

(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  
2025年1月2日 (02.01.2025)



(10) 国际公布号  
**WO 2025/001848 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
**F25D 11/00** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/098730
- (22) 国际申请日: 2024年6月12日 (12.06.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
- |                |                         |    |
|----------------|-------------------------|----|
| 202310762476.8 | 2023年6月26日 (26.06.2023) | CN |
| 202310764146.2 | 2023年6月26日 (26.06.2023) | CN |
| 202310762496.5 | 2023年6月26日 (26.06.2023) | CN |

(71) 申请人: 青岛海尔电冰箱有限公司 (QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。青岛海尔智能技术研发有限公司 (QINGDAO HAIER SMART TECHNOLOGY R&D CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。海尔智家股份

有限公司 (HAIER SMART HOME CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。

- (72) 发明人: 鲍茂增 (BAO, Maozeng); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。吕鹏 (LV, Peng); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。赵斌堂 (ZHAO, Bintang); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。阳军 (YANG, Jun); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州威世朋知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国江苏省苏州市苏州工业园区金鸡湖大道1355号国际科技园A1502单元, Jiangsu 215021 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

(54) Title: REFRIGERATOR, REFRIGERATOR CONTROL METHOD, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 冰箱、冰箱的控制方法、存储介质

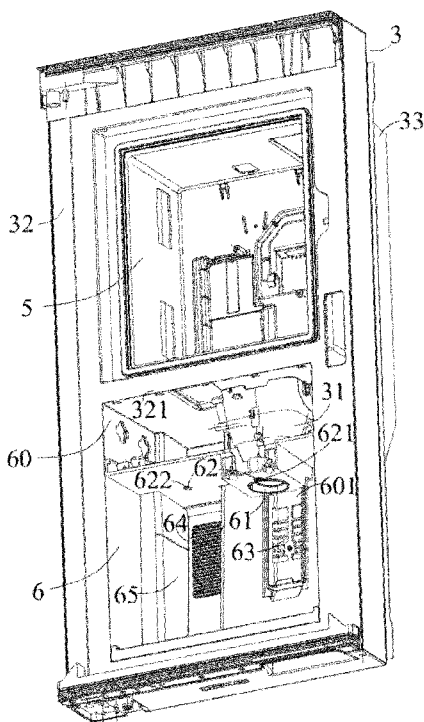


图2

(57) Abstract: A refrigerator, a refrigerator control method and a storage medium. The refrigerator comprises a storage compartment (2), a storage compartment door (3), a distributor compartment (6) arranged on the storage compartment door (3), an auxiliary door (4) configured to uncover and close an opening of the distributor compartment (6), and a storage compartment door fan (11) arranged on the storage compartment door (3), wherein the fan (11) is configured to facilitate the entry of cold air from the storage compartment (2) into the distributor compartment (6) via an air inlet (63), which is formed in a wall of the distributor compartment. Such a configuration can reduce the temperature of the distributor compartment (6), thereby improving the utilization degree of the distributor compartment (6).

(57) 摘要: 一种冰箱、冰箱的控制方法、存储介质, 其包括储物室(2)、储物室门(3)、设置于储物室门(3)的分配器室(6)、用于开闭分配器室(6)开口的副门(4)、设置于储物室门(3)的储物室门风机(11), 风机(11)用于促进储物室(2)内的冷气从分配器室壁形成的进风口(63)进入分配器室(6)。如此设置, 能够实现降低分配器室(6)的温度, 提高分配器室(6)的利用程度。

WO 2025/001848 A1

GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,  
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,  
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,  
MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,  
NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

## 冰箱、冰箱的控制方法、存储介质

本申请基于申请号为 202310762476.8、申请日为 2023 年 06 月 26 日的中国专利申请，申请号为 202310764146.2、申请日为 2023 年 06 月 26 日的中国专利申请，申请号为 202310762496.5、申请日为 2023 年 06 月 26 日的中国专利申请提出，并要求上述中国专利申请的优先权，上述专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

### 技术领域

本申请涉及一种冰箱、冰箱的控制方法、存储介质。

### 背景技术

随着科技的发展，冰箱的功能也越来越完善。现有设置有分配器室的冰箱，分配器室设置于用于开闭储物室的储物室门上。分配器室开口直接向外敞开设置，分配器室内设置有出冰口或出水口，用户可以在不打开储物室门的情况下，直接从分配器室的出冰口处接取冰块或从出水口处接取水。但是，该种设计存在以下缺陷：分配器室的利用程度较低。

在说明书中提及的任何现有技术并不表示确认或建议该现有技术构成任何司法管辖区的公知常识的一部分，或者可以合理地预期该现有技术被本领域技术人员理解、视为相关和/或与其他现有技术相结合。

### 发明内容

本申请的目的在于提供一种冰箱、冰箱的控制方法、存储介质，通过在分配器室内设置连通储物室的进风口，并设置和进风口相对的储物室门风机，能够实现降低分配器室的温度，提高分配器室的利用程度。

为实现上述发明目的之一，本发明一实施方式提供一种冰箱，包括箱体、形成于所述箱体的储物室、用于开闭所述储物室的储物室门、设置于所述储物室门的分配器室，所述分配器室的开口向外，所述冰箱还包括设置于所述储物室外侧的副门，所述副门内设置有保温材料，所述副门用于开闭所述分配器室开口，所述分配器室壁设置有与所述储物室冷气相通的进风口和回风口，所述储物室内的冷气经所述进风口进入所述分配器室，所述分配器室内的冷气经所述回风口进入所述储物室；所述冰箱还包括设置于所述储物室门的储物室门风机，所述储物室门风机用于促进所述储物室和所述分配器室之间的冷气流动。

为实现上述发明目的之一，本发明一实施方式提供一种冰箱的控制方法，其特征在于，包括：

检测储物室门和副门是否关闭，所述副门用于开闭设置于所述储物室门的分配器室；

若检测到所述储物室门和所述副门均关闭，控制储物室门风机运行，当所述储物室门风机运行时，所述储物室门风机促使所述储物室内冷气自所述分配器室的进风口进入所述分配器室。

为实现上述发明目的之一，本发明一实施方式提供一种计算机可读存储介质，所述计算机程序被处理器执行时实现上述任一实施方式中所述的冰箱的控制方法中的步骤。

与现有技术相比，本申请的有益效果在于：能够实现降低分配器室的温度，提高分配器室的利用程度。

本文所使用的术语“包括(comprise)”和该术语的变形，如“包括(comprises)”、“包括(comprised)”、“包括(comprising)”、“包含(including)”、“含有(containing)”，除非上下文有明确的其他要求，否则不排除其他特征、成分、要素或步骤。

### 附图说明

图 1 是本申请一具体实施方式中冰箱的结构示意图；

图 2 是图 1 中储物室门的相关结构示意图；

图 3 是图 1 中副门、密封条、制冰门、储物室门及相关结构的爆炸图；

图 4 是图 3 中密封条和制冰门、储物室门在副门处于闭合状态时的配合结构示意图；

图 5 是图 1 中副门的爆炸图；

图 6 是图 3 中过滤件的结构示意图；

图 7 是图 3 中支架的结构示意图；

图 8 是图 3 中储物室门风机和罩体的配合结构示意图；

图 9 是图 3 中罩体的结构示意图；

图 10 是图 3 中门壳的结构示意图；

图 11 是图 1 中副门闭合于储物室门上的结构示意图；

图 12 是图 11 中的剖视图；

图 13 是图 1 中储物室门另一角度的相关结构示意图；

图 14 是图 4 中制冰件的结构示意图；

图 15 是图 3 中门衬的结构示意图；

图 16 是图 1 中第一液位传感器、第二液位传感器、第三液位传感器和自动注水壶的配合高度示意图；

图 17 是本申请另一具体实施方式中冰箱的结构示意图。

### 具体实施方式

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

参照图 1、图 2，在本发明一实施方式中，提供一种冰箱 100，可以包括箱体 1、形成于箱体 1 的储物室 2、用

于开闭储物室 2 的储物室门 3、设置于储物室门 3 的分配器室 6。储物室 2 可以是冰箱的冷藏室，也可以是冷冻室，还可以是变温室等，优选的，储物室 2 为冰箱的冷藏室。

分配器室 6 设置有出水口 62 或者出冰口 61。分配器室 6 的开口向外。

在本实施方式中，上下方向可以指箱体 1 的高度方向，前后方向可以指箱体 1 的深度方向，左右方向可以为箱体 1 的宽度方向。以用户作为参照，当用户使用冰箱时，靠近用户一侧可为前侧，远离用户一侧可为后侧。冰箱 100 还可以包括制冷系统，制冷系统可以包括蒸发器、冷凝器、压缩机等。蒸发器可以设置于储物室 2 的背部通过直冷的方式冷却储物室 2。当然，蒸发器也可以设置在蒸发器室内，储物室 2 和蒸发器室之间可以设置有可以使冷气流通的冷藏进风风道和冷藏回风风道，以实现通过风冷的方式冷却储物室 2。

冰箱 100 还可以包括设置于储物室门 3 外侧的副门 4。副门 4 内可以设置有保温材料。副门 4 可以用于开闭分配器室 6 开口。当副门 4 闭合分配器室 6 开口时，分配器室 6 能够形成相对封闭的空间。副门 4 闭合分配器室 6 也能够实现分配器室 6 的清洁，避免外部的灰尘等污染分配器室 6。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括设置于储物室门 3 的制冰室 5、设置于储物室门 3 并用于开闭制冰室 5 开口的制冰门 7。在其他实施方式中，制冰门 7 也可以安装于副门 4，能够实现开闭制冰室 5 即可。制冰室 5 开口向外，制冰门 7 内设置有保温材料。通过设置具有保温材料的制冰门 7，能够隔绝制冰室 5 和外部空间的冷量传递，避免制冰室 5 冷气泄露。

在其中一些实施方式中，副门 4 可以设置于制冰门 7 外侧。当副门 4 处于关闭状态时，副门 4 可以遮蔽制冰门 7。如此设置，能够保证制冰门 7 的清洁，避免外部环境污染制冰门 7，且能够通过副门 4 进一步隔绝制冰室 5 和外部空间的冷量传递，避免制冰室 5 内冷气泄露，另外，能够使储物室门 3 的外观更加简约整洁。

在其中一些实施方式中，制冰室 5 内可以设置有制冰机 51、置于制冰机 51 下方的储冰盒 52，分配器室 6 内的出冰口 61 和储冰盒 52 之间可以设置有导冰通道 31。

储冰盒 52 内存储的冰块可以通过导冰通道 31 从出冰口 61 出冰，用户可以在不打开储物室门 3 以及制冰门 7 的情况下，通过分配器室 6 的出冰口 61 取用冰块，便于用户的日常取用冰块。

储冰盒 52 可以是可取放的设置于制冰机 51 下方，当用户需要大量取用冰块的时候，可以打开制冰门 7，将储冰盒 52 取出来取用冰块。

在其中一些实施方式中，储物室门 3 可以包括相对设置的门壳 32 和门衬 33。门壳 32 和门衬 33 之间可以设置有保温材料。如此设置，能够实现通过闭合储物室门 3，隔绝储物室 2 和外部环境之间的冷量传递，避免储物室 2 内的冷量泄露。

分配器室 6 可以设置于门壳 32。分配器室 6 可以由门壳 32 朝向门衬 33 凹陷形成。制冰室 5 也可以设置于门壳 32。制冰室 5 也可以由门壳 32 朝向门衬 33 凹陷形成。分配器室 6 可以设置于制冰室 5 的下方。

在其中一些实施方式中，所述冰箱 100 向所述分配器室 6 供冷。优选的，分配器室 6 的温度为能够提供冷藏环境的冷藏温度。例如，可以使分配器室 6 的温度维持在 1-5 摄氏度之间。

冰箱 100 向分配器室 6 的供冷方式可以有多种。优选的，冰箱通过储物室 2 向分配器室 6 供冷，利用储物室 2 的冷量实现冷却分配器室 6，降低分配器室 6 的温度。

参照图 1 和图 2，优选的，在本实施方式中，分配器室 6 壁可以设置有与储物室 2 冷气相通的进风口 63 和回风口 64。储物室 2 内的冷气可以经进风口 63 进入分配器室 6。分配器室 6 内的冷气可以经回风口 64 进入储物室 2。

通过在分配器室 6 壁上设置和储物室 2 冷气相通的进风口 63 和回风口 64，能够实现储物室 2 和分配器室 6 之间的冷气循环，实现利用储物室 2 内的冷气冷却分配器室 6。

另外，由于分配器室 6 设置于储物室门 3 上，和储物室 2 距离较近，这种分配器室 6 的冷却方式能够保证分配器室 6 的冷却效果，避免分配器室 6 的风道布置过于复杂，实现降低分配器室 6 温度的同时，结构更加简单，易于实现。

在其中一些实施方式中，分配器室 6 后壁和门衬 33 之间可以设置有保温材料。如此设置，能够使分配器室 6 内的温度分布更加均匀。分配器室 6 和储物室 2 冷量连通，可以形成和储物室 2 近似的冷藏保鲜环境。分配器室 6 可以用于放置水壶，以冷却水壶中的水，便于用户日常取用冷水。分配器室 6 也可以用于提供一定能够放置物品的空间，使用户无需打开储物室门 3 便能够使用分配器室 6 存放一定量的物品，能够增加冰箱 100 的存储空间，便于用户的日常使用。

参照图 1 至图 4，冰箱 100 还包括密封条 8，当副门 4 处于关闭状态时，密封条 8 至少封闭式围绕制冰门 7 外围。密封条 8 至少密封制冰门 7 外围的制冰室 5 前壁和副门 4 之间的间隙，且避免分配器室 6 内的冷气流动至制冰门 7 和副门 4 之间。

制冰门可以包括相对设置的制冰门壳 71、制冰门衬 72，制冰门壳 71 和制冰门衬 72 之间可以形成有保温空间，保温空间内可以设置有制冰保温材料 73。

制冰门 7 和制冰室 5 上可以设置有制冰门 7 门封条。当制冰门 7 处于闭合状态时，制冰门 7 门封条可以是封闭式的环绕制冰室 5 开口。制冰门 7 门封条可以密封制冰门 7 和制冰室 5 之间的间隙，以避免制冰室 5 内的冷气泄露。

然而，当制冰门 7 处于闭合状态时，由于制冰室 5 内的温度较低，一般在零下十几度，因而难免还是会有部分冷量透过制冰门 7 或制冰门 7 门封条传递至制冰门 7 外侧，并且会导致制冰门 7 尤其是制冰门 7 上下左右侧壁温度较低，进而造成制冰门表面凝露。使副门 4 遮蔽制冰门 7 外侧，并使制冰门 7 置于密封条 8 形成的密封区域内，相当于在制冰门 7 外侧增加了一层保温隔热层，提高制冰室 5 的隔热保温效果，能够减少制冰室 5 内的冷气泄露，能够降低制冰门 7 的厚度，有利于实现制冰门 7 的轻薄化设计，同时，能够避免制冰门 7 直接和外部环境相接触，能够有效避免制冰门 7 表面出现凝露。

由于分配器室 6 的温度一般远低于制冰室 5 温度，且分配器室 6 湿度一般较大，通过将密封条 8 设置为能够有效避免分配器室 6 内的冷气流动至制冰门 7 和副门 4 之间，能够有效防止分配器室 6 内的空气使制冰门 7 产生凝露，有效避免制冰门 7 表面出现凝露。

参照图 1 至图 4，在其中一些实施方式中，制冰门 7 和副门 4 之间可以有间隔间隙。

制冰门 7 的前表面和副门 4 的后表面不是紧密贴合设置的，而是间隔一定的距离。如此设置，能够方便制冰门 7 和副门 4 的开合，避免制冰门 7 和副门 4 产生干涉。

密封条 8 可以采用现有的 PVC 等材质的中部带有气囊的冰箱门封条。密封条 8 在储物室门 3 前壁和副门 4 后壁两侧压力作用下会产生一定程度的形变，使两侧分别和储物室门 3 前壁以及副门 4 后壁密切贴合，从而实现密封区域内制冰门 7 和分配器室 6 的密封，避免副门 4 闭合状态下，制冰门 7 和分配器室 6 与外界接触。

制冰门 7 和副门 4 之间设置一定量的间隔间隙，还能够保证密封条 8 有足够的变形空间，保证密封条 8 的密封效果。

参照图 3 和图 4, 当副门 4 处于关闭状态时, 密封条 8 同时封闭式的围绕分配器室 6 开口, 且密封条 8 同时密封分配器室 6 开口外围的分配器室 6 前壁和副门 4 之间的缝隙, 以免分配器室 6 和外部环境直接接触。

将分配器室 6 也置于密封条 8 的密封区域内, 能够提高副门 4 对分配器室 6 的闭合效果, 能够避免分配器室 6 的冷量流失。

参照图 3 和图 4, 在其中一些实施方式中, 密封条 8 整体呈“日”字型, 以同时分别封闭式的环绕制冰门 7 和分配器室 6 开口。

具体的, 密封条 8 可以设置为由首尾相连的口字型密封条 81 和单独设置的一字型密封条 82 组成。口字型密封条 81 可以包围在制冰门 7 和分配器室 6 开口外侧, 以避免制冰门 7 或分配器室 6 和外部环境相接触。一字型密封条 82 可以设置于制冰门 7 和分配器室 6 的分隔壁 321 的前壁, 以阻挡分配器室 6 冷气从开口溢至制冰门 7 前侧。

如此设置, 能够同时实现制冰门 7 和分配器室 6 的密封, 能够有效避免分配器室 6 的冷气进入制冰门 7 和副门 4 之间, 能够简化密封条 8 的结构和安装, 便于副门 4 和储物室门 3 的相互配合。

参照图 3 和图 5, 副门 4 可以凹陷形成有与密封条 8 配合的安装槽 44, 密封条 8 插接于安装槽 44 内。如此设置, 结构简单, 安装方便。当然, 在本发明其他实施方式中, 密封条 8 也可以安装于储物室门 3 前壁。

参照图 3 和图 5, 在其中一些实施方式中, 副门 4 的保温材料可以包括 VIP 板 43 和发泡保温材料。VIP 板 43 设置于副门 4 的分配器室 6 对应位置处。发泡保温材料发泡填充于 VIP 板 43 周围以及副门 4 的制冰室 5 对应位置处。

副门可以包括相对设置的副门门壳 41、副门门衬 42, 副门门壳 41 和副门门衬 42 形成有保温空间, VIP 板 43 可以设置于保温空间内的分配器室 6 对应位置处, 发泡保温材料可以发泡填充于保温空间的其余位置。

具体的, 安装槽 44 可以由副门门衬 42 朝向副门门壳 41 凹陷形成。安装槽 44 可以整体呈日字型。安装槽 44 可以包括和口字型密封条 81 配合的口字型密封槽 441, 还可以包括和一字型密封条 82 配合的一字型密封槽 442。口字形密封槽 441 和一字型密封槽 442 可以相互连通。

由于制冰室 5 已经通过制冰门 7 内的保温材料进行隔热, 因而副门 4 对应制冰门 7 的区域的保温要求相对较低。分配器室 6 仅通过副门 4 内的保温材料进行隔热, 因而分配器室 6 对应的副门 4 区域的保温要求相对较高。VIP 板 43 相较于发泡材料更薄且保温效果更好, 能够将 VIP 板 43 设置在副门 4 的分配器室 6 对应位置处, 能够提高分配器室 6 的保温效果, 避免分配器室 6 冷气泄露, 在副门 4 分区域设置不同的保温材料, 并将发泡保温材料填充在 VIP 板 43 周围实现 VIP 板 43 的固定, 能够保证副门 4 的隔热保温效果, 简化副门 4 的结构设计和降低副门 4 的生产成本, 减少副门 4 的厚度。

优选的, 在本实施方式中, 可以采用风冷的方式冷却储物室 2 和促进储物室 2 温度分布均匀, 即通过设置储物室风机使储物室 2 内的冷气流动。储物室风机可以设置于储物室 2 和蒸发器室之间的风道内, 也可以设置于储物室 2 内。

通过设置储物室风机促进储物室 2 内的空气流动, 还能够促进储物室 2 和分配器室 6 之间的冷气流通和冷量交换, 能够提高分配器室 6 的冷却效率。

参照图 3 和图 6, 在其中一些实施方式中, 冰箱 100 还可以包括设置于储物室门 3 的过滤件 9。过滤件 9 可以与进风口 63 相对, 并可以用于过滤储物室 2 进入分配器室 6 的冷气。

储物室 2 一般存储空间较大, 存储的物品较多, 可能有水果、蔬菜、肉类等等, 因而储物室 2 很容易产生异味。分配器室 6 一般用于取冰或取水, 一般不会存在异味。由于储物室 2 和分配器室 6 之间的冷气通过分配器室 6 上的进风口 63 和回风口 64 循环流动。储物室 2 内的异味很容易流动到分配器室 6 内, 和分配器室 6 串味, 造成分配器室 6 内也存在异味。

通过在储物室门 3 上设置用于过滤储物室 2 进入分配器室 6 的冷气的过滤件 9, 能够有效避免储物室 2 内的异味流动到分配器室 6 内, 能够有效避免储物室 2 和分配器室 6 串味, 实现提高分配器室 6 冷却效率的同时, 保证分配器室 6 内部环境和气味的清洁, 提高用户对分配器室 6 的使用体验。

过滤件 9 和进风口 63 相对设置。具体的, 过滤件 9 可以设置于进风口 63 的前侧、后侧、也可以设置于进风口 63 内侧, 过滤件 9 只要能够充分覆盖进风口 63 即可。

如此设置, 能够保证过滤件 9 的过滤效果, 能够提高过滤效率, 实现充分过滤储物室 2 进入分配器室 6 内的冷气, 避免因部分冷气过滤不到而导致去异味的效果不好, 还能够方便过滤件 9 的安装和设置, 能够有效避免过滤件 9 尺寸过大, 能够减少过滤件 9 对储物室门 3 空间占用。

参照图 3 和图 8, 冰箱 100 还可以包括设置于储物室门 3 的储物室门风机 11。储物室门风机 11 可以用于促进储物室 2 和分配器室 6 之间的冷气流动。储物室门风机 11 可以与进风口 63 相对, 并用于促进储物室 2 内的冷气从进风口 63 进入分配器室 6。

将储物室门风机 11 和进风口 63 相对设置, 具体的, 储物室门风机 11 可以设置于进风口 63 的前侧、后侧、也可以设置于进风口 63 内侧。

通过设置储物室门风机 11, 能够促进储物室 2 内的冷气从进风口 63 进入分配器室 6, 加速分配器室 6 和储物室 2 之间的空气循环, 使分配器室 6 能够尽快的被冷却, 能够有效提高分配器室 6 的冷却效率, 同时能够使分配器室 6 内部温度分布更加均匀。

通过设置储物室门风机 11, 能够促进分配器室 6 内部的冷气循环以及分配器室 6 和储物室 2 之间的冷气循环, 能够使分配器室 6 内的湿度和温度分布均匀, 能够有效降低分配器室 6 内的湿度和温度, 能够尽量避免分配器室 6 内产生凝露。

参照图 2、图 3 和图 10, 在其中一些实施方式中, 进风口 63 和回风口 64 设置于分配器室 6 后壁。由于分配器室 6 后壁更加靠近储物室 2, 如此能够更加方便进风口 63 和回风口 64 的设置, 能够节省空间, 使储物室门 3 的结构更加紧凑, 易于实现。当然, 在其他实施方式中, 进风口 63 和回风口 64 也可以设置于分配器室 6 左右侧壁或上壁等。

参照图 3、图 11 和图 12, 在其中一些实施方式中, 过滤件 9 可以设置于进风口 63 后侧。如此设置, 能够实现过滤件 9 的隐蔽式设置, 能够便于过滤件 9 和进风口 63 的配合, 能够有效避免过滤件 9 占用分配器室 6 的空间。

参照图 3 和图 12, 在其中一些实施方式中, 储物室门风机 11 设置于进风口 63 后侧。如此设置, 能够实现储物室门风机 11 的隐蔽式设置, 便于储物室门风机 11 和进风口 63 的配合, 能够有效避免储物室门风机 11 占用分配器室 6 的空间, 提高分配器室 6 的空间利用率。

参照图 3 和图 12, 在其中一些实施方式中, 储物室门风机 11 可以设置于过滤件 9 后侧。储物室门风机 11 从过滤件 9 后侧自后向前吹出冷气, 冷气经过滤件 9 过滤后, 从进风口 63 进入分配器室 6。如此设置, 能够便于储物室门风机 11、过滤件 9、进风口 63 的相互配合, 能够提高过滤效率, 避免分配器室 6 和储物室 2 串味, 保证分配器室 6 环境的清洁。

参照图 2、图 4 和图 12，在其中一些实施方式中，分配器室 6 内设置有手动出水口 621 和用于控制手动出水口 621 出水的制动件 13。

制动件 13 可以是可摆动的设置于手动出水口 621 的下方，制动件 13 可以设置为，当用户用水杯或用手向内按压制动件 13 的时候，手动出水口 621 开启，水从手动出水口 621 流出。

手动出水口 621 可以通过水管连接至储水盒。储水盒可以设置于储物室内，储水盒内可以存储有可以饮用的水或饮料等。储物室内的冷气可以冷却储水盒内的水。

当用户需要少量取用冰水的时候，可以将水杯置于手动出水口 621 的下方，且可以使水杯向后推动制动件 13，使手动出水口 621 打开并向用户的水杯内注水。如此设置，能够实现用户手动取水，能够根据用户的手动控制流出一定量的水，满足用户日常饮用冰水等使用冰水的需求。

参照图 12 和图 13，进风口 63 可以设置于制动件 13 的后方，制动件 13 至少左右两侧和分配器室 6 壁之间设置有间隙。从进风口 63 进入的冷气，可以从制动件 13 和分配器室 6 壁的左侧间隙以及右侧间隙分路流向分配器室 6 内。

在其中一些实施方式中，制动件 13 的上侧和下侧和分配器室 6 壁之间也可以设置有间隙。从进风口 63 进入的冷气，还可以从制动件 13 和分配器室 6 壁的上侧间隙以及下侧间隙分路流向分配器室 6 内。

参照图 2、图 12、图 13 和图 14，制动件 13 可以包括纵向上下延伸的制动板 131。制动板 131 正后方的分配器室 6 后壁可以向后凹陷形成容置空间 601。当制动板 131 向后摆动时，制动板 131 可以至少部分置于该容置空间 601 内。制动板 131 的顶部可以设置有使制动件可枢转的设置于分配器室内的转动轴 132。进风口 63 可以设置于该容置空间 601 的后壁，且同时可以延伸至该容置空间 601 的左右侧壁，以增加进风口 63 的面积。进风口 63 可以设置有格栅，以增加进风口 63 处的结构强度且能够起到导风的作用。

制动板 131 的后表面可以设置有微动开关，进风口 63 格栅的前表面可以设置有和微动开关配合设置的凸起。制动板 131 的后表面还可以设置有弹性件，弹性件的后表面可以抵接于该容置空间 601 后壁的前表面。

当制动板 131 受外力向后摆动时，弹性件压缩，微动开关抵接于进风口 63 格栅前表面的凸起，手动出水口 621 打开；当制动板 131 上的外力消失后，弹性件伸展使制动板 131 复位，微动开关不再接触进风口 63 格栅前表面的凸起，手动出水口 621 关闭。

制动板 131 的中间部位可以朝向该容置空间 601 内部凹陷，制动板 131 的左侧边沿、右侧边沿和下侧边沿可以向远离分配器室 6 后壁的方向倾斜，使制动板 131 和分配器室 6 壁的左侧间隙、右侧间隙以及下侧间隙沿自进风口 63 进入的冷气的流动方向逐渐增大，以便于冷气流动，更好的起到冷气的分流和导向作用。

如此设置，能够使制动件 13 从前侧遮挡进风口 63，实现进风口 63 的隐蔽式设置，还能够实现通过制动件 13 对从进风口 63 流入的冷气的分流和导向，能够使整个分配器室 6 内的风循环更加合理，使分配器室 6 内的温度分布更加均匀。

参照图 1、图 2 和图 12，（图 12 中的虚线矩形框用于示意自动注水壶 14 所在区域位置）在其中一些实施方式中，分配器室 6 内设置有自动出水口 622 和可取放的置于自动出水口 622 下方的自动注水壶 14。回风口 64 可以设置于自动注水壶 14 的后方。当自动注水壶 14 置于自动出水口 622 下方时，自动注水壶 14 至少左右两侧和分配器室 6 壁之间设置有间隙。

分配器室 6 内的冷气可以经自动注水壶 14 和分配器室 6 壁之间的左侧间隙和右侧间隙分路流入回风口 64 内。自动注水壶 14 上侧和分配器室 6 壁之间也可以设置有间隙，分配器室 6 内的冷气还可以经自动注水壶 14 和分配器室 6 壁之间的上侧间隙流入回风口 64 内。

分配器室 6 后壁可以向后凹陷形成放置空间 65，自动注水壶 14 可以至少部分置于该放置空间 65 内。回风口 64 可以设置于该放置空间 65 的后壁。回风口 64 内可以设置有格栅，以增强回风口 64 的结构强度的同时起到导风作用。

自动注水壶 14 和该放置空间 65 的后壁、左右侧壁、上壁均可以呈间隔设置。当副门 4 处于关闭状态时，自动注水壶 14 的前侧可以和副门 4 间隔设置，以使分配器室 6 内的冷气能够流经自动注水壶 14 的前侧、左右两侧、上侧然后从自动注水壶 14 的后侧流入回风口 64。

如此设置，能够使自动注水壶 14 从前侧遮挡回风口 64，实现回风口 64 的隐蔽式设置，还能够实现通过自动注水壶 14 对回流回风口 64 的冷气的分流和导向，能够实现冷气充分冷却自动注水壶 14 的同时，能够使整个分配器室 6 内的风循环更加合理，使分配器室 6 内的温度分布更加均匀。

自动出水口 622 可以通过水管组件连接至放置于储物室内的储水盒，或可以通过水管组件连接至冰箱外部水源。

参照图 1 和图 4，分配器室 6 在自动注水壶 14 的下方可以设置有与自动注水壶 14 底部配合的放置槽 66。分配器室 6 可以设置有水壶检测装置，水壶检测装置可以用于检测自动注水壶 14 是否放置于放置槽 66 内，并可以向冰箱的控制模块传输信号。水壶检测装置可以通过和接触自动注水壶来触发的开关装置等。

自动注水壶 14 的顶部设置有和自动出水口 622 配合的注水口 141。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括水温检测装置。所述水温检测装置可以用于检测自动注水壶 14 的水温。水温检测装置可以和冰箱的控制模块通讯连接。水温检测装置可以实时检测自动注水壶 14 内的水温，并传输给冰箱的控制模块。

所述水温检测装置可以设置于分配器室 6。所述水温检测装置可以与自动注水壶 14 非接触式设置。所述水温检测装置可以为红外温度传感器。当然，在本发明其他实施方式中，水温检测装置也可以采用红外温度传感器以外的其他类型的温度传感器。水温检测装置也可以设置于自动注水壶 14 上，例如设置于自动注水壶 14 内，或设置为和自动注水壶 14 贴合，以实现自动注水壶 14 水温的检测。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括显示装置。显示装置可以和控制模块通讯连接。显示装置可以包括显示屏。在冰箱的控制模块控制下，所述显示装置能够显示所述水温检测装置检测得到的自动注水壶 14 的水温，以使用户在不用打开门的情况下，能够准确、及时了解自动注水壶 14 内的水温情况。

参照图 16，在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括水量检测装置。水量检测装置用于检测自动注水壶 14 的水量。水量检测装置可以和冰箱的控制模块通讯连接，并将检测得到的自动注水壶 14 的水量信息发送给控制模块。

在控制模块的控制下，所述显示装置能够显示水量检测装置检测得到的自动注水壶 14 的水量，以使用户在不打开冰箱门的情况下能够准确、及时的了解自动注水壶 14 内的水量情况。

优选的，在本实施方式中，水量检测装置可以包括第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123。第一液位传感器 121 的高度可以位于自动注水壶 14 上部，且第一液位传感器 121 位于自动注水壶 14 的注水口 141 下方。注水口 141 和所述自动出水口 622 配合。第二液位传感器 122 的高度可以位于自动注水壶 14 中部。第三液位传感器 123 的高度可以位于自动注水壶 14 下部。

在本实施方式中,水量检测装置可以设置于所述分配室。水量检测装置可以和自动注水壶 14 非接触式设置。当然,在本发明其他实施方式中,水量检测装置也可以设置于自动注水壶 14 上,例如设置于自动注水壶 14 内,或设置为和自动注水壶 14 贴合,以实现自动注水壶 14 水量的检测。

当自动注水壶 14 内的水量达到第一液位传感器 121 高度时,第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 均能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号,控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为多量或满水。

当自动注水壶 14 内的水量达到或高于第二液位传感器 122 高度,且低于第一液位传感器 121 高度时,第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号,控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为中量。

当自动注水壶 14 内的水量低于第二液位传感器 122 高度,仅第三液位传感器 123 能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号,控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为少量。

另外,当第一液位传感器 121 检测到自动注水壶 14 内有水时,可以控制自动出水口 622 关闭,以免自动出水口 622 继续向自动注水壶 14 内注水造成自动注水壶 14 内水溢出。

在其中一些实施方式中,分配器室 6 内可以设置有支架。支架可以沿自动注水壶 14 的高度方向延伸。支架可以和自动注水壶 14 侧壁配合设置。第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 可以均设置于支架。

水温检测装置也可以设置于支架。另外,水量检测装置可以设置于支架远离自动注水壶 14 侧,以实现水量检测装置的隐藏式设置,同时尽量避免水量检测装置进水。

在本发明其他实施方式中,水量检测装置可以仅包括一液位传感器。水量检测装置可以设置于自动注水壶 14 的上部,且位于自动注水壶 14 的注水口 141 下方。

当水量检测装置检测到自动注水壶 14 内有水时,控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为满水。当水量检测装置检测到自动注水壶 14 内有水时,可以控制自动出水口 622 关闭,以免自动出水口 622 继续向自动注水壶 14 内注水造成自动注水壶 14 内水溢出。

放置槽 66 的底面可以向下凹陷形成存水槽 67,若自动注水壶 14 内的水溢出,能够向下先流动至放置槽 66 内,然后在放置槽 66 内流动并积聚至存水槽 67 内。分配器室 6 在存水槽 67 处可以设置有存水检测装置。存水检测装置可以用于检测存水槽 67 内是否有存水。存水检测装置 67 可以是能够检测是否有水的传感器。

当水壶检测模块检测到自动注水壶 14 置于放置槽 66 内,且存水检测装置没有检测到存水槽 67 内有存水,且水量检测装置检测到自动注水壶 14 内的水位没有达到预设水位时,控制模块可以控制自动出水口 622 打开以向自动注水壶 14 注水,直至自动注水壶 14 内的水位达到预设水位。

如此设置,能够实现自动向自动注水壶 14 注水,分配器室 6 内的冷气可以冷却自动注水壶 14 内的水,用户可以从分配器室 6 直接取出自动注水壶 14 使用,能够便于用户大量取用冰水,节省用户的取水时间,提高用户的使用体验。

参照图 1、图 2 和图 12,在其中一些实施方式中,手动取水口可以靠近分配器室 6 的右侧设置,自动出水口 622 可以靠近分配器室 6 的左侧设置。

自进风口 63 进入的冷风,一部分可以从制动件 13 和分配器室 6 后壁的右侧间隙先后沿分配器室 6 后壁、分配器室 6 右侧壁、副门 4、自动注水壶 14 前侧、自动注水壶 14 左侧(分配器室 6 左侧壁、放置空间 65 左侧壁)、自动注水壶 14 后侧(分配器室 6 后壁、放置空间 65 后壁)流入回风口 64。

自进风口 63 进入的冷风,另一部分可以从制动件 13 和分配器室 6 后壁的左侧间隙先后沿分配器室 6 后壁、自动注水壶 14 右侧(放置空间 65 右侧壁)、自动注水壶 14 后侧(放置空间 65 后壁)流入回风口 64。

如此设置,能够实现制动件 13 和自动注水壶 14 对分配器室 6 内流通冷气的分流和导向,能够使整个分配器室 6 内的风循环更加合理,使分配器室 6 内的温度分布更加均匀。

在其中一些实施方式中,冰箱 100 还包括门锁。门锁可以设置于副门 4,门锁可以用于将副门 4 锁定在闭合分配器室 6 位置。门锁可以为按压式门锁,当门锁被按压时,门锁打开以使副门 4 能够被打开。

冰箱 100 还可以包括压力检测装置,所述压力检测装置可以和门锁配合设置,所述压力检测装置用于检测门锁是否被按压,以使冰箱 100 能够根据所述压力检测装置输出的信号控制所述自动出水口 622 关闭。

当压力检测装置检测到门锁被按压时,表明用户正在打开副门 4,用户想要使用分配器室 6。冰箱的控制模块可以根据压力检测装置传输的信号控制自动出水口 622 关闭,使自动出水口 622 停止向自动注水壶 14 注水。如此设置,能够实现副门 4 打开时,自动出水口 622 始终关闭,以免自动出水口 622 的水外溅,或因自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水,影响用户对分配器室 6 的使用,例如取用自动注水壶 14 等。

具体的,压力检测装置可以为压力传感器,也可以是在门锁被按压时触发的电气开关,能够实现门锁被按压时向冰箱的控制模块输出相应的信号即可。

当然,在本发明其他实施方式中,门锁可以是自动门锁。用户无需手动按压门锁,可以通过显示屏或语音等方式向冰箱输入打开门锁指令。当冰箱接收到用户输入的打开副门 4 的指令时,冰箱的控制模块可以先检测自动出水口 622 是否关闭,如果自动出水口 622 处于打开状态,可以先控制自动出水口 622 关闭,然后控制门锁打开,以实现副门 4 被打开前,自动出水口 622 已经关闭,保证副门 4 打开时,自动出水口 622 处于关闭状态。参照图 3、图 12 和图 15,在其中一些实施方式中,门衬 33 朝向进风口 63 凹陷形成安装部 331,安装部 331 可以设置有和进风口 63 对应的开口,储物室门风机 11 可以设置于安装部 331 内。

储物室门风机 11 可以全部置于安装部 331 内。安装部 331 朝向储物室 2 开口侧可以敞开设,储物室门风机 11 可以从储物室 2 开口侧安装至门衬 33 的安装部 331 内。安装部 331 朝向进风口 63 的开口可以大于进风口 63,以便于储物室门风机 11 将储物室 2 内的冷风吹入进风口 63。如此设置,能够保证储物室门风机 11 和进风口 63 的相互配合,能够便于储物室门风机 11 的安装。

参照图 3、图 8、图 9 和图 12,在其中一些实施方式中,门衬 33 内侧可以设置有用于遮挡安装部 331 的罩体 12。门衬 33 内侧即门衬 33 朝向储物室 2 开口的一侧。罩体 12 可以从门衬 33 内侧遮挡安装部 331 和储物室门风机 11,从而实现安装部 331 和储物室门风机 11 的隐蔽式设置。

在其中一些实施方式中,罩体 12 可以连接于安装部 331。

参照图 9 和图 15,罩体 12 可以通过卡接的方式安装于安装部 331。罩体 12 可以包括和安装部 331 的敞开口配合的罩板 121,罩体 12 还可以包括自罩板 121 向安装部 331 内延伸的连接臂 122。连接臂 122 可以具有若干个,且连接臂 122 可以设置有卡槽 123。罩体 12 的上侧和下侧可以均设置有若干连接臂 122。

安装部 331 可以设置有和连接臂 122 配合的卡扣 3311。安装时,可以将罩体 12 从门衬 33 内侧放置至安装部 331 的敞开口处,并使罩体 12 的连接臂 122 伸入安装部 331 内部和安装部 331 的卡扣 3311 相互卡合,从而

实现罩体 12 和安装部 331 的相互卡接。

参照图 8 和图 9, 在其中一些实施方式中, 储物室门风机 11 可以连接于罩体 12。

罩体 12 还可以包括自罩板 121 向安装部 331 内部延伸的卡接臂 124。卡接臂 124 能够对储物室门风机 11 起到固定和限位作用。罩体 12 的卡接臂 124 可以具有若干个。罩体 12 的左侧和右侧可以均设置有若干卡接臂 124。卡接臂 124 的端部向内突出形成凸块, 储物室门风机 11 置于左右两侧的卡接臂 124 之间, 卡接臂 124 的凸块卡接于储物室门风机 11 的前壁, 使储物室门风机 11 后壁和罩板 121 相抵接。同时, 储物室门风机 11 还可以置于罩体 12 上下两侧的连接臂 122 之间, 可以对储物室门风机 11 进一步起到限位作用。

安装时, 可以先将储物室门风机 11 通过卡接臂 124 安装于罩体 12, 然后通过安装部 331 的卡扣 3311 和罩体 12 的连接臂 122 的卡槽 123 的配合将罩体 12 安装至安装部 331。

在其中一些实施方式中, 罩体 12 可以是可拆卸的连接于安装部 331。罩体 12 可以采用能够进行一定程度弹性形变的塑料材质。当需要将罩体 12 从安装部 331 上拆除时, 只需要使用工具撬动罩体 12, 使罩体 12 发生变形, 便能够使罩体 12 脱离安装部 331。如此设置, 结构简单, 拆装方便。

参照图 3、图 6、图 7 和图 12, 在其中一些实施方式中, 冰箱 100 可以包括设置于储物室门 3 的支架 10。过滤件 9 可以可拆卸的设置于支架 10 内。

具体的, 支架 10 可以包括主板 101 以及自主板 101 向进风口 63 突出且首尾相接的上边沿 102、下边沿 103、左边沿 104 和右边沿 105。支架 10 的上边沿 102 和、下边沿 103、左边沿 104、右边沿 105 可以均与进风口 63 周缘的分配器室 6 壁相接触。

过滤件 9 可以可拆卸的安装于支架 10 的主板 101、上边沿 102、下边沿 103、左边沿 104、右边沿 105 形成的空间内。如此设置, 能够实现过滤件 9 的稳固安装, 结构简单, 拆装方便。

支架 10 的主板 101 可以设置有能够使储物室 2 的冷气通过的开口, 在其中一些实施方式中, 支架 10 主板 101 的开口可以设置有格栅, 以导通冷气的同时增加支架 10 的结构强度。

参照图 6, 优选的, 本实施方式中的过滤件 9 可以是具有活性炭颗粒的板状的过滤网。当然, 在其他实施方式中, 过滤件 9 也可以是装有活性炭颗粒的或其他过滤材质的过滤袋。

参照图 3、图 12 和图 15, 在其中一些实施方式中, 支架 10 可以至少部分置于安装部 331 进风口 63 侧开口和进风口 63 之间。在其中一些实施方式中, 支架 10 可以设置为可自安装部 331 进风口 63 侧开口取出。过滤件 9 设置于支架 10 内, 当支架 10 自安装部 331 进风口 63 侧开口取出时, 过滤件 9 随支架 10 同时自安装部 331 进风口 63 侧开口被取出。

在实际使用中, 当过滤件 9 使用一段时间后, 例如一个月或半年, 用户可以打开储物室门 3, 从门衬 33 侧将手伸入安装部 331 内, 从安装部 331 的进风口 63 侧开口将支架 10 连通过滤件 9 取出, 更换新的过滤件 9 后, 用户可以从门衬 33 侧将支架 10 连同新过滤件 9 自安装部 331 的进风口 63 侧开口重新装入, 使支架 10 和分配器室 6 后壁相接触, 使新过滤件 9 和进风口 63 相对。如此设置, 能够便于更换过滤件 9, 避免因使用时间过长导致过滤件 9 的过滤效果不佳, 结构简单, 过滤件 9 的拆装方便。

参照图 3 和图 12, 在其中一些实施方式中, 支架 10 可以抵接于进风口 63 格栅和储物室门风机 11 之间。如此设置, 能够实现通过抵接实现支架 10 的固定, 无需设置额外的连接结构, 能够便于支架 10 和过滤件 9 的拆装。

在实际使用时, 用户可以从门衬 33 侧将罩体 12 连同储物室门风机 11 一同从安装部 331 取下后, 从安装部 331 进风口 63 侧开口取出支架 10 和过滤件 9, 再次安装时, 用户可以先将支架 10 和过滤件 9 从安装部 331 进风口 63 侧开口装入, 使支架 10 抵接至分配器室 6 后壁, 再将相互连接的罩体 12 和储物室门风机 11 一同装入安装部 331 内, 使储物室门风机 11 抵持支架 10, 并使罩体 12 和安装部 331 相互卡接, 从而实现罩体 12、储物室门风机 11、支架 10、过滤件 9 的相互配合和稳固安装。如此设置, 结构简单, 拆装方便。

在其中一些实施方式中, 支架 10 可以至少部分伸入安装部 331 的进风口 63 侧开口内。如此设置, 能够对支架 10 起到定位和限位作用, 能够便于支架 10 和储物室门风机 11 之间的抵接配合, 还能够便于支架 10 的拆装。

参照图 10, 在其中一些实施方式中, 分配器室 6 后壁可以向门衬 33 延伸形成有第一凸缘 68, 第一凸缘 68 可以封闭式地环绕进风口 63, 第一凸缘 68 可以外封闭式地环绕设置有第一密封件, 安装部 331 前壁和第一密封件相接, 以避免分配器室 6 后壁和门衬 33 之间的保温材料进入进风口 63 或安装部 331 内。

分配器室 6 后壁可以向门衬 33 延伸形成有第二凸缘 69, 第二凸缘 69 可以封闭式地环绕回风口 64, 第二凸缘 69 可以外封闭式地环绕设置有第二密封件, 门衬 33 前壁和第二密封件相接, 以避免分配器室 6 后壁和门衬 33 之间的保温材料进入回风口 64 或门衬 33 内侧。

第一密封件和第二密封件均可以是密封海绵。门衬可以设置有和回风口 64 对应的开口。门衬设置的回风口 64 对应开口置于第二凸缘 69 内侧。如此设置, 能够避免发泡填充保温材料时, 保温材料从分配器室 6 后壁和门衬 33 之间的间隔空间溢出至进风口 63 或安装部 331 内侧或门衬 33 内侧。

参照图 10 和图 12, 在其中一些实施方式中, 支架 10 可以置于第一凸缘 68 内侧。支架 10 的上边沿 102、下边沿 103、左边沿 104、右边沿 105 和第一凸缘 68 均可以配合设置。如此设置, 能够对支架 10 起到限位和定位作用, 防止支架 10 安装后移位, 保证支架 10 内过滤件 9 和进风口 63 的相互配合。

参照图 1、图 2 和图 4, 在其中一些实施方式中, 分配器室 6 上部形成有接线空间 60, 接线空间 60 内设置有接线端子, 进风口 63、回风口 64、自动注水壶 14、制动件 13 均可以设置于接线空间 60 的下方, 接线端子和储物室门风机 11 之间可以连接有导线, 导线自接线端子延伸至制动件 13 后侧, 并经进风口 63 连接至储物室门风机 11。如此设置, 能够实现分配器室 6 内的接线端子和导线的集中隐蔽式布置, 能够便于储物室门风机 11 的接线和控制。

综上所述, 本发明的冰箱 100, 能够解决现有技术中分配器室 6 内温度较高、制冰门 7 表面容易出现凝露、分配器室 6 和储物室 2 容易串味等技术问题。采用本申请中的技术方案, 能够实现利用储物室 2 的冷量实现冷却分配器室 6, 能够实现降低分配器室的温度, 提高分配器室的利用程度, 降低分配器室 6 的湿度, 能够尽量避免分配器室 6 内产生凝露, 能够有效避免储物室 2 内的异味流动到分配器室 6 内, 能够有效避免储物室 2 和分配器室 6 串味, 实现提高分配器室 6 冷却效率的同时, 保证分配器室 6 内部环境和气味的清洁, 提高用户对分配器室 6 的使用体验, 能够有效避免制冰门 7 和外部环境接触, 能够有效避免分配器室 6 内的冷气流动至制冰门 7 和副门 4 之间, 能够有效避免制冰门 7 表面出现凝露。

参照图 1、图 3, 本发明一实施方式提供一种冰箱 100 的控制方法, 其中, 包括:

检测储物室门 3 和副门 4 是否关闭, 副门 4 用于开闭设置于储物室门 3 的分配器室 6;

若检测到储物室门 3 和副门 4 均关闭, 则检测储物室 2 制冷系统的储物室风机的运行状态;

若检测到储物室风机运行, 则控制储物室门风机 11 运行, 当储物室门风机 11 运行时, 储物室门风机 11 促使储物室 2 内冷气自分配器室 6 的进风口 63 进入分配器室 6;

若检测到储物室风机关闭, 则控制储物室门风机 11 关闭。

冰箱 100 可以设置有控制模块。

储物室门风机 11 可以和控制模块通讯连接,控制模块可以控制储物室门风机 11 的启动、停止以及运行时长。

储物室风机可以 and 冰箱 100 的控制模块通讯连接。控制模块可以控制储物室风机的启动、停止以及运行时长。

冰箱 100 可以设置有用于检测冰箱 100 的门体开闭的门开关检测装置。门开关检测装置可以和控制模块通讯连接,门开关检测装置可以向控制模块传输门体开闭的信息。

当检测到门体打开时,门开关检测装置可以向控制模块发送开门信号;当检测到门体关闭时,门开关检测装置可以向控制模块发送关门信号。

门开关检测装置采用现有的能够实现门开关检测功能的结构即可。例如,可以采用配合设置于门体和该门体开闭间室中任一的霍尔传感器和磁体。

冰箱 100 的每一可独立开闭的门体均可设置有相应的门开关检测装置。具体的,门开关检测装置可以包括用于检测储物室门 3 开闭的储物室门 3 开关检测装置,和用于检测副门 4 开闭的副门 4 开关检测装置。

储物室风机运行能够促进蒸发器室和储物室 2 之间的热交换,降低储物室 2 的温度。储物室门风机 11 运行能够促进储物室 2 和分配器室 6 之间的热交换,降低分配器室 6 的温度。

控制储物室风机和储物室风机同步运行,能够实现储物室 2 温度和分配器室 6 温度的均衡,避免储物室 2 和分配器室 6 之间产生较大的温差,保证分配器室 6 能够提供和储物室 2 类似的冷藏保温环境,提高分配器室 6 的利用程度。

参照图 1 和图 3,在其中一些实施方式中,冰箱 100 的控制方法还包括:

当检测到储物室门 3 或副门 4 打开时,控制储物室门风机 11 关闭。

当储物室门 3 关闭而副门 4 打开时,如果储物室门风机 11 运行,不仅会造成分配器室 6 的冷气泄露,还会造成储物室 2 的由分配器室 6 进风口 63 冷气泄露。当储物室门 3 打开而副门 4 关闭时,由于分配器室 6 的进风口 63 和回风口 64 暴露于外部,如果储物室门风机 11 运行,同样会导致分配器室 6 的冷气泄露。

因而当检测到储物室门 3 或副门 4 任一一个打开时,均控制储物室门风机 11 停止运行,能够减少分配器室 6 和储物室 2 的冷气泄露,减小分配器室 6 和储物室 2 的温度波动。

参照图 1,在其中一些实施方式中,冰箱 100 的控制方法,其中,还包括:

检测储物室 2 的温度是否高于预设温度;

若检测到储物室 2 温度高于预设温度,则控制储物室风机启动。

在其中一些实施方式中,冰箱 100 的控制方法还可以包括:

当检测到储物室门 3 打开时,控制储物室风机关闭。

冰箱 100 可以包括设置于储物室 2 内的冷藏温度传感器。冷藏温度传感器可以和冰箱 100 的控制模块通讯连接。当冷藏温度传感器检测到储物室 2 温度高于预先设定的温度值如 5℃时,控制模块可以控制储物室风机启动,以降低储物室 2 温度。

另外,当温度传感器检测到储物室 2 温度低于预设温度如 1℃时,控制模块可以控制储物室风机停止。

相应的,当检测到储物室 2 温度高于预设温度或低于预设温度,在启动或停止储物室风机的同时,可以同步的启动或关闭储物室门风机 11。

如此设置,能够根据储物室 2 温度控制储物室风机的运行,控制储物室风机和储物室门风机 11 的同步运行,使储物室 2 温度和分配器室 6 温度均始终处于特定的温度范围内,实现储物室 2 温度和分配器室 6 温度的有效控制,减少储物室 2 和分配器室 6 的温度波动,使储物室 2 和分配器室 6 能够提供良好的冷藏保鲜环境。

综上所述,本发明的冰箱,能够解决分配器室 6 利用程度不高的技术问题,能够控制储物室 2 风机和储物室 2 风机同步运行,实现储物室 2 温度和分配器室 6 温度的均衡,避免储物室 2 和分配器室 6 之间产生较大的温差,保证分配器室 6 能够提供和储物室 2 类似的冷藏保温环境,提高分配器室 6 的利用程度,当检测到开闭储物室 2 的门体或储物室门 3 上的副门 4 任一一个打开时,均控制储物室门风机 11 停止运行,能够减少分配器室 6 和储物室 2 的冷气泄露,减小分配器室 6 和储物室 2 的温度波动。

参照图 1-图 3,在本发明一实施方式中,冰箱 100 的控制方法包括:

检测储物室门 3 和副门 4 是否关闭,副门 4 用于开闭设置于储物室门 3 的分配器室 6;

若检测到储物室门 3 和副门 4 均关闭,则检测是否满足打开分配器室 6 内的自动出水口 622 的条件;

当检测到满足打开自动出水口 622 的条件时,打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水,并控制储物室门风机 11 运行预设时长,当储物室门风机 11 运行时,储物室门风机 11 促使分配器室 6 冷气流经自动注水壶 14。

在本实施方式中,每次打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水时,控制储物室门风机 11 运行的时长可以在冰箱 100 出厂前预先设定的特定值,例如 2 分钟等。具体的,可以通过实验的方式确定从打开自动出水口向自动注水壶 14 开始注水、到自动注水壶 14 注满水、最后到满水的自动注水壶 14 内水冷却到一定温度如 2℃所需的最长时长,并可以将该时长确定为每次打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水时储物室门风机 11 需要运行的时长。

当储物室门风机 11 开启时,可以促使分配器室 6 的冷气环绕自动注水壶 14 快速流动,从而加快自动注水壶 14 内水和分配器室 6 冷气的热交换的速度,进而加快自动注水壶 14 内水的冷却效率。

另外,当储物室门风机 11 开启时,还可以促使储物室 2 内的冷气通过分配器室 6 进风口 63 进入分配器室 6 内,并促使从储物室 2 进入的低温冷气环绕自动注水壶 14 快速流动,从而进一步加快自动注水壶 14 内水的冷却效率。

因而采用本发明的技术方案,能够提高自动注水壶 14 和冷气的热交换速度,提升自动注水壶 14 的冷水效率,缩短自动注水壶 14 内水冷却时间,使自动注水壶 14 内的水温快速降低,以便于向用户及时提供便于取用的大量冷水。

参照图 1 和图 2,在其中一些实施方式中,冰箱 100 的控制方法还可以包括:

当检测到储物室门 3 或副门 4 打开时,控制自动出水口 622 关闭。

由于分配器室 6 设置于储物室门 3 上,当检测到储物室门 3 处于打开状态期间,即检测到储物室门 3 打开且尚未获取到储物室门 3 的关门信号期间,表明储物室门 3 处于不稳定的活动状态,不宜使用分配器室 6,另外,活动中的储物室门 3 对分配器室 6 内功能组件运行可能会产生不利影响,因而可以在储物室门 3 打开期间将分配器室 6 的功能关闭。

因此,本实施方式能够实现储物室门 3 打开期间关闭分配器室 6 的自动注水功能,避免自动注水功能被误触发。在检测到副门 4 打开时关闭自动出水口,能够避免影响用户取用自动注水壶 14。

另外,分配器室 6 除了自动出水口 622,一般还设置有其他出水口 62,例如手动出水口 621,不同的出水口 62 一般是通过分流阀等连接至同一水源。在副门 4 打开时关闭自动出水功能,能够避免自动注水功能被误触发,避免影响分配器室 6 内其他出水口 62 的正常使用。

参照图 1、图 2 和图 4，在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法，其中，还包括：

检测自动注水壶 14 是否处于预设位置；

打开自动出水口 622 的条件包括：

检测到自动注水壶 14 处于预设位置；

若检测到自动注水壶 14 未处于预设位置，则控制自动出水口 622 关闭。

分配器室 6 可以设置有位置检测装置。位置检测装置可以和冰箱 100 的控制模块通讯连接，并可以向冰箱 100 的控制模块传输自动注水壶 14 是否处于预设放置位置的信号。

自动注水壶 14 处于预设放置位置可以指自动注水壶 14 处于用于分配器室 6 的放置槽 66 内。放置槽 66 可以专门用于盛放自动注水壶 14。

位置检测装置可以设置于放置槽 66 内或放置槽 66 上方，并可以和自动注水壶 14 相配合。位置检测装置可以是自动注水壶 14 通过接触或遮挡方式来触发的开关组件或传感器等。

当自动注水壶 14 被放入放置槽 66 内时，位置检测装置检测到自动注水壶 14，并可以向控制模块发送自动注水壶 14 处于预设位置的信号；当自动注水壶 14 从放置槽 66 取出后，位置检测装置无法检测到自动注水壶 14，并可以向控制模块发送自动注水壶 14 未处于预设放置位置的信号。

如此设置，能够实现只有在自动注水壶 14 处于预设放置位置时，才打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水，保证自动注水壶 14 和自动出水口 622 的配合，避免自动出水口 622 水滴落至分配器室 6 内。

参照图 1 和图 2，在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法还可以包括：

检测自动注水壶 14 内的水是否达到预设液位；

打开自动出水口 622 的条件包括：

检测到自动注水壶 14 内的水未达到预设液位；

若检测到自动注水壶 14 内的水达到预设液位，则控制自动出水口 622 关闭。

分配器室 6 内可以设置有液位检测装置。液位检测装置可以和控制模块通讯连接，并可以向控制模块传输自动注水壶 14 内水的液位信息。

参照图 16，自动注水壶 14 的顶部可以设置有向上敞开且和自动出水口 622 配合的注水口 141。

自动注水壶 14 内水的预设液位可以是低于注水口 141 一定距离的液位，例如注水口 141 下方 2 厘米。

液位检测装置可以与自动注水壶 14 内水的预设液位高度平齐。液位检测装置可以采用现有的水位传感器。

当自动注水壶 14 内无水或水较少时，液位检测装置检测到自动注水壶 14 内水未达到预设液位，位置检测装置可以向控制模块发送自动注水壶 14 内水未达到预设液位的信号；当自动注水壶 14 内水已满，位置检测装置检测到自动注水壶 14 内水已达到预设液位，液位检测装置可以向控制模块发送自动注水壶 14 内水处于预设液位信号。

如此设置，能够实现自动注水壶 14 内无水和水量较少时打开自动出水口 622 注水，在自动注水壶 14 内水达到设定水位时停止注水，实现根据自动注水壶 14 的水量控制自动出水口 622 的开闭，避免自动注水壶 14 内水量过少无法满足用户需求，避免自动注水壶 14 内水过多而溢出。

参照图 1 和图 4，在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法可以包括：

检测盛放自动注水壶 14 的槽内是否有水；

打开自动出水口 622 的条件包括：检测到盛放自动注水壶 14 的槽内没有水；

若检测到盛放自动注水壶 14 的槽内有水，则控制自动出水口 622 关闭。

分配器室 6 可以设置有存水检测装置。存水检测装置可以用于检测盛放自动注水壶 14 的槽内是否有水，若检测到有水，则表明自动注水壶 14 内水可能已满且可能已溢出。

存水检测装置可以和控制模块通讯连接，并可以向控制模块传输盛放自动注水壶 14 的槽内是否有水的信息。

具体的，放置槽 66 的底面可以向下凹陷形成存水槽 67，当自动注水壶 14 内的水溢出时，会向下先流动至放置槽 66 内，然后会在放置槽 66 内流动并积聚至存水槽 67 内。

存水检测装置可以设置于放置槽 66 凹陷形成的存水槽 67 的侧壁上，以更加准确的检测自动注水壶 14 是否有水溢出。存水检测装置可以是现有的能够检测水是否存在的传感器。

当存水槽 67 内有水时，存水检测装置检测到有水并可以向控制模块发送有水的信息；当存水槽 67 内无水时，存水检测装置检测到无水并可以向控制模块发送无水的信息。

如此设置，能够避免自动出水口 622 的开启造成分配器室 6 内大量积水，能够在自动注水壶 14 内水溢出时及时控制自动出水口 622 关闭。

另外，存水传感器和液位检测装置同时使用，还能够避免因液位检测装置失效造成的自动出水口 622 持续开启或自动注水壶 14 内水大量溢出。

参照图 1 和图 2，在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法还包括：

当检测到储物室门 3 打开时，控制分配器室 6 内的手动出水口 621 关闭。

如此设置，能够在储物室门 3 打开期间，关闭分配器室 6 的手动出水功能，能够避免手动出水口 621 被误触打开。

参照图 1 和图 3，在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法还包括：

当检测到储物室门 3 或副门 4 打开时，控制储物室门风机 11 关闭。

当储物室门 3 关闭而副门 4 打开时，如果储物室门风机 11 运行，不仅会造成分配器室 6 的冷气泄露，还会造成储物室 2 的由分配器室 6 进风口 63 冷气泄露。当储物室门 3 打开而副门 4 关闭时，由于分配器室 6 的进风口 63 和回风口 64 暴露于外部，如果储物室门风机 11 运行，同样会导致分配器室 6 的冷气泄露。

因而当检测到储物室门 3 或副门 4 任一个打开时，均控制储物室门风机 11 停止运行，能够减少分配器室 6 和储物室 2 的冷气泄露，减小分配器室 6 和储物室 2 的温度波动。

参照图 17，在其中一些实施方式中，冰箱 200 的控制方法还可以包括：

检测用于开闭储物室 2 的第二储物室门是否打开；

当检测到第二储物室门打开时，控制储物室风机关闭。

在本实施方式中，冰箱 200 的储物室 2 可以采用对开门，即冰箱 200 不仅包括用于开闭储物室 2 的储物室门 3，还包括用于开闭储物室 2 的第二储物室门，第二储物室门和储物室门 3 可以并列设置并可向相反方向枢转以开闭储物室 2。

冰箱 200 的门开关检测装置还可以包括用于检测第二储物室门开闭的第二储物室门开关检测装置。当第二储物室门打开时，储物室 2 和外部环境相连通，如果储物室风机仍运行，会加速储物室 2 的冷气泄露。因而，当检测到第二储物室门打开时，控制储物室风机关闭，能够减少储物室 2 内的冷气泄露。

相应的，当检测到第二储物室门打开，在停止储物室风机的同时，可以同步的控制储物室门风机 11 停止，

避免储物室门风机 11 运行导致储物室 2 或分配器室 6 冷气泄露。

在其中一些实施方式中，当检测到储物室门 3 闭合而第二储物室门打开时，分配器室 6 的出水功能和出冰功能仍正常运行。即当储物室门 3 闭合而用户仅打开第二储物室门期间，自动出水口 622、手动出水口 621、出冰口 61 仍可被打开，用户可以打开副门 4 从分配器室 6 内的手动出水口 621 取水或从分配器室 6 的出冰口 61 取冰，当满足自动注水的条件时，可以控制自动出水口 622 打开向自动注水壶 14 注水。

在其中一些实施方式中，启动储物室门风机 11 的条件还应该包括检测到第二储物室门关闭，若检测到第二储物室门打开，则不启动储物室门风机 11 或控制储物室门风机 11 停止。

具体的，在本实施方式中，每次开闭副门 4 控制储物室门风机 11 运行预设时长以补充分配器室 6 泄露的冷气的控制方法可以为：

检测储物室门 3 和第二储物室门是否关闭；

若检测到储物室门 3 和第二储物室门均关闭，则检测副门 4 是否打开；

若检测到副门 4 打开，当获取到副门 4 的关门信号时，控制储物室门风机 11 启动并运行预设时长，当储物室门风机 11 运行时，储物室门风机 11 促使储物室 2 内冷气自分配器室 6 的进风口 63 进入分配器室 6。

在其中一些实施方式中，每次打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水时，控制储物室门风机 11 运行预设时长以加速自动注水壶 14 内水冷却的控制方法可以为：

检测储物室门 3、副门 4 是否关闭；

若检测到储物室门 3 和副门 4 均关闭，则检测是否满足打开分配器室 6 内的自动出水口 622 的条件；

若是，则打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水；

当检测到满足打开自动出水口 622 的条件时，检测第二储物室门是否关闭；

若是，打开自动出水口 622 向自动注水壶 14 注水时，控制储物室门风机 11 运行预设时长，当储物室门风机 11 运行时，储物室门风机 11 促使分配器室 6 冷气流经自动注水壶 14。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法还可以包括：

检测所述自动注水壶的水量和/或水温；

控制所述冰箱的显示装置显示所述自动注水壶的水量和/或水温。

在本实施方式中，冰箱 100 还可以包括水温检测装置。所述水温检测装置可以用于检测自动注水壶 14 的水温。水温检测装置可以和冰箱的控制模块通讯连接。水温检测装置可以实时检测自动注水壶 14 内的水温，并传输给冰箱的控制模块。

所述水温检测装置可以设置于分配器室 6。所述水温检测装置可以与自动注水壶 14 非接触式设置。所述水温检测装置可以为红外温度传感器。当然，在本发明其他实施方式中，水温检测装置也可以采用红外温度传感器以外的其他类型的温度传感器。水温检测装置也可以设置于自动注水壶 14 上，例如设置于自动注水壶 14 内，或设置为和自动注水壶 14 贴合，以实现自动注水壶 14 水温的检测。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括显示装置。显示装置可以和控制模块通讯连接。显示装置可以包括显示屏。在冰箱的控制模块控制下，所述显示装置能够显示所述水温检测装置检测得到的自动注水壶 14 的水温，以使用户在不用打开门的情况下，能够准确、及时了解自动注水壶 14 内的水温情况。

参照图 1、图 2、图 16，在其中一些实施方式中，冰箱 100 还可以包括水量检测装置。水量检测装置用于检测自动注水壶 14 的水量。水量检测装置可以和冰箱的控制模块通讯连接，并将检测得到的自动注水壶 14 的水量信息传送给控制模块。

在控制模块的控制下，所述显示装置能够显示水量检测装置检测得到的自动注水壶 14 的水量，以使用户在不打开冰箱门的情况下能够准确、及时的了解自动注水壶 14 内的水量情况。

优选的，在本实施方式中，水量检测装置可以包括第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123。第一液位传感器 121 的高度可以位于自动注水壶 14 上部，且第一液位传感器 121 位于自动注水壶 14 的注水口 141 下方。注水口 141 和所述自动出水口 622 配合。第二液位传感器 122 的高度可以位于自动注水壶 14 中部。第三液位传感器 123 的高度可以位于自动注水壶 14 下部。

在其中一些实施方式中，水量检测装置可以设置于所述分配室。水量检测装置可以和自动注水壶 14 非接触式设置。当然，在本发明其他实施方式中，水量检测装置也可以设置于自动注水壶 14 上，例如设置于自动注水壶 14 内，或设置为和自动注水壶 14 贴合，以实现自动注水壶 14 水量的检测。

当自动注水壶 14 内的水量达到第一液位传感器 121 高度时，第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 均能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号，控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为多量或满水。

当自动注水壶 14 内的水量达到或高于第二液位传感器 122 高度，且低于第一液位传感器 121 高度时，第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号，控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为中量。

当自动注水壶 14 内的水量低于第二液位传感器 122 高度，仅第三液位传感器 123 能够检测到自动注水壶 14 内有水并向控制模块发送信号，控制模块可以根据水量检测装置传输的信号控制显示装置显示自动注水壶 14 内的水量为少量。

另外，当第一液位传感器 121 检测到自动注水壶 14 内有水时，可以控制自动出水口 622 关闭，以免自动出水口 622 继续向自动注水壶 14 内注水造成自动注水壶 14 内水溢出。

在其中一些实施方式中，分配器室 6 内可以设置有支架。支架可以沿自动注水壶 14 的高度方向延伸。支架可以和自动注水壶 14 侧壁配合设置。第一液位传感器 121、第二液位传感器 122、第三液位传感器 123 可以均设置于支架。

水温检测装置也可以设置于支架。另外，水量检测装置可以设置于支架远离自动注水壶 14 侧，以实现水量检测装置的隐藏式设置，同时尽量避免水量检测装置进水。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 的控制方法还包括：

当检测到所述副门的门锁被按压时，控制所述自动出水口 622 关闭，当副门的门锁被按压时，所述副门的门锁打开。

在其中一些实施方式中，冰箱 100 还包括门锁。门锁可以设置于副门 4，门锁可以用于将副门 4 锁定在闭合分配器室 6 位置。门锁可以为按压式门锁，当门锁被按压时，门锁打开以使副门 4 能够被打开。

冰箱 100 还可以包括压力检测装置，所述压力检测装置可以和门锁配合设置，所述压力检测装置用于检测门锁是否被按压，以使冰箱 100 能够根据所述压力检测装置输出的信号控制所述自动出水口 622 开闭。

当压力检测装置检测到门锁被按压时，表明用户正在打开副门 4，用户想要使用分配器室 6。冰箱的控制模块可以根据压力检测装置传输的信号控制自动出水口 622 关闭，使自动出水口 622 停止向自动注水壶 14 注水。

如此设置，能够实现副门4打开时，自动出水口622始终关闭，以免自动出水口622的水外溅，或因自动出水口622向自动注水壶14注水，影响用户对分配器室6的使用，例如取用自动注水壶14等。

具体的，压力检测装置可以为压力传感器，也可以是在门锁被按压时触发的电气开关，能够实现门锁被按压时向冰箱的控制模块输出相应的信号即可。

在其中一些实施方式中，冰箱100的控制方法还包括：

当接收到输入的打开所述副门4的信号时，控制所述自动出水口622关闭后，控制所述副门4打开。

在本实施方式中，门锁可以是自动门锁。用户无需手动按压门锁，可以通过显示屏或语音等方式向冰箱输入打开门锁指令。当冰箱接收到用户输入的打开副门4的指令时，冰箱的控制模块可以先检测自动出水口622是否关闭，如果自动出水口622处于打开状态，可以先控制自动出水口622关闭，然后控制门锁打开，以实现副门4被打开前，自动出水口622已经关闭，保证副门4打开时，自动出水口622处于关闭状态。

参照图1和图2，在其中一些实施方式中，冰箱100的控制方法，其中，还包括：

检测制冰门7是否关闭，制冰门7用于开闭设置于储物室门3的制冰室5；

若检测到制冰门7打开，则控制分配器室6的出冰口61关闭；

当检测到储物室门3打开时，控制分配器室6的出冰口61关闭。

如此设置，能够实现在储物室门3打开期间，关闭分配器室6的出冰功能，能够避免出冰口61被误触打开。分配器室6的出冰口61是通过导冰通道31连接至分配器室6的储冰盒52，而储冰盒52是可取放的设置于制冰室5中。当用户需要一次性大量取用冰块的时候，可能会打开制冰门7，从而取用储冰盒52。因而如果制冰门7打开时分配器室6的出冰功能仍开启，即出冰口61仍可以打开的话，可能会干扰用户使用制冰室5。

因而，如此设置，能够实现在制冰门7打开期间，关闭分配器室6的出冰功能，避免出冰口61被误触打开，避免制冰室5和分配器室6的使用相互干扰。

在其中一些实施方式中，还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，计算机程序被处理器执行时实现上述任一实施方式中所述的冰箱的控制方法中的步骤。

在其中一些实施方式中，冰箱还包括存储器和处理器，存储器存储有可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时，实现上述任一实施方式中冰箱的控制方法中的步骤。

综上所述，本发明的冰箱，能够解决用户取用冰水麻烦且费时的技术问题，能够实现在储物室门3和副门4关闭时，自动打开自动出水口622向自动注水壶14内加水，使封闭的分配器室6内冷气可以和自动注水壶14内水进行热交换，能够提高自动注水壶14和冷气的热交换速度，提升自动注水壶14的冷水效率，缩短自动注水壶14内水冷却时间，使自动注水壶14内水快速降温为低温冷水，用户打开副门4后可以直接将盛满冰水的自动注水壶14取出使用，简单方便，节省用户的取水时间，实现向用户提供便于取用的大量冷水，能够控制储物室风机和储物室风机同步运行，实现储物室2温度和分配器室6温度的均衡，避免储物室2和分配器室6之间产生较大的温差，保证分配器室6能够提供和储物室2类似的冷藏保温环境，提高分配器室6的利用程度。

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。

上文所列出的的一系列详细说明仅仅是针对本发明的可行性实施方式的具体说明，它们并非用以限制本发明的保护范围，凡未脱离本发明技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

1. 一种冰箱,包括箱体、形成于所述箱体的储物室、用于开闭所述储物室的储物室门、设置于所述储物室门的分配器室,所述分配器室的开口向外,其特征在于,所述冰箱还包括设置于所述储物室外侧的副门,所述副门内设置有保温材料,所述副门用于开闭所述分配器室开口,所述分配器室壁设置有与所述储物室冷气相通的进风口和回风口,所述储物室内的冷气经所述进风口进入所述分配器室,所述分配器室内的冷气经所述回风口进入所述储物室;所述冰箱还包括设置于所述储物室门的储物室门风机,所述储物室门风机用于促进所述储物室和所述分配器室之间的冷气流动。

2.如权利要求1所述的冰箱,其特征在于,所述进风口和所述回风口设置于所述分配器室后壁,所述储物室门风机设置于所述进风口后侧。

3.如权利要求2所述的冰箱,其特征在于,所述分配器室内设置有手动出水口和用于控制所述手动出水口出水的制动件,所述进风口设置于所述制动件的后方,所述制动件至少左右两侧和分配器室壁之间设置有间隙。

4.如权利要求3所述的冰箱,其特征在于,所述分配器室内设置有自动出水口和可取放的置于所述自动出水口下方的自动注水壶,所述回风口设置于所述自动注水壶的后方,当所述自动注水壶置于所述自动出水口下方时,所述自动注水壶至少左右两侧和分配器室壁之间设置有间隙。

5.如权利要求4所述的冰箱,其特征在于,所述储物室门包括相对设置的门壳和门衬,所述门壳和所述门衬之间设置有保温材料,所述分配器室设置于所述门壳,所述分配器室后壁和所述门衬之间设置有保温材料。

6.如权利要求5所述的冰箱,其特征在于,所述门衬朝向所述进风口凹陷形成安装部,所述安装部设置有和所述进风口对应的开口,所述储物室门风机设置于所述安装部内。

7.如权利要求6所述的冰箱,其特征在于,所述门衬内侧设置有用于遮挡所述安装部的罩体。

8.如权利要求7所述的冰箱,其特征在于,所述储物室门风机连接于所述罩体,所述罩体连接于所述安装部。

9.如权利要求6所述的冰箱,其特征在于,所述分配器室后壁向所述门衬延伸形成有第一凸缘,所述第一凸缘封闭式地环绕所述进风口,所述第一凸缘外封闭式地环绕设置有第一密封件,所述安装部前壁和所述第一密封件相接,以避免所述分配器室后壁和所述门衬之间的保温材料进入所述进风口或所述安装部内,

所述分配器室后壁向所述门衬延伸形成有第二凸缘,所述第二凸缘封闭式地环绕所述回风口,所述第二凸缘外封闭式地环绕设置有第二密封件,所述门衬前壁和所述第二密封件相接,以避免所述分配器室后壁和所述门衬之间的保温材料进入所述回风口或所述门衬内。

10.如权利要求4所述的冰箱,其特征在于,所述冰箱还包括水温检测装置和显示装置,所述水温检测装置用于检测所述自动注水壶的水温,所述显示装置能够显示所述水温检测装置检测得到的所述自动注水壶的水温,所述水温检测装置设置于所述分配器室,所述水温检测装置与所述自动注水壶非接触式设置,所述水温检测装置为红外温度传感器。

11.如权利要求4所述的冰箱,其特征在于,所述冰箱还包括水量检测装置和显示装置,所述水量检测装置用于检测所述自动注水壶的水量,所述显示装置能够显示所述水量检测装置检测得到的所述自动注水壶的水量。

12.如权利要求11所述的冰箱,其特征在于,所述水量检测装置包括第一液位传感器、第二液位传感器、第三液位传感器,所述第一液位传感器的高度位于所述自动注水壶上部,且所述第一液位传感器位于所述自动注水壶的注水口下方,所述注水口和所述自动出水口配合,所述第二液位传感器的高度位于所述自动注水壶中部,所述第三液位传感器的高度位于所述自动注水壶下部,所述水量检测装置设置于所述分配器室。

13.如权利要求2所述的冰箱,其特征在于,所述冰箱还包括门锁,所述门锁设置于所述副门,所述门锁用于将所述副门锁定在闭合所述分配器室位置,所述门锁为按压式门锁,当所述门锁被按压时,所述门锁打开以使所述副门能够被打开,所述冰箱还包括压力检测装置,所述压力检测装置和所述门锁配合设置,所述压力检测装置用于检测所述门锁是否被按压,以使所述冰箱能够根据所述压力检测装置输出的信号控制所述自动出水口开闭。

14.如权利要求5所述的冰箱,其特征在于,所述分配器室上部形成有接线空间,所述接线空间内设置有接线端子,所述进风口、所述回风口、所述自动注水壶、所述制动件均设置于所述接线空间的下方,所述接线端子和所述储物室门风机之间连接有导线,所述导线自所述接线端子延伸至所述制动件后侧,并经所述进风口连接至所述储物室门风机,

所述冰箱还包括设置于所述储物室门的制冰室、设置于所述储物室门并用于开闭所述制冰室开口的制冰门,所述制冰室开口向外,所述制冰门内设置有保温材料,所述副门设置于所述制冰门外侧,当所述副门处于关闭状态时,所述副门遮蔽所述制冰门,所述制冰室也设置于所述门壳,所述制冰室内设置有制冰机、置于制冰机下方的储冰盒,所述分配器室内的出冰口和所述储冰盒之间设置有导冰通道。

15.一种冰箱的控制方法,其特征在于,包括:

检测储物室门和副门是否关闭,所述副门用于开闭设置于所述储物室门的分配器室;

若检测到所述储物室门和所述副门均关闭,控制储物室门风机运行,当所述储物室门风机运行时,所述储物室门风机促使所述储物室内冷气自所述分配器室的进风口进入所述分配器室。

16.如权利要求15所述的冰箱的控制方法,其特征在于,还包括:

检测储物室门和副门是否关闭,所述副门用于开闭设置于所述储物室门的分配器室;

若检测到所述储物室门和所述副门均关闭,则检测储物室制冷系统的储物室风机的运行状态;

若检测到所述储物室风机运行,则控制储物室门风机运行,当所述储物室门风机运行时,所述储物室门风机促使所述储物室内冷气自所述分配器室的进风口进入所述分配器室;

若检测到所述储物室风机关闭,则控制所述储物室门风机关闭。

17.如权利要求16所述的冰箱的控制方法,其特征在于,还包括:

若检测到所述副门打开后,当获取到所述副门的关门信号时,控制所述储物室风机运行预设时长。

18.如权利要求16所述的冰箱的控制方法,其特征在于,还包括:

检测所述储物室的温度是否高于预设温度;

若检测到所述储物室温度高于预设温度,则控制所述储物室风机启动。

19.如权利要求16所述的冰箱的控制方法,其特征在于,还包括:

当检测到所述储物室门打开时,控制所述储物室风机关闭。

20.如权利要求15所述的冰箱的控制方法,其特征在于,所述控制方法包括:

- 检测储物室门和副门是否关闭，所述副门用于开闭设置于所述储物室门的分配器室；  
若检测到所述储物室门和所述副门均关闭，则检测是否满足打开所述分配器室内的自动出水口的条件；  
当检测到满足打开所述自动出水口的条件时，打开所述自动出水口向自动注水壶注水，并控制储物室门风机运行预设时长，当所述储物室门风机运行时，所述储物室门风机促使所述分配器室冷气流经所述自动注水壶。
21. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
当检测到所述储物室门或所述副门打开时，控制所述自动出水口关闭。
22. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
当检测到所述储物室门打开时，控制所述分配器室内的手动出水口关闭。
23. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
当检测到所述储物室门或所述副门打开时，控制所述储物室门风机关闭。
24. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
检测用于开闭储物室的第二储物室门是否打开；  
当检测到所述第二储物室门打开时，控制所述储物室风机关闭。
25. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
检测制冰门是否关闭，所述制冰门用于开闭设置于所述储物室门的制冰室；  
若检测到所述制冰门打开，则控制所述分配器室的出冰口关闭；  
当检测到所述储物室门打开时，控制所述分配器室的出冰口关闭。
26. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
当检测到所述副门的门锁被按压时，控制所述自动出水口关闭，当副门的门锁被按压时，所述副门的门锁打开。
27. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
当接收到输入的打开所述副门的信号时，控制所述自动出水口关闭后，控制所述副门打开。
28. 如权利要求 20 所述的冰箱的控制方法，其特征在于，还包括：  
检测所述自动注水壶的水量和/或水温；  
控制所述冰箱的显示装置显示所述自动注水壶的水量和/或水温。
29. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 15-28 中任意一项所述的冰箱的控制方法中的步骤。



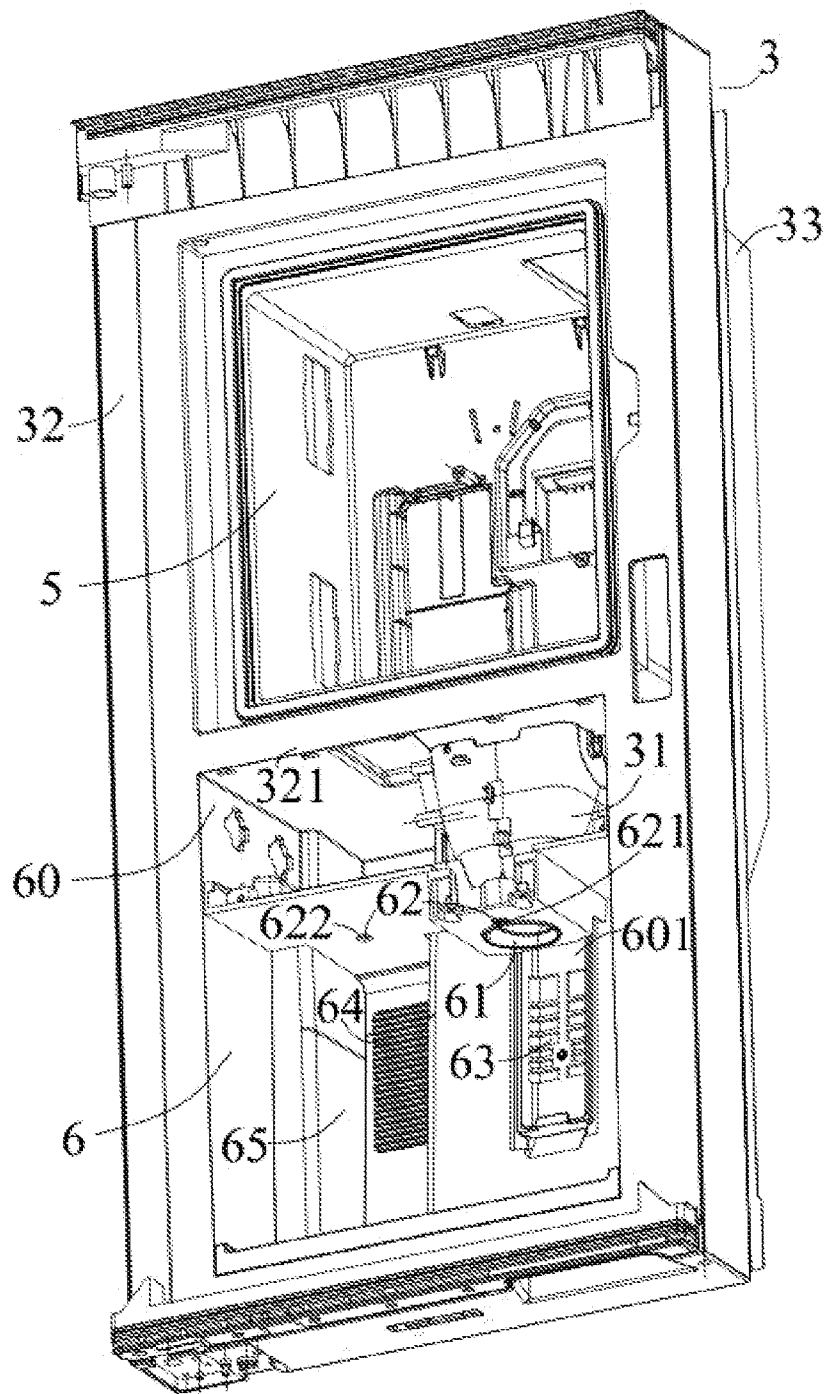


图 2

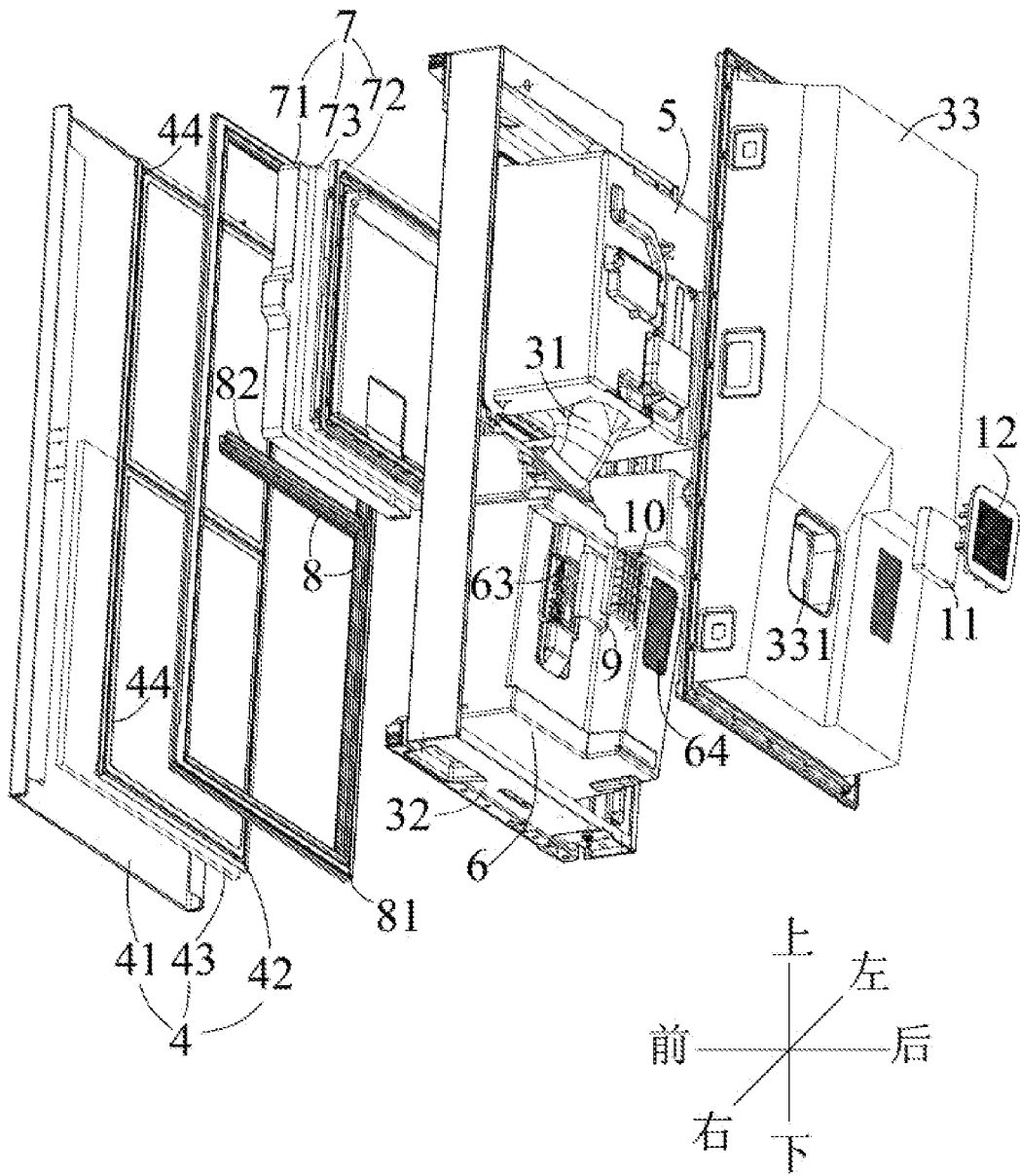


图 3

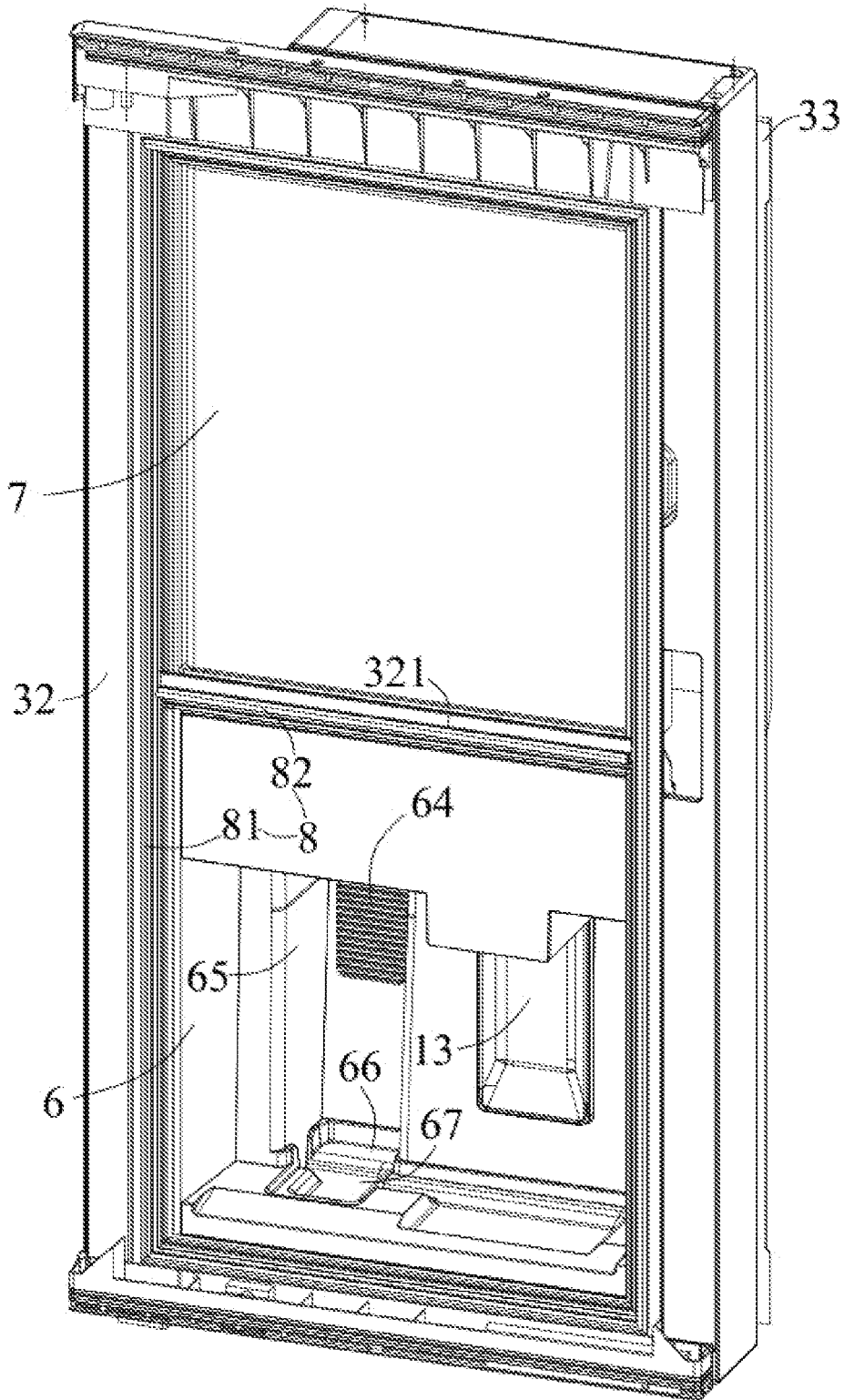


图 4

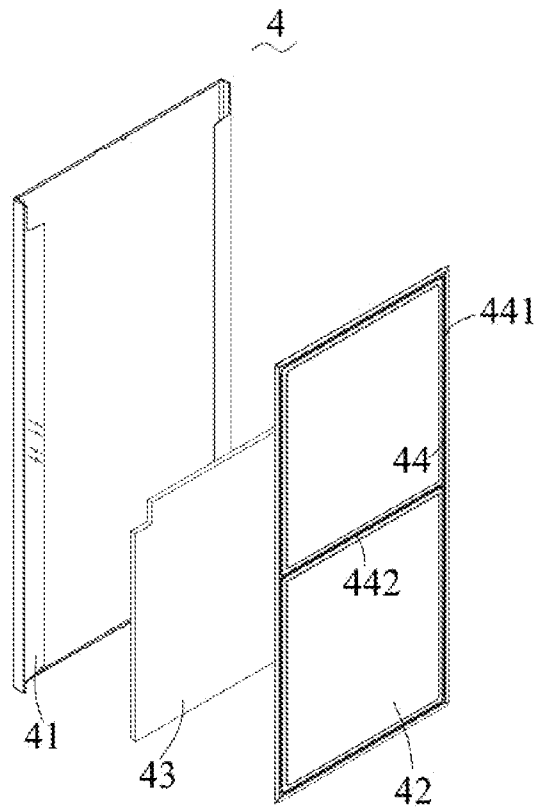


图 5

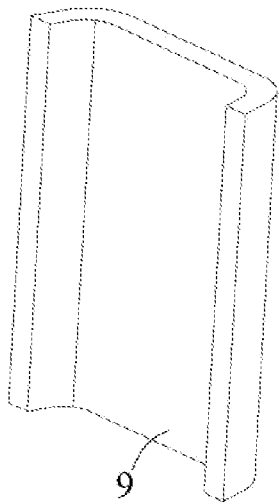


图 6

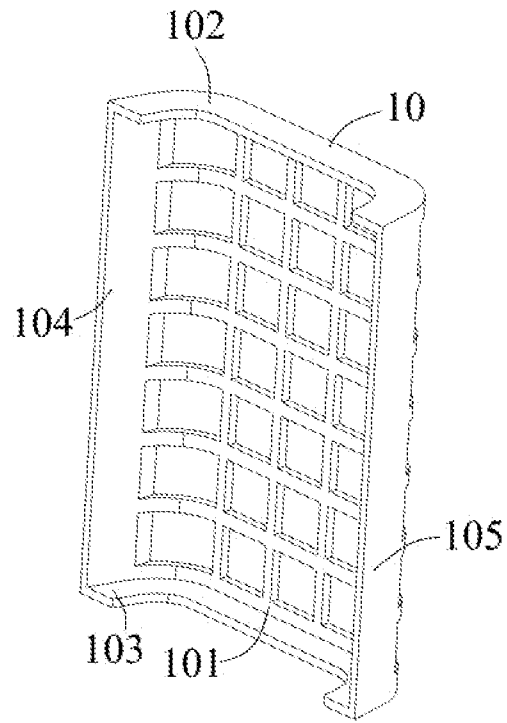


图 7

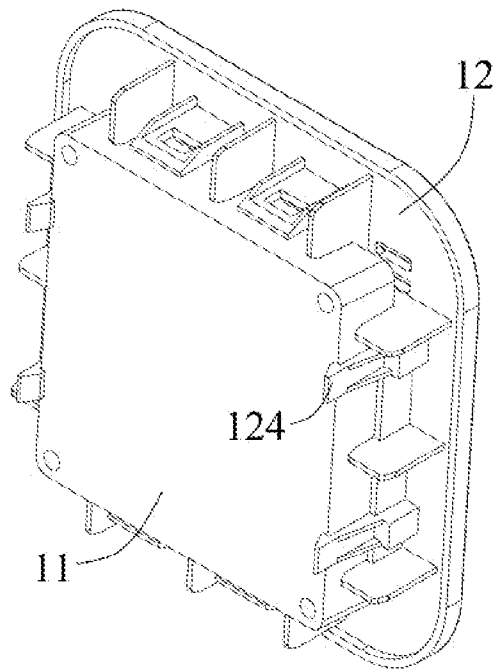


图 8

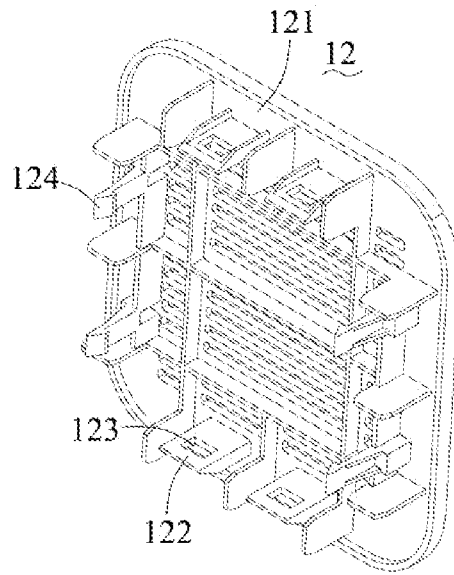


图 9

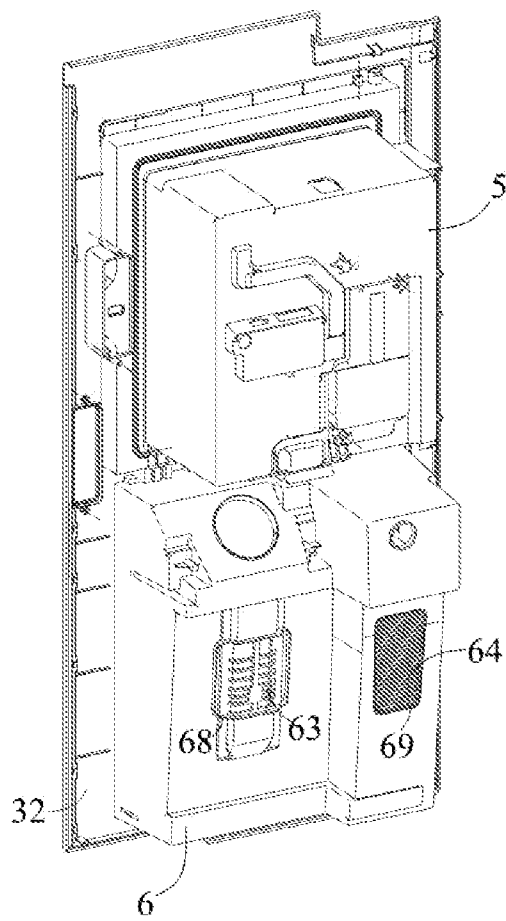


图 10

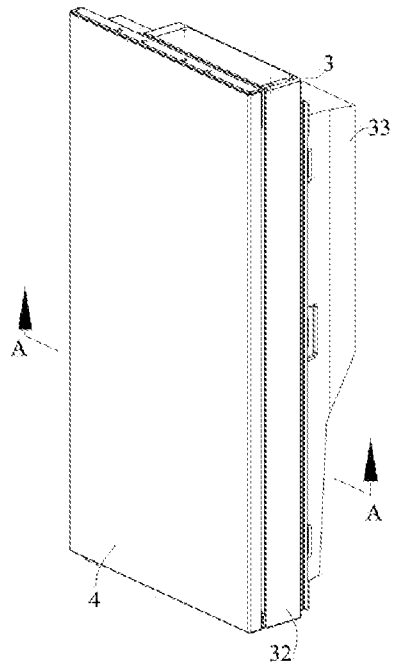


图 11

A-A

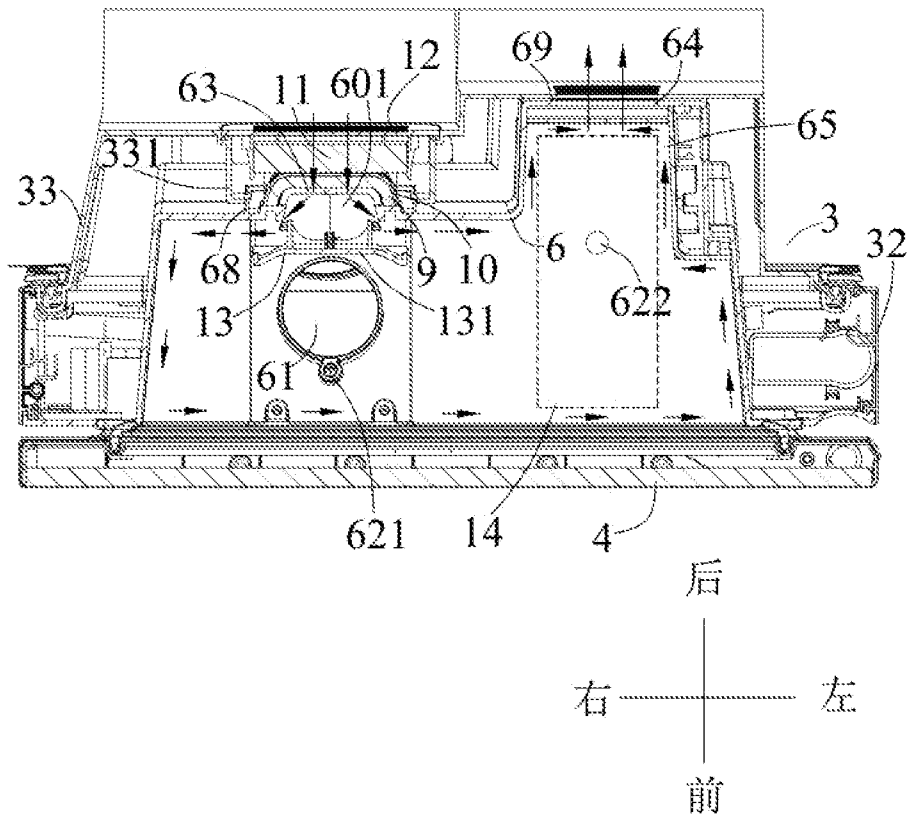


图 12

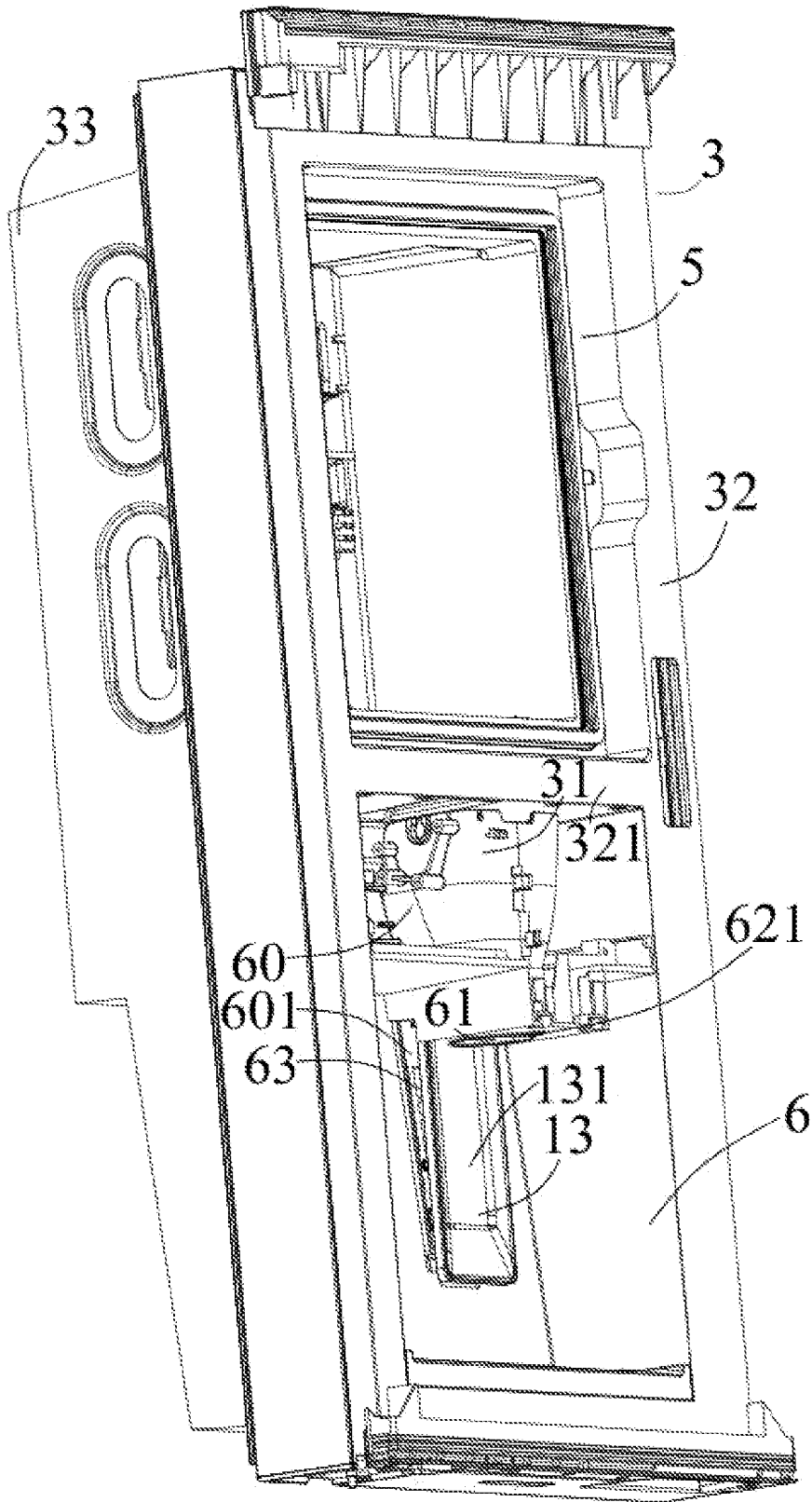


图 13

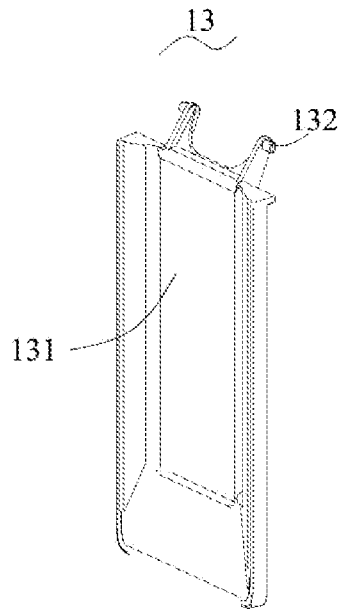


图 14

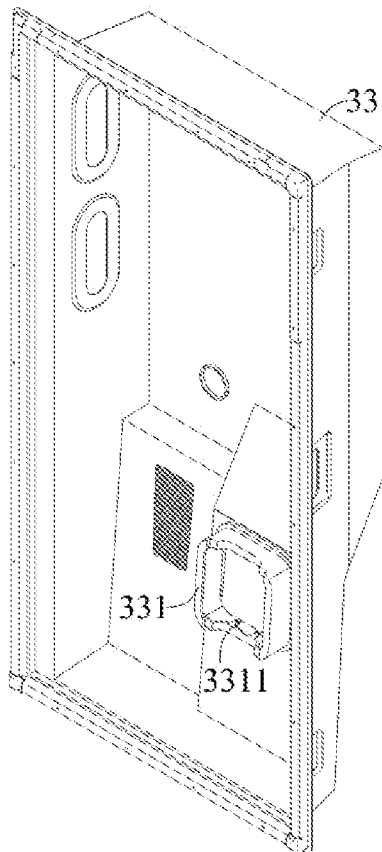


图 15

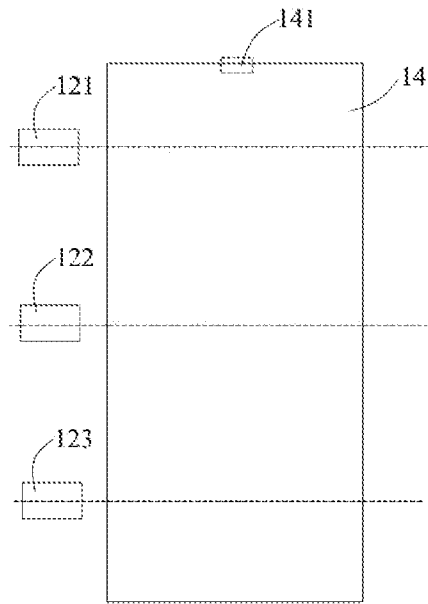


图 16

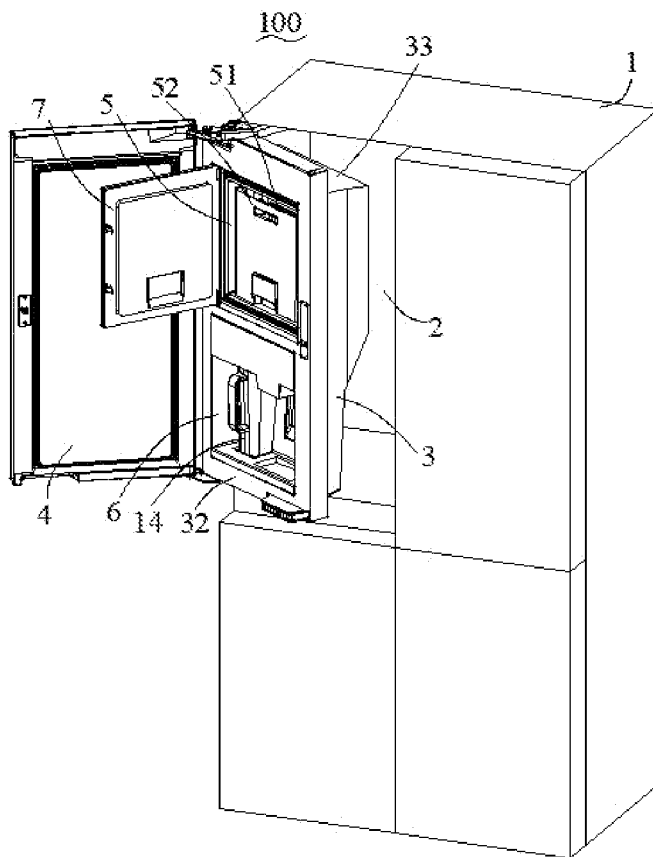


图 17

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2024/098730**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
F25D11/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC: F25D11		
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)		
CNTXT, DWPI, ENTXT, ENTXTC, VEN, CJFD: 分配器, 冷水, 水壶, 水杯, 风机, 风扇, 冷气, chamber, dispenser, fan, blower, cold air		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	IN 202111060023 A (GLDS ) LG ELECTRONICS INC.23 June 2023 (2023-06-23) description, paragraphs [0022]-[0032], and figures 1-4	1-2, 15-19, 29
Y	IN 202111060023 A (GLDS ) LG ELECTRONICS INC.23 June 2023 (2023-06-23) description, paragraphs [0022]-[0032], and figures 1-4	3-14, 20-28
Y	WO 2022149781 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 14 July 2022 (2022-07-14) description, paragraphs [0062]-[0171], and figures 1-23	3-14, 20-28
Y	CN 112344616 A (QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 09 February 2021 (2021-02-09) description, paragraphs [0029]-[0031], and figure 3	14, 25
A	CN 107036388 A (HEFEI HUALING CO., LTD. et al.) 11 August 2017 (2017-08-11) entire document	1-29
A	CN 113405309 A (QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 17 September 2021 (2021-09-17) entire document	1-29
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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		Date of mailing of the international search report
<b>23 September 2024</b>		<b>09 October 2024</b>
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
<b>China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN)</b> <b>China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088</b>		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2024/098730**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 115523711 A (QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 27 December 2022 (2022-12-27) entire document	1-29
A	CN 116182497 A (QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 30 May 2023 (2023-05-30) entire document	1-29
A	CN 116182464 A (GUIZHOU HAIER ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD. et al.) 30 May 2023 (2023-05-30) entire document	1-29

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2024/098730**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
IN	202111060023	A	23 June 2023	None	
WO	2022149781	A1	14 July 2022	KR	20230022923 A 16 February 2023
				KR	20220100548 A 15 July 2022
				KR	102497700 B1 09 February 2023
				KR	20230022924 A 16 February 2023
				KR	20220100549 A 15 July 2022
				KR	102497702 B1 09 February 2023
				KR	20220100445 A 15 July 2022
				KR	102497711 B1 09 February 2023
				US	2022221218 A1 14 July 2022
				US	20220275994 A1 01 September 2022
				US	20220275995 A1 01 September 2022
				US	11619439 B2 04 April 2023
				CN	116057340 A 02 May 2023
				EP	4184092 A1 24 May 2023
				US	11674747 B2 13 June 2023
				EP	4184092 A4 28 February 2024
CN	112344616	A	09 February 2021	WO	2021022893 A1 11 February 2021
				EP	4012307 A1 15 June 2022
				EP	4012307 A4 21 September 2022
				EP	4012307 B1 10 April 2024
				AU	2020326927 A1 03 March 2022
				AU	2020326927 B2 13 April 2023
				CN	112344616 B 15 April 2022
CN	107036388	A	11 August 2017	CN	107036388 B 12 November 2019
CN	113405309	A	17 September 2021	CN	212205301 U 22 December 2020
				WO	2021184709 A1 23 September 2021
				EP	4123249 A1 25 January 2023
				EP	4123249 A4 09 August 2023
				AU	2020436860 A1 13 October 2022
				AU	2020436860 B2 03 August 2023
CN	115523711	A	27 December 2022	CN	215892936 U 22 February 2022
				WO	2022268164 A1 29 December 2022
				EP	4361540 A1 01 May 2024
				AU	2022298740 A1 14 December 2023
CN	116182497	A	30 May 2023	None	
CN	116182464	A	30 May 2023	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>F25D11/00(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>IPC: F25D11</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>CNXTX, DWPI, ENTXT, ENTXTC, VEN, CJFD: 分配器, 冷水, 水壶, 水杯, 风机, 风扇, 冷气, chamber, dispenser, fan, blower, cold air</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>IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4</td> <td>1-2、15-19、29</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4</td> <td>3-14、20-28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2022149781 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2022年7月14日 (2022 - 07 - 14) 说明书第[0062]-[0171]段, 附图1-23</td> <td>3-14、20-28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112344616 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年2月9日 (2021 - 02 - 09) 说明书第[0029]-[0031]段, 附图3</td> <td>14、25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107036388 A (合肥华凌股份有限公司等) 2017年8月11日 (2017 - 08 - 11) 全文</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 113405309 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年9月17日 (2021 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 115523711 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2022年12月27日 (2022 - 12 - 27) 全文</td> <td>1-29</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	IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4	1-2、15-19、29	Y	IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4	3-14、20-28	Y	WO 2022149781 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2022年7月14日 (2022 - 07 - 14) 说明书第[0062]-[0171]段, 附图1-23	3-14、20-28	Y	CN 112344616 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年2月9日 (2021 - 02 - 09) 说明书第[0029]-[0031]段, 附图3	14、25	A	CN 107036388 A (合肥华凌股份有限公司等) 2017年8月11日 (2017 - 08 - 11) 全文	1-29	A	CN 113405309 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年9月17日 (2021 - 09 - 17) 全文	1-29	A	CN 115523711 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2022年12月27日 (2022 - 12 - 27) 全文	1-29
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4	1-2、15-19、29																								
Y	IN 202111060023 A (GLDS) LG ELECTRONICS INC 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 说明书第[0022]-[0032]段, 附图1-4	3-14、20-28																								
Y	WO 2022149781 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2022年7月14日 (2022 - 07 - 14) 说明书第[0062]-[0171]段, 附图1-23	3-14、20-28																								
Y	CN 112344616 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年2月9日 (2021 - 02 - 09) 说明书第[0029]-[0031]段, 附图3	14、25																								
A	CN 107036388 A (合肥华凌股份有限公司等) 2017年8月11日 (2017 - 08 - 11) 全文	1-29																								
A	CN 113405309 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2021年9月17日 (2021 - 09 - 17) 全文	1-29																								
A	CN 115523711 A (青岛海尔电冰箱有限公司等) 2022年12月27日 (2022 - 12 - 27) 全文	1-29																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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</p> <p>“D” 申请人在国际申请中引证的文件</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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2024年9月23日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2024年10月9日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p>		<p>授权官员</p> <p>李冬</p> <p>电话号码 (+86) 027-59371494</p>																								

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
A	CN 116182497 A (青岛海尔电冰箱有限公司 等) 2023年5月30日 (2023 - 05 - 30) 全文	1-29
A	CN 116182464 A (贵州海尔电器有限公司 等) 2023年5月30日 (2023 - 05 - 30) 全文	1-29

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2024/098730

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)
IN	202111060023	A	2023年6月23日	无			
WO	2022149781	A1	2022年7月14日	KR	20230022923	A	2023年2月16日
				KR	20220100548	A	2022年7月15日
				KR	102497700	B1	2023年2月9日
				KR	20230022924	A	2023年2月16日
				KR	20220100549	A	2022年7月15日
				KR	102497702	B1	2023年2月9日
				KR	20220100445	A	2022年7月15日
				KR	102497711	B1	2023年2月9日
				US	2022221218	A1	2022年7月14日
				US	20220275994	A1	2022年9月1日
				US	20220275995	A1	2022年9月1日
				US	11619439	B2	2023年4月4日
				CN	116057340	A	2023年5月2日
				EP	4184092	A1	2023年5月24日
				US	11674747	B2	2023年6月13日
				EP	4184092	A4	2024年2月28日
CN	112344616	A	2021年2月9日	WO	2021022893	A1	2021年2月11日
				EP	4012307	A1	2022年6月15日
				EP	4012307	A4	2022年9月21日
				EP	4012307	B1	2024年4月10日
				AU	2020326927	A1	2022年3月3日
				AU	2020326927	B2	2023年4月13日
				CN	112344616	B	2022年4月15日
CN	107036388	A	2017年8月11日	CN	107036388	B	2019年11月12日
CN	113405309	A	2021年9月17日	CN	212205301	U	2020年12月22日
				WO	2021184709	A1	2021年9月23日
				EP	4123249	A1	2023年1月25日
				EP	4123249	A4	2023年8月9日
				AU	2020436860	A1	2022年10月13日
				AU	2020436860	B2	2023年8月3日
CN	115523711	A	2022年12月27日	CN	215892936	U	2022年2月22日
				WO	2022268164	A1	2022年12月29日
				EP	4361540	A1	2024年5月1日
				AU	2022298740	A1	2023年12月14日
CN	116182497	A	2023年5月30日	无			
CN	116182464	A	2023年5月30日	无			