



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209445522 U

(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201920009765.X

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 宋红梅

地址 154000 黑龙江省佳木斯市前进区乐园社区49组64号

(72)发明人 宋红梅

(74)专利代理机构 大庆禹奥专利事务所 23208

代理人 杨晓梅 朱士文

(51)Int.Cl.

F24F 3/14(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

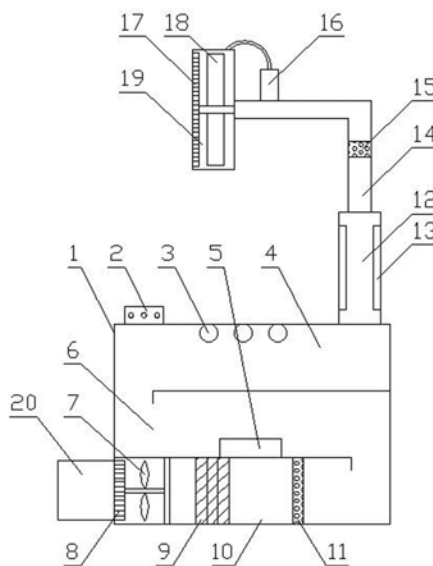
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

病房杀菌换气装置

## (57)摘要

一种病房杀菌换气装置,涉及医疗设备技术领域,它包括换气扇、灭菌箱和控制开关,换气扇通过连接管与灭菌箱连通,换气扇包括防护罩、第一金属过滤网、扇叶和加湿器,换气扇与L型导气管一端连接,L型导气管内设有第一活性炭过滤网,L型导气管另一端与出气管一端连通,出气管内壁上设有红外加热灯管,出气管另一端与灭菌箱连通,灭菌箱顶端安装控制开关,灭菌箱下部设有进气管,灭菌箱内部由上至下分别设有第一灭菌腔、第二灭菌腔和第三灭菌腔,且三个灭菌腔相互连通;换气扇和红外加热灯管通过导线与控制开关连接。本病房杀菌换气装置高效的完成了病房内换气的工



1. 一种病房杀菌换气装置,其特征在于:包括换气扇、灭菌箱(1)和控制开关(2),换气扇通过连接管与灭菌箱(1)连通,换气扇包括防护罩(19)、第一金属过滤网(17)、扇叶(18)和加湿器(16),加湿器(16)通过管路与防护罩(19)连通,防护罩(19)内部设有扇叶(18),防护罩(19)一端设有第一金属过滤网(17),防护罩(19)另一端与L型导气管(14)一端连接,L型导气管(14)内设有第一活性炭过滤网(15),L型导气管(14)另一端与出气管(12)一端连通,出气管(12)内壁上设有红外加热灯管(13),出气管(12)另一端与灭菌箱(1)连通,灭菌箱(1)顶端安装控制开关,灭菌箱(1)下部设有进气管(20),灭菌箱(1)内部由上至下分别设有第一灭菌腔(10)、第二灭菌腔(6)和第三灭菌腔(4),第一灭菌腔(10)与进气管(20)连通,第一灭菌腔(10)与第二灭菌腔(6)连通,第二灭菌腔(6)与第三灭菌腔(4)连通,第三灭菌腔(4)与出气管(12)连通;所述的换气扇和红外加热灯管(13)通过导线与控制开关(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的病房杀菌换气装置,其特征在于:所述的第一灭菌腔(10)与进气管(20)连接处设有第二金属过滤网(8),第二金属过滤网(8)与进气管(20)相对一侧设有吸气叶轮(7),吸气叶轮(7)另一侧设有不锈钢过滤器(9),不锈钢过滤器(9)另一侧设有第二活性炭过滤网(11),所述的吸气叶轮(7)通过导线与控制开关(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的病房杀菌换气装置,其特征在于:所述的第二灭菌腔(6)内安装臭氧发生器(5),臭氧发生器(5)通过导线与控制开关(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的病房杀菌换气装置,其特征在于:所述的第三灭菌腔(4)内设有负离子发射筒(3),负离子发射筒(3)通过导线与控制开关(2)连接。

## 病房杀菌换气装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体涉及病房杀菌换气装置。

[0003] 背景技术:

[0004] 众所周知,医院传染科病房的空气病菌含量较多,病人和工作人员同处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,但是,医院感染科病房的灭菌处理工作和普通病房一样,换气装置不能有效的杀灭空气中的感染源,给周围人群带来隐患。另外,现有的换气装置不能在寒冷的冬天,对病房内的空气灭菌后可以重复利用,不必要再对空气加温,能够减少浪费。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处,而提供一种病房杀菌换气装置,它高效的完成了病房内换气的工作。

[0007] 为了解决背景技术所存在的问题,本实用新型是采用如下技术方案:包括换气扇、灭菌箱和控制开关,换气扇通过连接管与灭菌箱连通,换气扇包括防护罩、第一金属过滤网、扇叶和加湿器,加湿器通过管路与防护罩连通,防护罩内部设有扇叶,防护罩一端设有第一金属过滤网,防护罩另一端与L型导气管一端连接,L型导气管内设有第一活性炭过滤网,L型导气管另一端与出气管一端连通,出气管内壁上设有红外加热灯管,出气管另一端与灭菌箱连通,灭菌箱顶端安装控制开关,灭菌箱下部设有进气管,灭菌箱内部由上至下分别设有第一灭菌腔、第二灭菌腔和第三灭菌腔,第一灭菌腔与进气管连通,第一灭菌腔与第二灭菌腔连通,第二灭菌腔与第三灭菌腔连通,第三灭菌腔与出气管连通;所述的换气扇和红外加热灯管通过导线与控制开关连接。

[0008] 所述的第一灭菌腔与进气管连接处设有第二金属过滤网,第二金属过滤网与进气管相对一侧设有吸气叶轮,吸气叶轮另一侧设有不锈钢过滤器,不锈钢过滤器另一侧设有第二活性炭过滤网,所述的吸气叶轮通过导线与控制开关连接。

[0009] 所述的第二灭菌腔内安装臭氧发生器,臭氧发生器通过导线与控制开关连接。

[0010] 所述的第三灭菌腔内设有负离子发射筒,负离子发射筒通过导线与控制开关连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是结构简单,安全可靠,利用灭菌箱,有效的将病房内的细菌处理掉;利用红外加热灯管,达到了对灭菌后空气加温的目的,节约了成本;通过换气扇和加湿器的相互配合,完成换气工作的同时,提高了空气湿度,提高了病房内使用环境。

[0012] 附图说明:

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

[0014] 具体实施方式:

[0015] 参照图1,本实用新型具体采用如下实施方式:包括换气扇、灭菌箱1和控制开关2,换气扇通过连接管与灭菌箱1连通,换气扇包括防护罩19、第一金属过滤网17、扇叶18和加湿器16,加湿器16通过管路与防护罩19连通,防护罩19内部设有扇叶18,防护罩19一端设有第一金属过滤网17,防护罩19另一端与L型导气管14一端连接,L型导气管14内设有第一活

性炭过滤网15,L型导气管14另一端与出气管12一端连通,出气管12内壁上设有红外加热灯管13,出气管12另一端与灭菌箱1连通,灭菌箱1顶端安装控制开关,灭菌箱1下部设有进气管20,灭菌箱1内部由上至下分别设有第一灭菌腔10、第二灭菌腔6和第三灭菌腔4,第一灭菌腔10与进气管20连通,第一灭菌腔10与第二灭菌腔6连通,第二灭菌腔6与第三灭菌腔4连通,第三灭菌腔4与出气管12连通;所述的换气扇和红外加热灯管13通过导线与控制开关2连接。所述的第一灭菌腔10与进气管20连接处设有第二金属过滤网8,第二金属过滤网8与进气管20相对一侧设有吸气叶轮7,吸气叶轮7另一侧设有不锈钢过滤器9,不锈钢过滤器9另一侧设有第二活性炭过滤网11,所述的吸气叶轮7通过导线与控制开关2连接。所述的第二灭菌腔6内安装臭氧发生器5,臭氧发生器5通过导线与控制开关2连接。所述的第三灭菌腔4内设有负离子发射筒3,负离子发射筒3通过导线与控制开关2连接。

[0016] 本病房杀菌换气装置使用时,通过控制开关2开启吸气叶轮7,吸气叶轮7将病房内的空气抽进灭菌箱1内,空气在进入灭菌箱1内时首先警告过第二金属过滤网8,第二金属过滤网8可以初步过滤掉空气中的杂质和灰尘,经过第二金属过滤网8后进入第一灭菌腔10内,在第一灭菌腔10内先后经过不锈钢过滤器9和第二活性炭过滤网11,不锈钢过滤器9和第二活性炭过滤网11再次滤掉空气中的杂质和灰尘,滤掉大部分杂质和灰尘的空气进入第二灭菌腔6内,通过控制开关2启动臭氧发生器5,臭氧发生器5产生的臭氧对空气进行消毒灭菌,消毒灭菌后的空气进入第三灭菌腔4内,通过控制开关2开启负离子发射筒3工作,负离子发射筒3会产生负离子气流,对空气进行二次消毒灭菌工作,经过两次消毒灭菌的空气基本达到稳定状态,然后通过出气管12排出,在经过出气管12时,红外加热灯管13工作,红外加热灯管13不仅对空气起到了最后消毒灭菌的工作,使空气彻底达到无菌的状态,而且对空气起到了加温的作用,进而保证排出的空气带有热分子,保持病房内的温度,经过出气管12后进入L型导气管14内,在L型导气管14内由第一活性炭过滤网15进行处理,第一活性炭过滤网15将空气中的灰尘和杂质彻底除掉,使空气达到彻底净化的状态,彻底净化后的空气通过换气扇排出,通过换气扇时最终经过第一金属过滤网17,防止灭菌期间产生的灰尘掺杂在净化后的空气内流出,保证了最后排出的空气的洁净程度。

[0017] 当病房内湿度较低时,可以通过控制开关2开启加湿器16,加湿器16将换气扇内的空气打湿然后排出,保证了病房内的湿度。

[0018] 其中,第一电机11、第二电机3和第三电机22均匀外接电源或者电池盒连接,保证第一电机11、第二电机3和第三电机22的供电。第一电机11、第二电机3和第三电机22采用的型号均为180WD-M,生产厂家为广州市德马克电机有限公司。

[0019] 综上所述,本病房杀菌换气装置结构简单,安全可靠,利用灭菌箱1,有效的将病房内的细菌处理掉;利用红外加热灯管13,达到了对灭菌后空气加温的目的,节约了成本;通过换气扇和加湿器16的相互配合,完成换气工作的同时,提高了空气湿度,提高了病房内使用环境。

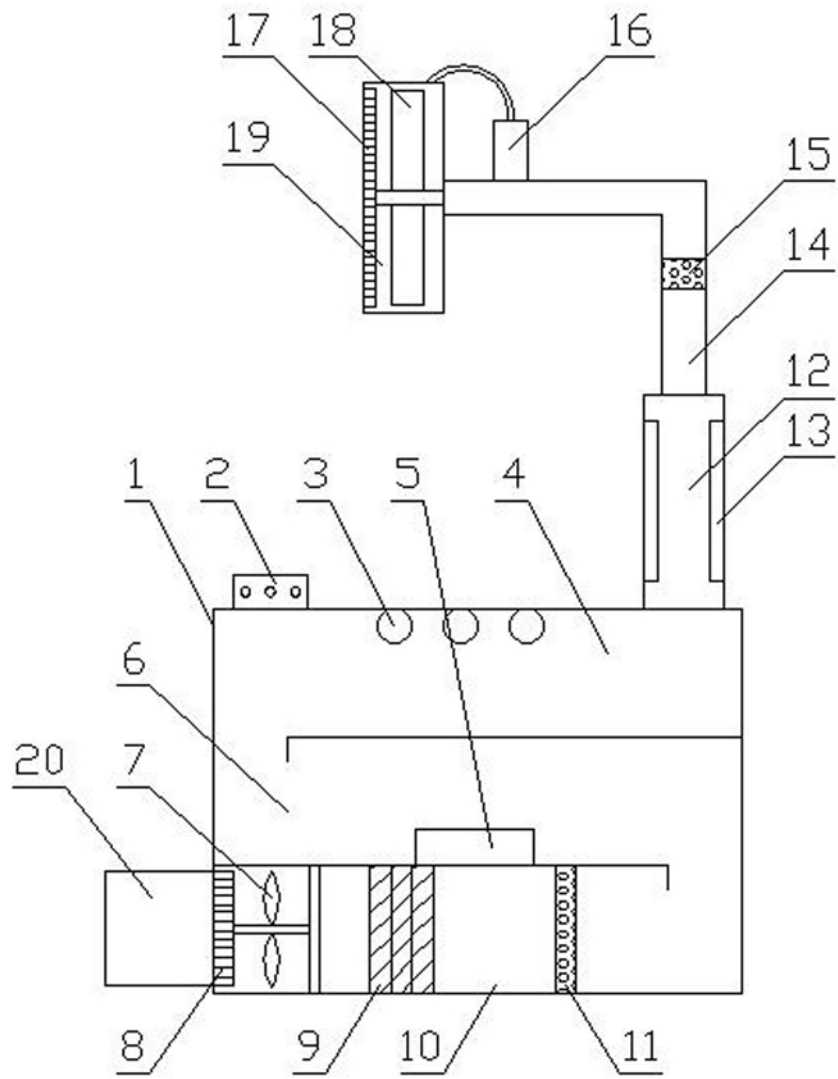


图1