



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212594903 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020445169.9

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 南京瑞杨医用科技有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳经济开发区茅山路108号

(72) 发明人 杨彬

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 宋萍

(51) Int. Cl.

B01D 53/74 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

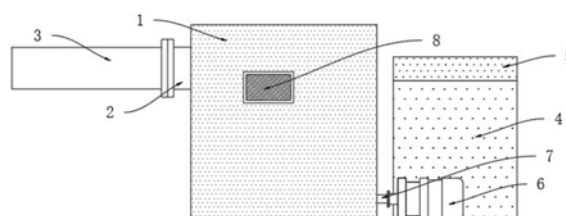
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手术室用麻醉废气排放系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手术室用麻醉废气排放系统,涉及医疗器械技术领域,为解决现有的麻醉机不带麻醉废气排放系统,所以麻醉废气只能直接排放到手术间,容易被手术室工作人员等吸入体内,影响身体健康的问题。所述麻醉废气收集缓冲箱外部的一侧安装有进气管,所述进气管的一端安装有麻醉机麻醉废气排管,所述麻醉废气收集缓冲箱的一侧安装有排放处理箱,所述排放处理箱的上端安装有排放消毒箱,所述麻醉废气收集缓冲箱与排放处理箱之间安装有真空负压泵,所述真空负压泵的两端均安装有引气管,且引气管的一端嵌入麻醉废气收集缓冲箱的内部,所述引气管的另一端嵌入排放处理箱的内部,且引气管与真空负压泵通过法兰连接。



1. 一种手术室用麻醉废气排放系统,包括麻醉废气收集缓冲箱(1),其特征在于:所述麻醉废气收集缓冲箱(1)外部的一侧安装有进气管(2),所述进气管(2)的一端安装有麻醉机麻醉废气排管(3),所述麻醉废气收集缓冲箱(1)的一侧安装有排放处理箱(4),所述排放处理箱(4)的上端安装有排放消毒箱(5),所述麻醉废气收集缓冲箱(1)与排放处理箱(4)之间安装有真空负压泵(6),所述真空负压泵(6)的两端均安装有引气管(7),且引气管(7)的一端嵌入麻醉废气收集缓冲箱(1)的内部,所述引气管(7)的另一端嵌入排放处理箱(4)的内部,且引气管(7)与真空负压泵(6)通过法兰连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手术室用麻醉废气排放系统,其特征在于:所述麻醉废气收集缓冲箱(1)的前端安装有气压显示仪表(8),所述气压显示仪表(8)的后端安装有气压传感器,所述气压显示仪表(8)与麻醉废气收集缓冲箱(1)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的一种手术室用麻醉废气排放系统,其特征在于:所述排放处理箱(4)的内部安装有麻醉废气排放盘管(9),所述麻醉废气排放盘管(9)与引气管(7)通过法兰连接,所述麻醉废气排放盘管(9)的一端嵌入排放消毒箱(5)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种手术室用麻醉废气排放系统,其特征在于:所述排放消毒箱(5)的内部安装有若干均流堰板(10),所述均流堰板(10)的一侧均安装有紫外线杀菌灯(11),所述紫外线杀菌灯(11)与均流堰板(10)通过螺钉连接。

5. 根据权利要求3所述的一种手术室用麻醉废气排放系统,其特征在于:所述麻醉废气排放盘管(9)的内部填充有麻醉废气吸附剂(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种手术室用麻醉废气排放系统,其特征在于:所述排放消毒箱(5)的外部的一侧设置有排放口(12)。

一种手术室用麻醉废气排放系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一种手术室用麻醉废气排放系统。

背景技术

[0002] 随着气体麻醉作为一种有效的麻醉手段被广泛使用于各类手术，麻醉废气处理问题越来越受到人们的关注。在手术中，通常使用的是麻醉机，统。由于麻醉系统使用了吸入麻醉剂，采用半开放式或紧闭式麻醉方法，麻醉呼吸机将麻醉气体以需要的比例混入空气中，经过呼吸系统进入人的肺部，通过气体交换进入人体，多余麻醉气体同呼出的二氧化碳一起从呼吸系统的出口排出。

[0003] 但是，现有的麻醉机不带麻醉废气排放系统，所以麻醉废气只能直接排放到手术间，容易被手术室工作人员等吸入体内，影响身体健康，因此不满足现有的需求，对此我们提出了一种手术室用麻醉废气排放系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手术室用麻醉废气排放系统，以解决上述背景技术中提出的现有的麻醉机不带麻醉废气排放系统，所以麻醉废气只能直接排放到手术间，容易被手术室工作人员等吸入体内，影响身体健康的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手术室用麻醉废气排放系统，包括麻醉废气收集缓冲箱，所述麻醉废气收集缓冲箱外部的一侧安装有进气管，所述进气管的一端安装有麻醉机麻醉废气排管，所述麻醉废气收集缓冲箱的一侧安装有排放处理箱，所述排放处理箱的上端安装有排放消毒箱，所述麻醉废气收集缓冲箱与排放处理箱之间安装有真空负压泵，所述真空负压泵的两端均安装有引气管，且引气管的一端嵌入麻醉废气收集缓冲箱的内部，所述引气管的另一端嵌入排放处理箱的内部，且引气管与真空负压泵通过法兰连接。

[0006] 优选的，所述麻醉废气收集缓冲箱的前端安装有气压显示仪表，所述气压显示仪表的后端安装有气压传感器，所述气压显示仪表与麻醉废气收集缓冲箱通过螺钉连接。

[0007] 优选的，所述排放处理箱的内部安装有麻醉废气排放盘管，所述麻醉废气排放盘管与引气管通过法兰连接，所述麻醉废气排放盘管的一端嵌入排放消毒箱的内部。

[0008] 优选的，所述排放消毒箱的内部安装有若干均流堰板，所述均流堰板的一侧均安装有紫外线杀菌灯，所述紫外线杀菌灯与均流堰板通过螺钉连接。

[0009] 优选的，所述麻醉废气排放盘管的内部填充有麻醉废气吸附剂。

[0010] 优选的，所述排放消毒箱的外部的一侧设置有排放口。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过将麻醉废气收集缓冲箱置于麻醉机麻醉废气排管与排放处理箱之间，能够稳定排放麻醉废气时的气压，同时也避免了麻醉废气的泄漏。

[0013] 2、本实用新型通过气压传感器实时监控麻醉废气收集缓冲箱内部的气压并通过

气压显示仪表显示,当气压超过设定值时,配合交流接触器控制真空负压泵工作,将缓冲箱内部的废气抽至排放处理箱的内部,从而始终保证缓冲箱内部气压的稳定,从而保证缓冲箱始终处于一个稳定的状态,内部气压不会过大或者过小,保证麻醉机麻醉废气排管对废气的稳定排放。

[0014] 3、本实用新型通过麻醉废气排放盘管内部填充的麻醉废气吸附剂对麻醉废气进行吸附,吸附内部的多种有害物质,吸附后的废气进入排放消毒箱的内部,经各个均流堰板均匀分布在排放消毒箱的内部,通过紫外线杀菌灯进行全面杀菌后,经排放口即可安全排放到室外,麻醉废气不会泄漏到手术间,保证了医务人员的身体健康。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种手术室用麻醉废气排放系统的整体主视图;

[0016] 图2为本实用新型的排放处理箱的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的麻醉废气排放盘管的结构示意图。

[0018] 图中:1、麻醉废气收集缓冲箱;2、进气管;3、麻醉机麻醉废气排管;4、排放处理箱;5、排放消毒箱;6、真空负压泵;7、引气管;8、气压显示仪表;9、麻醉废气排放盘管;10、均流堰板;11、紫外线杀菌灯;12、排放口;13、麻醉废气吸附剂。

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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种手术室用麻醉废气排放系统,包括麻醉废气收集缓冲箱1,麻醉废气收集缓冲箱1外部的一侧安装有进气管2,进气管2的一端安装有麻醉机麻醉废气排管3,麻醉废气收集缓冲箱1的一侧安装有排放处理箱4,排放处理箱4的上端安装有排放消毒箱5,麻醉废气收集缓冲箱1与排放处理箱4之间安装有真空负压泵6,真空负压泵6的两端均安装有引气管7,且引气管7的一端嵌入麻醉废气收集缓冲箱1的内部,引气管7的另一端嵌入排放处理箱4的内部,且引气管7与真空负压泵6通过法兰连接,通过真空负压泵6将废气引入麻醉废气收集缓冲箱1、排放处理箱4和排放消毒箱5的内部,最终处理完成后,排至室外。

[0021] 进一步,麻醉废气收集缓冲箱1的前端安装有气压显示仪表8,气压显示仪表8的后端安装有气压传感器,气压显示仪表8与麻醉废气收集缓冲箱1通过螺钉连接,气压传感器实时监控麻醉废气收集缓冲箱1内部的气压并通过气压显示仪表8显示,当气压超过设定值时,配合交流接触器控制真空负压泵6工作,从而保证麻醉废气收集缓冲箱1内部气压的稳定。

[0022] 进一步,排放处理箱4的内部安装有麻醉废气排放盘管9,麻醉废气排放盘管9与引气管7通过法兰连接,麻醉废气排放盘管9的一端嵌入排放消毒箱5的内部,盘管结构增加了麻醉废气吸附剂13与废气的接触面积,提高吸附效果。

[0023] 进一步,排放消毒箱5的内部安装有若干均流堰板10,均流堰板10的一侧均安装有紫外线杀菌灯11,紫外线杀菌灯11与均流堰板10通过螺钉连接,通过紫外线杀菌灯11进

行全面杀菌。

[0024] 进一步,麻醉废气排放盘管9的内部填充有麻醉废气吸附剂13,吸附麻醉废气内部的多种有害物质。

[0025] 进一步,排放消毒箱5的外部的一侧设置有排放口12,经排放口12 即可安全排放到室外,麻醉废气不会泄漏到手术间,保证了医务人员的身体健康。

[0026] 工作原理:使用时,麻醉废气经麻醉机麻醉废气排管3进入麻醉废气收集缓冲箱1的内部,气压传感器实时监控麻醉废气收集缓冲箱1内部的气压并通过气压显示仪表8显示,当气压超过设定值时,配合交流接触器控制真空负压泵6工作,将麻醉废气收集缓冲箱1内部的废气通过引气管7抽至排放处理箱4的内部,从而保证麻醉废气收集缓冲箱1内部气压的稳定,从而保证麻醉废气收集缓冲箱1始终处于一个稳定的状态,内部气压不会过大或者过小,保证麻醉机麻醉废气排管3对废气的稳定排放,麻醉废气排放盘管9内部填充的麻醉废气吸附剂13对麻醉废气进行吸附,吸附内部的多种有害物质,吸附后的废气进入排放消毒箱5的内部,经各个均流堰板10均匀分布在排放消毒箱5的内部,通过紫外线杀菌灯11进行全面杀菌后,经排放口12即可安全排放到室外,麻醉废气不会泄漏到手术间,保证了医务人员的身体健康。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

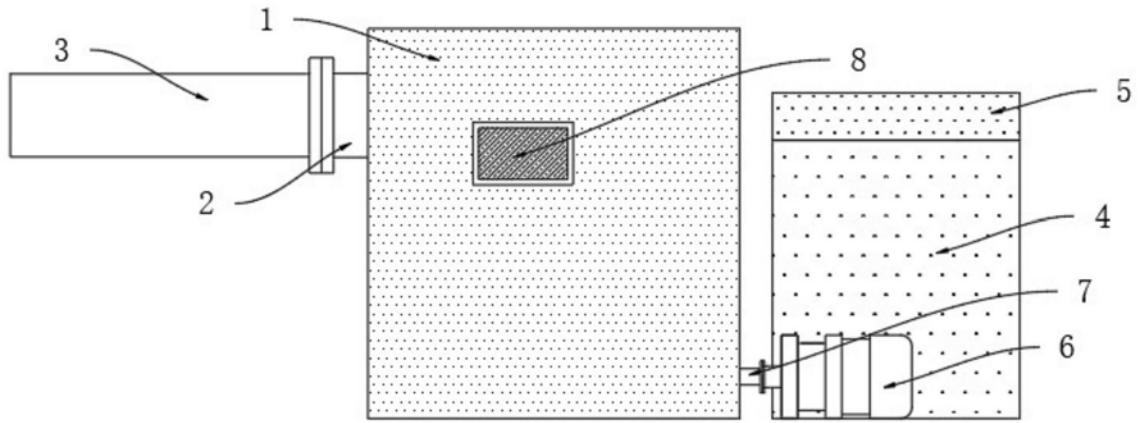


图1

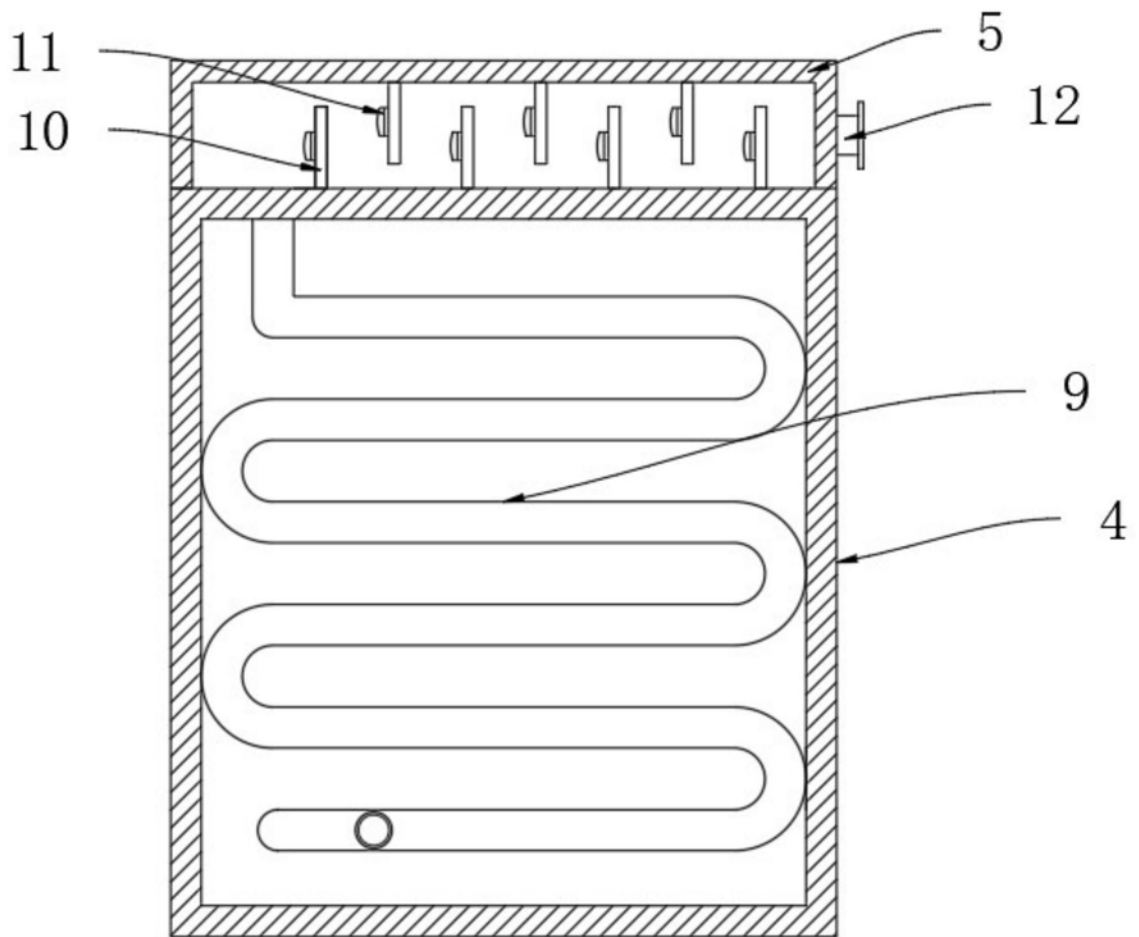


图2

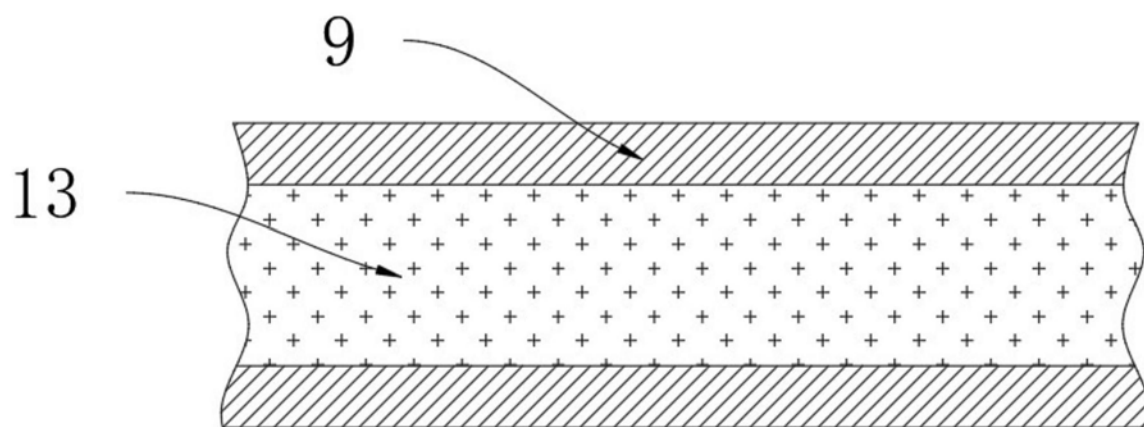


图3