



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206583178 U

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201720094494.3

(22)申请日 2017.01.24

(73)专利权人 青岛海高设计制造有限公司

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 费兆军 周枢 吴剑 蒋春晖
冯志群

(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 夏开松

(51)Int.Cl.

F25D 11/02(2006.01)

F25D 17/04(2006.01)

F25D 25/02(2006.01)

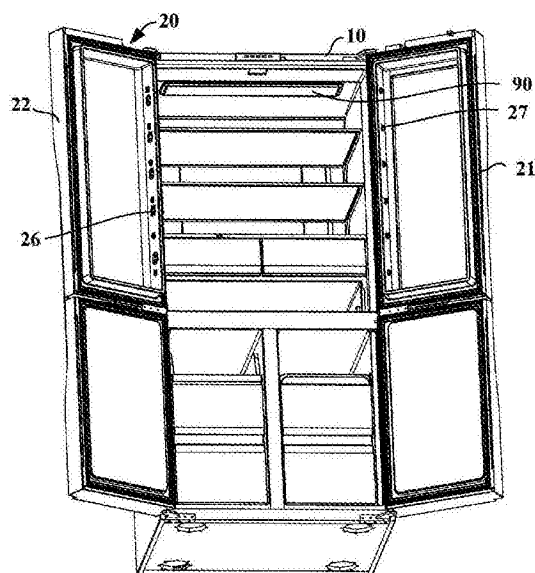
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

冷藏冷冻装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种冷藏冷冻装置。该冷藏冷冻装置包括箱体,其内限定出一具有前向开口的储物间室,且所述储物间室的顶壁设置有第一磁吸件;和顶吸灯,其具有第二磁吸件,以与所述第一磁吸件相吸合,从而使所述顶吸灯通过磁吸的方式可拆卸地安装于所述箱体的顶壁。顶吸灯可通过磁吸的方式可拆卸地安装于箱体的顶壁,能够使用户根据自己的风格更换冷藏冷冻装置内的照明装置,也可使照明装置的维修更换更加方便。



1. 一种冷藏冷冻装置,其特征在于,包括:

箱体,其内限定出一具有前向开口的储物间室,且所述储物间室的顶壁设置有第一磁吸件;和

顶吸灯,其具有第二磁吸件,以与所述第一磁吸件相吸合,从而使所述顶吸灯通过磁吸的方式可拆卸地安装于所述箱体的顶壁。

2. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述储物间室的顶壁设置有供电装置,所述供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子;且

所述顶吸灯具有受电装置,所述受电装置包括两个分别用作正极和负极的受电端子,以与两个所述供电端子进行接触式电连接。

3. 根据权利要求2所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,所述顶吸灯还包括:

顶板,沿横向方向延伸,且与所述箱体的顶壁接触抵靠;

灯罩,安装于所述顶板;和

发光装置,安装于所述顶板的下方,且处于所述灯罩内;所述发光装置与两个所述受电端子电连接;且

所述第二磁吸件设置于所述顶板的下表面。

4. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述箱体的顶壁具有凹陷槽,所述顶吸灯设置于所述凹陷槽内。

5. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述第一磁吸件和所述第二磁吸件均包括多个磁块;且

所述第二磁吸件的多个所述磁块设置于所述顶吸灯的沿所述顶吸灯的长度方向延伸的两个边缘处。

6. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述第一磁吸件为铁板或包括多个铁块;

所述第二磁吸件包括多个磁块,多个所述磁块设置于所述顶吸灯的沿所述顶吸灯的长度方向延伸的两个边缘处。

7. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,还包括:

箱门构件,配置成打开或关闭所述储物间室;且所述箱门构件上设置有至少一个门体供电装置,每个所述门体供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子;而且

所述箱门构件内侧还设置有与其上的每个所述门体供电装置对应的一个或多个安装结构,以使得一个选装用电内饰模块经由与一个所述门体供电装置对应的所述一个或多个安装结构安装于该箱门构件后,该选装用电内饰模块上的受电装置与该门体供电装置的两个供电端子进行接触式电连接,从而从该门体供电装置获取电能。

8. 根据权利要求7所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述箱门构件包括门体组件和与所述门体组件相对设置的对开门体;

所述门体组件包括限定出前后连通空间的门框架,以及配置成打开或关闭所述前后连通空间的外门体;所述门框架的一个竖向框架的朝向另一竖向框架的表面上设置有多个所述门体供电装置,多个所述门体供电装置沿竖直方向间隔布置;

所述对开门体的内侧具有凹陷部;且所述凹陷部的一个竖向侧壁上设置有多个所述门

体供电装置,多个所述门体供电装置沿竖直方向间隔布置。

9. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,所述箱体包括:

内胆,其内限定出所述储物间室;和

背板,安装于所述内胆后壁内侧,且所述背板具有主体板部,所述主体板部的至少一个竖向端面上设置有一个或多个供电模块;

两个饰板,每个所述饰板设置于所述主体板部的横向一侧,且与所述主体板部间隔设置;而且,每个所述饰板绕一沿竖直方向延伸的轴线可转动地设置,以使该饰板的临近所述主体板部的一侧可向后转动。

10. 根据权利要求1所述的冷藏冷冻装置,其特征在于,

所述箱体内还限定有另一储物间室,设置于所述储物间室的下方。

冷藏冷冻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷冻冷藏技术领域,特别是涉及一种冷藏冷冻装置。

背景技术

[0002] 冰箱是保持恒定低温的一种制冷设备,也是一种使食物或其他物品保持恒定低温冷态的民用产品。在科学技术高速发展的当今社会中,电冰箱已经成为居家生活的必备电器之一。而且,随着技术的发展以及人们生活水平的提高,电冰箱也具备了越来越多人性化的功能。在冰箱中进行照明是冰箱工作必不可少地,然而现有冰箱中的照明装置通常是固定在冰箱内部,照明装置结构类型不能随意更换,当照明装置出现问题时,更换维修比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有冰箱的至少一个缺陷,提供一种新颖的冷藏冷冻装置,其能够使用户根据自己的风格更换冷藏冷冻装置内的照明装置,也可使照明装置的维修更换更加方便。

[0004] 具体地,本实用新型提供了一种冷藏冷冻装置,包括:

[0005] 箱体,其内限定出一具有前向开口的储物间室,且所述储物间室的顶壁设置有第一磁吸件;和

[0006] 顶吸灯,其具有第二磁吸件,以与所述第一磁吸件相吸合,从而使所述顶吸灯通过磁吸的方式可拆卸地安装于所述箱体的顶壁。

[0007] 可选地,所述储物间室的顶壁设置有供电装置,所述供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子;且

[0008] 所述顶吸灯具有受电装置,所述受电装置包括两个分别用作正极和负极的受电端子,以与两个所述供电端子进行接触式电连接。

[0009] 可选地,所述顶吸灯还包括:

[0010] 顶板,沿横向方向延伸,且与所述箱体的顶壁接触抵靠;

[0011] 灯罩,安装于所述顶板;和

[0012] 发光装置,安装于所述顶板的下方,且处于所述灯罩内;所述发光装置与两个所述受电端子电连接;且

[0013] 所述第二磁吸件设置于所述顶板的下表面。

[0014] 可选地,所述箱体的顶壁具有凹陷槽,所述顶吸灯设置于所述凹陷槽内。

[0015] 可选地,所述第一磁吸件和所述第二磁吸件均包括多个磁块;且

[0016] 所述第二磁吸件的多个所述磁块设置于所述顶吸灯的沿所述顶吸灯的长度方向延伸的两个边缘处。

[0017] 可选地,所述第一磁吸件为铁板或包括多个铁块;

[0018] 所述第二磁吸件包括多个磁块,多个所述磁块设置于所述顶吸灯的沿所述顶吸灯

的长度方向延伸的两个边缘处。

[0019] 可选地,还包括箱门构件,配置成打开或关闭所述储物间室;且所述箱门构件上设置有至少一个门体供电装置,每个所述门体供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子;而且

[0020] 所述箱门构件内侧还设置有与其上的每个所述门体供电装置对应的一个或多个安装结构,以使得一个选装用电内饰模块经由与一个所述门体供电装置对应的所述一个或多个安装结构安装于该箱门构件后,该选装用电内饰模块上的受电装置与该门体供电装置的两个供电端子进行接触式电连接,从而从该门体供电装置获取电能。

[0021] 可选地,所述箱门构件包括门体组件和与所述门体组件相对设置的对开门体;

[0022] 所述门体组件包括限定出前后连通空间的门框架,以及配置成打开或关闭所述前后连通空间的外门体;所述门框架的一个竖向框架的朝向另一竖向框架的表面上设置有多个所述门体供电装置,多个所述门体供电装置沿竖直方向间隔布置;

[0023] 所述对开门体的内侧具有凹陷部;且所述凹陷部的一个竖向侧壁上设置有多个所述门体供电装置,多个所述门体供电装置沿竖直方向间隔布置。

[0024] 可选地,所述箱体包括:

[0025] 内胆,其内限定出所述储物间室;和

[0026] 背板,安装于所述内胆后壁内侧,且所述背板具有主体板部,所述主体板部的至少一个竖向端面上设置有一个或多个供电模块;

[0027] 两个饰板,每个所述饰板设置于所述主体板部的横向一侧,且与所述主体板部间隔设置;而且,每个所述饰板绕一沿竖直方向延伸的轴线可转动地设置,以使该饰板的临近所述主体板部的一侧可向后转动。

[0028] 可选地,所述箱体内还限定有另一储物间室,设置于所述储物间室的下方。

[0029] 本实用新型的冷藏冷冻装置因为顶吸灯通过磁吸的方式可拆卸地安装于箱体的顶壁,能够使用户根据自己的风格更换冷藏冷冻装置内的照明装置,也可使照明装置的维修更换更加方便。进一步地,顶吸灯可利用冷藏冷冻装置提供的电能进行工作,不用自带电源,缩小顶吸灯的体积,可使冷藏冷冻装置的结构紧凑,顶吸灯供电方便。

[0030] 根据下文结合附图对本实用新型具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本实用新型的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0031] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本实用新型的一些具体实施例。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:

[0032] 图1是根据本实用新型一个实施例的冷藏冷冻装置的示意性结构图;

[0033] 图2是图1所示冷藏冷冻装置的示意性局部结构图;

[0034] 图3是图1所示冷藏冷冻装置的示意性局部结构图;

[0035] 图4是图1所示冷藏冷冻装置中门体组件的示意性结构图;

[0036] 图5是图1所示冷藏冷冻装置中对开门体的示意性结构图;

[0037] 图6是图1所示冷藏冷冻装置的示意性局部结构图;

[0038] 图7是图6所示结构的示意性分解图。

具体实施方式

[0039] 图1是根据本实用新型一个实施例的冷藏冷冻装置的示意性结构图。如图1所示并参考图2和图3,本实用新型实施例提供了一种冷藏冷冻装置,该冷藏冷冻装置可为压缩式制冷冷藏冷冻装置,或半导体制冷冷藏冷冻装置。且优选地,该冷藏冷冻装置为风冷冰箱;可选地,该冷藏冷冻装置也可为直冷冰箱。本实用新型实施例中的冷藏冷冻装置可包括箱体10、箱门构件20和顶吸灯90。箱体10内可限定有储物间室,该储物间室优选为冷藏室。箱门构件20可安装于箱体10,且配置成打开或关闭储物间室。顶吸灯90可设于储物间室内,以在箱门构件20打开时点亮,从而照亮该储物间室。特别地,储物间室的顶壁设置有第一磁吸件。顶吸灯90具有第二磁吸件,以与第一磁吸件相吸合,从而使顶吸灯90通过磁吸的方式可拆卸地安装于箱体10的顶壁。

[0040] 为了能够充分利用冷藏冷冻装置的箱体10内的电路提供的电能,在本实用新型的一些实施例中,储物间室的顶壁设置有供电装置,供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子。且顶吸灯90具有受电装置93,受电装置93包括两个分别用作正极和负极的受电端子,以与两个供电端子进行接触式电连接。受电端子可为插脚,供电端子为插孔式供电端子。

[0041] 进一步地,如图3所示,箱体10的顶壁具有凹陷槽11,顶吸灯90设置于凹陷槽11内。为了便于冷藏冷冻装置的安装,第一磁吸件和第二磁吸件均包括多个磁块。第二磁吸件的多个磁块可设置于顶吸灯90的沿顶吸灯90的长度方向延伸的两个边缘处。在一些替代性实施例中,第一磁吸件为铁板或包括多个铁块;第二磁吸件包括多个磁块。

[0042] 在本实用新型的一些实施例中,顶吸灯90可为面光源,还包括顶板91、灯罩92和发光装置。顶板91可沿横向方向延伸,且与箱体10的顶壁接触抵靠。第二磁吸件设置于顶板91的下表面。两个受电端子可设置于顶板91的一端。灯罩92安装于顶板91。发光装置安装于顶板91的下方,且处于灯罩92内。发光装置优选为光源板,与两个受电端子电连接。

[0043] 在本实用新型的一些实施例中,如图4和图5所示,箱门构件20上设置有至少一个门体供电装置26,每个门体供电装置26包括两个分别用作正极和负极的供电端子。而且箱门构件20内侧还设置有与其上的每个门体供电装置26对应的一个或多个安装结构27,以使得一个选装用电内饰模块经由与一个门体供电装置26对应的一个或多个安装结构27安装于箱门构件20后,该选装用电内饰模块上的受电装置与该门体供电装置26的两个供电端子进行接触式电连接,从而从该门体供电装置26获取电能。

[0044] 在该实施例中,该冷藏冷冻装置具有至少一个门体供电装置26和至少一个安装结构27,以及一个或多个可供选装的、与该冷藏冷冻装置配套设计的选装用电内饰模块。当用户在使用冰箱时,可将一个实际需要的选装用电内饰模块安装于安装结构27上,且使得该选装用电内饰模块与一个供电装置进行接触式电连接,从而提升了冷藏冷冻装置的实用性,满足了用户要求。同样地,当用户不需要该选装用电内饰模块时,可将该选装用电内饰模块拆卸掉;更换成其它类型的选装用电内饰模块,或不安装。同样地,用户也可同时安装多个相同类型或不同类型的选装用电内饰模块,也可拆下多个选装用电内饰模块。选装用电内饰模块由于安装于箱门构件20,也可被称为门体选装用电内饰模块。可选装的门体选

装用电内饰模块可包括谷物分配模块30、密封抽真空模块40、母婴模块50和杀菌除异味模块60中的一种或多种。

[0045] 在本实用新型的一些实施例中,如图4所示,箱门构件20可包括门体组件21,门体组件21包括限定出前后连通空间的门框架211,以及配置成打开或关闭门框架211的前后连通空间的外门体212。例如,该门体组件21可为门中门结构、门内门结构或双层门结构等。门框架211的一个竖向框架的朝向另一竖向框架的表面上设置有多个门体供电装置26,多个门体供电装置26沿竖直方向间隔布置。

[0046] 进一步地,在本实用新型的一些实施例中,如图5所示,冷藏冷冻装置可为对开门冰箱。箱门构件20还包括与门体组件21相对设置的对开门体22,对开门体22的内侧具有凹陷部。凹陷部的一个竖向侧壁上设置有多个门体供电装置26,多个门体供电装置26沿竖直方向间隔布置。在一些替代性实施例中,箱门构件20可包括两个相对设置的门体组件21。在另一些替代性实施例中,箱门构件20可包括两个对开门体22。在又一些替代性实施例中,箱门构件20包括一个门体,该门体内侧具有凹陷部;且凹陷部的一个竖向侧壁上设置有多个门体供电装置26,多个门体供电装置26沿竖直方向间隔布置。

[0047] 在本实用新型的一些实施例中,每个安装结构27包括一对挂接凸起。门体组件21上设置多个安装结构27,每个安装结构27的一对挂接凸起分别设置于门框架211的两个竖向框架,且门体组件21上的多个安装结构27沿竖直方向间隔布置,每相邻两个安装结构27之间设置一个门体供电装置26。对开门体22上设置多个安装结构27,每个安装结构27的一对挂接凸起分别设置于凹陷部的两个竖向侧壁,且对开门体22上的多个安装结构27沿竖直方向间隔布置,每相邻两个安装结构27之间设置一个门体供电装置26。也就是说,门体组件21上的安装结构27和门体供电装置26沿竖直方向依次设置,对开门体22上的安装结构27和门体供电装置26沿竖直方向依次设置。

[0048] 进一步地,构成门框架211的两个竖向框架的相对的两个表面的结构也可被称为门衬。限定出对开门体22的内侧凹陷部的结构也可被称为门衬。也就是说,该冷藏冷冻装置的箱门构件20的门衬的内侧可设置至少一个门体供电装置26和至少一个安装结构27。

[0049] 在该实施例中,设置于门框架211和对开门体22上的门体供电装置26的数量均可均为6个,安装结构27的数量也可均为6个。在这里需要注意的是,每个门体供电装置26可对应一个或多个安装结构27;每个安装结构27也可对应多个门体供电装置26;也就是说,有的选装用电内饰模块可能比较大,其需要同时使用两个甚至更多的安装结构27,有的选装用电内饰模块比较小,近使用一个安装结构27即可;当选装用电内饰模块较大时,其上受电装置的位置可高可低,可根据实际需要,与上方的门体供电装置26电连接,或与下方的门体供电装置26电连接。这也就是说,安装结构27可对应用于多个门体供电装置26,当然在使用时,一个安装结构27只能对应一个门体供电装置26使用,当选装用电内饰模块较大需要两个安装结构27时,就会造成一个门体供电装置26无法使用,即门体供电装置26与安装结构27的对应较灵活,这样设计也显著提高了冷藏冷冻装置使用的灵活性、通用性和牢固性。优选地,一个门体供电装置26对应一个选装用电内饰模块最好,以使冷藏冷冻装置具有多少个门体供电装置26就可以最多安装多少个选装用电内饰模块。在实际使用时,用户可根据自己的需求选择适合自己需求的选装用电内饰模块的种类、大小、个数等,肯定会存在一些门体供电装置26位使用或一些安装结构27未使用的情况发生。在一些较极端的情况下,一个

选装用电内饰模块可同时与两个门体供电装置26电连接。

[0050] 为了便于每个门体选装用电内饰模块的安装,每个门体选装用电内饰模块的两侧均设置有挂接凹槽,每个挂接凹槽包括水平引导段,以及从水平引导段的一个部位处向上延伸出的挂接段。在一些替代性实施例中,每个所述挂接凹槽为沿竖直方向延伸的竖向凹槽。

[0051] 在本实用新型的一些实施例中,箱体10内还限定有另一储物间室,如冷冻室,设置于冷藏室的下方。至少一个储物间室的后壁上设置有箱体供电装置,每个箱体供电装置包括两个分别用作正极和负极的供电端子,以使得一个选装用电内饰模块设置于一个储物间室后,该选装用电内饰模块上的受电装置与该储物间室的后壁上的箱体供电装置的两个供电端子进行接触式电连接,从而从该箱体供电装置获取电能。例如,冷藏室和冷冻室的后壁上可设置有箱体供电装置。箱体供电装置可与门体供电装置26的结构相同,以提高冷藏冷冻装置的生产制造效率。选装用电内饰模块由于安装于箱体,也可被称为箱体选装用电内饰模块。可选装的箱体选装用电内饰模块包括发酵模块70和冰激凌模块80中的一种或多种。

[0052] 在本实用新型的一些实施例中,每一选装用电内饰模块安装到冷藏冷冻装置,且能够获取电能后,可自我控制地工作,也可通过无线通讯方式受冷藏冷冻装置的主控系统或智能终端控制地进行工作。在本实用新型的另一些实施例中,每一选装用电内饰模块安装到冷藏冷冻装置,且能够获取电能后,可通过有线通讯方式受冷藏冷冻装置的主控系统控制地进行工作,则优选地:每个门体供电装置26还包括至少一个信号端子,每个门体供电装置26的两个端子和至少一个信号端子沿一直线排列;每个箱体供电装置还包括至少一个信号端子,每个箱体供电装置的两个供电端子和至少一个信号端子沿一直线排列。

[0053] 在实用新型的一些实施例中,门体选装用电内饰模块的受电装置可包括两个受电端子、罩壳、基板和弹性装置。两个受电端子分别用作正极和负极,以与一个门体供电装置的两个供电端子接触电连接。罩壳可具有竖直设置的平板部,从平板部的周缘渐扩地向门体选装用电内饰模块内延伸的渐扩周壁部,从渐扩周壁部的末端向门体选装用电内饰模块内延伸的筒状周壁部,以及筒状周壁部的末端沿罩壳的径向方向延伸的安装部;平板部上开设有两个通孔;安装部设置于门体选装用电内饰模块内。基板设置于罩壳内;两个受电端子安装于基板且分别插入两个通孔。弹性装置优选为弹簧,配置成提供促使基板和罩壳向门体选装用电内饰模块外侧移动的力。门框架211的设置于门体供电装置26的竖向框架的表面上,以及,凹陷部的设置于门体供电装置26的侧壁表面上,均设置有至少一个凹槽,每个凹槽的槽底面设置有两个孔洞,门体供电装置26的两个供电端子均从门框架211的一个竖向框架自身的内部或对开门体22自身结构内部分别插入两个孔洞。进一步地,门体供电装置26还包括促使两个供电端子向外移动的弹性装置。

[0054] 在本实用新型的一些实施例中,受电装置可具有罩壳、弹性装置以及两个分别用作正极和负极的受电端子。罩壳具有竖直设置的平板部,从平板部的周缘向平板部的一侧延伸的周壁部,以及从周壁部的末端沿罩壳的径向方向延伸的安装部。平板部上设置有两个通孔。每个受电端子包括电极柱和套装于电极柱的电极帽。两个受电端子分别从罩壳的内侧插入两个通孔,且布置成使得与罩壳同步移动。安装部位于与其相对应的选装用电内饰模块的壳体内。每个受电装置还包括抵靠件,设置于周壁部的远离平板部的一端,且与两

个受电端子的远离平板部的端部接触抵靠。弹性装置设置于抵靠件的背离平板部的一侧，以允许两个受电端子受力回缩。

[0055] 特别地，周壁部的外表面包括连接于平板部的外表面的渐扩周壁面，以及连接于渐扩周壁面的筒状周壁面。门框架211的设置于门体供电装置26的竖向框架的表面上，凹陷部的设置于门体供电装置26的侧壁表面上，均设置有至少一个用于受电装置的罩壳插入的接电凹槽，门体供电装置26的两个供电端子均从门框架211的一个竖向框架自身的内部或对开门体22自身结构内部分别插入两个孔洞，以与插入该接电凹槽的受电装置的两个受电端子接触，以进行接触式电连接。可选地，每个门体供电装置26也可包括允许两个供电端子受力回缩的弹性件。

[0056] 在本实用新型的一些实施例中，如图6和图7所示，箱体10可包括内胆、背板12和两个饰板13。内胆内可限定出上述储物间室，即冷藏室。背板12可安装于内胆后壁内侧，且背板12具有主体板部121，主体板部121的至少一个竖向端面上设置有一个或多个供电模块18，以向安装于储物间室内的用电设备供电。该实施例中的供电模块18的安装位置非常巧妙，不仅不占用储物空间，且能够保护供电模块18。特别地，该冷藏冷冻装置为风冷冰箱，背板12优选为风道盖板，其还可包括两个侧板部122，每个侧板部122从主体板部121的一个竖向端面的后边缘处向主体板部121的横向一侧延伸出。且主体板部121后侧设置有送风风道。在本实用新型的一些实施方式中，背板12仅包括主体板部121。

[0057] 进一步地，为了更好地保护供电模块18和以及使冷藏冷冻装置更加美观，每个饰板13设置于主体板部121的横向一侧，且与主体板部121间隔设置，以允许受电连接线从该饰板13和主体板部121之间穿出。优选地，每个饰板13相对于主体板部121可运动地设置，以使该饰板13的临近主体板部121的一侧可向后运动且远离主体板部121，从而便于用户操作。例如，在本实用新型的一些优选的实施例中，每个饰板13绕一沿竖直方向延伸的轴线可转动地设置，以使该饰板13的临近主体板部121的一侧可向后转动，以在每个饰板13和主体板部121之间距离较小或很小的情况下，使用户更好地进行受电连接线与供电模块18之间的电连接等。优选地，每个饰板13的远离主体板部121的一端后侧设置有该饰板13的旋转轴线。在本实用新型的另一些实施例中，每个饰板13也可同时进行滑动和转动，即每个饰板13可滑动且可转动地设置，以使该饰板13的临近主体板部121的一侧可向后运动且远离主体板部121。在本实用新型的一些替代性实施例中，每个饰板13可沿横向方向滑动地设置，以改变该饰板13与主体板部121之间的间距。

[0058] 在本实用新型的一些实施例中，每个竖向端面上设置有一个或多个凹陷腔。每个供电模块18安装于一个凹陷腔内。进一步地，每个供电模块18绕一沿水平纵向方向延伸的轴线可转动地安装于主体板部121，以使该供电模块18的接口或接头可转动至朝向主体板部121的横向外侧的接线位置，以及可转动至朝向上方或下方的初始隐藏位置。冷藏冷冻装置还包括多个自动回位装置，设置于主体板部121，每个自动回位装置配置成促使一个供电模块18回到初始隐藏位置。用户在使用时，先用手将要使用的供电模块18运动到接线位置，然后使用用电设备的受电连接与该供电模块18电连接。松手后，自动回位装置可使该供电模块18回到初始隐藏位置。

[0059] 在本实用新型的一些实施例中，主体板部121的两个竖向端面均设置有多多个供电模块18，例如三个。主体板部121和每个饰板13的前表面上均还设置有装饰板14，以进一步

提高美观性。每个供电模块18为USB供电接口,与冷藏冷冻装置内的电路电学连接,更优选地,每个供电模块18可发光的USB供电接口,例如可发出蓝光,提高冷藏冷冻装置的视觉效果,可在箱门构件20打开储物间室时发光。

[0060] 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实用新型的多个示例性实施例,但是,在不脱离本实用新型精神和范围的情况下,仍可根据本实用新型公开的内容直接确定或推导出符合本实用新型原理的许多其他变型或修改。因此,本实用新型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。

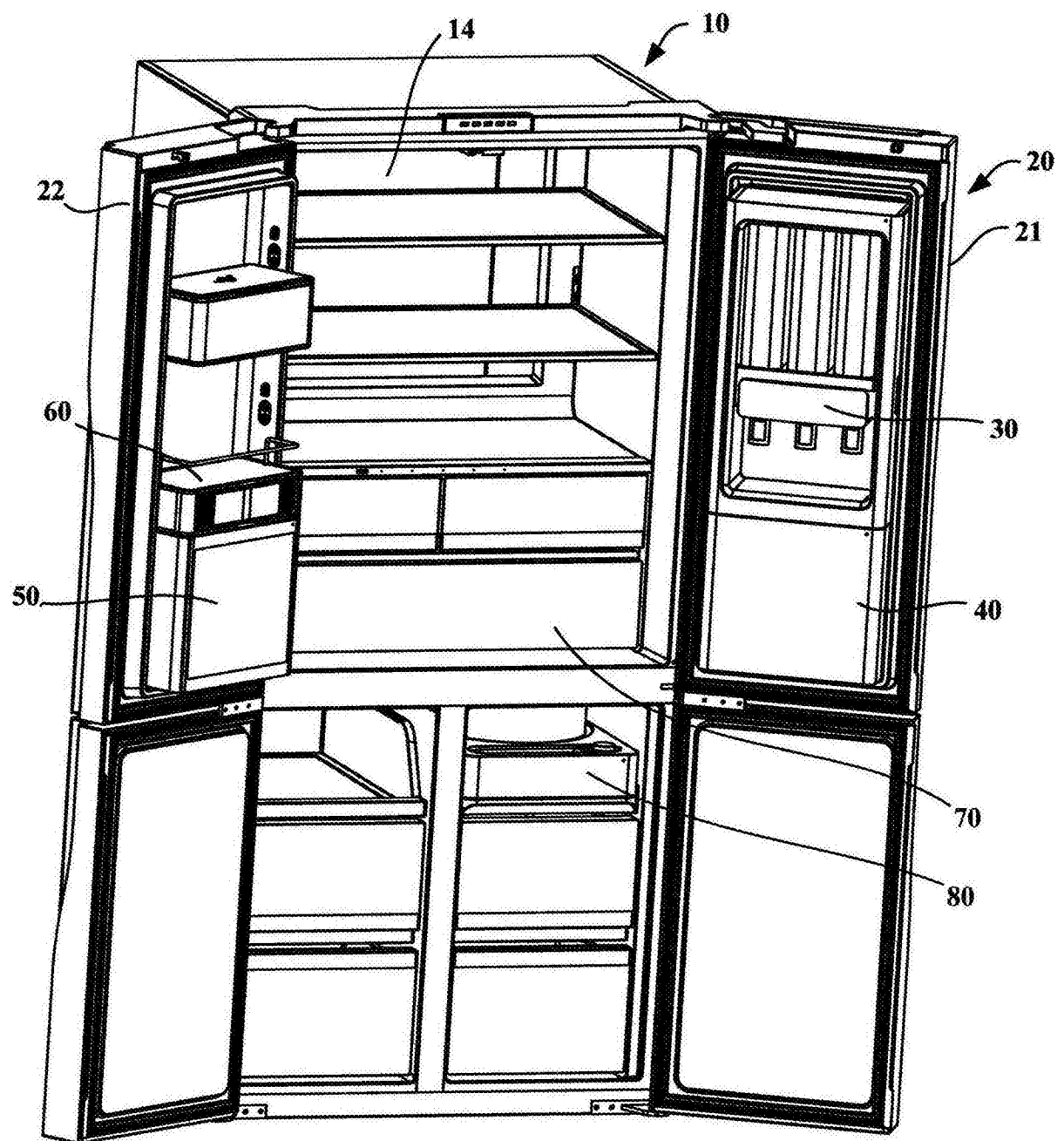


图1

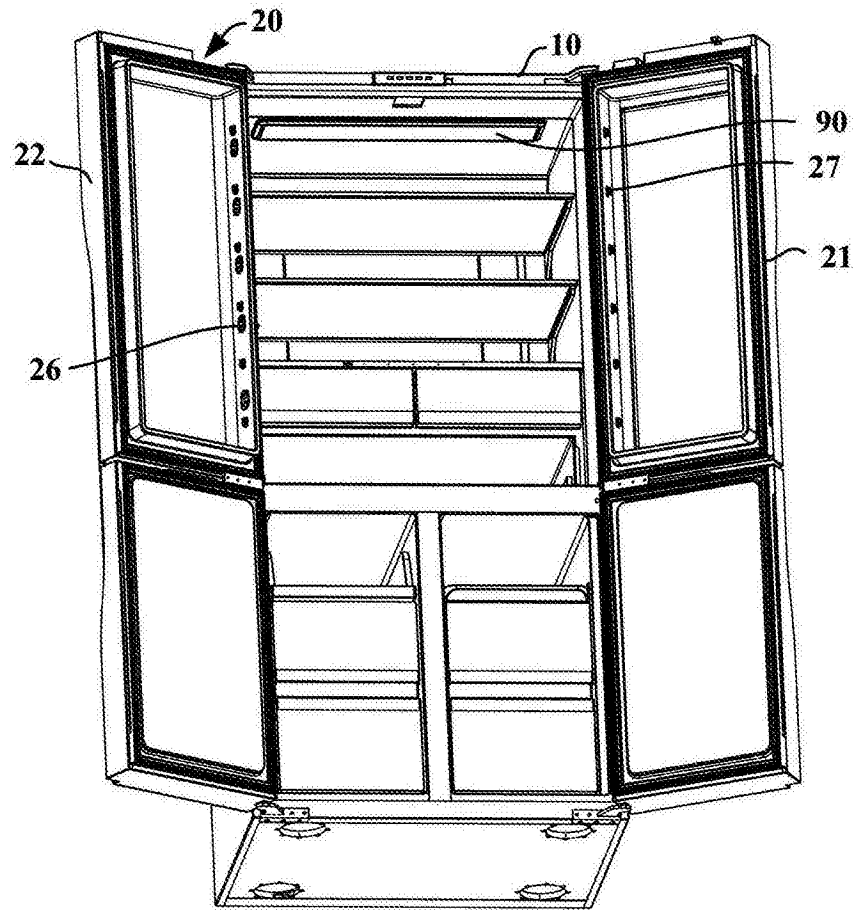


图2

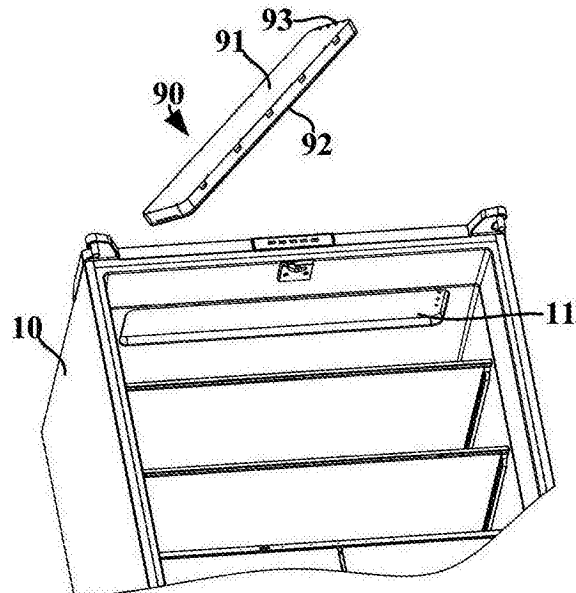


图3

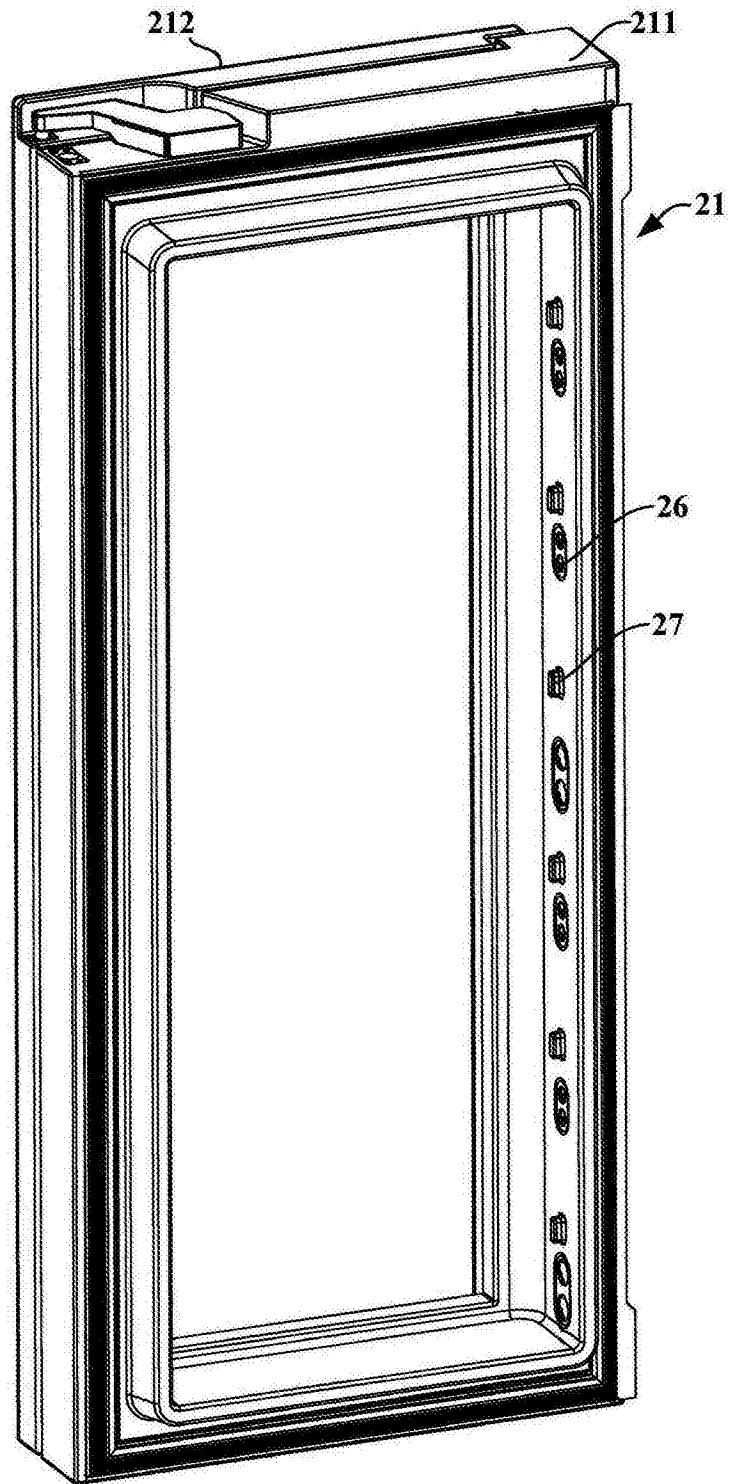


图4

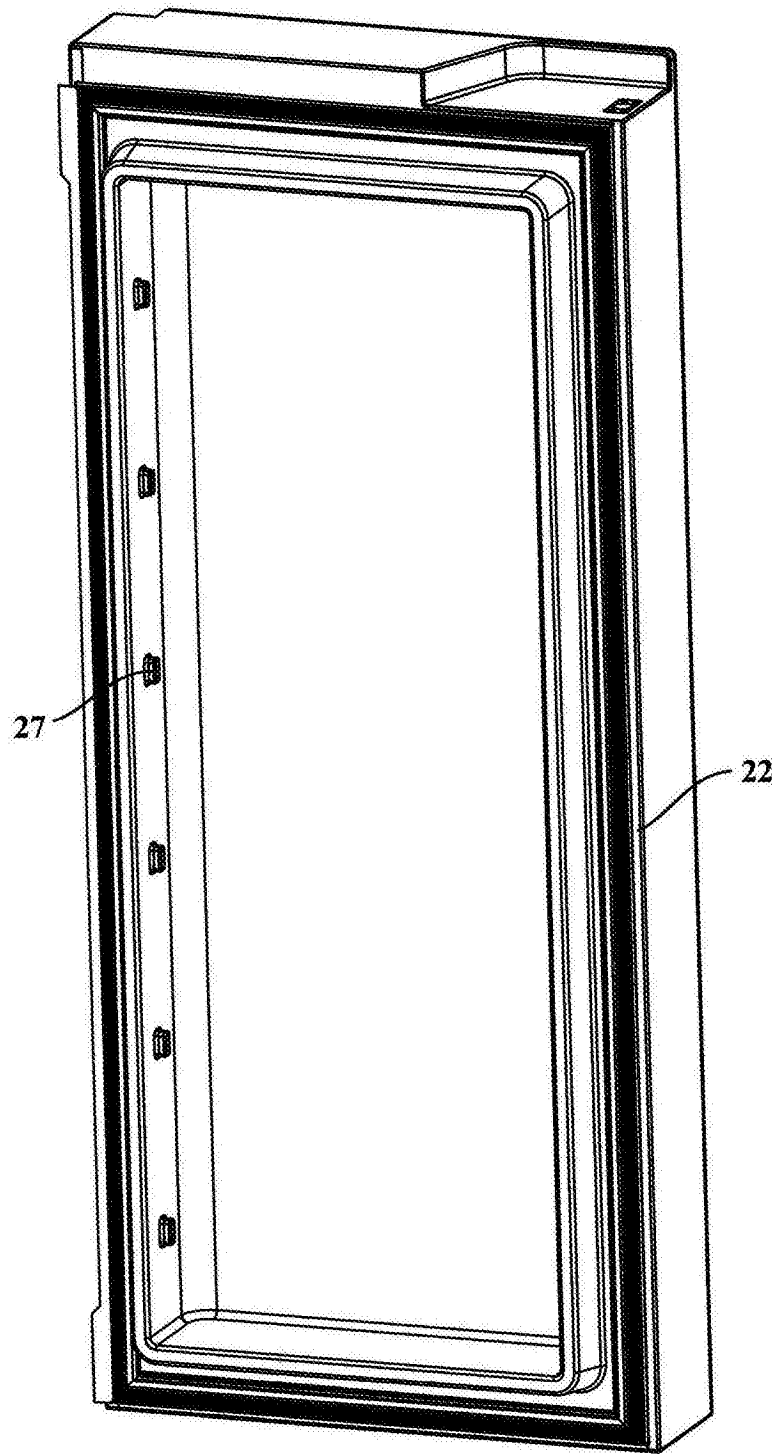


图5

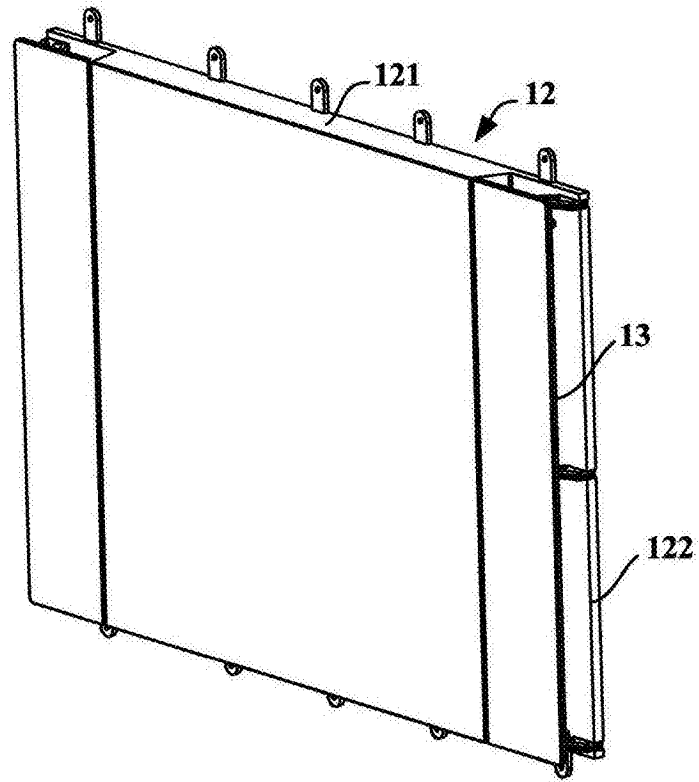


图6

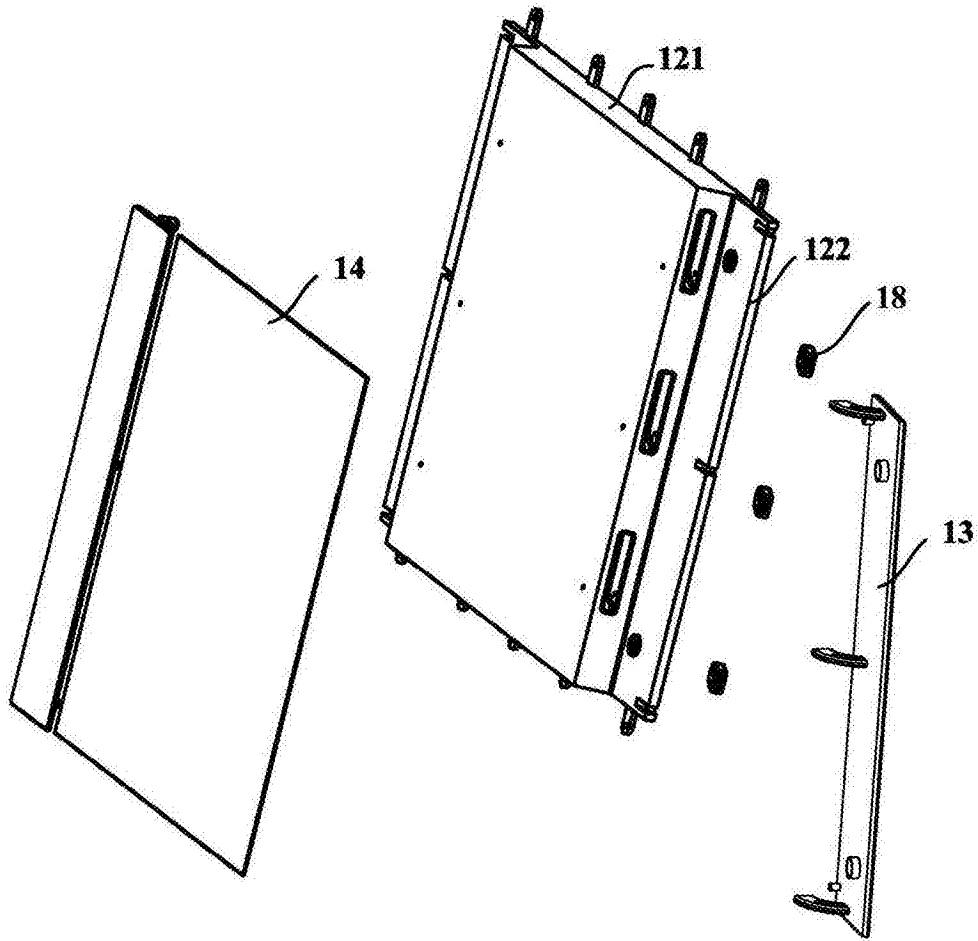


图7