



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03251743.2

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 2633291Y

[22] 申请日 2003.6.13 [21] 申请号 03251743.2
 [73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
 地址 130022 吉林省长春市人民大街 140 号
 [72] 设计人 赵成久 张立功 蒋大鹏 范 翊

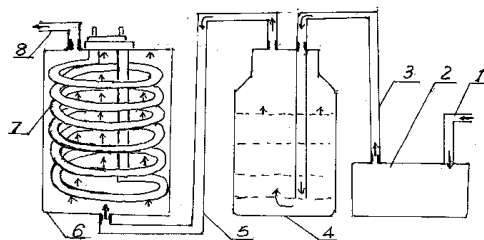
[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公
 司
 代理人 梁爱荣

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置

[57] 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域。是一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置，主要包括包括进气管 1、气泵 2、排气管 3、净气容器 4、净气排气管 5、净气罐 6、紫外灯 7、净气排气孔 8 或净气排气管 9，其特征在于净气罐的内部固定安置有紫外灯 7。由于本实用新型采用净气罐、紫外灯、净气排气孔、净气排气管的技术方案，SARS 病毒呼吸排出的带有病毒的气体直接进入气泵后通入装有消毒杀菌液体的装置，经一次消毒杀菌后在再进入装有工作温度在 70℃ - 80℃ 左右螺旋形或 U 形的强紫外线(254 - 257nm)灯的二次杀菌消毒装置，使病毒气体得到进一步完全消毒、杀菌、净化，确保抢救病人的医护人员的安全。



1、一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置，包括进气管（1）、气泵（2）、排气管（3）、净气容器（4）、净气排气管（5），进气管（1）的一端与呼吸机的排气孔连接，进气管（1）的另一端与气泵（2）的进气孔端连接；气泵（2）的排气孔和净气容器（4）的进气孔分别与排气管（3）的两端连接，其特征在于还包括有：净气罐（6）、紫外灯（7）、净气排气孔（8），净气容器（4）的排气孔和净气罐（6）进气孔分别与排气管（5）的两端连接，在净气罐（6）的内部固定安置有紫外灯（7），净气罐（6）的上部有净气排气孔（8）。

2、根据权利要求1所述的一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置，其特征在于：在净气罐（6）内部固定安置的紫外灯（7）采用直形和螺旋环状。

3、根据权利要求1所述的一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置，其特征在于：在净气罐（6）的内部固定安置的紫外灯（7）采用U形形状，在净气罐（6）的进气孔与净气排气孔（8）之间固定安置有螺旋环状净气排气管（9），在净气排气管（9）螺旋环状中安置U形紫外灯（7）。

一种对病毒气体进行消毒杀菌的装置

技术领域：本实用新型属于医疗器械技术领域。涉及一种对病人呼出的病毒气体进行消毒杀菌净化空气的装置。

背景技术：由于目前国内外流行的 Sars 病毒对人的生命健康危害极大，特别是在医务人员抢救医治病人的过程中，由于 Sars 病人呼出的废气中含有大量的病毒直接危及医务人员染上 Sars 病毒，就目前有关单位已研制出一种呼吸机装置带有杀毒装置，它包括进气管 1、气泵 2、排气管 3、净气容器 4、净气排气管 5，这种结构只能对 Sars 病毒进行一次杀菌消毒，并将一次净化的气体直接排入空气中。由于背景技术只能对 Sars 病毒进行一次杀菌消毒，则它的杀菌消毒的可靠性较低，也会危及医务人员染上 Sars 病毒。

本实用新型的详细内容：为了解决背景技术中存在可靠性较低的问题，本实用新型的目的是提供一种能够对病毒气体进行消毒可靠性较高的杀菌装置。

本实用新型的包括进气管、气泵、排气管、净气容器、净气排气管、净气罐、紫外灯、净气排气孔、净气排气管。进气管的一端与呼吸机的排气孔连接，进气管的另一端与气泵的进气孔端连接；气泵的排气孔和净气容器的进气孔分别与排气管的两端连接；净气容器的排气孔和净气罐的进气孔分别与排气管的两端连接，在净气罐的内部固

定安置有紫外灯，净气罐的上部有净气排气孔。

如图 1 所示：在净气罐的内部固定安置的紫外灯采用直形和螺旋环状。如图 2 所示：在净气罐的内部固定安置的紫外灯采用 U 形状，在净气罐的进气孔与净气排气孔之间固定安置有净气排气管，在净气排气管的螺旋环状中安置 U 形紫外灯。

本实用新型工作时，由呼吸机排出病人呼出带有病毒的气体通过气泵、排气管进入装有消毒液的净气容器，病毒气体再经过消毒液消毒杀菌后排出，经过净气排气管再进入具有一定工作温度的净气罐中，由净气排气管排出的第一次净化的净化气体再经强紫外灯 7 再照射后进行第二次消毒，经净气排气孔排出二次消毒杀菌的净化气体于空气中，此时则完成对病毒气体的净化。

本实用新型的优点：由于本实用新型采用净气罐、紫外灯、净气排气孔、净气排气管的技术方案，Sars 病毒呼吸排出的带有病毒的气体直接进入气泵后通入装有消毒杀菌液体的装置，经第一次消毒杀菌后排出，再进入装有工作温度在 70℃-80℃左右直形和螺旋形或 U 形的 254-257 nm 强紫外线灯进行第二次杀菌消毒装置，使病毒气体得到进一步完全消毒、杀菌、净化，确保抢救病人的医护人员的安全。

附图说明：

图 1 是本实用新型实施例的结构示意图

图 2 是本实用新型另一个实施例的结构示意图

具体实施方式如图 1 和图 2 所示：包括进气管 1、气泵 2、排气管 3、净气容器 4、净气排气管 5、净气罐 6、紫外灯 7、净气排气孔

8、净气排气管 9。

进气管 1、排气管 3、净气排气管 5 可采用塑料管或胶皮管或金属管。气泵 2 采用小型机械抽气泵。净气容器 4 可采用塑料或金属或玻璃等材料制成。净气罐 6、净气排气孔 8 采用金属制成。紫外灯 7 可采用直形和螺旋环状或采用 U 形形状强紫外灯，选择其工作温度为 70℃、75℃、80℃，其工作波长可选择为 254 nm、255 nm、257 nm。净气排气管 9 可采用透明石英材料制成螺旋环状的净气排气管。净气容器 4 中的液体可采用过氧乙酸或含有定量的氯气的液体或其他消毒液体。

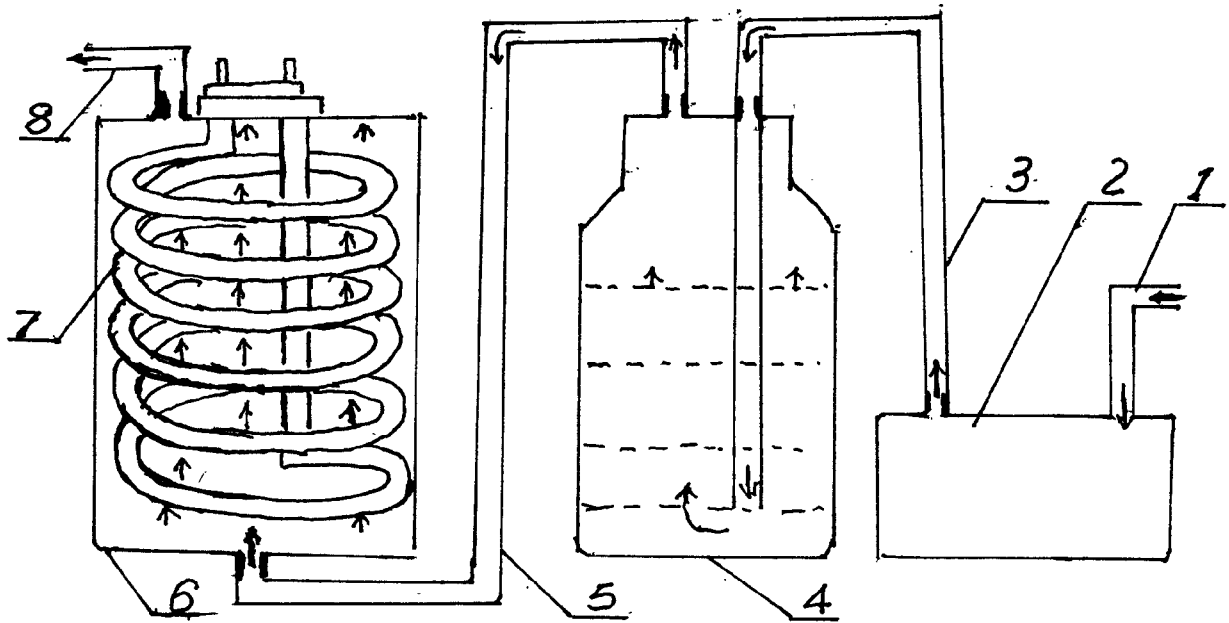


图 1

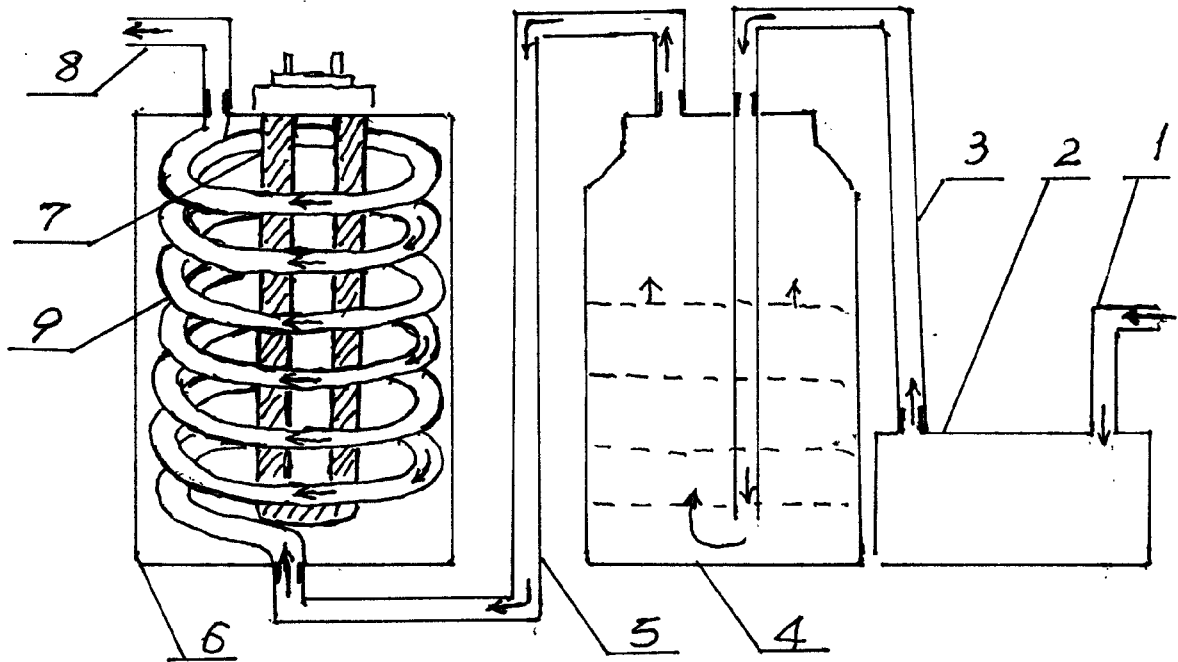


图 2