

# (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  
2018年5月24日 (24.05.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/090458 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*F25D 23/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/112816
- (22) 国际申请日: 2016年12月29日 (29.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201611030649.3 2016年11月16日 (16.11.2016) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔股份有限公司(QINGDAO HAIER JOINT STOCK CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 何国顺(HE, Guoshun); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 夏恩品(XIA, Enpin); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 张浩(ZHANG, Hao); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 朱小兵(ZHU, Xiaobing); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园, 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); 中国江苏省苏州市工业园区星湖街999号99幢506室谢丽君, Jiangsu 215028 (CN)。

(54) Title: REFRIGERATOR

(54) 发明名称: 冰箱

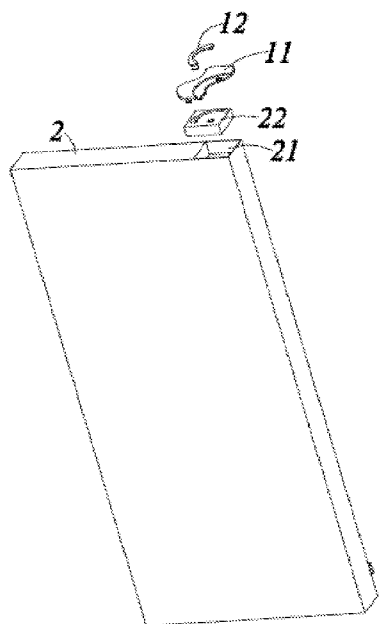


图 2

(57) Abstract: A refrigerator comprising a refrigerator body (1) and a door body (2) used for opening and closing the refrigerator body (1). The refrigerator body (1) comprises a fixed hinge (11) and a movable hinge (12). One extremity of the fixed hinge (11) is fixed on the refrigerator body (1); the other extremity protrudes the refrigerator body (1) and is provided with a guide shaft (111) protruding towards the door body (2). A guide groove (221) used for fitting the guide shaft (111) is provided on the door body (2). The guide groove (221) comprises a first groove (223). The first groove (223) is provided with a first position (2231) and a second position (2232). The first groove (223) obliquely extends inwards in the width and thickness directions of the refrigerator from the first position (2231) towards the second position (2232). One extremity of the movable hinge (12) is pivotally connected to the refrigerator body (1) by employing a first rotating shaft (121) and a first rotating groove (112); the other extremity protrudes the refrigerator body (1) and is pivotally connected to the door body (2) by employing a second rotating shaft (122) and a second rotating groove (222).

(57) 摘要: 一种冰箱, 包括箱体 (1) 和用以打开和关闭箱体 (1) 的门体 (2), 箱体 (1) 包括固定铰链 (11) 和活动铰链 (12), 固定铰链 (11) 的一端固定在箱体 (1) 上, 另一端突伸出箱体 (1) 并朝向门体 (2) 凸设有导向轴 (111), 门体 (2) 上设有用以与导向轴 (111) 配合的导向槽 (221), 导向槽 (221) 包括第一槽 (223), 第一槽 (223) 具有第一位置 (2231) 和第二位置 (2232), 第一槽 (223) 自第一位置 (2231) 朝向第二位置 (2232) 沿冰箱的宽度和厚度方向倾斜向内延伸, 活动铰链 (12) 的一端与箱体 (1) 采用第一旋转轴 (121) 和第一旋转槽 (112) 枢转连接, 另一端突伸出箱体 (1) 并与门体 (2) 采用第二旋转轴 (122) 和第二旋转槽 (222) 枢转连接。

(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, 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))。

## 冰箱

本申请要求了申请日为2016年11月16日，申请号为201611030649.3，发明名称为“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

本发明涉及一种冰箱。

### 背景技术

现有对开门冰箱，通过在一侧门体上设置可翻转的竖梁来密封两个门体之间的间隙，以防止冷气外泄。为了确保竖梁能够正常翻转，竖梁周围必须留有足够的空间，然而这样设置既缩小了冰箱的储存空间，也会影响用户取放食品。另外，冰箱经过运输或者用户长期使用，门体和竖梁会出现下沉的问题，从而导致竖梁与冰箱箱体之间配合不够紧密，进一步导致冷气外泄等问题。

有鉴于此，有必要对现有的冰箱予以改进，以解决上述问题。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种冰箱，以解决现有冰箱设置竖梁容易损坏，且冷量易外泄的问题。

为实现上述目的，本发明提供了一种冰箱，包括箱体和用以打开和关闭所述箱体的门体，所述箱体包括固定铰链和活动铰链，所述固定铰链的一端固定在所述箱体上，另一端突伸出所述箱体并朝向所述门体凸设有导向轴，所述门体上设有用以与所述导向轴配合的导向槽，所述导向槽包括第一槽，所述第一槽具有第一位置和第二位置，所述第一槽自所述第一位置朝向所述第二位置沿所述冰箱的宽度和厚度方向倾斜向内延伸，所述活动铰链的一端与所述箱体采用第一旋转轴和第一旋转槽枢转连接，另一端突伸出所述箱体并与所述门体采用第二旋转轴和第二旋转槽枢转连接；

所述门体处于关闭的初始状态时，所述导向轴处于所述第一槽的第一位置，当打开所述门体时，所述门体以第二旋转轴为轴心旋转，同时所述第二旋转轴以第一旋转轴为轴心旋转并使得所述门体沿所述冰箱的宽度方向向外移动一段距离，所述导向轴在所述导向槽内的位置由第一位置滑至第二位置。

作为本发明的进一步改进，所述导向槽还包括第二槽，所述第二槽与所述第一槽相通，所述第二槽以第一旋转轴的中心轴为圆心呈圆弧状延伸设置，所述第二槽具有第三位置和第四位置，所述第三位置靠近所述第二位置；

当所述导向轴处于第二位置并进一步打开门体时，所述门体以第二旋转轴为轴心旋转，所述导向轴在所述导向槽内的位置由第二位置滑至第三位置并进一步滑至第四位置。

作为本发明的进一步改进，所述第二旋转轴相对所述第一槽沿所述冰箱的宽度方向靠外设置。

作为本发明的进一步改进,所述固定铰链上设有开口朝向所述活动铰链的用以限制所述第二旋转轴位置的限位部,所述门体处于关闭的初始状态时,所述第二旋转轴与所述限位部相抵持。

作为本发明的进一步改进,所述固定铰链上设有用以收容所述活动铰链的台阶部。

作为本发明的进一步改进,所述第一旋转轴设置在所述活动铰链上,所述第一旋转槽设置在所述固定铰链上。

作为本发明的进一步改进,所述第二旋转轴设置在所述活动铰链上,所述门体还包括安装槽及设置在所述安装槽内的安装块,所述导向槽和第二旋转槽设置在所述安装块上。

作为本发明的进一步改进,所述安装块呈矩形。

作为本发明的进一步改进,所述门体包括第一门体和第二门体,所述第一门体和第二门体相对侧设置有密封件。

作为本发明的进一步改进,所述第一门体和第二门体的密封件内埋设有极性相反的磁铁。

本发明的有益效果是:本发明的冰箱,通过设置固定铰链和活动铰链,从而使得所述门体在打开时,沿所述冰箱的宽度方向向外移动一段距离,从而降低两个所述门体密封件之间的摩擦。本发明的冰箱,密封效果好,密封件不易磨损,门体成型难度低,成本低廉。

## 附图说明

图1是本发明冰箱的整体结构示意图;

图2是图1中门体、固定铰链和活动铰链的结构示意图;

图3是图2中活动铰链的结构示意图;

图4是图2中固定铰链的结构示意图;

图5是图2中安装块的结构示意图;

图6是图1中门体关闭状态的俯视图;

图7是图1中门体打开状态的俯视图;

图8是图1中门体另一打开状态的俯视图。

## 具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

如图1至图5所示,本发明的冰箱100包括箱体1及用以打开和关闭所述箱体1的门体2。

所述箱体1包括固定铰链11和活动铰链12。

所述固定铰链11上设有用以收容所述活动铰链12的台阶部114。所述活动铰链12的厚度稍薄于固定铰链11,以使得所述活动铰链12收容于所述台阶部114时,所述活动铰链12的顶部与所述固定铰链11的顶部平齐。

所述固定铰链11的一端固定在所述箱体1上,另一端突伸出所述箱体1并朝向所述门

体 2 凸设有导向轴 111，所述门体 2 上设有用以与所述导向轴 111 配合的导向槽 221。

如图 5 所示，所述导向槽 221 包括第一槽 223 和第二槽 224。

所述第一槽 223 具有第一位置 2231 和第二位置 2232，所述第一槽 223 自所述第一位置 2231 朝向所述第二位置 2232 沿所述冰箱 100 的宽度和厚度方向倾斜向内延伸。

所述第二槽 224 与所述第一槽 223 相连通，所述第二槽 224 以第一旋转轴 121 的中心轴为圆心呈圆弧状延伸设置，所述第二槽 224 具有第三位置 2241 和第四位置 2242，所述第三位置 2241 靠近所述第二位置 2232。

所述活动铰链 12 的一端与所述箱体 1 采用第一旋转轴 121 和第一旋转槽 112 枢转连接，另一端突伸出所述箱体 1 并采用第二旋转轴 122 和第二旋转槽 222 枢转连接。本实施例中，所述第一旋转轴 121 和第二旋转轴 122 均设置在活动铰链 12 上，所述第一旋转槽 112 设置在所述箱体 1 的固定铰链 11 的台阶部 114 上，所述第二旋转槽 222 设置在所述门体 2 上且相对所述第一槽 223 沿所述冰箱 100 的宽度方向靠外设置。

所述固定铰链 11 上设有开口朝向所述活动铰链 12 的用以限制所述第二旋转轴 122 位置的限位部 113，所述门体 2 处于关闭的初始状态时，所述第二旋转轴 122 与所述限位部 113 相抵持。

所述门体 2 包括第一门体 23 和第二门体 24，所述第一门体 23 和第二门体 24 相对侧设置有密封件（未图示）。所述第一门体 23 和第二门体 24 的密封件内埋设有极性相反的磁铁（未图示），以在门体 2 关闭时互相吸引，防止冷量泄露。

直接将导向槽 221 和第二旋转槽 222 设置在所述门体 2 上成型难度大，成本高。本实施例中，所述门体 2 还包括安装槽 21 及设置在所述安装槽 21 内的安装块 22，所述安装块 22 和所述安装槽 21 对应设置成矩形。所述导向槽 221 和第二旋转槽 222 设置在所述安装块 22 上。从而通过安装槽 21 和安装块 22 的配合，实现降低门体 2 成型难度及冰箱 100 成本的效果。

如图 6 至图 8 所示，本发明的冰箱 100 的门体 2 打开过程如下：

所述门体 2 处于关闭的初始状态时，所述导向轴 111 处于所述第一槽 223 的第一位置 2231，所述第二旋转轴 122 与所述限位部 113 相抵持；

当打开所述门体 2 时，所述门体 2 以第二旋转轴 122 为轴心旋转，同时所述第二旋转轴 122 以第一旋转轴 121 为轴心旋转并使得所述门体 2 沿所述冰箱 100 的宽度方向向外移动一段距离，如此，可防止所述第一门体 23 和所述第二门体 24 之间的密封件相互摩擦，所述导向轴 111 在所述导向槽 221 内的位置由第一位置 2231 滑至第二位置 2232；

当进一步打开门体 2 时，所述门体 2 以第二旋转轴 122 为轴心旋转，所述导向轴 111 在所述导向槽 221 内的位置由第二位置 2232 滑至第三位置 2241 并进一步滑至第四位置 2242，此时所述门体 2 处于完全打开状态。

本发明的冰箱 100 的门体 2 关闭过程如下：

所述门体 2 处于完全打开状态时,所述导向轴 111 处于所述第二槽 224 的第四位置 2242;

当关闭所述门体 2 时,所述门体 2 以第二旋转轴 122 为轴心旋转,所述导向轴 111 在所述导向槽 221 内的位置由第四位置 2242 滑至第三位置 2241;

进一步关闭所述门体 2 时,所述门体 2 以第二旋转轴 122 为轴心旋转,同时所述第二旋转轴 122 以第一旋转轴 121 为轴心旋转并使得所述门体 2 沿所述冰箱 100 的宽度方向向内移动一段距离,所述导向轴 111 在所述导向槽 221 内的位置由第三位置 2241 滑至第二位置 2232 并进一步滑至第一位置 2231,此时所述第二旋转轴 122 与所述限位部 113 相抵持,所述门体 2 处于关闭状态。

本发明的冰箱 100,通过设置固定铰链 11 和活动铰链 12,从而使得所述门体 2 在打开时,沿所述冰箱 100 的宽度方向向外移动一段距离,从而降低两个所述门体 2 密封件之间的摩擦;通过将所述第二旋转槽 222 和所述导向槽 221 设置在安装块 22 内,并在所述门体 2 上设置与所述安装块 22 配合的安装槽 21,从而降低门体 2 成型难度及冰箱 100 成本。本发明的冰箱 100,密封效果好,密封件不易磨损,门体 2 成型难度低,成本低廉。

以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

## 权利要求书

1、一种冰箱，包括箱体和用以打开和关闭所述箱体的门体，其特征在于：所述箱体包括固定铰链和活动铰链，所述固定铰链的一端固定在所述箱体上，另一端突伸出所述箱体并朝向所述门体凸设有导向轴，所述门体上设有用以与所述导向轴配合的导向槽，所述导向槽包括第一槽，所述第一槽具有第一位置和第二位置，所述第一槽自所述第一位置朝向所述第二位置沿所述冰箱的宽度和厚度方向倾斜向内延伸，所述活动铰链的一端与所述箱体采用第一旋转轴和第一旋转槽枢转连接，另一端突伸出所述箱体并与所述门体采用第二旋转轴和第二旋转槽枢转连接；

所述门体处于关闭的初始状态时，所述导向轴处于所述第一槽的第一位置，当打开所述门体时，所述门体以第二旋转轴为轴心旋转，同时所述第二旋转轴以第一旋转轴为轴心旋转并使得所述门体沿所述冰箱的宽度方向向外移动一段距离，所述导向轴在所述导向槽内的位置由第一位置滑至第二位置。

2、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述导向槽还包括第二槽，所述第二槽与所述第一槽相通，所述第二槽以第一旋转轴的中心轴为圆心呈圆弧状延伸设置，所述第二槽具有第三位置和第四位置，所述第三位置靠近所述第二位置；

当所述导向轴处于第二位置并进一步打开门体时，所述门体以第二旋转轴为轴心旋转，所述导向轴在所述导向槽内的位置由第二位置滑至第三位置并进一步滑至第四位置。

3、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述第二旋转轴相对所述第一槽沿所述冰箱的宽度方向靠外设置。

4、根据权利要求3所述的冰箱，其特征在于：所述固定铰链上设有开口朝向所述活动铰链的用以限制所述第二旋转轴位置的限位部，所述门体处于关闭的初始状态时，所述第二旋转轴与所述限位部相抵持。

5、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述固定铰链上设有用以收容所述活动铰链的台阶部。

6、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述第一旋转轴设置在所述活动铰链上，所述第一旋转槽设置在所述固定铰链上。

7、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述第二旋转轴设置在所述活动铰链上，所述门体还包括安装槽及设置在所述安装槽内的安装块，所述导向槽和第二旋转槽设置在所述安装块上。

8、根据权利要求7所述的冰箱，其特征在于：所述安装块呈矩形。

9、根据权利要求1所述的冰箱，其特征在于：所述门体包括第一门体和第二门体，所述第一门体和第二门体相对侧设置有密封件。

10、根据权利要求9所述的冰箱，其特征在于：所述第一门体和第二门体的密封件内埋

设有极性相反的磁铁。

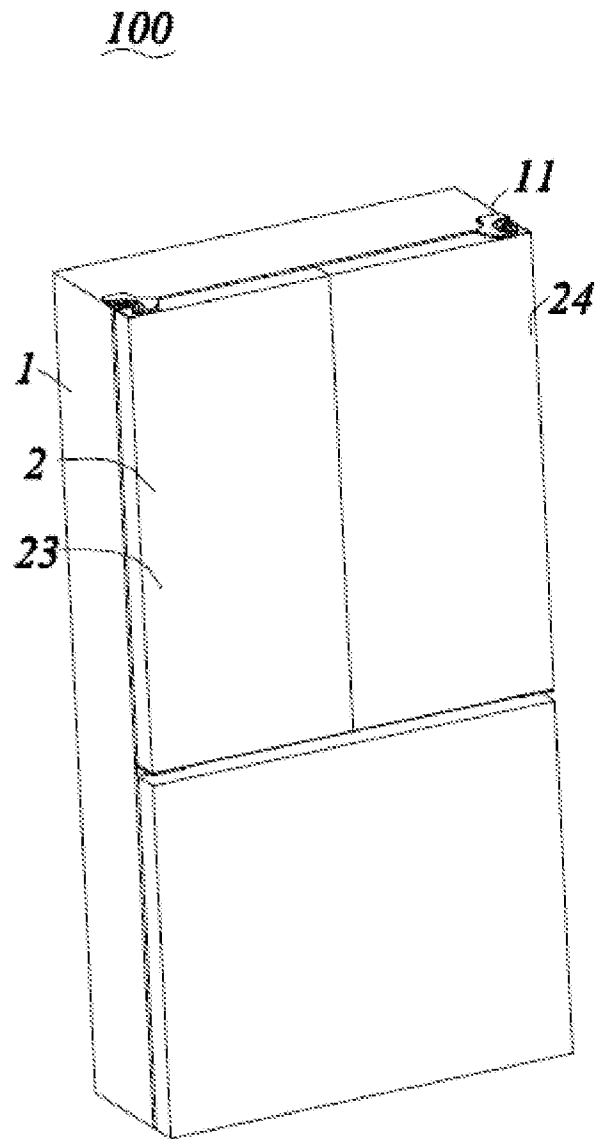


图 1

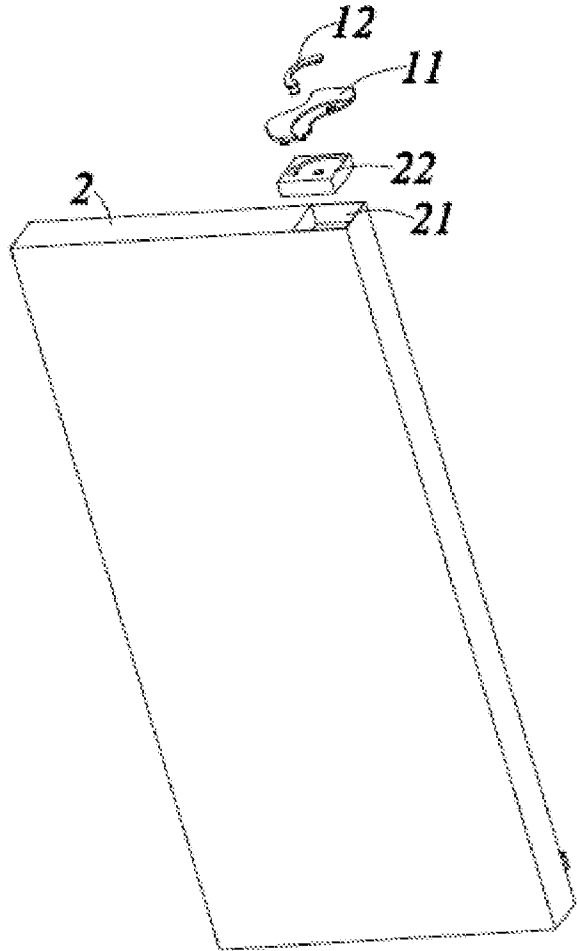


图 2

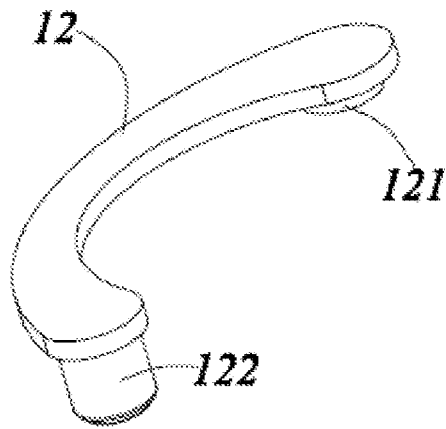


图 3

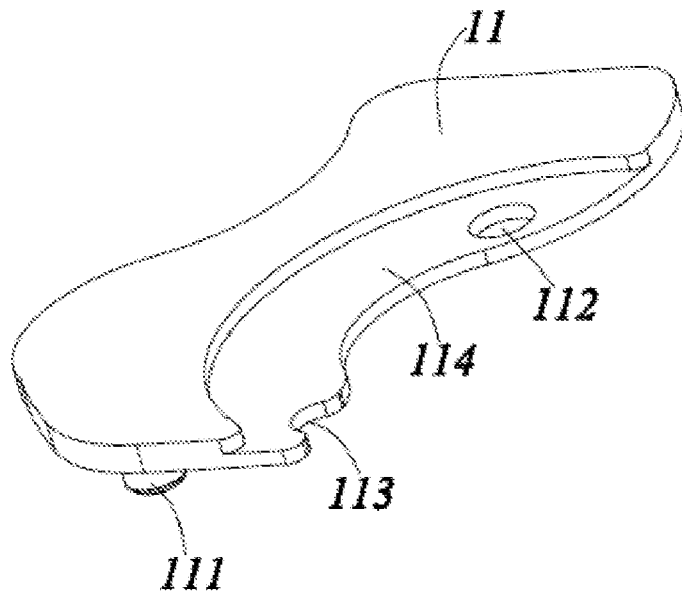


图 4

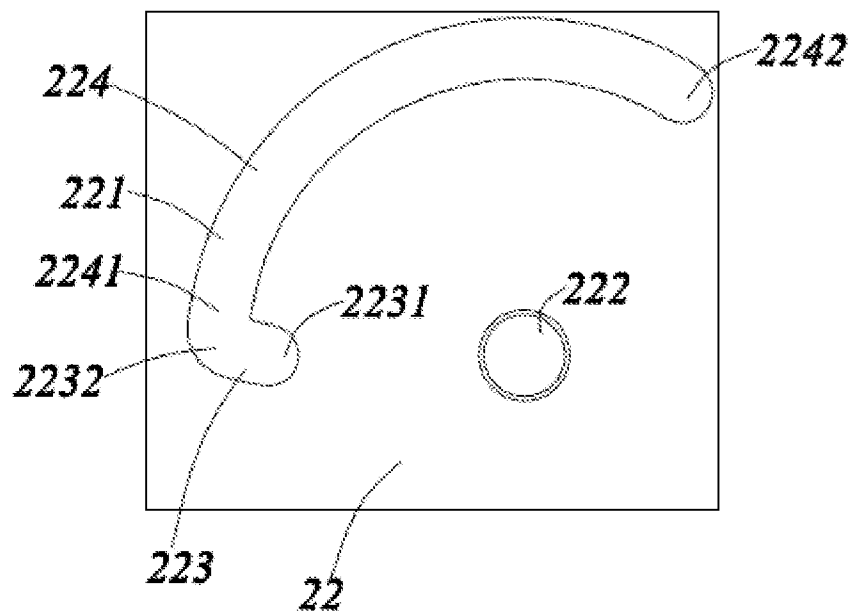


图 5

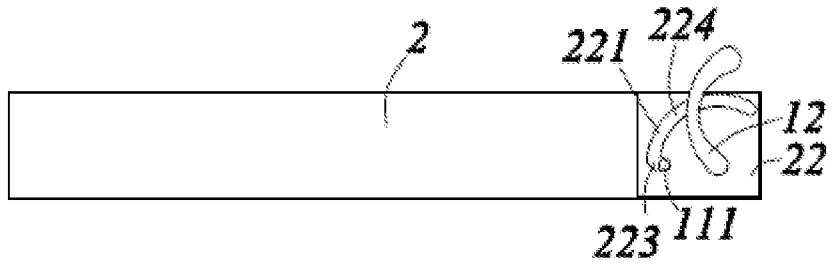


图 6

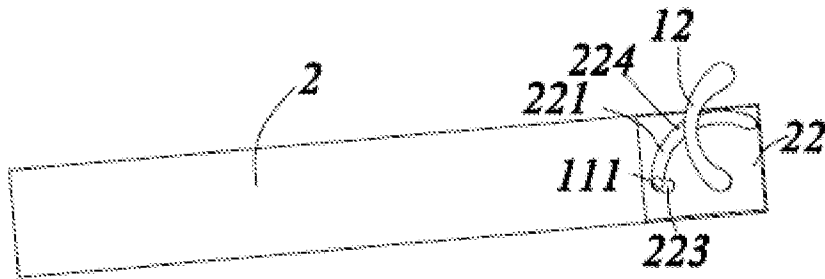


图 7

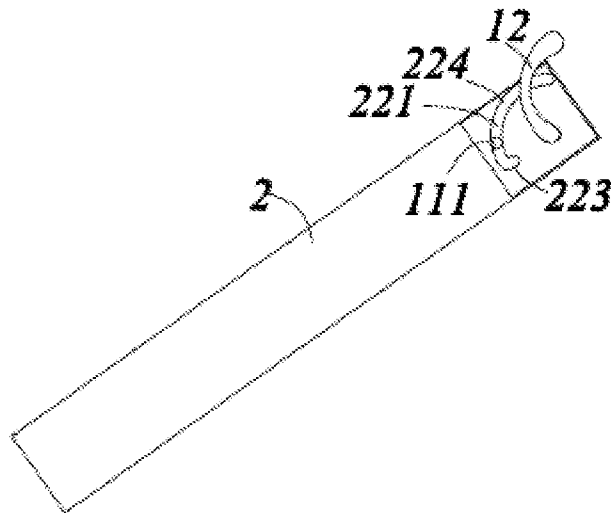


图 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2016/112816

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 23/02 (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)

F25D; F25C; E05D

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)

WPI, EPODOC, CNABS, CNKI, CNTXT: 冰箱, 门, 铰链, 槽, 轴, 平移; REFRIGERATOR, ANCHOR, HINGE, JOINT, GROOVE, AXIS, SHAFT, MOVE, DIRECT, WIDTH

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 100781601 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 05 December 2007 (05.12.2007), description, page 4, and figure 3	1-10
A	EP 1712856 A3 (LG ELECTRONICS INC.) 15 May 2013 (15.05.2013), entire document	1-10
A	CN 203905683 U (HEFEI JINGHONG ELECTRICAL CO., LTD.) 29 October 2014 (29.10.2014), entire document	1-10
A	CN 202055672 U (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 30 November 2011 (30.11.2011), entire document	1-10
A	CN 204899511 U (JINAN DONGLIN MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.) 23 December 2015 (23.12.2015), entire document	1-10
A	CN 204850832 U (FOSHAN GEMEI CLEANING EQUIPMENT CO., LTD.) 09 December 2015 (09.12.2015), entire document	1-10

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
17 March 2017

Date of mailing of the international search report  
31 March 2017

Name and mailing address of the ISA  
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, Xudong  
Telephone No. (86-10) 62084963

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

International application No.  
PCT/CN2016/112816

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
KR 100781601 B1	05 December 2007	None	
EP 1712856 A3	15 May 2013	CN 1847763 B	23 June 2010
		EP 1712856 B1	04 May 2016
		CN 1847763 A	18 October 2006
		US 2006232176 A1	19 October 2006
		US 7992951 B2	09 August 2011
		KR 100707450 B1	13 April 2007
		KR 20060109586 A	23 October 2006
		EP 1712856 A2	18 October 2006
CN 203905683 U	29 October 2014	None	
CN 202055672 U	30 November 2011	None	
CN 204899511 U	23 December 2015	None	
CN 204850832 U	09 December 2015	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>F25D 23/02 (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>F25D; F25C; E05D</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>WPI, EPODOC, CNABS, CNKI, CNTXT:冰箱, 门, 铰链, 槽, 轴, 平移; REFRIGERATOR, ANCHOR, HINGE, JOINT, GROOVE, AXIS, SHAFT, MOVE, DIRECT, WIDTH</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>A</td> <td>KR 100781601 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CORP) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 说明书第4页, 图3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1712856 A3 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203905683 U (合肥晶弘电器有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202055672 U (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2011年 11月 30日 (2011 - 11 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204899511 U (济南东林机械制造有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204850832 U (佛山市格美清洁设备有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文</td> <td>1-10</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	A	KR 100781601 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CORP) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 说明书第4页, 图3	1-10	A	EP 1712856 A3 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文	1-10	A	CN 203905683 U (合肥晶弘电器有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-10	A	CN 202055672 U (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2011年 11月 30日 (2011 - 11 - 30) 全文	1-10	A	CN 204899511 U (济南东林机械制造有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-10	A	CN 204850832 U (佛山市格美清洁设备有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
A	KR 100781601 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CORP) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 说明书第4页, 图3	1-10																					
A	EP 1712856 A3 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文	1-10																					
A	CN 203905683 U (合肥晶弘电器有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-10																					
A	CN 202055672 U (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2011年 11月 30日 (2011 - 11 - 30) 全文	1-10																					
A	CN 204899511 U (济南东林机械制造有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-10																					
A	CN 204850832 U (佛山市格美清洁设备有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-10																					
<p><input 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>“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>2017年 3月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 3月 31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>授权官员</p> <p>张旭东</p> <p>电话号码 (86-10)62084963</p>																					

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2016/112816

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)
KR	100781601	B1	2007年 12月 5日	无	
EP	1712856	A3	2013年 5月 15日	CN	1847763 B 2010年 6月 23日
				EP	1712856 B1 2016年 5月 4日
				CN	1847763 A 2006年 10月 18日
				US	2006232176 A1 2006年 10月 19日
				US	7992951 B2 2011年 8月 9日
				KR	100707450 B1 2007年 4月 13日
				KR	20060109586 A 2006年 10月 23日
				EP	1712856 A2 2006年 10月 18日
CN	203905683	U	2014年 10月 29日	无	
CN	202055672	U	2011年 11月 30日	无	
CN	204899511	U	2015年 12月 23日	无	
CN	204850832	U	2015年 12月 9日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)