

(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
2022 年 6 月 16 日 (16.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/120805 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 3/16 (2021.01) *F24F 1/02* (2019.01)
F24F 13/28 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/135767
- (22) 国际申请日: 2020 年 12 月 11 日 (11.12.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 王维纲(WANG, Weigang) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺区和畅五路279号金宝城市佳园6号楼2单元401房, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (COHORIZON INTELLECTUAL PROPERTY

INC.); 中国北京市朝阳区裕民路12号中国国际科技会展中心A座608, Beijing 100029 (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS, MW, MZ,

(54) Title: INDOOR AIR PURIFICATION SYSTEM

(54) 发明名称: 一种室内用的空气净化系统

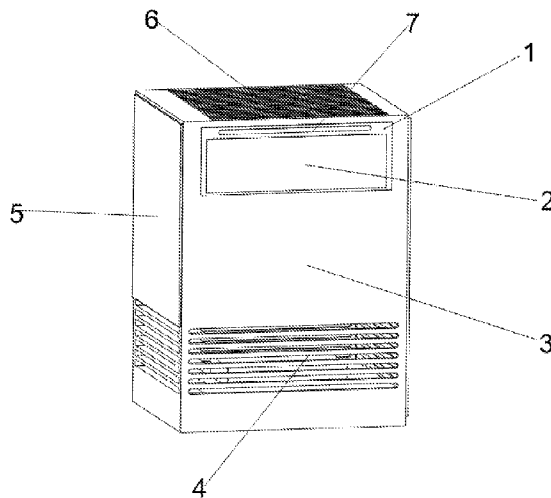


图 1

(57) Abstract: An indoor air purification system. Air inlets (4) are provided around the lower portion of a case (3). Air outlets (6) are provided above the case (3). A motor cover (5) is provided at the left side of the case (3), and a case door (9) is provided at the right side thereof. A working indicator light (7) and a touch display screen (2) are provided on a control panel (1). A signal transmitter (16), a signal receiver (14), and a control mainboard (22) are provided at the lower side in the case (3). A gas chamber (23), a suction ventilator (17), a first filter screen (13), a second filter screen (18), a third filter screen (11), and a negative ion generator (19) are provided in the

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

case (3). A light source (10) is provided in the middle of the negative ion generator (19). An exhaust fan (20) is provided above the negative ion generator (19). Air velocity transducers (12) are provided among the first filter screen (13), the second filter screen (18) and the third filter screen (11). A motor (21) is provided behind each of the suction ventilator (17) and the exhaust fan (20). The control panel (1), the motor (21), the negative ion generator (19), the light source (10), the signal transmitter (16), the signal receiver (14), and the air velocity transducers (12) are connected to the control mainboard (22) by means of wires.

(57) 摘要：一种室内用的空气净化系统，机箱（3）下方四周设有进气口（4），机箱（3）上方设有排气口（6），机箱（3）左侧有电机盖（5），右侧设有有机箱门（9），控制面板（1）上设有工作指示灯（7）与触控显示屏（2），机箱（3）内部下侧设有信号发出器（16）、信号接收器（14）以及控制主板（22），机箱（3）内设有储气室（23）、吸风机（17）、第一过滤网（13）、第二过滤网（18）、第三过滤网（11）以及负离子发生器（19），负离子发生器（19）中间设有光源（10），负离子发生器（19）上方设有排风机（20），第一过滤网（13）、第二过滤网（18）以及第三过滤网（11）之间均设有风速传感器（12），吸风机（17）与排风机（20）后方均设有电机（21），控制面板（1）、电机（21）、负离子发生器（19）、光源（10）、信号发出器（16）、信号接收器（14）以及风速传感器（12）均通过导线连接于控制主板（22）。

一种室内用的空气净化系统

技术领域

本实用新型属于空气净化领域，尤其涉及一种室内用的空气净化系统。

5

背景技术

空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器，是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物（一般包括 PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等），有效提高空气清洁度的产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有：吸附技术、负（正）离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA 高效过滤技术、静电集尘技术等；材料技术主要有：光触媒、活性炭、合成纤维、HEPA 高效材料、负离子发生器等。现有的空气净化器多采为复合型，即同时采用了多种净化技术和材料介质。

10

15

一个人可以 7 天不吃，2 天不喝水，却一刻也离不开空气，因此室内空气的净化尤为重要。

实用新型内容

20 本实用新型提供一种室内用的空气净化系统，旨在解决室内空气有害物质较多危害人体健康的问题。

本实用新型是这样实现的，一种室内用的空气净化系统，包括机箱和控制面板，其特征在于：机箱下方四周设置有进气口，机箱上方设置有排气口，

机箱左侧设置有电机盖，机箱右侧设置有机箱门，机箱门上方设置有机箱门开关，机箱门下方也设置有进气口，控制面板上侧设置有工作指示灯，工作指示灯下方设置有触控显示屏，机箱内部下侧从左到右依次设置有信号发出器、信号接收器，信号发出器与信号接收器上方设置有储气室，储气室下侧
5 设置有固态芳香剂，储气室上方设置有吸风机，吸风机上方设置有第一过滤网，第一过滤网上方设置有第二过滤网，第二过滤网上方设置有第三过滤网，第三过滤网上方两侧设置有负离子发生器，负离子发生器中间设置有光源，负离子发生器上方设置有排风机，第一过滤网、第二过滤网以及第三过滤网之间均设置有风速传感器，吸风机与排风机后方均设置有电机，信号发出器
10 与信号接收器后方设置有控制主板，控制面板、电机、负离子发生器、光源、信号发出器、信号接收器以及风速传感器均通过导线连接于控制主板。

更进一步地，第一过滤网为活性炭过滤网。

更进一步地，第二过滤网为 HEPA 高效材料过滤网。

更进一步地，第三过滤网为光触媒材料过滤网且中间有众多通气孔。

15 更进一步地，第一过滤网、第二过滤网以及第三过滤网均以滑轨连接方式固定在机箱内。

更进一步地，机箱盖为静音材料。

关于实施本实用新型的有益技术效果为：首先由于本实用新型设置了触控显示屏，所以可以完全通过触控显示屏来控制本实用新型，高效简洁。由
20 于本实用新型设置了三层过滤网和负离子发生器，所以使得空气净化率大大提高，极大程度上减少了空气中的有害物质。由于本实用新型设置了机箱门，所以在更换滤网时更加方便。由于本实用新型设置了风速传感器，所以可以根据风速来判断滤网是否需要清洗更换，提高了空气净化效率。由于本实用

新型设置了光源，所以可以自主提供光来支持光触媒对空气的净化。由于本实用新型设置了信号发出器与信号接收器，所以可以与外部手机或电脑进行控制，更加方便有效，提高用户体验感。

5 附图说明

图 1 是本实用新型的第一视角结构图；

图 2 是本实用新型的第二视角结构图；

图 3 是本实用新型的内部过滤结构图；

图 4 是本实用新型的内部电机结构图；

10

具体实施方式

为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

15 需要说明的是，触控显示屏 2、信号发出器 16、信号接收器 14、风速传感器 12、负离子发生器 19、光源 10、吸风机 17、排风机 20 以及控制主板 22 为现有技术，为本技术领域人员的公知常识，在此不做赘述。

参照图 1-图 4，本实用新型为一种室内用的空气净化系统，包括机箱 3 和控制面板 1，其特征在于：机箱 3 下方四周设置有进气口 4，机箱 3 上方设置
20 有排气口 6，机箱 3 左侧设置有电机盖 5，机箱 3 右侧设置有机箱门 9，机箱门 9 上方设置有机箱门开关 8，机箱门 9 下方也设置有进气口 4，控制面板 1 上侧设置有工作指示灯 7，工作指示灯 7 下方设置有触控显示屏 2，机箱 3 内部下侧从左到右依次设置有信号发出器 16、信号接收器 14，信号发出器

16 与信号接收器 14 上方设置有储气室 23，储气室 23 下侧设置有固态芳香剂 15，储气室 23 上方设置有吸风机 17，吸风机 17 上方设置有第一过滤网 13，第一过滤网 13 上方设置有第二过滤网 18，第二过滤网 18 上方设置有第三过滤网 11，第三过滤网上方两侧设置有负离子发生器 19，负离子发生器 19 中间设置有光源 10，负离子发生器 19 上方设置有排风机 20，第一过滤网 13、第二过滤网 18 以及第三过滤网 11 之间均设置有风速传感器 12，吸风机 17 与排风机 20 后方均设置有电机 21，信号发出器 16 与信号接收器 14 后方设置有控制主板 22，控制面板 1、电机 21、负离子发生器 19、光源 10、信号发出器 16、信号接收器 14 以及风速传感器 12 均通过导线连接于控制主板 22。

第一过滤网 13 为活性炭过滤网，具有发达的孔隙结构、较大的比表面积和丰富的表面化学基团，特异性吸附能力较强，可对空气进行净化。

第二过滤网 18 为 HEPA 高效材料过滤网，主要用于捕集 0.5 μm 以上的颗粒灰尘及各种悬浮物，进一步对空气进行净化。

15 第三过滤网 11 为光触媒材料过滤网且中间有众多通气孔，通气孔保障气体流通，光触媒能有效地降解空气中有毒有害气体如甲醛等，高效净化空气；同时，能够有效杀灭多种细菌，并能将细菌或真菌释放出的毒素分解及无害化处理。

20 第一过滤网 13、第二过滤网 18 以及第三过滤网 11，以滑轨连接方式固定在机箱 3 内，便于滤网更换。

机箱盖 5 为静音材料，减少噪音，提供优质的环境，提升用户体验感。

本实用新型的工作原理为：使用本实用新型时，先将本实用新型与外部电源连接，通过触控显示屏 2 进行开机，工作指示灯 7 亮起，吸风机 17 开始

吸入室内空气，室内空气通过吸风机 17 后接触第一过滤网 13 进行第一次过滤，再通过第二过滤网 18 进行第二次过滤，然后通过第三过滤网 11，在光触媒作用下，进行第三次过滤并消毒，然后通过负离子发生器 19，携带着负离子通过排风机 20 被排出，再次进入室内，完成空气净化，由于空气通过风速传感器 12，若风速低于一定值，会在触控显示屏 2 上显示更换滤网提醒，会明确到更换第一过滤网 13 或更换第二过滤网 18，更换滤网时，先通过触控显示屏 2 进行关机，按下机箱门开关 8，机箱门弹出，然后进行滤网清洗或更换。也可通过触控显示屏 2 或者外部手机或电脑进行控制，包括开关机、定时等功能。空气净化完毕后，关机即可。

关于实施本实用新型的有益技术效果为：首先由于本实用新型设置了触控显示屏 2，所以可以完全通过触控显示屏来控制本实用新型，高效简洁。由于本实用新型设置了三层过滤网和负离子发生器 19，所以使得空气净化率大大提高，极大程度上减少了空气中的有害物质。由于本实用新型设置了机箱门 9，所以在更换滤网时更加方便。由于本实用新型设置了风速传感器 12，所以可以根据风速来判断滤网是否需要清洗更换，提高了空气净化效率。由于本实用新型设置了光源 10，所以可以自主提供光来支持光触媒对空气的净化。由于本实用新型设置了信号发出器 16 与信号接收器 14，所以可以与外部手机或电脑进行控制，更加方便有效，提高用户体验感。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

权利要求书

1、一种室内用的空气净化系统，包括机箱（3）和控制面板（1），其特征在于：所述机箱（3）下方四周设置有进气口（4），所述机箱（3）上方设置
5 设置有排气口（6），所述机箱（3）左侧设置有电机盖（5），所述机箱（3）右侧设置有机箱门（9），所述机箱门（9）上方设置有机箱门开关（8），所述机箱门（9）下方也设置有所述进气口（4），所述控制面板（1）上侧设置有工作指示灯（7），所述工作指示灯（7）下方设置有触控显示屏（2），所述机箱（3）内部下侧从左到右依次设置有信号发出器（16）、信号接收器
10 （14），所述信号发出器（16）与所述信号接收器（14）上方设置有储气室（23），所述储气室（23）下侧设置有固态芳香剂（15），所述储气室（23）上方设置有吸风机（17），所述吸风机（17）上方设置有第一过滤网（13），所述第一过滤网（13）上方设置有第二过滤网（18），所述第二过滤网（18）上方设置有第三过滤网（11），所述第三过滤网（11）上方两侧设置有负离子
15 发生器（19），所述负离子发生器（19）中间设置有光源（10），所述负离子发生器（19）上方设置有排风机（20），所述第一过滤网（13）、所述第二过滤网（18）以及所述第三过滤网（11）之间均设置有风速传感器（12），所述吸风机（17）与所述排风机（20）后方均设置有电机（21），所述信号发出器（16）与所述信号接收器（14）后方设置有控制主板（22），所述控
20 制面板（1）、所述电机（21）、所述负离子发生器（19）、所述光源（10）、所述信号发出器（16）、所述信号接收器（14）以及所述风速传感器（12）均通过导线连接于所述控制主板（22）。

2、根据权利要求 1 所述的一种室内用的空气净化系统，其特征在于：

所述第一过滤网（13）为活性炭过滤网。

3、根据权利要求 1 所述的一种室内用的空气净化系统，其特征在于：
所述第二过滤网（18）为 HEPA 高效材料过滤网。

4、根据权利要求 1 所述的一种室内用的空气净化系统，其特征在于：
5 所述第三过滤网（11）为光触媒材料过滤网且中间有众多通气孔。

5、根据权利要求 1 所述的一种室内用的空气净化系统，其特征在于：
所述第一过滤网（13）、所述第二过滤网（18）以及所述第三过滤网（11）
均以滑轨连接方式固定在所述机箱（3）内。

6、根据权利要求 1 所述的一种室内用的空气净化系统，其特征在于：所
10 述机箱盖（5）为静音材料。

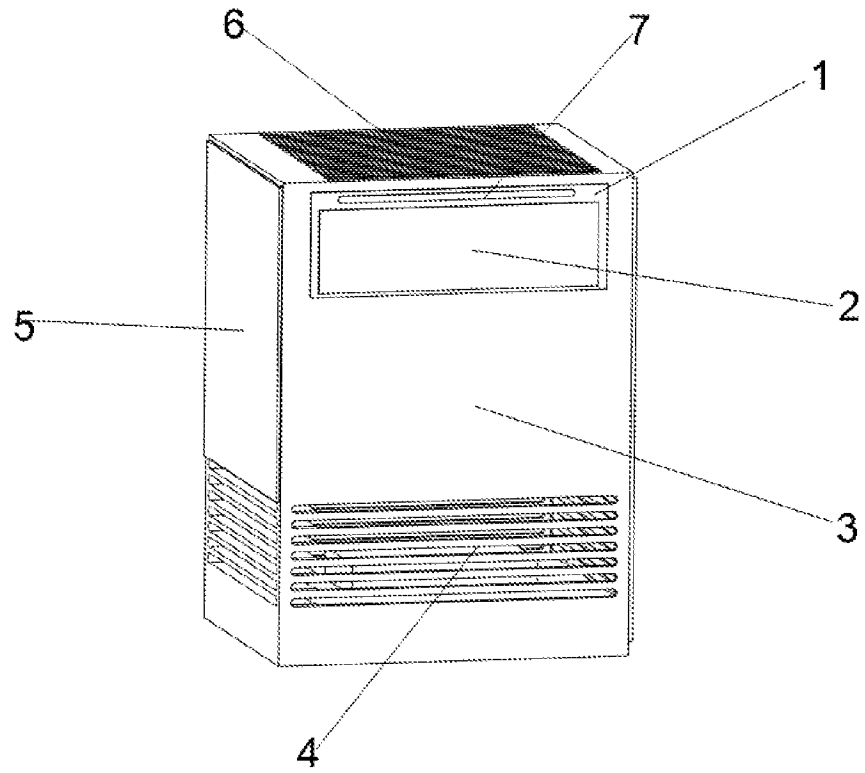


图 1

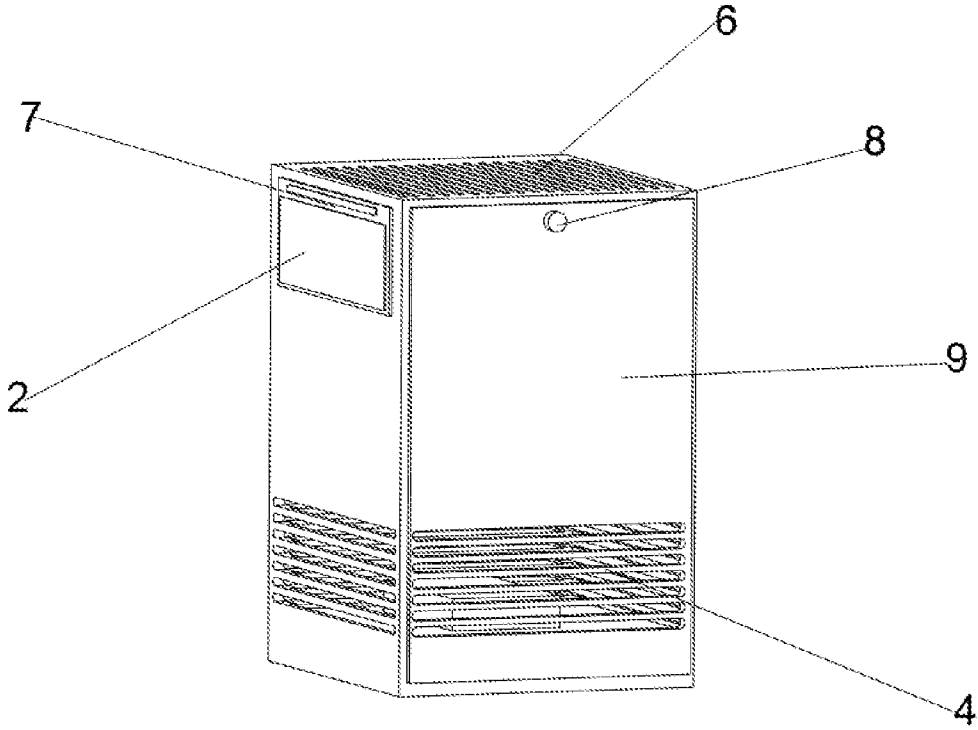


图 2

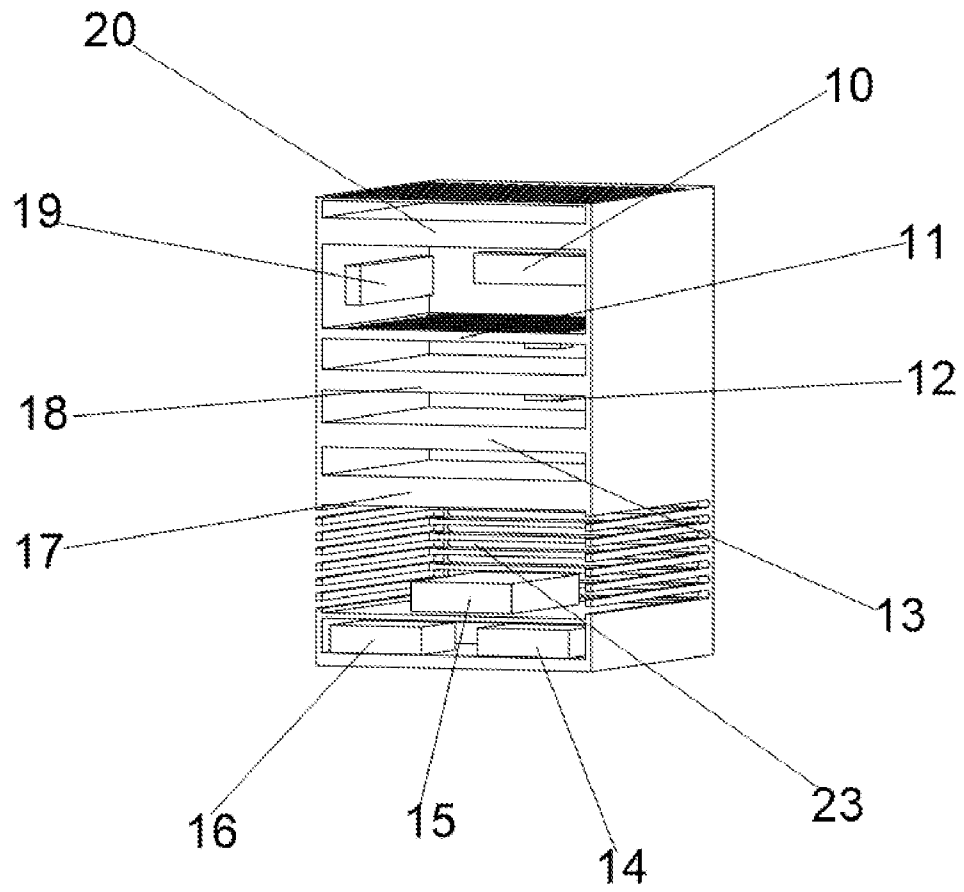


图 3

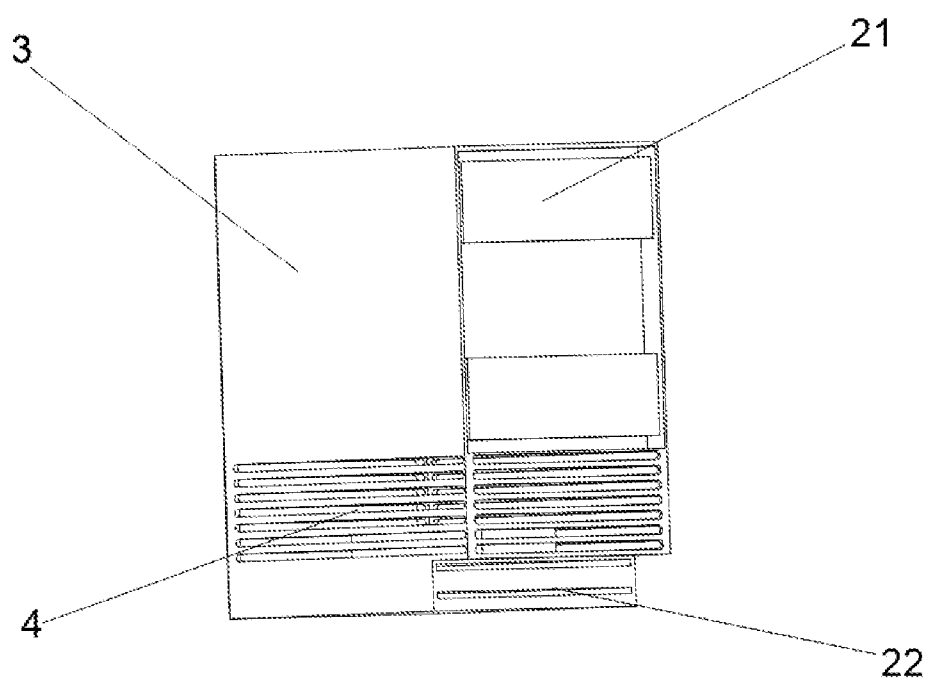


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/135767

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 3/16(2021.01)i; F24F 13/28(2006.01)i; F24F 1/02(2019.01)i

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)

F24F; B01D

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

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

VEN; CNABS; CNTXT; CNKI: 净化, 过滤网, 活性炭, 光触媒, HEPA, 机箱, 风机, 负离子发生器, PURIFI+, FILTER?, CABINET, HOUSING, CASE, FAN?, ANION GENERATOR

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 211451218 U (WUHAN JIXING MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 September 2020 (2020-09-08) description, pages 3-5, figures 1-6	1-6
Y	CN 204254766 U (XIE, Hui) 08 April 2015 (2015-04-08) see description pages 3-5, figures 1-5	1-6
Y	CN 207214295 U (GUANGZHOU YUANLAI ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 April 2018 (2018-04-10) see description, page 3, and figures 1-3	1-6
Y	CN 104089337 A (YOFOTO CORPORATION) 08 October 2014 (2014-10-08) specific embodiments, and figures 1-3	1-6
Y	CN 204063316 U (CHANGZHOU DAHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 December 2014 (2014-12-31) specific embodiments, and figures 1-2	1-6
Y	CN 207422538 U (HEBEI INDOOR TECH CO., LTD.) 29 May 2018 (2018-05-29) specific embodiments, and figures 1-2	1-6
A	CN 203797855 U (WU, De'an) 27 August 2014 (2014-08-27) entire document	1-6



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

07 January 2021

Date of mailing of the international search report

25 February 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/135767

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1050332 A3 (SIMATELEX MANUF CO) 23 May 2001 (2001-05-23) entire document	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/135767

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	211451218	U	08 September 2020	None			
CN	204254766	U	08 April 2015	None			
CN	207214295	U	10 April 2018	None			
CN	104089337	A	08 October 2014	CN	104089337	B	26 April 2017
CN	204063316	U	31 December 2014	None			
CN	207422538	U	29 May 2018	None			
CN	203797855	U	27 August 2014	None			
EP	1050332	A3	23 May 2001	GB	2351924	A	17 January 2001
				US	2002078830	A1	27 June 2002
				GB	2351924	B	19 March 2003
				US	6660070	B2	09 December 2003
				EP	1050332	A2	08 November 2000
				GB	0010728	D0	28 June 2000

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/135767

A. 主题的分类 F24F 3/16(2021.01)i; F24F 13/28(2006.01)i; F24F 1/02(2019.01)i 按照国际专利分类(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) F24F; B01D 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 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)) VEN;CNABS;CNTXT; CNKI: 净化, 过滤网, 活性炭, 光触媒, HEPA, 机箱, 风机, 负离子发生器, PURIFI+, FILTER?, CABINET, HOUSING, CASE, FAN?, ANION GENERATOR																													
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 211451218 U (武汉吉星医疗科技有限公司) 2020年 9月 8日 (2020 - 09 - 08) 说明书第3-5页, 附图1-6</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204254766 U (谢辉) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 参见说明书第3-5页, 附图1-5</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207214295 U (广州源莱环保科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 参见说明书第3页, 附图1-3</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104089337 A (三生中国健康产业有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 具体实施方式, 附图1-3</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204063316 U (常州大恒环保科技有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 具体实施方式, 附图1-2</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207422538 U (河北因朵科技有限公司) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 具体实施方式, 附图1-2</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203797855 U (吴德安) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1050332 A3 (SIMATELEX MANUF CO) 2001年 5月 23日 (2001 - 05 - 23) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 211451218 U (武汉吉星医疗科技有限公司) 2020年 9月 8日 (2020 - 09 - 08) 说明书第3-5页, 附图1-6	1-6	Y	CN 204254766 U (谢辉) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 参见说明书第3-5页, 附图1-5	1-6	Y	CN 207214295 U (广州源莱环保科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 参见说明书第3页, 附图1-3	1-6	Y	CN 104089337 A (三生中国健康产业有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 具体实施方式, 附图1-3	1-6	Y	CN 204063316 U (常州大恒环保科技有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 具体实施方式, 附图1-2	1-6	Y	CN 207422538 U (河北因朵科技有限公司) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 具体实施方式, 附图1-2	1-6	A	CN 203797855 U (吴德安) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 全文	1-6	A	EP 1050332 A3 (SIMATELEX MANUF CO) 2001年 5月 23日 (2001 - 05 - 23) 全文	1-6
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
Y	CN 211451218 U (武汉吉星医疗科技有限公司) 2020年 9月 8日 (2020 - 09 - 08) 说明书第3-5页, 附图1-6	1-6																											
Y	CN 204254766 U (谢辉) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 参见说明书第3-5页, 附图1-5	1-6																											
Y	CN 207214295 U (广州源莱环保科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 参见说明书第3页, 附图1-3	1-6																											
Y	CN 104089337 A (三生中国健康产业有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 具体实施方式, 附图1-3	1-6																											
Y	CN 204063316 U (常州大恒环保科技有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 具体实施方式, 附图1-2	1-6																											
Y	CN 207422538 U (河北因朵科技有限公司) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 具体实施方式, 附图1-2	1-6																											
A	CN 203797855 U (吴德安) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 全文	1-6																											
A	EP 1050332 A3 (SIMATELEX MANUF CO) 2001年 5月 23日 (2001 - 05 - 23) 全文	1-6																											
☐ 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(如具体说明的) “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 2021年 1月 7日		国际检索报告邮寄日期 2021年 2月 25日																											
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 张联芳 电话号码 62085047																											

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/135767

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	211451218	U	2020年 9月 8日	无			
CN	204254766	U	2015年 4月 8日	无			
CN	207214295	U	2018年 4月 10日	无			
CN	104089337	A	2014年 10月 8日	CN	104089337	B	2017年 4月 26日
CN	204063316	U	2014年 12月 31日	无			
CN	207422538	U	2018年 5月 29日	无			
CN	203797855	U	2014年 8月 27日	无			
EP	1050332	A3	2001年 5月 23日	GB	2351924	A	2001年 1月 17日
				US	2002078830	A1	2002年 6月 27日
				GB	2351924	B	2003年 3月 19日
				US	6660070	B2	2003年 12月 9日
				EP	1050332	A2	2000年 11月 8日
				GB	0010728	D0	2000年 6月 28日