

(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, 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, 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, MZ, 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))。

communicating the compressor compartment with an external environment. The heat dissipation fan (30) drives external air to enter the compressor compartment from the main air inlet (411) and flow to the external environment from the main air outlet (412).

(57) 摘要: 一种嵌入式冰箱 (100), 其支撑于支撑面上, 冰箱 (100) 包括箱体 (10)、活动设置于箱体 (10) 前侧的门体、形成于冰箱 (100) 后下部的压缩机仓以及位于压缩机仓内的压缩机 (20) 和散热风机 (30), 箱体 (10) 还包括底板 (13), 底板 (13) 与支撑面间隔设置且底板 (13) 包括位于压缩机仓下方的压缩机仓底板 (131), 压缩机仓底板 (131) 上形成有连通外界和压缩机仓的主进风口 (411) 和主出风口 (412), 在散热风机 (30) 的驱动下, 外界空气自主进风口 (411) 进入压缩机仓后经主出风口 (412) 流向外界。

嵌入式冰箱

本申请要求了申请日为 2018 年 01 月 22 日，申请号为 201810060788.3，发明名称为“嵌入式冰箱”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及一种嵌入式冰箱，属于家用电器领域。

背景技术

目前，嵌入式冰箱通常设置在壁柜、墙壁或橱柜的配置槽中提高了空间的利用率和室内设计简洁性，深受人们的喜爱。

但是，正是由于嵌入式冰箱设置空间有限且周围被壁柜、墙壁或橱柜所阻隔，而导致压缩机仓中的热量无法得到及时有效地排出，降低了嵌入式冰箱的制冷效果。

发明内容

为解决压缩机所释放热量因阻隔而无法及时有效排出的问题，本发明提供一种嵌入式冰箱，该嵌入式冰箱的散热效率高。

为实现上述目的之一，本发明一实施例提供了一种嵌入式冰箱，其支撑于支撑面上，所述冰箱包括箱体、活动设置于所述箱体前侧的门体、形成于所述冰箱后下部的压缩机仓以及位于所述压缩机仓内的压缩机和散热风机，所述箱体包括底板，所述底板与所述支撑面间隔设置且所述底板包括位于所述压缩机仓下方的压缩机仓底板，所述压缩机仓底板上形成有连通外界和所述压缩机仓的主进风口和主出风口，在所述散热风机的驱动下，外界空气自所述主进风口进入所述压缩机仓后经所述主出风口流向外界。。

作为本发明一实施例的进一步改进，所述冰箱还包括自所述底板向下延伸的分隔板，所述分隔板位于所述主进风口和所述主出风口之间。

作为本发明一实施例的进一步改进，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述分隔板与所述支撑面相抵接。

作为本发明一实施例的进一步改进，所述分隔板沿前后方向延伸，所述压缩机仓底板包括位于所述分隔板左侧的左端部和位于所述分隔板右侧的右端部，所述主进风口形成于所述左端部和所述右端部的其中之一上，所述主出风口形成于所述左端部和所述右端部的其中另一上。

作为本发明一实施例的进一步改进，所述分隔板的前端与所述底板的前端相齐平。

作为本发明一实施例的进一步改进，所述冰箱还包括向下延伸出所述底板的挡风板，所述挡风板连接至所述分隔板并位于所述主出风口后方。

作为本发明一实施例的进一步改进,当所述冰箱支撑于支撑面上时,所述挡风板与支撑面相抵接。

作为本发明一实施例的进一步改进,当所述主出风口形成于所述左端部上时,所述挡风板自所述分隔板沿左右方向延伸至所述左侧板的下方;当所述主出风口形成于所述右端部上时,所述挡风板自所述分隔板沿左右方向延伸至所述右侧板的下方。

作为本发明一实施例的进一步改进,所述主出风口至少部分位于所述压缩机的下方。

作为本发明一实施例的进一步改进,所述箱体还包括位于所述压缩机仓左端的左侧壁和位于所述压缩机仓右端的右侧壁以及两个次风口,两个所述次风口分别形成于所述左侧壁和所述右侧壁上且连通外界和所述压缩机仓,其一所述次风口供外界空气进入所述压缩机仓,另一所述次风口供空气从所述压缩机仓流向外界。

与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:不仅使所述压缩机仓中的热量及时有效地排出,保证所述冰箱的制冷效果,同时,所述冰箱的后背板可以与橱柜或墙壁贴靠设置,从而节约空间并且避免卫生死角的出现。

附图说明

图 1 是本发明一实施例的冰箱的部分结构示意图;

图 2 是本发明一实施例的冰箱的局部结构示意图;

图 3 是本发明一实施例的冰箱底部的结构示意图。

具体实施方式

以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

需要理解的是,除非另有明确的规定和限定,在本申请中,参看附图 1~3,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于用户面对冰箱的门体一侧为视角所确定的,仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作。

参看图 1 至图 3,本发明一实施例提供了一种嵌入式冰箱,其设置在壁柜、墙壁或橱柜的配置槽中,所述冰箱包括箱体 10、活动地设置于所述箱体 10 前侧的门体、由所述箱体 10 和所述门体围成的储存间室、底脚 15、压缩机仓、压缩机 20、冷凝器 70 以及散热风机 30。

其中,所述箱体 10 定义冰箱 100 的至少部分外部边界,其包括左右相对设置的左侧板 14 和右侧板 11、上下相对设置的顶板和底板 13 以及与所述门体前后相对设置的后背板 12。所述储

存间室用于存储物品，具体包括用于冷藏食品的冷藏室 20、用于冷冻食品的冷冻室以及变温室等。所述门体用于开闭所述储存间室。

所述冰箱通过所述底脚 15 支撑于支撑面（例如橱柜面或地面）上，所述底脚 15 的下端向下凸伸出所述底板 13，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述底板 13 与支撑面间隔设置。

所述压缩机仓为一容置空间，其由所述箱体 10 围成并形成于所述冰箱的后下部。具体地说，所述箱体 10 还包括限定所述压缩机仓上边界的压缩机仓上顶板和限定所述压缩机仓前边界的压缩机仓前板；所述底板 13 包括位于所述压缩机仓下方的压缩机仓底板 131 以及与压缩机仓底板 131 的前端组装连接的底板本体 132，所述压缩机仓底板 131 限定所述压缩机仓下边界；所述后背板 12 包括位于所述压缩机仓后方的压缩机仓后背板 121 以及与压缩机仓后背板 121 的上端组装连接的后背板本体 122，所述压缩机仓后背板 121 限定所述压缩机仓后边界；所述左侧板 14 限定所述压缩机仓左边界，所述右侧板 11 限定所述压缩机仓右边界。也即，所述压缩机仓上顶板、所述压缩机仓前板、所述压缩机仓底板 131、所述压缩机仓后背板 121、所述左侧板 14 和所述右侧板 11 共同围成所述压缩机仓。

所述压缩机 20、所述冷凝器 70 和所述散热风机 30 均设置于所述压缩机仓内。所述压缩机 20 和所述冷凝器 70 工作过程中向所述压缩机仓释放热量；所述散热风机 30 用于驱动空气流动，以便于对所述压缩机仓进行散热降温，进而使实现所述压缩机 20 和所述冷凝器 70 的散热。

在本实施例中，所述冰箱还包括主进风口 411 和主出风口 412，所述主进风口 411 和主出风口 412 形成于所述压缩机仓底板 131 上并分别连通外界和所述压缩机仓，其中，所述主进风口 411 供外界空气进入所述压缩机仓内，所述主出风口 412 供空气自所述压缩机仓流向外界。这样，当所述散热风机 30 工作时，在所述散热风机 30 的驱动下，外界（所述底板 13 与支撑面之间）的冷空气经所述主进风口 411 进入所述压缩机仓内，而后再经所述主出风口 412 流至外界（所述底板 13 与支撑面之间），从而实现散热。这样，通过将所述主进风口 411 和所述主出风口 412 设置于所述压缩机仓底板 131 上，通过所述冰箱的下方进行散热，使所述压缩机仓中的热量及时有效地排出，保证所述冰箱的制冷效果，同时，所述冰箱的后背板 12 可以与橱柜或墙壁贴靠设置，从而节约空间并且避免卫生死角的出现。

优选地，在本实施例中，所述散热风机 30 设置为轴线沿左右方向延伸的轴流风机，这样，通过所述散热风机 30 与所述主进风口 411、所述主出风口 412 的位置关系，可有效保证空气流动速率，提升散热速率。

进一步地，所述压缩机 20 相对靠近所述主出风口 412 一侧，所述冷凝器 70 相对靠近所述主进风口 411 一侧，所述散热风机 30 位于所述压缩机 20 与所述冷凝器 70 中间。优选地，所述压

压缩机 20、所述冷凝器 70 位于空气自所述主进风口 411 向所述主出风口 412 流动的路径上。

所述主出风口 412 可设置为多个，从而提升散热速率。在本实施例中，所述主出风口 412 设置为三个，其一所述主出风口 412 位于所述压缩机 20 的下方。换句话说，也即所述主出风口 412 的至少部分位于所述压缩机 20 的下方。

另外，所述冰箱还包括连通外界和所述压缩机仓的两个次风口，两个所述次风口分别形成于所述左侧板 14 和所述右侧板 11 上，其一所述次风口作为次进风口以供外界空气进入所述压缩机仓内，另一所述次风口作为次出风口以供空气自所述压缩机仓流向外界。在本实施例中，所述散热风机 30 驱动空气于所述压缩机仓内大致由左向右流动；相应的，次进风口 413 形成于所述左侧板 14 上，次出风口 414 形成于所述右侧板 11 上。当所述散热风机 30 工作时，在所述散热风机 30 的驱动下，外界的冷空气经所述次进风口 413 进入所述压缩机仓内，而后再经所述次出风口 414 流至外界，从而实现散热。

优选地，次进风口 413 和次出风口 414 左右相对设置，所述散热风机 30 位于次进风口 413 和次出风口 414 之间。

进一步地，所述冰箱还包括分隔板 50 和挡风板 60，以优化散热的气流通道。

具体地，所述分隔板 50 连接于所述底板 13 上并且自所述底板 13 向下延伸，其位于所述主进风口 411 和所述主出风口 412 之间，也即所述主进风口 411 和所述主出风口 412 分立于所述分隔板 50 的两侧，这样可避免从所述主出风口 412 排出的热空气经所述主进风口 411 返回所述压缩机仓内，保证散热效率。

优选地，所述分隔板 50 的下端面 51 与所述底脚 15 的下端面位于同一高度上，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述分隔板 50 与所述支撑面相抵接。

在本实施例中，所述分隔板 50 沿前后方向延伸，所述压缩机仓底板 131 被所述分隔板 50 分割为两部分，具体地，所述压缩机仓底板 131 包括位于所述分隔板 50 左侧的左端部 1311 和位于所述分隔板 50 右侧的右端部 1312。相应的，所述主进风口 411 形成于所述左端部 1311 上，所述主出风口 412 形成于所述右端部 1312 上。当然，在变化的实施例中，依照所述散热风机 30 驱动的空气流动方向，所述主进风口 411 和所述主出风口 412 的位置可相应对调。

所述分隔板 50 的前端与所述底板 13 的前端相齐平，所述分隔板 50 的后端与所述底板 13 的后端相齐平，也即所述分隔板 50 的前后宽度与所述底板 13 的前后宽度相同，从而保证在所述底板 13 和支撑面形成的空间内，所述分隔板 50 的左右两侧的气流始终保持分离。

所述挡风板 60 向下延伸出所述底板 13，也即，所述挡风板 60 的下端面 61 的高度低于所述底板 13。所述挡风板 60 连接至所述分隔板 50 并位于所述主出风口 412 后方。这样，可避免从

所述主出风口 412 排出的热空气向后流动至所述后背板 12 后方并在所述后背板 12 后方滞留而造成散热效果差或所述后背板 12 升温。

优选地，所述挡风板 60 的下端面 61 与所述分隔板 50 的下端面 51 齐平，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述挡风板 60 与支撑面相抵接。

另外，所述挡风板 60 设置于所述压缩机仓后背板 121 下方。并且，在本实施例中，所述主出风口 412 形成于所述右端部 1312 上，则所述挡风板 60 自所述分隔板 50 沿左右方向延伸至所述右侧板 11 下方。当然，在变化的实施例中，若所述主出风口 412 形成于所述左端部 1311 上，则相应的，所述挡风板 60 自所述分隔板 50 沿左右方向延伸至所述左侧板 14 下方。

与现有技术相比，本实施例的冰箱具有以下有益效果：不仅使所述压缩机仓中的热量及时有效地排出，保证所述冰箱的制冷效果，同时，所述冰箱的后背板 12 可以与橱柜或墙壁贴靠设置，从而节约空间并且避免卫生死角的出现。

应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施方式中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

上文所列出的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明，它们并非用以限制本实用新型的保护范围，凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种嵌入式冰箱，其支撑于支撑面上，所述冰箱包括箱体、活动设置于所述箱体前侧的门体、形成于所述冰箱后下部的压缩机仓以及位于所述压缩机仓内的压缩机和散热风机，其特征在于，所述箱体包括底板，所述底板与所述支撑面间隔设置且所述底板包括位于所述压缩机仓下方的压缩机仓底板，所述压缩机仓底板上形成有连通外界和所述压缩机仓的主进风口和主出风口，在所述散热风机的驱动下，外界空气自所述主进风口进入所述压缩机仓后经所述主出风口流向外界。

2. 根据权利要求1所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述冰箱还包括自所述底板向下延伸的分隔板，所述分隔板位于所述主进风口和所述主出风口之间。

3. 根据权利要求2所述的嵌入式冰箱，其特征在于，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述分隔板与所述支撑面相抵接。

4. 根据权利要求2所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述分隔板沿前后方向延伸，所述压缩机仓底板包括位于所述分隔板左侧的左端部和位于所述分隔板右侧的右端部，所述主进风口形成于所述左端部和所述右端部的其中之一上，所述主出风口形成于所述左端部和所述右端部的其中另一上。

5. 根据权利要求4所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述分隔板的前端与所述底板的前端相齐平。

6. 根据权利要求4所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述冰箱还包括向下延伸出所述底板的挡风板，所述挡风板连接至所述分隔板并位于所述主出风口后方。

7. 根据权利要求6所述的嵌入式冰箱，其特征在于，当所述冰箱支撑于支撑面上时，所述挡风板与支撑面相抵接。

8. 根据权利要求6所述的嵌入式冰箱，其特征在于，当所述主出风口形成于所述左端部上时，所述挡风板自所述分隔板沿左右方向延伸至所述左侧板的下方；当所述主出风口形成于所述右端部上时，所述挡风板自所述分隔板沿左右方向延伸至所述右侧板的下方。

9. 根据权利要求1所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述主出风口至少部分位于所述压缩机的下方。

10. 根据权利要求1所述的嵌入式冰箱，其特征在于，所述箱体还包括位于所述压缩机仓左端的左侧壁和位于所述压缩机仓右端的右侧壁以及两个次风口，两个所述次风口分别形成于所述左侧壁和所述右侧壁上且连通外界和所述压缩机仓，其一所述次风口供外界空气进入所述压缩机仓，另一所述次风口供空气从所述压缩机仓流向外界。

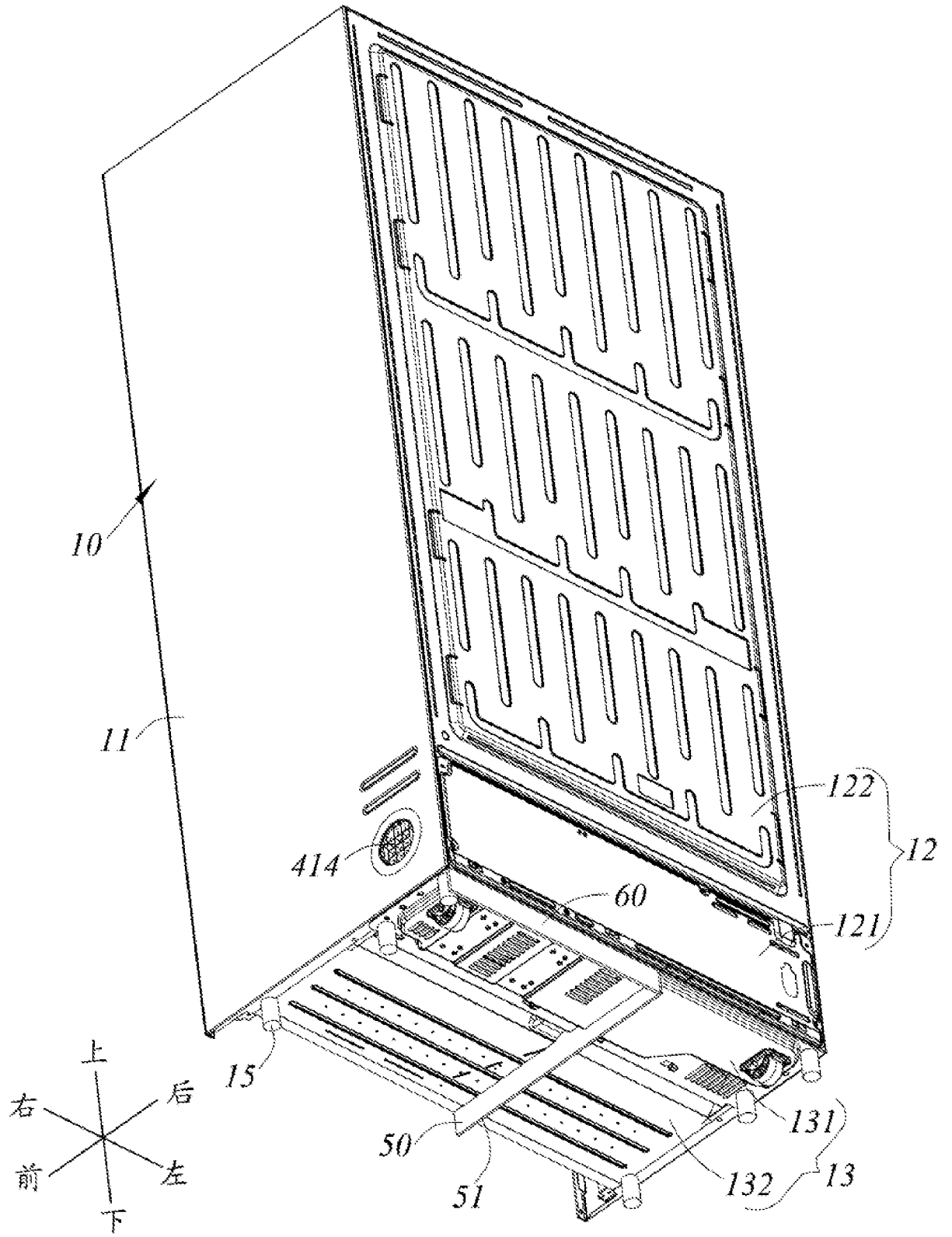


图 1

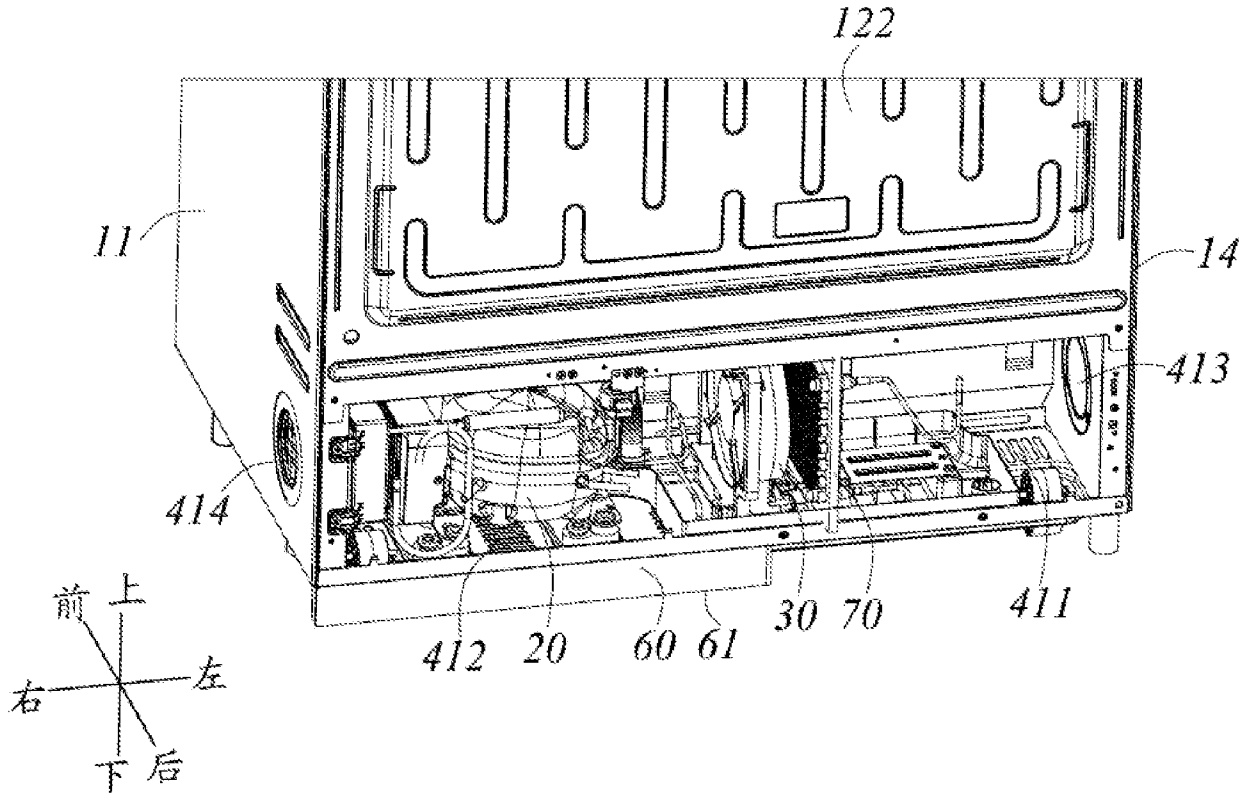


图 2

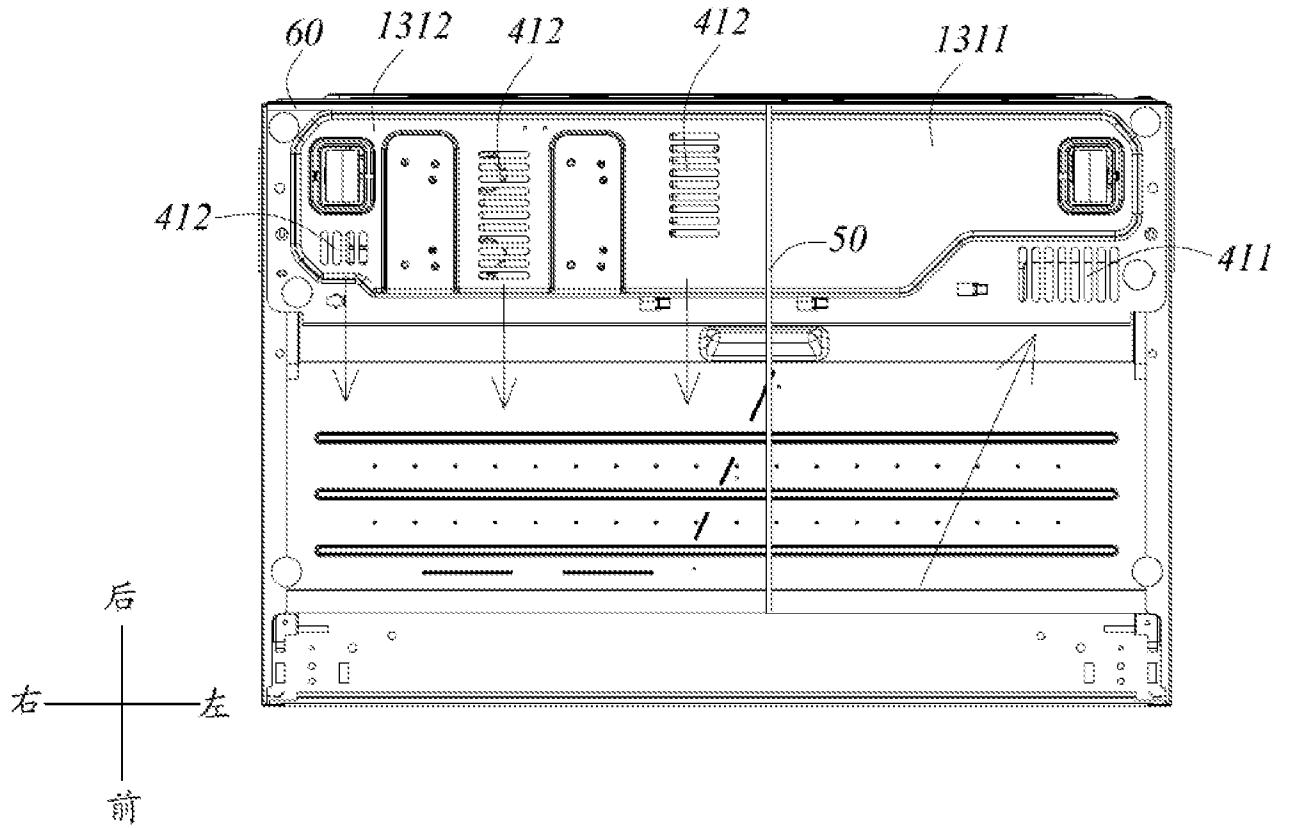


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/123739

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 19/02(2006.01)i; F25D 23/00(2006.01)i; F25D 11/00(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)

F25D 19; F25D 23; F25D 11

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, SIPOABS, VEN: 嵌入式, 内装式, 内置式, 冰箱, 底部散热, built-in, embed+, install+ 2d furniture, refrigerator, fridge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108444168 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 24 August 2018 (2018-08-24) description, paragraphs [0021]-[0040], and figures 1-3	1-10
X	CN 101069052 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 07 November 2007 (2007-11-07) description, page 3, last paragraph to page 5, paragraph 4, and figures 1-3	1-10
X	DE 19933603 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH) 18 January 2001 (2001-01-18) description, pages 3-4, and figures 1-3	1-10
A	CN 107421204 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 01 December 2017 (2017-12-01) entire document	1-10
A	CN 1470832 A (LG ELECTRONICS INC.) 28 January 2004 (2004-01-28) entire document	1-10

 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

15 February 2019

Date of mailing of the international search report

08 March 2019

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

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/123739

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108444168	A	24 August 2018	None	
CN	101069052	A	07 November 2007	CN	101069052 B 13 October 2010
				DE	102004058196 A1 08 June 2006
				WO	2006058819 A1 08 June 2006
				EP	1819973 A1 22 August 2007
DE	19933603	A1	18 January 2001	IT	1318151 B1 23 July 2003
				IT	MI20001576 A1 14 January 2002
				IT	MI20001576 D0 12 July 2000
CN	107421204	A	01 December 2017	None	
CN	1470832	A	28 January 2004	EP	1384963 B1 20 October 2010
				DE	60238046 D1 02 December 2010
				US	6688126 B1 10 February 2004
				KR	100539528 B1 30 December 2005
				KR	20040009601 A 31 January 2004
				EP	1384963 A1 28 January 2004
				CN	1246660 C 22 March 2006
				US	2004016255 A1 29 January 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/123739

<p>A. 主题的分类</p> <p>F25D 19/02(2006.01)i; F25D 23/00(2006.01)i; F25D 11/00(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>F25D 19; F25D 23; F25D 11</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>CNABS, CNTXT, CNKI, SIPOABS, VEN: 嵌入式, 内装式, 内置式, 冰箱, 底部散热, built-in, embed+, install+ 2d furniture, refrigerator, fridge</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>PX</td> <td>CN 108444168 A (青岛海尔股份有限公司) 2018年 8月 24日 (2018 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0040]段, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101069052 A (BSH博世和西门子家用电器有限公司) 2007年 11月 7日 (2007 - 11 - 07) 说明书第3页倒数第1段至第5页第4段, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>DE 19933603 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH) 2001年 1月 18日 (2001 - 01 - 18) 说明书第3-4页, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107421204 A (青岛海尔股份有限公司) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1470832 A (LG电子株式会社) 2004年 1月 28日 (2004 - 01 - 28) 全文</td> <td>1-10</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> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文件的具体类型:</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 108444168 A (青岛海尔股份有限公司) 2018年 8月 24日 (2018 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0040]段, 附图1-3	1-10	X	CN 101069052 A (BSH博世和西门子家用电器有限公司) 2007年 11月 7日 (2007 - 11 - 07) 说明书第3页倒数第1段至第5页第4段, 附图1-3	1-10	X	DE 19933603 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH) 2001年 1月 18日 (2001 - 01 - 18) 说明书第3-4页, 附图1-3	1-10	A	CN 107421204 A (青岛海尔股份有限公司) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 全文	1-10	A	CN 1470832 A (LG电子株式会社) 2004年 1月 28日 (2004 - 01 - 28) 全文	1-10	* 引用文件的具体类型:	“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	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“&” 同族专利的文件	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																														
PX	CN 108444168 A (青岛海尔股份有限公司) 2018年 8月 24日 (2018 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0040]段, 附图1-3	1-10																														
X	CN 101069052 A (BSH博世和西门子家用电器有限公司) 2007年 11月 7日 (2007 - 11 - 07) 说明书第3页倒数第1段至第5页第4段, 附图1-3	1-10																														
X	DE 19933603 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH) 2001年 1月 18日 (2001 - 01 - 18) 说明书第3-4页, 附图1-3	1-10																														
A	CN 107421204 A (青岛海尔股份有限公司) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 全文	1-10																														
A	CN 1470832 A (LG电子株式会社) 2004年 1月 28日 (2004 - 01 - 28) 全文	1-10																														
* 引用文件的具体类型:	“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																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																															
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																															
“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)	“&” 同族专利的文件																															
“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																																
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																															
2019年 2月 15日	2019年 3月 8日																															
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																															
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	李红																															
传真号 (86-10)62019451	电话号码 62084858																															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/123739

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	108444168	A	2018年 8月 24日	无	
CN	101069052	A	2007年 11月 7日	CN	101069052 B 2010年 10月 13日
				DE	102004058196 A1 2006年 6月 8日
				WO	2006058819 A1 2006年 6月 8日
				EP	1819973 A1 2007年 8月 22日
DE	19933603	A1	2001年 1月 18日	IT	1318151 B1 2003年 7月 23日
				IT	MI20001576 A1 2002年 1月 14日
				IT	MI20001576 D0 2000年 7月 12日
CN	107421204	A	2017年 12月 1日	无	
CN	1470832	A	2004年 1月 28日	EP	1384963 B1 2010年 10月 20日
				DE	60238046 D1 2010年 12月 2日
				US	6688126 B1 2004年 2月 10日
				KR	100539528 B1 2005年 12月 30日
				KR	20040009601 A 2004年 1月 31日
				EP	1384963 A1 2004年 1月 28日
				CN	1246660 C 2006年 3月 22日
				US	2004016255 A1 2004年 1月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)