(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2006 年5 月26 日 (26.05.2006)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2006/053500 A1

(51) 国际专利分类号:
A61L 2/06 (2006.01) A61L 2/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001949

(22) 国际申请日: 2005 年11 月17 日 (17.11.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200420095290.4
2004 年11 月18 日 (18.11.2004) CN

(71) 申请人及
(72) 发明人: 黄明光(HUANG, Mingguang) [CN/CN]; 中国广东省台山市都斛镇都新街14号, Guangdong 529200 (CN)。

(74) 代理人: 广州新诺专利商标事务所有限公司 (GUANGZHOU SINO PATENT & TRADEMARK AGENT., LTD.); 中国广东省广州市仓边路87号四楼, Guangdong 510030 (CN)。

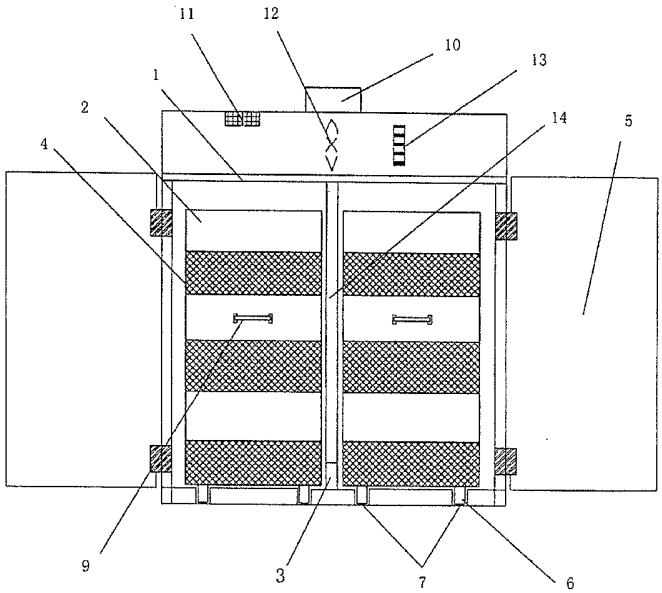
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) **Title:** PULL-TYPE MULTIFUNCTIONAL CIRCULAR STERILIZING TANK

(54) **发明名称:** 抽拉式多功能循环消毒柜



(57) **Abstract:** A pull-type multifunctional circular sterilizing tank can sterilize in batch by using movable trolleys which make implements holder separate from the tank with circulated heating method. It improves the rate and efficiency of putting and getting implements thereon. The tank includes tank body with door, heating system and pump, characterized in that there is at least a movable trolley with implements holder. The tank is empty, a plate with air ports at both ends is assembled to divide the tank into two parts in the tank, and heating system is configured inside the tank. The size and shape of trolley is adapted to the cavity of the tank. The tank is applicable to sterilize implements in hospital and kinds of large scale hotel.

[见续页]

WO 2006/053500 A1

本国际公布：
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号，请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(57) 摘要：

本实用新型公开一种抽拉式多功能循环消毒柜，其采用循环加热方法，并利用可移动的物料车使器具架与柜机分离，可批量消毒，并在取放器具的速度和效率上有很大提高。它包括装有柜门的柜体、发热系统及风机，其特征在于，还包括至少一部可移动的物料车，所述物料车上安装有器具架，所述柜内中空，并于空腔内设有挡板，将柜体内腔分成两部分，挡板两端开有风口，柜体内安设有所述发热系统，所述物料车的大小、形状与柜体内部空腔相适配。本实用新型适用于各种大型餐饮类服务场所及医院对其使用器具进行消毒。

抽拉式多功能循环消毒柜

本发明所属技术领域

本实用新型涉及一种消毒柜。

在本发明之前的现有技术

日前市场上流行的各种消毒柜，按形式可分为立式、卧式、嵌入式及壁挂式等。其基本结构都为一个柜体，通过热辐射传导，将待消毒物体加热，达到消毒目的，其内部设有可供搁置器具的器具架和加热、消毒杀菌用的发热系统和臭氧发生器等，有些消毒碗柜还在其箱体上装有电子控制系统，正面均装有柜门。上述这些现有的消毒柜，一般为家庭使用设计，都存在温差大、容量偏小，操作困难等缺点。而在宾馆、餐厅、酒店、医院等大型服务场所对用品进行批量消毒时，其不仅对消毒定有很高的标准，而且对其消毒的速度、取放的效率等都有较高的需要，传统消毒碗柜在应付这种领域的要求时显的尤为捉襟见肘。

另外，很多酒店、餐厅、医院在使用液体消毒药来进行消毒时，其效果受药物浓度、污染物、酸碱度等因素的影响，对传染病原未能做有效可靠的杀灭，会对使用者的健康构成一定威胁。一般的消毒柜通常使用的消毒方式是靠发热系统发热或吹入臭氧等消毒气体消毒，并依靠风机使柜体内的空气流通，然而。其结构不合理，循环不充分，导致消毒不彻底，二次污染比较严重，而且整个发热消毒循环系统占用较大空间，浪费了其真正的使用空间。

发明目的

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种采用循环加热方法、并利用可移动的物料车使器具架与柜体分离、可批量进行消毒、并在取放器具的速度和效率上有很大提高的消毒柜，其独特的加热循环方式，使多功能和臭氧的效用得到充分发挥，特别适用于各种大型餐饮类服务场所及医院对其使用器具进行消毒，其不但可以用于消毒而高温的物品，而且可以用于消毒各类热敏物品。

本发明采用的技术方案

本实用新型的抽拉式多功能循环消毒柜，其结构包括装有柜门的柜体、发热系统及风机，其特征在于，还包括至少一部可移动的物料车，所述物料车上

安装有器具架，所述柜体内中空，并于空腔内设有挡板，将柜体内腔分成两部分，挡板两端开有风口，柜体内安设有所述发热系统，所述物料车的大小、形状与柜体内部空腔相适配。

本实用新型的抽拉式多功能循环消毒柜结构巧妙，适应性强，循环消毒的效果好，取放器具的效率非常高，并且减少了器具和手的接触，即减少了二次污染的机会，并进一步提高了取放器具的速度，减低工作强度。尤其在进行各种批量消毒时有很明显的突出优势。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图和一个具体实施例；

图 2 是本实用新型的内部循环示意图；

图 3 是本实用新型的另一个具体实施例；

图 4 中本实用新型的另一种内部循环示意图。

图中：柜体 1、物料车 2、发热系统 13、器具架 4、柜门 5、车轮 6 车轨 7、控制器 10、把手 9、臭氧发生器 11、风口 3、挡板 14、风机 12。

实施例

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

实施例 1：如图 1、图 2 所示为本实用新型的一个具体实施例，柜体 1 安装有柜门 5，柜体 1 内部中空，空腔中央平行于侧壁装有挡板 3，挡板上下两端开有条形孔 3，在挡板的上孔中安装有风机 12，下孔开设连通进风孔。在柜体内腔上壁右侧装有发热系统 13，左侧装有臭氧发生器 11。控制器 10 通过控制电路控制发热系统 13 发热及定时断电。物料车 2 上安装有把手 9，其内部装有可活动抽出器具架 4，用于承放餐具等欲消毒物品。物料车 2 的大小、形状与柜体 1 内部空间匹配并可推放到其中，物料车下部装有车轮 6，其可以在柜体底部的车轨 7 中自由滑行。

在使用时，将要消毒的物品装入器具架 4，然后将物料车 2 沿轨道推入柜体，并关好柜门，使用控制器 10 控制发热系统 13 开始工作，同时风机 12 开动，空气由下端进风孔进入，在风机的推动下进行循环，经过发热系统 13 时被加热成热风，经过臭氧发生器 11 时携带一部分臭氧，这种具有消毒效果的热风在柜体内部不停的循环，对待消毒物品进行消毒。消毒完毕后，控制器

10 启动排风系统，迅速将柜体 1 内部温度降低，这时可打开柜门 5，将里面的物料车拉出，并推入下一部装满物品的物料车，立即进行下一次消毒，如此反复即可实现大批量的快速消毒。

本实施例的物料车为两部，使用时可以根据需要增减物料车的数量。

本实施例中柜门 5 设置于柜体 1 前方正面，而在实际生产中也可以采用另一种结构：

首先加大柜体 1 的厚度并将柜门 5 设置于柜体 1 的前方和后方，然后平行于柜门在柜体 1 内安装挡板 14，将柜体 1 分为前后两部分，并在挡板 14 两端开风口 3，并于一端的风口内安装风机 12，另一端的风口处安装发热系统 13 和臭氧发生器 11，其它特征与上述实施例类似。

这样的柜体可以容纳更多的物料车，并可以前后同时使用，并可以根据实际需要改装成其它形状。

实施例 2：如图 3、图 4 所示是本实用新型的一个具体实施例，柜体 1 安装有柜门 5，柜体 1 内部中空，空腔上部平行于上壁装有挡板 3，将柜体分为上下两部分。挡板左右两端开有条形孔 3，在柜体上部分的中间安装有风机 12。在柜体上部右侧装有发热系统 13，左侧装有臭氧发生器 11。控制器 10 通过控制电路控制发热系统 13 发热及定时断电。物料车 2 上安装有把手 9，其内部装有可活动抽出的器具架 4，用于承放餐具等欲消毒物品。物料车 2 的大小、形状与柜体 1 内部空间匹配并可推放到其中，物料车下部装有车轮 6，其可以在柜体底部的车轨 7 中自由滑行。

在使用时，将要消毒的物品装入器具架 4，然后将物料车 2 沿车轨 7 推入柜体，并关好柜门 5，使用控制器 10 控制发热系统 13 开始工作，同时风机 12 开动，空气由风孔进入，在风机的推动下进行循环，在空气经过上部发热系统 13 时被加热成热风，经过臭氧发生器 11 时携带一部分臭氧，这种具有消毒效果的热风被吹到柜体下部并周而复始的进行上下循环，对餐具等物品进行消毒。消毒完毕后，控制器 10 启动排风系统，迅速将柜体 1 内部温度降低，这时可打开柜门 5，将里面的物料车拉出，并推入下一部装满物品的物料车，立即进行下一次消毒，如此反复即可实现大批量的快速消毒。

本实施例的物料车为四部横向排列，使用时可以根据需要增减物料车的数量和调整物料车的位置。

权 利 要 求

1、一种抽拉式多功能循环消毒柜，包括装有柜门（5）的柜体（1）、发热系统（13）及风机（12），其特征在于，还包括至少一部可移动的物料车（2），所述物料车（2）上安装有器具架（4），所述柜体（1）内中空，并于空腔内设有挡板（14），将柜体内腔分成两部分，挡板（14）两端开有风口（3），柜体内安设有所述发热系统（13），所述物料车（2）的大小、形状与柜体（1）内部空腔相适配。

2、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，挡板（14）将柜体内腔分成左、右两部分，风口（3）设置在挡板（14）上、下两端。

3、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，挡板（14）将柜体内腔分成上、下两部分，风口（3）设置在挡板（14）左、右两端。

4、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，挡板（14）将柜体内腔分成前、后两部分，风口（3）设置在挡板（14）左、右两端。

5、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，所述物料车（2）装有车轮（6），柜体下部开设有与车轮相适配的车轨（7）。

6、如权利要求 1 至 3 任意所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，所述发热系统（13）为发热管，或者蒸汽喷机，或者燃煤油的散热器。

7、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，柜体内还安装有排风系统。

8、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，还设置有控制器（10）。

9、如权利要求 1 所述的抽拉式多功能循环消毒柜，其特征在于，还设置有臭氧发生器（11）。

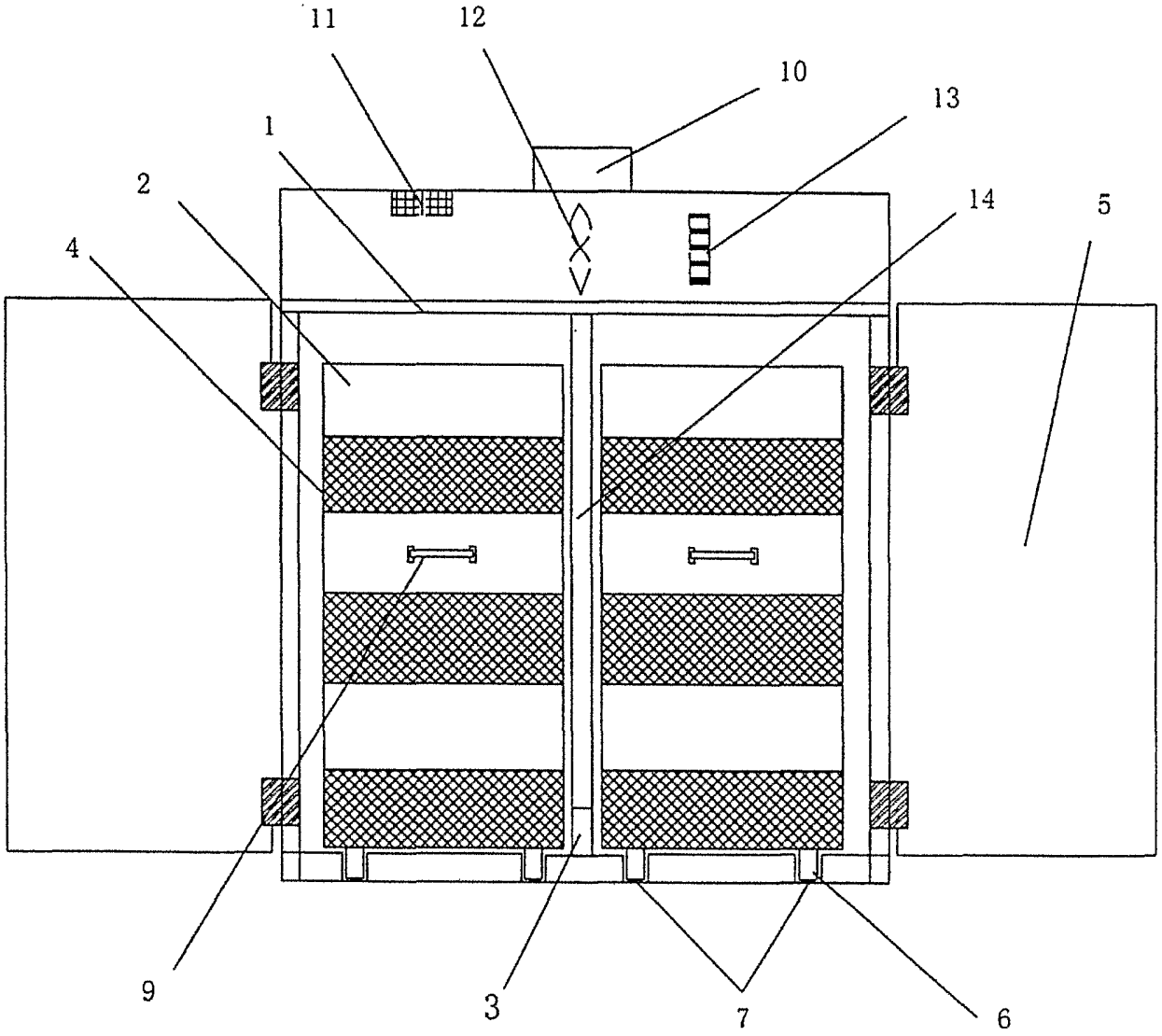


图1

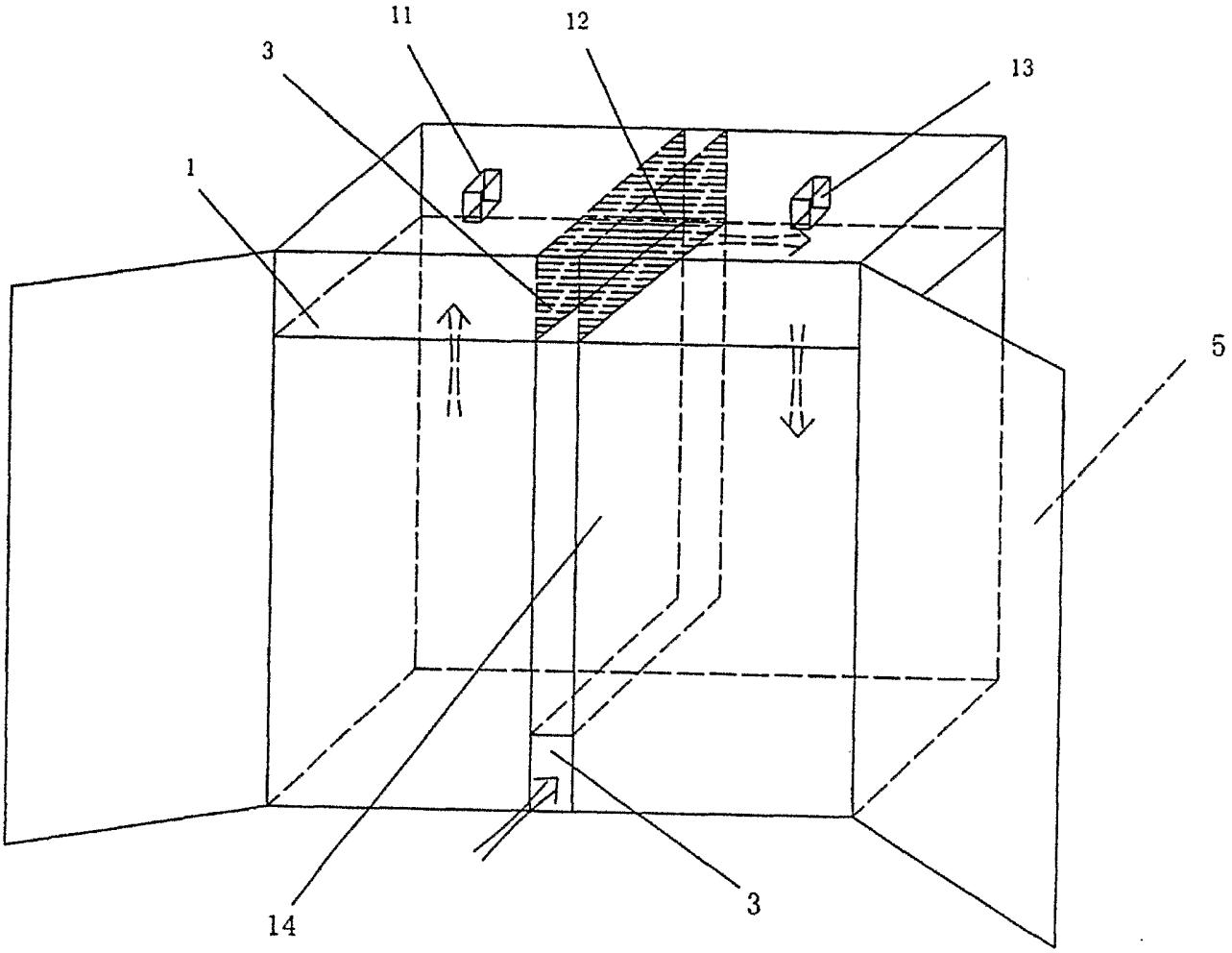


图2

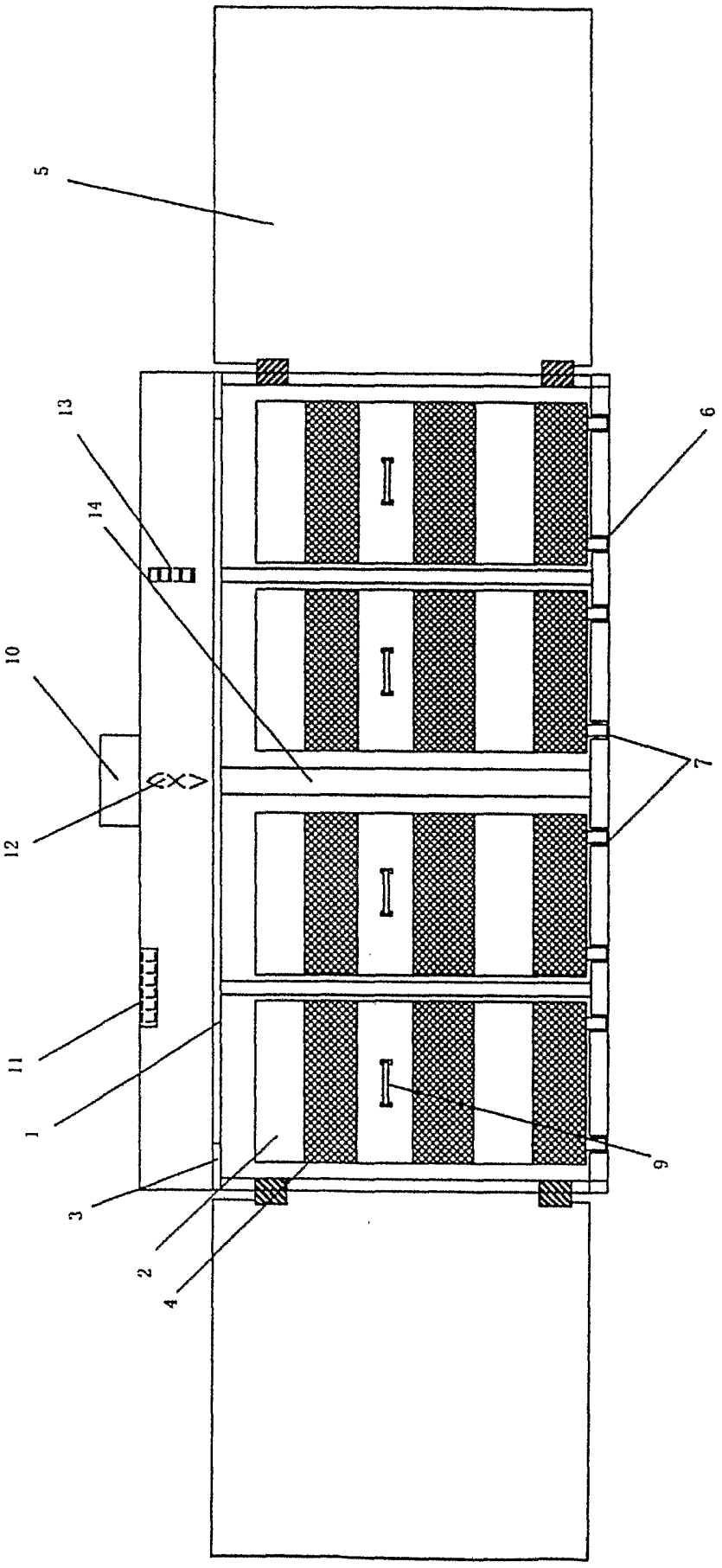


图3

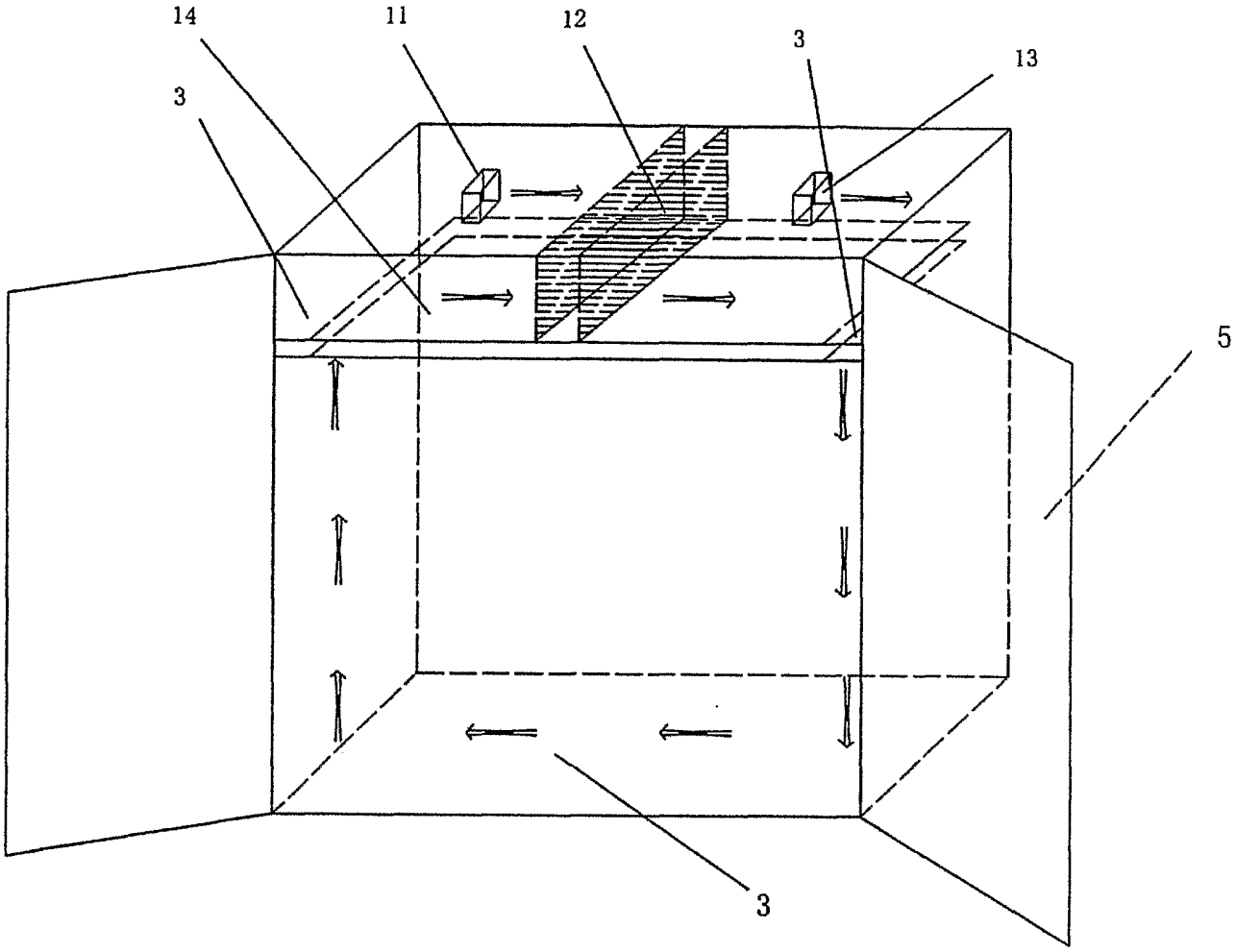


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2005/001949

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61L 2 (2006.01)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CNPAT, CNKI

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, PAJ: steriliz+, disinfect+, trolley, dolly

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim
X	CN2385730Y（Linyun）05.Jul. 2000（05.07.2000），参见说明书第 1 页和附图 1-2	1-9
X	JP2001252336A (AIHO-N) 18.Sep.2001 (18.09.2001), see abstract and figures 1-4	1-9
X	CN2512250Y (Qingdao bounded area Yiai limited liability company) 25.Sep.2002 (25.09.2002), see fig. 1-3	1-9
X	CN2166604Y (Lin Yingzhi) 01.Jun. 1994 (01.06.1994), see description p1 and figures1-2	1-9
X	JP2000116757A (NAKA-N) 25.Apr.2000 (25.04.2000), see abstract and figures 1-11	1-9
X	US4459763A (SCHD)17.Jul.1984 (17.07.1984), see claims 1-17 and figures 1-3	1-9
A	JP5095992A (KAWA-Net al.) 20.Apr.1993(20.04.1993), see abstract	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25.Jan.2006 (25.01.2006)

Date of mailing of the international search report
16 · FEB 2006 (16 · 02 · 2006)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
Zhou Wenjuan

Telephone No. (86-10)62084837

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2005/001949

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP2000116757A	25.04.2000	JP3306383B2	24.07.2002
US4459763 A	17. 07.1984	EP0060212 A	15. 09.1982
		DE3109458 A	23. 09.1982
		DK8200831 A	17. 01.1983
		BR8201232 A	18. 01.1983
		EP0060212 B	19. 02.1986
		DE3269117G	27. 03.1986
JP5095992A	20.04.1993	JP8000130B2	10.01.1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2005/001949

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61L 2/06 （2006.01） i

A61L 2/20 （2006.01） n

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2005/001949

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A61L 2 (2006.01)

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

CNPAT，CNKI

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

WPI，EPODOC，PAJ：steriliz+, disinfect+, trolley, dolly

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN2385730Y（林芸）05.7 月 2000（05.07.2000），参见说明书第 1 页和附图 1-2	1-9
X	JP2001252336A（AIHO-N）18.9 月 2001（18.09.2001），参见摘要和附图 1-4	1-9
X	CN2512250Y（青岛保税区依爱电子有限责任公司）25.9 月 2002（25.09.2002），参见附图 1-3	1-9
X	CN2166604Y（林英治）01.6 月 1994（01.06.1994），参见说明书第 1 页和附图 1-2	1-9
X	JP2000116757A（NAKA-N）25.4 月 2000（25.04.2000），参见摘要和附图 1-11	1-9
X	US4459763A（SCHD）17.7 月 1984（17.07.1984），参见权利要求 1-17 和附图 1-3	1-9
A	JP5095992A（KAWA-N 等）20.4 月 1993（20.04.1993），参见摘要	1-9

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
25.1 月 2006（25.01.2006）	16 · 2月 2006 (16 · 02 · 2006)
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 周文娟 电话号码：(86-10)62084837

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/001949

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP2000116757A	25.04.2000	JP3306383B2	24.07.2002
US4459763 A	17. 07.1984	EP0060212 A	15. 09.1982
		DE3109458 A	23. 09.1982
		DK8200831 A	17. 01.1983
		BR8201232 A	18. 01.1983
		EP0060212 B	19. 02.1986
		DE3269117G	27. 03.1986
JP5095992A	20.04.1993	JP8000130B2	10.01.1996

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2005/001949

主题的分类

A61L 2/06 （2006.01）i

A61L 2/20 （2006.01）n