



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105466105 B

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201510969919.6

(22)申请日 2015.12.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105466105 A

(43)申请公布日 2016.04.06

(73)专利权人 青岛海尔股份有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

(72)发明人 杨发林 徐志国 窦金强

(74)专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理
事务所(普通合伙) 11391

代理人 薛峰 刘长江

(51)Int.Cl.

F25D 11/02(2006.01)

F25D 23/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 204678768 U,2015.09.30,

CN 204678768 U,2015.09.30,

CN 105074368 A,2015.11.18,

CN 204027169 U,2014.12.17,

CN 202559929 U,2012.11.28,

KR 20100070853 A,2010.06.28,

CN 102252484 A,2011.11.23,

CN 103557662 A,2014.02.05,

CN 104879981 A,2015.09.02,

JP 2000241070 A,2000.09.08,

JP 2013148274 A,2013.08.01,

审查员 杜赞玲

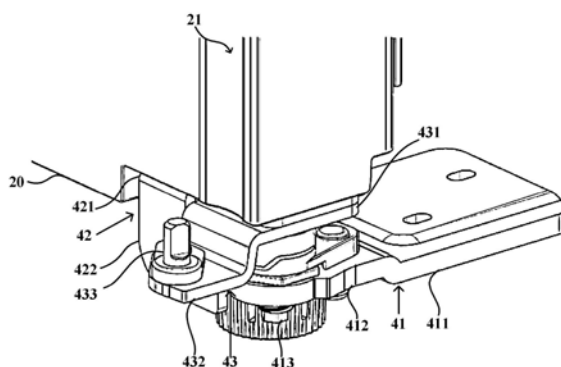
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

冰箱

(57)摘要

本发明提供了一种冰箱。该冰箱包括：箱体，箱体内部限定有第一储物间室；第一门，第一门可枢转地设置于箱体的前表面，第一门限定有第二储物间室；第二门，第二门可枢转地设置于第一门的前部，用于封闭第二储物间室；并且第一门位于第二门的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷，以供第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间。在第二门相对于第一门枢转转动时，第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角利用该弧形凹陷避免与第一门产生结构干涉，另外也可以减小第一门和第二门之间的缝隙，保证冰箱良好的密封性以及整体的美观性，节省冰箱的整体占用空间。



1. 一种冰箱,包括:

箱体,所述箱体内部限定有第一储物间室;

第一门,所述第一门可枢转地设置于所述箱体的前表面,所述第一门限定有第二储物间室;

第二门,所述第二门可枢转地设置于所述第一门的前部,用于封闭所述第二储物间室,其中所述第一门的厚度大于所述第二门的厚度;并且

所述第一门位于所述第二门的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷,以供所述第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间;

其中所述冰箱还包括底部铰链组件,所述底部铰链组件包括:第一铰链件,所述第一铰链件将所述第一门的下端与所述箱体的下端枢转连接;和第二铰链件,所述第二铰链件将所述第二门的下端和所述第一门的下端枢转连接,其中,从所述第一铰链件的枢转轴心到所述第一门的靠近所述第一铰链件的侧表面的距离小于从所述第二铰链件的枢转轴心到所述第二门的靠近所述第二铰链件的侧表面的距离;

其中所述第一铰链件包括:第一连接部,与所述箱体的下端固定;第一延伸部,从所述第一连接部向所述箱体的前部延伸;以及第一铰链轴,垂直设置于所述第一延伸部,插入所述第一门的下端,限定出所述第一门的枢转轴;

其中所述第二铰链件包括:第二连接部,与所述第一门的下端固定,其设置有供所述第一铰链轴穿过的装配轴孔;第二延伸部,从所述第二连接部向所述箱体的前部延伸;以及第二铰链轴,垂直设置于所述第二延伸部,插入所述第二门的下端,限定出所述第二门的枢转轴;

所述底部铰链组件还包括:第一止挡件,固定于所述第一门的下端,配置成随所述第一门枢转并在枢转至一定角度时被所述第一铰链件阻挡;

其中所述第一止挡件包括:第三连接部,与所述第一门的下端固定;第一止挡部,从所述第三连接部的前向边缘垂直向下延伸;并且所述第一铰链件的前向边缘还具有阻挡所述第一止挡部的止动面,以在所述第一止挡部旋转一定角度之后阻挡所述第一止挡件继续旋转;

所述第二连接部通过向下翻折的台阶部与所述第二延伸部连接,以使所述第二延伸部低于所述第二连接部;并且所述第一止挡部还具有缺口,以避免在旋转过程中与所述第二延伸部以及所述第二铰链轴干涉;

所述第三连接部具有向下延伸的供所述第一铰链轴穿过的轴套,并且所述轴套贯穿所述装配轴孔。

2. 根据权利要求1所述的冰箱,其中所述底部铰链组件还包括:

升降助力件,设置于所述第一铰链件与所述第二铰链件之间,并与所述第二铰链件固定,其具有倾斜的第二凸轮表面;并且

所述第一延伸部还具有与所述第二凸轮表面配合的第一凸轮表面,在所述第一门的旋转过程中,所述第一凸轮表面和所述第二凸轮表面的相对位置发生改变。

3. 根据权利要求2所述的冰箱,其中,

所述升降助力件、所述第二连接部、所述第三连接部还分别具有贯穿的螺孔,以供螺钉穿过,使所述升降助力件、所述第二连接部、所述第三连接部固定于所述第一门的下端。

4. 根据权利要求3所述的冰箱,其中所述底部铰链组件还包括:

第二止挡件,固定于所述第二门的下端,配置成随所述第二门枢转转动并在旋转至一定角度时被所述第二铰链件阻挡。

5. 根据权利要求4所述的冰箱,其中所述第二止挡件包括:

第四连接部,与所述第二门的下端固定;

第二止挡部,从所述第四连接部的前向边缘垂直向下延伸;并且

所述第二铰链件的前向边缘还具有阻挡所述第二止挡部的止动面,以在所述第二止挡部旋转一定角度之后阻挡所述第二止挡件继续旋转。

冰箱

技术领域

[0001] 本发明涉及家电技术领域,特别是涉及一种冰箱。

背景技术

[0002] 随着社会日益发展,人们的生活水平也逐渐提高。对于购买的大量各类食物或其它物品,冰箱已经成为人们不可缺少的家用电器,对食物和其它物品的储存起到了保质保鲜的重要作用,提高了人们生活的便利性。

[0003] 由于各类食物和物品需要按照不同的储存条件分别进行储存,冰箱会设置不同的储存间室对不同的食物和物品分别进行储存。双层门冰箱采用双层叠门设计,前部储存间室可以存放易取常用的食品,可以轻松快速地找到所需,后部储存间室可以放置需要新鲜储存的食材,满足大体积的存储,实现合理空间利用。

[0004] 现在的双层门冰箱的铰链件和止挡件分别有两套,第一门和第二门分别绕着两个铰链轴限定的枢转轴旋转开启或关闭。由于第二门旋转开启或关闭期间,第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角会受到第一门的影响。为了避免这一影响,现有的双层门冰箱门体开启时需要占用较大的空间,给用户放置这类冰箱带来了不便。

发明内容

[0005] 鉴于上述问题,提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的冰箱。

[0006] 本发明的一个进一步的目的是要减小双层门冰箱门体开启时占用的空间。

[0007] 本发明的一个进一步的目的是要避免冰箱密封性不好、整体美观性差的问题。

[0008] 根据本发明的一个方面,本发明提供了一种冰箱。该冰箱包括:箱体,箱体内部限定有第一储物间室;第一门,第一门可枢转地设置于箱体的前表面,第一门限定有第二储物间室;第二门,第二门可枢转地设置于第一门的前部,用于封闭第二储物间室;并且第一门位于第二门的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷,以供所述第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间。

[0009] 可选地,冰箱还包括底部铰链组件,底部铰链组件包括:第一铰链件,第一铰链件将第一门的下端与箱体的下端枢转连接;和第二铰链件,第二铰链件将第二门的下端和第一门的下端枢转连接,其中,从第一铰链件的枢转轴心到第一门的靠近第一铰链件的侧表面的距离小于或者等于从第二铰链件的枢转轴心到第二门的靠近第二铰链件的侧表面的距离。

[0010] 可选地,第一铰链件包括:第一连接部,与箱体的下端固定;第一延伸部,从第一连接部向箱体的前部延伸;以及第一铰链轴,垂直设置于第一延伸部,插入第一门的下端,限定出第一门的枢转轴。

[0011] 可选地,第二铰链件包括:第二连接部,与第一门的下端固定,其设置有供第一铰链轴穿过的装配轴孔;第二延伸部,从第二连接部向箱体的前部延伸;以及第二铰链轴,垂

直设置于第二延伸部,插入第二门的下端,限定出第二门的枢转轴。

[0012] 可选地,底部铰链组件还包括:升降助力件,设置于第一铰链件与第二铰链件之间,并与第二铰链件固定,其具有倾斜的第二凸轮表面;并且第一延伸部还具有与第二凸轮表面配合的第一凸轮表面,在第一门的旋转过程中,第一凸轮表面和第二凸轮表面的相对位置发生改变。

[0013] 可选地,底部铰链组件还包括:第一止挡件,固定于第一门的下端,配置成随第一门枢转并在枢转至一定角度时被第一铰链件阻挡。

[0014] 可选地,述第一止挡件包括:第三连接部,与第一门的下端固定;第一止挡部,从第三连接部的前向边缘垂直向下延伸;并且第一铰链件的前向边缘还具有阻挡第一止挡部的止动面,以在第一止挡部旋转一定角度之后阻挡第一止挡件继续旋转。

[0015] 可选地,第二连接部通过向下翻折的台阶部与第二延伸部连接,以使第二延伸部低于第二连接部;并且第一止挡部还具有缺口,以避免在旋转过程中与第二延伸部以及第二铰链轴干涉。

[0016] 可选地,第三连接部具有向下延伸的供第一铰链轴穿过的轴套,并且轴套贯穿装配轴孔。

[0017] 可选地,升降助力件、第二连接部、第三连接部还分别具有贯穿的螺孔,以供螺钉穿过,使升降助力件、第二连接部、第三连接部固定于第一门的下端。

[0018] 可选地,底部铰链组件还包括:第二止挡件,固定于第二门的下端,配置成随第二门枢转转动并在旋转至一定角度时被第二铰链件阻挡。

[0019] 可选地,第二止挡件包括:第四连接部,与第二门的下端固定;第二止挡部,从第四连接部的前向边缘垂直向下延伸;并且第二铰链件的前向边缘还具有阻挡第二止挡部的止动面,以在第二止挡部旋转一定角度之后阻挡第二止挡件继续旋转。

[0020] 本发明的冰箱包括内部限定有第一储物间室的箱体、可枢转地设置于箱体的前表面且限定有第二储物间室的第一门、可枢转地设置于第一门的前部且用于封闭第二储物间室的第二门。第一门位于第二门的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷,以供第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间,在第二门相对于第一门枢转转动时,第二门靠近枢转轴一侧的门体拐角利用该弧形凹陷避免与第一门产生结构干涉,另外也可以减小第一门和第二门之间的缝隙,保证冰箱良好的密封性以及整体的美观性。

[0021] 进一步地,本发明的冰箱使第一门位于第二门的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷,以供第二门的靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间,使靠近铰链轴的冰箱拐角需要的枢转空间明显减小,从而节省了冰箱的整体占用空间。

[0022] 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。

附图说明

[0023] 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:

[0024] 图1是根据本发明一个实施例的冰箱处于门体关闭状态的示意图;

- [0025] 图2是根据本发明一个实施例的冰箱处于打开第一门状态的示意图；
[0026] 图3是根据本发明一个实施例的冰箱处于打开第二门状态的示意图；
[0027] 图4是根据本发明一个实施例的冰箱的局部放大图；
[0028] 图5是根据本发明一个实施例的冰箱中底部铰链组件的俯视图；
[0029] 图6是根据本发明一个实施例的冰箱中底部铰链组件的侧视图；
[0030] 图7是根据本发明一个实施例的冰箱中底部铰链组件的部件爆炸图；以及
[0031] 图8是根据本发明一个实施例的冰箱中底部铰链组件的组装示意图。

具体实施方式

[0032] 图1是根据本发明一个实施例的冰箱1处于门体关闭状态的示意图。图2是根据本发明一个实施例的冰箱1处于打开第一门20状态的示意图。图3是根据本发明一个实施例的冰箱1处于打开第二门30状态的示意图。

[0033] 如图所示,根据本发明一个实施例的冰箱1一般性地可以包括箱体10、第一门20、第二门30和底部铰链组件40。

[0034] 箱体10内部限定有第一储物间室11,第一储物间室11的结构可以根据需求进行配置,可以由分隔板纵向分割为多个储物区域,利用搁物架或者抽屉储存物品。第一储物间室11按照用途不同可以配置为冷藏间室、冷冻间室、变温间室或者保鲜间室。一般地,第一储物间室11可以放置需要新鲜储存的食材,可以满足大体积的存储,实现合理空间利用。图2中示出了第一储物间室11显露的状态。

[0035] 第一门20以可枢转的方式设置于箱体10的前表面,第一门20开启时,物品可以被从第一储物间室11取出或放入。第一门20可以限定有第二储物间室22。第二储物间室22的结构也可以根据需求进行配置,可以由分隔板纵向分割为多个储物区域,利用搁物架或者抽屉储存物品。第二储物间室22按照用途不同也可以配置为冷藏间室、冷冻间室、变温间室或者保鲜间室。一般地,第二储物间室22可以存放易取常用的食品,使用户可以轻松找到所需。图3中示出了第二储物间室22显露的状态。

[0036] 第二门30以可枢转的方式设置于第一门20的前部,用于封闭第二储物间室22。其中,当第二门30关闭时,第二门30与第一门20的前表面紧密接触以关闭第二储物间室22;第二门30开启时,可以开启第二储物间室22,物品可以被从第二储物间室22取出或放入。当第一门20关闭时,第二门30也可以独立地枢转以开启或关闭第二储物间室22。由于第一门20限定有可以存放物品的第二储物间室22,因此第一门20的厚度一般可以大于第二门30的厚度。

[0037] 以上第一门20和第二门30分别通过铰链组件进行枢转连接,铰链组件可以包括顶部铰链组件(图中未示出)和底部铰链组件40,以分别连接第一门20和第二门30的顶部和底部。

[0038] 图4是根据本发明一个实施例的冰箱1的局部放大图。如图4所示,第一门20位于第二门30的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷21,以供第二门30靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间。在第二门30相对于第一门20枢转转动时,第二门30靠近枢转轴一侧的门体拐角利用该弧形凹陷21避免与第一门20产生结构干涉,另外也可以减小第一门20和第二门30之间的缝隙,保证冰箱1良好的密封性以及整体的美观性,也为铰链的枢转轴心到门体

的靠近铰链的侧表面的距离进一步减小提供必要条件,以减小冰箱1的占用空间。

[0039] 图5是根据本发明一个实施例的冰箱1中底部铰链组件40的俯视图。如图5所示,底部铰链组件40包括第一铰链件41和第二铰链件43。第一铰链件41将第一门20的下端与箱体10的下端枢转连接;第二铰链件43将第二门30的下端和第一门20的下端枢转连接。其中,从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1小于或者等于从第二铰链件43的枢转轴心到第二门30的靠近第二铰链件43的侧表面的距离D2。第一门20与第二门30同时以第一铰链件41的枢转轴心进行枢转,以显露第一储物间室11。第二门30还可以单独绕第二铰链件43的枢转轴心进行枢转,以显露第二储物间室22。

[0040] 由于从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1小于或者等于从第二铰链件43的枢转轴心到第二门30的靠近第二铰链件43的侧表面的距离D2时,第二门30旋转开启或关闭期间,第二门30的靠近枢转轴一侧的门体拐角会受到第一门20干扰,没有一定的转动空间,从而影响用户对于冰箱双层门的使用。而第一门20位于第二门30的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷21,在第二门30旋转开启或关闭时实现让位,使第二门30的靠近枢转轴一侧的门体拐角具有一定转动空间,使得冰箱1的第一门20和第二门30都可以独立开启或关闭,不会互相影响,提高用户的使用体验,在枢转过程中,靠近铰链轴的冰箱拐角需要的枢转空间明显减小,从而节省了冰箱1的整体占用空间。

[0041] 从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1小于或者等于从第二铰链件43的枢转轴心到第二门30的靠近第二铰链件43的侧表面的距离D2,还可以通过在第一门20与第二门30之间设置一定间隙来实现。同样也可以使第二门30的靠近枢转轴一侧的门体拐角具有一定转动空间。但是,这种方法会影响冰箱的整体外观,以及容易导致用户手指被间隙夹住,危害用户的使用安全,因此本实施例优选采用第一门20位于第二门30的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷21的结构。

[0042] 为了从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1小于或者等于从第二铰链件43的枢转轴心到第二门30的靠近第二铰链件43的侧表面的距离D2,还可以利用特殊冰箱门体加工工艺,使第一门20的影响第二门30的靠近枢转轴一侧的门体拐角转动的部分门框形成楔形,在第二门30旋转开启或关闭时,第二门30的靠近枢转轴一侧的门体拐角具有一定转动空间。但是,这种方法也会影响冰箱的整体外观,同时影响冰箱的密封性,降低冰箱的储物效果。此外,这种冰箱门体加工工艺会比较复杂,增加冰箱门体的制造成本,因此本实施例优选采用第一门20位于第二门30的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷21的结构。

[0043] 图6是根据本发明一个实施例的冰箱1中底部铰链组件40的侧视图,图7是根据本发明一个实施例的冰箱1中底部铰链组件40的部件爆炸意图,图8是根据本发明一个实施例的冰箱1中底部铰链组件40的组装示意图。如图所示,底部铰链组件40除了上述第一铰链件41和第二铰链件43,还包括第一止挡件42、第二止挡件44以及升降助力件45。

[0044] 其中,第一铰链件41包括:第一连接部411、第一延伸部412以及第一铰链轴413。第二铰链件43包括:第二连接部431、第二延伸部432以及第二铰链轴433。第一止挡件42包括:第三连接部421和第一止挡部422。第二止挡件44包括:第四连接部和第二止挡部442。

[0045] 第一铰链件41包括:第一连接部411、第一延伸部412以及第一铰链轴413。第一连接部411具有板的形状,可以是分体件,被连接到箱体10下端与箱体10固定;也可以是与箱

体10一体的部件,由箱体10底部向箱体10前部延伸。第一延伸部412可以从第一连接部411的端部向箱体10前部延伸,并可以具有阶形或者倾斜部分。第一铰链轴413垂直设置于第一延伸部412的端部,插入第一门20的下端,限定出第一门20的枢转轴,以供第一门20枢转开启或关闭。

[0046] 第二铰链件43包括:第二连接部431、第二延伸部432以及第二铰链轴433。第二连接部431具有板的形状,与第一门20的下端固定,设置有供第一铰链轴413穿过的装配轴孔434。第二延伸部432可以从第二连接部431的端部向箱体10前部延伸,并可以具有阶形或者倾斜部分。第二铰链轴433垂直设置于第二延伸部432的端部,插入第二门30的下端,限定出第二门30的枢转轴,以供第二门30枢转开启或关闭。

[0047] 第一铰链轴413的直径可以大于第二铰链轴433的直径,因为第一门20的厚度大于第二门30的厚度,而且,第一门20还包括第二储物间室22,当物品被存储在第二储物间室22时,第一门20的重量会加重。因此,第一铰链轴413的直径可以足够大以稳定支撑第一门20实现枢转开启或关闭,以保证结构强度。

[0048] 升降助力件45设置于第一铰链件41与第二铰链件43之间,并与第二铰链件43固定,升降助力件45下端具有倾斜的第二凸轮表面451。第一延伸部412还具有与第二凸轮表面451配合的第一凸轮表面414,在第一门20的旋转过程中,第一凸轮表面414和第二凸轮表面451的相对位置发生改变,可以实现第一门20的自动关闭。一般地,当第一门20开启角度较小时,第一凸轮表面414和第二凸轮表面451的相对位置使得第一门20受重力作用自动关闭。升降助力件45使得第一门20开启角度小于预设角度时,默认为被误开启或没有完全关闭,实现冰箱1第一门20及时关闭,减少冷量损失。

[0049] 第一止挡件42固定于第一门20的下端,可以随第一门20枢转并在旋转至一定角度时被第一铰链件41阻挡。第一止挡件42包括:第三连接部421和第一止挡部422。第三连接部421具有板的形状,与第一门20的下端固定,并设置有向下延伸的供第一铰链轴413穿过的轴套423,并且轴套423贯穿第二连接部431上的装配轴孔434。第一止挡部422从第三连接部421的前向边缘垂直向下延伸,并且第一铰链件41的前向边缘还具有阻挡第一止挡部422的止动面,以在第一止挡部422旋转一定角度之后阻挡第一止挡件42继续旋转,从而防止第一门20开启过大角度。

[0050] 第二连接部431通过向下翻折的台阶部与第二延伸部432连接,以使第二延伸部432低于第二连接部431;并且第一止挡部422还具有缺口,以避免在旋转过程中与第二延伸部432以及第二铰链轴433干涉。

[0051] 升降助力件45、第二连接部431、第三连接部421还分别具有贯穿的螺孔452、螺孔435、螺孔424,以供螺钉穿过,使升降助力件45、第二连接部431、第三连接部421固定于第一门20的下端。此外,第二连接部431、第三连接部421还分别具有贯穿的定位孔436、定位孔425,以便与定位销(图中未示出)配合实现定位,保证装配精度。

[0052] 第二止挡件44可以包括第四连接部(图中被遮挡,未示出)和第二止挡部442。第四连接部为平板状,与第二门30的下端固定。第二止挡部442从第四连接部的前向边缘垂直向下延伸,并且第二铰链件43的前向边缘还具有阻挡第二止挡部442的止动面,以在第二止挡部442旋转一定角度之后阻挡第二止挡件44继续旋转,从而防止第二门30开启过大角度。

[0053] 本实施例的冰箱1利用上述底部铰链组件40,可以实现第一门20关闭时,第二门30

能够独立地绕着第二铰链轴433限定出的枢转轴旋转,从而选择性地打开和关闭第二储物间室22,完成冰箱1第二储物间室22内的物品的取放操作,并且在第一门20旋转时,第一门20带动第二铰链件43的第二连接部431,第二门30相对于第一门20静止,一起绕着第一铰链轴413限定出的枢转轴旋转,第二门30关闭而第一门20开启,从而选择性地打开和关闭第一储物间室11,完成冰箱1第一储物间室11内的物品的取放操作。

[0054] 本实施例的冰箱1还包括与底部铰链组件40配合使用的顶部铰链组件,顶部铰链组件的第一门20的铰链轴与第一铰链件41的第一铰链轴413同轴,使得第一门20可以枢转开启或关闭;顶部铰链组件的第二门30的铰链轴与第二铰链件43的第二铰链轴433同轴,使得第二门30可以枢转开启或关闭。

[0055] 本实施例的冰箱1通过第一门20位于第二门30的枢转轴后方的表面上形成有弧形凹陷21,以供第二门30靠近枢转轴一侧的门体拐角具有转动空间。在第二门30相对于第一门20枢转转动时,第二门30靠近枢转轴一侧的门体拐角利用该弧形凹陷21避免与第一门20产生结构干涉,另外也可以减小第一门20和第二门30之间的缝隙,保证冰箱1良好的密封性以及整体的美观性。

[0056] 进一步地,本实施例的冰箱1减小从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1,使得从第一铰链件41的枢转轴心到第一门20的靠近第一铰链件41的侧表面的距离D1小于或者等于从第二铰链件43的枢转轴心到第二门30的靠近第二铰链件43的侧表面的距离D2。在枢转过程中,靠近铰链轴的冰箱拐角需要的枢转空间明显减小,从而节省了冰箱1的整体占用空间。

[0057] 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。

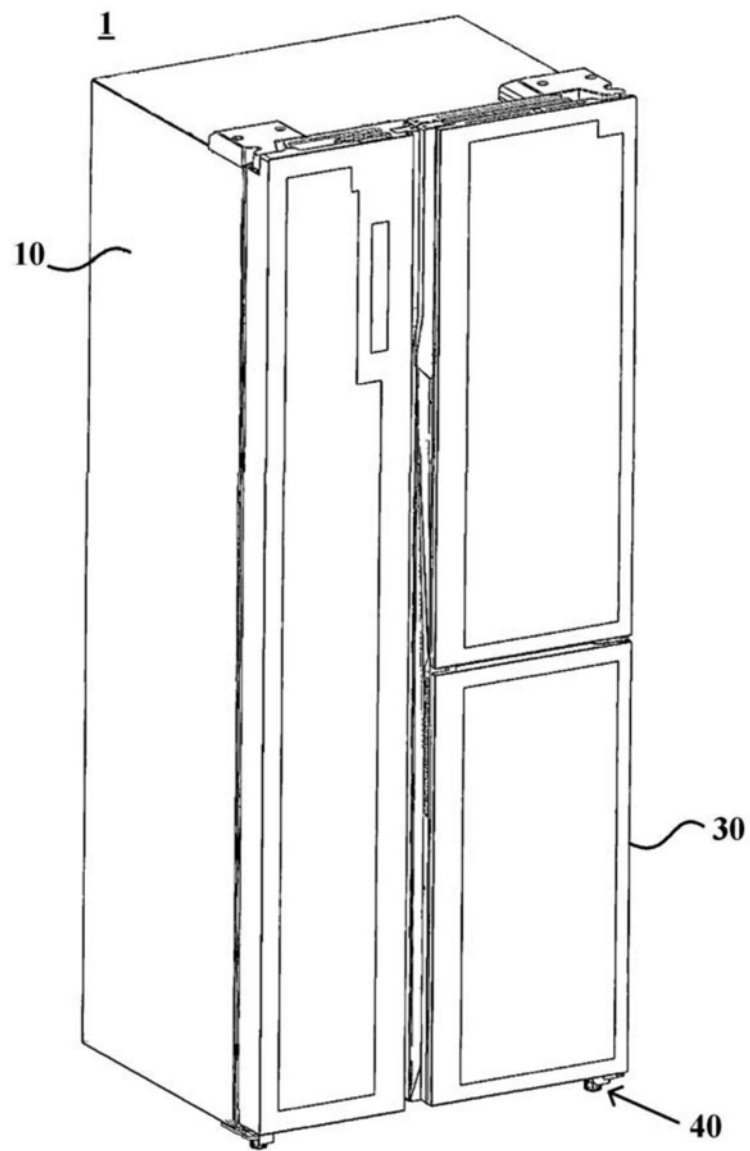


图1

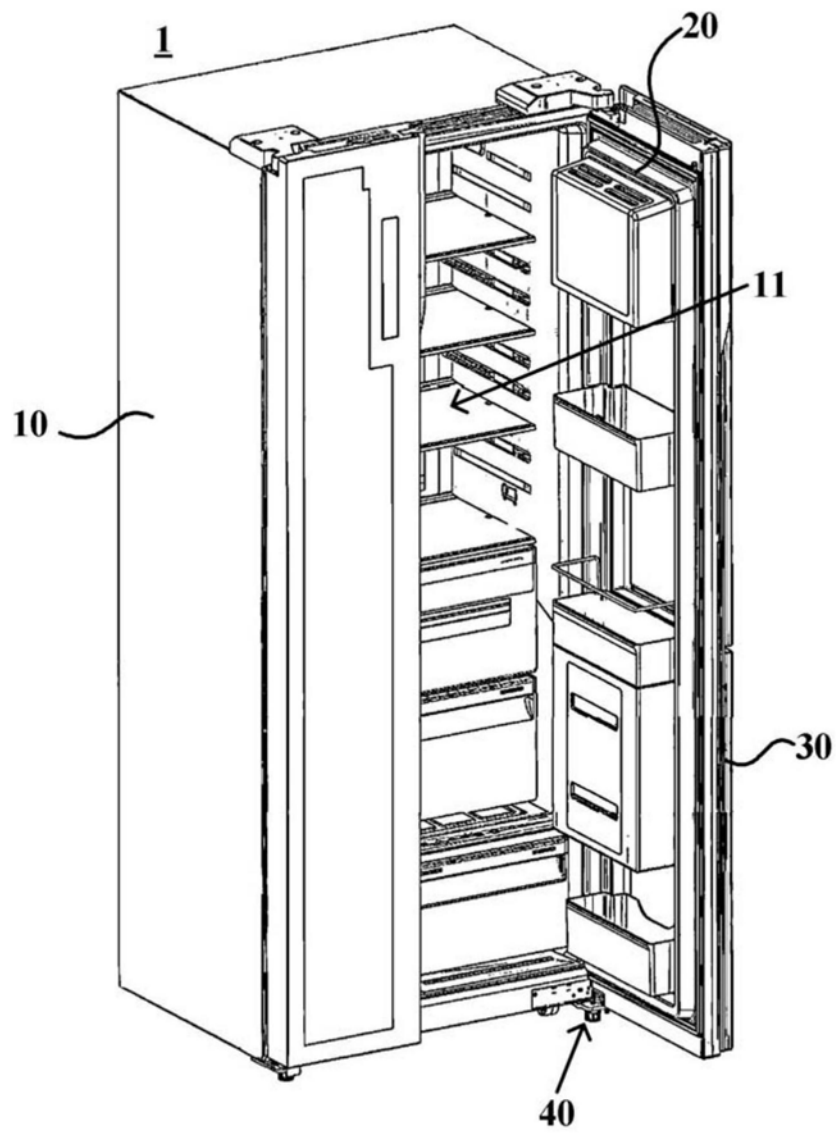


图2

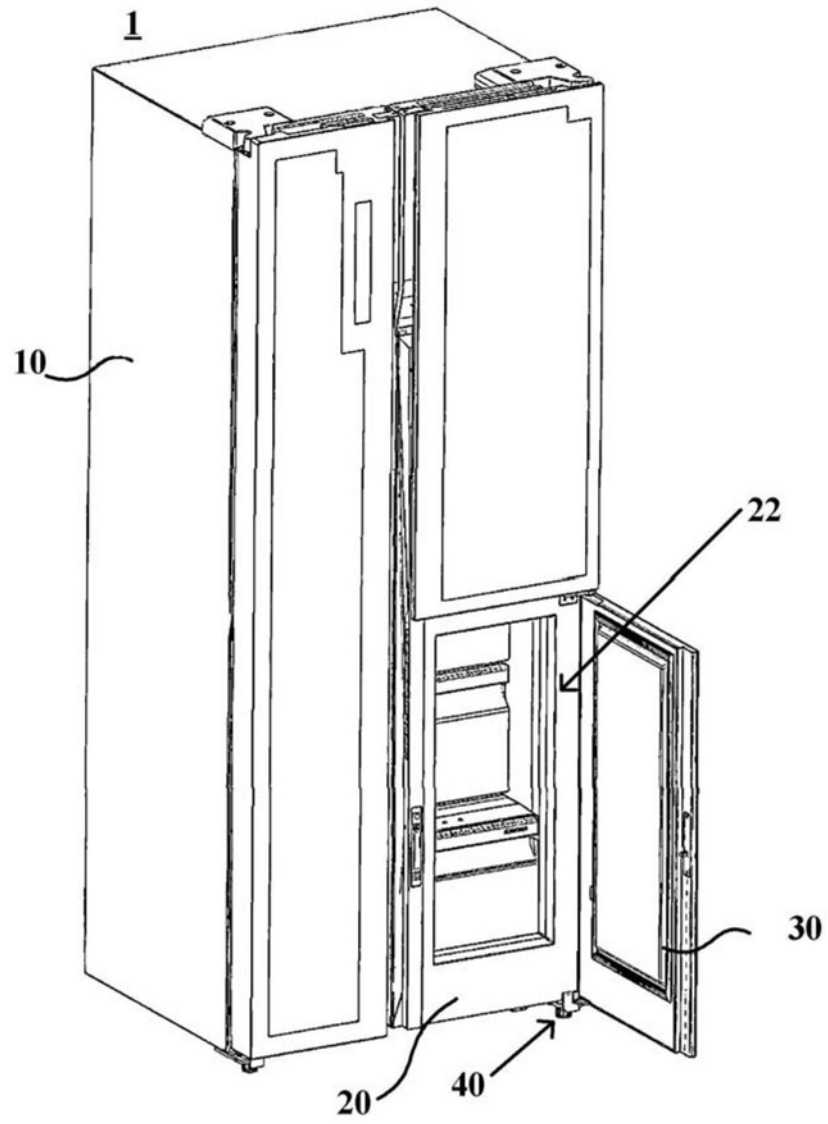


图3

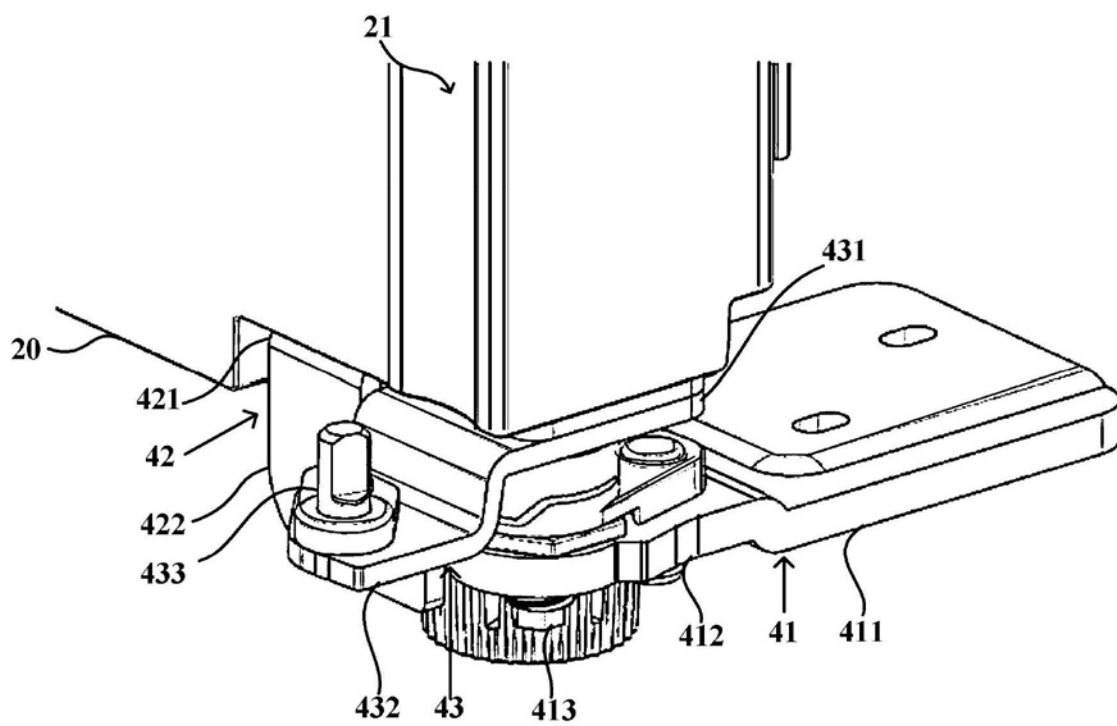


图4

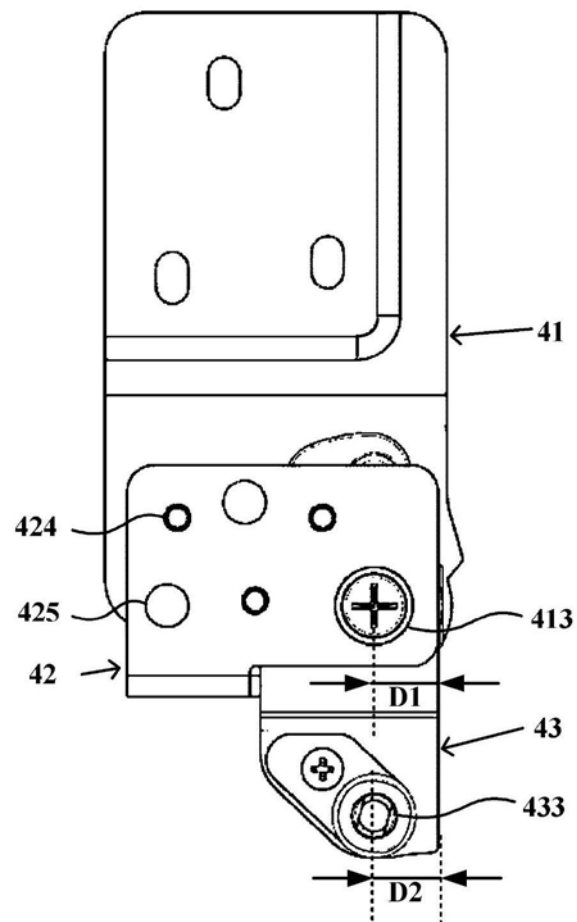


图5

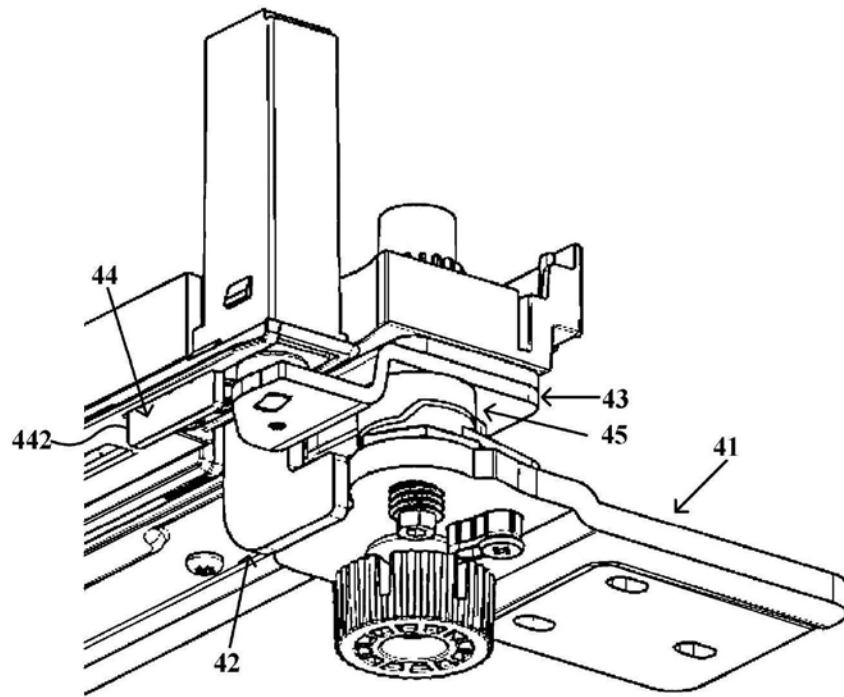


图6

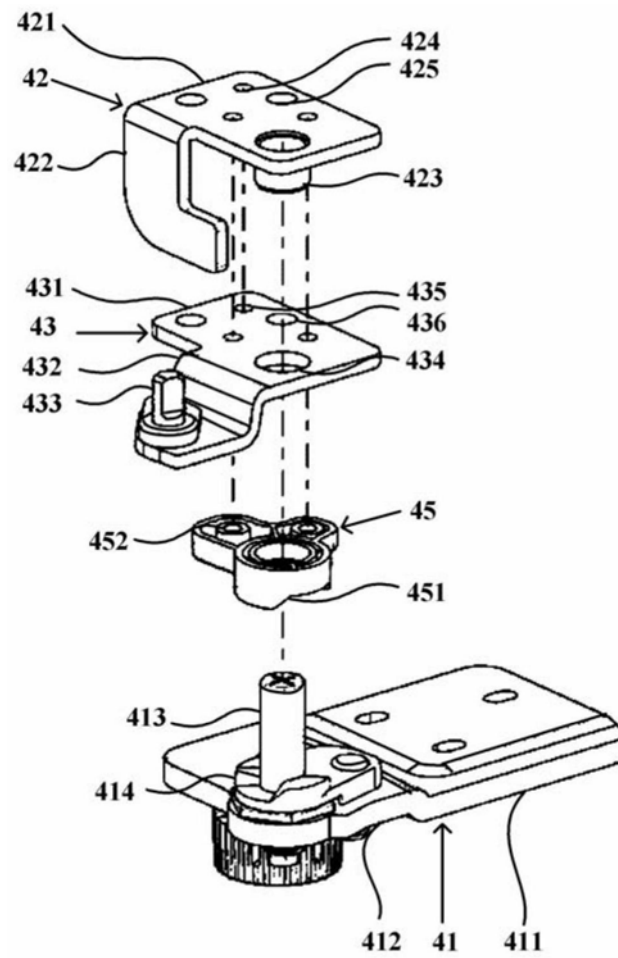


图7

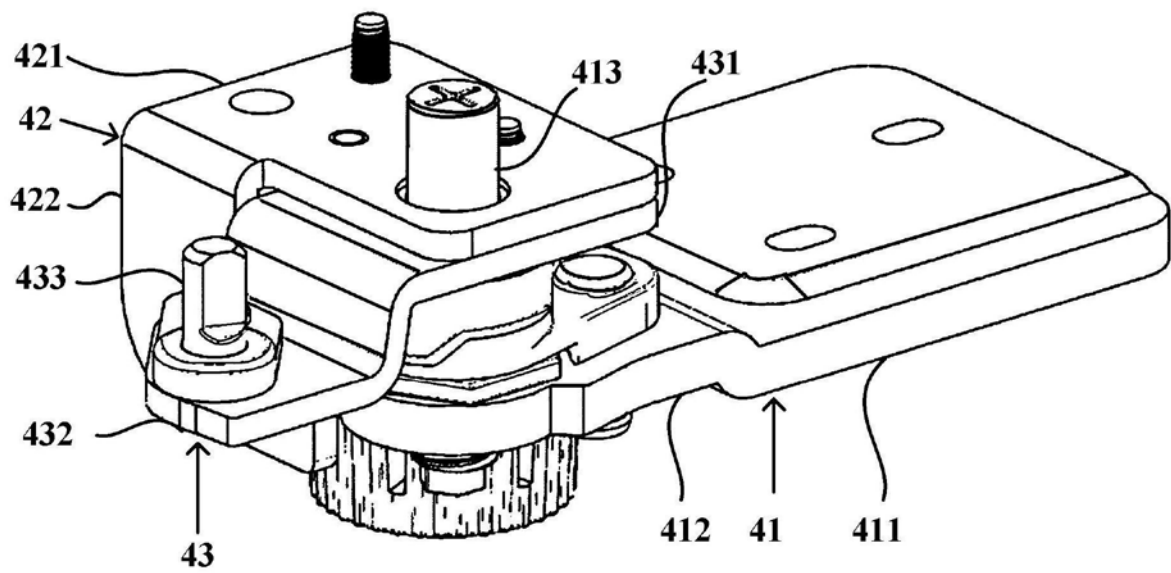


图8