

## (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  
2020年6月11日 (11.06.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/114160 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*F25D 25/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/114477
- (22) 国际申请日: 2019年10月30日 (30.10.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201822024283.X 2018年12月4日 (04.12.2018) CN
- (71) 申请人: 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号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 刘志军 (LIU, Zhijun); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 胡晓彬 (HU, Xiaobin); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 李士东 (LI, Shidong); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 惠斌 (HUI, Bin); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区上地十街1号院1号楼6层609, Beijing 100085 (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,

(54) Title: REFRIGERATOR

(54) 发明名称: 冰箱

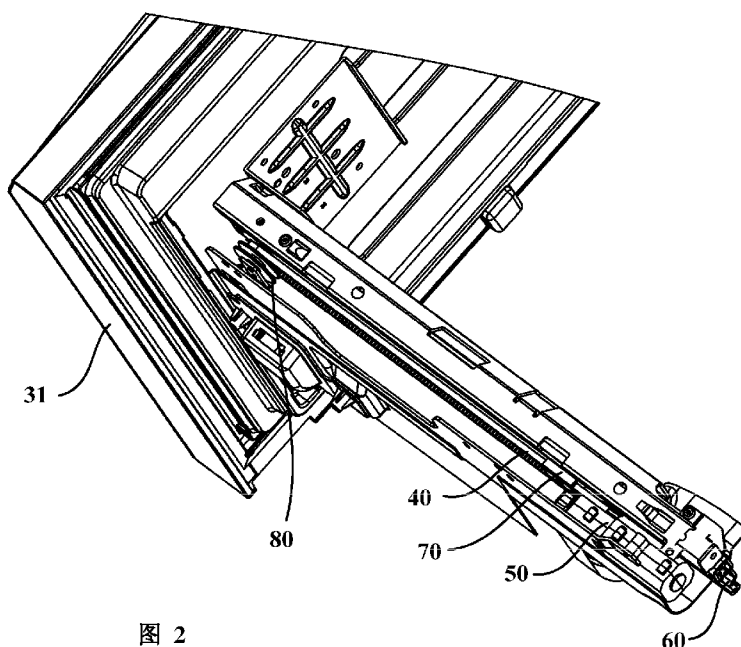


图 2

(57) Abstract: Provided is a refrigerator. The refrigerator comprises a box body (20) and a drawer assembly (30), wherein the box body (20) is provided with a storage compartment, and the drawer assembly (30) is mounted in the storage compartment. The refrigerator further comprises: a conveyor belt assembly (40) mounted on the box body (20), with the drawer assembly (30) being directly or indirectly connected to the conveyor belt assembly (40), so as to follow the conveyor belt assembly (40) to extend out of or retract back into the storage compartment; and a driving device (50) configured to drive a driving wheel of the conveyor belt assembly (40)



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))。

to rotate. Due to the conveyor belt assembly (40), a drawer can be opened as full travel, the drawer can stop immediately, an electric motor does not move along with the drawer, and the noise is small. The electric motor is mounted on the box body (20) or is immobile relative to the box body (20), sliding rail wire laying is not required or wire laying is fixed, and a sliding rail is not wound.

**(57) 摘要:** 一种冰箱, 包括箱体(20)和抽屉组件(30), 箱体(20)具有储物间室, 抽屉组件(30)安装于储物间室。该冰箱还包括: 传送带组件(40), 安装于箱体(20), 且抽屉组件(30)直接或间接地连接于该传送带组件(40), 以随该传送带组件(40)伸出或缩进储物间室; 和驱动装置(50), 配置成驱动传送带组件(40)的主动轮转动。由于具有传送带组件(40), 可全程打开抽屉, 且能够实现抽屉即停, 电机不与抽屉一起运动, 噪音低。电机安装于箱体(20)或相对于箱体(20)固定不动, 无滑轨走线或走线固定, 不会缠绕滑轨。

## 冰箱

### 技术领域

本发明涉及制冷设备领域，特别是涉及一种冰箱。

5

### 背景技术

传统的冰箱包括箱体、压缩制冷系统和门体。箱体可包括内胆、保温层和外壳，内胆内具有储物空间，门体用于打开或关闭储物空间。压缩制冷系统可包括压缩机、冷凝器、节流装置和蒸发器。冷凝器的进口端连接于压缩机的出口，冷凝器的出口端连接于节流装置，蒸发器的进口端连接于节流装置，蒸发器的出口端连接于压缩机的进口。冰箱可为风冷冰箱或制冷冰箱，蒸发器用于产生冷量，并向储物空间提供冷量。

冰箱内通常也设置有抽屉。为了便于打开抽屉，设置有抽屉自动开停装置。然而，现有的自动开门只能弹开一定距离，不能完全打开冰箱。也有冰箱全行程打开，但不能实现即停。此外，电机与抽屉一起运动噪音大；而且，电机电连接线设置于储物间室内，电线容易缠绕在滑轨上。

### 发明内容

本发明的目的旨在克服现有冰箱抽屉的至少一个缺陷，提供一种冰箱，其可全行程打开抽屉，且能够实现抽屉即停，电机不与抽屉一起运动，噪音低。

具体地，本发明提出了一种冰箱，包括箱体和抽屉组件，所述箱体具有储物间室，所述抽屉组件安装于所述储物间室。且所述冰箱还包括：

传送带组件，安装于所述箱体，且所述抽屉组件直接或间接地连接于所述传送带组件，以随所述传送带组件伸出或缩进所述储物间室；和驱动装置，配置成驱动所述传送带组件的主动轮转动。

可选地，冰箱还包括两个滑轨组件，每个所述滑轨组件包括：

定轨，安装于所述储物间室的一个侧壁；和

动轨，可滑动地安装于所述定轨；所述抽屉组件安装于所述动轨。

可选地，所述传送带组件为一个，所述传送带组件的所述主动轮和从动轮安装于一个所述定轨或所述箱体；所述传送带组件的传动带与相应所述动

轨固定连接。

可选地，所述传送带组件为两个，设置于所述抽屉组件的两侧；且两个所述传送带组件的所述主动轮之间设置有传动杆。

5 可选地，所述传送带组件的所述主动轮处于所述传送带组件的从动轮的后侧，以使所述驱动装置设置于所述储物间室的后部。

可选地，所述冰箱还包括：

收线器，所述收线器安装于所述传送带组件的所述主动轮或所述传送带组件的从动轮的转轴上，以进行转动；

10 电连接线，所述电连接线的前端伸入所述抽屉组件的门体内，且所述电连接线的部分缠绕于所述收线器。

可选地，所述冰箱还包括：障碍物检测装置，配置成在所述抽屉组件的伸出所述储物间室的过程中，检测所述抽屉组件的前侧预设范围内出现障碍物时，使所述冰箱控制所述驱动装置停止工作，以使所述抽屉组件停止伸出。

15 可选地，所述障碍物检测装置为距离感应模块，设置于所述抽屉组件的门体的下部。

可选地，所述冰箱还包括：感应开关，设置于所述抽屉组件的门体上，以生成抽屉打开信号和抽屉关闭信号。

可选地，所述传送带组件的所述主动轮和从动轮均为齿轮；所述传送带组件的传动带为齿形带。

20 本发明的冰箱中，由于具有传送带组件，可全行程打开抽屉，且能够实现抽屉即停，电机不与抽屉一起运动，噪音低。电机安装于箱体或相对于箱体固定不动，无滑轨走线或走线固定，不会缠绕滑轨。

进一步地，本发明的冰箱中，由于具有障碍物检测装置，当有人或其它障碍物时抽屉即停，保障了使用安全。

25 进一步地，本发明的冰箱中，收线器内可具有卷尺结构，自动收紧线缆，使线缆在任何状态都始终收紧，也可使线缆起到缓冲作用，防止抽屉故障时线缆拉断。

根据下文结合附图对本发明具体实施例的详细描述，本领域技术人员将会更加明了本发明的上述以及其他目的、优点和特征。

30

## 附图说明

后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解，这些附图未必是按比例绘制的。附图中：

图 1 是根据本发明一个实施例的冰箱的示意性局部结构图；

5 图 2 是根据本发明一个实施例的冰箱的示意性局部结构图；

图 3 是根据本发明一个实施例的冰箱的示意性局部结构图；

图 4 是图 3 中 A 处的示意性放大图；

图 5 是图 3 中 B 处的示意性放大图；

图 6 是根据本发明一个实施例的抽屉组件门体的示意性结构图。

10

### 具体实施方式

图 1 是根据本发明一个实施例的冰箱的示意性局部结构图。如图 1 所示，并参考图 2 至图 5，本发明实施例提供了一种冰箱。冰箱可包括箱体 20、抽屉组件 30、传送带组件 40 和驱动装置 50。箱体 20 具有储物间室。抽屉组件 30 可包括门体 31 和抽屉本体，安装于储物间室。传送带组件 40 可安装于箱体 20。抽屉组件 30 直接或间接地连接于传送带组件 40，以随传送带组件 40 伸出或缩进储物间室。驱动装置 50 配置成驱动传送带组件 40 的主动轮转动，可驱动主动轮正转和反转，以打开或关闭抽屉组件 30。优选地，传送带组件 40 的主动轮和从动轮均为齿轮，传送带组件 40 的传动带为齿形带。

15

20

进一步地，冰箱还包括两个滑轨组件 60，每个滑轨组件 60 包括定轨和动轨，定轨安装于储物间室的一个侧壁。动轨可滑动地安装于定轨。抽屉组件 30 安装于动轨。传送带组件 40 可为一个或两个。每个传送带组件 40 的主动轮和从动轮安装于定轨或箱体 20，优选地，传送带组件 40 的主动轮和从动轮安装于相应滑轨组件 60 的定轨上。传送带组件 40 的传动带与相应动轨固定连接，例如可通过滑轨传动件 70 连接，滑轨传动件 70 固定于动轨上，且与齿形带咬合。驱动装置 50 具有电机，电机安装于箱体 20。电机的输出轴可直接连接于主动轮。在一些优选实施例中，驱动装置 50 包括电机 51 和蜗杆蜗轮组件 52。电机 51 通过蜗轮蜗杆组件 52 驱动主动轮转动，这样设置可改变运动的传动方向，充分利用储物间室内的狭小空间，且使冰箱结构紧凑。

25

30

进一步地，当传送带组件 40 为两个时，设置于抽屉组件 30 的两侧。两

个传送带组件 40 的主动轮之间设置有传动杆，以利用一个驱动装置 50 实现两个传送带组件 40 的同步运动。传送带组件 40 的主动轮处于传送带组件 40 的从动轮的后侧，以使驱动装置 50 设置于储物间室的后部。

在本发明的一些实施例中，冰箱还包括收线器 80，收线器 80 安装于传送带组件 40 的主动轮或传送带组件 40 的从动轮的转轴上，以进行转动。收线器 80 内可具有卷尺结构。电连接线的前端伸入抽屉组件 30 的门体 31 内，且电连接线的部分缠绕于收线器 80。收线器 80 内可具有卷尺结构，自动收紧线缆，使电缆在任何状态都始终收紧，也可使线缆起到缓冲作用，防止抽屉故障时线缆拉断。优选地，收线器 80 安装于从动轮的转轴上。

在本发明的一些实施例中，冰箱还包括障碍物检测装置，配置成在抽屉组件 30 的伸出储物间室的过程中，检测抽屉组件 30 的前侧预设范围内出现障碍物时，使冰箱控制驱动装置 50 停止工作，以使抽屉组件 30 停止伸出。例如，障碍物检测装置为距离感应模块 91，设置于抽屉组件 30 的门体 31 的下部。距离感应模块 91 感测前方安全距离，当有人或其它障碍物时，将信号传递回去，正反电机停止运转，抽屉组件 30 停止运动。

在本发明的一些实施例中，冰箱还包括感应开关 92，设置于抽屉组件 30 的门体 31 上，以生成抽屉打开信号和抽屉关闭信号。感应开关 92 可设置于门体 31 的把手处，以在需要打开抽屉时，人手触摸把手，感应开关 92 生成抽屉打开信号，电机正转打开抽屉；在需要关闭抽屉时，人手触摸把手，感应开关 92 生成抽屉关闭信号，电机反转关闭抽屉。

至此，本领域技术人员应认识到，虽然本文已详尽示出和描述了本发明的多个示例性实施例，但是，在不脱离本发明精神和范围的情况下，仍可根据本发明公开的内容直接确定或推导出符合本发明原理的许多其他变型或修改。因此，本发明的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

## 权 利 要 求

1. 一种冰箱，包括箱体和抽屉组件，所述箱体具有储物间室，所述抽屉组件安装于所述储物间室，其中，所述冰箱还包括：

5 传送带组件，安装于所述箱体，且所述抽屉组件直接或间接地连接于所述传送带组件，以随所述传送带组件伸出或缩进所述储物间室；和  
驱动装置，配置成驱动所述传送带组件的主动轮转动。

2. 根据权利要求 1 所述的冰箱，还包括：

10 收线器，所述收线器安装于所述传送带组件的所述主动轮或所述传送带组件的从动轮的转轴上，以进行转动；

电连接线，所述电连接线的前端伸入所述抽屉组件的门体内，且所述电连接线的部分缠绕于所述收线器。

15 3. 根据权利要求 1 所述的冰箱，还包括：

障碍物检测装置，配置成在所述抽屉组件的伸出所述储物间室的过程中，检测所述抽屉组件的前侧预设范围内出现障碍物时，使所述冰箱控制所述驱动装置停止工作，以使所述抽屉组件停止伸出。

20 4. 根据权利要求 3 所述的冰箱，其中，

所述障碍物检测装置为距离感应模块，设置于所述抽屉组件的门体的下部。

25 5. 根据权利要求 1 所述的冰箱，还包括两个滑轨组件，其中，每个所述滑轨组件包括：

定轨，安装于所述储物间室的一个侧壁；和

动轨，可滑动地安装于所述定轨；所述抽屉组件安装于所述动轨。

6. 根据权利要求 5 所述的冰箱，其中，

30 所述传送带组件的所述主动轮和从动轮安装于所述定轨或所述箱体；所述传送带组件的传动带与相应所述动轨固定连接；

所述驱动装置具有电机，所述电机安装于所述箱体。

7. 根据权利要求 5 所述的冰箱，其中，  
所述传送带组件为两个，设置于所述抽屉组件的两侧；且  
两个所述传送带组件的所述主动轮之间设置有传动杆。

5

8. 根据权利要求 1 所述的冰箱，其中，  
所述传送带组件的所述主动轮处于所述传送带组件的从动轮的后侧，以  
使所述驱动装置设置于所述储物间室的后部。

10

9. 根据权利要求 1 所述的冰箱，还包括：  
感应开关，设置于所述抽屉组件的门体上，以生成抽屉打开信号和抽屉  
关闭信号。

15

10. 根据权利要求 1 所述的冰箱，其中，  
所述传送带组件的所述主动轮和从动轮均为齿轮；  
所述传送带组件的传动带为齿形带。



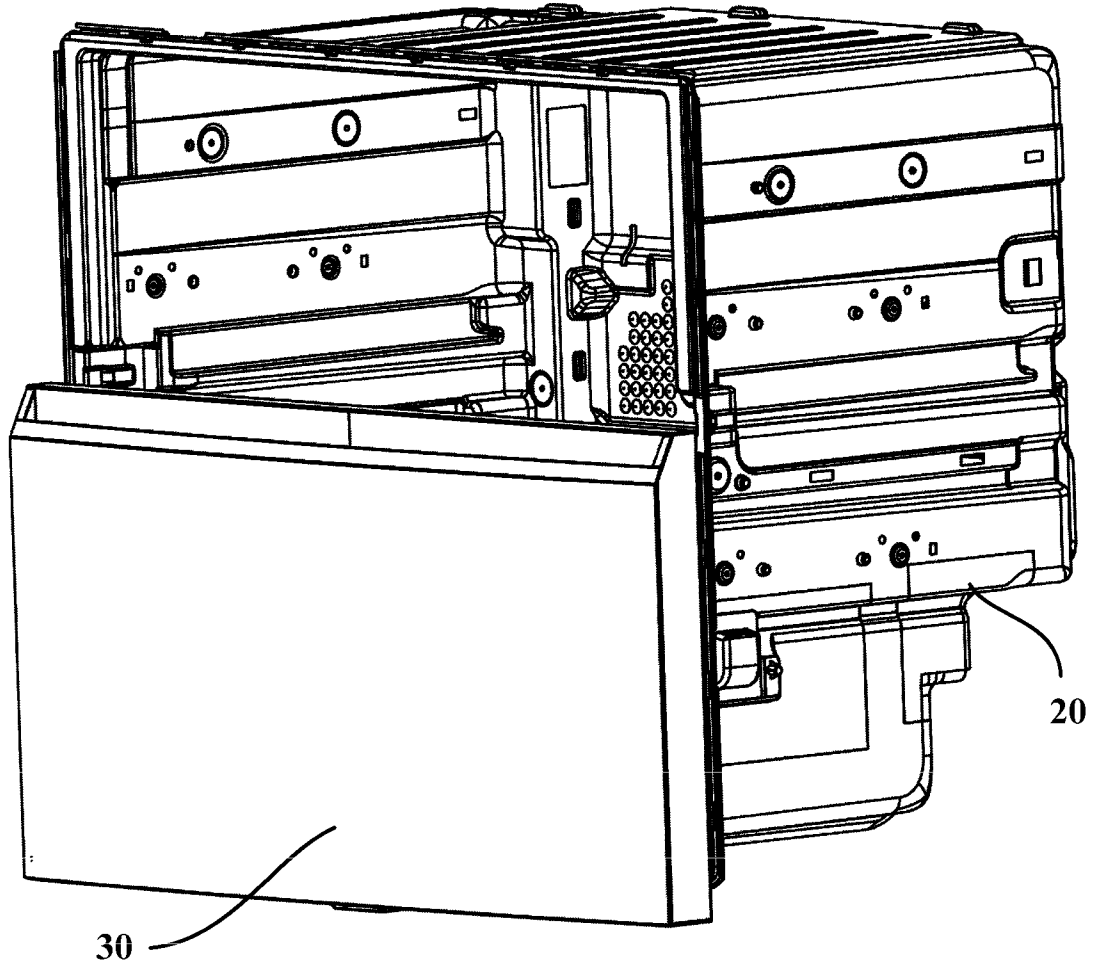


图 1

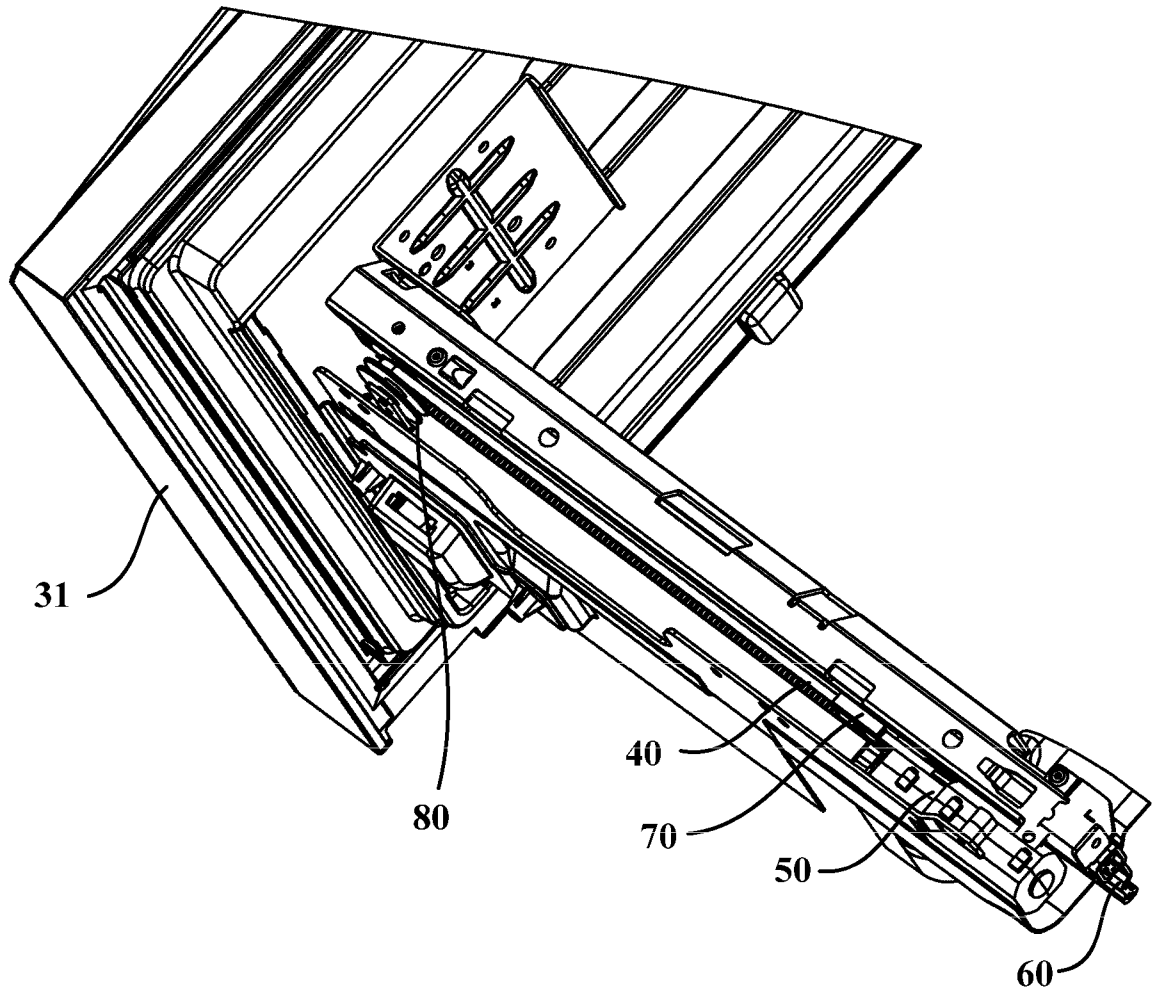


图 2

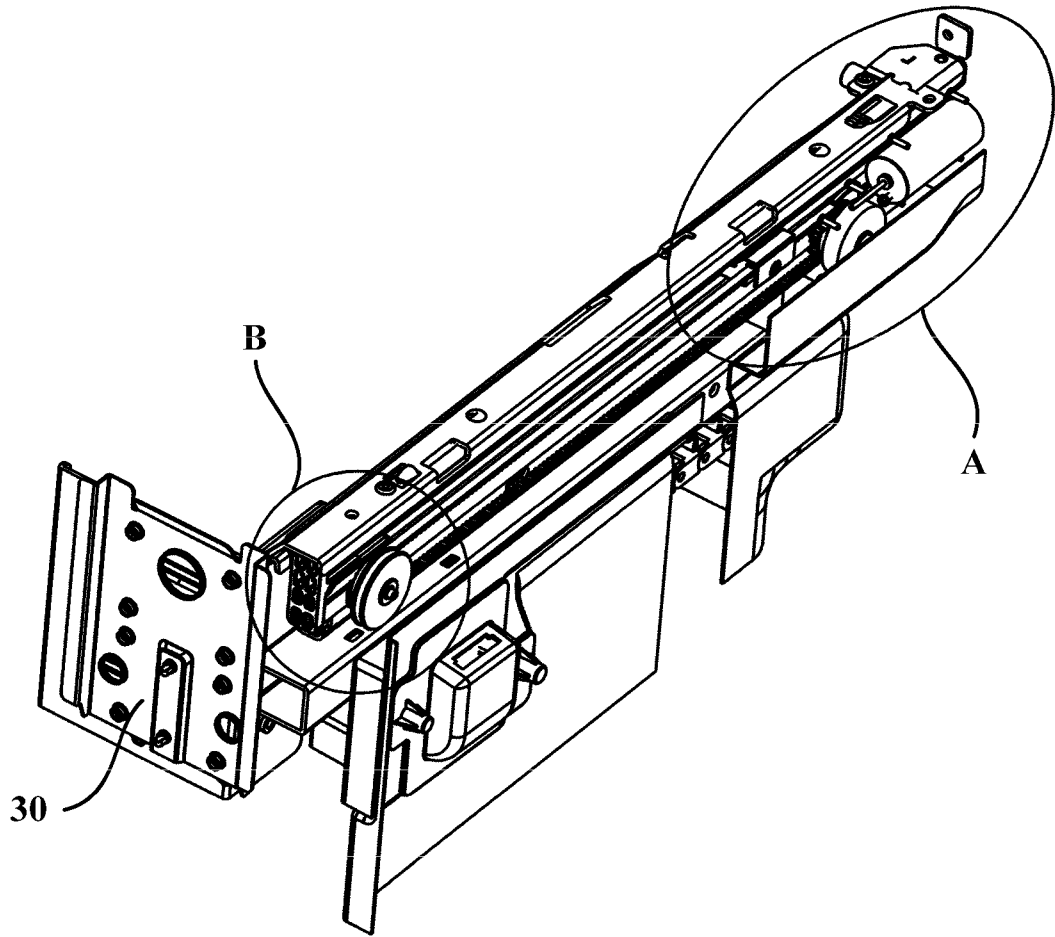


图 3

4/5

A

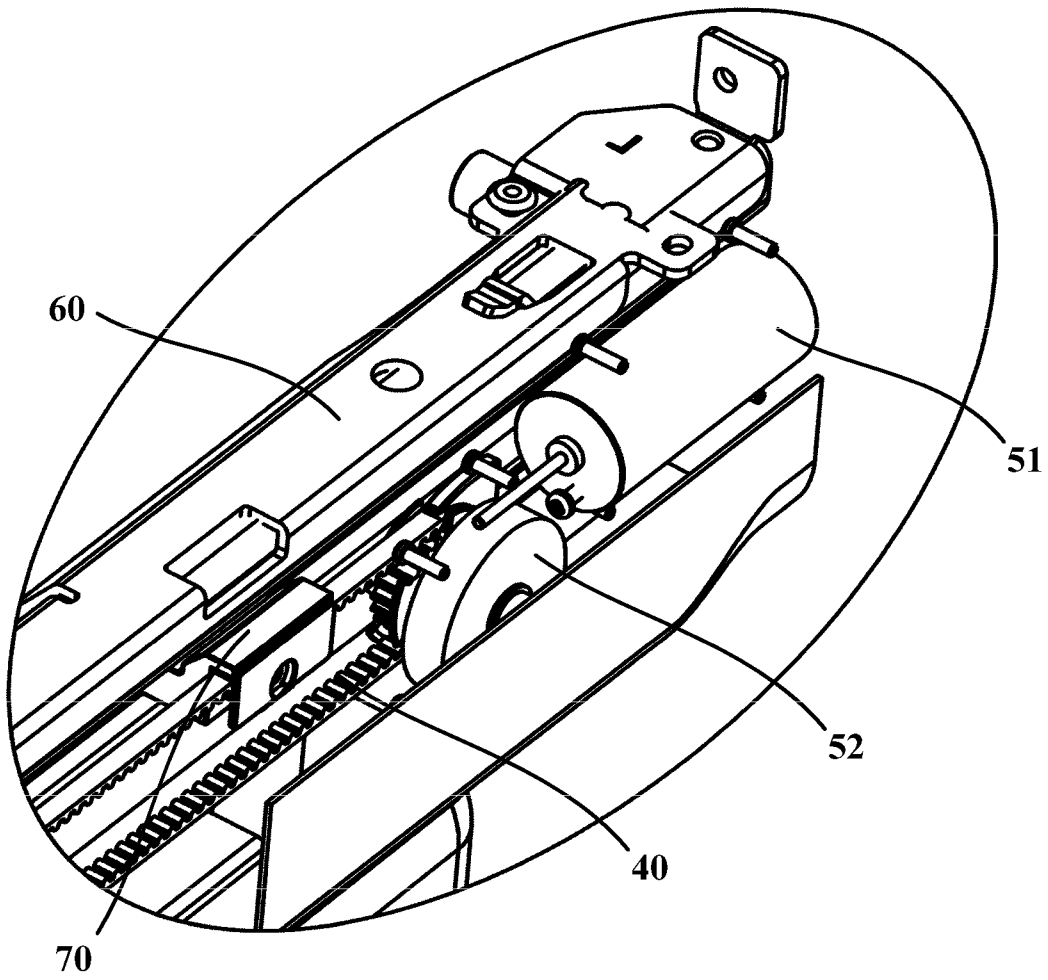


图 4

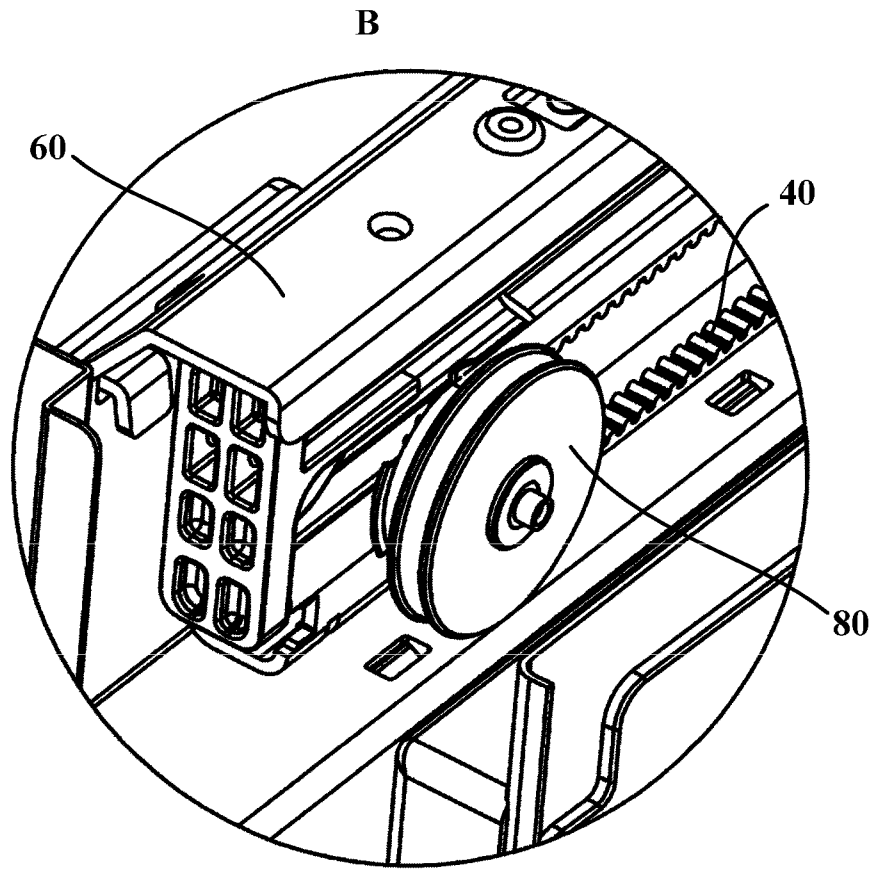


图 5

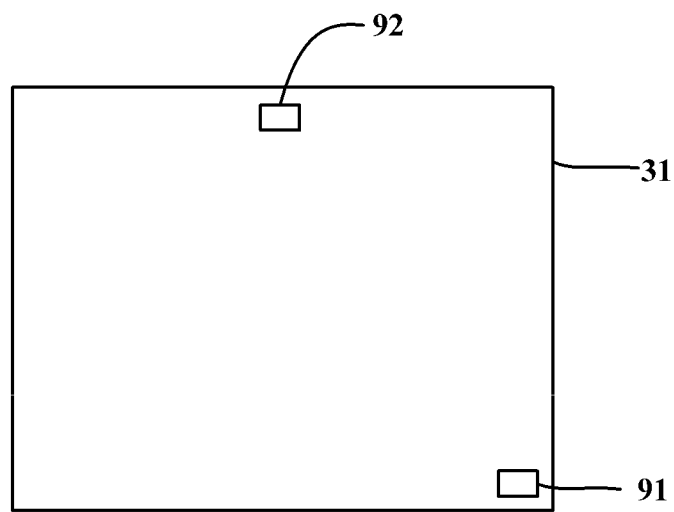


图 6

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/114477

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
F25D 25/02(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)		
F25D23 F25D25 F25D29 F25D11 A47B88		
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, DWPI: 抽屉轨齿线 drawer rail+ gear+ wire		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 209459297 U (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 01 October 2019 (2019-10-01) description, paragraphs [0032]-[0038], and figures 1-5	1-10
X	CN 106196870 A (WUXI HAIDAR PRECISION SLIDES CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07) description, paragraphs [0015]-[0021] and [0030], and figures 1-5	1, 3-10
Y	CN 106196870 A (WUXI HAIDAER PRECISION SLIDES CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07) description, paragraphs [0015]-[0021] and [0030], and figures 1-5	2
Y	CN 101846429 A (HEFEI MIDEA-ROYALSTAR REFRIGERATOR CO., LTD. et al.) 29 September 2010 (2010-09-29) description, paragraphs [0017] and [0018] and figures 1-3	2
A	CN 103017470 A (HEFEI MIDEA-ROYALSTAR REFRIGERATOR CO., LTD.) 03 April 2013 (2013-04-03) entire document	1-10
A	CN 105300021 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 03 February 2016 (2016-02-03) entire document	1-10
<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 "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
08 January 2020		21 January 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2019/114477****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009036453 A (HITACHI APPLIANCES, INC.) 19 February 2009 (2009-02-19) entire document	1-10

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

International application No.

**PCT/CN2019/114477**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	209459297	U	01 October 2019	None	
CN	106196870	A	07 December 2016	CN 106196870	B 21 May 2019
CN	101846429	A	29 September 2010	CN 101846429	B 07 December 2011
CN	103017470	A	03 April 2013	None	
CN	105300021	A	03 February 2016	CN 105300021	B 20 April 2018
JP	2009036453	A	19 February 2009	JP 4934537	B2 16 May 2012



国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/114477

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>F25D 25/02 (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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F25D23 F25D25 F25D29 F25D11 A47B88</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, DWPI: 抽屉 轨 齿 线 drawer rail+ gear+ wire</p>																																						
<p><b>C. 相关文件</b></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 209459297 U (青岛海尔股份有限公司) 2019年 10月 1日 (2019 - 10 - 01) 说明书第[0032]-[0038]段以及附图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5</td> <td>1, 3-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101846429 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 说明书第[0017]-[0018]段以及附图1-3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103017470 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105300021 A (青岛海尔股份有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2009036453 A (HITACHI APPLIANCES INC) 2009年 2月 19日 (2009 - 02 - 19) 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>“&amp;” 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 209459297 U (青岛海尔股份有限公司) 2019年 10月 1日 (2019 - 10 - 01) 说明书第[0032]-[0038]段以及附图1-5	1-10	X	CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5	1, 3-10	Y	CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5	2	Y	CN 101846429 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 说明书第[0017]-[0018]段以及附图1-3	2	A	CN 103017470 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-10	A	CN 105300021 A (青岛海尔股份有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 全文	1-10	A	JP 2009036453 A (HITACHI APPLIANCES INC) 2009年 2月 19日 (2009 - 02 - 19) 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 209459297 U (青岛海尔股份有限公司) 2019年 10月 1日 (2019 - 10 - 01) 说明书第[0032]-[0038]段以及附图1-5	1-10																																				
X	CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5	1, 3-10																																				
Y	CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0015]-[0021]段、第[0030]段以及附图1-5	2																																				
Y	CN 101846429 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司 等) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 说明书第[0017]-[0018]段以及附图1-3	2																																				
A	CN 103017470 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-10																																				
A	CN 105300021 A (青岛海尔股份有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 全文	1-10																																				
A	JP 2009036453 A (HITACHI APPLIANCES INC) 2009年 2月 19日 (2009 - 02 - 19) 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																																					
2020年 1月 8日	2020年 1月 21日																																					
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																																					
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	周彦红																																					
传真号 (86-10)62019451	电话号码 62084150																																					

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/114477

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	209459297	U	2019年 10月 1日	无			
CN	106196870	A	2016年 12月 7日	CN	106196870	B	2019年 5月 21日
CN	101846429	A	2010年 9月 29日	CN	101846429	B	2011年 12月 7日
CN	103017470	A	2013年 4月 3日	无			
CN	105300021	A	2016年 2月 3日	CN	105300021	B	2018年 4月 20日
JP	2009036453	A	2009年 2月 19日	JP	4934537	B2	2012年 5月 16日