(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219429845 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320203985.2

(22)申请日 2023.02.09

(73)专利权人 山东省环能设计院股份有限公司
地址 250101 山东省济南市高新区舜华路2000号舜泰广场1号楼20层B区2002室

(72)发明人 郭风

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
专利代理师 侯德玉

(51)Int.Cl.
*C02F 9/00*(2023.01)
*C02F 1/32*(2023.01)
*C02F 1/00*(2023.01)
*C02F 7/00*(2006.01)

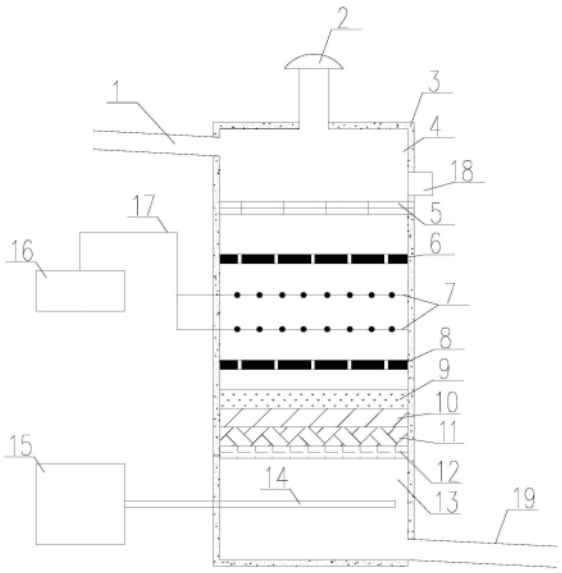
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医疗废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗废水处理装置，包括箱体，所述箱体的一侧连通安装有进水口，箱体的顶部连通安装有通气管，箱体内部上方安装有格栅，所述格栅上方与箱体形成进水间，格栅下方安装有曝气管，所述曝气管通过空气管与箱体外部的鼓风机连接，所述曝气管的下方安装有过滤机构，所述过滤机构下方与箱体底部之间形成净水间，所述净水间中安装有紫外线灯管，所述紫外线灯管输入端与外部的电源电性连接，所述箱体底部远离进水口的一侧连通安装有出水口。本实用新型通过将曝气管、过滤机构、紫外线灯管安装在箱体内部，能够对医疗产生的废水进行曝气、过滤、消毒处理，对场地要求小，降低了医疗废水的处理的成本的同时扩大了适用范围。




CN 219429845 U

1.一种医疗废水处理装置，包括箱体，其特征在于，所述箱体的一侧连通安装有进水口，箱体的顶部连通安装有通气管，箱体内部上方安装有格栅，所述格栅上方与箱体形成进水间，格栅下方安装有曝气管，所述曝气管通过空气管与箱体外部的鼓风机连接，所述曝气管的下方安装有过滤机构，所述过滤机构下方与箱体底部之间形成净水间，所述净水间中安装有紫外线灯管，所述紫外线灯管输入端与外部的电源电性连接，所述箱体底部远离进水口的一侧连通安装有出水口。

2.根据权利要求1所述的一种医疗废水处理装置，其特征在于，所述曝气管的数量为两个。

3.根据权利要求1所述的一种医疗废水处理装置，其特征在于，所述过滤机构包括沸石过滤层、陶瓷过滤层、活性炭过滤层、承托层，所述承托层安装在箱体内壁上，承托层的上方依次安装有活性炭过滤层、陶瓷过滤层、沸石过滤层。

4.根据权利要求1所述的一种医疗废水处理装置，其特征在于，所述进水间远离进水口一侧下部连通安装有清扫口，所述清扫口位于格栅的上方。

5.根据权利要求1所述的一种医疗废水处理装置，其特征在于，所述曝气管的上方安装有第一布水孔板。

6.根据权利要求1所述的一种医疗废水处理装置，其特征在于，所述过滤机构上方安装有第二布水孔板。

# 一种医疗废水处理装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域，特别涉及一种医疗废水处理装置。

## 背景技术

[0002] 医疗排水源于医院和其它医疗机构，其中含有大量的致病微生物和各种药物、洗衣粉、棉签、纱布等，其COD接近生活污水的数值范围，若是排入污水处理厂，既会造成其他常规污水中微生物超标，使得污水处理成本增加，若是沿途污水渗漏，还可能会对周围水域及土壤造成严重污染，危及人们的生活，目前针对医疗排水的处理，通常是通过过滤设备滤除污水中的杂质和医疗废物，通过滤网、初步过滤器、高效过滤器等多个设备的逐一处理，最后进入消毒罐灭菌后排放，此种处理方式需要的处理设备较多、处理成本较大，且处理步骤繁琐、需要占用较大的空间。

[0003] 然而，在一些经济不发达地区的小型医院、社区医院等，由于就诊人数较少导致其产生的医疗废水较少，采用常规处理方式势必造成处理成本的增加，同时常规处理方式占地面积较大，对场地要求较高，一些小型医院或社区医院无法满足场地要求，导致适用范围有限。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足，提供一种医疗废水处理装置，通过将曝气管、过滤机构、紫外线灯管安装在箱体内部，能够对医疗产生的废水进行曝气、过滤、消毒处理，对场地要求小，降低了医疗废水的处理的成本的同时扩大了适用范围。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 一种医疗废水处理装置，包括箱体，所述箱体的一侧连通安装有进水口，箱体的顶部连通安装有通气管，箱体内部上方安装有格栅，所述格栅上方与箱体形成进水间，格栅下方安装有曝气管，所述曝气管的数量为两个且通过空气管与箱体外部的鼓风机连接，所述曝气管的下方安装有过滤机构，所述过滤机构下方与箱体底部之间形成净水间，所述净水间中安装有紫外线灯管，所述紫外线灯管输入端与外部的电源电性连接，所述箱体底部远离进水口的一侧连通安装有出水口。

[0007] 优选的，所述过滤机构包括沸石过滤层、陶瓷过滤层、活性炭过滤层、承托层，所述承托层安装在箱体内壁上，承托层的上方依次安装有活性炭过滤层、陶瓷过滤层、沸石过滤层。

[0008] 优选的，所述进水间远离进水口一侧下部连通安装有清扫口，所述清扫口位于格栅的上方。

[0009] 优选的，所述曝气管的上方安装有第一布水孔板，过滤机构上方安装有第二布水孔板。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1)通过将曝气管、过滤机构、紫外线灯管安装在箱体内部，能够对医疗产生的废水

进行曝气、过滤、消毒处理，对场地要求小，降低了医疗废水的处理的成本的同时扩大了适用范围。

[0012] 2)通过在进水间远离进水口一侧下部连通安装有清扫口，清扫口位于格栅的上方，通过清扫口能够将格栅截留的大颗粒进行清理，以免堵塞过滤机构，保证了工作的正常进行。

[0013] 3)通过在曝气管的上方安装有第一布水孔板，在过滤机构上方安装有第二布水孔板，通过第一布水孔板与第二布水孔板可以将来自上方的废水均匀的分布在箱体内，便于废水的曝气与过滤，从而提高处理的工作效率。

## 附图说明

[0014] 附图1是本实用新型一种医疗废水处理装置结构示意图。

[0015] 图中：1、进水口；2、通气管；3、箱体；4、进水间；5、格栅；6、第一布水孔板；7、曝气管；8、第二布水孔板；9、沸石过滤层；10、陶瓷过滤层；11、活性炭过滤层；12、承托层；13、净水间；14、紫外线灯管；15、电源；16、鼓风机；17、空气管；18、清扫口；19、出水口。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图1，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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 一种医疗废水处理装置，包括箱体3，所述箱体3的一侧连通安装有进水口1，箱体3的顶部连通安装有通气管2，箱体3内部上方安装有格栅5，所述格栅5上方与箱体3形成进水间4，格栅5下方安装有曝气管7，所述曝气管7的数量为两个且通过空气管17与箱体3外部的鼓风机16连接，通过鼓风机16工作产生的气体经由空气管17输送至曝气管7中，将废水和空气充分混合，所述曝气管7的下方安装有过滤机构，所述过滤机构下方与箱体3底部之间形成净水间13，所述净水间13中安装有紫外线灯管14，所述紫外线灯管14输入端与外部的电源15电性连接，所述箱体3底部远离进水口1的一侧连通安装有出水口19。

[0019] 所述过滤机构包括沸石过滤层9、陶瓷过滤层10、活性炭过滤层11、承托层12，所述承托层12安装在箱体3内壁上，承托层12的上方依次安装有活性炭过滤层11、陶瓷过滤层10、沸石过滤层9，能够将废水中的杂质和异味去除。

[0020] 所述进水间4远离进水口1一侧下部连通安装有清扫口18，所述清扫口18位于格栅5的上方，通过清扫口18能够将格栅5截留的大颗粒进行清理，以免堵塞过滤机构，保证了工作的正常进行。

[0021] 所述曝气管7的上方安装有第一布水孔板6，过滤机构上方安装有第二布水孔板8，

通过第一布水孔板6与第二布水孔板8可以将来自上方的废水均匀的分布在箱体3内，便于废水的曝气与过滤，从而提高处理的工作效率。

[0022] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

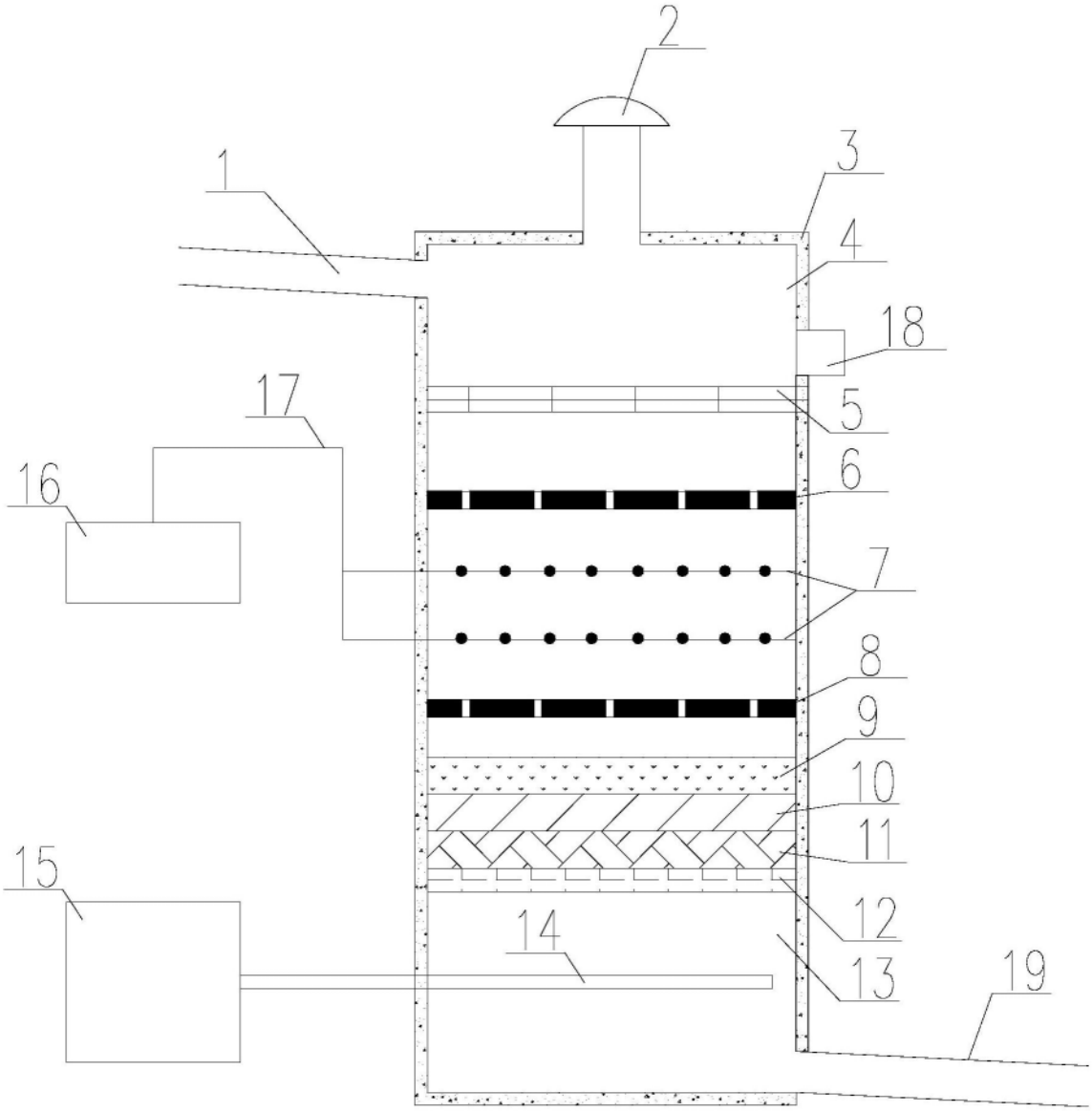



图1