



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102235784 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201110069240. 3

(22) 申请日 2011. 03. 18

(30) 优先权数据

10-2010-0043091 2010. 05. 07 KR

(71) 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道水原市

(72) 发明人 金记延 柳相喆 金永洛 朴性俊

(74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286

代理人 韩明星 王艳娇

(51) Int. Cl.

F25D 11/00 (2006. 01)

F25D 23/02 (2006. 01)

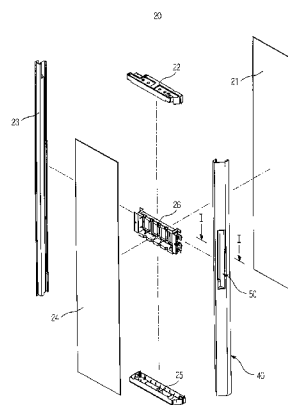
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 发明名称

冰箱及其门把手和门

(57) 摘要

本发明公开了一种冰箱及其门把手和门,所述门把手包括:前表面部分和侧表面部分,沿纵向设置在形成冰箱门的一个侧表面的内侧框架上;斜面部分,沿纵向形成在前表面部分和侧表面部分之间;把手部分,形成在斜面部分上,以不与斜面部分偏离;把手构件,设置有开口并连接到把手部分,所述开口以与把手部分的形状对应的形状形成。



1. 一种冰箱的门把手,所述门把手包括:  
前表面部分和侧表面部分,沿纵向设置在形成冰箱门的一个侧表面的内侧框架上;  
斜面部分,沿纵向形成在前表面部分和侧表面部分之间;  
把手部分,形成在斜面部分上,且不偏离斜面部分;  
把手构件,设置有开口并连接到把手部分,所述开口以与把手部分的形状对应的形状形成。
2. 根据权利要求1所述的门把手,其中,斜面部分沿纵向从内侧框架的一端延伸到另一端。
3. 根据权利要求1所述的门把手,其中,所述开口不从斜面部分向上突出。
4. 根据权利要求1所述的门把手,其中,把手部分包括内侧框架的纵向的中央部分,且把手部分沿纵向形成。
5. 根据权利要求1所述的门把手,还包括固定板,所述固定板设置在斜面部分的后表面上,以将把手构件紧紧地固定到把手部分。
6. 一种冰箱的门,所述门包括:  
门板,设置有门的前表面部分和侧表面部分;  
斜面部分,沿纵向形成在前表面部分和侧表面部分之间;  
把手部分,形成在斜面部分上,且不偏离斜面部分。
7. 根据权利要求6所述的门,其中,把手部分通过使斜面部分朝门的内部压下指定的深度而形成。
8. 根据权利要求6所述的门,还包括把手构件,所述把手构件设置有开口并连接到把手部分,所述开口以与把手部分的形状对应的形状形成。
9. 根据权利要求8所述的门,其中,所述开口不从斜面部分向上突出。
10. 根据权利要求8所述的门,还包括固定板,所述固定板设置在斜面部分的后表面上,以将把手构件紧紧地固定到把手部分。
11. 一种冰箱,包括:  
主体;  
第一门和第二门,铰接到主体,且彼此之间以指定的间隔水平地隔开,使得第一门的内侧部分和第二门的内侧部分彼此相对;  
第一斜面部分,沿纵向形成在第一门的前表面部分和内侧表面部分之间;  
第二斜面部分,沿纵向形成在第二门的前表面部分和内侧表面部分之间;  
第一把手部分,形成在第一斜面部分上;  
第二把手部分,形成在第二斜面部分上。
12. 根据权利要求11所述的冰箱,其中,第一把手部分和第二把手部分以对应的形状形成,且位于彼此对称的位置。
13. 根据权利要求11所述的冰箱,还包括形成在第一门上的家用吧台门,  
其中,第一把手部分形成为具有与家用吧台门的长度对应的长度,且位于与家用吧台门的高度对应的高度的位置。
14. 根据权利要求11所述的冰箱,还包括把手构件,所述把手构件设置有开口并连接到第一把手部分,所述开口以与第一把手部分的形状对应的形状形成。

15. 根据权利要求 14 所述的冰箱,其中,把手构件连接到第一把手部分,两者之间没有阶梯差。

## 冰箱及其门把手和门

### 技术领域

[0001] 实施例涉及一种具有门把手的冰箱,所述门把手具有改进的绝热性能和装配效率。

### 背景技术

[0002] 一般来说,冰箱是利用供应到储藏室内部的冷空气将物品长时间储藏在新鲜状态下的设备。这样的冰箱包括:储藏室,储藏室的前表面是敞开的,以容纳物品;门,用于打开和关闭储藏室,安装在储藏室的前表面。这里,门一般会铰接到冰箱的主体,并旋转以打开和关闭储藏室。此外,允许用户容易地打开和关闭门的门把手设置在门的外表面上。

[0003] 门把手被分成:突出式门把手,在突出式门把手中门把手以突出的形状连接到冰箱门;隐藏式门把手,在隐藏式门把手中用作门把手的凹入形成在冰箱门上。与突出式门把手相比,隐藏式门把手提高了用户便利性、空间效率以及改善了冰箱的外观。

[0004] 然而,在传统的隐藏式门把手中,沿纵向延伸的凹入形成在冰箱门的侧表面上,因此使绝热性能下降、冰箱门的内侧表面形成为复杂的形状且装配效率下降。

### 发明内容

[0005] 因此,一方面提供一种门把手及具有该门把手的冰箱,所述门把手形成在冰箱门的内侧表面上以提高绝热性能和装配效率。

[0006] 其他方面一部分将在下面进行阐述,部分将通过描述而清楚或可通过本发明的实践而了解。

[0007] 根据一方面,一种冰箱的门把手包括:前表面部分和侧表面部分,沿纵向设置在形成冰箱门的一个侧表面的内侧框架上;斜面部分,沿纵向形成在前表面部分和侧表面部分之间;把手部分,形成在斜面部分上,且不偏离斜面部分;把手构件,设置有开口并连接到把手部分,所述开口以与把手部分的形状对应的形状形成。

[0008] 斜面部分可沿纵向从内侧框架的一端延伸到另一端。

[0009] 所述开口可不从斜面部分向上突出。

[0010] 把手部分可包括内侧框架的纵向的中央部分,且把手部分沿纵向形成。

[0011] 门把手还可包括固定板,所述固定板设置在斜面部分的后表面上,以将把手构件紧紧地固定到把手部分。

[0012] 根据另一方面,一种冰箱的门包括:门板,设置有门的前表面部分和侧表面部分;斜面部分,沿纵向形成在前表面部分和侧表面部分之间;把手部分,形成在斜面部分上,且不偏离斜面部分。

[0013] 把手部分可通过使斜面部分朝门的内部压下指定的深度而形成。

[0014] 所述门还可包括把手构件,所述把手构件设置有开口并连接到把手部分,所述开口以与把手部分的形状对应的形状形成。

[0015] 所述开口可不从斜面部分向上突出。

[0016] 门还可包括固定板,所述固定板设置在斜面部分的后表面上,以将把手构件紧紧地固定到把手部分。

[0017] 所述门还可包括设置在门内的壳体桥。

[0018] 根据另一方面,一种冰箱包括:主体;第一门和第二门,铰接到主体,且彼此之间以指定的间隔水平地隔开,使得第一门的内侧部分和第二门的内侧部分彼此相对;第一斜面部分,沿纵向形成在第一门的前表面部分和内侧表面部分之间;第二斜面部分,沿纵向形成在第二门的前表面部分和内侧表面部分之间;第一把手部分,形成在第一斜面部分上;第二把手部分,形成在第二斜面部分上。

[0019] 第一把手部分和第二把手部分可以以对应的形状形成,且位于彼此对称的位置。

[0020] 冰箱还可包括形成在第一门上的家用吧台门,第一把手部分可形成为具有与家用吧台门的长度对应的长度,且位于与家用吧台门的高度对应的高度的位置。

[0021] 冰箱还可包括把手构件,所述把手构件设置有开口并连接到第一把手部分,所述开口以与第一把手部分的形状对应的形状形成。

[0022] 把手构件可连接到第一把手部分,且两者之间没有阶梯差。

#### 附图说明

[0023] 通过下面结合附图对实施例进行的描述,本发明的这些和/或其他方面将会变得清楚且更加易于理解,其中:

[0024] 图 1 是示出根据一个实施例的冰箱的整体构造的立体图;

[0025] 图 2 是根据实施例的冰箱的门的构造的立体图;

[0026] 图 3A 是根据实施例的冰箱的门的分解立体图;

[0027] 图 3B 是示出根据另一实施例的门板的立体图;

[0028] 图 4 是根据一个实施例的冰箱的门把手的分解立体图;

[0029] 图 5 是沿图 3A 的线 I-I 截取的冰箱的门把手的截面图。

#### 具体实施方式

[0030] 现在,将详细描述实施例,其示例在附图中示出,其中,相同的标号始终指示相同的元件。

[0031] 图 1 是示出根据一个实施例的冰箱的整体构造的立体图。

[0032] 如图 1 所示,根据本实施例的冰箱包括:主体 10,主体 10 的前表面是敞开的,主体 10 被水平地分成第一储藏室 11 和第二储藏室 12 以储藏食物;第一门 20,铰接到主体 10,以打开和关闭第一储藏室 11;第二门 30,铰接到主体 10,以打开和关闭第二储藏室 12。家用吧台门 31 安装在第一门 20 和第二门 30 中的至少一个上。

[0033] 这里,第一门 20 和第二门 30 以指定的间隔水平地设置。设置该间隔以防止当第一门 20 和第二门 30 同时打开时第一门 20 和第二门 30 相互妨碍彼此的运动。

[0034] 在下文中,将描述门 20 或 30 的内部结构。这里,将只描述第一门 20 的内部结构,第二门 30 的内部结构与第一门 20 的内部结构相同,因此将省略对第二门 30 的内部结构的详细描述。

[0035] 图 2 是根据本发明的实施例的冰箱的门的构造的立体图,图 3A 是根据实施例的冰

箱的门的分解立体图,图 3B 是示出根据另一实施例的门板的立体图。

[0036] 如图 2 至图 3B 所示,门 20 通过装配后面板 21、前面板 24、上盖 22、下盖 25、外侧框架 23、内侧框架 40 而形成。前面板 24 可由钢化玻璃制成。

[0037] 外侧框架 23 在前向方向上连接到后面板 21 的一个侧表面,内侧框架 40 在前向方向上连接到后面板 21 的另一个侧表面。然后,前面板 24 连接到外侧框架 23 和内侧框架 40,与上顶端和下顶端对应的上盖 22 和下盖 25 分别连接到后面板 21、外侧框架 23、内侧框架 40 以及前面板 24 的上部和下部。这里,用于与主体 10 连接的铰链结构绕外侧框架 23 设置,门 20 绕外侧框架 23 旋转,因此被打开和关闭。形成门 20 的各个部分被分开地制造,然后装配,从而提高了门 20 的生产率。

[0038] 此外,如图 3B 所示,前面板 24 和内侧框架 40 不是分开地形成的,而是可一体地形成。在这种情况下,通过弯曲钢或通过注射成型来一体地制造形成门 20 的前表面和内侧表面的门板 80。门板 80 包括前表面部分 81、侧表面部分 82 以及斜面部分 83,把手部分 84 形成在斜面部分 83 上。对门板 80 的描述将被对内侧框架 40 的描述代替,稍后将给出对内侧框架 40 的描述。

[0039] 门 20 的内部填充有绝热材料(未示出),以使储藏室 11 的内部与门 20 的外部隔热。

[0040] 用于防止门 20 变形的壳体桥 26 安装在门 20 中。壳体桥 26 的一端连接到外侧框架 23,壳体桥 26 的另一端连接到内侧框架 40,从而增强了门 20 的刚度。

[0041] 在下文中,将描述冰箱的门把手的内部结构。

[0042] 图 4 是根据一个实施例的冰箱的门把手的分解立体图,图 5 是沿图 3A 的线 I-I 截取的冰箱的门把手的截面图。

[0043] 如图 4 和图 5 所示,内侧框架 40 包括设置在门 20 的前表面上的前表面部分 41 和侧表面部分 42。前表面部分 41 和侧表面部分 42 从内侧框架 40 的一个纵向端延伸到另一个纵向端。

[0044] 斜面部分 43 沿纵向形成在前表面部分 41 和侧表面部分 42 之间。因此,用户可从冰箱的前表面识别出斜面部分 43。虽然斜面部分 43 可沿纵向形成在内侧框架 40 的一部分上,但是本实施例中的斜面部分 43 以与前表面部分 41 和侧表面部分 42 的方式相同的方式从内侧框架 40 的一端延伸到另一端。这里,斜面部分 43 以指定的角度分别连接到前表面部分 41 和侧表面部分 42。

[0045] 内侧框架 40 与前面板 24 的一个侧表面连接,因此支撑前面板 24。为此,连接槽 46 形成在前表面部分 41 和斜面部分 43 之间。连接槽 46 从内侧框架 40 的一端延伸到另一端,且通过连接槽 46 使前面板 24 的一整个侧表面与内侧框架 40 连接。前面板 24 的侧表面以过盈配合的方式与连接槽 46 连接,因此不需要单独的固定装置。

[0046] 用于使门 20 旋转以打开门 20 的把手部分 44 形成在斜面部分 43 上。把手部分 44 通过使斜面部分 43 切成指定的形状或通过使斜面部分 43 朝门 20 的内部压下指定的深度而形成。如果把手部分 44 通过后一个方法而形成,则门 20 的内部可与门 20 的外部紧密地密封,无需与把手构件 50 连接,这将在稍后描述。

[0047] 把手部分 44 可形成为不偏离斜面部分 43。即,把手部分 44 的最大宽度小于斜面部分 43 的宽度。由于把手部分 44 位于斜面部分 43 上,所以用户从冰箱的前表面识别出把

手部分 44。即,由于把手部分 44 被暴露到冰箱的前表面,所以用户更加可直观地识别出门 20 的打开和关闭方法。

[0048] 把手部分 44 沿纵向形成在斜面部分 43 上,且位于门 20 的纵向的中央部分,从而允许用户容易地打开和关闭门 20。即,把手部分 44 被设置为包括门 20 的纵向的中央部分。此外,考虑到用户操作门 20 的便利性,把手部分 44 的长度具有指定的值或更大的值。此外,考虑到冰箱的外观,把手部分 44 可形成为矩形形状。

[0049] 当家用吧台(未示出)安装在门 30 上时,家用吧台门 31 安装在门 30 的前表面上。考虑到冰箱的外观,把手部分 44 可具有与家用吧台门 31 的长度对应的长度,且位于与家用吧台门 31 的高度对应的高度的位置。

[0050] 把手部分 44 形成在第一门 20 和第二门 30 中的每个门上。考虑到冰箱的外观,形成在第一门 20 和第二门 30 上的这两个把手部分 44 可具有相同的形状,且位于相对于第一门 20 和第二门 30 之间的间隙彼此对称的位置。

[0051] 把手构件 50 连接到把手部分 44。与把手部分 44 的形状对应的开口 51 形成在把手构件 50 上。这里,通过使把手构件 50 插入到把手部分 44 中超过指定深度,使得用户通过开口 51 拉把手构件 50,来打开第一门 20 或第二门 30。如果通过使斜面部分 43 切成指定的形状而形成把手部分 44,则可通过将把手构件 50 连接到把手部分 44 而使门 20 的内部与门 20 的外部紧密地密封。

[0052] 开口 51 具有与把手部分 44 的形状相同的形状,从而允许把手构件 50 紧紧地连接到把手部分 44。

[0053] 当把手构件 50 连接到把手部分 44 时,开口 51 不从斜面部分 43 向上突出。即,把手构件 50 连接到把手部分 44,而开口 51 和斜面部分 43 之间没有阶梯差。突起 52 沿把手构件 50 的开口 51 的边缘形成,与突起 52 的形状对应的容纳槽 45 沿把手部分 44 的边缘形成。可通过将突起 52 安放在容纳槽 45 中而使把手构件 50 稳定地连接到把手部分 44。

[0054] 此外,固定板 60 被设置为将把手构件 50 紧紧地连接到把手部分 44,并保持把手构件 50 和把手部分 44 的连接状态。固定板 60 在门 20 或 30 的内部与内侧框架 40 连接,且同时连接到把手构件 50,从而将把手构件 50 固定到把手部分 44。这里,至少一个通孔 61 穿过固定板 60 而形成,螺钉孔 53 设置在把手构件 50 上与通孔 61 对应的位置。至少一个螺钉 70 穿过通孔 61 紧固到螺钉孔 53。

[0055] 从以上描述清楚的是,与传统的隐藏式门把手相比,根据一个实施例的门把手减少了占用的表面面积,从而使绝热性能的劣化最小。此外,门把手可从冰箱的前表面容易地看见,从而提高了使用便利性。

[0056] 此外,根据实施例的门把手允许冰箱门的内侧框架具有简单的形状,从而提高了冰箱门的装配效率。此外,门把手不突出到冰箱的外部,从而改善了冰箱的外部设计,同时防止由外部冲击引起的对门把手的破坏。

[0057] 虽然已经示出并描述了一些实施例,但是本领域技术人员应当认识到,在不脱离由权利要求及其等同物限定其范围的本发明的原理和精神的情况下,可对这些实施例进行改变。

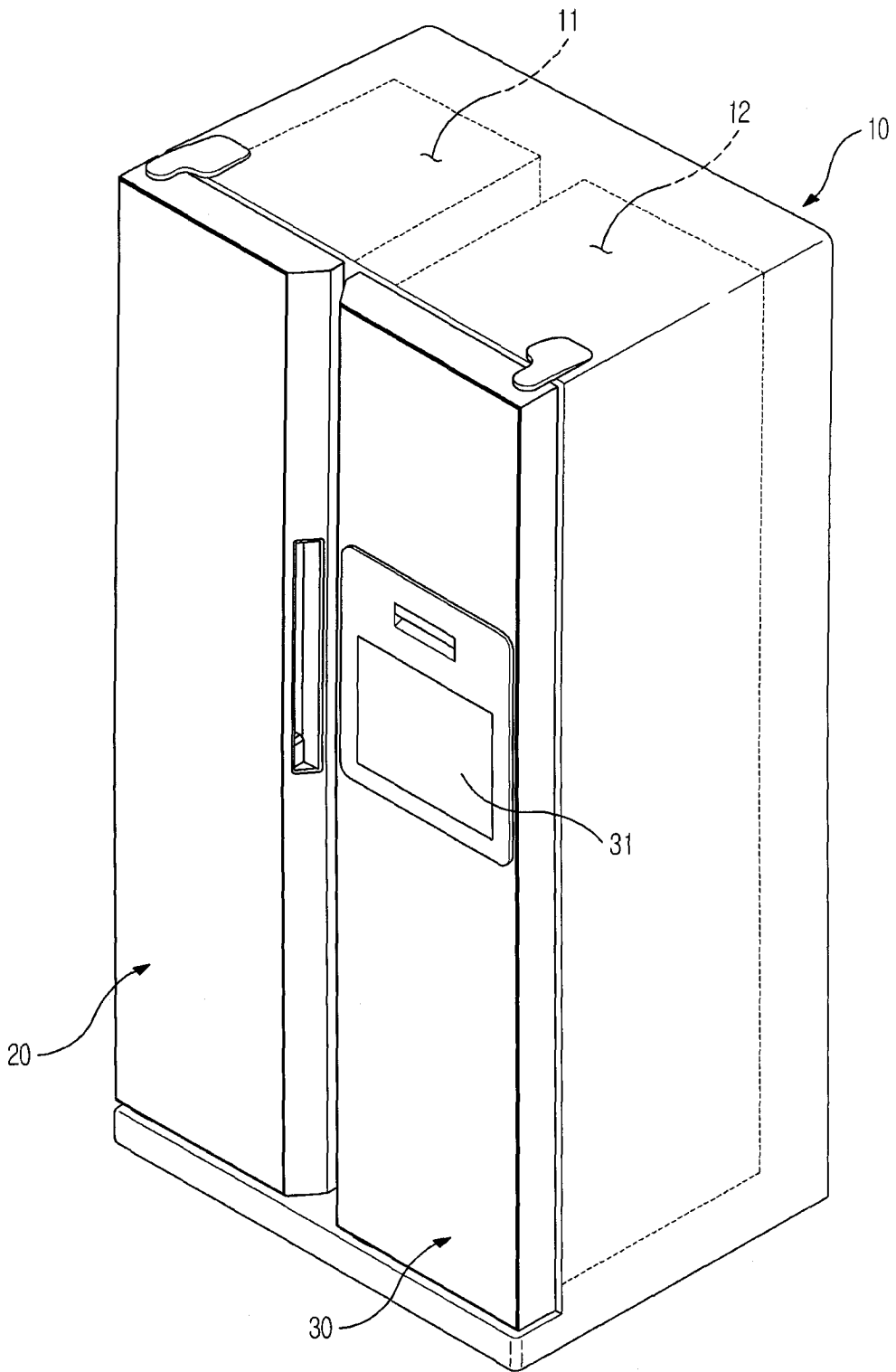


图 1



20

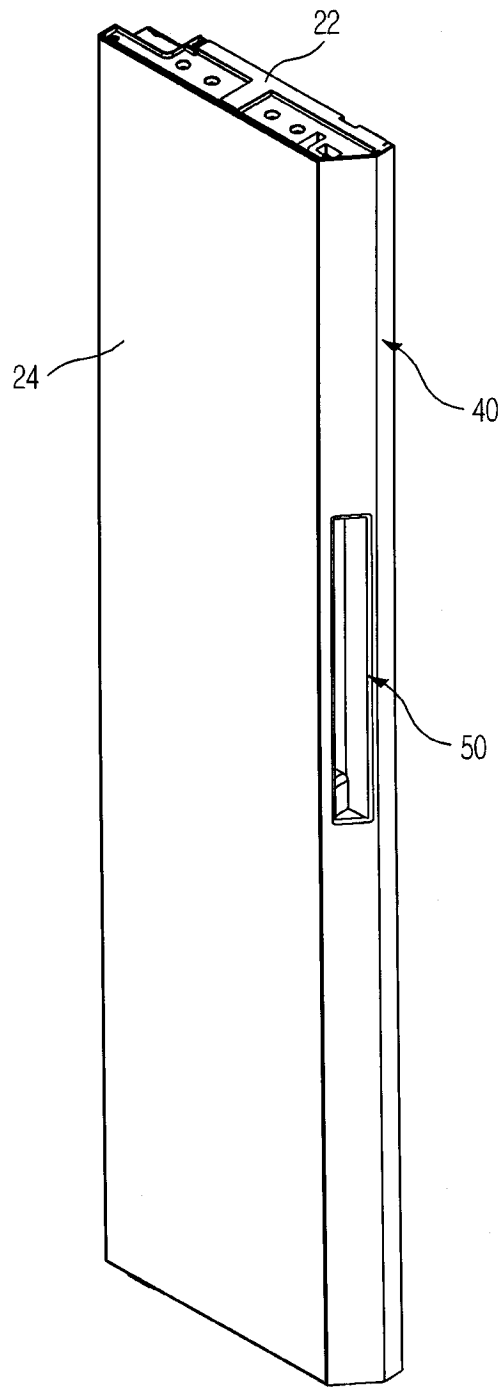


图 2

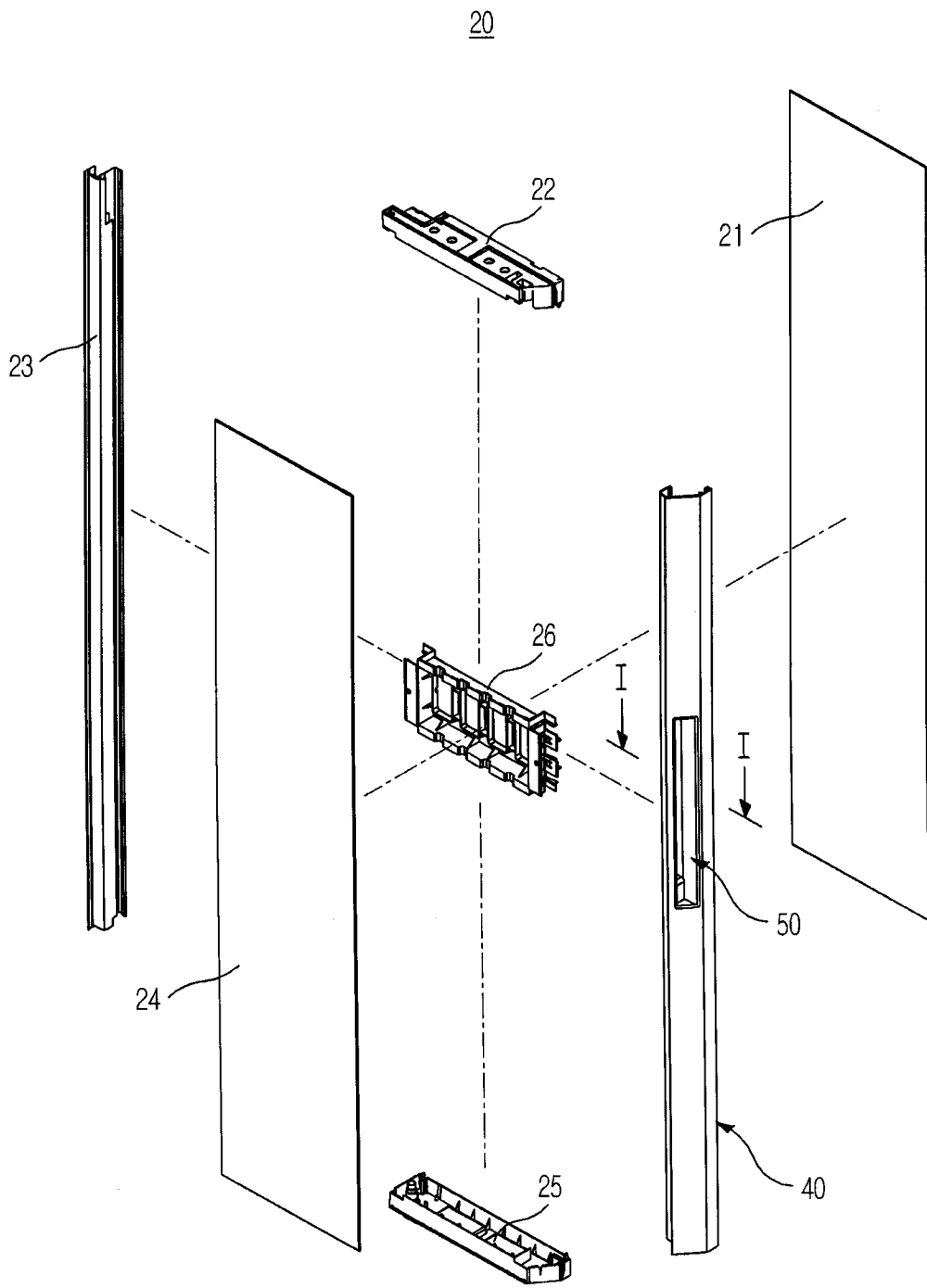


图 3A

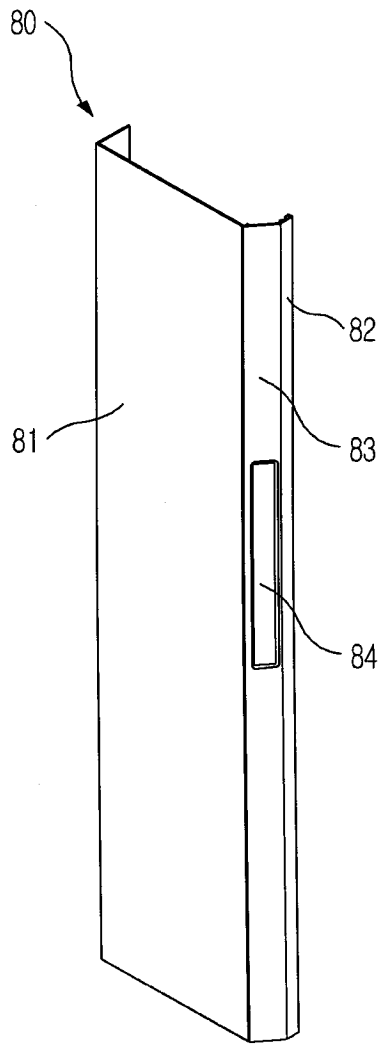


图 3B

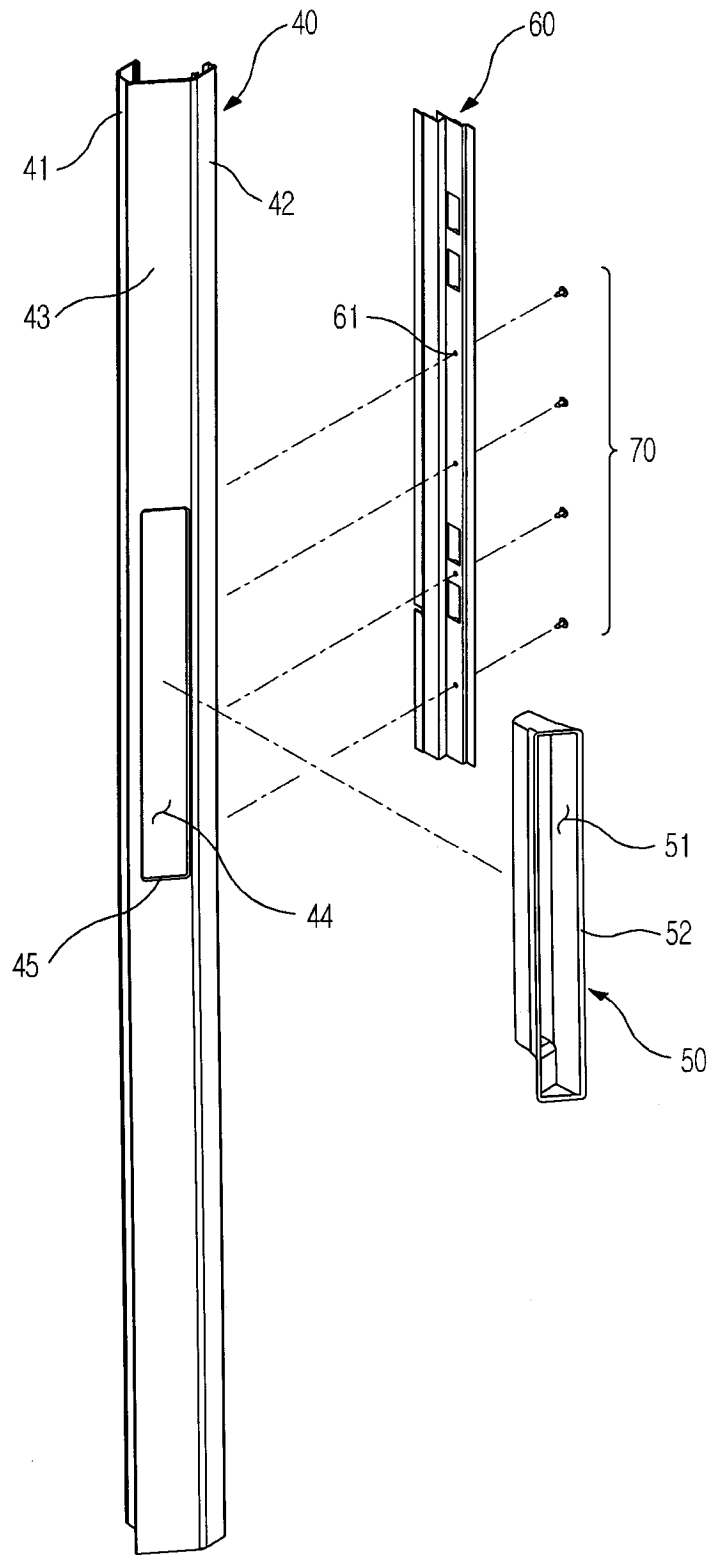


图 4

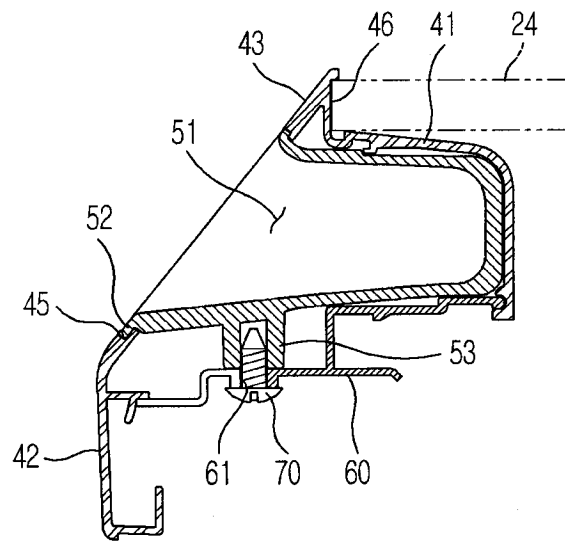


图 5