

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201858727 U

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 201020605488.8

(22) 申请日 2010.11.12

(73) 专利权人 浙江华健医用工程有限公司

地址 315153 浙江省宁波市鄞州区雅戈尔大道 368 号

(72) 发明人 周丰平

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 申绍中

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006.01)

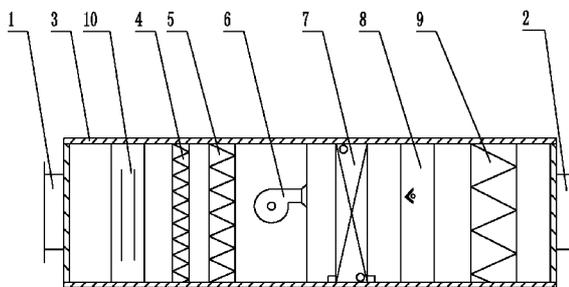
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

手术室用新风机

## (57) 摘要

一种手术室用新风机,属于送风装置领域,包括设有进风口及出风口的通风管体,通风管体内从进风口到出风口依次设有初效过滤器、中效过滤器、风机、空气热交换器、加湿器及亚高效过滤器,进风口与初效过滤器之间的通风管体内设有等离子发生器。本实用新型的优点是:能够杀灭空气中的细菌,防止细菌在通风管道内滋生、繁殖,从而不但能够保证新风机正常使用效果,而且还能降低在手术室内进行手术的病患被细菌感染几率。



1. 一种手术室用新风机,包括设有进风口(1)及出风口(2)的通风管体(3),所述通风管体(3)内从进风口(1)到出风口(2)依次设有初效过滤器(4)、中效过滤器(5)、风机(6)、空气热交换器(7)、加湿器(8)及亚高效过滤器(9),其特征在于:所述进风口(1)与初效过滤器(4)之间的通风管体(3)内还设有等离子发生器(10)。

## 手术室用新风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送风装置,具体讲是一种手术室用新风机。

### 背景技术

[0002] 手术室是医院的关键科室,它对其室内的空气洁净程度要求极高,因此,为了保持手术室高度洁净,就需要对流入手术室的空气进行严格的净化和消毒处理。目前,现有技术的手术室用新风机一般都是采用多级过滤的方式对空气进行净化和消毒处理的,换句话说,即在新风机的通风管道内安装不同级别的过滤器,空气经不同级别过滤器过滤后滤除掉其中绝大多数的尘埃和细菌,以满足手术室对空气的洁净度要求。虽然经上述结构的手术室用新风机处理后的空气能满 足手术室对空气的洁净度要求,但是,由于过滤器仅是将尘埃和细菌从空气中过滤出来,并没有杀菌功能,因此容易导致细菌在新风机通风管道内滋生、繁殖,使新风机通风管道内的细菌数量大大增加,而过滤器均有一定的过滤效率,并不能完全滤除掉空气中的细菌,仍会有一定比例的细菌随空气进入到手术室中,换句话说,即新风机通风管道内的细菌越多,则随空气进入到手术室中的细菌数量也就越多,因此,新风机通风管道内的细菌不但会影响新风机的正常使用效果,而且还会增大在手术室内进行手术的病患被细菌感染的几率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种能够杀灭空气中的细菌,防止细菌在通风管道内滋生、繁殖,从而不但能够保证正常使用效果,而且还能降低在手术室内进行手术的病患被细菌感染几率的手术室用新风机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种以下结构的手术室用新风机:包括设有进风口及出风口的通风管体,通风管体内从进风口到出风口依次设有初效过滤器、中效过滤器、风机、空气热交换器、加湿器及亚高效过滤器,其中,进风口与初效过滤器之间的通风管体内还设有等离子发生器。

[0005] 采用上述结构后,本实用新型手术室用新风机具有以下优点:由于本实用新型手术室用新风机在进风口与初效过滤器之间的通风管体内还设有等离子发生器,因此,当空气在风机的作用下从进风口流入到通风管体内后,在等离子发生器的作用下被电离,电离过程中产生的正离子和负离子在发生中和反应时,会释放巨大能量,使其周围环境中的细菌内部结构发生变化和能量发生转移,致使细菌死亡,从而有效解决了细菌容易在新风机通风管道内滋生、繁殖的问题,保证了新风机的正常使用效果,大大降低了在手术室内进行手术的病患被细菌感染的几率。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型手术室用新风机的结构示意图。

## 具体实施方式

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型手术室用新风机作进一步的详细说明。

[0008] 如图 1 所示,在本具体实施方式中,本实用新型手术室用新风机包括设有进风口 1 及出风口 2 的通风管体 3,通风管体 3 内从进风口 1 到出风口 2 依次设有初效过滤器 4、中效过滤器 5、风机 6、空气热交换器 7、加湿器 8 及亚高效过滤器 9,进风口 1 与初效过滤器 4 之间的通风管体 3 内设有等离子发生器 10,本实用新型手术室用新风机中的初效过滤器 4、中效过滤器 5、风机 6、空气热交换器 7、加湿器 8、亚高效过滤器 9 及等离子发生器 10 均为现有常规技术,故不在此赘述。

[0009] 本实用新型手术室用新风机的工作原理是:在风机 6 的作用下使外部空气从进风口 1 流入到通风管体 3 内,空气在等离子发生器 10 的作用下被电离,电离过程中产生的正离子和负离子在发生中和反应时,会释放巨大能量,使其周围环境中的细菌内部结构发生变化和能量发生转移,致使细菌死亡,然后通过初效过滤器 4 和中效过滤器 5 过滤掉空气中较大的尘埃和细菌尸体,接着通过空气热交换器 7 和加湿器 8 对空气进行温度和相对湿度处理,再通过亚高效过滤器 9 过滤掉空气中残留的较小尘埃和细菌尸体,最终将温度、湿度适宜的洁净空气从出风口 2 送入到手术室中。

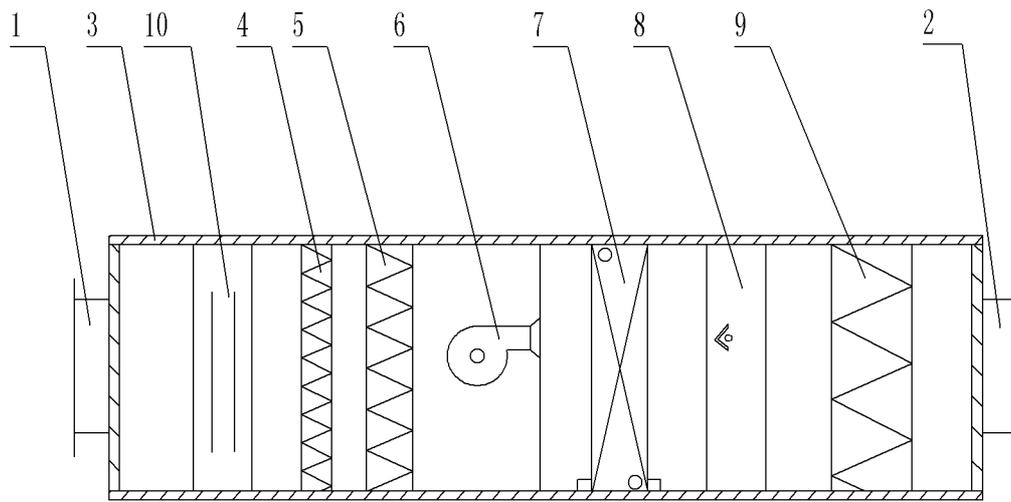


图 1