



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220976771 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202322874763.6

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 云南世诚环境技术有限公司

地址 650000 云南省昆明市环城西路328号  
A幢4层406号附1号

(72) 发明人 常艳林 张雁夫 杨娅

(74) 专利代理机构 昆明顺新图盛专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 53213

专利代理师 李凤仙

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 7/00 (2006.01)

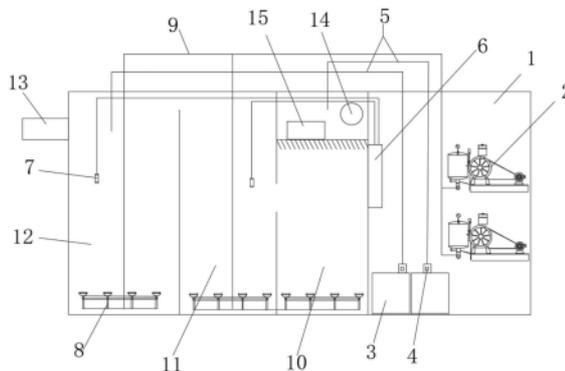
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种医院废水消毒预处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种医院废水消毒预处理装置,包括设备房和净化室,设备房的内部设置有风机和药品箱,净化室的底部设置有曝气搅拌装置,风机的输出端固定连接曝气管线,且曝气管线连接到曝气搅拌装置,药品箱的顶部设置有加药泵,加药泵的输出端固定连接有加药管线,且加药管线延伸至净化室的内部,净化室的一侧设置有进水管,净化室的另一侧设置有出水管,本实用新型在消毒剂和脱氯剂与废水反应的过程中,风机工作,将空气通过曝气管线注入曝气搅拌装置内,对废水进行曝气和搅拌,加快废水和药品的进出和反应,提高了工作效率。



1. 一种医院废水消毒预处理装置,包括设备房(1)和净化室,其特征在于,所述设备房(1)的内部设置有风机(2)和药品箱(3),所述净化室的底部设置有曝气搅拌装置(8),所述风机(2)的输出端固定连接有曝气管线(9),且曝气管线(9)连接到曝气搅拌装置(8),所述药品箱(3)的顶部设置有加药泵(4),所述加药泵(4)的输出端固定连接有加药管线(5),且加药管线(5)延伸至净化室的内部,所述净化室的一侧设置有进水管(14),净化室的另一侧设置有出水管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种医院废水消毒预处理装置,其特征在于,所述设备房(1)的内部设置有总氯显示控制系统(6),所述总氯显示控制系统(6)的输入端设置有总氯检测探头(7),且总氯检测探头(7)设置在净化室的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种医院废水消毒预处理装置,其特征在于,所述净化室包括消毒池(10)、中间过滤池(11)和脱氯池(12),且消毒池(10)、中间过滤池(11)和脱氯池(12)从右至左依次排列。

4. 根据权利要求1所述的一种医院废水消毒预处理装置,其特征在于,所述药品箱(3)设置有两个,一个所述药品箱(3)的内部设置有消毒剂,另一个所述药品箱(3)的内部设置有脱氯剂。

5. 根据权利要求3所述的一种医院废水消毒预处理装置,其特征在于,所述消毒池(10)的顶部设置有水平刮渣系统(15)。

6. 根据权利要求2所述的一种医院废水消毒预处理装置,其特征在于,所述总氯检测探头(7)设置有两个,两个所述总氯检测探头(7)分别设置在中间过滤池(11)的顶部和脱氯池(12)的顶部。

## 一种医院废水消毒预处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种医院废水消毒预处理装置。

### 背景技术

[0002] 医疗机构污水中含有一些特殊的污染物,如药物、消毒剂、诊断用剂以及大量的病原性微生物、寄生虫卵及各种病毒,包括蛔虫卵、肝炎病毒、结核菌等,根据国家相关法规固定,医院需增设相应的医疗废水处理装置,使其排放的废水达到规定的排放标准,带传染病房的综合医疗机构,应将传染病房污水与非传染病房污水分开,传染病房的污水、粪便经过消毒后方可与其他污水合并处理。

[0003] 医院通常的废水处理技术设计是化粪池+自动/人工投药(消毒剂)系统,解决了那些人工投加消毒剂的问题,他存在的缺陷有在投入药品时,药品在废水中缓慢散开,使得药品作用速度缓慢,工作效率较低。

[0004] 为了解决上述问题,我们对此做出改进,提出一种医院废水消毒预处理装置。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种医院废水消毒预处理装置,包括设备房和净化室,所述设备房的内部设置有风机和药品箱,所述净化室的底部设置有曝气搅拌装置,所述风机的输出端固定连接曝气管线,且曝气管线连接到曝气搅拌装置,所述药品箱的顶部设置有加药泵,所述加药泵的输出端固定连接有加药管线,且加药管线延伸至净化室的内部,所述净化室的一侧设置有进水管,净化室的另一侧设置有出水管。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述设备房的内部设置有总氯显示控制系统,所述总氯显示控制系统的输入端设置有总氯检测探头,且总氯检测探头设置在净化室的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述净化室包括消毒池、中间过滤池和脱氯池,且消毒池、中间过滤池和脱氯池从右至左依次排列。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述药品箱设置有两个,一个所述药品箱的内部设置有消毒剂,另一个所述药品箱的内部设置有脱氯剂。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述消毒池的顶部设置有水平刮渣系统。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述总氯检测探头设置有两个,两个所述总氯检测探头分别设置在中间过滤池的顶部和脱氯池的顶部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型,在消毒剂和脱氯剂与废水反应的过程中,风机工作,将空气通过曝气管线注入曝气搅拌装置内,对废水进行曝气和搅拌,加快废水和药品的进出和反应,提高了工作效率。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图中:1、设备房;2、风机;3、药品箱;4、加药泵;5、加药管线;6、总氯显示控制系统;7、总氯检测探头;8、曝气搅拌装置;9、曝气管线;10、消毒池;11、中间过滤池;12、脱氯池;13、出水管;14、进水管;15、水平刮渣系统。

## 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例:如图1所示,一种医院废水消毒预处理装置,包括设备房1和净化室,设备房1的内部设置有风机2和药品箱3,净化室的底部设置有曝气搅拌装置8,风机2的输出端固定连接曝气管线9,且曝气管线9连接到曝气搅拌装置8,药品箱3的顶部设置有加药泵4,加药泵4的输出端固定连接加药管线5,且加药管线5延伸至净化室的内部,净化室的一侧设置有进水管14,净化室的另一侧设置有出水管13,净化室包括消毒池10、中间过滤池11和脱氯池12,且消毒池10、中间过滤池11和脱氯池12从右至左依次排列,药品箱3设置有两个,一个药品箱3的内部设置有消毒剂,另一个药品箱3的内部设置有脱氯剂,每个药品箱3的顶部均设置有加药泵4,两个加药管线5的端部分别设置在消毒池10和脱氯池12;

[0019] 废水从进水管14进入净化室内的消毒池10内,装有消毒剂的药品箱3上的加药泵4工作,消毒剂沿加药管线5进入消毒池10内,随着污水的排入,水位升高,延后越过消毒池10和中间过滤池11之间的池壁,固体废物留在消毒池10内,然后废水在中间过滤池11内缓冲,使消毒剂完全作用于废水,然后消毒后的废水越过中间过滤池11和脱氯池12间的池壁进入脱氯池12,装有脱氯剂的药品箱3上的加药泵4工作,将脱氯剂投入脱氯池12内,脱氯剂与废水反应,对废水进行脱氯,脱氯后的废水从出水管13排出,在消毒剂和脱氯剂与废水反应的过程中,风机2工作,将空气通过曝气管线9注入曝气搅拌装置8内,对废水进行曝气和搅拌,加快废水和药品的进出和反应,提高了工作效率。

[0020] 具体的,如图1所示,设备房1的内部设置有总氯显示控制系统6,总氯显示控制系统6的输入端设置有总氯检测探头7,且总氯检测探头7设置在净化室的内部,总氯检测探头7设置有两个,两个总氯检测探头7分别设置在中间过滤池11的顶部和脱氯池12的顶部,总氯显示控制系统6的输出端与加药泵4的输入端电性连接,总氯检测探头7检测净化室内的含氯量,并在总氯显示控制系统6上进行显示,并且总氯显示控制系统6根据含氯量控制加药泵4工作。

[0021] 具体的,如图1所示,消毒池10的顶部设置有水平刮渣系统15,固体废物留在了消毒池10内,使用水平刮渣系统15将消毒池10内部的固体废物清出消毒池10内,方便装置使用。

[0022] 工作原理:废水从进水管14进入净化室内的消毒池10内,总氯检测探头7检测净化室内的含氯量,并在总氯显示控制系统6上进行显示,并且总氯显示控制系统6根据含氯量控制加药泵4工作,装有消毒剂的药品箱3上的加药泵4工作,消毒剂沿加药管线5进入消毒

池10内,随着污水的排入,水位升高,延后越过消毒池10和中间过滤池11之间的池壁,固体废物留在消毒池10内,然后废水在中间过滤池11内缓冲,使消毒剂完全作用于废水,然后消毒后的废水越过中间过滤池11和脱氯池12间的池壁进入脱氯池12,装有脱氯剂的药品箱3上的加药泵4工作,将脱氯剂投入脱氯池12内,脱氯剂与废水反应,对废水进行脱氯,脱氯后的废水从出水管13排出,在消毒剂和脱氯剂与废水反应的过程中,风机2工作,将空气通过曝气管线9注入曝气搅拌装置8内,对废水进行曝气和搅拌,使废水与药品充分接触,废水处理,固体废物留在了消毒池10内,使用水平刮渣系统15将消毒池10内部的固体废物清出消毒池10内。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

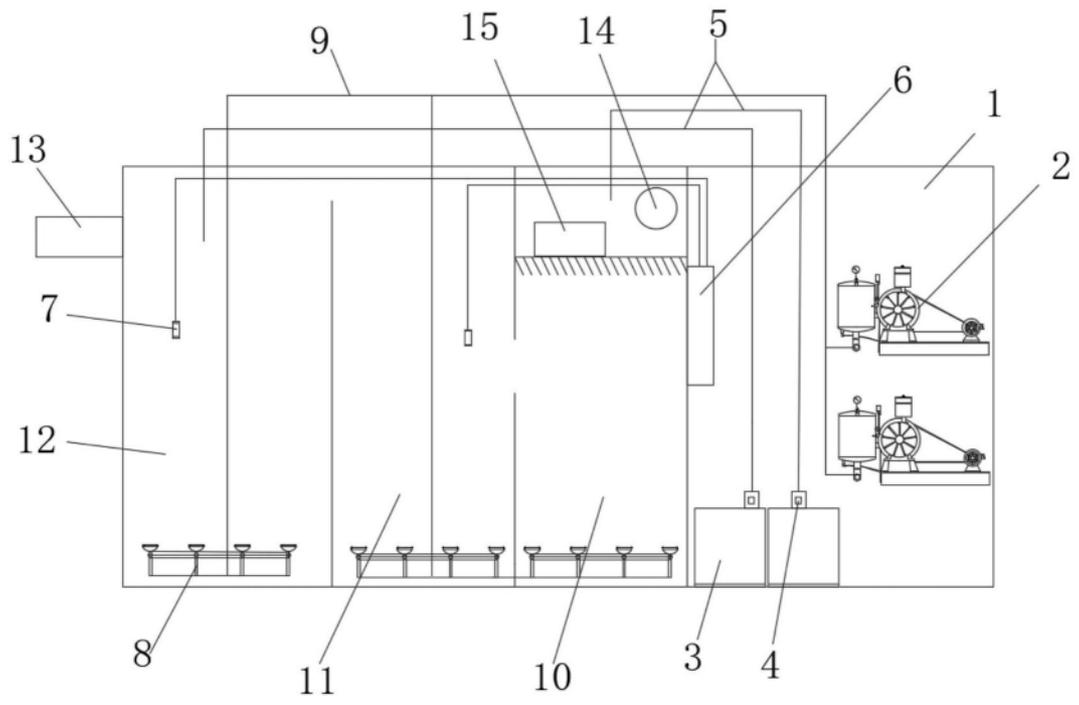


图1