆14旋转，在斗板9的作用下，将污水中的杂物隔出，然后旋转板11旋转将杂物通过流孔12和弧形板13，流入收集盒3中，污水流入第一处理筒2底端，然后旋转消毒液盒19处的控制阀21，使消毒液盒19内的消毒液流入第一处理筒2内部，对污水进行消毒，第一电机7运行，加快污水消毒效率，同时在第一孔板16的作用下，将污水的淤泥，进行沉淀，消毒后的污水通过水泵6，流入第二处理筒5中，人们通过酸碱度传感器34，可以检测出

污水酸碱度，在碱性添加剂和酸性添加剂的作用下，对污水进行中和，同时第二电机22和加热管26运行，加快中和效率，然后在沸石过滤层30和活性炭层31的作用下，对污水进行过滤、吸附，从而效消除污水中的刺激性气味及有色物质，除杂后的污水通过流水管流出，完成污水处理。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

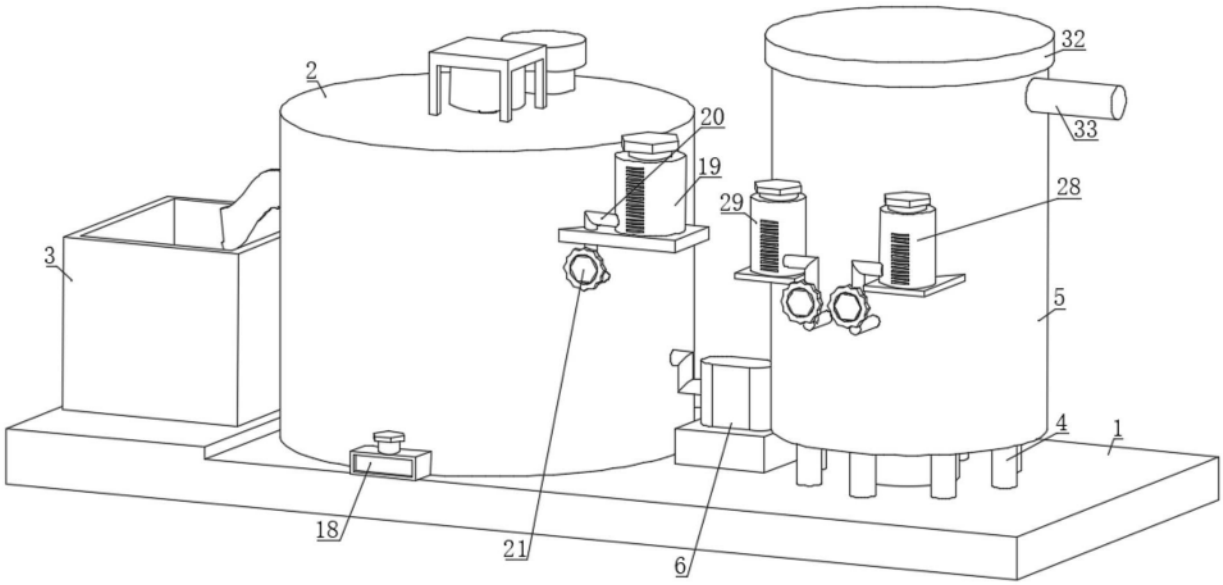


图1

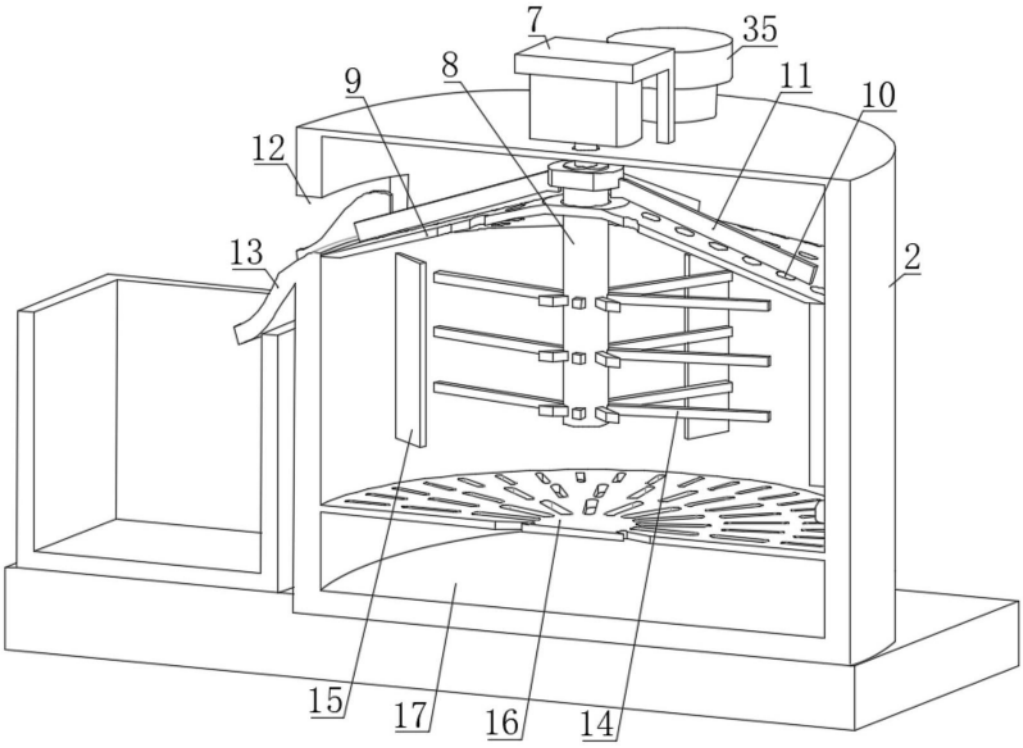


图2

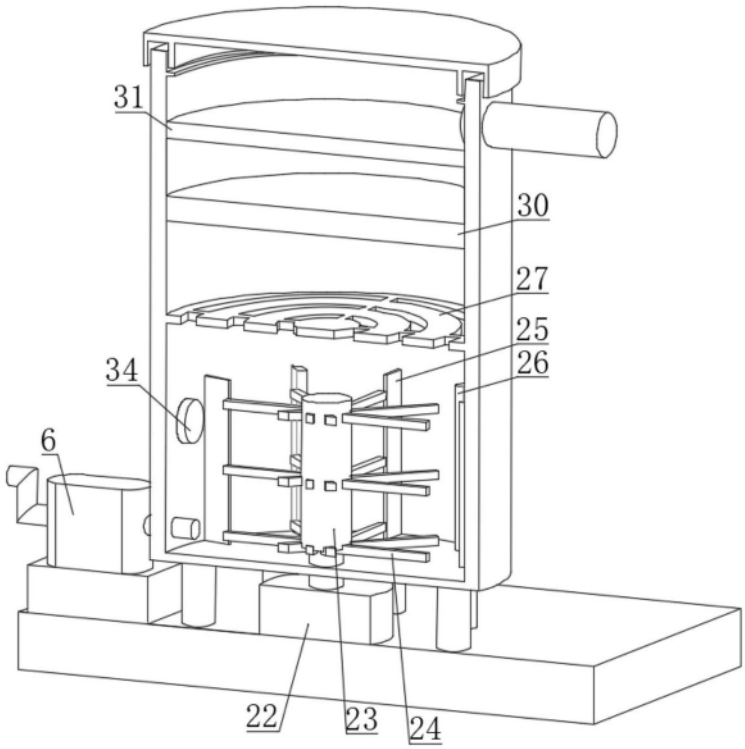


图3