

(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
2017年8月3日 (03.08.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/128389 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 3/16 (2006.01) F24F 11/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/072956
- (22) 国际申请日: 2016年1月30日 (30.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 黄冠明 (HUANG, Guanming) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区中信龙盛广场2栋1单元2601, Guangdong 518000 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

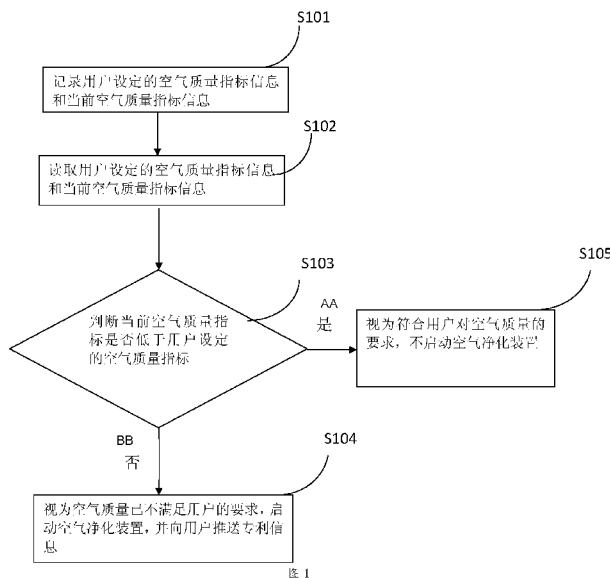
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (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))。

(54) Title: METHOD FOR PUSHING INFORMATION DURING AIR PURIFICATION, AND SMART AIR PURIFICATION SYSTEM

(54) 发明名称: 净化空气时的信息推送方法及智能空气净化系统



(57) Abstract: A method for pushing information during air purification, comprising: recording information of an air quality index set by a user and information of the current air quality index (S101); determining whether the current air quality index is lower than the air quality index set by the user (S103); if not, determining that the air quality requirement of the user is satisfied, and not starting an air purification device (S104); and if yes, determining that the air quality does not satisfy the requirement of the user, starting the air purification device, and pushing patent information to the user (S105). Also disclosed is a smart air purification system.

(57) 摘要: 一种净化空气时的信息推送方法, 包括: 记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息 (S101); 判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标 (S103); 若否, 视为符合用户对空气质量的要求, 不启动空气净化装置 (S104); 若是, 视为空气质量已不满足用户的要求, 启动空气净化装置, 并向用户推送专利信息 (S105)。还公开了一种智能空气净化系统。

- S101 Record information of an air quality index set by a user and information of the current air quality index
- S102 Read the information of the air quality index set by the user and the information of the current air quality index
- S103 Determine whether the current air quality index is lower than the air quality index set by the user
- S104 Determine that the air quality does not satisfy the requirement of the user, start an air purification device, and push patent information to the user
- S105 Determine that the air quality requirement of the user is satisfied, and do not start the air purification device
- AA Yes
- BB No

WO 2017/128389 A1

说明书

发明名称：净化空气时的信息推送方法及智能空气净化系统

技术领域

[1] 本发明属于家电领域，提供了一种净化空气时的信息推送方法及智能空气净化系统。

背景技术

[2] 知识产权在现在的产品和服务中越来越重要，其中主要包括著作权（版权）、商标权和专利权，这三种权利都能为权利人带来巨大的经济价值。

[3] 但与著作权、商标权不同的是，专利权的权利归属比较难以为用户所认识和辨别。比如：一个培训教材或者一部电影里面，会明确的将‘版权归特定人所有’的字样告知给用户；商标也以其显著的字或图的特征，在与其他标样区别的同时，也代表着商标权人以及商标权人生产的相关产品。但专利则不然，除了如‘滑动解锁’等有限几个专利外，用户很难看到某一技术就知道该技术的信息（即技术发明人、专利申请人等专利信息）。

[4] 这种情况所带来的严重后果是：

[5] 1、专利权的保护难度大，一项好的技术出来后，马上就被复制；

[6] 2、专利权/申请人通过专利彰显自己的产品特色的效果差，因为用户也分不清楚某一技术与专利权/申请人的联系。

[7] 综上，为充分保护本人的另外一个专利申请（名为《根据空气质量匹配空气净化方法及智能空气净化系统》），让该本人的专利申请价值最大化，特提出一个解决办法。

对发明的公开

技术问题

[8] 本发明实施例提供了一种净化空气时的信息推送方法及智能空气净化系统，将当前空气质量指标与用户设定的空气质量指标相匹配，让系统能够在空气质量不达标的环境下及时启动空气净化系统，通过净化空气调节室内空气质量，以最低的耗电量提升空气质量，保证用户身体健康，并通过使用技术后推送专利

信息，而彰显专利（申请）权人的权益。

问题的解决方案

技术解决方案

- [9] 本发明是这样实现的：一种净化空气时的信息推送方法，包括以下步骤：
- [10] 记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
- [11] 读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
- [12] 判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；
- [13] 若否，视为符合用户对空气质量的要求，不启动空气净化装置；
- [14] 若是，视为空气质量已不满足用户的要求，启动空气净化装置，并向用户推送专利信息。
- [15] 本发明实施例还提供了一种智能空气净化系统，包括：
- [16] 记录单元，用于记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
- [17] 读取单元，与记录单元的输出端相连接，用于读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
- [18] 判断单元，与读取单元的输出端相连接，用于判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；
- [19] 调控单元，与判断单元的输出端相连接，若当前空气质量指标低于用户设定的空气质量指标时，则启动空气净化装置；
- [20] 信息推送单元，与调控单元的输出端连接，用于向用户推送专利信息。

发明的有益效果

有益效果

- [21] 该发明通过将当前空气质量指标与用户设定的空气质量指标相匹配，让系统能够在空气质量不达标的环境下及时启动空气净化系统，通过净化空气调节室内空气质量，以最低的耗电量提升空气质量，保证用户身体健康，并通过使用技术后推送专利信息，而彰显专利（申请）权人的权益。

对附图的简要说明

附图说明

- [22] 图 1 是本发明实施例提供的一种净化空气时的信息推送方法的流程示意图；
- [23] 图 2 是本发明实施例提供的智能空气净化系统的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [24] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明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发明，并不用于限定本发明。
- [25] 图 1 是发明实施例提供的一种净化空气时的信息推送方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。
- [26] 在步骤 S101 中，记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息。
- [27] 空气质量指标的设定需要根据适合于人体的正常空气质量设定，这种指标的设定是标准式的，可以在生产时便直接设定。
- [28] 在步骤 S102 中，读取读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息。
- [29] 在步骤 S103 中，判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；若否，进入步骤 S104，视为符合用户对空气质量的要求，不启动空气净化装置；若是，进入步骤 S105，视为空气质量已不满足用户的要求，启动空气净化装置，并向用户推送专利信息。
- [30] 所述专利信息包括但不限于：该技术的专利申请状态，该技术的专利申请 / 权利人、该技术的专利申请号、专利申请日等信息。
- [31] 所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请的授权与否，向用户动态推送：正在申请专利、已获得专利授权等信息。
- [32] 所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请权 / 专利权的转让情况，向用户动态推送：该专利的当前相关的权利人。
- [33] 所述专利信息的推送方式，可以采取小框显示、语音显示等让用户能够感知的推送方式。
- [34] 该发明通过将当前空气质量指标与用户设定的空气质量指标相匹配，让系统能

能够在空气质量不达标的情况下及时启动空气净化系统，通过净化空气调节室内空气质量，以最低的耗电量提升空气质量，保证用户身体健康，并通过使用技术后推送专利信息，而彰显专利（申请）权人的权益。

[35] 图 2 是本发明实施例提供的一种智能空气净化系统的结构示意图，该智能空气净化系统包括：

[36] 记录单元 21，读取单元 22，判断单元 23，调控单元 24，信息推送单元 25，其中

[37] 记录单元 21，用于记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；

[38] 读取单元 22，与记录单元 21 的输出端相连接，用于读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；

[39] 判断单元 23，与读取单元 22 的输出端相连接，用于判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；

[40] 调控单元 24，与判断单元 23 的输出端相连接，若当前空气质量指标低于用户设定的空气质量指标时，则启动空气净化装置；

[41] 信息推送单元 25，与调控单元 24 的输出端连接，用于向用户推送专利信息。

[42] 其工作原理是：记录单元 21 记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；读取单元 22 读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；判断单元 23 判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；调控单元 24 在若当前空气质量指标低于用户设定的空气质量指标时，启动空气净化装置，同时，信息推送单元 25 向用户推送专利信息。

[43] 该发明通过将当前空气质量指标与用户设定的空气质量指标相匹配，让系统能够在空气质量不达标的情况下及时启动空气净化系统，通过净化空气调节室内空气质量，以最低的耗电量提升空气质量，保证用户身体健康，并通过使用技术后推送专利信息，而彰显专利（申请）权人的权益。

[44] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种净化空气时的信息推送方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；
若否，视为符合用户对空气质量的要求，不启动空气净化装置；
若是，视为空气质量已不满足用户的要求，启动空气净化装置，并向用户推送专利信息。
- [权利要求 2] 一种智能空气净化系统，其特征在于，所述智能空气净化系统包括：
记录单元，用于记录用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
读取单元，与记录单元的输出端相连接，用于读取用户设定的空气质量指标信息和当前空气质量指标信息；
判断单元，与读取单元的输出端相连接，用于判断当前空气质量指标是否低于用户设定的空气质量指标；
调控单元，与判断单元的输出端相连接，若当前空气质量指标低于用户设定的空气质量指标时，则启动空气净化装置；
信息推送单元，与调控单元的输出端连接，用于向用户推送专利信息。

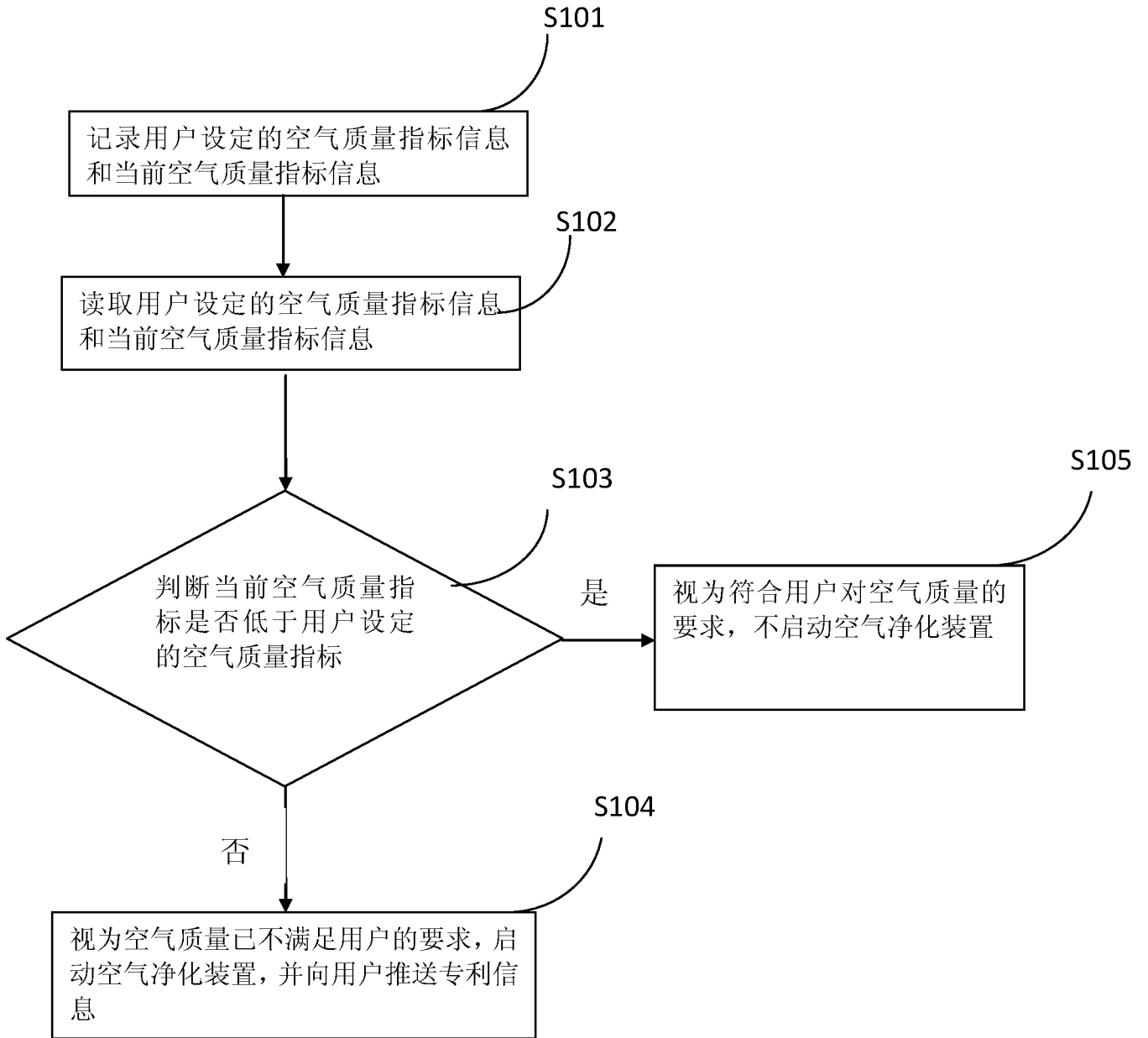


图 1

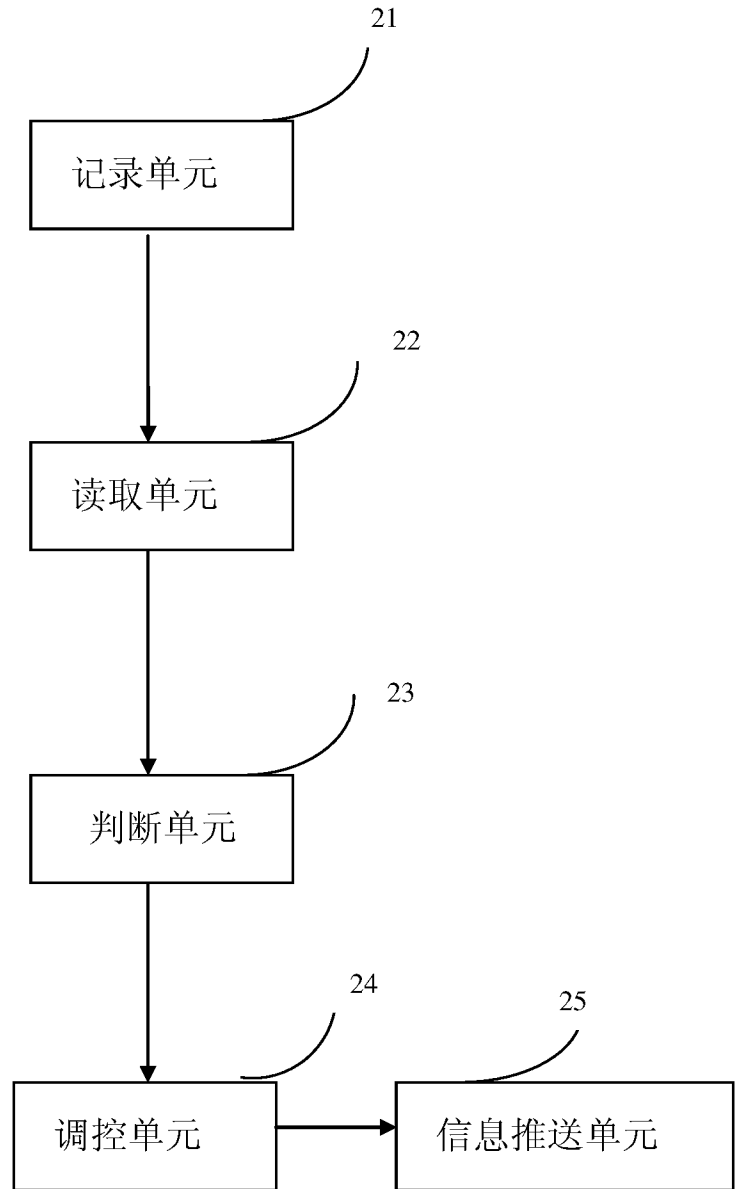


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/072956

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 3/16 (2006.01) i; F24F 11/02 (2006.01) 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

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)

CNXTX, CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: air quality, regulate, clean+, purif+, air, quality, record???, read???, identif+, judgement, control???, display, information

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203902213 U (ZHONGZHI ENVIRONMENTAL PROTECTION NEW MATERIALS (JIANGSU) CO., LTD.), 29 October 2014 (29.10.2014), description, paragraphs [0016]-[0017], and figure 1	1-2
X	CN 105180380 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 23 December 2015 (23.12.2015), description, paragraphs [0028]-[0079], and figures 1-3	1-2
X	CN 203848452 U (PAN, Jun), 24 September 2014 (24.09.2014), description, paragraphs [0023]-[0060], and figures 1-3	1-2
X	JP 2014190660 A (PANASONIC CORP.), 06 October 2014 (06.10.2014), description, paragraphs [0026]-[0046], and figures 1-6	1-2

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

19 August 2016 (19.08.2016)

Date of mailing of the international search report

09 November 2016 (09.11.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
 State Intellectual Property Office of the P. R. China
 No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
 Haidian District, Beijing 100088, China
 Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer

ZHANG, Lianfang

Telephone No.: (86-10) **62085047**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/072956

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203902213 U	29 October 2014	None	
CN 105180380 A	23 December 2015	None	
CN 203848452 U	24 September 2014	None	
JP 2014190660 A	06 October 2014	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F 3/16(2006.01)i; F24F 11/02(2006.01)i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F24F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNXT, CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 净化, 空气质量, 记录, 读取, 判断, 调控, 控制, 显示, 信息, clean+, purif+, air, quality, record???, read???, identif+, judgement, control???, display, information</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <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>X</td> <td>CN 203902213 U (中智环保新材料江苏有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第【0016】-【0017】段, 附图1</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105180380 A (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第【0028】-【0079】段, 附图1-3</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203848452 U (潘军) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第【0023】-【0060】段, 附图1-3</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2014190660 A (PANASONIC CORP) 2014年 10月 6日 (2014 - 10 - 06) 说明书【0026】-【0046】段, 附图1-6</td> <td>1-2</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	X	CN 203902213 U (中智环保新材料江苏有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第【0016】-【0017】段, 附图1	1-2	X	CN 105180380 A (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第【0028】-【0079】段, 附图1-3	1-2	X	CN 203848452 U (潘军) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第【0023】-【0060】段, 附图1-3	1-2	X	JP 2014190660 A (PANASONIC CORP) 2014年 10月 6日 (2014 - 10 - 06) 说明书【0026】-【0046】段, 附图1-6	1-2
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 203902213 U (中智环保新材料江苏有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 说明书第【0016】-【0017】段, 附图1	1-2															
X	CN 105180380 A (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第【0028】-【0079】段, 附图1-3	1-2															
X	CN 203848452 U (潘军) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第【0023】-【0060】段, 附图1-3	1-2															
X	JP 2014190660 A (PANASONIC CORP) 2014年 10月 6日 (2014 - 10 - 06) 说明书【0026】-【0046】段, 附图1-6	1-2															
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。		<input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。															
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>		<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>															
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 8月 19日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 11月 9日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>张联芳</p> <p>电话号码 (86-10)62085047</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/072956

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 203902213 U	2014年 10月 29日	无	
CN 105180380 A	2015年 12月 23日	无	
CN 203848452 U	2014年 9月 24日	无	
JP 2014190660 A	2014年 10月 6日	无	