



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102575894 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201080018193. 3

(22) 申请日 2010. 04. 16

(30) 优先权数据

102009002643. 6 2009. 04. 24 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 10. 24

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2010/055023 2010. 04. 16

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/121961 DE 2010. 10. 28

(73) 专利权人 BSH 博世和西门子家用电器有限公司  
地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 U·施兰德 S·格斯特纳

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司  
72002

代理人 张文达

(51) Int. Cl.

F25D 25/00(2006. 01)

B65D 81/32(2006. 01)

(56) 对比文件

EP 0648990 A1, 1995. 04. 19, 全文.

EP 1154211 A1, 2001. 11. 14, 全文.

EP 0648990 A1, 1995. 04. 19, 全文.

US 7263949 B1, 2007. 09. 04, 说明书第 2 栏第 19 行至第 4 栏第 49 行及附图 1-6.

CN 2890796 Y, 2007. 04. 18, 全文.

EP 1783446 A1, 2007. 05. 09, 说明书第 13 段至第 20 段及附图 1-5.

US 7263949 B1, 2007. 09. 04, 说明书第 2 栏第 19 行至第 4 栏第 49 行及附图 1-6.

审查员 刘姝娟

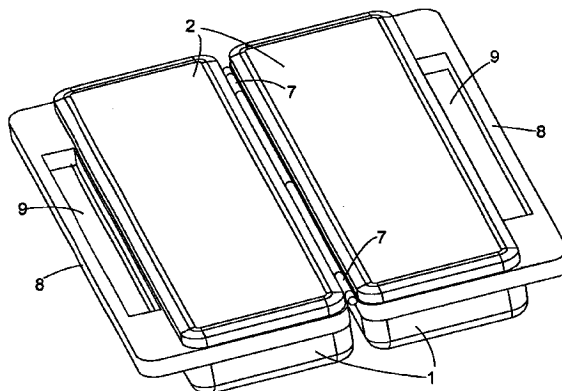
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

致冷设备及用于所述致冷设备的容器

(57) 摘要

两个容器 (20、21) 使用接头 (6、7) 彼此相互连接, 且被设置成使得能够放置在致冷设备的内部腔室底部的凹处 (17) 中。



1. 一种致冷设备,其具有经由门可进出的至少一个内部腔室,在所述内部腔室的底部形成有槽形凹部(17),在槽形凹部(17)中放置有多个容器(20、21),其特征在于:所述多个容器(20、21)的至少两个容器是经由接头(6、7)进行相互连接。

2. 根据权利要求1所述的致冷设备,其特征在于:还具有第一盖板(19),其覆盖着所述槽形凹部(17)的一部分,以使得在朝向门的方向上形成有横断开口,其中所述容器(20、21)能够通过所述横断开口从所述凹部(17)中移除。

3. 根据权利要求2所述的致冷设备,其特征在于:放置在所述凹部(17)中、被连接的多个容器(20、21)的接头(6、7)的轴线,是平行于延伸过所述凹部(17)的第一盖板(19、28)的边缘进行对齐。

4. 根据权利要求2或3所述的致冷设备,其特征在于:所述第一盖板由抽屉箱(28)形成。

5. 根据权利要求2至4中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:所述第一盖板(19)和至少一个第二盖板(18)完全覆盖着所述凹部(17),其中至少所述第二盖板(18)是可移除的。

6. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:所述凹部(17)在其前边缘处具有倾斜的斜坡(22)。

7. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:所述接头(6、7)可被拆卸。

8. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:所述接头(6、7)是两性同体的两性连接头。

9. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:每个容器(20、21)具有轴部(6)和钩部(7),所述钩部(7)能够咬合在另一容器(21、20)的轴部(6)上。

10. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:把手(9)被布置在背离开至少一个容器(20、21)的接头(6、7)的一侧上。

11. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:每个容器(20、21)包括碟形部分(1)和可附接到所述碟形部分(1)上的盖子(2)。

12. 根据前述权利要求中的任意一项所述的致冷设备,其特征在于:所述致冷设备是一种家用冰箱。

## 致冷设备及用于所述致冷设备的容器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种致冷设备,特别是家用冰箱,其具有可经由门进入的至少一个内部腔室,在所述内部腔室的基部上形成有槽形凹部;此外,本发明还涉及专门设计使用所述凹部的一种容器。

### 背景技术

[0002] 在致冷设备中,低于基部前边缘的内部腔室的基部处的区域称为“凹部”。在冷冻冷藏柜具有由水平分隔板所分开的储存区域的情况下,例如如果分隔壁在其前边缘必须高于在储存区域之间的热绝缘所需要的分隔壁时(特别是因为必须具有足够的空间以使两个储存区域的门密封件能够在前边缘紧贴地装配),则可能产生设置凹部的需求。在嵌入或内置式致冷设备的情况中,可设置有凹部,以便打开炊具单元的底座区域(其容纳着所述致冷装置)以供使用。

[0003] 不幸的是,用于容纳冷藏物品的凹部的使用性通常受到限制。冷藏物品托架或容器越靠近地被布置在凹部上方,就越难于进入或触及所述凹部。最下面的冷藏物品托架常常被布置在凹部的上边缘所在的高度位置处。这种冷藏物品托架通常被分成多个区段,其中至少一个区段是可移动的,以便不会完全地阻塞通向所述凹部的通道。然而,可移动的区段每次都必须被清理掉,以便能够提起或移除它,且实现进入下面的凹部,从而导致所述凹部常常处于未被使用的状态。

[0004] 在许多致冷装置中,在储存空间的基部处设置有抽屉箱。抽屉箱不可以接合在凹部中,否则将阻止它被拉出。直接位于凹部上方的抽屉箱彻底地阻塞了通向凹部的通路。虽然可以设想将抽屉箱的深度减小到使得抽屉箱前面的“坑部(well)”保持为可进出的程度,但使用仍存在着问题,因为抽屉箱阻碍看见位于抽屉箱下方的凹陷的区段,从而使得放置在那儿的冷藏物品仅能够无困难地被取出,但是那里的冷藏物品存在被忘记和废弃的各种风险。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种致冷设备,其能够以简单、高效且安全的方式使用致冷设备的凹部。

[0006] 所述致冷设备具有可经由门进出的至少一个内部腔室,在内部腔室的基部处形成有槽形凹部,在槽形凹部中可放置有容器;在上述这种致冷设备的情况下,通过经由铰接头相互连接至少两个容器,能够实现上述目的。因此,所述两个容器中的一个能够在凹部中充分地进出,以使其能够被可靠地看见且方便地移除。由于两个容器因铰连接被一起移除,即使第二容器本身不可见并且不用手直接接触到,第二容器也不可能被忘记。在移除的容器过程中,铰连接首先能够使其中的一个容器发生倾斜,使得其能够被提升离开所述凹部,并且另一个容器在其后被拉出。

[0007] 优选地,凹部的局部能够用第一盖板覆盖,以至少使得在朝向设备门的方向上,形

成有开口进入盖板下方的区域中的通道,所述通道允许所述容器从所述盖板下方的安装空间被移除。

[0008] 如果所述盖板仅仅覆盖着凹部的局部,所述盖板必须具有延伸至凹部上方的边缘。为了使所述容器能够方便地经过所述盖板被移除,有利的是被放置在凹部中的多个容器之间的接头的轴平行于盖板的边缘进行对齐。所述多个容器优选地位于至少大致相同的高度上。

[0009] 所述第一盖板能够是平坦的冷藏物品托架,但还可以是由抽屉盒构成,特别地由其基部构成。

[0010] 还能够设置第二可移除的盖板,以便与第一盖板一起来共同完全覆盖着所述凹部。

[0011] 为了便于移除所述容器,所述凹部可以在前边缘处具有倾斜的斜坡。

[0012] 优选地,所述多个容器至少大体成彼此镜像分布,其中镜像平面延伸通过所述接头的轴。

[0013] 连接着多个容器的接头优选是可拆卸的,以便能够使所述容器在致冷设备的外部被单独地处理。

[0014] 所述接头优选是两性同体类型的两性连接头,以使得如果存在多于两个的容器,任意两个被选择的容器能够一起进行配对。

[0015] 特别地,作为接头,每个容器能够具有轴部和钩部,所述钩部能够咬合在另一容器的轴部上。

[0016] 为了便于移除所述容器,把手优选被布置在背对所述多个容器的至少一个容器的接头的那一侧上。如果仅其中一个容器具有把手,则能够获得良好的空间使用率;如果两个容器都具有把手,则当将两个容器放置在凹部中时,不需要关心两个容器中的哪一个被放置在第一盖板下方的凹部的难以进出区域中。

[0017] 所述容器必须是可关闭的,从而即使在所述容器插入到所述凹部中或者从所述凹部中取出时所述容器暂时发生倾斜,也没有容器的内容物掉出或脱落。因此,每个容器优选包括碟形部分和可附接到所述碟形部分上的盖子。

[0018] 本发明还涉及一种容器装置,其包括由接头相互连接的至少两个容器,其中每个容器包括碟形部分和可附接到所述碟形部分上的盖子。

## 附图说明

[0019] 参照附图,本发明的其他特征和优点将根据示例性实施例的以下描述来得到。

[0020] 图 1 显示根据本发明的容器装置的透视图;

[0021] 图 2 显示其中盖子被提离时容器装置的单个容器;

[0022] 图 3 显示穿过根据本发明的内置式致冷设备的截面示意图;

[0023] 图 4 显示在容器放置或移除的过程中、穿过图 3 的致冷设备的截面;以及

[0024] 图 5 显示穿过根据本发明的组合式致冷设备(冷冻冷藏箱)的截面示意图。

## 具体实施方式

[0025] 图 1 和图 2 中所示的容器分别包括具有分开塑料注射模制盖子 2 的碟形部分 1。

碟形部分 1 具有在顶部开口的大致细长长方体形,其中在基部 3 与纵向壁 4、5 相邻接的长方体的至少边缘处被倒圆角。

[0026] 在纵向壁 4 的上边缘处形成有铰接元件,即邻接着纵向壁 4 一端的轴部 6,以及与另一端部相邻接的、作为其镜像的钩部 7,所述钩部 7 被形成为弹性地夹紧在另一容器的轴部 6 上,并且稍微超过 180° 地包封着轴部 6。

[0027] 水平突出部分 8 从相反的纵向壁 5 延伸,并且在水平突出部分 8 中形成有把手开口 9。

[0028] 碟形部分 1 的壁的周向上边缘区域 10 凸出于突出部分 8 所在的平面之上,并且被设置成以摩擦接合和紧密闭合的方式附接着盖子 2。可替代地,在碟形部分中接合的周向突出部分能够形成在盖子上。在这种情况下,有可能将两个铰接的碟形部分折叠到彼此上面,从而它们的突出部分 8 相接触,并且使把手开口 9 相重叠。如果在碟形部分上具有以两性同体的方式相互接合的夹子,则两个碟形部分能够在折叠位置上彼此固定,并且用作冷藏物品的贮存器。

[0029] 盖子 2 的高度和横截面可被设计成使得,如图 1 所示的两个相互连接的容器,相对于由容器的相互接合的轴部 6 和钩部 7 所形成的铰接接头的轴具有至少约 30° 的运动自由度。

[0030] 图 3 显示穿过根据本发明的嵌入式家用冰箱的截面示意图。致冷设备 11 安装在厨房工作台 12 下方,其中在图中可以看见在厨房工作台 12 的壁橱中具有前面板 12、踢线板 13 和部分的基部板 14。基部板 14 沿延伸方向被切开,且致冷设备 11 的部分框架 15 突伸穿过基部板 14 中的切口而进入位于凹底面板 13 后面的厨房设备的底座区域 16 中。

[0031] 称作深坑部(或井形部)17 的槽形凹部形成在框架 15 的底部,且延伸到底座区域 16 中。深坑部 17 在顶部由两个冷藏物品支撑板 18、19 所封闭,这两个冷藏物品支撑板 18、19 沿深度方向一个布置在另一个后面。冷藏物品托架板 18、19 优选至少部分是透明的,以便能够使使用者看见由它们所覆盖的深坑部 17 的里面。在深坑部 17 中安置有两个容器 20、21 的布置结构,所述两个容器 20、21 以参考图 1 和图 2 所示类型的铰接方式进行连接。容器 20、21 的尺寸被确定成尽可能完全地填满着深坑部 17。容器 20、21 的铰接接头的轴沿垂直于横截面的平面进行延伸,如同冷藏物品托架板 18、19 的邻接边缘一样。

[0032] 两个冷藏物品托架板中的至少前侧冷藏物品托架板 18 是可移动的,无论是通过如图 4 所示地向上摆动,还是移除或将其在后板 19 下滑动。当托架板 18 提起或移除时,使用者能够进出深坑部 17。在前侧容器 20 的突出部分 8 中的把手开口容易到达。在深坑部 17 的前边缘处的倾斜斜坡 22 便于移除容器 20。碟形部分的基部处的倒圆边缘使得容器容易穿过保持在原位的托架板 19 和斜坡 22 之间的狭窄通道。

[0033] 图 5 显示了穿过冷冻冷藏箱的截面示意图,所示冷冻冷藏箱具有位于其上部区域中的正常致冷隔室 23 和位于其下部区域中的零度隔室或冷冻室 24。由于隔室 23、24 之间的温度差小于隔室 23、24 和它们的环境之间的温度差,隔室 23、24 之间的绝缘分隔部 25 必须要比框架 15 的外壁和致冷设备的门 26、27 的厚度要薄。然而,为了提供用于两个隔室的门 26、27 所用的密封接触表面,分隔部 25 在其前边缘的厚度必须比因绝缘目的所需要的厚度要大,从而使得在正常致冷隔室 23 中保留有用于深坑部 17 的空间。

[0034] 抽屉箱 28 直接安装在深坑部 17 上方,不延伸到隔室的整个深度上方,从而当抽屉

箱 28 插入到框架后壁上的止挡件时（如图 5 所示），在抽屉箱 28 前面的开口 29 保持自由或未被占用，其中深井 17 通过开口 29 可触及，且以铰接方式被连接的、被放置其上面的容器 20、21 能够被取出。

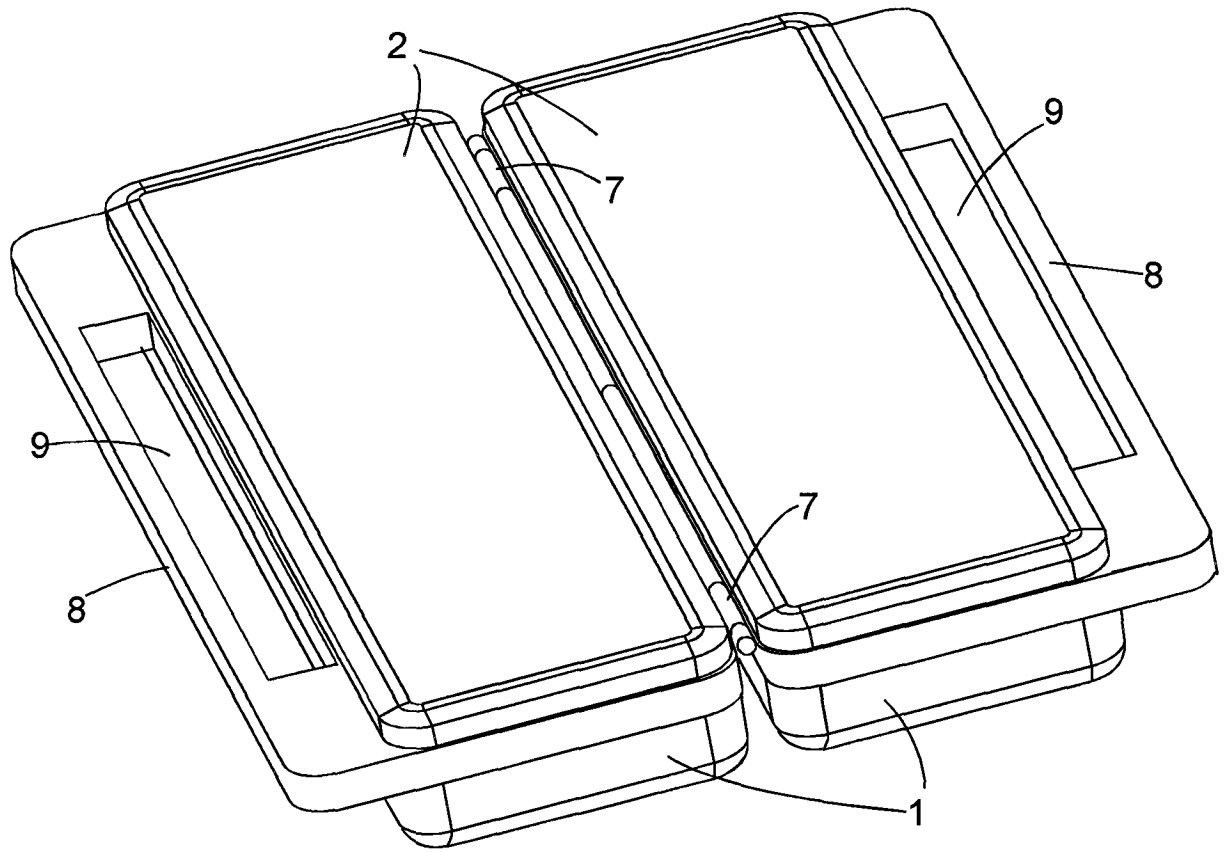


图 1

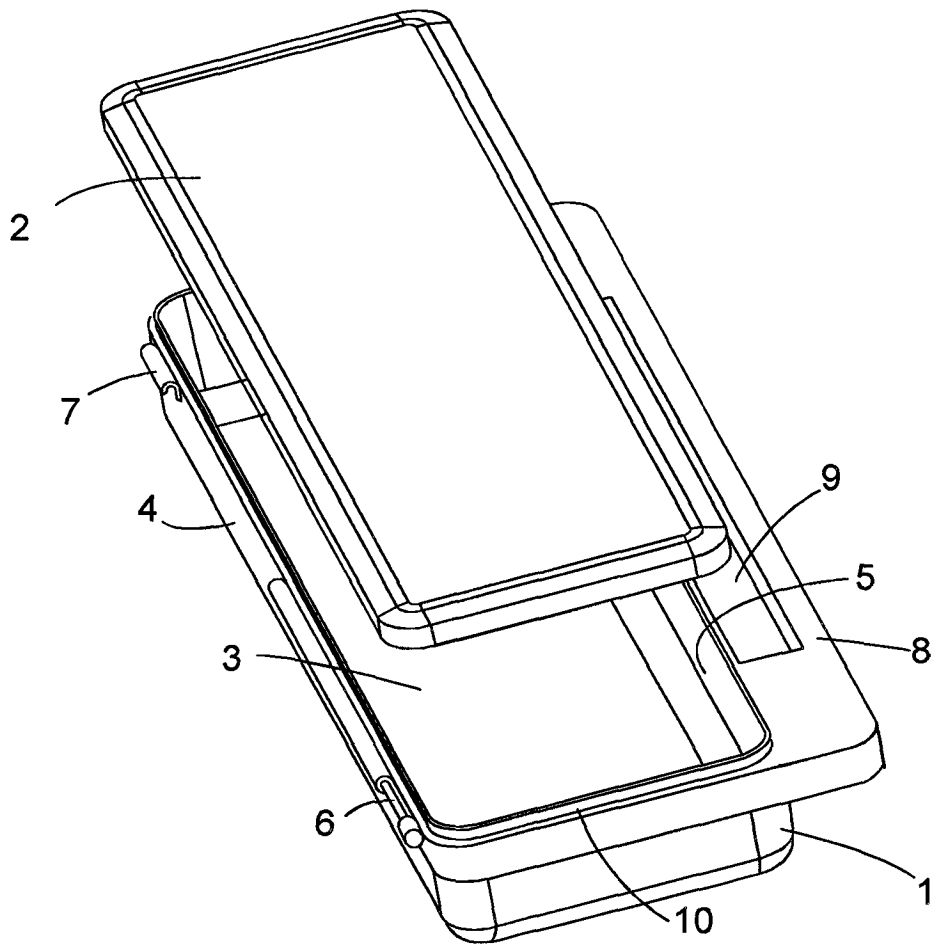


图 2

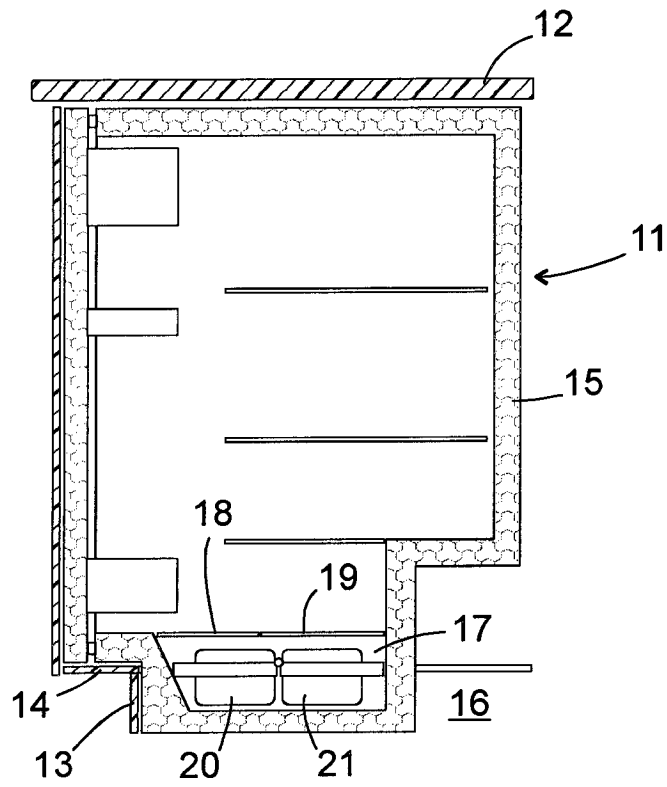


图 3

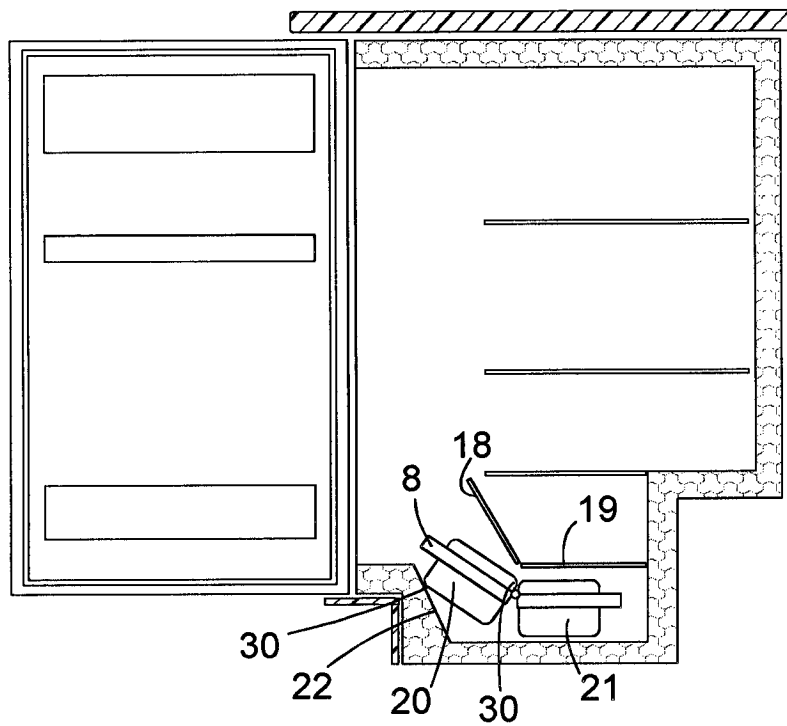


图 4

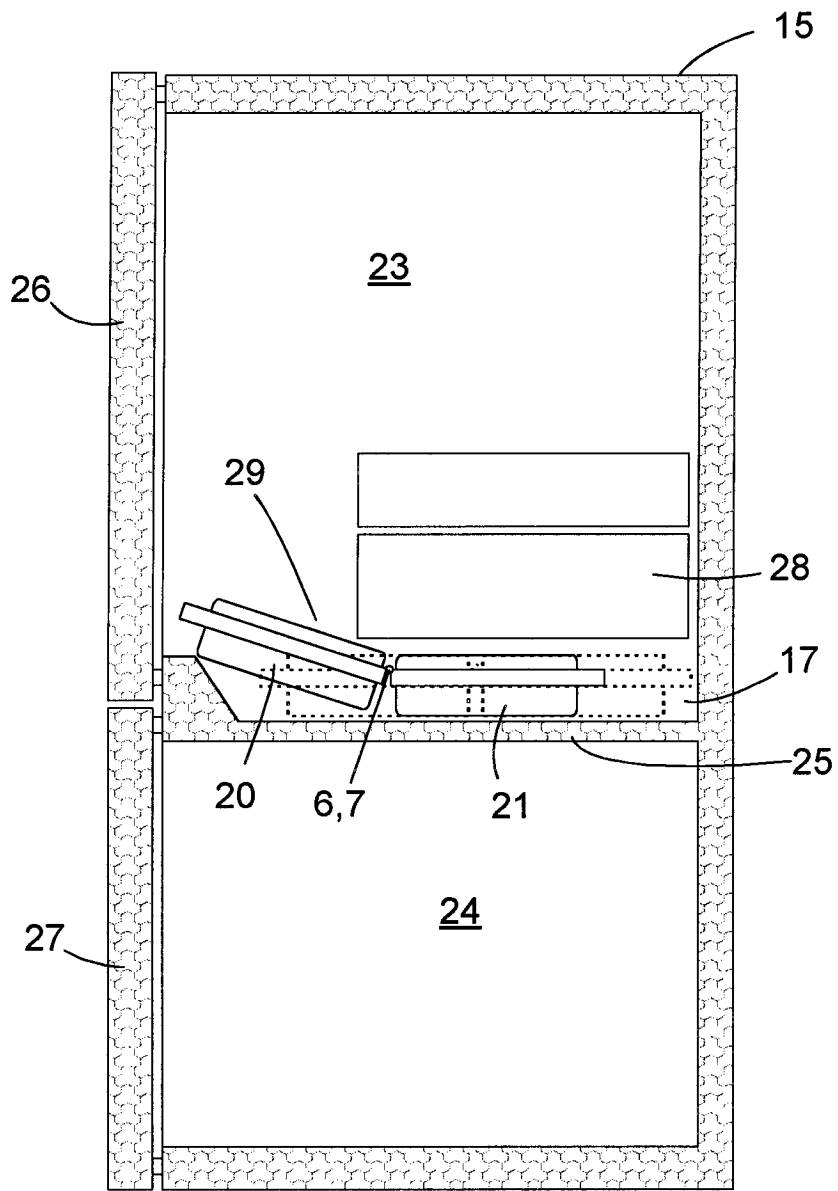


图 5