



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221015240 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322797369.7

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 济南永和日盛净化工程有限公司

地址 250118 山东省济南市槐荫区淄博路
66号鑫苑世家公馆2号楼2603

(72) 发明人 张振华 王文仑 范艳艳 井维占
杜洋

(74) 专利代理机构 济南知来知识产权代理事务
所(普通合伙) 37276

专利代理师 曹丽

(51) Int.Cl.

B01D 53/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

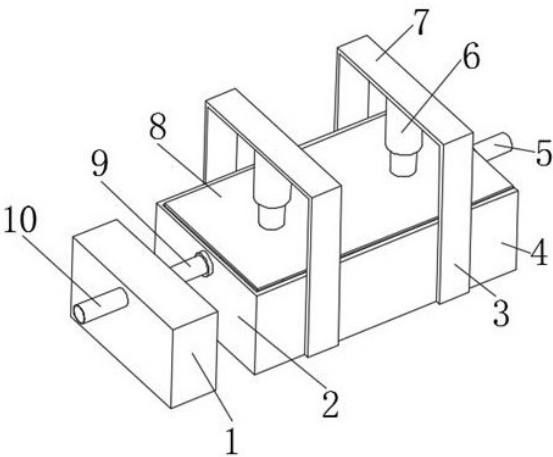
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废气处理箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气处理箱,解决了
废气处理箱主要有吸附层、喷淋头和箱体组成,
喷淋头喷出水雾降落气体中固定杂质,吸附层可
以吸附气体杂质,不能够杀灭病菌和病毒,病菌
和病毒会存活在吸附层和水中,处理不当会造成
操作人员感染,存在安全隐患的问题,包括底板,
所述底板顶端中部固定有加热丝,底板顶部安装
有第二连接板,第二连接板一端连接有第四连接
板,本实用新型通过增加处理箱内部气压,增高
水的沸点,加热丝对水进行加热,可以确保顶板、
第二连接板、第三连接板、第一连接板、底板和
第四连接板形成的密封容积内有高温环境对病菌
和病毒进行消杀,避免处理不当会造成操作人员
感染,消除安全隐患。



1. 一种废气处理箱,包括底板(13),其特征在于:所述底板(13)顶端中部固定有加热丝(12),底板(13)顶部安装有第二连接板(4),第二连接板(4)一端连接有第四连接板(23),第四连接板(23)顶部安装有第一进气管(5),第四连接板(23)远离第二连接板(4)一端固定有第三连接板(14),第二连接板(4)远离第四连接板(23)一端安装有第一连接板(2),第二连接板(4)远离第三连接板(14)一端连接有第一支撑板(3),第一支撑板(3)顶端安装有第二支撑板(7),第二支撑板(7)底端固定有电动缸(6),电动缸(6)底端连接有顶板(8),第一连接板(2)顶部安装有第二进气管(9),第二进气管(9)远离第一连接板(2)一端连接有保护壳(1),保护壳(1)内侧固定有吸附板(11),保护壳(1)远离第二进气管(9)一端安装有第三进气管(10),电动缸(6)和加热丝(12)均与市电电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理箱,其特征在于:所述第一进气管(5)内侧固定有第三支撑板(16),第三支撑板(16)顶部连接有第一电机(17),第一电机(17)顶端安装有丝杆(20),丝杆(20)外侧套接有锥形块(18),锥形块(18)顶部固定有导向块(22),导向块(22)内侧套接有导向杆(21),导向杆(21)顶端安装有挡块(19),第一电机(17)与市电电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理箱,其特征在于:所述第三连接板(14)和第二连接板(4)中部均安装有洒水板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理箱,其特征在于:所述顶板(8)底端连接有橡胶板。

一种废气处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于试验装备技术领域,具体涉及一种废气处理箱。

背景技术

[0002] 医疗实验室废气大多数带有不一样水平的病菌、病毒感染和有害物质的大气气溶胶化学物质,与此同时带有有机化合物,不但严重污染空气,伤害身体健康,与此同时也是导致医疗机构内外交叉式染环境污染的首要缘故。

[0003] 但是目前的废气处理箱主要有吸附层、喷淋头和箱体组成,喷淋头喷出水雾降落气体中固定杂质,吸附层可以吸附气体杂质,不能够杀灭病菌和病毒,病菌和病毒会存活在吸附层和水中,处理不当会造成操作人员感染,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种废气处理箱,有效的解决了废气处理箱主要有吸附层、喷淋头和箱体组成,喷淋头喷出水雾降落气体中固定杂质,吸附层可以吸附气体杂质,不能够杀灭病菌和病毒,病菌和病毒会存活在吸附层和水中,处理不当会造成操作人员感染,存在安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气处理箱,包括底板,所述底板顶端中部固定有加热丝,底板顶部安装有第二连接板,第二连接板一端连接有第四连接板,第四连接板顶部安装有第一进气管,第四连接板远离第二连接板一端固定有第三连接板,第二连接板远离第四连接板一端安装有第一连接板,第二连接板远离第三连接板一端连接有第一支撑板,第一支撑板顶端安装有第二支撑板,第二支撑板底端固定有电动缸,电动缸底端连接有顶板,第一连接板顶部安装有第二进气管,第二进气管远离第一连接板一端连接有保护壳,保护壳内侧固定有吸附板,保护壳远离第二进气管一端安装有第三进气管,电动缸和加热丝均与市电电性连接。

[0006] 优选的,所述第一进气管内侧固定有第三支撑板,第三支撑板顶部连接有第一电机,第一电机顶端安装有丝杆,丝杆外侧套接有锥形块,锥形块顶部固定有导向块,导向块内侧套接有导向杆,导向杆顶端安装有挡块,第一电机与市电电性连接。

[0007] 优选的,所述第三连接板和第二连接板中部均安装有洒水板。

[0008] 优选的,所述顶板底端连接有橡胶板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过增加处理箱内部气压,增高水的沸点,加热丝对水进行加热,可以确保顶板、第二连接板、第三连接板、第一连接板、底板和第四连接板形成的密封容积内有高温环境对病菌和病毒进行消杀,避免处理不当会造成操作人员感染,消除安全隐患。

[0011] 本实用新型的吸附板不仅可以吸附消杀后废气中的杂质,还可以吸附废气中夹带的水蒸气,可以使第三进气管排出的气体更干燥。

附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型吸附板安装结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第三连接板安装结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型第一电机安装结构示意图。

[0017] 图中:1、保护壳;2、第一连接板;3、第一支撑板;4、第二连接板;5、第一进气管;6、电动缸;7、第二支撑板;8、顶板;9、第二进气管;10、第三进气管;11、吸附板;12、加热丝;13、底板;14、第三连接板;15、洒水板;16、第三支撑板;17、第一电机;18、锥形块;19、挡块;20、丝杆;21、导向杆;22、导向块;23、第四连接板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型的实施例提供了一种废气处理箱,包括底板13,所述底板13顶端中部固定有加热丝12,底板13顶部安装有第二连接板4,第二连接板4一端连接有第四连接板23,第四连接板23顶部安装有第一进气管5,第四连接板23远离第二连接板4一端固定有第三连接板14,第二连接板4远离第四连接板23一端安装有第一连接板2,第二连接板4远离第三连接板14一端连接有第一支撑板3,第一支撑板3顶端安装有第二支撑板7,第二支撑板7底端固定有电动缸6,电动缸6底端连接有顶板8,第一连接板2顶部安装有第二进气管9,第二进气管9远离第一连接板2一端连接有保护壳1,保护壳1内侧固定有吸附板11,保护壳1远离第二进气管9一端安装有第三进气管10,电动缸6和加热丝12均与市电电性连接。

[0020] 具体的,所述第一进气管5内侧固定有第三支撑板16,第三支撑板16顶部连接有第一电机17,第一电机17顶端安装有丝杆20,丝杆20外侧套接有锥形块18,锥形块18顶部固定有导向块22,导向块22内侧套接有导向杆21,导向杆21顶端安装有挡块19,第一电机17与市电电性连接。

[0021] 具体的,所述第三连接板14和第二连接板4中部均安装有洒水板15。

[0022] 具体的,所述顶板8底端连接有橡胶板。

[0023] 实施例一,由图1、图2、图3和图4给出,顶板8底端连接有橡胶板,橡胶板可以保持密封,第一进气管5内侧固定有第三支撑板16,第三支撑板16顶部连接有第一电机17,第一电机17顶端安装有丝杆20,丝杆20外侧套接有锥形块18,锥形块18顶部固定有导向块22,导向块22内侧套接有导向杆21,导向杆21顶端安装有挡块19,第一电机17与市电电性连接,第一进气管5和第二进气管9内侧具有相同结构,可以控制第一进气管5和第二进气管9的启停,第一电机17通电启动,可以带动丝杆20旋转,锥形块18和丝杆20通过螺纹连接,丝杆20旋转可以带动锥形块18移动,导向杆21和导向块22可以防止锥形块18旋转,保持直线运动,

加热丝12通电可以给水进行加热,洒水板15连接有水泵,水泵安装在底板13顶端一侧,用于给洒水板15供水,洒水板15开设有洒水孔,可以便于喷出水。

[0024] 工作原理:在使用一种废气处理箱时,向第二连接板4、第三连接板14、第一连接板2、底板13和第四连接板23形成的容积内加水,加热丝12通电可以给水进行加热,废气从第一进气管5进入到处理箱内,废气进入后,第一电机17通电启动,可以带动丝杆20旋转,丝杆20使锥形块18和挡块19接触,则第一进气管5关闭,第二进气管9内侧也和第一进气管5内侧具有相同结构,第二进气管9也同时关闭,电动缸6通电伸长,顶板8向下运动,压缩顶板8、第二连接板4、第三连接板14、第一连接板2、底板13和第四连接板23形成的密封容积内,密封容积气压升高,则密封容积内部水的沸点升高,洒水板15洒水,可以使高温环境对病菌和病毒进行杀灭,杀灭完成后,电动缸6缩短到原始位置,第二进气管9开启,可以将完成消杀的废气排到保护壳1内,经过吸附板11,废气可以进行过滤,处理完毕的废气从第三进气管10排出,排出的气体就是纯净气体。

[0025] 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。

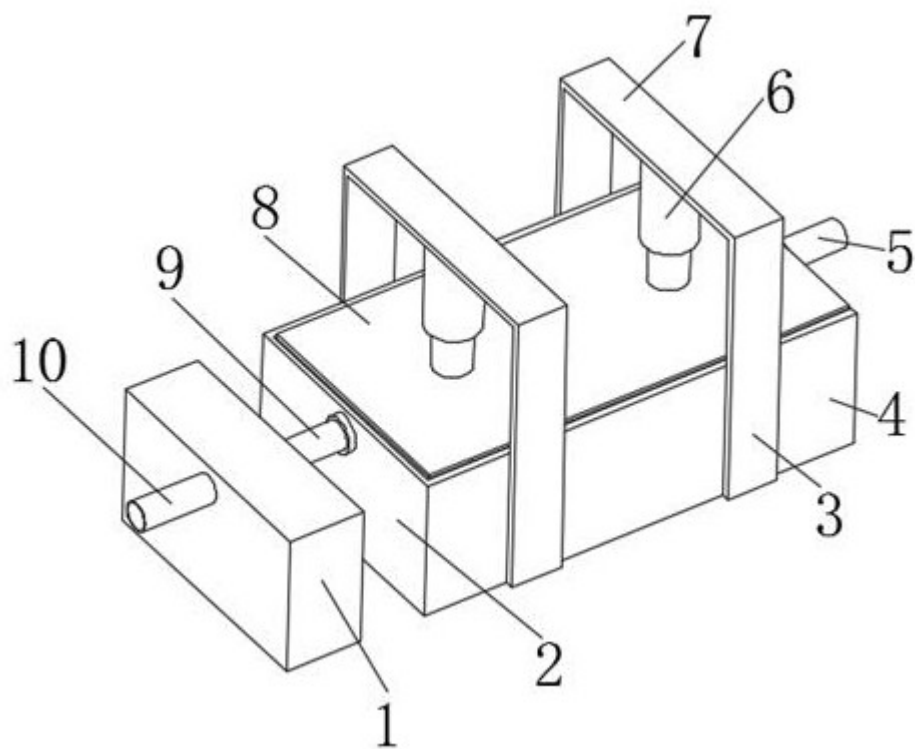


图 1

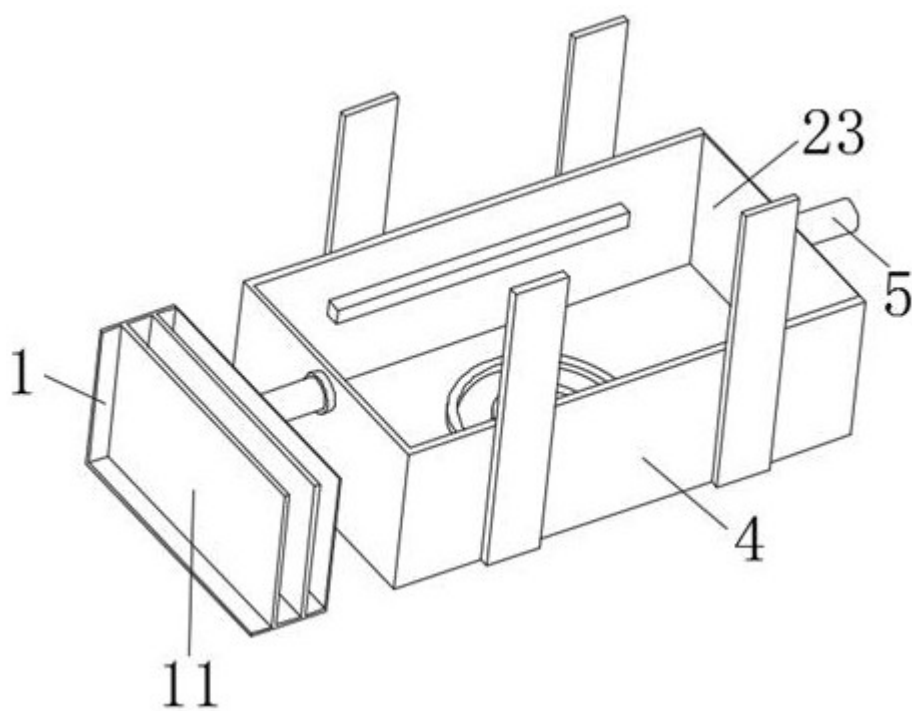


图 2

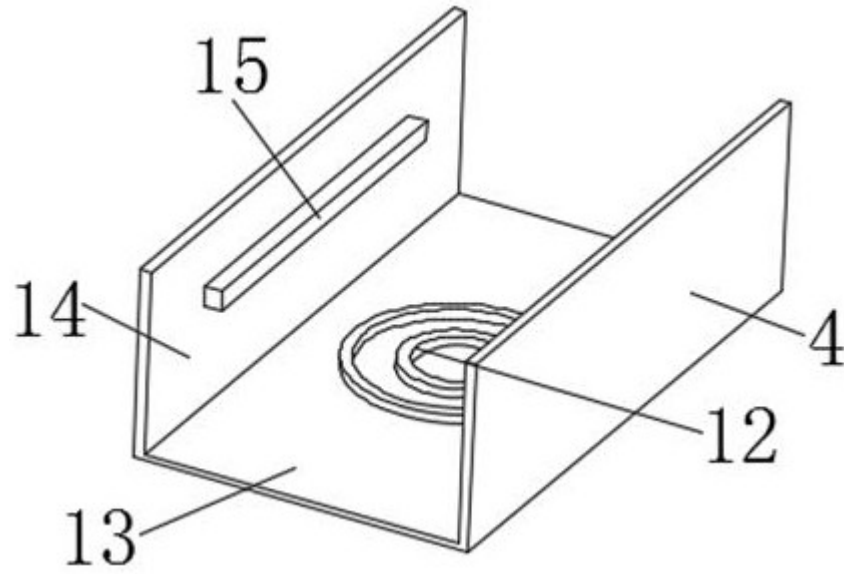


图 3

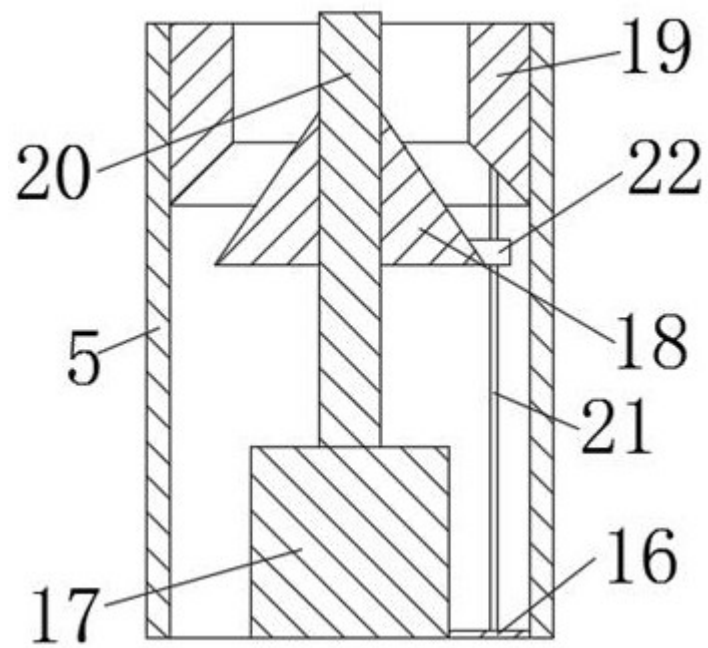


图 4