



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101687585 B

(45) 授权公告日 2012. 02. 08

(21) 申请号 200880024542. 5

(22) 申请日 2008. 06. 17

(30) 优先权数据

102007033141. 1 2007. 07. 13 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 01. 13

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2008/004877 2008. 06. 17

(87) PCT申请的公布数据

W02009/010143 DE 2009. 01. 22

(73) 专利权人 默克专利股份公司

地址 德国达姆施塔特

(72) 发明人 R·劳帕克 B·斯特劳布-朱布

T·里茨

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 姜云霞 曹若

(51) Int. Cl.

B65D 77/06(2006. 01)

B65D 5/56(2006. 01)

审查员 牛犇

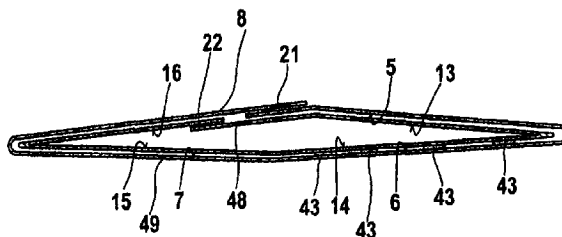
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

具有薄膜内容器的纸盒包装、用于生产纸盒包装的预制纸盒单元以及生产该种纸盒包装的方法

(57) 摘要

在纸盒包装中,具有折叠式外部纸盒和包围薄膜内容器的折叠式内部纸盒,折叠式内部纸盒利用其纸盒主体壁中的一个纸盒主体壁(14)粘接于相邻的折叠式外部纸盒的纸盒主体壁(6)。折叠式外部纸盒和折叠式内部纸盒基本上完全包围薄膜内容器。薄膜内容器包括设置在收回闭合装置的弹性薄膜内袋。折叠式内部纸盒的纸盒主体壁(13,14,15,16)以可折叠的方式在主体边缘(17,18,19,20)通过分别桥接边缘狭槽的纸盒桥状物相互连接。折叠式内部纸盒的盖板在纸盒包装成品中是倾斜的。折叠式内部纸盒和折叠式外部纸盒包括连接的纸盒坯,或各包括单独的纸盒坯,或各包括多个纸盒坯。



1. 纸盒包装,具有折叠式外部纸盒(1)和包围薄膜内容器的折叠式内部纸盒(2),其中折叠式内部纸盒(2)利用其纸盒主体壁中的一个纸盒主体壁(14)粘接于相邻的折叠式外部纸盒(1)的纸盒主体壁(6),其特征在于,折叠式外部纸盒(1)和折叠式内部纸盒(2)基本上完全包围薄膜内容器;折叠式内部纸盒(2)和折叠式外部纸盒(1)各具有盖板(分别是35,36,37,38和27,28,29,30),其以可折叠的方式附接于其纸盒主体壁(分别是13,14,15,16和5,6,7,8)的上边缘(分别是31,32,33,34和23,24,25,26);以及,相互相对设置的并各设置有以可折叠方式附接的盖板(35,37)的折叠式内部纸盒(2)的两个纸盒主体壁(13,15)的上边缘(31,33)低于折叠式外部纸盒(1)的纸盒主体壁(5,6,7,8)的上边缘(23,24,25,26)设置。

2. 如权利要求1的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)的盖板(35,37)在纸盒包装成品中是倾斜的。

3. 如权利要求1或2的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)的纸盒主体壁(13,14,15,16)以可折叠的方式在主体边缘(17,18,19,20)通过分别桥接边缘狭槽(47)的纸盒桥状物(46)相互连接。

4. 如权利要求3的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)还利用另一个纸盒主体壁粘接于相邻的折叠式外部纸盒(1)的纸盒主体壁。

5. 如权利要求4的纸盒包装,其特征在于,具有可打开的进入孔(44)的盖板(28)以可折叠方式附接于粘接于折叠式内部纸盒(2)的折叠式外部纸盒(1)的纸盒主体壁(6),进入孔(44)通向设置于其下的薄膜内袋(4)的收回闭合装置(3)。

6. 如权利要求5的纸盒包装,其特征在于,薄膜内容器包括设置有收回闭合装置的弹性薄膜内袋(4)。

7. 如权利要求1的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)和折叠式外部纸盒(1)各由折叠式纸盒套(分别是48和49)形成,每个折叠式纸盒套具有在纸盒主体壁(分别是16和8)上的粘合接头(分别是22和21)。

8. 如权利要求1的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)和折叠式外部纸盒(1)各具有以可折叠方式附接于其纸盒主体壁(分别是13,14,15,16和5,6,7,8)的下边缘(39,40)的底板(分别是41和42)。

9. 如权利要求1,7,8中任一项所述的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)和折叠式外部纸盒(1)各包括单独的纸盒坯。

10. 如权利要求1,7,8中任一项所述的纸盒包装,其特征在于,折叠式内部纸盒(2)和折叠式外部纸盒(1)包括连接的纸盒坯。

11. 用于制造如前述一个或多个权利要求的纸盒包装的预制纸盒单元,其特征在于,平折的折叠式内部纸盒套(48)设置在平折的折叠式外部纸盒套(49)内,其中,折叠式内部纸盒套(48)的至少一个纸盒主体壁(14)粘接于相邻的折叠式外部纸盒套(49)的纸盒主体壁(6)。

## 具有薄膜内容器的纸盒包装、用于生产纸盒包装的预制纸盒单元以及生产该种纸盒包装的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种纸盒包装,具有折叠式外部纸盒和包围薄膜内容器的折叠式内部纸盒。折叠式外部和内部纸盒优选地基本完全包围薄膜内容器。薄膜内容器通常包括具有收回闭合装置的弹性薄膜内袋。

### 背景技术

[0002] 用于存储、运输和收回液体的该种液体包装在多种实施例中是已知的。容纳在折叠式纸盒中的薄膜内袋具有胜过刚性液体包装的优势,由于收回时压扁的薄膜内袋,因此容纳的液体不会与大气中的氧气接触,从而具有更长的保存期。

[0003] DE1120355 描述了一种具有设置于其中的塑料袋的折叠盒。为了能在折叠盒内的预定位置安装收回闭合装置,在折叠盒内设置有支架,该支架具有一板,该板具有用于容纳设置在折叠盒的盖的下面的收回闭合装置的孔。支架利用附接装置连接到折叠盒,以防止其上安装有收回闭合装置的支架的滑动。设置在折叠盒内部的支架仅不太明显地提高了折叠盒的稳定性。

[0004] DE3016466 描述了一种类似的折叠盒,其同样具有用于容纳设置在折叠盒的盖的下面的收回闭合装置的板。但是,该板是倾斜的,以避免在通过收回闭合装置填充设置在折叠盒内的软管期间软管内包括不希望空气。因此收回闭合装置安装在倾斜的板的最高位置。该板支撑在折叠盒的底部上并在侧面附接到折叠盒的主体壁。此处也是,由于板设置并支撑在内部,折叠盒的稳定性仅不太明显地得到提高。

[0005] 对于运输特别重要的包装的机械强度通过容纳有薄膜内袋的折叠式纸盒在这种纸盒包装中专有地实现。在大多数情况,纸盒必须十分稳定以满足在使用以及运输期间危险物品规定的要求。

[0006] 在许多情况下,容纳和运输危险液体的危险物品规定的要求仅能通过除了包含薄膜内袋的折叠式内部纸盒外,使用另外的折叠式外部纸盒来满足。

[0007] 开始提到的具有折叠式外部纸盒和包含薄膜内袋的折叠式内部纸盒的纸盒包装在实践中是已知的。但是,这种“纸盒套纸盒”设计的液体纸盒包装在生产中只能不方便地进行加工。具体地,其不能在全自动机器上进行加工。虽然容纳薄膜内袋的折叠式内部纸盒能在全自动机器上制备和组装,但是其必须被人工地插入折叠式外部纸盒。

### 发明内容

[0008] 因此本发明的目的是要形成开始提到的普通类型的纸盒包装,其易于加工以及填充,并且还能在全自动机器中填充。同时,应满足用于化学制品的危险物品条件。包装应满足运输和使用过程中高度安全性的要求。

[0009] 该目的是这样实现的:折叠式内部纸盒利用其纸盒主体壁中的一个纸盒主体壁粘接于相邻的折叠式外部纸盒的纸盒主体壁。

[0010] 折叠式内部纸盒与折叠式外部纸盒的可靠连接导致显著地提高了纸盒包装的整体强度。由于折叠式内部纸盒通过粘结接头可靠地并以定位准确的方式连接于折叠式外部纸盒,因此使抓握纸盒包装显著地变得容易。特别地,折叠式内部纸盒在折叠式外部纸盒内的定位固定成使外部作用的冲击力或类似载荷远离折叠式内部纸盒,特别是以最优的方式远离薄膜内袋。

[0011] 折叠式外部和内部纸盒优选地包括瓦楞纸板。但是,也可以预想以及对于一些应用是有利的是:折叠式外部和/或内部纸盒部分或全部包括塑料材料或合成材料。

[0012] 填充操作也变得简单和方便,因为容纳薄膜容器的纸盒结构能类似由于折叠式内部纸盒和折叠式外部纸盒之间的粘结接头而形成的统一的折叠式纸盒一样被操作。由于在组装过程中在全自动机器上加工,因此液体包装的填充和密封也变得方便和简单。薄膜容器优选地是具有收回闭合装置的弹性薄膜内袋。但是,也可以预想,薄膜容器可以由尺寸基本稳定的薄膜泡或折叠式内部纸盒的薄膜涂层形成。

[0013] 从属权利要求涉及根据本发明的纸盒包装实施例。

[0014] 本发明还涉及用于制造上述纸盒包装的预制纸盒单元以及制造该类型的纸盒包装的方法。

#### 附图说明

[0015] 通过下面所描述的以及图中所描述的说明性实施例更详细地说明本发明,其中:

[0016] 图 1 示出了纸盒包装的透视图;

[0017] 图 2 示出了沿图 1 中的线 II-II 所截的截面图;

[0018] 图 3-6 分别示出了在包装密封过程中连续步骤中纸盒包装的俯视图,其中在图 4-6 中未示出薄膜容器;

[0019] 图 7 示出了用于制造折叠式内部纸盒的扁平坯;

[0020] 图 8 示出了用于制造折叠式外部纸盒的扁平坯;

[0021] 图 9 示出了用于制造纸盒包装的预制纸盒单元的图示;以及

[0022] 图 10 示出了具有折叠式内部纸盒的倾斜的盖板的纸盒包装的截面图。

#### 具体实施方式

[0023] 图 1-6 中所示的纸盒包装具有折叠式外部纸盒 1 和折叠式内部纸盒 2,折叠式内部纸盒 2 包含用来容纳要包装的液体的弹性薄膜内袋 4,薄膜内袋 4 具有收回闭合装置 3。

[0024] 收回闭合装置 3 可以是一个旋塞,此处未更详细地示出。如果纸盒包装用于容纳例如滴定液体,那么集成到收回闭合装置内的旋塞就可以以简单方式通过适配器(未示出)连接到滴定器。由于在收回液体期间薄膜内袋 4 扁平,因此没有液体被污染的风险。气泡不会进行薄膜内袋 4。

[0025] 折叠式外部纸盒 1 具有四个纸盒主体壁 5、6、7 和 8,其在主体边缘 9、10、11 和 12 以可折叠方式相互连接以形成纸盒主体。

[0026] 以相应的方式,折叠式内部纸盒 2 具有纸盒主体壁 13、14、15 和 16,其在主体边缘 17、18、19 和 20 连接以形成纸盒主体。

[0027] 折叠式外部纸盒 1 和折叠式内部纸盒 2 各由折叠式纸盒套形成,在各例中,折叠式

纸盒套在纸盒主体壁 8 和 16 分别具有粘合接头 21 和 22(图 2)。

[0028] 折叠式外部纸盒 1 具有盖板 27、28、29 和 30,以可折叠方式附接于折叠式外部纸盒 1 的纸盒主体壁 5、6、7 和 8 的各上边缘 23、24、25 和 26。

[0029] 以相应的方式,盖板 35、36、37 和 38 以可折叠方式附接于折叠式内部纸盒 2 内的纸盒主体壁 13、14、15 和 16 的上边缘 31、32、33 和 34。

[0030] 折叠式内部纸盒 2 和折叠式外部纸盒 1 各具有底板 41 和 42,以可折叠方式分别附接于其相应的纸盒主体壁 13、14、15、16 和 5、6、7、8 的下边缘 39 和 40。

[0031] 折叠式内部纸盒 2 通过其第一纸盒主体壁 14 利用以带状方式施加的粘合剂 43 粘接于邻近的折叠式外部纸盒 1 的纸盒主体壁 6。此外,粘合接头(未示出)也可以设置在相应的邻近的纸盒主体壁 5 和 13 或 7 和 15 之间。

[0032] 以可折叠方式附接于折叠式外部纸盒 1 的纸盒主体壁 6 的盖板 28 具有可打开的进入孔 44,纸盒主体壁 6 粘接于折叠式内部纸盒 2。而且相应的可打开的进入孔 45 设置在折叠式内部纸盒 2 的设置在进入孔 44 的下面的盖板 36 上。打开进入孔 44 和 45 后,可以进入设置在其下的薄膜内袋 4 的收回闭合装置 3。

[0033] 如图 7 中的盒坯的图示可见,折叠式内部纸盒 2 的纸盒主体壁 13、14、15 和 16 在主体边缘 17、18、19 和 20 通过纸盒桥状物 46 以可折叠方式相互连接,每个纸盒桥状物 46 桥接狭槽 47。因此实现了折叠式内部纸盒 2 的独特的弹性结构,以使其不仅在竖直状态(图 1-6),而且在平折状态(图 9)也很好地区适合折叠式外部纸盒 1。

[0034] 折叠式内部纸盒 2 的两个纸盒主体壁 13 和 15 的上边缘 31 和 33 在完成的状态下位于比折叠式外部纸盒 1 的纸盒主体壁 5、6、7 和 8 的上边缘 23、24、25 和 26 低的位置,上边缘 31 和 33 相互对应地设置并且各提供有以可折叠方式附接的盖板 35、37。因此能够实现盖板 35 和 37 以屋顶形的方式搁置于填满的薄膜内容器 4 上。

[0035] 盖板 35 和 37 的倾斜的定位显著地增加了纸盒包装成品的稳定性。此外,倾斜的盖板 35 和 37 形成漏斗形端件,其沿收回锁定装置的方向引导液体。此外,盖板 35 和 37 的倾斜的定位能防止纸盒包装的直角的角落。

[0036] 为了说明,图 10 示出了图 1 所示的纸盒包装的沿面 X-X 所截的截面图。贯穿的抓孔可以设置在折叠式外部纸盒 1 的上部区域 50。那么握住纸盒包装明显地变得容易了,因为在内部折叠式内部纸盒 2 和薄膜内袋 5 都没有接近抓孔的区域设置,从而具有足够的空间用于抓握。

[0037] 在所描述的说明性实施例中,折叠式外部纸盒 1 和折叠式内部纸盒 2 各包括单独的盒坯,如分别在图 8 和 7 所示。可替代地,也可以设置成折叠式外部纸盒 1 和折叠式内部纸盒 2 包括连接的盒坯。同样可以设想,折叠式外部纸盒 1 和 / 或折叠式内部纸盒 2 包括两个或更多盒坯。

[0038] 图 9 示出了预制纸盒单元的前视图,如用于所述类型的并供应给使用者的液体纸盒包装的生产。平折的折叠式纸盒套 48 设置在平折的折叠式外部纸盒套 49 内,折叠式纸盒套 48 随后形成折叠式内部纸盒 2,折叠式外部纸盒套 49 随后形成折叠式外部纸盒 1。折叠式纸盒套 48 的第一纸盒主体壁 14 粘接于邻近的折叠式外部纸盒套 49 的纸盒主体壁 6。

[0039] 预制纸盒单元能以简单的方式从图 9 图示的平折状态竖立起来。在插入并填满薄膜内袋 4 后,液体包装就以图 3-6 所示的方式密封。首先,两个盖板 35 和 37 以一定角度折

叠到薄膜内袋 4 上 (图 3)。然后折叠式内部纸盒 2 的另外两个盖板 36 和 38 被向内折叠 (图 4)。折叠式外部纸盒 1 的盖板 27 和 29 放置于其上 (图 5)。最后,液体包装通过盖板 28 和 30 被密封。

[0040] 所述类型的纸盒包装的生产方法优选地以下列工序为特征:

[0041] a) 裁剪出折叠式内部纸盒 2 的内部纸盒坯 (图 7);

[0042] b) 裁剪出折叠式外部纸盒 1 的外部纸盒坯 (图 8);

[0043] c) 将内部纸盒坯的纸盒主体壁 14 粘接于外部纸盒坯的纸盒主体壁 6;

[0044] d) 折叠起来并将内部纸盒坯粘接于扁平的折叠式内部纸盒套 48;

[0045] e) 折叠起来并将内部纸盒坯粘接于包围折叠式内部纸盒套 48 的折叠式外部纸盒套 49;

[0046] f) 组装并密封相互粘接的折叠式纸盒套 48、49 的底侧;

[0047] g) 如果需要,将弹性薄膜内袋 4 引入折叠式内部纸盒 2;

[0048] h) 将折叠式内部纸盒 2 和折叠式外部纸盒 1 的盖侧密封。

[0049] 代替液体,任何其它的易流动或粘性材料也可被引入薄膜内容器或薄膜内袋 4 内,被运输、储存并被再次收回。根据容纳的材料,薄膜内容器也因此可以被设计成折叠式内部纸盒 2 的涂层。

[0050] 优选地,折叠式内部纸盒 2 和折叠式外部纸盒 1 由瓦楞纸板制成。但是,可以预想,折叠式内部纸盒 2 和 / 或折叠式外部纸盒 1 可以由塑料或适合的合成材料制成。根据用于折叠式内部纸盒 2 和折叠式外部纸盒 1 的材料,折叠式内部纸盒 2 和折叠式外部纸盒 1 可以利用适合的连接装置或连接方法相互连接,以使粘结不必是必须使用的。

[0051] 在上述多数说明性实施例中,适合的尺寸设计结合所使用的材料使生产的纸盒包装满足运输和储存危险材料的通常安装要求,并且仍然适合用于机器中,即可以用在自动填充机器上。

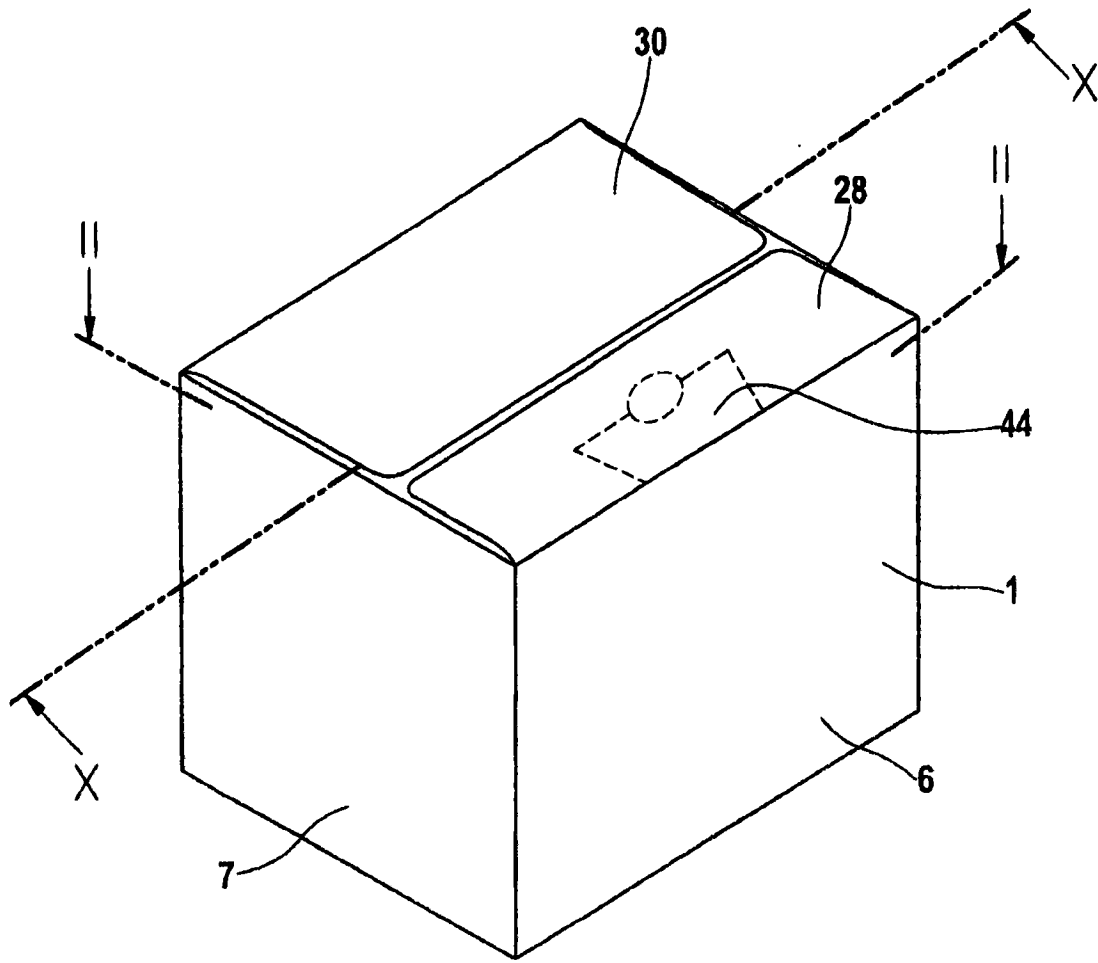


图 1

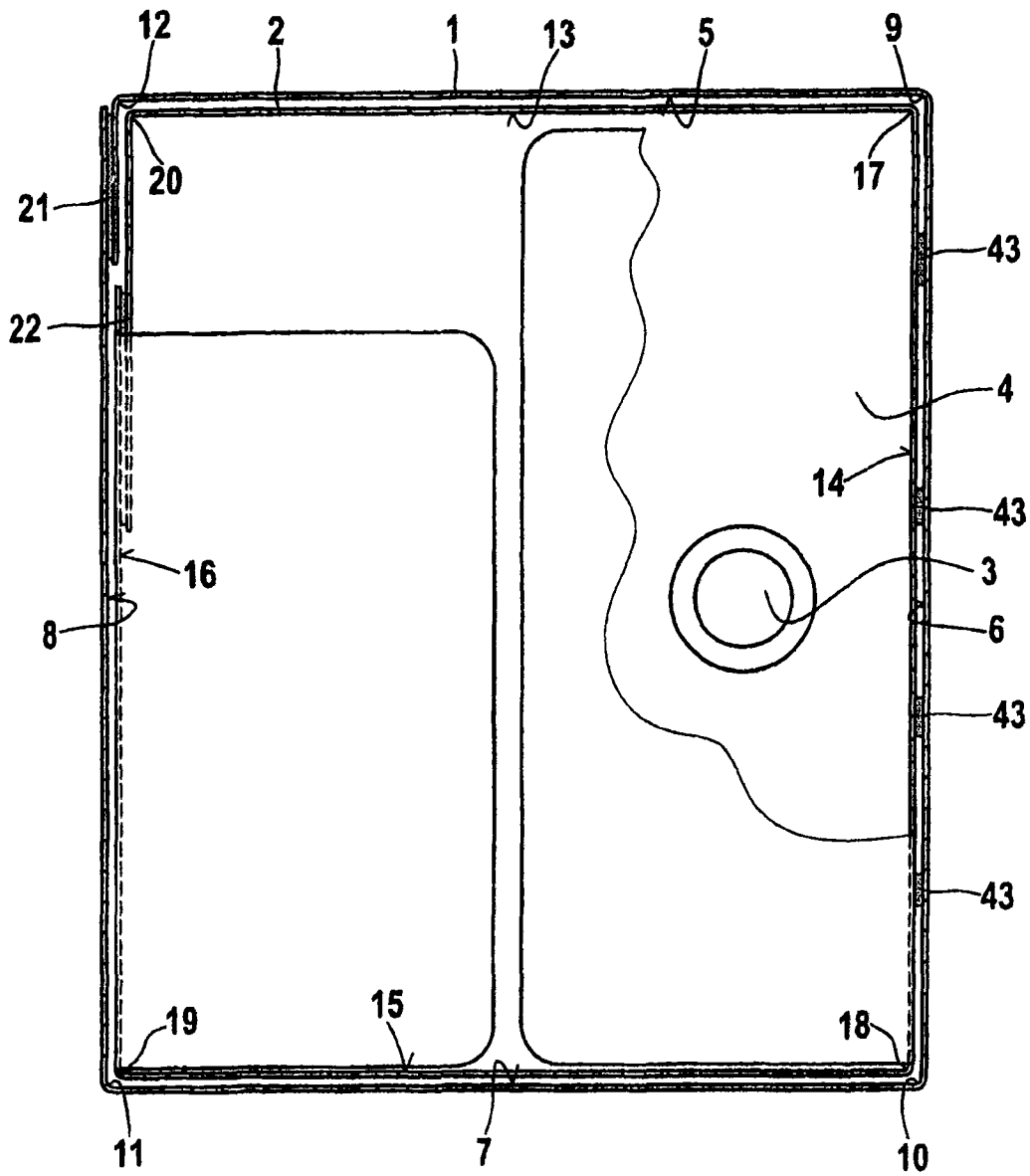


图 2

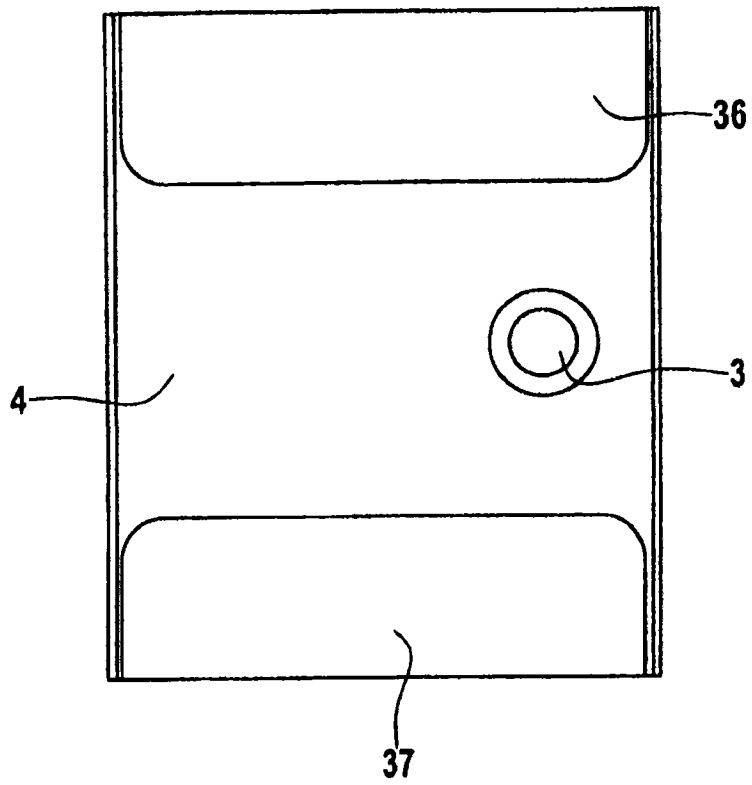


图 3

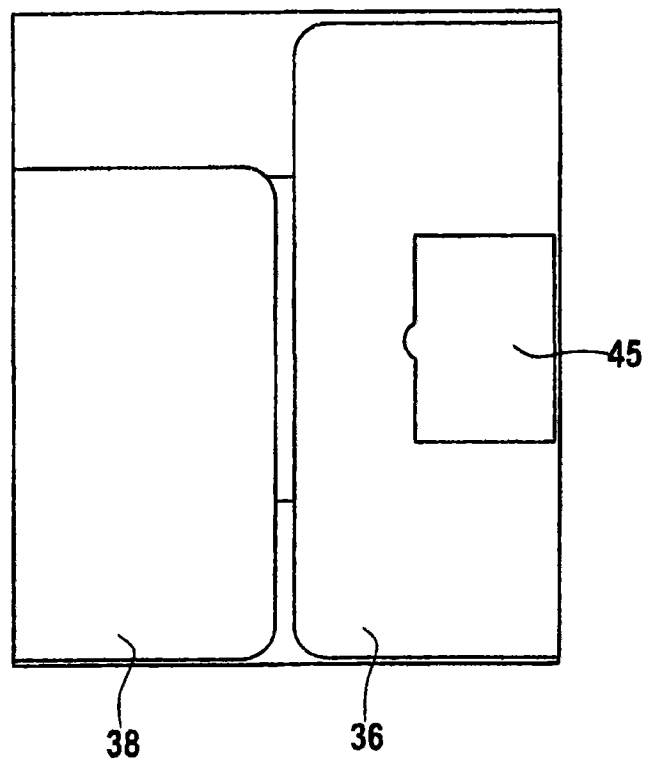


图 4

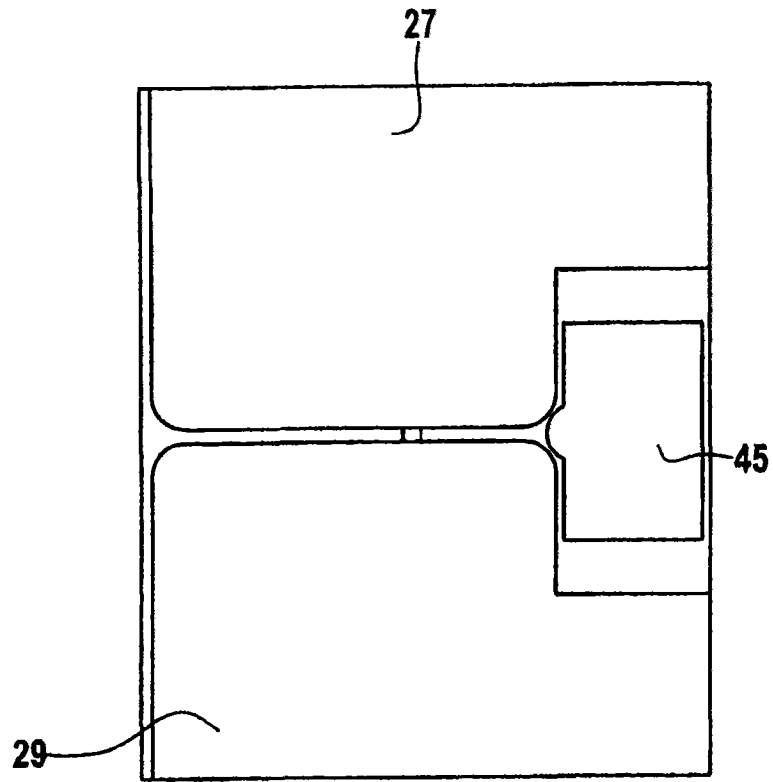


图 5

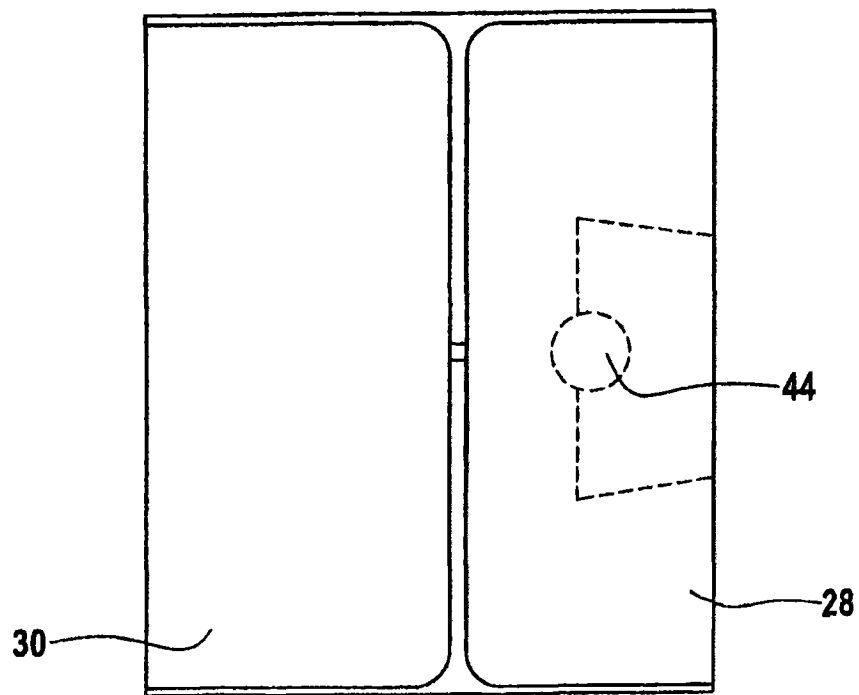


图 6

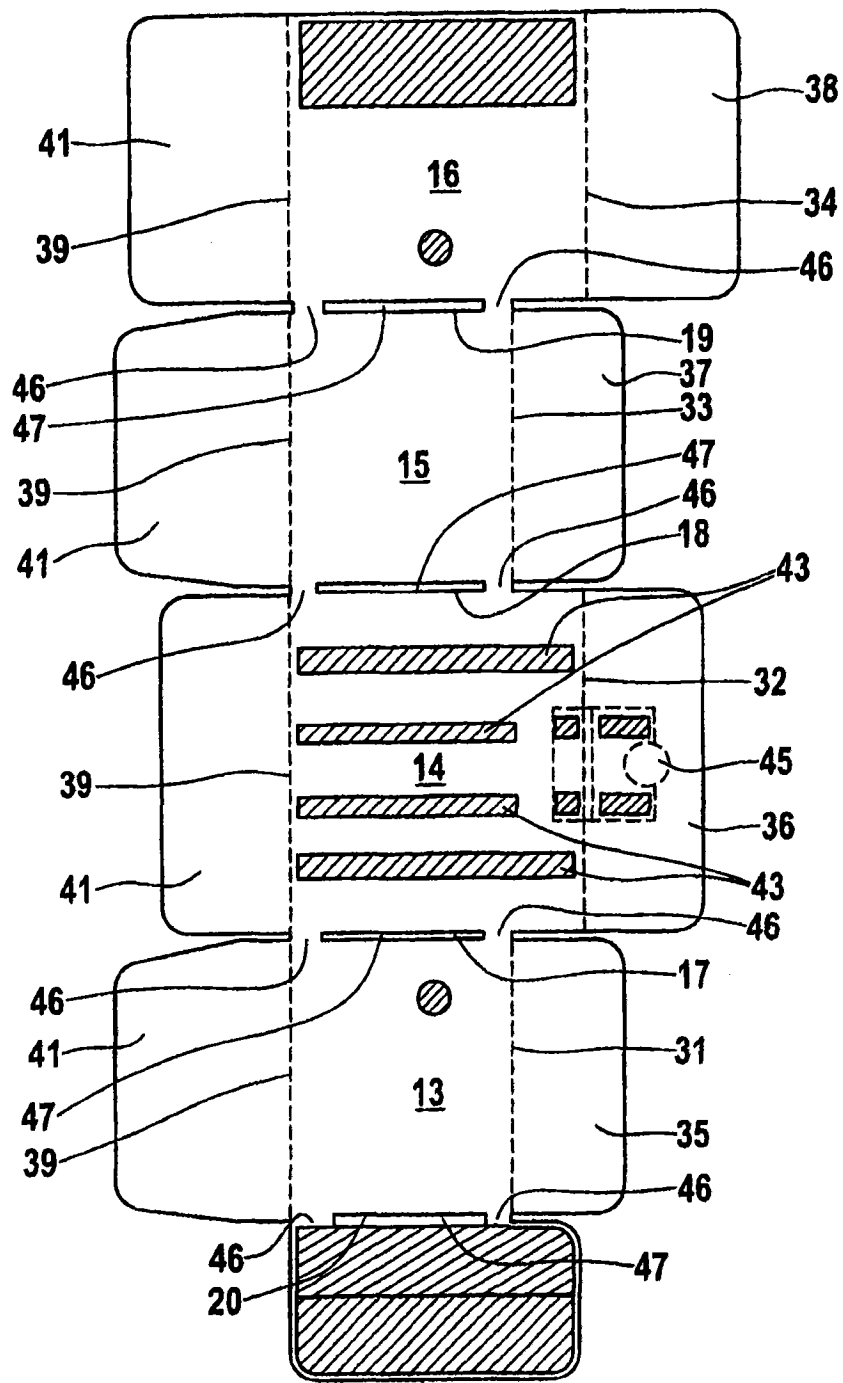


图 7

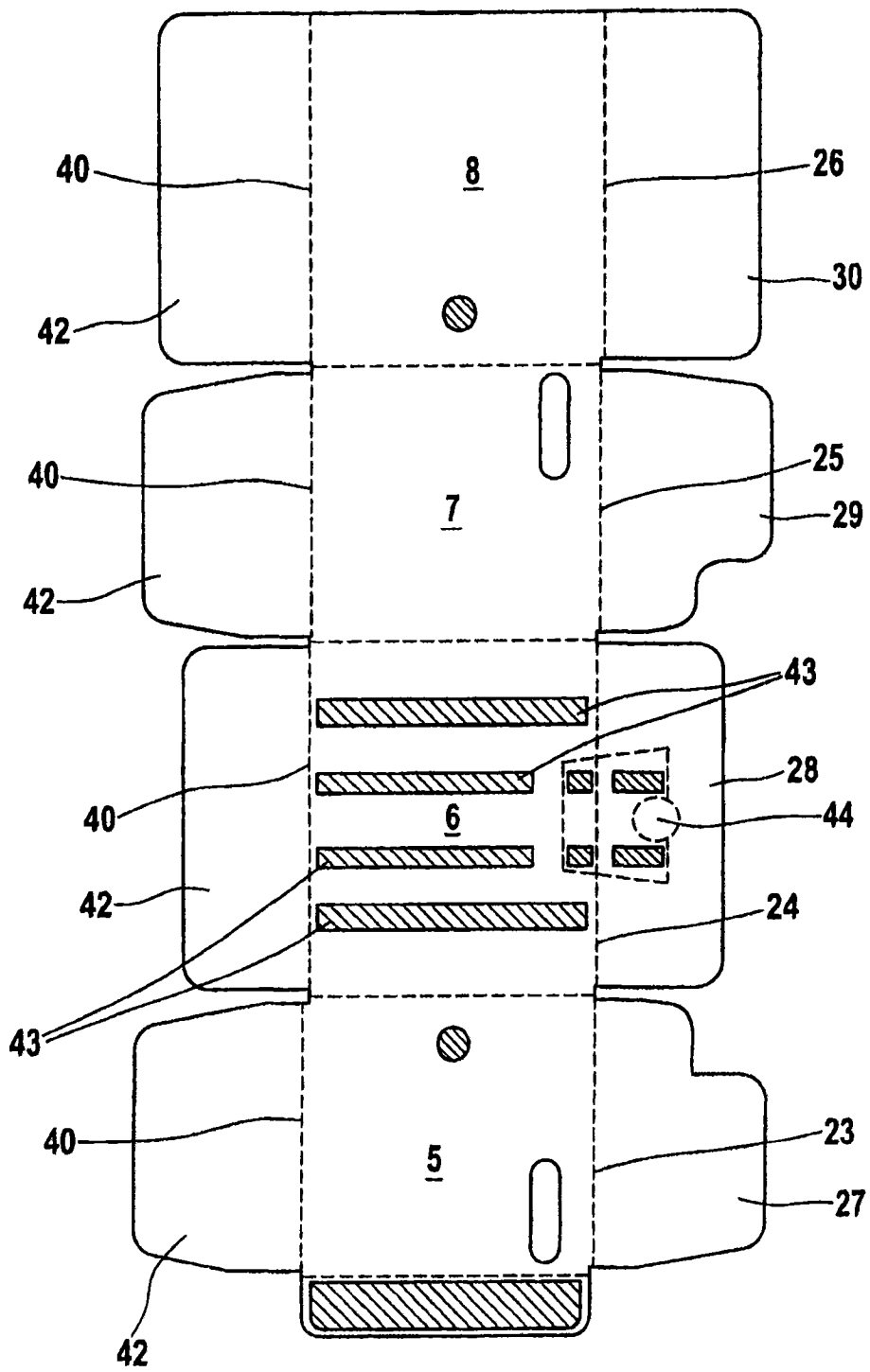


图 8

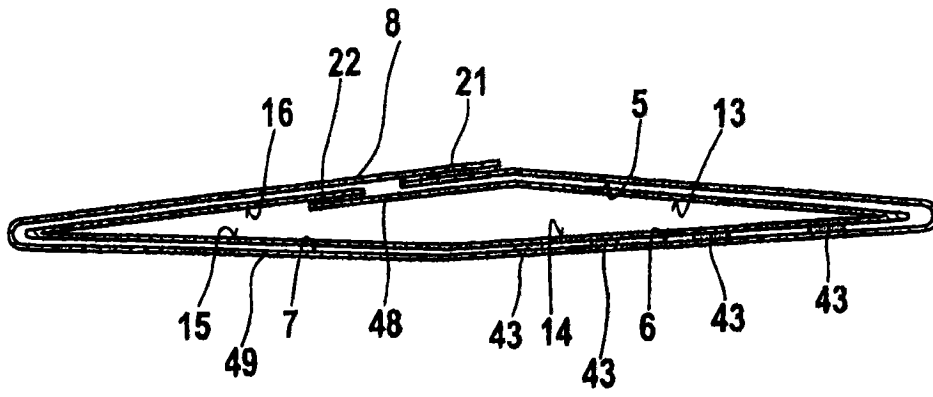


图 9

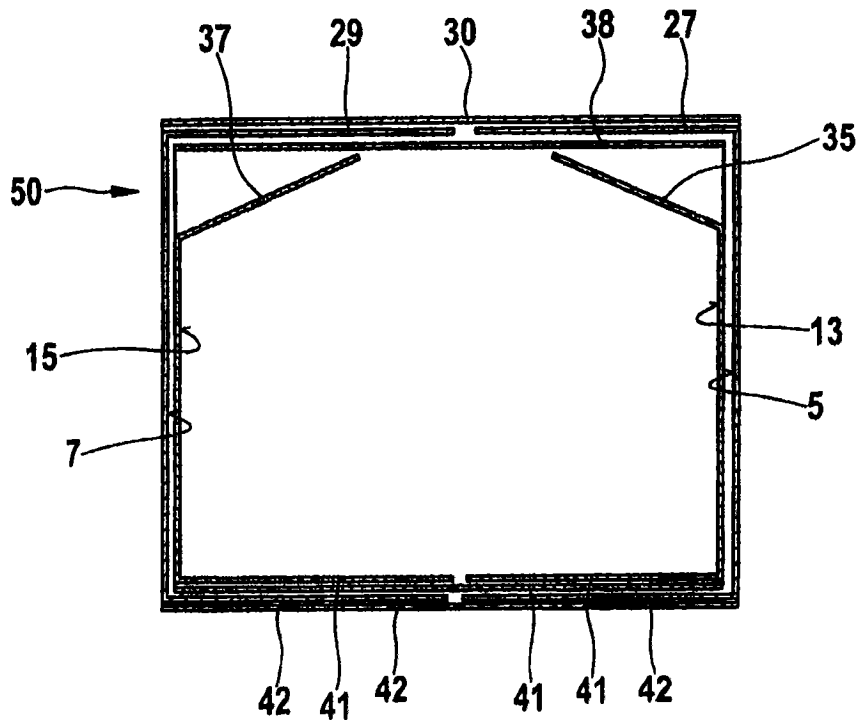


图 10