



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104251582 B

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201310260282.4

F25D 11/00(2006.01)

(22)申请日 2013.06.26

A23L 3/36(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104251582 A

(43)申请公布日 2014.12.31

(73)专利权人 苏州三星电子有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区苏虹
东路501号

专利权人 三星电子株式会社

(72)发明人 蒋彦强

(74)专利代理机构 北京信远达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11304

代理人 赵百令 刘大玲

(51)Int.Cl.

F25D 3/00(2006.01)

(56)对比文件

DE 10336835 A1,2005.03.10,

CN 102235798 A,2011.11.09,

CN 101398249 A,2009.04.01,

CN 202938565 U,2013.05.15,

JP 特开平11-14219 A,1999.01.22,

JP 昭64-46558 A,1989.02.21,

DE 10336835 A1,2005.03.10,

审查员 肖向阳

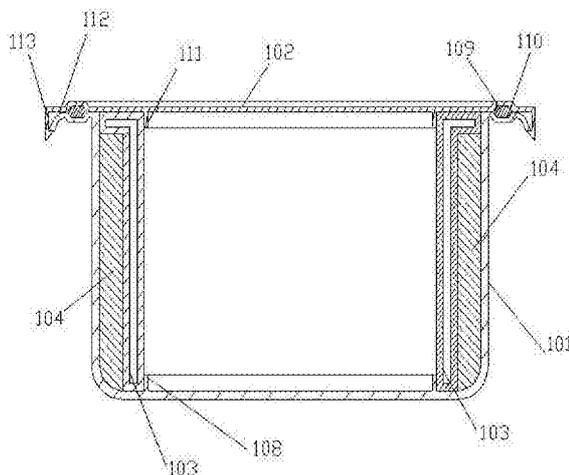
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱
及食物保鲜方法

(57)摘要

本发明公开了一种移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及食物保鲜方法,通过冰箱内设置保鲜盒,方便储物、移动保鲜,在盒体内侧一周设置蓄冷器,且设置盒盖将盒体进行密封,减少装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长,同时将蓄冷器可拆卸的设置于盒体内,不需要移动保鲜时,用户可将保鲜盒放入冰箱冷藏室起到独立保鲜空间的作用,而将蓄冷器拆分后放入冷冻室门胆上或内侧壁上,减少了对冰箱有效容积的占用,提高了冰箱使用效率,同时起到了蓄冷,节能的作用。同时拆卸式蓄冷器的设计降低了蓄冷器的维修成本。



1. 一种移动多功能保鲜盒,其特征在于,包括箱体、盒盖、以及可拆卸的设置有所述箱体内部的蓄冷器,所述蓄冷器为内部设有蓄冷剂的片状体;

所述保鲜盒内还设置有EPS隔热板,所述EPS隔热板设置于所述蓄冷器与靠近所述蓄冷器一侧的箱体壁面之间,蓄冷器与箱体壁面接触的一侧设置有用于放置EPS隔热板的限位槽,EPS隔热板容纳于所述限位槽内;

所述箱体底部设置有用于限定所述蓄冷器位置的限位筋,所述盒盖上还设置有一圈密封筋,所述密封筋与所述蓄冷器内壁相接触,通过密封筋与限位筋的配合作用,实现蓄冷器的有效定位。

2. 如权利要求1所述的移动多功能保鲜盒,其特征在于,所述蓄冷器可拆卸地设置于所述箱体内侧的一周,所述蓄冷器为若干内部设有蓄冷剂的片状体,所述片状体可拆卸地组装形成所述蓄冷器。

3. 如权利要求2所述的移动多功能保鲜盒,其特征在于,所述片状体的数量与所述箱体侧面数量对应,各片状体间依次连接固定。

4. 如权利要求3所述的移动多功能保鲜盒,其特征在于,所述各片状体的连接端上均设置有凸台和/或凹槽,通过凸台与凹槽的卡接匹配将多个片状体固定连接。

5. 如权利要求1所述的移动多功能保鲜盒,其特征在于,所述箱体与所述盒盖的连接处设置有密封装置,所述密封装置包括设置于所述箱体与所述盒盖间的密封条,所述箱体与所述盒盖的边沿均设置有用于放置所述密封条的沟槽。

6. 如权利要求1所述的移动多功能保鲜盒,其特征在于,所述箱体边沿设置有翻边,所述盒盖的边沿设置有与所述翻边相匹配的卡勾,所述箱体与所述盒盖卡接固定。

7. 一种冰箱,其特征在于,所述冰箱的冷冻室门胆上或至少一个内侧壁上设置有卡槽,所述卡槽的形状与权利要求1-6任一项所述的移动多功能保鲜盒中的蓄冷器相匹配,所述蓄冷器在蓄冷状态时内置于所述卡槽中。

8. 一种食物保鲜的方法,所述方法运用权利要求1-6任一项所述的移动多功能保鲜盒进行,其特征在于,具体步骤如下:

(一)、蓄冷状态时,将各蓄冷器安装于冰箱冷冻室内,一方面对蓄冷器进行储存冷量,另一方面对冷冻室进行制冷;

(二)、移动保鲜时,先将EPS隔热板放置于箱体内,后将各储存有冷量的蓄冷器取出对应的放置于箱体内,通过箱体底部的限位筋对EPS隔热板与蓄冷器进行定位,后向箱体内放置食物,之后盖上盒盖密封。

移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及食物保鲜方法

技术领域

[0001] 本发明属于家用电器技术领域,具体涉及一种移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及食物保鲜方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,目前市场上对冰箱的保鲜要求越来越高;同时随着人们生活方式的变化,在外出购物,短途旅游,哺乳期妈妈临时储存乳汁等过程中,出现了移动式制冷的需求。这种需求不需要很大容积和很长制冷时间,但要求携带的方便性和便利性,以及较好的保鲜效果。市场上有临时性储存乳汁的专门小设备,但考虑到需要单独购买,且其使用周期仅限于哺乳期的妈妈,增加了生活成本。目前,冰箱普及率很高,如果利用普通冰箱通过功能扩展实现该功能,则在提高冰箱使用率的同时降低了生活成本。

[0003] 目前,冰箱的保鲜方式有光合保鲜,天然保鲜,加湿保鲜,零度保鲜,真空保鲜,VC保鲜等,但是这些保鲜方式都依托于冰箱系统,无法实现移动保鲜功能。关于移动制冷方式,专利“多功能冰箱蓄冷器(CN200820157138.2)”提供了一种利用蓄冷器短时制冷的技术,但是该技术仅仅利用蓄冷板实现,移动储物不便,且仅适合于室内极短时间使用,无法满足室外较长时间使用的要求,同时无保鲜功能。专利“可移动蓄冷器(CN03269594.2)”利用一种中空蓄冷器实现移动制冷功能,特征是蓄冷器为中空的凹形体,上部开口,中空部分装有蓄冷剂,使用前先在冰箱中制冷,然后放入冷饮或医药,利用蓄冷器制冷作用保持低温,避免因为反复取出或放入冷饮、医药引起的冰箱能耗损失。该专利在蓄冷器制冷过程中占据冰箱有效容积,降低冰箱使用效率;由于蓄冷器上部开口,和外界环境热交换快,蓄冷器冷量损失很快,所以不适合携带和室外使用,特别是外界环境温度较高时(比如夏天)。同时,该专利只有制冷作用,无保鲜功能。另外,该专利中蓄冷器功能单一,且由于是整体结构,维修成本高,材料利用效率低。

[0004] 鉴于以上问题,有必要提出一种可实现方便储物、移动、保鲜等功能,同时避免过多占用冰箱有效容积的装置,以提高冰箱的使用效率,减少移动时装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长。此外,可有效的拓展该装置中蓄冷器的作用,最大限度的提高了其利用效率。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种可实现方便储物、移动、保鲜等功能,同时避免过多占用冰箱有效容积的移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及其保鲜方法,以达到提高冰箱的使用效率,减少移动时装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长,且可有效的拓展该装置中蓄冷器的作用,最大限度的提高了其利用效率的目的。

[0006] 根据本发明的目的提出的一种移动多功能保鲜盒,包括箱体、盒盖、以及可拆卸的設置于所述箱体内部的蓄冷器,所述蓄冷器为内部设有蓄冷剂的片状体。

[0007] 优选的,所述保鲜盒内还设置有EPS隔热板,所述EPS隔热板設置于所述蓄冷器与

靠近所述蓄冷器一侧的箱体壁面之间。

[0008] 优选的,所述蓄冷器可拆卸地设置于所述盒体内侧的一周,所述蓄冷器为若干内部设有蓄冷剂的片状体,所述片状体可拆卸地组装形成所述蓄冷器。

[0009] 优选的,所述片状体的数量与所述箱体侧面数量对应,各片状体间依次连接固定。

[0010] 优选的,所述各片状体的连接端上均设置有凸台和/或凹槽,通过凸台与凹槽的卡接匹配将多个片状体固定连接。

[0011] 优选的,所述箱体底部设置有用于限定所述蓄冷器位置的限位筋。

[0012] 优选的,所述箱体与所述盒盖的连接处设置有密封装置,所述密封装置包括设置于所述箱体与所述盒盖间的密封条,所述箱体与所述盒盖的边沿均设置有用于放置所述密封条的沟槽。

[0013] 优选的,所述盒盖还设置有一圈密封筋,所述密封筋与所述蓄冷器内壁相接触。

[0014] 优选的,所述箱体边沿设置有翻边,所述盒盖的边沿设置有与所述翻边相匹配的卡勾,所述箱体与所述盒盖卡接固定。

[0015] 一种冰箱,所述冰箱的冷冻室门胆上或至少一个内侧壁上设置有卡槽,所述卡槽的形状与所述的移动多功能保鲜盒中的蓄冷器相匹配,所述蓄冷器在蓄冷状态时内置于所述卡槽中。

[0016] 一种食物保鲜的方法,所述方法运用所述的移动多功能保鲜盒进行,其特征在于,具体步骤如下:

[0017] (一)、蓄冷状态时,将各蓄冷器安装于冰箱冷冻室内,一方面对蓄冷器进行储存冷量,另一方面对冷冻室进行制冷;

[0018] (二)、移动保鲜时,先将EPS隔热板放置于盒体内,后将各储存有冷量的蓄冷器取出对应的放置于盒体内,通过箱体底部的限位筋对EPS隔热板与蓄冷器进行定位,后向盒体内放置食物,之后盖上盒盖密封。

[0019] 与现有技术相比,本发明所述的一种移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及食物保鲜方法的优点是:通过冰箱内设置保鲜盒,方便储物、移动、保鲜,在盒体内侧一周设置蓄冷器,且设置盒盖将箱体进行密封,减少装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长,同时将蓄冷器可拆卸的设置于盒体内,不需要移动保鲜时,用户可将保鲜盒放入冰箱冷藏室起到独立保鲜空间的作用,而将蓄冷器拆分后放入冷冻室门胆或内侧壁上,减少了对冰箱有效容积的占用,提高了冰箱使用效率,同时起到了蓄冷、节能的作用;而且蓄冷器拆分为多个,便于维修更换处理,降低使用成本。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明公开的冰箱的结构示意图。

[0022] 图2为本发明公开的移动多功能保鲜盒的立体图。

[0023] 图3为本发明公开的移动多功能保鲜盒的主视剖视图。

[0024] 图4为本发明公开的移动多功能保鲜盒的左视剖视图。

[0025] 图5为本发明公开的移动多功能保鲜盒的俯视剖视图。

[0026] 图6为本发明公开的蓄冷器外观及拆分状态示意图。

[0027] 图7为本发明公开的蓄冷器安装于冰箱内的横向剖视图。

[0028] 图8为本发明公开的蓄冷器安装于冰箱门胆上的结构示意图。

[0029] 图中数字或字母所代表的相应部件的名称：

[0030] 1、保鲜盒 2、门体 3、门胆 4、箱体 5、冷藏室 6、冷冻室 101、盒体 102、盒盖 103、蓄冷器 104、EPS隔热板 105、限位槽 106、凸台 107、凹槽 108、限位筋 109、密封条 110、沟槽 111、密封筋 112、翻边 113、卡勾 114、卡槽 115、限位凸台

具体实施方式

[0031] 传统的移动制冷装置,无法满足室外较长时间使用的要求,同时无保鲜功能,且制冷装置的使用导致冰箱使用效率的降低;另外,传统的移动制冷装置蓄冷器功能单一,且由于是整体结构,维修成本高,材料利用效率低。

[0032] 本发明针对现有技术中的不足,本发明提供了一种可实现方便储物、移动、保鲜等功能,同时避免过多占用冰箱有效容积的移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及保鲜方法,以达到提高冰箱的使用效率,减少装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长,且可有效的拓展该装置中蓄冷器的作用,最大限度的提高了其利用效率的目的。

[0033] 下面将通过具体实施方式对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请一并参见图2至图6,图2为本发明公开的移动多功能保鲜盒的立体图。图3为本发明公开的移动多功能保鲜盒的主视剖视图。图4为本发明公开的移动多功能保鲜盒的左视剖视图。图5为本发明公开的移动多功能保鲜盒的俯视剖视图。图6为本发明公开的蓄冷器外观及拆分状态示意图。如图所示,一种移动多功能保鲜盒,包括盒体101、盒盖102、以及可拆卸的設置于盒体101内部的蓄冷器103,蓄冷器103为内部设有蓄冷剂的片状体,通过设置盒盖使得保鲜盒属于密封状态,便于盒体内食物的保鲜,在移动的同时实现保鲜的功能。

[0035] 保鲜盒内还设置有EPS隔热板104,EPS隔热板104設置于蓄冷器103与靠近蓄冷器一侧的盒体壁面之间,蓄冷器103与盒体101壁面接触的一侧设置有用于放置EPS隔热板104的限位槽105。用于对EPS隔热板进行限位,实现EPS隔热板与蓄冷器间的相对稳定性。

[0036] 通过设置EPS隔热板,可减缓蓄冷器与外界的热交换,避免了蓄冷器的冷量损失过快,延长了保鲜制冷的时间,放宽了对外界使用环境的要求,增加了携带的方便性,更适合外出购物、短途旅游等用途使用。

[0037] 蓄冷器103可拆卸地設置于盒体内侧的一周,蓄冷器为若干内部设有蓄冷剂的片状体,片状体可拆卸地组装形成蓄冷器。片状体的数量与盒体侧面数量对应,各片状体间依次连接固定。各片状体上均可设置限位槽105,每个片状体对应有一个EPS隔热板,通过将蓄冷器分布于盒体内部周边,且各个片状体上均对应安装有EPS隔热板,使得保鲜盒内的温度更加均匀,起到盒体内食物立体制冷的作用,保证蓄冷器制冷的时间。通过采用若干个片状

体可拆卸地组装形成蓄冷器,避免出现蓄冷器其中一部分损坏需整体报废或维修的情况,降低了蓄冷器的维修使用成本,材料利用率较高。

[0038] 各片状体的连接端上均设置有凸台106和/或凹槽107,通过凸台106与凹槽107的卡接匹配将多个片状体固定连接。其中,凸台与凹槽的设置情况根据具体使用需要而定,可将多个片状体有效连接固定即可,在此不做限制。

[0039] 箱体4底部设置有用于限定蓄冷器位置的限位筋108。限位筋起到辅助限位作用,确保各片状体相互安装到位,实现蓄冷器的稳定性。

[0040] 箱体101与盒盖102的连接处设置有密封装置。箱体101与盒盖102通过密封装置实现密封,防止箱体内部食物在移动的过程中水分的流失,同时由于环绕在食物周围蓄冷器的立体制冷作用,从而实现移动过程中的保鲜功能。

[0041] 密封装置包括设置于箱体101与盒盖102间的密封条109,箱体101与盒盖102的边沿均设置有用于放置密封条109的沟槽110。通过设置密封条,使得箱体与盒盖间可有效的压紧密封,避免箱体内部冷气的泄露。

[0042] 盒盖102上还设置有一圈密封筋111,密封筋111与蓄冷器103内壁相接触。蓄冷器通过限位筋108对蓄冷器的下端进行初步固定限位,在盒盖与箱体固定的同时密封筋可对蓄冷器的上端进行有效的限位固定,通过密封筋与限位筋的配合作用,实现蓄冷器的有效定位。

[0043] 箱体101边沿设置有翻边112,盒盖102的边沿设置有与翻边112相匹配的卡勾113,箱体101与盒盖102卡接固定。为了保证箱体与盒盖间的密封效果,同时考虑到便利性,在盒盖的对称两侧分别设置2个卡勾。其中卡勾的数量可为多个,且位置可视具体需要而定,在此不做限制。此外,盒盖与箱体的连接方式除卡接外还可采用铰连接等方式,具体视情况而定。

[0044] 当需要使用移动保鲜盒时,首先将EPS隔热板104放置于箱体101内部四周,后将各片状体依次装配进箱体内,各凸台106与凹槽107之间卡接匹配,将多个片状体有效连接组装形成蓄冷器,同时确保EPS隔热板可位于限位槽105内,通过限位筋108对蓄冷器进行有效限位固定,之后将密封条嵌入箱体上端的沟槽110中,放入食品后,盖上盒盖102,最后将盒盖的卡勾113翻下扣入箱体翻边上锁紧箱体与盒盖。

[0045] 如图1、图7、图8所示,一种冰箱,包括箱体4、门体2、门胆3,冰箱的冷冻室门胆上或至少一个内侧壁上设置有卡槽114,卡槽的形状与移动多功能保鲜盒中的蓄冷器相匹配,蓄冷器在蓄冷状态时内置于卡槽中。当不需要移动保鲜功能时,可将蓄冷器103及EPS隔热板104拆下,EPS隔热板104安装于各片状体的限位槽105中,各片状体通过卡槽装配在冷冻室的门胆上,起到蓄冷、节能、降低能耗的目的。此时可将保鲜盒放入冷藏室中,保鲜盒仍为密封状态,可起到辅助保鲜效果。

[0046] 卡槽114的底部设置有固定片状体的限位凸台115,实现片状体的有效固定。

[0047] 不使用移动保鲜功能时,打开盒盖102上的卡勾113,依次将多个片状体及对应的EPS隔热板取出,后将EPS隔热板对应的嵌入片状体的限位槽105内,之后将各片状体依次安装于门胆的卡槽上,通过限位凸台装配到位,门胆装配在冷冻室的门体内上。

[0048] 一种食物保鲜的方法,该方法运用移动多功能保鲜盒进行,具体步骤如下:

[0049] (一)、蓄冷状态时,将各蓄冷器安装于冰箱冷冻室内,一方面对蓄冷器进行储存冷

量,另一方面对冷冻室进行制冷;

[0050] (二)、移动保鲜时,先将EPS隔热板放置于盒体内,后将各储存有冷量的蓄冷器取出对应的放置于盒体内,通过盒体底部的限位筋对EPS隔热板与蓄冷器进行定位,后向盒体内放置食物,之后盖上盒盖密封。

[0051] 综上所述,当用户不需要使用移动保鲜功能时,由于蓄冷器可拆卸,用户可将保鲜盒放入冰箱冷藏室起到独立保鲜空间的作用,而将蓄冷器拆分后放入冷冻室门胆上,减少了对冰箱有效容积的占用,提高了冰箱使用效率,同时起到了蓄冷,节能的作用。且蓄冷器的各片状体是分散的放置在冰箱冷冻室的门胆或内侧壁上,这样可有效的减少冰箱内部的温度波动,起到节能降耗的目的。当用户需要使用移动保鲜功能时,将蓄冷器的各片状体从冷冻室门胆取出,和保鲜盒装配在一起;使用过程中,保鲜盒始终处于密封状态,同时由于保鲜盒四周蓄冷器的制冷作用,从而实现移动保鲜功能。此外,由于蓄冷器由多个片状体组装形成,降低了维修成本,提高了材料使用效率,减少浪费。

[0052] 本发明公开了一种移动多功能保鲜盒与包含该保鲜盒的冰箱及食物保鲜方法,通过冰箱内设置保鲜盒,方便储物、移动保鲜,在盒体内侧一周设置蓄冷器,且设置盒盖将盒体进行密封,减少装置内的冷量损失,制冷保鲜时间较长,同时将蓄冷器可拆卸的设置于盒体内,不需要移动保鲜时,用户可将保鲜盒放入冰箱冷藏室起到独立保鲜空间的作用,而将蓄冷器拆分后放入冷冻室门胆或内侧壁上,减少了对冰箱有效容积的占用,提高了冰箱使用效率,同时起到了蓄冷,节能的作用。同时拆卸式蓄冷器的设计降低了蓄冷器的维修成本。

[0053] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

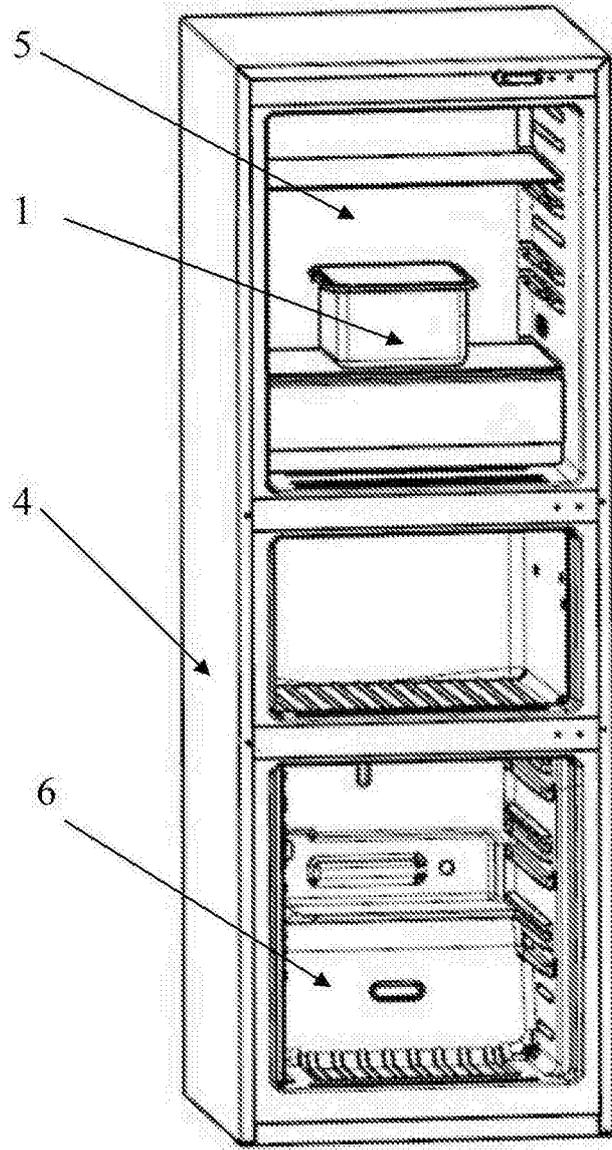


图1

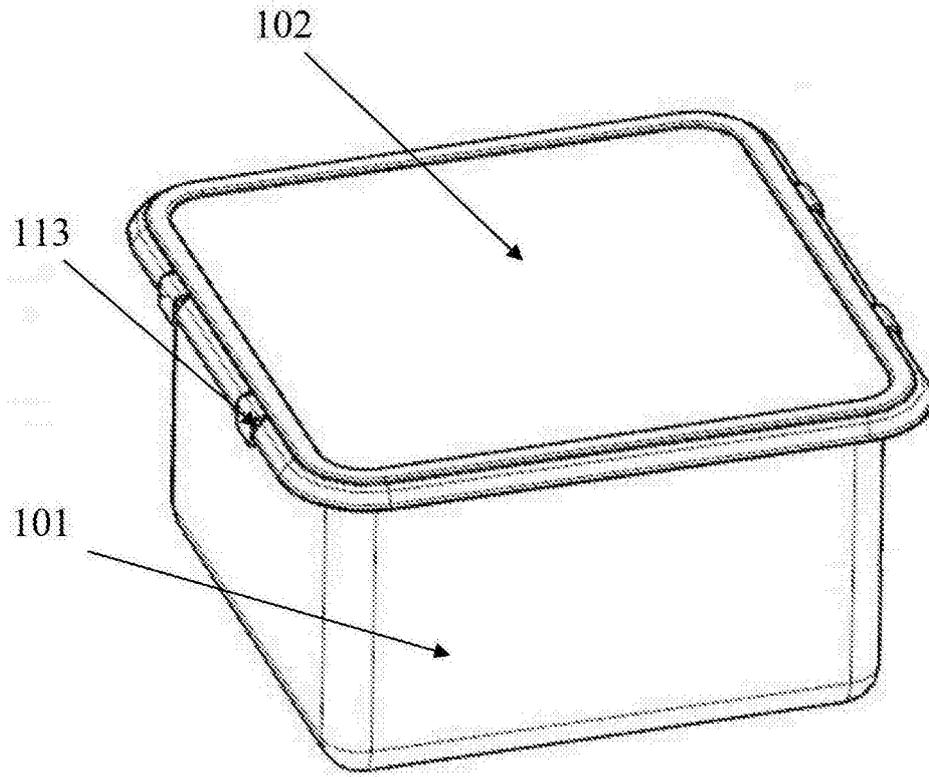


图2

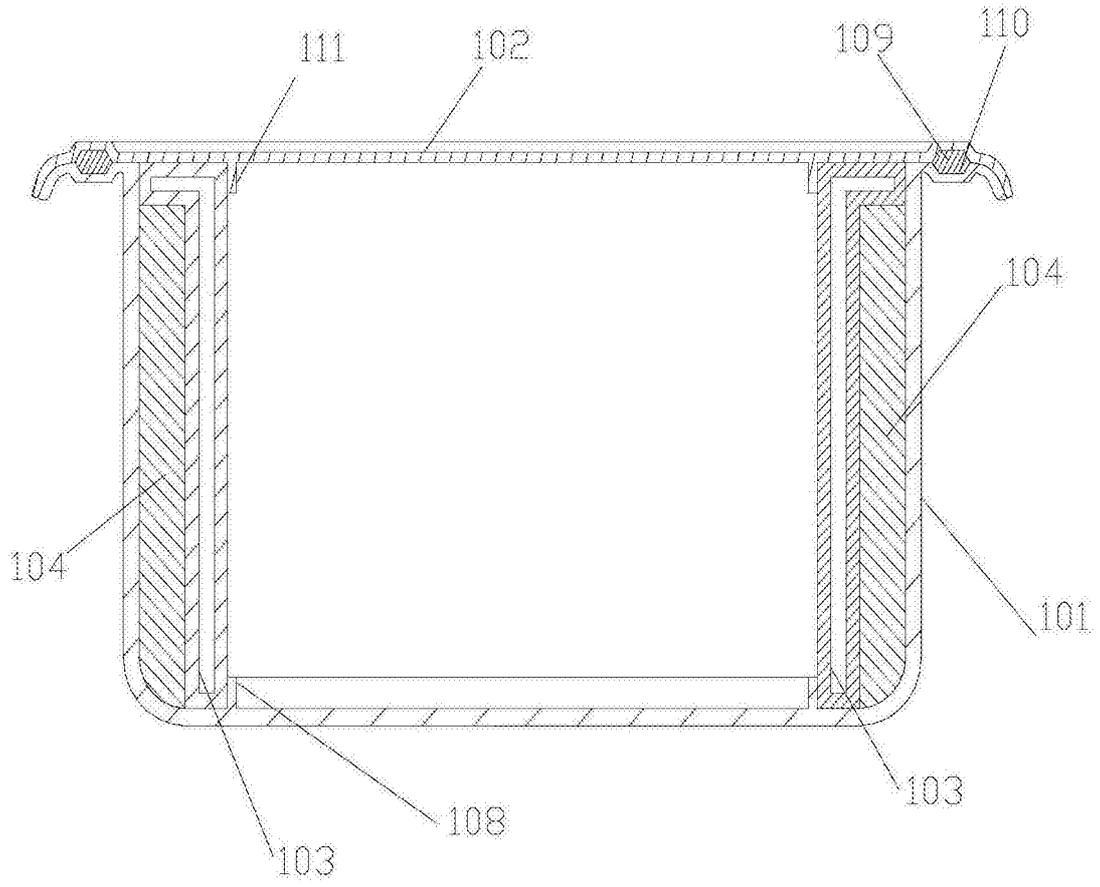


图3

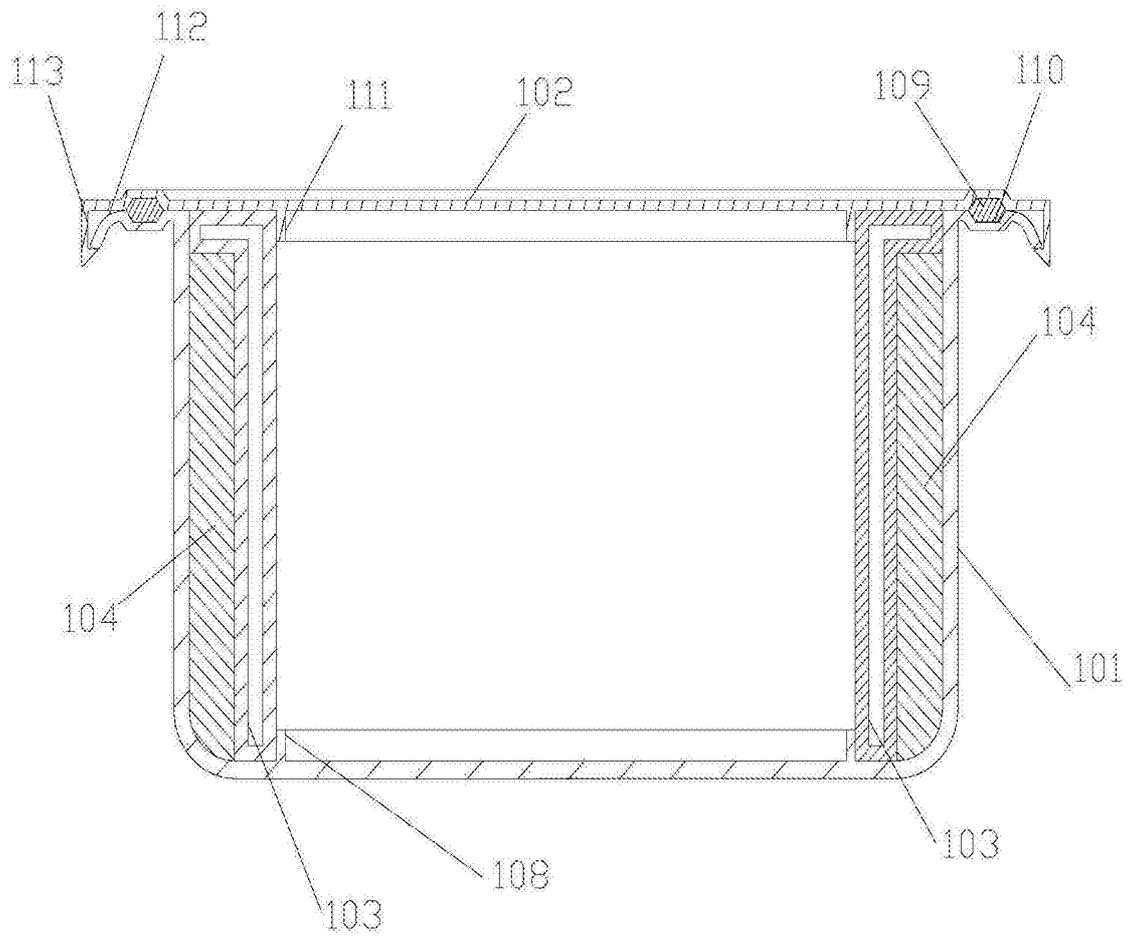


图4

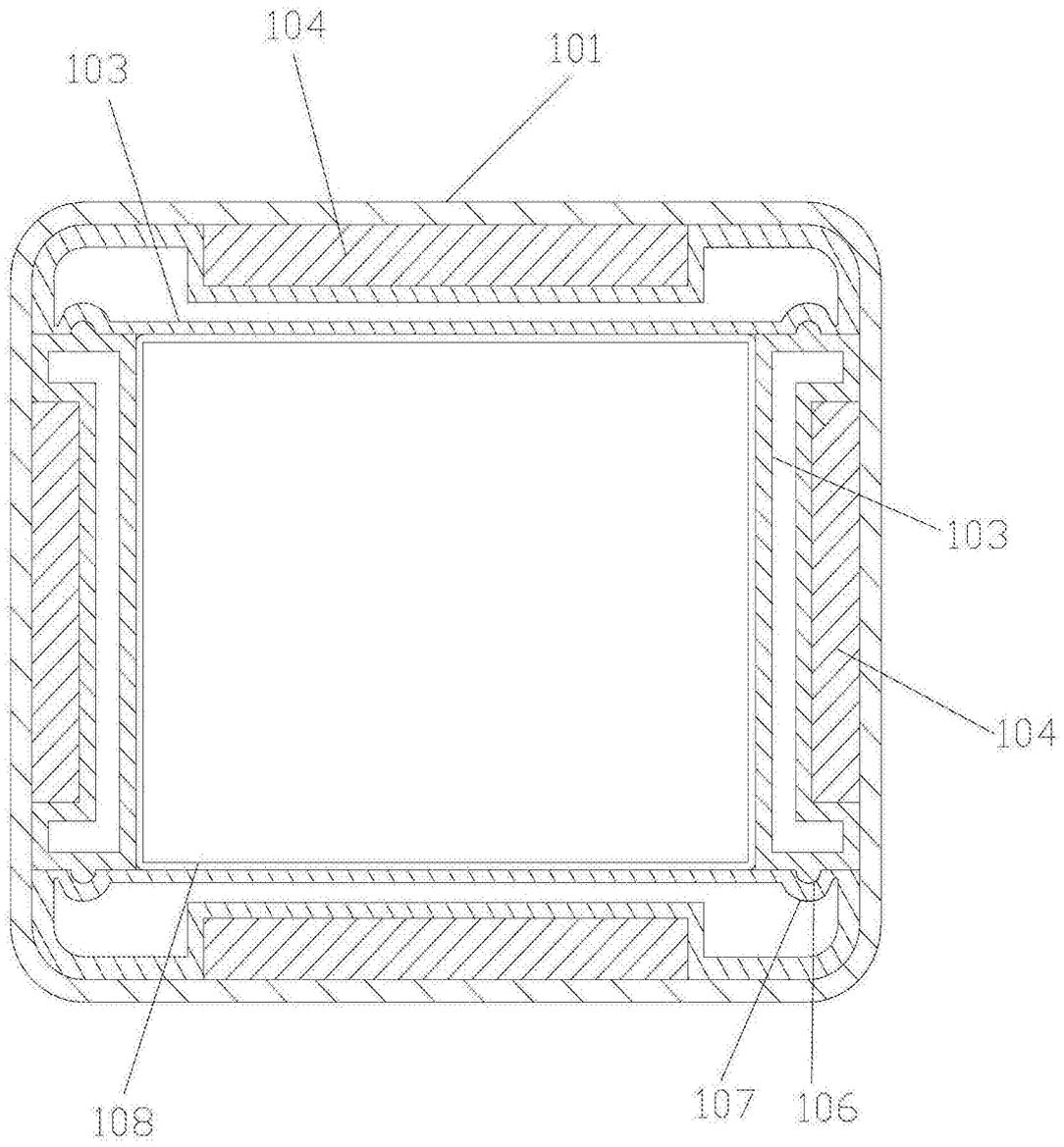


图5

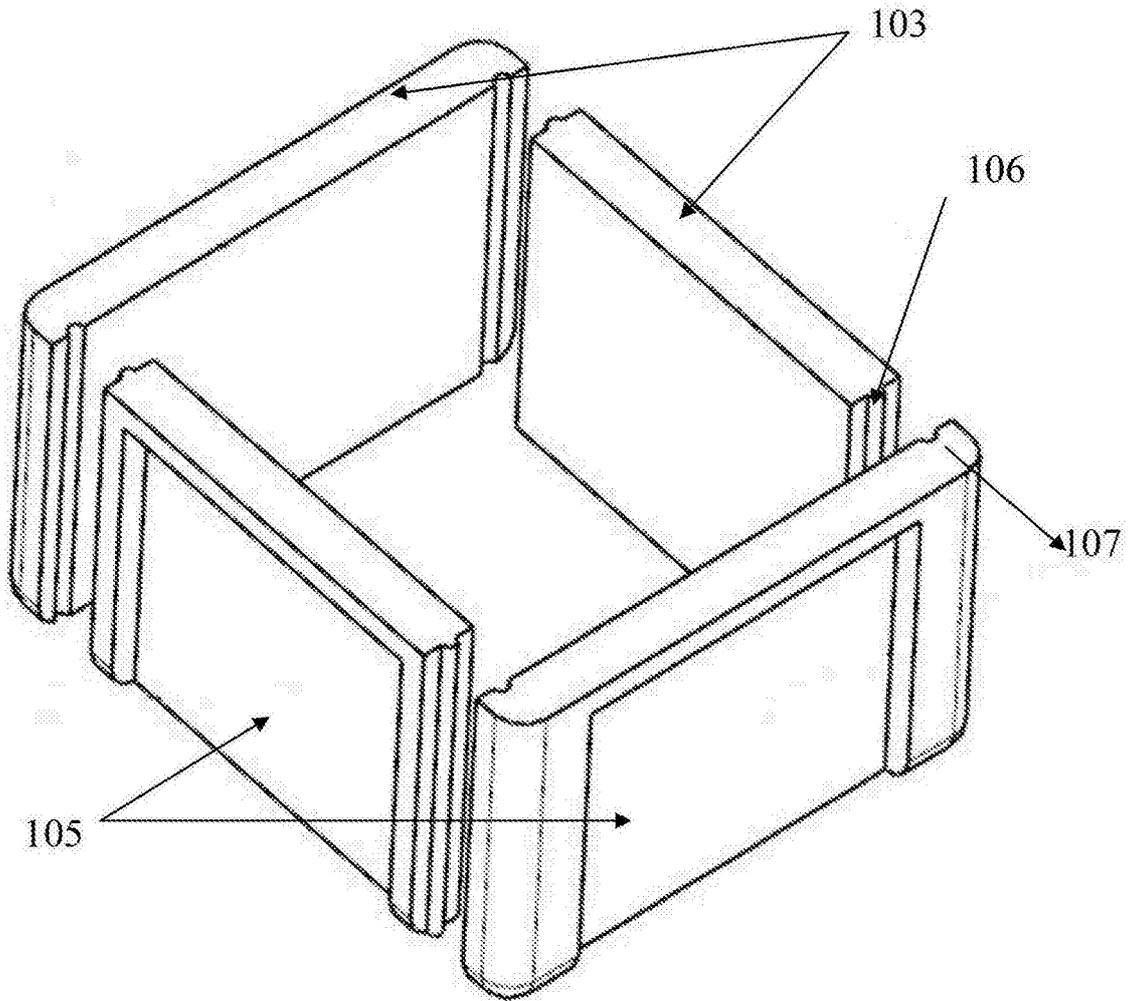


图6

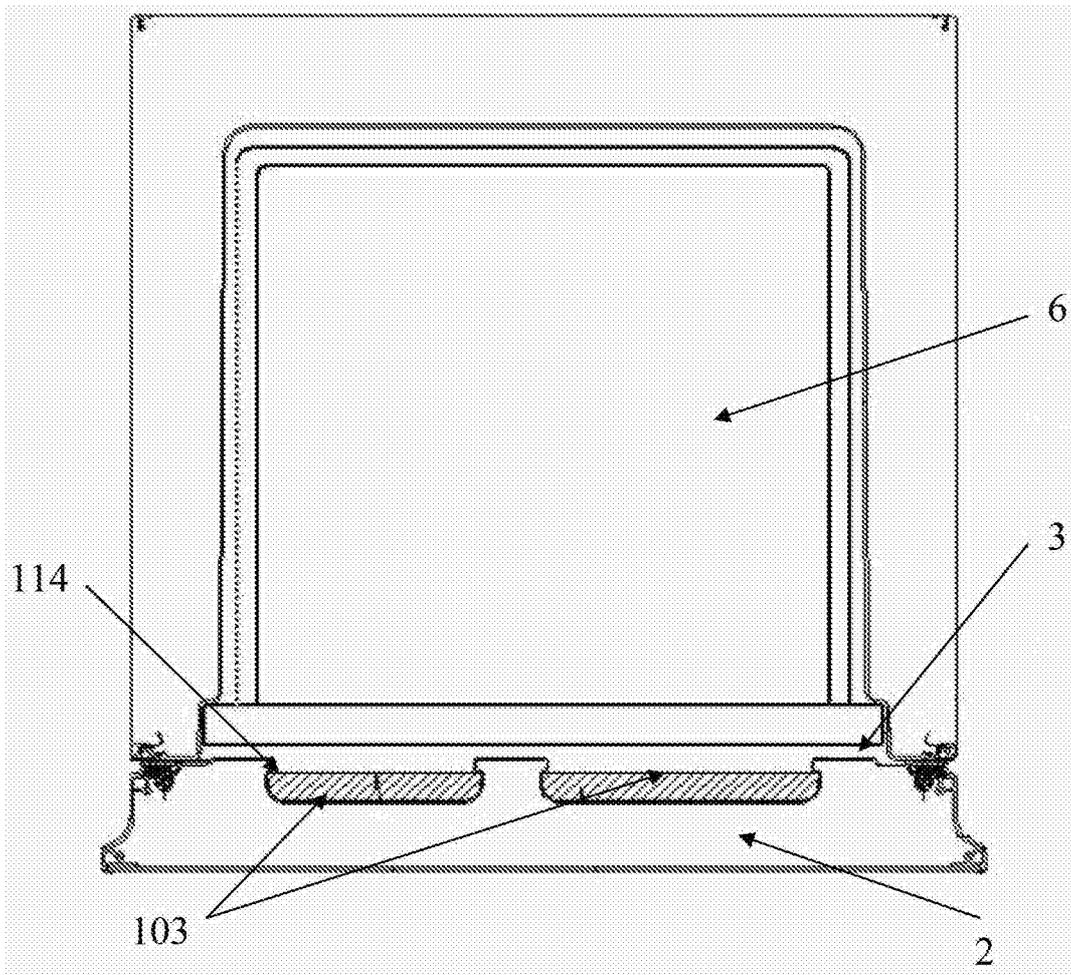


图7

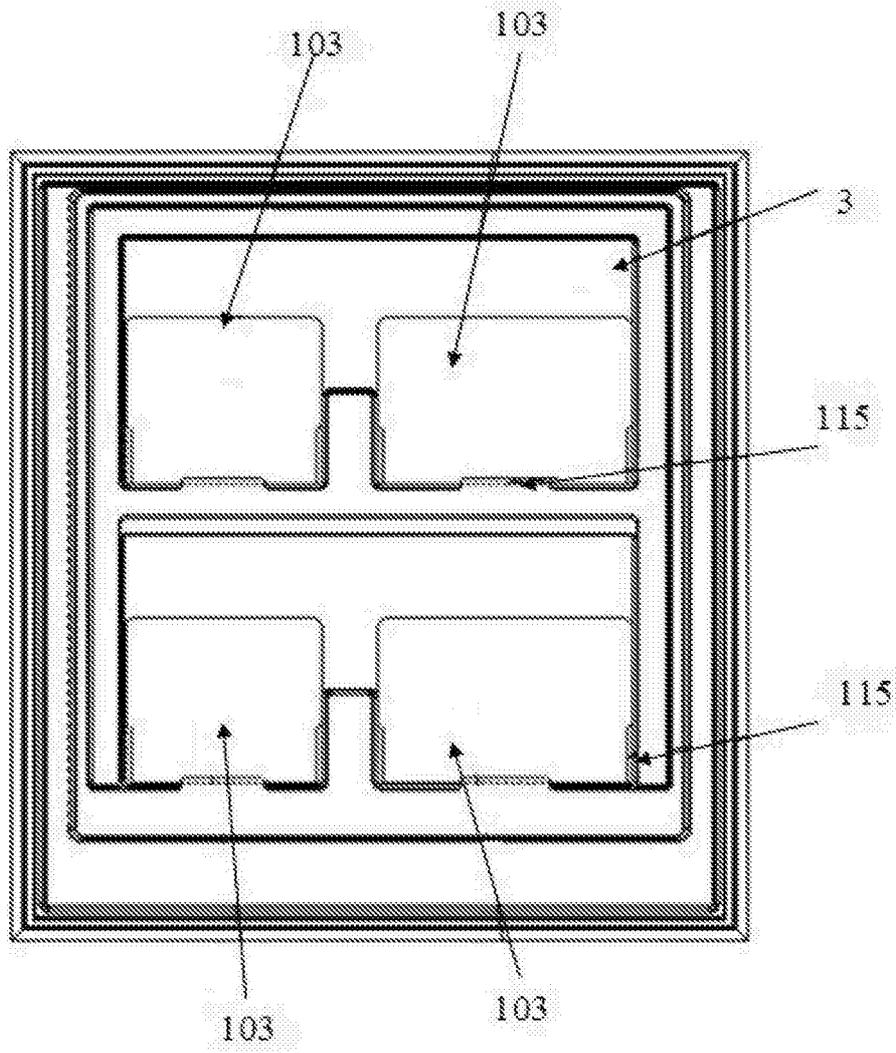


图8