



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203068682 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201220685227. 0

(22) 申请日 2012. 12. 13

(73) 专利权人 紫生高科(北京)科技有限公司

地址 100036 北京市海淀区上庄乡东马坊村
村西西郊农场特禽场 1 号平房

(72) 发明人 冀红梅

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司 21107

代理人 史旭泰

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006. 01)

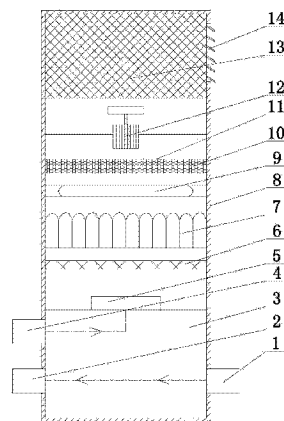
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

光触媒空气消毒净化装置

(57) 摘要

光触媒空气消毒净化装置涉及一种应用于普通手术室或 ICU 房间中的小型空气净化消毒装置。本实用新型提供了一种能为普通手术室或 ICU 房间独立提供空气消毒净化,并且低能耗的光触媒空气消毒净化装置。本实用新型包括机箱,其结构要点机箱内由下至上依次设置有初效过滤网、中效过滤网、光触媒消毒器、电机风扇和高效过滤器;机箱表面相应于高效过滤器设置有净化空气出口。



1. 光触媒空气消毒净化装置,包括机箱(8),其特征在于:机箱(8)内由下至上依次设置有初效过滤网(6)、中效过滤网(7)光触媒消毒器(11)、电机风扇(12)和高效过滤器(13);机箱(8)表面相应于高效过滤器(13)设置有净化空气出口(14)。

2. 根据权利要求1所述的光触媒空气消毒净化装置,其特征在于:所述的机箱(8)内底部设置有新风换气机(3),新风换气机(3)上设置有同初效过滤网(6)相应的新风出气口(5);机箱(8)上设置有新风换气机(3)的室外进气口(4)、室外出气口(2)和室内进气口(1);所述的室外进气口(4)同新风出气口(5)相连,所述的室内进气口(1)同室外出气口(2)相连。

3. 根据权利要求1或2所述的光触媒空气消毒净化装置,其特征在于:所述的光触媒消毒器(11)包括光触媒网(10)和UV光源(9)。

光触媒空气消毒净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于普通手术室或 ICU 房间中的小型空气净化消毒装置。

背景技术

[0002] 目前,现有的手术室中使用的空气净化设备较为庞大,其使用 300kW 大功率电机为三间手术室共同提供净化空气的动力。其耗电量巨大,并且,当仅使用一间手术室时,其余两间手术室仍然消耗空气净化设备的电能;医院运行成本较高,资源浪费严重。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题,提供了一种能为普通手术室或 ICU 房间独立提供空气消毒净化,并且低能耗的光触媒空气消毒净化装置。

[0004] 为达到本实用新型的上述目的,本实用新型采用如下技术方案,本实用新型包括机箱,其结构要点机箱内由下至上依次设置有初效过滤网、中效过滤网、光触媒消毒器、电机风扇和高效过滤器;机箱表面相应于高效过滤器设置有净化空气出口。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的机箱内底部设置有新风换气机,新风换气机上设置有同初效过滤网相应的新风出气口;机箱上设置有新风换气机的室外进气口、室外出气口和室内进气口;所述的室外进气口同新风出气口相连,所述的室内进气口同室外出气口相连。

[0006] 本实用新型的有益效果:本实用新型开启后,通过电机风扇的引风作用,使空气依次经过初效过滤网、中效过滤网、光触媒消毒器和高效过滤器,最后由净化空气出口导入室内,使室内空气得到净化、消毒;并且,本实用新型结构合理,体积小,能在一间手术室或 ICU 房间内独立提供消毒、净化空气。

[0007] 另外,本实用新型在机箱内底部设置了新风换气机,通过新风换气机可实现室内外空气的流通和交换,进一步提高空气消毒、净化效果;保证手术室内无菌环境的同时,还提供了新鲜的空气。

[0008] 本实用新型消耗功率仅为 150W,仅为现有手术室用空气净化设备的 1/2000,与现有的空气净化设备相比,耗电量低,节约了大量电能,并且净化效率更高。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中 1 为室内进气口、2 为室外出气口、3 为新风换气机、4 为室外进气口、5 为新风出气口、6 为初效过滤网、7 为中效过滤网、8 为机箱、9 为 UV 光源、10 为光触媒网、11 为光触媒消毒器、12 为电机风扇、13 为高效过滤器、14 为净化空气出口。

具体实施方式

[0011] 本实用新型包括机箱 8,机箱 8 内由下至上依次设置有初效过滤网 6、中效过滤网

7 光触媒消毒器 11、电机风扇 12 和高效过滤器 13；机箱 8 表面相应于高效过滤器 13 设置有净化空气出口 14。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的机箱 8 内底部设置有新风换气机 3，新风换气机 3 上设置有同初效过滤网 6 相应的新风出气口 5；机箱 8 上设置有新风换气机 3 的室外进气口 4、室外出气口 2 和室内进气口 1；所述的室外进气口 4 同新风出气口 5 相连，所述的室内进气口 1 同室外出气口 2 相连。

[0013] 所述的光触媒消毒器 11 包括光触媒网 10 和 UV 光源 9。

[0014] 所述的初效过滤网 6 由过滤棉构成，中效过滤网 7 为布袋过滤器，高效过滤器 13 可为 PTFE 过滤器。

[0015] 下面结合附图说明本实用新型的一次动作过程：首先，启动新风换气机 3，室外的空气由新风换气机 3 的室外进气口 4 进入，再由新风换气机 3 的新风出气口 5 流出；依次经过初效过滤网 6 和中效过滤网 7 同光触媒网 10 接触，光触媒网 10 在 UV 光源 9 的照射下，对空气进行消毒、净化；最后，再经由高效过滤器 13 由净化空气出口 14 进入室内。

[0016] 室内的空气由新风换气机 3 的室内进气口 1 进入新风换气机 3 内并由室外出气口 2 排出，实现室内外空气的交换。

[0017] 经测试，本实用新型可消除空气中 99.98% 的细菌、病毒等有害物质。

[0018] 可以理解的是，以上关于本实用新型的具体描述，仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换，以达到相同的技术效果；只要满足使用需要，都在本实用新型的保护范围之内。

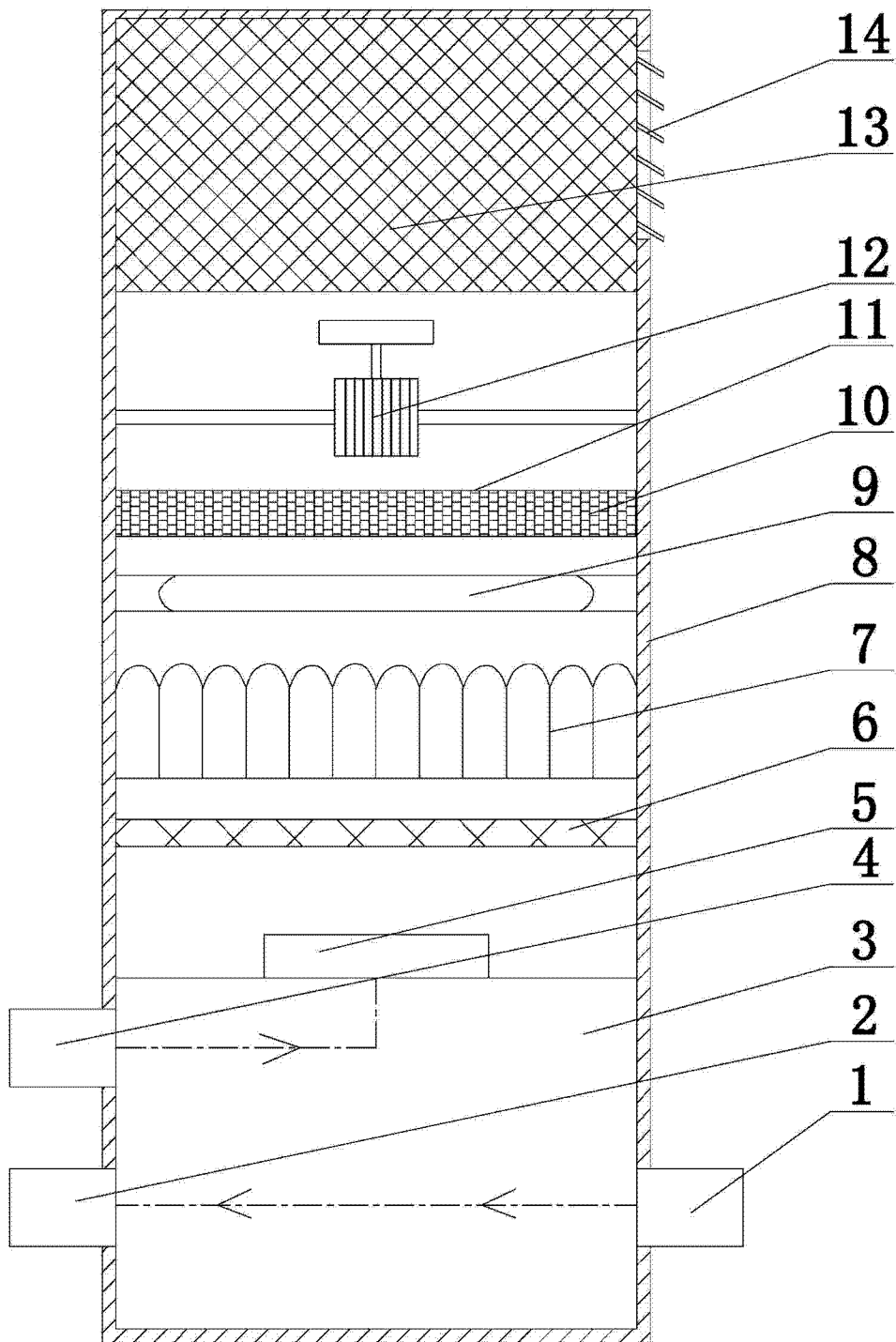


图 1