[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F25D 25/02 (2006.01)
F25D 23/00 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710111633.X

[43] 公开日 2007 年 10 月 17 日

[11] 公开号 CN 101055144A

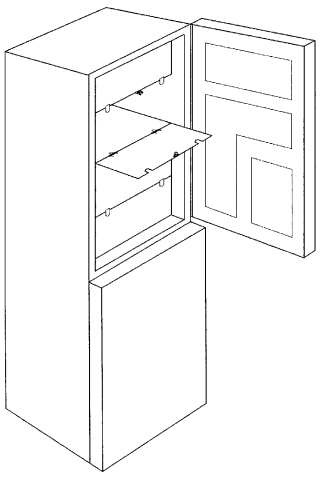
[22] 申请日 2007.5.31
[21] 申请号 200710111633.X
[71] 申请人 潘舒伟
地址 231300 安徽省舒城县城关镇码头街 106 号
[72] 发明人 潘舒伟
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

[54] 发明名称

冰箱冷藏室搁架门封板

[57] 摘要

冰箱冷藏室搁架门封板涉及一种冰箱，具体的说是一种冷藏室带有搁架门封板的冰箱。 具有单独封闭冷藏室每一层隔间的功能，并且为了方便使用，采用按压卡扣设计。 用户在打开冷藏室门之后，只在需要开启的搁架门封板上轻轻按下，松手之后搁架门封板即可在弹簧的作用下自动弹开，而其它隔间仍然与外界环境隔离。 搁架门封板减少了冷气外泄，有利于冰箱节能。 存放在其它隔间的食物可以减少被外界空气中细菌污染的机会，其温度也少有波动，有利于食物的保鲜。 位于不同隔间之中的食物可以防止串味。 本发明更适合用于对开门之类的大门体冰箱。



1. 冰箱冷藏室搁架门封板主要由搁架门封板和用于连接它和冰箱箱体的弹簧铰链构成，其特征是：可以单独封闭冷藏室搁架所形成的每一层隔间，采用按压卡扣设计，用户在打开冷藏室门之后，只在需要开启的搁架门封板上轻轻按下，松手之后搁架门封板即可在弹簧的作用下自动弹开，再次按下搁架门封板即可将其关闭。
2. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板的弹簧铰链为可拆卸型，主要由铰链轴孔(8)、弹簧(9)、铰链轴拨动手柄（10)、限位块（11)、铰链轴（12）构成，其特征是：铰链轴（12）的一端固结一个铰链轴拨动手柄（10)，另外一端穿过固定孔将弹簧串在其中，用户可以通过铰链轴拨动手柄来改变铰链轴的位置，使其插入或是脱出铰链轴孔，从而实现可拆换功能。
3. 根据权利要求 2 所述的弹簧铰链，其特征是：在铰链轴拨动手柄（10）的旁边设有一个限位块（11)。
4. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板，其特征是：搁架门封板（6）分别在弹簧铰链位置向下凸起两片限位片（5)。
5. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板，其特征是：相对与上部搁架门封板的限位片（5）位置设有缺口（4)。
6. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板弹簧铰链其特征是：设置在搁架门封板的下边缘，和钢化玻璃搁架塑料包边（1）前侧边缘处，门体纵向开启。
7. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板弹簧铰链其特征是：安装在箱体右侧，门体横向开启。
8. 根据权利要求 7 所述的横向开启搁架门封板，其特征是：台肩相对集中的位置的搁架门封板细分为若干份，每一份都有单独的铰链（15）用于连接。
9. 根据权利要求 7 所述的横向开启搁架门封板，其特征是：在两条细分的搁架门封板之间的缝隙旁边设置一个旋转卡扣（14)，用户可以通过旋转此装置将任意两两相邻的搁架门封板组合成为一块整体的门封板，也同样可以将其分开。
10. 根据权利要求 1 所述的搁架门封板和搁架，其特征是：可以采用双层中空搁架以及搁架门封板，或其它具有一定保温功能的材料作为替代，依托搁架门封板的单独封闭功能可以在冷藏室划分更多更细的温区。

冰箱冷藏室搁架门封板

技术领域：

本发明涉及一种冰箱，具体的说是一种冷藏室带有搁架门封板的冰箱。

背景技术：

目前，公知的冰箱冷藏室构造主要是由搁架，搁架台肩，冷藏室内胆等构成。区别于冷冻室抽屉的设计，冷藏室利用三到五个搁架将其内部空间分割为若干层隔间，但是整个冷藏室空间仍然是连通的。而消费者每次打开冷藏室常常只在其中一层存取物品，此时冷藏室内每一层的物品均与外界环境接触，造成过多的外界热空气进入冰箱，并且会增加冰箱内部空气中细菌的数量，同时造成食物温度的波动。这些都是不利于节能和保鲜的。

发明内容：

为了克服现有冰箱冷藏室在使用中与外界接触面过大的缺陷，本发明提供一种冰箱冷藏室搁架门封板，具有单独封闭冷藏室每一层隔间的功能，并且为了方便使用，采用按压卡扣设计。消费者在打开冷藏室门之后，只在需要开启的搁架门封板上轻轻按下，松手之后搁架门封板即可自动弹开，而其它隔间仍然与外界环境隔离。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：使用一块和隔间端面尺寸相配合的透明材料作为搁架门封板，将其一边与搁架相对应的塑料包边通过弹簧铰链连接，连接方式类似于柜子和柜门之间的连接。在铰链的轴上增设一个弹簧，以便于使用者在按下按压卡扣之后搁架门封板就可以自动弹开。在搁架门封板与铰链边相对的另外一边设有按压卡扣机构，其使用特点是：使用者开启或关闭搁架门封板都只需在门封板外侧轻轻按下，就可以触动按压卡扣完成相应的开放或闭锁动作。

本发明的有益效果是：可以单独封闭冷藏室的每一层隔间，打开冷藏室门之后只有需要使用的隔间才会开放，从而减少了冷气外泄，有利于冰箱节能。另外存放在其它隔间的食物可以减少被外界空气中细菌污染的机会，其温度也少有波动，有利于食物的保鲜。位于不同隔间之中的食物可以防止串味。本发明更适合用于对开门之类的大门体冰箱。

附图说明：

图 1：具体实施例一的整体方案效果图；

图 2：镶有塑料包边的钢化玻璃搁架顶视图；

图 3：搁架门封板前视图，带有上下两个搁架，省去其它搁架及冷藏室内胆；

图 4：图 3 的左视图；

图 5：搁架门封板打开状态下的左视图，区别与图 4；

图 6：具体实施例一中可拆卸搁架门封板在预安装状态下，各部件位置关系及结构图；

图 7：图 6 中铰链部位的详图；

图 8：具体实施例一中可拆卸搁架门封板在安装完成状态下，各部件位置关系及结构图；

图 9：图 8 中铰链部位的详图；

图 10：按压卡扣释放状态结构图；

图 11：按压卡扣分解结构图；

图 12：按压卡扣闭锁状态结构图；

图 13：图 12 的侧视图；

图 14：具体实施例二的整体方案效果图；

图 15：具体实施例二的搁架门封板安装方式示意图；

图 16：旋转卡扣的立体结构图。

图中：（1）钢化玻璃搁架塑料包边、（2）钢化玻璃搁架、（3）按压卡扣、（4）缺口、（5）限位片、（6）搁架门封板、（7）卡扣榫头、（8）铰链轴孔、（9）弹簧、（10）铰链轴拨动手柄、（11）限位块、（12）铰链轴、（13）台肩、（14）旋转卡扣、（15）铰链。

具体实施方式：

具体实施例一：如图 2，图 3，图 4 所示（图 2 图 3 图 4 为分别为同一部件的顶视图，前视图，侧视图），搁架门封板（6）通过弹簧铰链安装在钢化玻璃搁架塑料包边（1）上，而铰链的具体安装位置是在搁架门封板（6）的下边缘，和钢化玻璃搁架塑料包边（1）前侧边缘。铰链的轴上安装有弹簧（9），其作用是按下按压卡扣之后搁架门封板可以自动弹开。在两个铰链位置下方，搁架门封板（6）分别向下凸起两片限位片（5），如图 5 所示，当搁架门封板（6）处于打开状态时，限位片（5）即与钢化玻璃搁架（2）的下表面接触，同时将搁架门封板（6）保持在水平位置，以方便之后的关闭动作。而位于下面一层的搁架门封板（6）上部相应位置设置一个尺寸略大于限位片（5）的缺口（4），主要是为了不干扰上面的搁架门封板（6）动作。按压卡扣（3）固结在上层的钢化玻璃搁架（2）下表面，与搁架门封板（6）上端的卡扣榫头（7）相配合，构成了按压卡扣机构，其使用特点是：使用者开启或关闭搁架门封板都只需在门封板外侧轻轻按下，就可以触动按压卡扣完成相应的开放或闭锁动作。按压卡扣的具体结构动作原理属于现有技术，这里不再覆述，结构原理图可以参照图 10，图 11，图 12，图 13。

现有的冰箱冷藏室通常为了适应各种不同的使用要求，在冷藏室的台肩（13）数量通常多于搁架数量，这样搁架就可以根据需要而调节安放位置。当用户需要调节搁架位置时，搁

架门封板（6）就需要更换相应的尺寸，厂商在产品附件中可附赠两块相应尺寸的搁架门封板（6），已备拆换。为此本实施例中使用一种方便用户自己拆卸的弹簧铰链。如图 7 所示，弹簧铰链主要由铰链轴孔（8）、弹簧（9）、铰链轴拨动手柄（10）、限位块（11）、铰链轴（12）构成。铰链轴（12）的一端固结一个铰链轴拨动手柄（10），另外一端穿过固定孔将弹簧串在其中。在铰链轴拨动手柄（10）的旁边设有一个限位块（11），其作用是防止过多拉出铰链轴（12）。图 6 所示为可拆卸搁架门封板在预安装状态下，各部件位置关系及结构图，可以看到铰链轴拨动手柄（10）靠近限位块（11），图 8 所示为安装完成以后可拆卸搁架门封板的结构，如图 9 所示，铰链轴拨动手柄（10）已经远离限位块（11），其轴端已经插入位于钢化玻璃搁架塑料包边（1）的铰链轴孔（8），至此完成安装动作。安装过程的逆过程即为拆卸过程。

具体实施例二：如图 14 所示，搁架门封板（6）的弹簧铰链安装在右侧，门体横向开启。在搁架门封板（6）的左侧中间位置同样设置按压卡扣机构。如图 15 所示，本实施例中为了适应搁架位置可调的要求，将台肩相对集中的位置的搁架门封板细分为若干份，每一份都有单独的铰链(15)用于连接。在两条细分的搁架门封板之间的缝隙旁边设置一个旋转卡扣(14)，用户可以通过旋转此装置将任意两两相邻的搁架门封板组合成为一块整体的门封板，加以控制。也同样可以将其分开，以此来达到调节搁架门封板尺寸的目的。如图 16 所示，旋转卡扣（14）由两片切角圆柱体和一根连轴组成，当切角处旋转到两条细分的搁架门封板之间缝隙旁边的时候，即为分开状态，反之即为组合状态。

具体实施例三：采用双层中空搁架以及搁架门封板，或其它具有一定保温功能的材料作为替代，依托搁架门封板的单独封闭功能可以在冷藏室划分更多更细的温区。

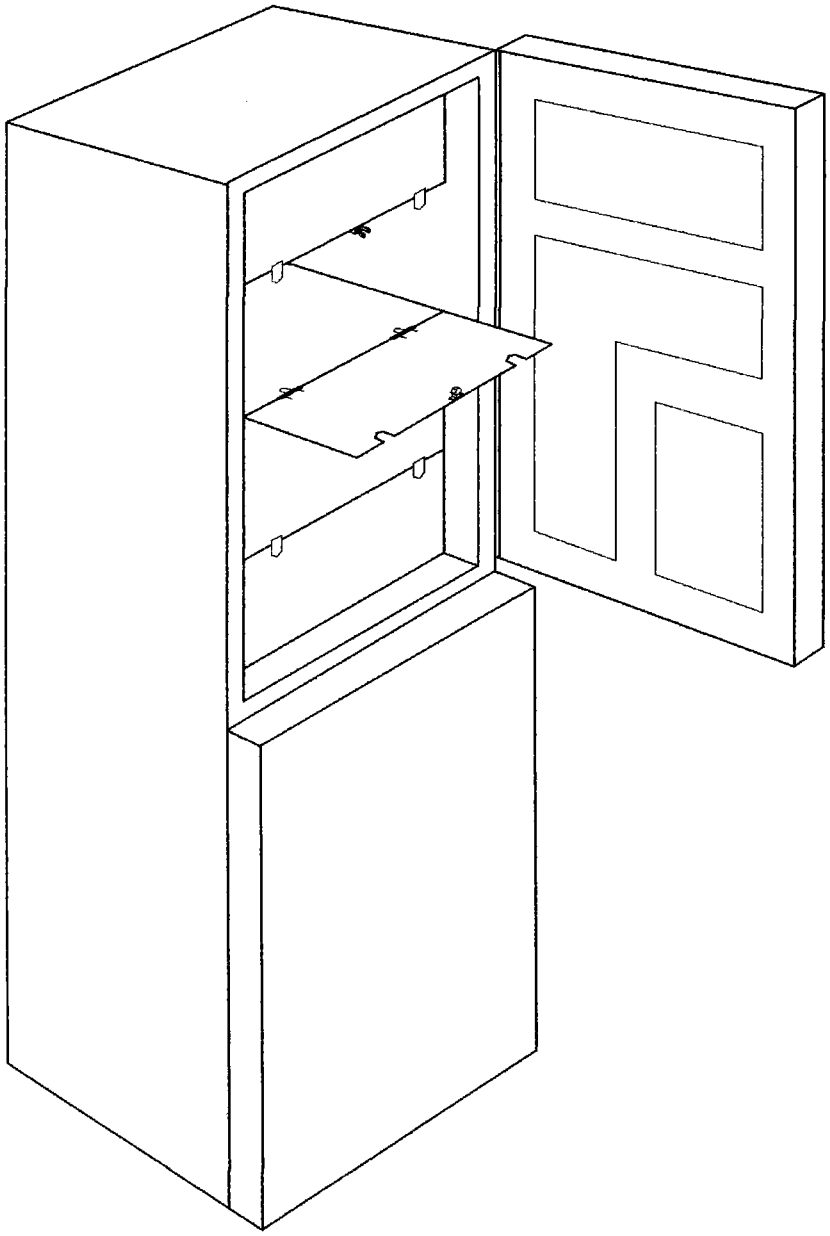


图 1

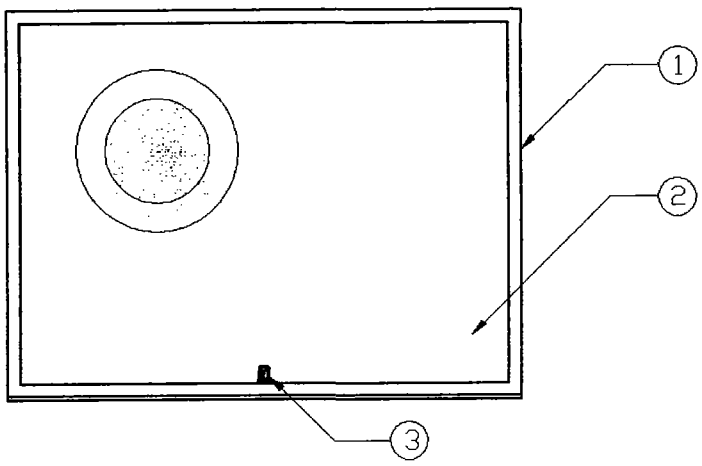


图 2

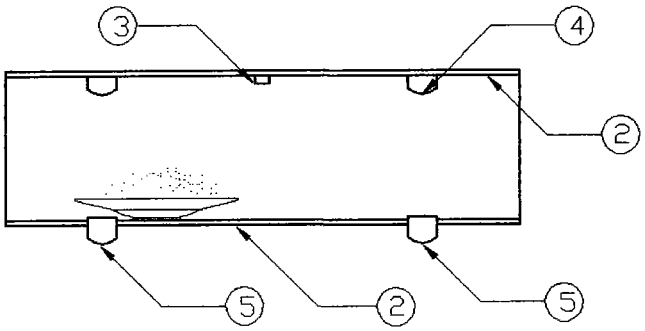


图 3

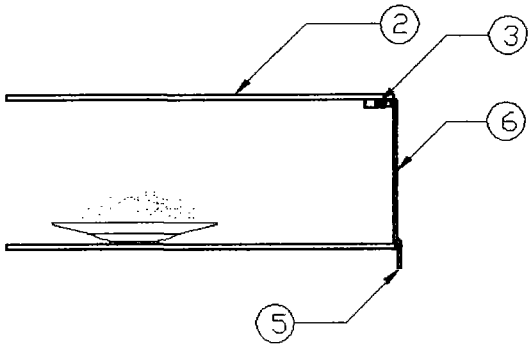


图 4

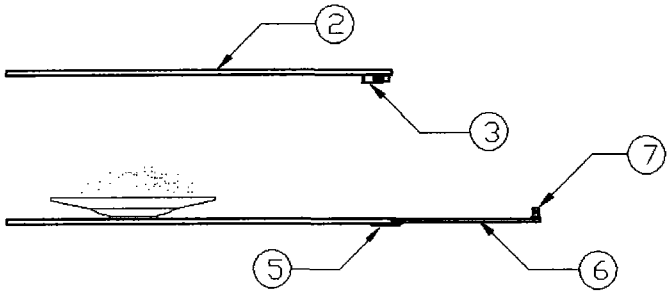


图 5

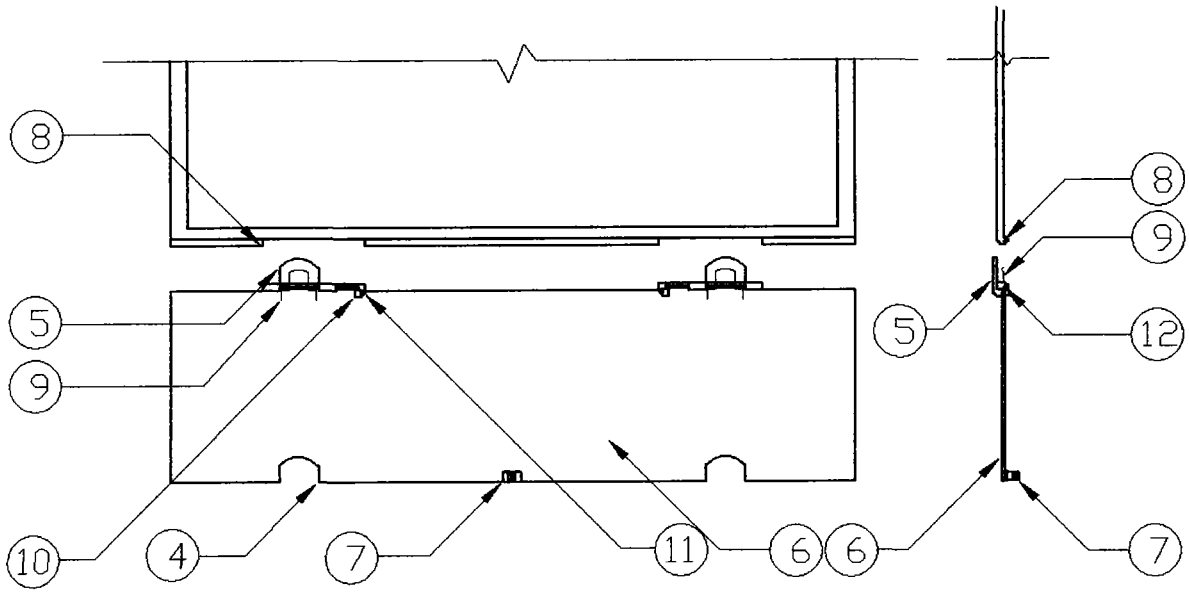


图 6

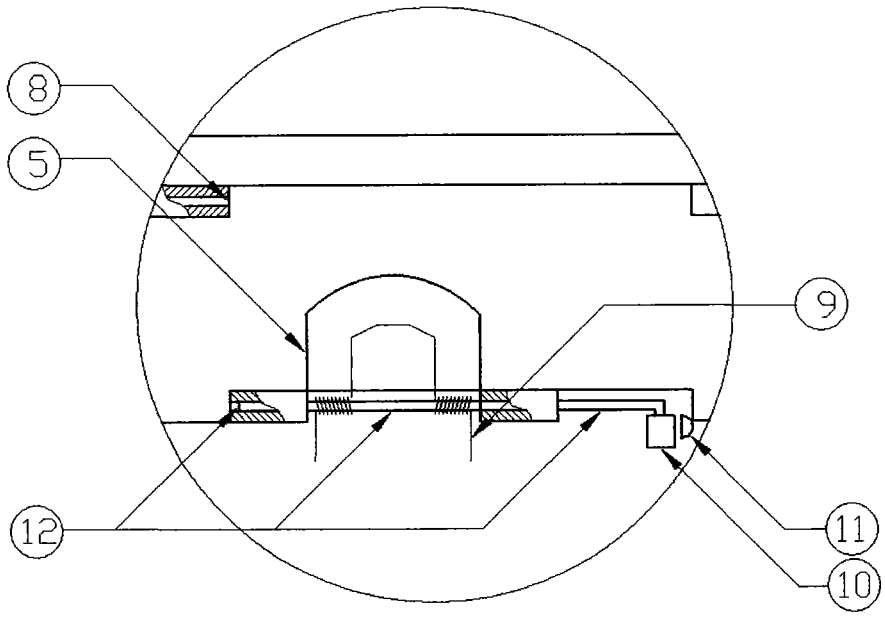


图 7

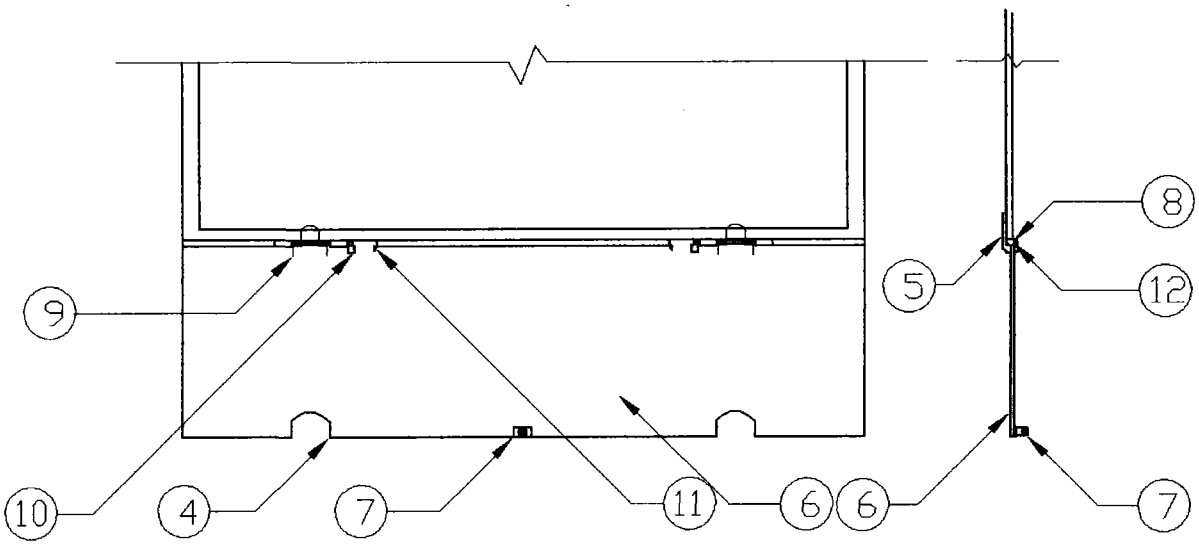


图 8

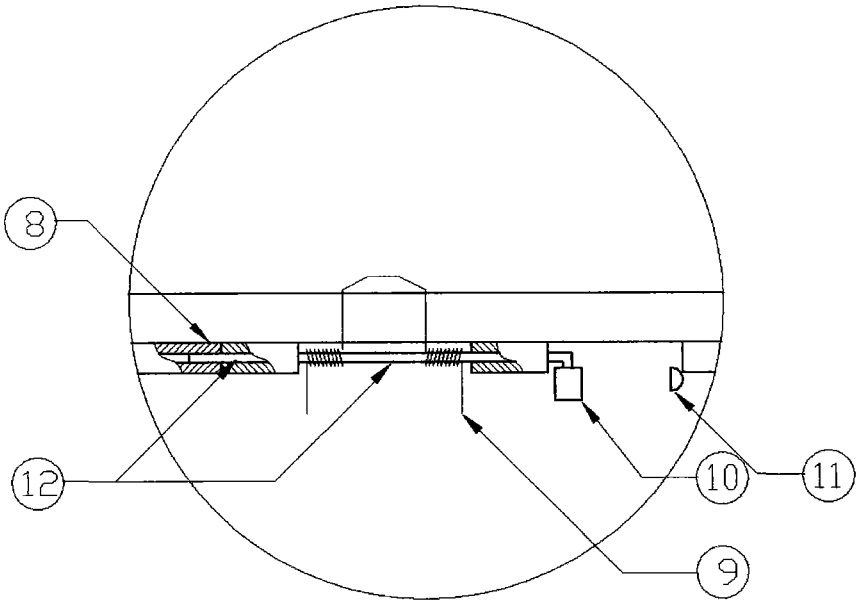


图 9

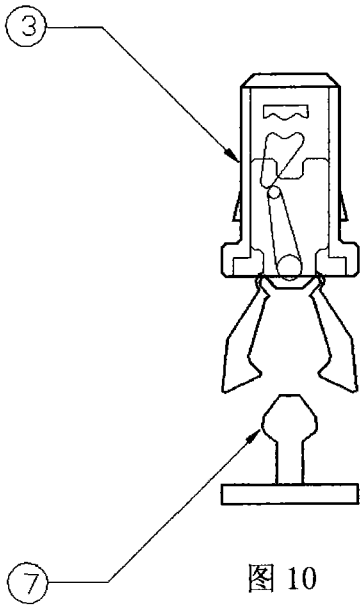


图 10

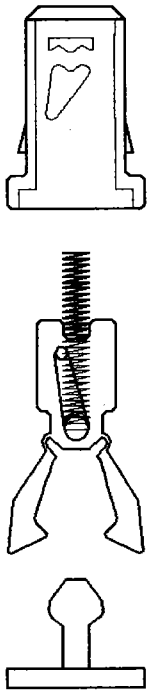


图 11

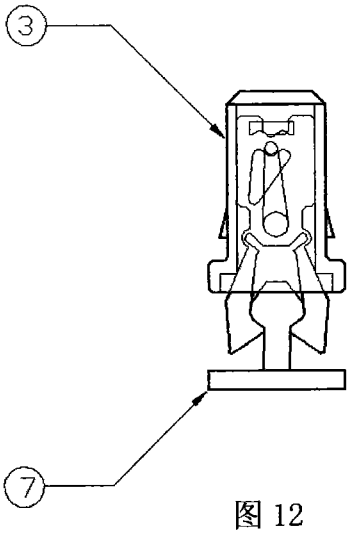


图 12

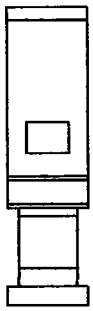


图 13

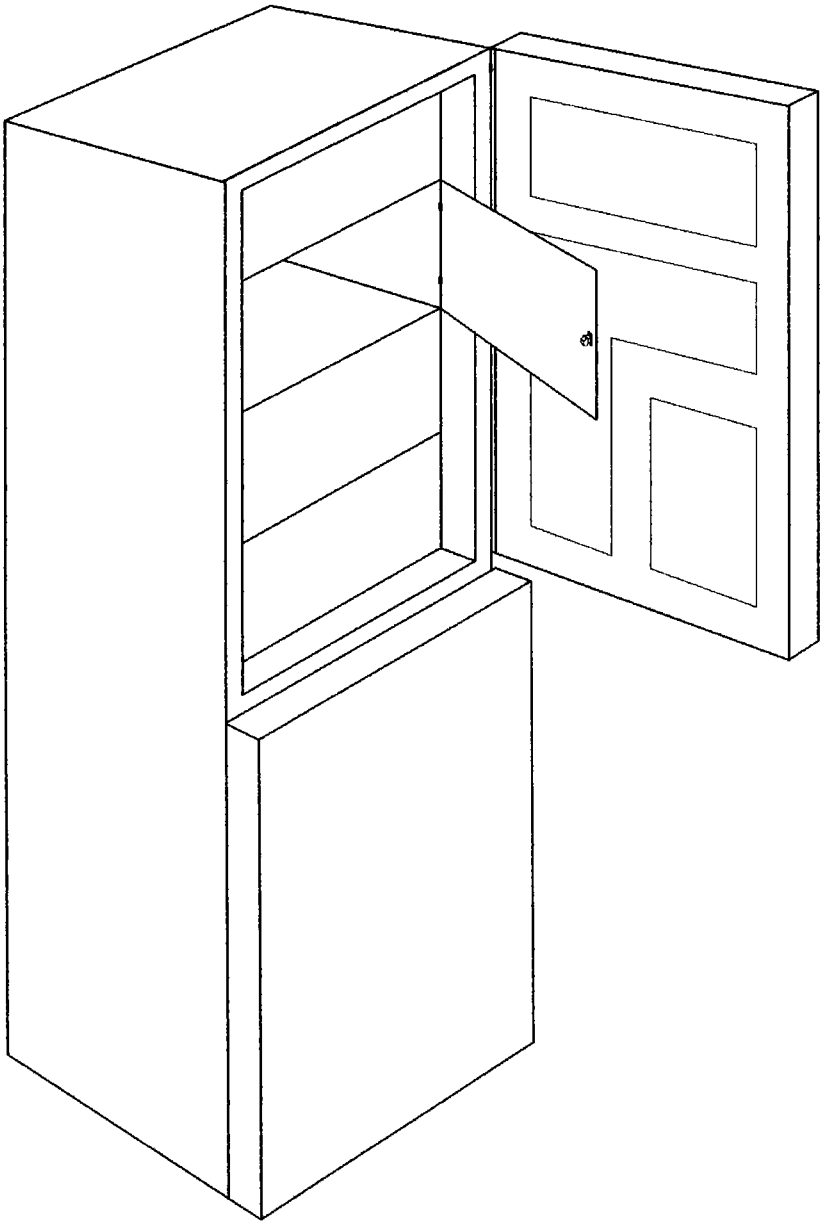


图 14

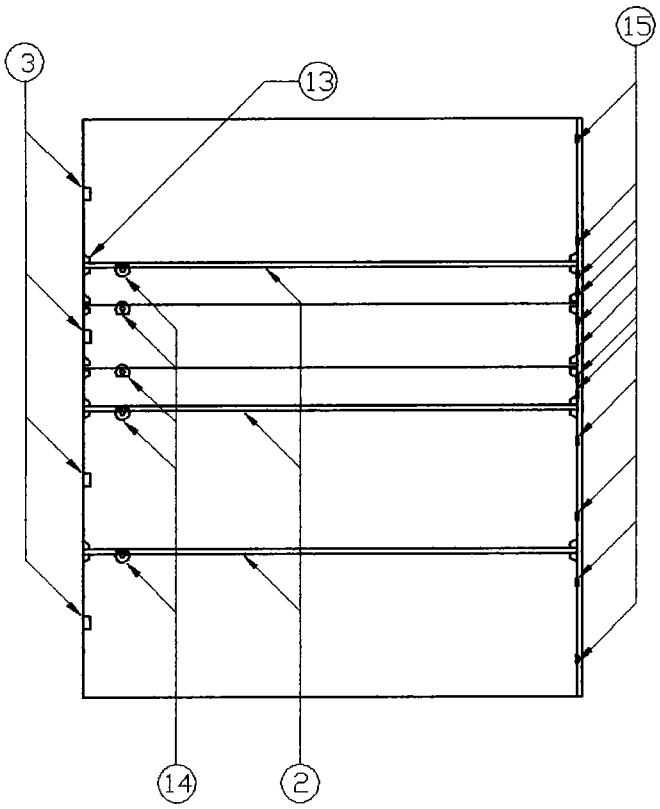


图 15

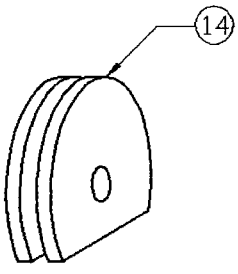


图 16