(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111102792 A
(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201911377684.6

(22)申请日 2019.12.27

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路六号

(72)发明人 刘洋 王铭坤 韩鹏 文翔 傅彦达 李江伟 易永盛 孟庆鹏 张亮 冯云凌

(74)专利代理机构 北京市隆安律师事务所 11323
代理人 任洋舟 廉振保

(51)Int.Cl.
F25D 23/04(2006.01)

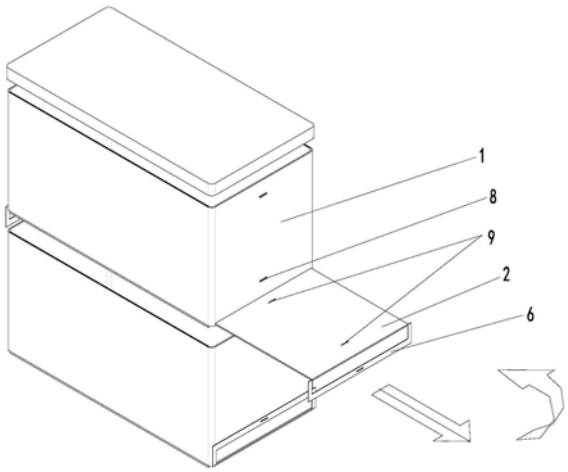
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

空间利用率高的置物盒及冰箱

(57)摘要

本发明提供一种空间利用率高的置物盒及冰箱。置物盒包括至少两个盒体和中间板，所述置物盒具有分层状态和扩容状态，在所述分层状态时，所述中间板处于所述隔离状态，在所述扩容状态时，所述中间板处于所述避让状态。本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱，通过中间板对置物盒内的容积进行调节，有效实现分层进行小容积置物和扩容进行大容积置物的目的，而且设置多个盒体，能够根据需要进行模块化组合，自由度高，同时利用把手实现盒体之间的可靠连接，同时利用第二固定装置解决了中间板在不使用时无处存放的问题，有效的提高了冰箱内部的空调利用率和实用性。



CN 111102792 A

1.一种置物盒,其特征在于:包括:

至少两个盒体(1),所述盒体(1)上下通透,且所有所述盒体(1)堆叠设置;

中间板(2),设置于相邻两个所述盒体(1)之间,且所述中间板(2)具有使相邻两个所述盒体(1)分隔的隔离状态和使相邻两个所述盒体(1)连通的避让状态;

所述置物盒具有分层状态和扩容状态,在所述分层状态时,所述中间板(2)处于所述隔离状态,在所述扩容状态时,所述中间板(2)处于所述避让状态。

2.根据权利要求1所述的置物盒,其特征在于:相邻的两个所述盒体(1)之间通过第一定位结构固定设置。

3.根据权利要求2所述的置物盒,其特征在于:在相邻的两个所述盒体(1)中,处于上方的所述盒体(1)的下端面上设置有第一凸起(3),处于下方的所述盒体(1)的上端面上设置有第一凹槽(4),所述第一凸起(3)和所述第一凹槽(4)构成所述第一定位结构;或在相邻的两个所述盒体(1)中,处于上方的所述盒体(1)的下端面上设置有第一凹槽(4),处于下方的所述盒体(1)的上端面上设置有第一凸起(3),所述第一凸起(3)和所述第一凹槽(4)构成所述第一定位结构。

4.根据权利要求1所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)内设置滑轨(5),所述中间板(2)能够在所述滑轨(5)上自由滑动,且在所述分层状态切换至所述扩容状态时,所述中间板(2)在所述滑轨(5)上滑出所述盒体(1),在所述扩容状态切换至所述分层状态时,所述中间板(2)在所述滑轨(5)上滑入所述盒体(1)。

5.根据权利要求4所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)的下边沿向所述盒体(1)内部弯折形成所述滑轨(5)。

6.根据权利要求4所述的置物盒,其特征在于:所述中间板(2)的端部突出所述盒体(1)形成把手(6),且在所述隔离状态时,所述把手(6)与所述盒体(1)的外侧面之间通过第二固定结构固定设置。

7.根据权利要求6所述的置物盒,其特征在于:所述把手(6)向下翻转与相邻的所述盒体(1)的外侧面固定设置。

8.根据权利要求6所述的置物盒,其特征在于:所述置物盒还包括底板,所述底板设置于最下层的所述盒体(1)的下端面上。

9.根据权利要求6所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)的外侧面上设置有第二凸起(8),所述把手(6)上设置有第二凹槽(9),所述第二凸起(8)和所述第二凹槽(9)相配合构成第二固定结构;或所述盒体(1)的外侧面上设置有第二凹槽(9),所述把手(6)上设置有第二凸起(8),所述第二凸起(8)和所述第二凹槽(9)相配合构成第二固定结构。

10.根据权利要求6所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)的外侧面上设置有第二凸起(8),所述中间板(2)上设置有第二凹槽(9),在所述避让状态时,所述中间板(2)通过所述第二凹槽(9)与所述第二凸起(8)配合固定设置于所述盒体(1)的外侧面上;或所述盒体(1)的外侧面上设置有第二凹槽(9),所述中间板(2)上设置有第二凸起(8),在所述避让状态时,所述中间板(2)通过所述第二凹槽(9)与所述第二凸起(8)配合固定设置于所述盒体(1)的外侧面上。

11.根据权利要求10所述的置物盒,其特征在于:所述中间板(2)远离所述把手(6)的端部形成转动端,在所述转动端滑动至所述滑轨(5)的端部时,所述中间板(2)向所述盒体(1)

的外侧面翻转并贴合于所述盒体(1)的外侧面上。

12.根据权利要求10所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)的截面为长方形,且所述盒体(1)包括相对的两个长侧面和相对的两个短侧面,所述中间板(2)贴合于所述短侧面上或贴合于所述长侧面上。

13.根据权利要求1所述的置物盒,其特征在于:相邻的两个所述盒体(1)之间的中间板(2)数量为两个,且在所述分层状态时,两个所述中间板(2)拼合后的形状与所述盒体(1)的截面形状相同,在所述扩容状态时,两个所述中间板(2)均设置于所述盒体(1)的外侧面上。

14.根据权利要求1所述的置物盒,其特征在于:所述置物盒还包括盖板,所述盖板扣设于最上层的所述盒体(1)的上端面上。

15.根据权利要求1所述的置物盒,其特征在于:所述盒体(1)的材料和/或所述中间板(2)的材料包括亚克力板。

16.一种冰箱,其特征在于:包括权利要求1至15中任一项所述的置物盒。

17.根据权利要求16所述的冰箱,其特征在于:所述冰箱包括门体,所述置物盒设置于所述门体上。

空间利用率高的置物盒及冰箱

技术领域

[0001] 本发明涉及储物设备技术领域，特别是一种空间利用率高的置物盒及冰箱。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，吃成为了生活中的一件大事，越来越多的食材被人们从市场带进了冰箱中，而冰箱内部有限的空间则成为了限制人们将更多更大的食材放置其中的关键问题，若要在冰箱有限的空间内让更多的食材拥有容身之地，提高冰箱的空间利用率是解决问题的关键一点，现有技术中均是在冰箱的门体上加装单独的盒体等，但盒体的容积是固定的，只能放置特定尺寸的物品，对于不同尺寸的物品无法进行可靠收纳。

发明内容

[0003] 为了解决现有冰箱的空间利用率低的技术问题，而提供一种能够自由组合且容积可调的空间利用率高的置物盒及冰箱。

[0004] 一种置物盒，包括：

[0005] 至少两个盒体，所述盒体上下通透，且所有所述盒体堆叠设置；

[0006] 中间板，设置于相邻两个所述盒体之间，且所述中间板具有使相邻两个所述盒体分隔的隔离状态和使相邻两个所述盒体连通的避让状态；

[0007] 所述置物盒具有分层状态和扩容状态，在所述分层状态时，所述中间板处于所述隔离状态，在所述扩容状态时，所述中间板处于所述避让状态。

[0008] 相邻的两个所述盒体之间通过第一定位结构固定设置。

[0009] 在相邻的两个所述盒体中，处于上方的所述盒体的下端面上设置有第一凸起，处于下方的所述盒体的上端面上设置有第一凹槽，所述第一凸起和所述第一凹槽构成所述第一定位结构；或在相邻的两个所述盒体中，处于上方的所述盒体的下端面上设置有第一凹槽，处于下方的所述盒体的上端面上设置有第一凸起，所述第一凸起和所述第一凹槽构成所述第一定位结构。

[0010] 所述盒体内设置滑轨，所述中间板能够在所述滑轨上自由滑动，且在所述分层状态切换至所述扩容状态时，所述中间板在所述滑轨上滑出所述盒体，在所述扩容状态切换至所述分层状态时，所述中间板在所述滑轨上滑入所述盒体。

[0011] 所述盒体的下边沿向所述盒体内部弯折形成所述滑轨。

[0012] 所述中间板的端部突出所述盒体形成把手，且在所述隔离状态时，所述把手与所述盒体的外侧面之间通过第二固定结构固定设置。

[0013] 所述把手向下翻转与相邻的所述盒体的外侧面固定设置。

[0014] 所述置物盒还包括底板，所述底板设置于最下层的所述盒体的下端面上。

[0015] 所述盒体的外侧面上设置有第二凸起，所述把手上设置有第二凹槽，所述第二凸起和所述第二凹槽相配合构成第二固定结构；或所述盒体的外侧面上设置有第二凹槽，所述把手上设置有第二凸起，所述第二凸起和所述第二凹槽相配合构成第二固定结构。

[0016] 所述盒体的外侧面上设置有第二凸起，所述中间板上设置有第二凹槽，在所述避让状态时，所述中间板通过所述第二凹槽与所述第二凸起配合固定设置于所述盒体的外侧面上；或所述盒体的外侧面上设置有第二凹槽，所述中间板上设置有第二凸起，在所述避让状态时，所述中间板通过所述第二凹槽与所述第二凸起配合固定设置于所述盒体的外侧面上。

[0017] 所述中间板远离所述把手的端部形成转动端，在所述转动端滑动至所述滑轨的端部时，所述中间板向所述盒体的外侧面翻转并贴合于所述盒体的外侧面上。

[0018] 所述盒体的截面为长方形，且所述盒体包括相对的两个长侧面和相对的两个短侧面，所述中间板贴合于所述短侧面上或贴合于所述长侧面上。

[0019] 相邻的两个所述盒体之间的中间板数量为两个，且在所述分层状态时，两个所述中间板拼合后的形状与所述盒体的截面形状相同，在所述扩容状态时，两个所述中间板均设置于所述盒体的外侧面上。

[0020] 所述置物盒还包括盖板，所述盖板扣设于最上层的所述盒体的上端面上。

[0021] 所述盒体的材料和/或所述中间板的材料包括亚克力板。

[0022] 一种冰箱，包括上述的置物盒。

[0023] 所述冰箱包括门体，所述置物盒设置于所述门体上。

[0024] 本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱，通过中间板对置物盒内的容积进行调节，有效实现分层进行小容积置物和扩容进行大容积置物的目的，而且设置多个盒体，能够根据需要进行模块化组合，自由度高，同时利用把手实现盒体之间的可靠连接，同时利用第二固定装置解决了中间板在不使用时无处存放的问题，有效的提高了冰箱内部的空调利用率和实用性。

附图说明

[0025] 图1为本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱的实施例的置物盒的结构示意图；

[0026] 图2为本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱的实施例的置物盒的拆解示意图；

[0027] 图3为图2的A处示意图；

[0028] 图4为本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱的实施例的置物盒处于扩容状态时的剖视图；

[0029] 图5为本发明提供的空间利用率高的置物盒及冰箱的实施例的置物盒切换至扩容状态时的结构示意图；

[0030] 图中：

[0031] 1、盒体；2、中间板；3、第一凸起；4、第一凹槽；5、滑轨；6、把手；8、第二凸起；9、第二凹槽。

具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用于解释本发明，并不

用于限定本发明。

[0033] 如图1至图5所示的置物盒，包括：至少两个盒体1，所述盒体1上下通透，且所有所述盒体1堆叠设置；中间板2，设置于相邻两个所述盒体1之间，且所述中间板2具有使相邻两个所述盒体1分隔的隔离状态和使相邻两个所述盒体1连通的避让状态；所述置物盒具有分层状态和扩容状态，在所述分层状态时，所述中间板2处于所述隔离状态，在所述扩容状态时，所述中间板2处于所述避让状态，也即在所有盒体1堆叠设置时形成上下通透的容纳区域，有利于放置长度较大且不宜弯折的物品，如长茎蔬菜等，而中间板2将容纳区域按照盒体1的高度分为多个小区域，方便放置长度较小的物品，其中中间板2的数量根据实际需要以及盒体1的数量进行确定，当需要小区域时，将中间板2设置成隔离状态，从而使整个置物盒形成多层的分层状态，当需要大区域时，将一个或多个中间板2设置成避让状态，使相邻的盒体1之间连通，从而使整个置物盒形成扩容状态。

[0034] 相邻的两个所述盒体1之间通过第一定位结构固定设置，从而使置物盒能够形成一个整体，保证结构强度，同时在底部设置轮组时可以作为购物篮使用。

[0035] 在相邻的两个所述盒体1中，处于上方的所述盒体1的下端面上设置有第一凸起3，处于下方的所述盒体1的上端面上设置有第一凹槽4，所述第一凸起3和所述第一凹槽4构成所述第一定位结构；或在相邻的两个所述盒体1中，处于上方的所述盒体1的下端面上设置有第一凹槽 4，处于下方的所述盒体1的上端面上设置有第一凸起3，所述第一凸起 3和所述第一凹槽4构成所述第一定位结构，在堆叠时，第一凸起3伸入第一凹槽4内部完成实现定位，同时利用盒体1的重量实现盒体1之间的可靠固定连接。

[0036] 所述盒体1内设置滑轨5，所述中间板2能够在所述滑轨5上自由滑动，且在所述分层状态切换至所述扩容状态时，所述中间板2在所述滑轨5上滑出所述盒体1，在所述扩容状态切换至所述分层状态时，所述中间板2在所述滑轨5上滑入所述盒体1，利用滑轨5实现中间板2的移动和对中间板2的支撑。

[0037] 所述盒体1的下边沿向所述盒体1内部弯折形成所述滑轨5，也即中间板2处于盒体1的底部，从而使中间板2不影响盒体1的体积，同时能够可靠的将相邻两个盒体1进行分隔。

[0038] 所述中间板2的端部突出所述盒体1形成把手6，且在所述隔离状态时，所述把手6与所述盒体1的外侧面之间通过第二固定结构固定设置，利用把手6实现将中间板2固定在盒体1上，保证中间板2对盒体1的分隔效果，同时通过把手6能够将中间板2拉出和送入盒体1内部。

[0039] 所述把手6向下翻转与相邻的所述盒体1的外侧面固定设置，从而使相邻的两个所述盒体1能够进行可靠固定，从而使相邻的两个盒体1 可靠连接，保证置物盒形成一个整体。

[0040] 所述置物盒还包括底板，所述底板设置于最下层的所述盒体1的下端面上，对置物盒的底部进行密封，从而形成可靠的容纳腔。

[0041] 所述盒体1的外侧面上设置有第二凸起8，所述把手6上设置有第二凹槽9，所述第二凸起8和所述第二凹槽9相配合构成第二固定结构；或所述盒体1的外侧面上设置有第二凹槽9，所述把手6上设置有第二凸起 8，所述第二凸起8和所述第二凹槽相配合构成第二固定结构，在对把手6进行固定时，只需要将第二凸起8按入第二凹槽内即可。

[0042] 所述盒体1的外侧面上设置有第二凸起8，所述中间板2上设置有第二凹槽9，在所

述避让状态时，所述中间板2通过所述第二凹槽9与所述第二凸起8配合固定设置于所述盒体1的外侧面上；或所述盒体1的外侧面上设置有第二凹槽9，所述中间板2上设置有第二凸起8，在所述避让状态时，所述中间板2通过所述第二凹槽9与所述第二凸起8配合固定设置于所述盒体1的外侧面上，利用盒体1外侧面的同一第二凸起8，根据中间板2的状态实现对把手6的固定和中间板2的固定，在有效减小结构复杂度的情况下，有效的对中间板2进行安置，避免中间板2不需要使用时无处安放的问题。

[0043] 所述中间板2远离所述把手6的端部形成转动端，在所述转动端滑动至所述滑轨的端部时，所述中间板2向所述盒体1的外侧面翻转并贴合于所述盒体1的外侧面上，也即将中间板2通过拉手拉出，当转动端即将脱出盒体1时，翻转中间板2，使中间板2向盒体1的侧面滑动，并最终使中间板2和盒体1之间的第二固定结构进行固定，完成中间板2的固定。

[0044] 所述盒体1的截面为长方形，且所述盒体1包括相对的两个长侧面和相对的两个短侧面，所述中间板2贴合于所述短侧面上或贴合于所述长侧面上，根据中间板2的尺寸进行选择。

[0045] 相邻的两个所述盒体1之间的中间板2数量为两个，且在所述分层状态时，两个所述中间板2拼合后的形状与所述盒体1的截面形状相同，在所述扩容状态时，两个所述中间板2均设置于所述盒体1的外侧面上，此时两个中间板2从盒体1的两端分别抽出并设置在相对的两个侧面上完成固定。

[0046] 在置物盒由分层状态切换至扩容状态时，具体步骤如下：将把手6 由盒体1的侧面上拆下，并利用把手6将中间板2由盒体1内部拉出，并在转动端即将滑出盒体1时，翻转中间板2并使中间板2与盒体1的侧面固定，即完成切换过程；

[0047] 在置物盒由扩容状态切换至分层状态时，具体步骤如下：将中间板2由盒体1的侧面上拆下，翻转中间板2使中间板2翻转至与滑轨5平行，然后将中间板2推入盒体1内部，并在把手6即将进入盒体1时，翻转把手6，使把手6固定在盒体1的侧面，完成切换过程。

[0048] 所述置物盒还包括盖板，所述盖板扣设于最上层的所述盒体1的上端面上，使置物盒最终形成一个能够密封的容纳腔。

[0049] 所述盒体1的材料和/或所述中间板2的材料包括亚克力板，保证置物盒的稳定性和承压性，盒体1和中间板2需要具有一定厚度。

[0050] 一种冰箱，包括上述的置物盒，现有技术中的盒体仅仅是将冰箱门分割成了两块，其之间无法放置物品，而本申请的盒体能够在相同的高度下放置4个，既可以形成4个放置不同物品的容纳腔，也可以形成一个同样高度的容纳腔，相对于现有技术有效的提高的空间利用率。

[0051] 所述冰箱包括门体，所述置物盒设置于所述门体上。

[0052] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

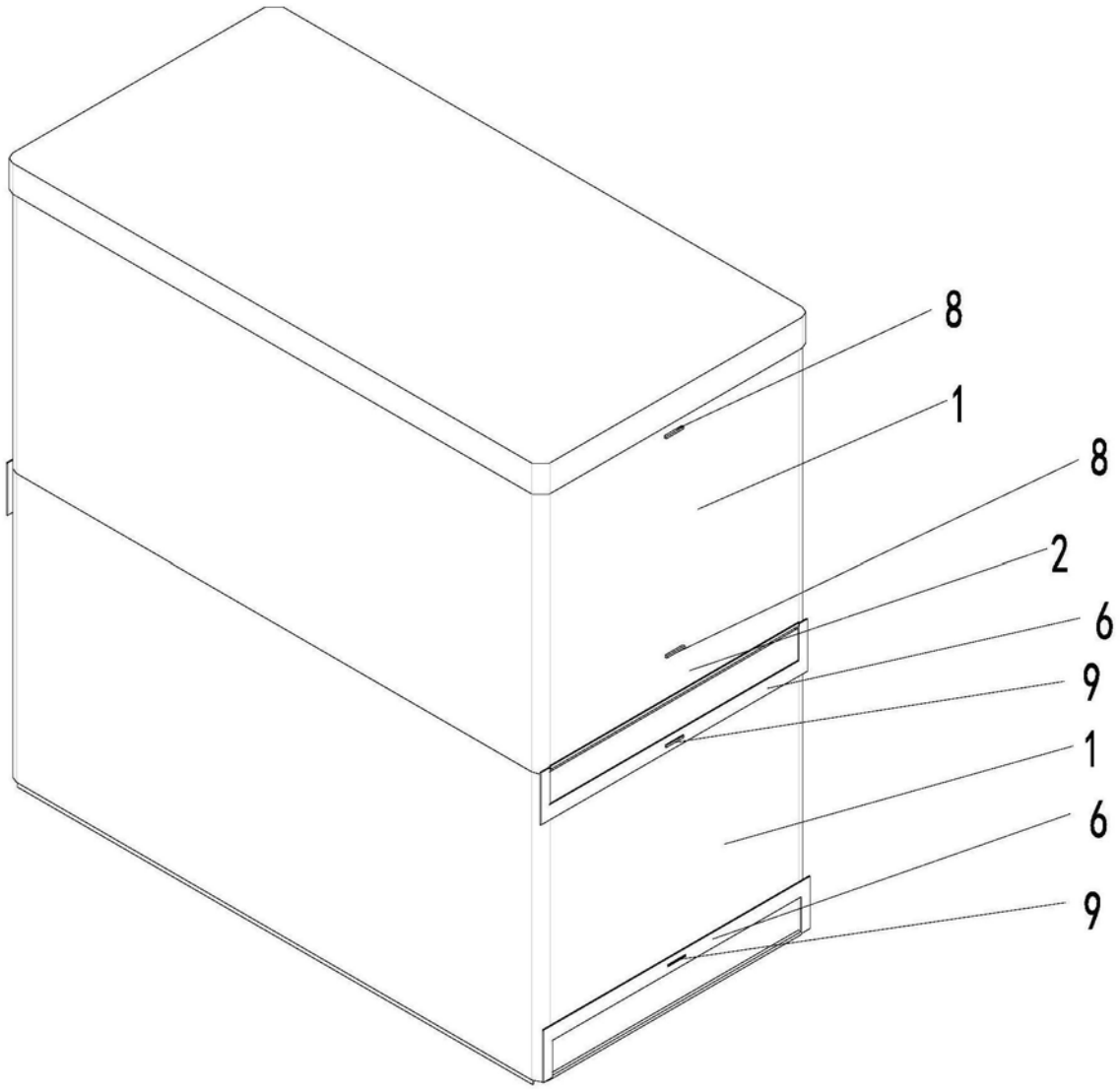


图1

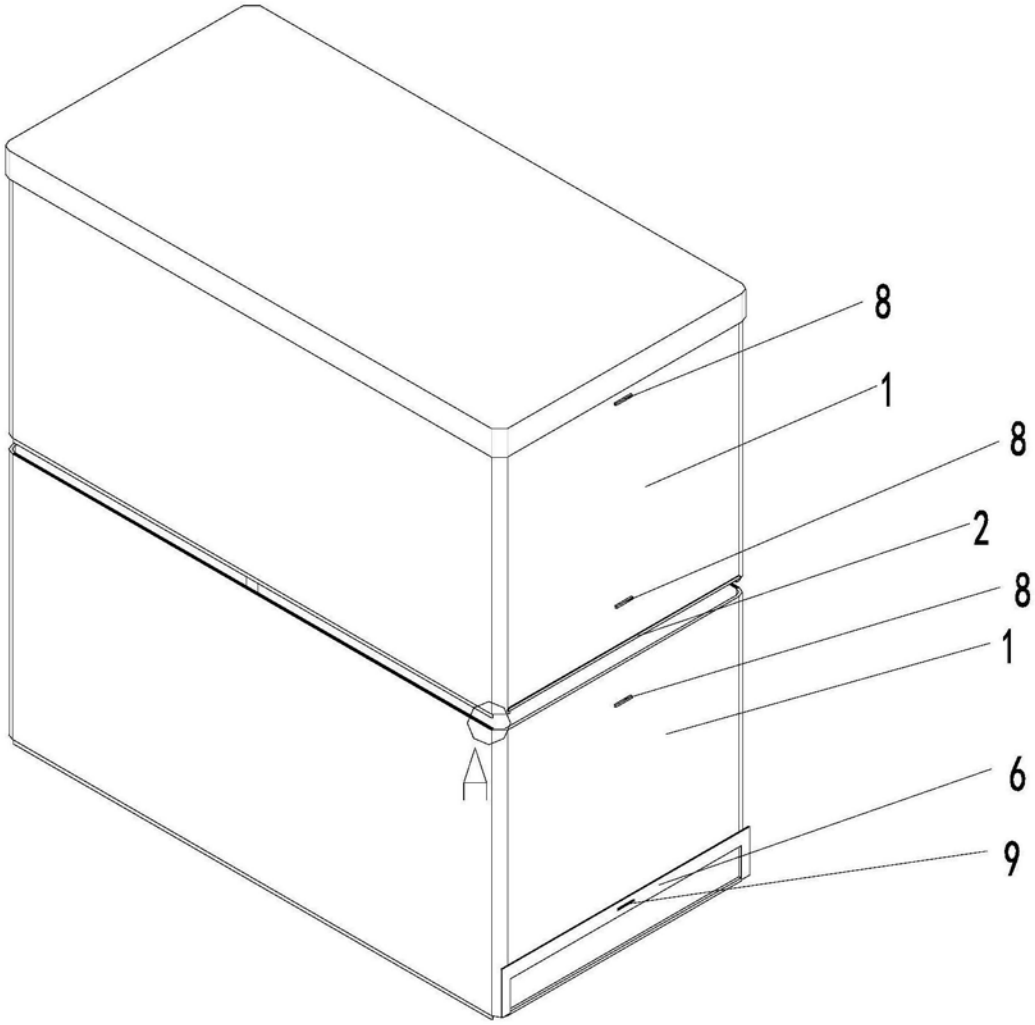


图2

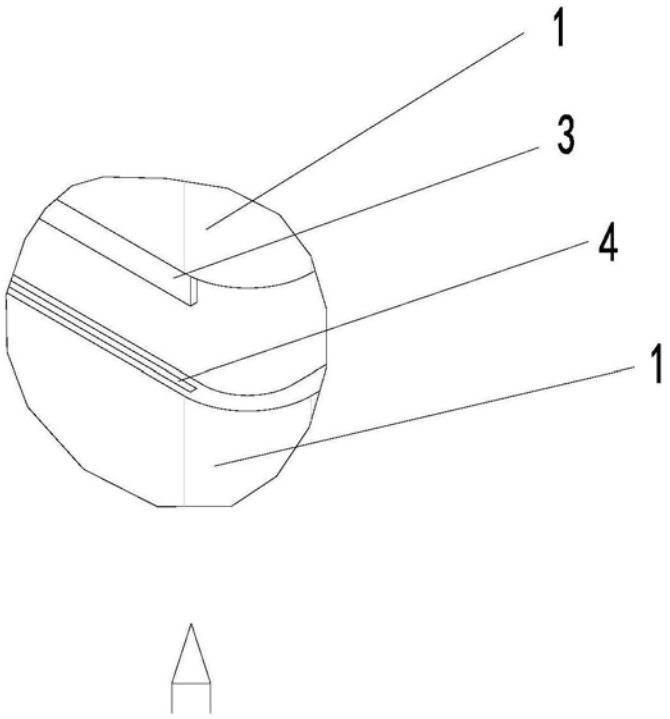


图3

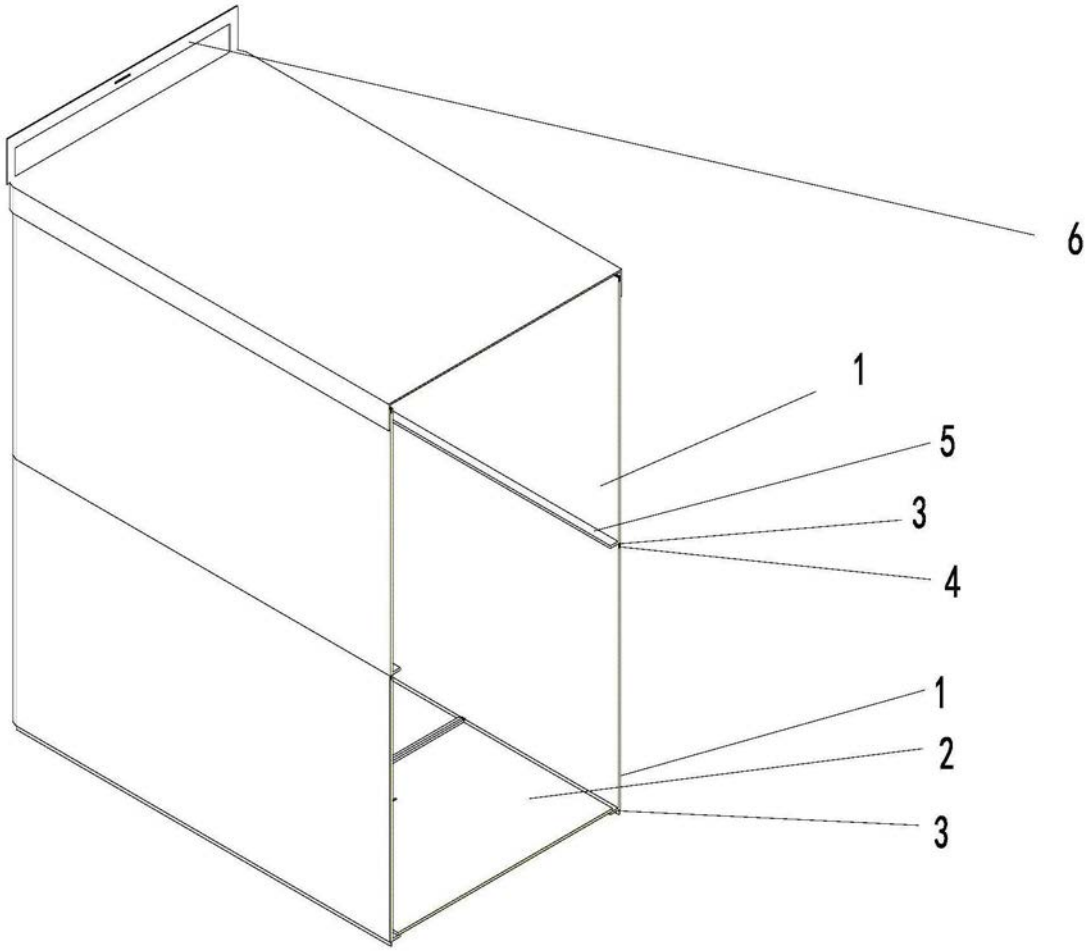


图4

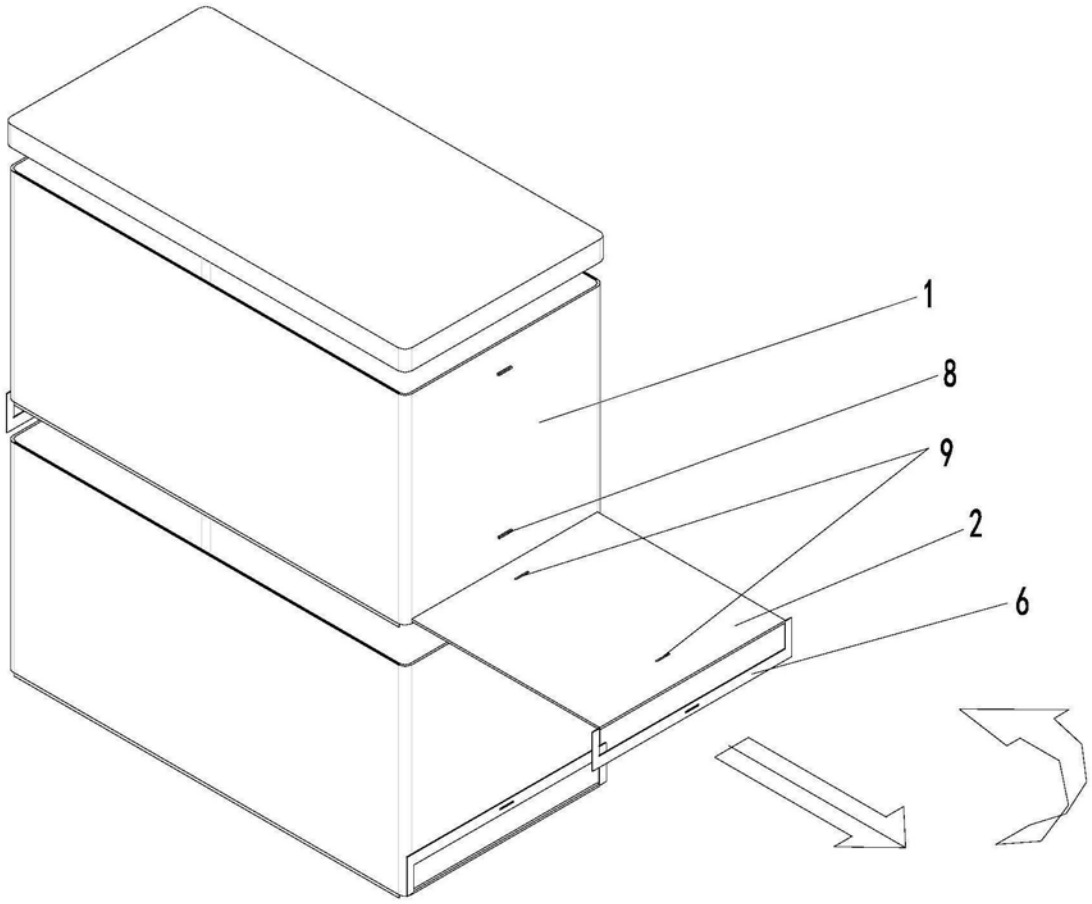


图5