



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208269281 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201721892888.X

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 江苏永信医用净化工程有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区斗巷1号
11层

(72)发明人 周一如

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

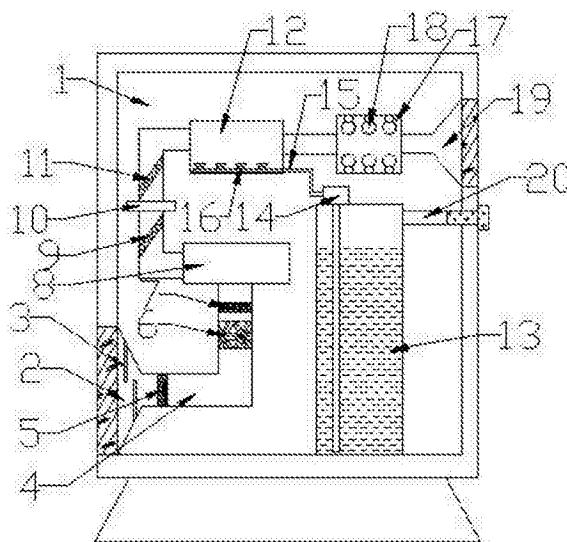
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种手术室用的高效的空气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手术室用的高效的空气净化装置,包括壳体、进气口和风机,壳体的一侧下方设置有进气口,进气口连通管道,管道上安装有风机,风机进气端连通的这段管道上安装有高级过滤网、活性炭吸附层和初级过滤网,风机出气端连通的这段管道内安装有冷触媒过滤网和臭氧催化网板,且在冷触媒过滤网和臭氧催化网板之间还安装有银离子抗菌过滤器,臭氧催化网板上方的管道上依次安装有消毒室和杀菌室;本实用新型的空气净化装置可以过滤除去剩余的粉尘,之后再分别除去空气中的有害气体、细菌微生物和异味,然后通过消毒室和杀菌室对空气进行喷洒消毒水和紫外线杀菌,从而使净化后的空气干净卫生,并带着消毒水扩散到手术室中杀菌。



1. 一种手术室用的高效的空气净化装置,包括壳体(1)、进气口(2)和风机(8),其特征在于,所述壳体(1)的一侧下方设置有进气口(2),所述进气口(2)内的上下两侧交错焊接有两个挡尘板(3),且其连通管道(4),所述管道(4)上安装有风机(8),所述风机(8)进气端连通的这段管道(4)上向下依次安装有高级过滤网(7)、活性炭吸附层(6)和初级过滤网(5),所述风机(8)出气端连通的这段管道(4)内依次安装有冷触媒过滤网(9)和臭氧催化网板(11),且在所述冷触媒过滤网(9)和臭氧催化网板(11)之间还安装有银离子抗菌过滤器(10),所述臭氧催化网板(11)上方的管道(4)上依次安装有消毒室(12)和杀菌室(17),所述管道(4)的一侧安装有消毒箱(13),所述消毒箱(13)通过其上方安装的消毒泵(14)抽取其内消毒水,并通过消毒泵(14)出水端连通的水管(15)导给消毒室(12)内安装的若干个雾化喷头(16),通过其雾化喷出,所述杀菌室(17)内上下两侧对称安装有若干个紫外线消毒灯(18),所述管道(4)的尾端连通壳体(1)另一侧上方设置的出气口(19)中。

2. 根据权利要求1所述的一种手术室用的高效的空气净化装置,其特征在于,所述进气口(2)和出气口(19)上均安装有不锈钢材料制成的百叶窗。

3. 根据权利要求1所述的一种手术室用的高效的空气净化装置,其特征在于,所述银离子抗菌过滤器(10)安装在冷触媒过滤网(9)和臭氧催化网板(11)之间的这段管道(4)上,且所述臭氧催化网板(11)是一个网状的臭氧催化板。

4. 根据权利要求1所述的一种手术室用的高效的空气净化装置,其特征在于,所述高级过滤网(7)和初级过滤网(5)均是用于过滤粉尘的过滤网,且所述高级过滤网(7)的网孔直径小于初级过滤网(5)的网孔直径。

5. 根据权利要求1所述的一种手术室用的高效的空气净化装置,其特征在于,所述水管(15)的尾端插入消毒室(12)的内侧,且其插入端连通若干个雾化喷头(16),所述消毒箱(13)一侧上方连通的进水管(20)连通在壳体(1)上,并在管口塞有管塞。

一种手术室用的高效的空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化装置,特别涉及一种手术室用的高效的空气净化装置,属于医疗环境净化设备技术领域。

背景技术

[0002] 手术室是给病人做手术的房间,因此要求手术间地面及所用的各种物品,应经常保持清洁整齐,每日手术前用清洁湿抹布擦拭手术间窗台、地面、无影灯、敷料桌、托盘、输液架、手术床及走廊地面等。每台手术后应立即洗净地面上污液,清除地面上的线头,纸屑等杂物。污染手术后,室内物品及地面应彻底清洁与消毒。每月应定期对手术间地面、墙壁、室内各用物进行彻底大扫除。

[0003] 同样的要保持手术室内的空气干净卫生,现有空气净化装置虽然除尘净化效果好,但是其不能除去空气中的细菌微生物,不利于保持手术室的干净卫生,不便于采用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种手术室用的高效的空气净化装置,解决了现有技术中手术室用的空气净化装置不能除去空气的粉尘和细菌微生物,净化不彻底的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种手术室用的高效的空气净化装置,包括壳体、进气口和风机,所述壳体的一侧下方设置有进气口,所述进气口内的上下两侧交错焊接有两个挡尘板,且其连通管道,所述管道上安装有风机,所述风机进气端连通的这段管道上向下依次安装有高级过滤网、活性炭吸附层和初级过滤网,所述风机出气端连通的这段管道内依次安装有冷触煤过滤网和臭氧催化网板,且在所述冷触煤过滤网和臭氧催化网板之间还安装有银离子抗菌过滤器,所述臭氧催化网板上方的管道上依次安装有消毒室和杀菌室,所述管道的一侧安装有消毒箱,所述消毒箱通过其上方安装的消毒泵抽取其内消毒水,并通过消毒泵出水端连通的水管导给消毒室内安装的若干个雾化喷头,通过其雾化喷出,所述杀菌室内上下两侧对称安装有若干个紫外线消毒灯,所述管道的尾端连通壳体另一侧上方设置的出气口中。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进气口和出气口上均安装有不锈钢材料制成的百叶窗。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述银离子抗菌过滤器安装在冷触煤过滤网和臭氧催化网板之间的这段管道上,且所述臭氧催化网板是一个网状的臭氧催化板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述高级过滤网和初级过滤网均是用于过滤粉尘的过滤网,且所述高级过滤网的网孔直径小于初级过滤网的网孔直径。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水管的尾端插入消毒室的内侧,且其插入端连通若干个雾化喷头,所述消毒箱一侧上方连通的进水管连通在壳体上,并在管口塞有管塞。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型的空气净化装置预先通过挡尘板除去空气中含有的大部分粉尘颗粒，之后通过管道内的初级过滤网、活性炭吸附层和高级过滤网过滤除去剩余的粉尘，通过冷触媒过滤层网、银离子抗菌过滤器和臭氧催化网板分别除去空气中的有害气体、细菌微生物和异味，然后通过消毒室对空气进行喷洒消毒水，使消毒水随着空气进入杀菌室中，进行紫外线杀菌，从而使净化后的空气干净卫生，并含有消毒水，使其带着消毒水扩散到手术室中，对手术室中的环境起杀菌的作用。

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是本实用新型的主观结构示意图；

[0014] 图中：1、壳体；2、进气口；3、挡尘板；4、管道；5、初级过滤网；6、活性炭吸附层；7、高级过滤网；8、风机；9、冷触媒过滤网；10、银离子抗菌过滤器；11、臭氧催化网板；12、消毒室；13、消毒箱；14、消毒泵；15、水管；16、雾化喷头；17、杀菌室；18、紫外线消毒灯；19、出气口；20、进水管。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1所示，本实用新型提供一种手术室用的高效的空气净化装置，包括壳体1、进气口2和风机8，壳体1的一侧下方设置有进气口2，以便于空气进入，进气口2内的上下两侧交错焊接有两个挡尘板3，且其连通管道4，管道4上安装有风机8，通过风机8 工作，使外界空气通过进气口2进入管道4中，在进气口2中通过挡尘板3挡住大部分粉尘颗粒，避免其进入管道4中，风机8进气端连通的这段管道4上向下依次安装有高级过滤网7、活性炭吸附层6和初级过滤网5，再通过初级过滤网5、活性炭吸附层6和高级过滤网7过滤除去剩余的粉尘，风机8出气端连通的这段管道4内依次安装有冷触媒过滤网9和臭氧催化网板11，且在冷触媒过滤网9和臭氧催化网板11之间还安装有银离子抗菌过滤器10，之后，通过触媒过滤层网9、银离子抗菌过滤器10和臭氧催化网板11分别除去空气中的有害气体、细菌微生物和异味，再进入消毒室12中，通过臭氧催化网板11 上方的管道4上依次安装有消毒室12和杀菌室17，管道4的一侧安装有消毒箱13，消毒箱13通过其上方安装的消毒泵14抽取其内消毒水，并通过消毒泵14出水端连通的水管 15导给消毒室12内安装的若干个雾化喷头16，通过其雾化喷出，使消毒室12中含有雾化消毒水，一方面可以对空气进行再次消毒，另一方面可以使消毒水随着空气导出，进入杀菌室17中，杀菌室17内上下两侧对称安装有若干个紫外线消毒灯18，通过其内的紫外线消毒灯18进行杀菌，管道4的尾端连通壳体1另一侧上方设置的出气口19中，最后通过出气口19导出，使导出的空气干净卫生，并含有消毒水，使其带着消毒水扩散到手术室中，对手术室中的环境起杀菌的作用。

[0018] 进气口2和出气口19上均安装有不锈钢材料制成的百叶窗，可以避免空气中的一部分粉尘颗粒进入进气口2和出气口19中。

[0019] 银离子抗菌过滤器10安装在冷触煤过滤网9和臭氧催化网板11之间的这段管道4上,且臭氧催化网板11是一个网状的臭氧催化板,以便于除去空气中的异味。

[0020] 高级过滤网7和初级过滤网5均是用于过滤粉尘的过滤网,且高级过滤网7的网孔直径小于初级过滤网5的网孔直径,以便于过滤除去空气中的粉尘颗粒。

[0021] 水管15的尾端插入消毒室12的内侧,且其插入端连通若干个雾化喷头16,消毒箱13一侧上方连通的进水管20连通在壳体1上,并在管口塞有管塞,以便于通过进水管20,箱消毒箱13中补充消毒水。

[0022] 本实用新型的空气净化装置预先通过挡尘板3除去空气中含有的大部分粉尘颗粒,之后通过管道内的初级过滤网5、活性炭吸附层6和高级过滤网7过滤除去剩余的粉尘,通过冷触煤过滤层网9、银离子抗菌过滤器10和臭氧催化网板11分别除去空气中的有害气体、细菌微生物和异味,然后通过消毒室12对空气进行喷洒消毒水,使消毒水随着空气进入杀菌室17中,进行紫外线杀菌,从而使净化后的空气干净卫生,并含有消毒水,使其带着消毒水扩散到手术室中,对手术室中的环境起杀菌的作用。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

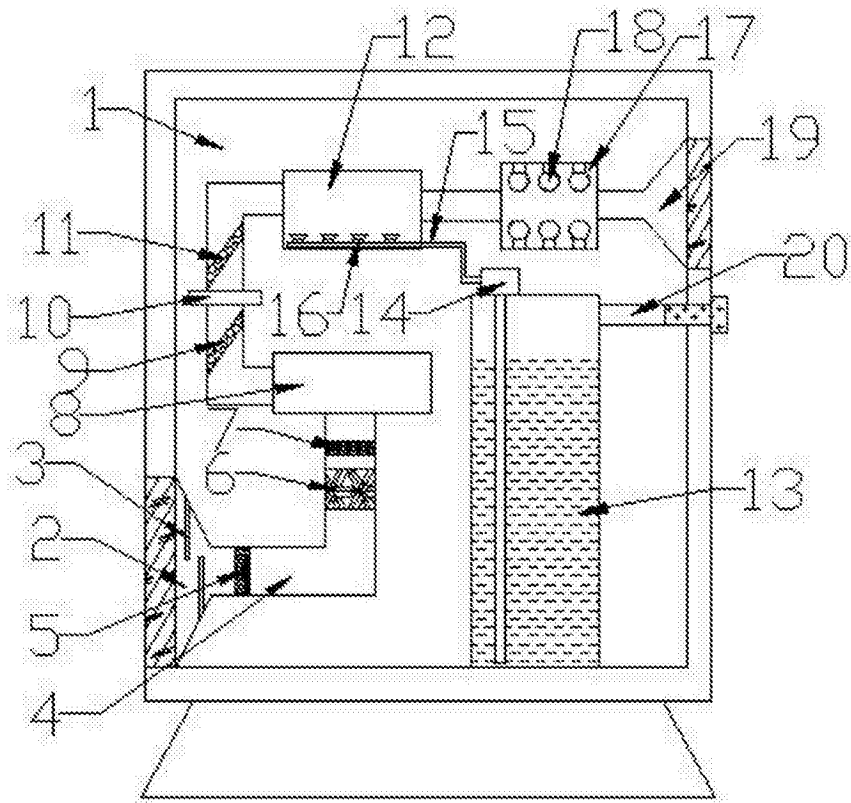


图1