



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211177294 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921224862.7

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市南明区中山东路83号

(72)发明人 杜阿帅 熊晏 陆滢雪

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51) Int. Cl.

F24F 7/04(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

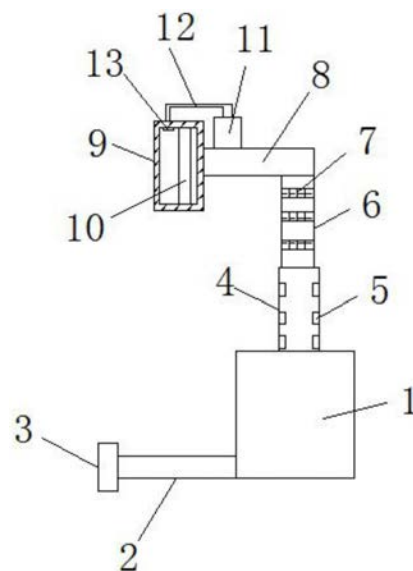
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种感染科病房灭菌换气装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种感染科病房灭菌换气装置,包括箱体、消毒管和过滤管,所述箱体的左侧连通有进气管,所述进气管的左端连通有集气罩,所述箱体的顶部插接有消毒管,所述消毒管的内腔安装有紫外线消毒灯,所述消毒管的顶部连通有过滤管,所述过滤管的内腔安装有活性炭网板,所述过滤管的顶部连通有导气管,所述导气管的外端连通有进气壳,所述进气壳的内腔安装有鼓风机装置。本实用新型通过设置有冷却箱,通过打开第一电磁阀,使得高温灭菌后空气进入冷却管内通过水进行冷却,使得温度较低,有效的避免温度过高进入病房对患者造成不适的感觉,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种感染科病房灭菌换气装置,包括箱体(1)、消毒管(4)和过滤管(6),其特征在于:所述箱体(1)的左侧连通有进气管(2),所述进气管(2)的左端连通有集气罩(3),所述箱体(1)的顶部插接有消毒管(4),所述消毒管(4)的内腔安装有紫外线消毒灯(5),所述消毒管(4)的顶部连通有过滤管(6),所述过滤管(6)的内腔安装有活性炭网板(7),所述过滤管(6)的顶部连通有导气管(8),所述导气管(8)的外端连通有进气壳(9),所述进气壳(9)的内腔安装有鼓风装置(10),所述进气壳(9)的内腔顶部安装有加湿喷头(13),所述导气管(8)的外壁安装有加湿器(11),所述加湿器(11)的顶部通过导管(12)和加湿喷头(13)连通,所述箱体(1)的内腔安装有加热管道(14),所述加热管道(14)的上端安装有冷却箱(17),所述冷却箱(17)的内腔安装有冷却管(18),所述加热管道(14)的内壁安装有电加热棒(15),所述加热管道(14)的左端和进气管(2)连通,所述加热管道(14)的右端和竖管(16)的一端连通,所述竖管(16)的另一端和横管(21)的一端连通,所述横管(21)的另一端贯穿冷却箱(17)和冷却管(18)的一端连通,所述冷却管(18)的另一端贯穿冷却箱(17)和竖管(16)连通且外壁插接有第一电磁阀(19),所述竖管(16)的外壁上端插接有第二电磁阀(20),所述消毒管(4)的底部贯穿箱体(1)的顶部且和横管(21)的顶部连通,所述横管(21)的左侧外壁插接有第三电磁阀(29)。

2. 根据权利要求1所述的感染科病房灭菌换气装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁安装有水泵(22),所述水泵(22)的顶部连通有第一水管(23)的一端,所述第一水管(23)的另一端贯穿箱体(1)且和冷却箱(17)的左侧连通,所述水泵(22)的底部连通有进水管(24),所述冷却箱(17)的底部连通有排水管(25),所述排水管(25)的另一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)外侧。

3. 根据权利要求2所述的感染科病房灭菌换气装置,其特征在于:所述进水管(24)和排水管(25)均与外界蓄水槽连通。

4. 根据权利要求1所述的感染科病房灭菌换气装置,其特征在于:所述鼓风装置(10)包括壳体(26),所述壳体(26)的内腔安装有支撑件(27),所述支撑件(27)的一侧安装有风扇(28)。

一种感染科病房灭菌换气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灭菌换气装置,特别涉及一种感染科病房灭菌换气装置。

背景技术

[0002] 感染科的病房内的空气会含有较多的病菌,病人和工作人员同处于一个相对比较封闭的环境中,非常容易经过呼吸而造成疾病的交叉感染,现有的病房换气装置不能很好的进行灭菌,专利号为CN201620045406.6公开了一种感染科病房灭菌换气装置,该装置通过加热管道和红外线加热管和进行高温灭菌,灭菌后的空气温度较高,进入病房内容易使得房间内温度较高,若是在夏天会使得患者产生不适感,该装置不具备冷却的效果,而且空气在消毒后不具备去除异味的功能,因此,我们提出一种感染科病房灭菌换气装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种感染科病房灭菌换气装置,可以有效解决背景技术中装置通过加热管道和红外线加热管和进行高温灭菌,灭菌后的空气温度较高,进入病房内容易使得房间内温度较高,若是在夏天会使得患者产生不适感,该装置不具备冷却的效果,而且空气在消毒后不具备去除异味的功能的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种感染科病房灭菌换气装置,包括箱体、消毒管和过滤管,所述箱体的左侧连通有进气管,所述进气管的左端连通有集气罩,所述箱体的顶部插接有消毒管,所述消毒管的内腔安装有紫外线消毒灯,所述消毒管的顶部连通有过滤管,所述过滤管的内腔安装有活性炭网板,所述过滤管的顶部连通有导气管,所述导气管的外端连通有进气壳,所述进气壳的内腔安装有鼓风机,所述进气壳的内腔顶部安装有加湿喷头,所述导气管的外壁安装有加湿器,所述加湿器的顶部通过导管和加湿喷头连通,所述箱体的内腔安装有加热管道,所述加热管道的上端安装有冷却箱,所述冷却箱的内腔安装有冷却管,所述加热管道的内壁安装有电加热棒,所述加热管道的左端和进气管连通,所述加热管道的右端和竖管的一端连通,所述竖管的另一端和横管的一端连通,所述横管的另一端贯穿冷却箱和冷却管的一端连通,所述冷却管的另一端贯穿冷却箱和竖管连通且外壁插接有第一电磁阀,所述竖管的外壁上端插接有第二电磁阀,所述消毒管的底部贯穿箱体的顶部且和横管的顶部连通,所述横管的左侧外壁插接有第三电磁阀。

[0006] 进一步的,所述箱体的外壁安装有水泵,所述水泵的顶部连通有第一水管的一端,所述第一水管的另一端贯穿箱体且和冷却箱的左侧连通,所述水泵的底部连通有进水管,所述冷却箱的底部连通有排水管,所述排水管的另一端贯穿箱体且延伸至箱体外侧。

[0007] 进一步的,所述进水管和排水管均与外界蓄水槽连通。

[0008] 进一步的,所述鼓风机包括壳体,所述壳体的内腔安装有支撑件,所述支撑件的一侧安装有风扇。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1.本实用新型的感染科病房灭菌换气装置,通过设置有冷却箱,通过打开第一电磁阀,使得高温灭菌后空气进入冷却管内通过水进行冷却,使得温度较低,有效的避免温度过高进入病房对患者造成不适的感觉。

[0011] 2.本实用新型的感染科病房灭菌换气装置,通过过滤管内安装有活性炭网板,使得能够对空气进行去除杂质以及异味,使得空气纯净度更高。

[0012] 3.本实用新型的感染科病房灭菌换气装置,通过加热管道为环绕管道使得空气在管道内灭菌彻底。

附图说明

[0013] 图1为本实用感染科病房灭菌换气装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用感染科病房灭菌换气装置的箱体腔结构示意图;

[0015] 图3为本实用感染科病房灭菌换气装置的鼓风装置结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、进气管;3、集气罩;4、消毒管;5、紫外线消毒灯;6、过滤管;7、活性炭网板;8、导气管;9、进气壳;10、鼓风装置;11、加湿器;12、导管;13、加湿喷头;14、加热管道;15、电加热棒;16、竖管;17、冷却箱;18、冷却管;19、第一电磁阀;20、第二电磁阀;21、横管;22、水泵;23、第一水管;24、进水管;25、排水管;26、壳体;27、支撑件;28、风扇;29、第三电磁阀。

具体实施方式

[0017] 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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种感染科病房灭菌换气装置,包括箱体1、消毒管4和过滤管6,所述箱体1的左侧连通有进气管2,所述进气管2的左端连通有集气罩3,所述箱体1的顶部插接有消毒管4,所述消毒管4的内腔安装有紫外线消毒灯5,所述消毒管4的顶部连通有过滤管6,所述过滤管6的内腔安装有活性炭网板7,所述过滤管6的顶部连通有导气管8,所述导气管8的外端连通有进气壳9,所述进气壳9的内腔安装有鼓风装置10,所述进气壳9的内腔顶部安装有加湿喷头13,所述导气管8的外壁安装有加湿器11,所述加湿器11的顶部通过导管12和加湿喷头13连通,所述箱体1的内腔安装有加热管道14,所述加热管道14的上端安装有冷却箱17,所述冷却箱17的内腔安装有冷却管18,所述加热管道14的内壁安装有电加热棒15,所述加热管道14的左端和进气管2连通,所述加热管道14的右端和竖管16的一端连通,所述竖管16的另一端和横管21的一端连通,所述横管21的另一端贯穿冷却箱17和冷却管18的一端连通,所述冷却管18的另一端贯穿冷却箱17和竖管16连通且外壁插接有第一电磁阀19,所述竖管16的外壁上端插接有第二电磁阀20,所述消毒管4的底部贯穿箱体1的顶部且和横管21的顶部连通,所述横管21的左侧外壁插接有第三电磁阀29。

[0019] 其中,所述箱体1的外壁安装有水泵22,所述水泵22的顶部连通有第一水管23的一端,所述第一水管23的另一端贯穿箱体1且和冷却箱17的左侧连通,所述水泵22的底部连通有进水管24,所述冷却箱17的底部连通有排水管25,所述排水管25的另一端贯穿箱体1且延伸至箱体1外侧。

[0020] 其中,所述进水管24和排水管25均与外界蓄水槽连通。

[0021] 其中,所述鼓风装置10包括壳体26,所述壳体26的内腔安装有支撑件27,所述支撑件27的一侧安装有风扇28。

[0022] 工作原理:使用时,首先通过打开鼓风装置10使得进行鼓风,然后通过集风罩3使得病房内的空气被抽入箱体1内,然后进入加热管道 14内通过电加热棒15进行加热灭菌,然后根据外界的气候,若是冬季直接打开第二电磁阀20使得空气进入消毒管4 内通过紫外线消毒灯5进行消毒,然后通过过滤管6通过活性炭网板7对空气进行过滤,然后通过加湿器11连通的加湿喷头13 进行加湿,然后进入病房即可,达到了换气灭菌的效果,当外界气候为夏天是,通过打开第一电磁阀19和第三电磁阀29,然后关闭第二电磁阀20,使得灭菌后的高温空气进入冷却管18,通过水泵22抽水抽入冷却箱17内进行冷却,使得温度下降,然后在通过消毒管4以及过滤管6过滤,然后加湿后进入病房即可,该装置结构简单,便于操作,实用性强。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

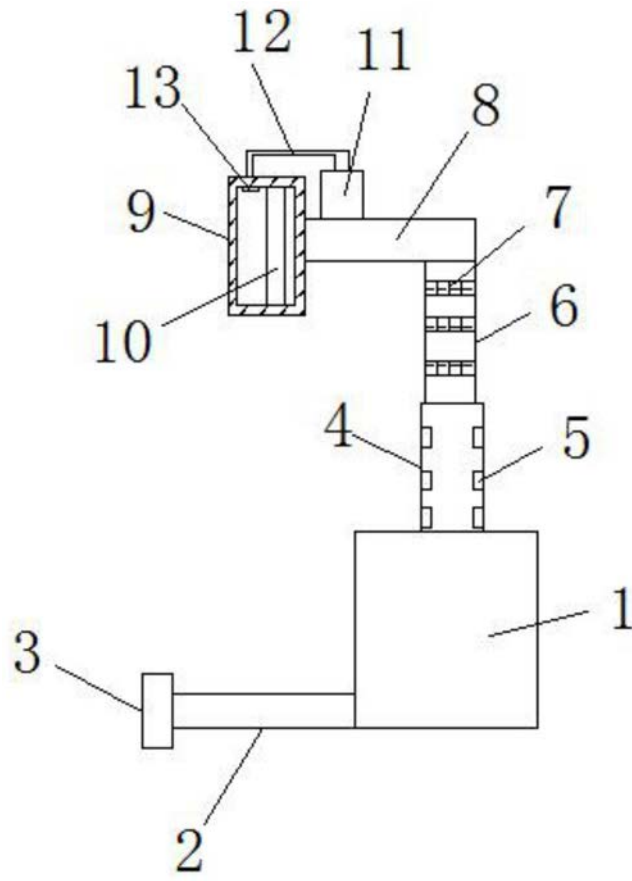


图1

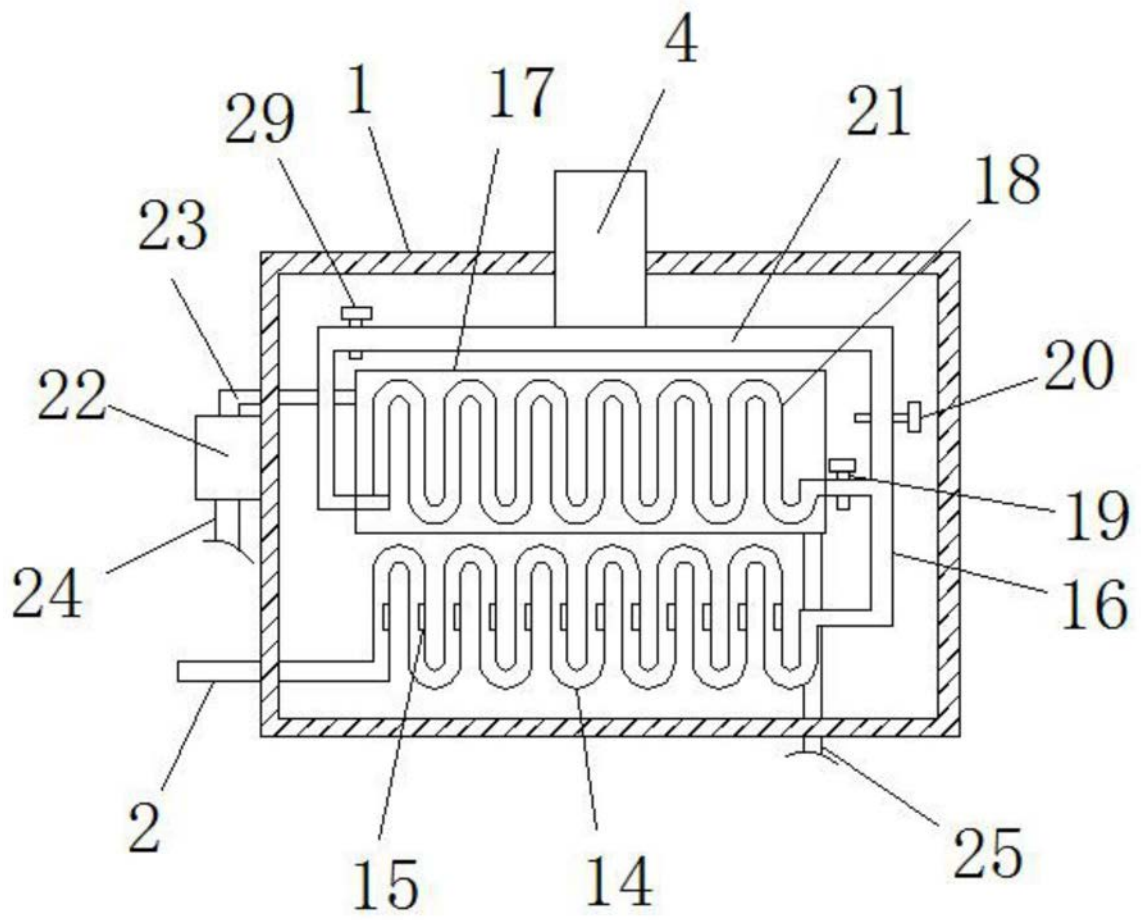


图2

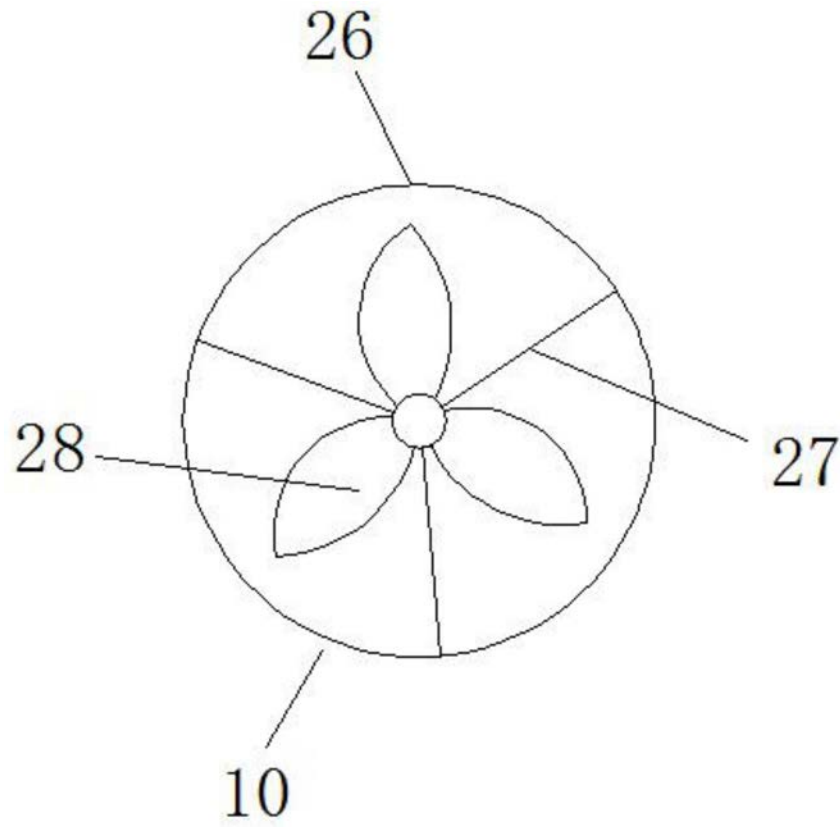


图3