

(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
2014年11月20日 (20.11.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/183563 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/076606
- (22) 国际申请日: 2014年4月30日 (30.04.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310176284.5 2013年5月13日 (13.05.2013) CN
- (71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司 (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
- (72) 发明人: 刘明校 (LIU, Mingxiao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 金海元 (JIN, Haiyuan); 中国广东省珠海市前山金鸡西路,

Guangdong 519070 (CN)。 丘晓宏 (QIU, Xiaohong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 曾辉 (ZENG, Hui); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 肖林辉 (XIAO, Linhui); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA I.P. LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区珠江新城花城大道 85 号高德置地广场 A 座 39 楼, Guangdong 510623 (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, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

[见续页]

(54) Title: DISPLAY APPARATUS AND AIR CONDITIONER HAVING THE DISPLAY APPARATUS

(54) 发明名称: 显示装置及具有该显示装置的空调器

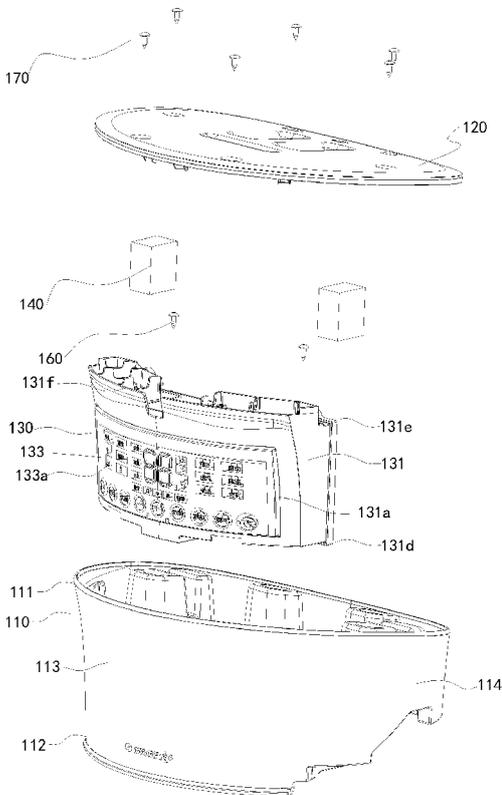


图 3 / Fig. 3

(57) Abstract: An air conditioner display apparatus comprises a display panel (110) and a display assembly (130). The display assembly (130) comprises a display mask (133) and a light source module (132). The display mask (133) is provided with a pattern (133a) for displaying information. The display panel (110) is provided with a projection plane (113a); the pattern (133a) is light-transmitting, and light rays emitted by the light source module (132) pass through the pattern (133a) and are projected to the projection plane (113a). Also disclosed is an air conditioner having the display apparatus.

(57) 摘要: 一种空调器显示装置, 包括显示面板 (110) 和显示器组件 (130), 所述显示器组件 (130) 包括显示面膜 (133) 和光源模块 (132), 所述显示面膜 (133) 上设置有用于显示信息的图案 (133a), 在所述显示面板 (110) 上设置有投影面 (113a), 所述图案 (133a) 透光, 所述光源模块 (132) 发出的光线透过所述图案 (133a) 后投射到所述投影面 (113a) 上。还公开了一种具有该显示装置的空调。



WO 2014/183563 A1



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。

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)。

(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, NA, RW, SD, SL, 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,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

显示装置及具有该显示装置的空调器

相关申请

本专利申请要求 2013 年 5 月 13 日申请的，申请号为 201310176284.5，名称为“显示装置及具有该显示装置的空调器”的中国专利申请的优先权，在此将其全文引入作为参考。

技术领域

本发明涉及空调器，特别是涉及一种显示装置及具有该显示装置的空调器。

背景技术

通常，空调内机都会设有显示模块，用于显示空调运行的温度等信息。现有的显示方式都是先用多个数码管组成要显示的图案或数字，通电时，相应的数码管发光，人们就能看到相应的图案信息。这些数码管都是设置在空调壳体内部，人们要看到数码管显示的图案信息。这种显示结构存在的缺陷是：必须要在空调器壳体与数码管相对的位置设置透明或半透明窗口。

发明内容

针对上述现有技术现状，本发明所要解决的技术问题在于，提供一种能够在非透明面板上看到显示图案的显示装置。本发明所要解决的另一个技术问题在于提供一种具有该显示装置的空调器。

为了解决上述技术问题，本发明所提供的一种显示装置，包括显示面板和显示器组件，所述显示器组件包括显示面膜和光源模块，所述显示面膜上设置有用于显示信息的图案，在所述显示面板上设置有投影面，所述图案透光，所述光源模块发出的光线透过所述图案后投射到所述投影面上。

在其中一个实施例中，所述显示器组件具有与所述投影面相适配的装配面，所述显示面膜设置于所述装配面上，所述显示装置还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的推拉机构。

在其中一个实施例中，所述装配面相对于所述显示器组件的其余表面向所述显示面板侧突出。

在其中一个实施例中，所述显示面板具有显示区域和非显示区域，所述投影面设置于所述显示区域上。

在其中一个实施例中，所述显示区域和所述非显示区域一体注塑成型。

在其中一个实施例中，所述显示区域的厚度小于所述非显示区域的厚度。

本发明所提供的一种空调器，包括显示面板和显示器组件，所述显示器组件包括显示面膜和光源模块，所述显示面膜上设置有用于显示信息的图案，在所述显示面板上设置有投影面，所述图案透光，所述光源模块发出的光线透过所述图案后投射到所述投影面上。

在其中一个实施例中，所述显示器组件具有与所述投影面相适配的装配面，所述显示面膜设置于所述装配面上，所述显示装置还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的推拉机构。

在其中一个实施例中，所述空调器为柜式空调器，所述显示面板为所述室内机的顶盖座，所述显示面板为具有封闭的底端和开口的顶端的筒状结构，在所述显示面板的顶端设置有顶盖，所述显示器组件装于由所述显示面板和所述顶盖形成的腔室内。

在其中一个实施例中，所述的空调器还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的限位机构，所述限位机构包括设置于所述显示面板底端的限位柱以及设置于该限位柱与所述显示器组件下端之间的限位块。

在其中一个实施例中，所述推拉机构包括设置于所述显示面板顶端内侧的限位卡扣、设置于所述显示器组件上端的限位突起、设置于所述顶盖上的与所述限位卡扣配合的限位裙边以及设置于所述限位裙边内侧的与所述限位突起配合的限位筋条，当所述顶盖与所述显示面板的顶端盖合时，所述限位裙边与所述限位卡扣相互作用将所述显示面板拉向所述显示器基体侧，同时所述限位筋条与所述限位突起相互作用将所述显示器基体推向所述显示面板侧。

与现有技术相比，本发明所提供的显示装置由于采用了上述结构，通电时，所述光源模块发出的光线透过所述图案后投射到所述投影面上，形成相应图案的光斑，这样在非透明的显示面板上即可以看到所显示的图案，从而在不增加成本的基础上实现了显示方式的转变。而且，由于显示面板非透明，这样在断电的情况下外观不可见显示面膜上的图案，提高了产品整体上的外观档次。

本发明的显示装置所具有的其它有益效果将在实施例中进行说明。

附图说明

图 1 为本发明实施例中的显示装置的立体结构示意图；

图 2 为图 1 中所示的显示装置的侧面剖视图；

图 3 为图 1 中所示的显示装置的爆炸图；

图 4 为图 1 中所示的显示装置的显示面板立体图；

图 5 为图 1 中所示的显示装置的俯视图(不含顶盖)；

图 6 为图 1 中所示的显示装置的顶盖的立体图；

图 7 为图 2 中 I 处的局部放大示意图；

图 8 为图 1 中所示的显示装置的投影显示原理图；

图 9 为具有图 1 中所示的显示装置的空调器的立体图。

以上各图中，100、显示装置；110、显示面板；111、顶端；112、底端；113、显示区域；113a、投影面；114、非显示区域；115、第一螺柱；116、限位柱；117、限位卡扣；118、端板；120、顶盖；121、限位裙边；122、限位筋条；123、螺孔；130、显示器组件；131、显示器基体；131a、装配面；131b、灯孔；131c、第三螺柱；131d、显示器基体的下端；131e、显示器基体的上端；131f、限位突起；132、光源模块；132a、电路板；132b、led 灯；133、显示面膜；133a、图案；140、限位块；160、第一螺钉；170、第二螺钉；200、空调器本体。

具体实施方式

下面参考附图并结合实施例对本发明进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，以下各实施例及实施例中的特征可以相互组合。

如图 1、图 2 及图 3 所示，本发明其中一个实施例中的显示装置 100 包括显示面板 110 和显示器组件 130，其中，所述显示面板 110 具有显示区域 113 和非显示区域 114，在所述显示区域 113 上设置有投影面 113a。所述显示器组件 130 包括显示面膜 133 和光源模块 132，所述显示面膜 133 上设置有多个用于显示空调运行信息的图案 133a，且所述图案 133a 全透明或者镂空。所述光源模块 132 发出的光线透过所述显示面膜 133 上的所述图案 133a 后投射到所述显示区域 113 的投影面 113a 上，形成相应图案的光斑，这样从非透明的显示面板

110 的显示区域 113 可看到所显示的图案 133a, 从而在不增加成本的基础上实现了显示方式的转变。而且, 由于显示面板非透明, 这样在断电的情况下外观不可见显示面膜上的图案, 提高了产品整体上的外观档次。

优选地, 所述显示器组件 130 具有与所述投影面 113a 相适配的装配面 131a, 所述显示面膜 133 设置于所述装配面 131a 上。如图 8 所示, 根据投影显示原理图, 设 led 灯 132b 到显示面膜 133 的距离为 S_1 , 显示面膜 133 到显示面板 110 的距离为 S_2 , 图案 133a 尺寸为 L_1 , 光斑尺寸 L_2 , 忽略光的反射和折射, 其关系如下:

$$L_1/L_2=S_1/(S_1+S_2)$$

由公式可得, 在 led 灯 132b 到显示面膜 133 距离 S_1 一定时, 显示面膜 133 距离投影面 113a 距离越小, 放大系数越小, 光斑越亮, 即显示越清楚。因此, 为了使装配面 131a 与投影面 113a 相互紧贴, 本实施例中的显示装置 100 还设置有用使所述装配面 131a 与投影面 113a 相互紧贴的限位机构和推拉机构。

如图 4、5 所示, 限位机构包括设置于显示面板 110 底端 112 的端板 118 上的两个限位柱 115 和设置于两个限位柱 115 与显示器基体 131 下端 131d 之间的两个限位块 140。在固定显示器组件 130 之前, 先用限位块 140 将显示器组件 130 装配到位, 再通过穿过显示器基体 131 上的螺孔和所述第一螺柱 115 的第一螺钉 160 将显示器组件 130 固定在端板 118 上, 从而使得装配面 131a 与投影面 113a 紧贴, 确保了图案显示清楚。

所述推拉机构包括设置于所述显示面板 110 顶端 111 内侧的限位卡扣 117(如图 4 所示)、设置于所述显示器基体 131 上端 131e 的限位突起 131f(如图 3、5 所示)、设置于所述顶盖 120 上的与所述限位卡扣 117 配合的限位裙边 121(如图 6 所示)以及设置于所述限位裙边 121 内侧的与所述限位突起 131f 配合的限位筋条 122(如图 6 所示)。当所述顶盖 120 盖合在所述显示面板 110 的顶端 111 时, 限位裙边 121 与限位卡扣 117 相互作用将所述显示面板 110 拉向所述显示器基体 131 侧(如图 7 所示), 同时所述限位筋条 122 与所述限位突起 131f 相互作用将所述显示器基体 131 推向所述显示面板 110 侧, 从而使装配面 131a 与投影面 113a 紧贴。顶盖 120 上设置有 6 个螺孔 123, 其中 2 颗第二螺钉 170 分别穿过 2 个螺孔 123 固定在显示器组件 130 上的第三螺柱 113c 上, 4 颗第二螺钉 170 分别穿过 4 个螺孔 123 固定在显示面板 110 端板 118 上的限位柱 116 上, 从而将顶盖 120 紧固。

通过限位机构和推拉机构。防止了因显示面板 110 变形导致图案显示不清的问题。

优选地，所述显示区域 113 和所述非显示区域 114 一体注塑成型，这样显示面板 110 外观整体性好，外观档次高，而且减少了显示面板 110 的加工工艺，降低了制作成本。优选地，所述显示区域 113 的厚度小于所述非显示区域 114 的厚度（如图 2 所示），这样有利于更多的光线透过显示区域 113。

本实施例中的显示面板 110 为具有开口的顶端 111 和封闭的底端 112 的筒状结构，显示区域 113 的投影面 113a 为内凹曲面形状（如图 4 所示）。所述显示器组件 130 还包括显示器基体 131，该显示器基体 131 具有与所述投影面 113a 形状相适配的外凸曲面形状装配面 131a，所述显示面膜 133 设置于所述装配面 131a 上（如图 3 所示）。显示器基体 131 与图案 133a 相对应的位置设置有灯孔 131b（如图 2 所示）。光源模块 132 包括电路板 132a 和设置于该电路板 132a 上的多个 led 灯 132b，该 led 灯 132b 分别置于多个灯孔 131b 内（如图 2 所示）。这样，空调器运行过程中，控制器打开相应的 led 灯 132b，将相应的图案 133a 投影到所述显示区域 113 的投影面 113a 上。优选地，所述装配面 131a 相对于所述显示器基体 131 的其余表面向所述显示区域 113 侧突出，以使所述投影面 113a 与所述装配面 131a 贴紧，确保投影显示清楚。

本发明还提供了一种空调器，如图 9 所示，该空调器为圆柱形柜式空调器，空调器的室内机包括空调器本体 200 和显示装置 100，其中，显示装置 100 为上述实施例中的显示装置 100，显示装置 100 的显示面板 110 为所述室内机的顶盖座。当光源模块 132 上的 led 灯 132b 的光照射在显示面膜 133 上时，在显示面板 110 的显示区域 113 就能看到显示的图案 133a。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

权利要求

1、一种显示装置，包括显示面板和显示器组件，所述显示器组件包括显示面膜和光源模块，所述显示面膜上设置有用显示信息的图案，其特征在于，在所述显示面板上设置有投影面，所述图案透光，所述光源模块发出的光线透过所述图案后投射到所述投影面上。

2、根据权利要求1所述的显示装置，其特征在于，所述显示器组件具有与所述投影面相适配的装配面，所述显示面膜设置于所述装配面上，所述显示装置还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的推拉机构。

3、根据权利要求2所述的显示装置，其特征在于，所述装配面相对于所述显示器组件的其余表面向所述显示面板侧突出。

4、根据权利要求1所述的显示装置，其特征在于，所述显示面板具有显示区域和非显示区域，所述投影面设置于所述显示区域上。

5、根据权利要求4所述的显示装置，其特征在于，所述显示区域和所述非显示区域一体注塑成型。

6、根据权利要求4所述的显示装置，其特征在于，所述显示区域的厚度小于所述非显示区域的厚度。

7、一种空调器，包括壳体，其特征在于，还包括如权利要求1所述的显示装置。

8、根据权利要求7所述的空调器，其特征在于，所述显示装置的显示器组件具有与所述投影面相适配的装配面，所述显示面膜设置于所述装配面上，所述显示装置还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的推拉机构。

9、根据权利要求8所述的空调器，其特征在于，所述空调器为柜式空调器，所述显示面板为所述室内机的顶盖座，所述显示面板为具有封闭的底端和开口的顶端的筒状结构，在所述显示面板的顶端设置有顶盖，所述显示器组件装于由所述显示面板和所述顶盖形成的腔室内。

10、根据权利要求9所述的空调器，其特征在于，还包括用于使所述装配面与所述投影面相互紧贴的限位机构，所述限位机构包括设置于所述显示面板底端的限位柱以及设置于该限位柱与所述显示器组件下端之间的限位块。

11、根据权利要求9所述的空调器，其特征在于，所述推拉机构包括设置于所述显示面板顶端内侧的限位卡扣、设置于所述显示器组件上端的限位突起、设置于所述顶盖上的与

所述限位卡扣配合的限位裙边以及设置于所述限位裙边内侧的与所述限位突起配合的限位筋条，当所述顶盖与所述显示面板的顶端盖合时，所述限位裙边与所述限位卡扣相互作用将所述显示面板拉向所述显示器基体侧，同时所述限位筋条与所述限位突起相互作用将所述显示器基体推向所述显示面板侧。

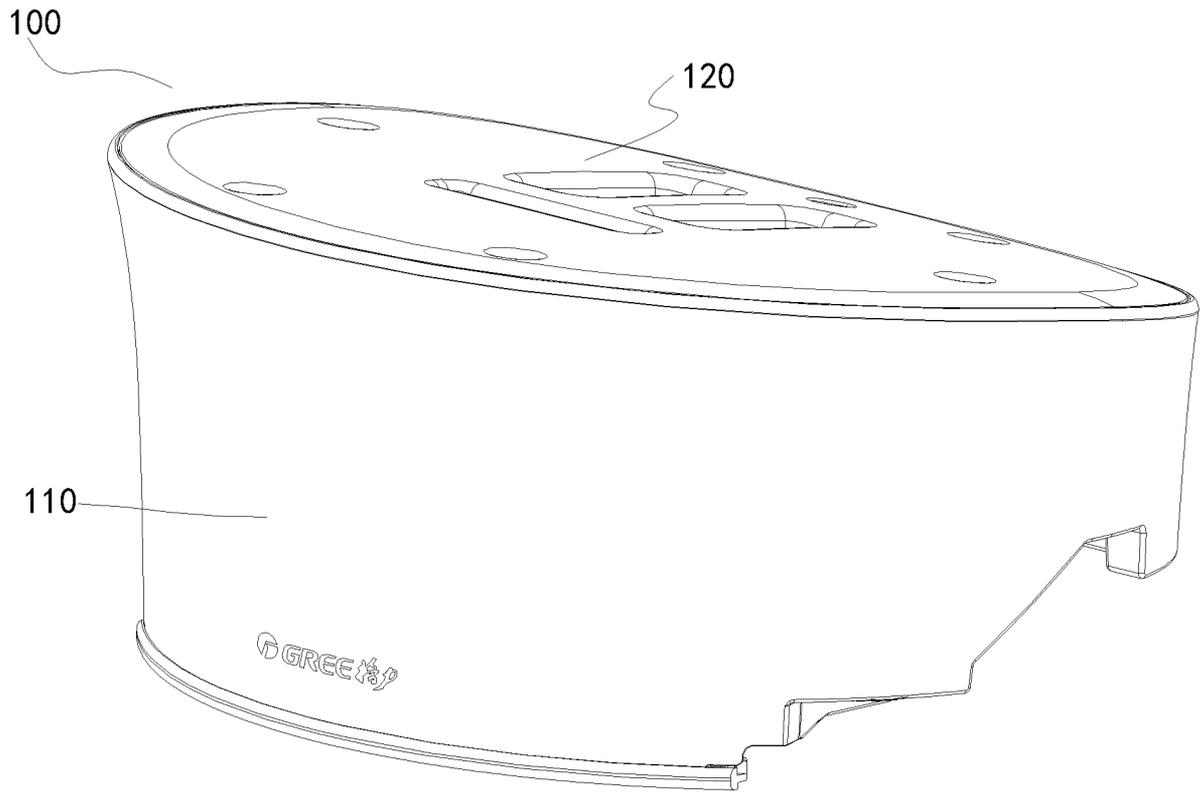


图 1

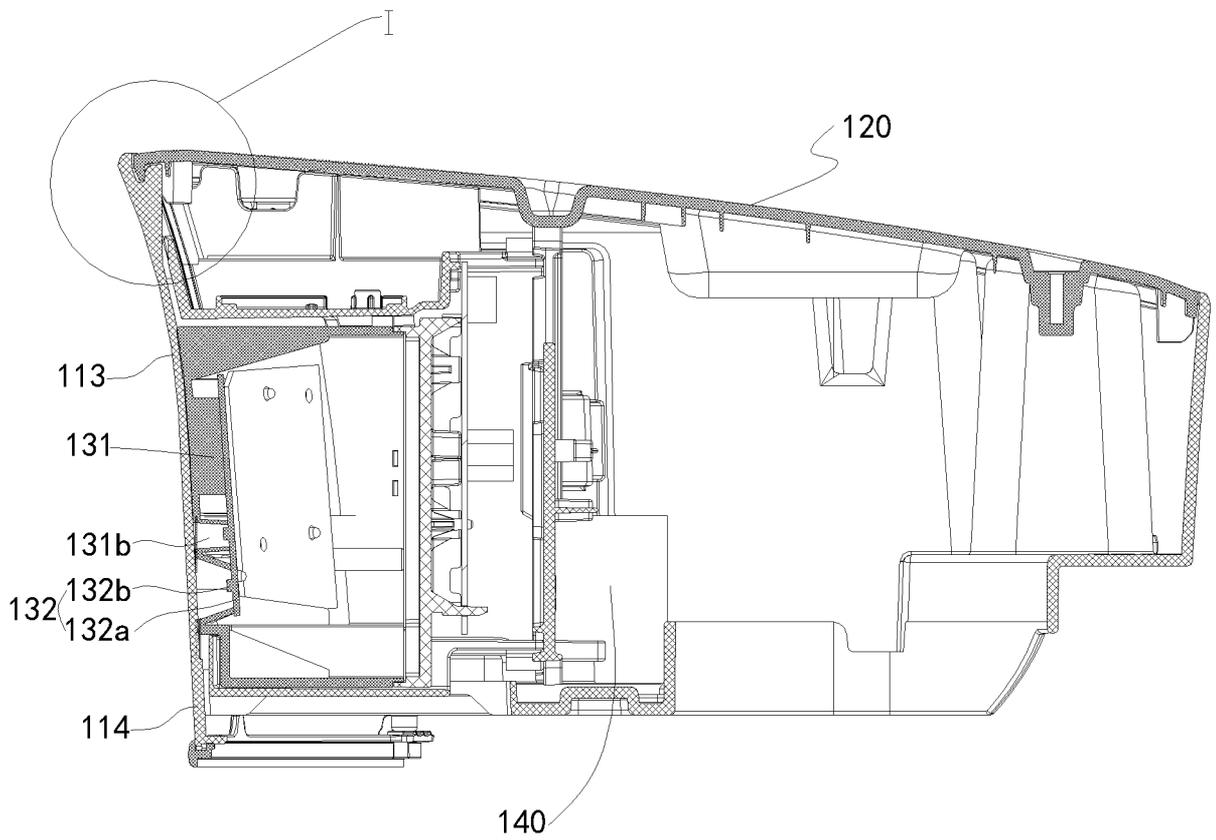


图 2

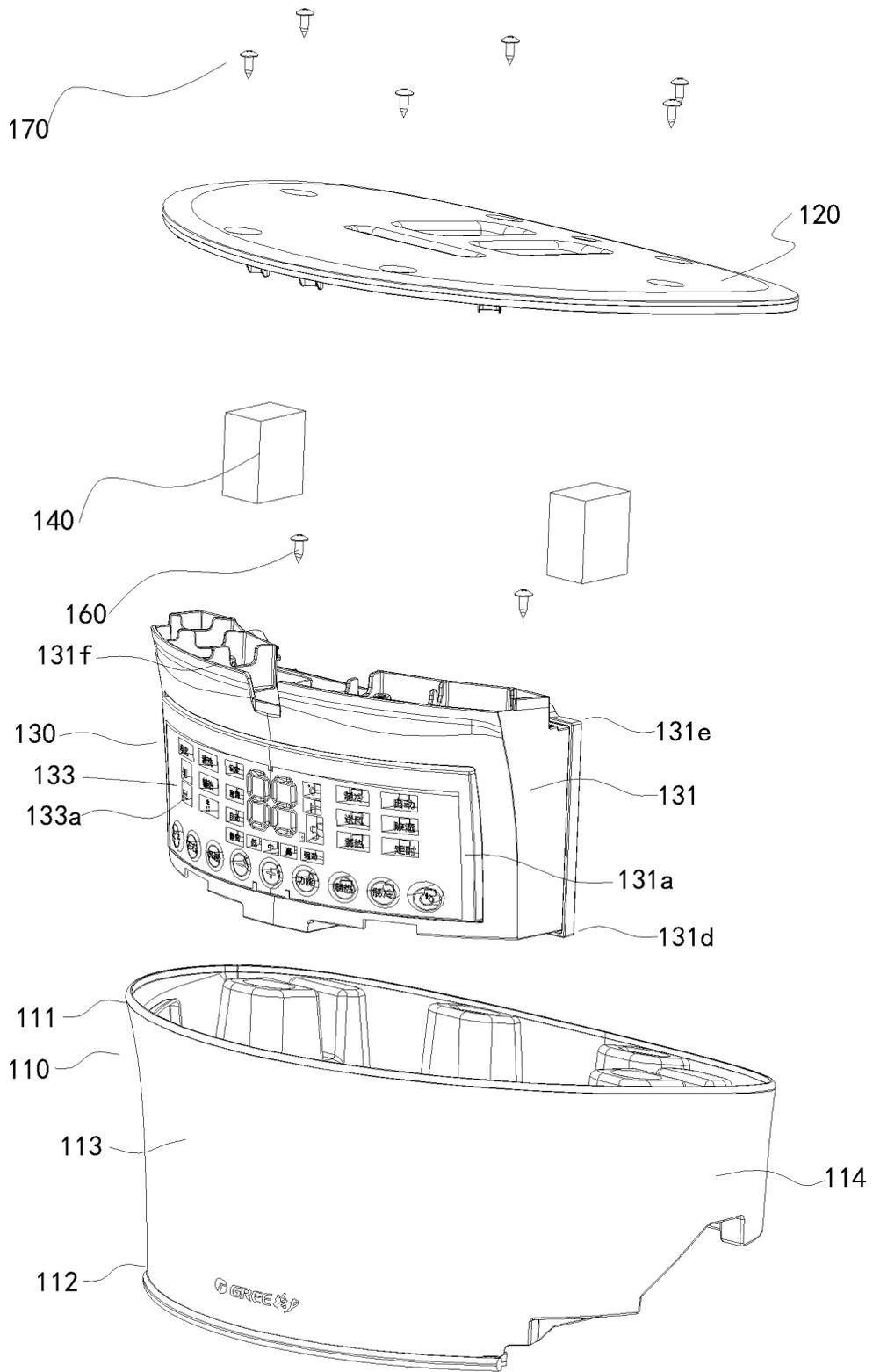


图 3

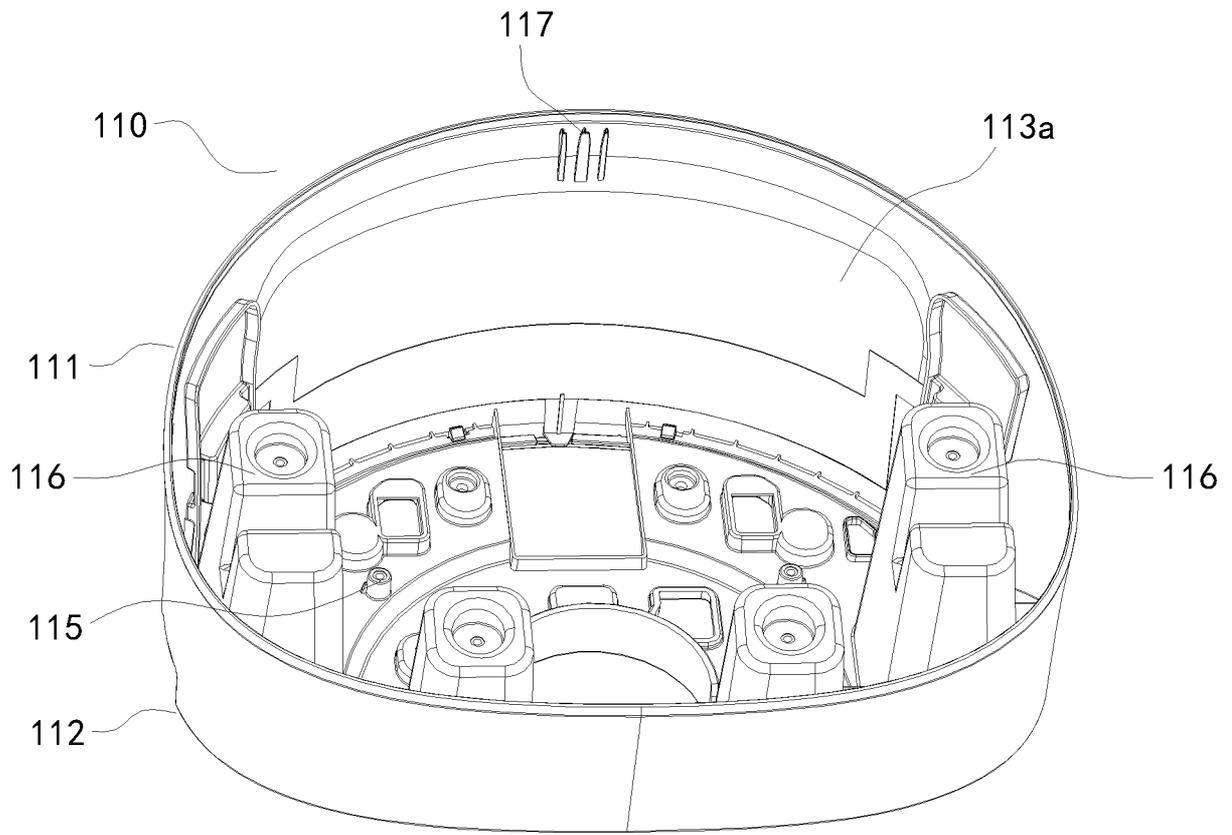


图 4

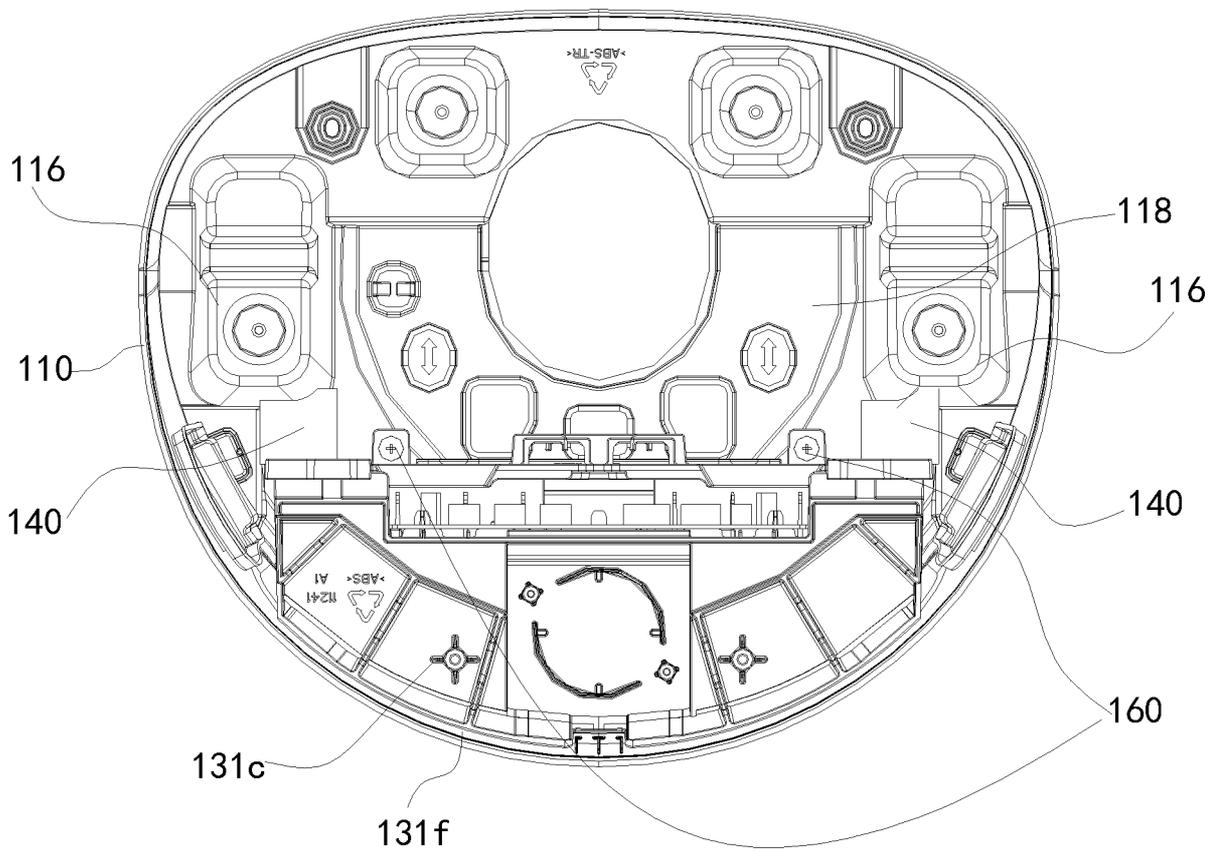


图 5

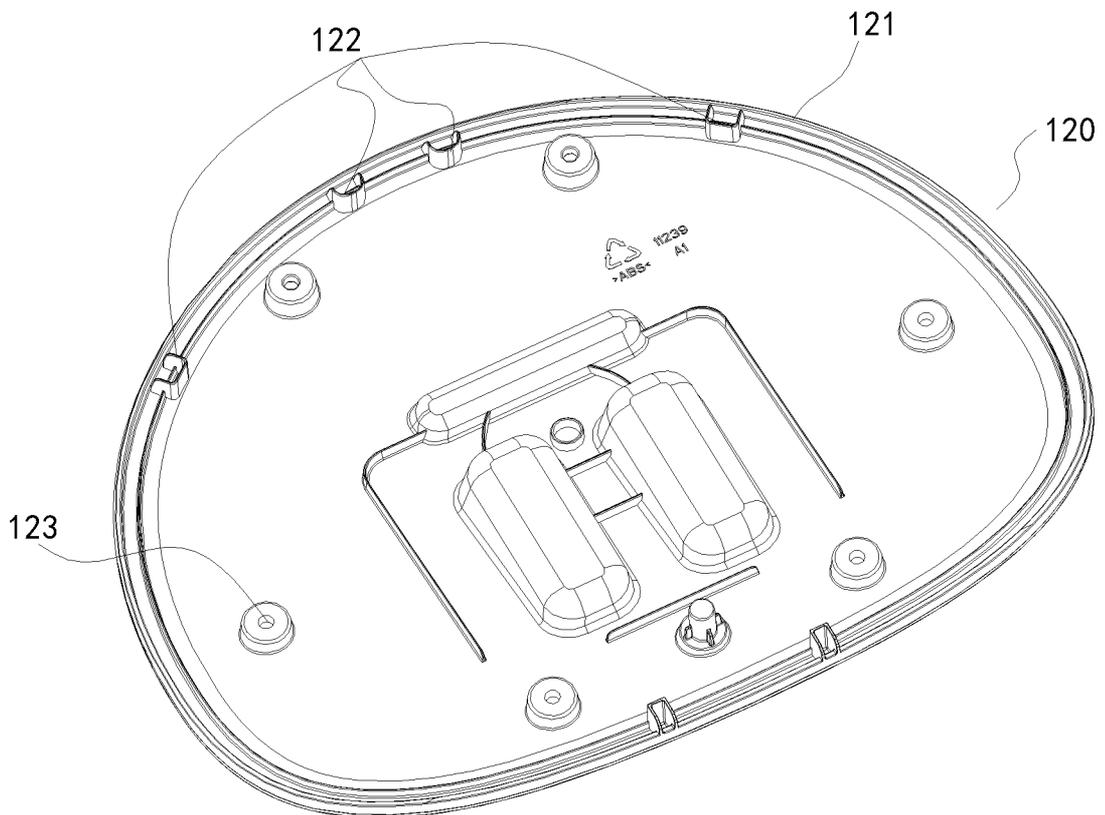


图 6

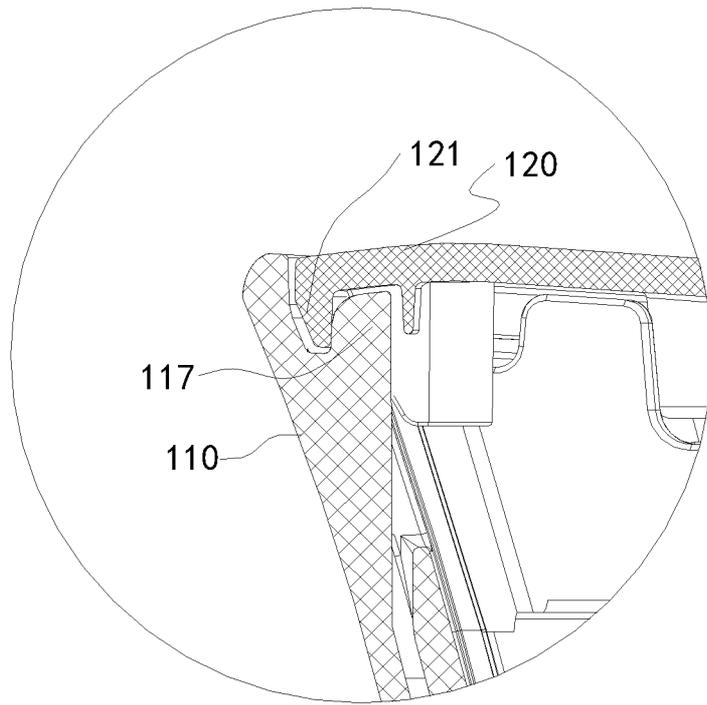


图 7

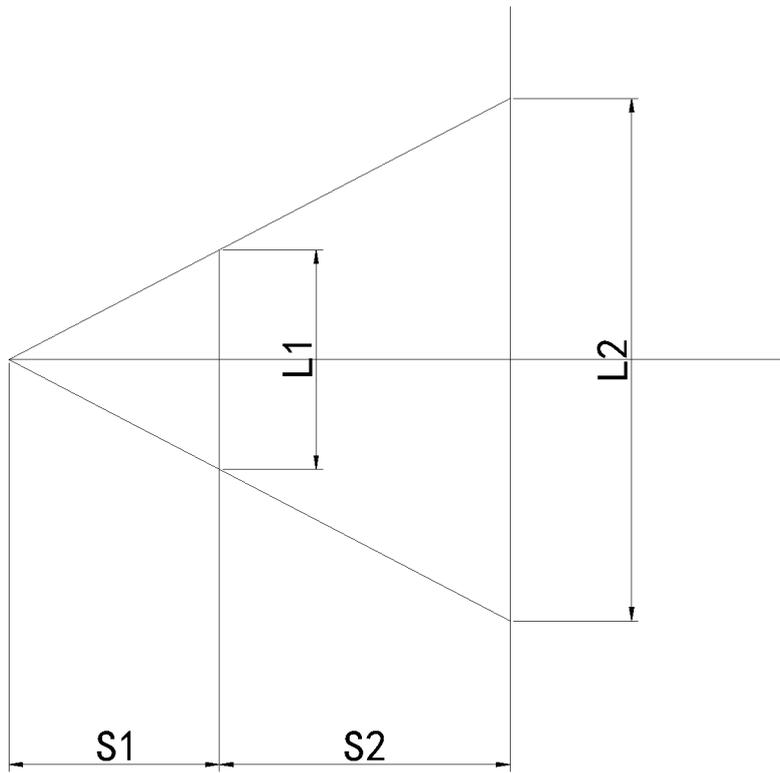


图 8

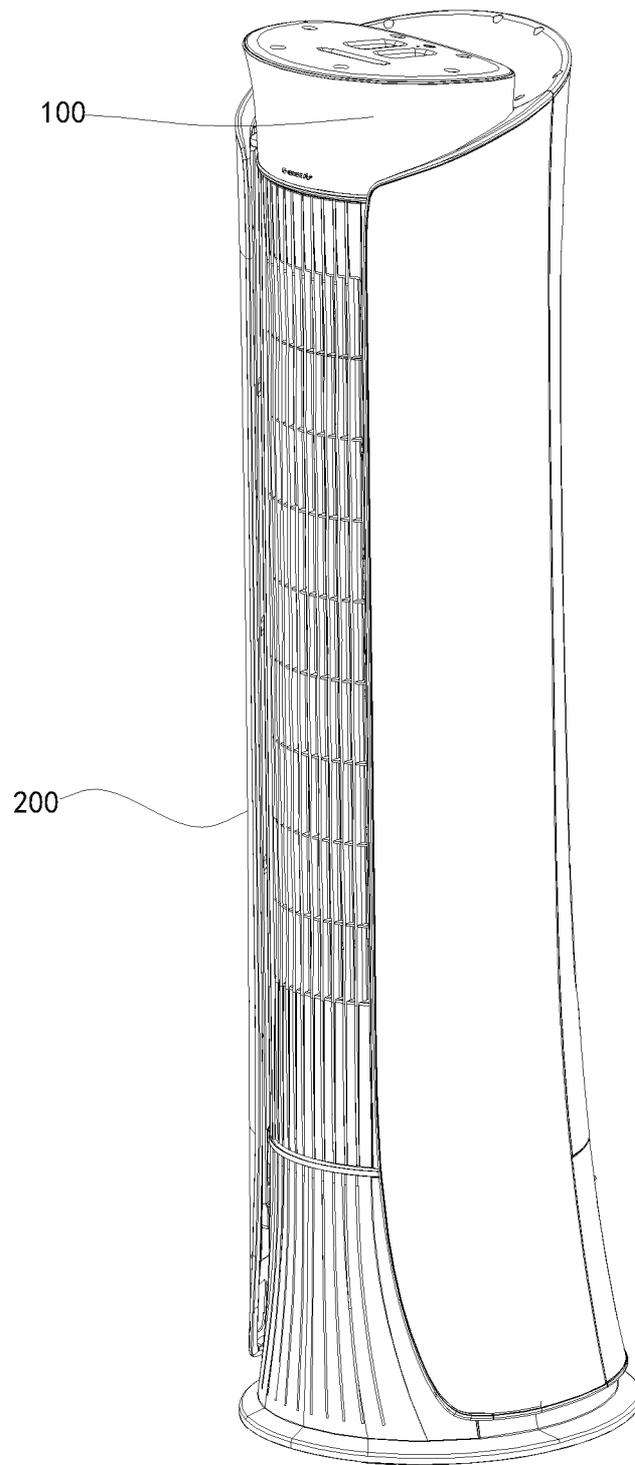


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/076606

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/20 (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 1; F24F 13; F21V

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)

EPODOC, WPI: f24f 1/00&401B, air condition???, casing, panel, display, light, emission, recess, reflect, enclosure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101403513 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 08 April 2009 (08.04.2009) description, pages 4-9, and figures 1-11	1-11
A	JP 4502851 B2 (SANYO ELECTRIC CO LTD) 14 July 2010 (14.07.2010) the whole document	1-11
A	JP 2009243737A(FUJITSU GENERAL LTD) 22 October 2009 (22.10.2009) the whole document	1-11
PX	CN 203404910 U (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES CO LTD) 22 January 2014 (22.01.2014) the claims, description	1-11

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>
---	--

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">13 June 2014</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">12 August 2014</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">HAO, Rongrong</p> <p>Telephone No. (86-10) 62084800</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/076606

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101403513 A	08 April 2009	JP 2010025551 A	04 February 2010
		JP 5124614 B2	23 January 2013
		CN 101403513 B	13 June 2012
		JP 5036788 B2	26 September 2012
		JP 2010032210 A	12 February 2010
		JP 4637258 B2	23 February 2011
		JP 2009103427 A	14 May 2009
		EP 2045538 A2	08 April 2009
		EP 2045538 A3	09 June 2010
JP 4502851 B2	14 July 2010	JP 2006258363 A	28 September 2006
JP 2009243737 A	22 October 2009	None	
CN 203404910 U	22 January 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/076606

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F 13/20(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>F24F1; F24F13; F21V</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>CNPAT, EPODOC, WPI, CNTXT, CNKI; f24f1/00&401B; 空调, 控制, 空气调节, 空气调和, 显示, 透明, 透光, 镂空, 投影, 光源, 发光, 面板, air condition???, casing, panel, display, light, emission, recess, reflect, enclosure</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 101403513 A (三菱电机株式会社) 2009年 4月 08日 (2009 - 04 - 08) 说明书第4-9页; 附图1-11</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 4502851 B2 (SANYO ELECTRIC CO LTD) 2010年 7月 14日 (2010 - 07 - 14) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2009243737 A (FUJITSU GENERAL LTD) 2009年 10月 22日 (2009 - 10 - 22) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203404910 U (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 权利要求书, 说明书</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table> <p><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> <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 “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</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 “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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101403513 A (三菱电机株式会社) 2009年 4月 08日 (2009 - 04 - 08) 说明书第4-9页; 附图1-11	1-11	A	JP 4502851 B2 (SANYO ELECTRIC CO LTD) 2010年 7月 14日 (2010 - 07 - 14) 全文	1-11	A	JP 2009243737 A (FUJITSU GENERAL LTD) 2009年 10月 22日 (2009 - 10 - 22) 全文	1-11	PX	CN 203404910 U (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 权利要求书, 说明书	1-11
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 101403513 A (三菱电机株式会社) 2009年 4月 08日 (2009 - 04 - 08) 说明书第4-9页; 附图1-11	1-11															
A	JP 4502851 B2 (SANYO ELECTRIC CO LTD) 2010年 7月 14日 (2010 - 07 - 14) 全文	1-11															
A	JP 2009243737 A (FUJITSU GENERAL LTD) 2009年 10月 22日 (2009 - 10 - 22) 全文	1-11															
PX	CN 203404910 U (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 权利要求书, 说明书	1-11															
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2014年 6月 13日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2014年 8月 12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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>郝荣荣</p> <p>电话号码 (86-10)62084800</p>																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/076606

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	101403513	A	2009年 4月 08日	JP	2010025551	A	2010年 2月 04日
				JP	5127614	B2	2013年 1月 23日
				CN	101403513	B	2012年 6月 13日
				JP	5036788	B2	2012年 9月 26日
				JP	2010032210	A	2010年 2月 12日
				JP	4637258	B2	2011年 2月 23日
				JP	2009103427	A	2009年 5月 14日
				EP	2045538	A2	2009年 4月 08日
				EP	2045538	A3	2010年 6月 09日
JP	4502851	B2	2010年 7月 14日	JP	2006258363	A	2006年 9月 28日
JP	2009243737	A	2009年 10月 22日	无			
CN	203404910	U	2014年 1月 22日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)