

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 85/10 (2006.01)

B65B 19/22 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580040585.9

[43] 公开日 2007年10月31日

[11] 公开号 CN 101065301A

[22] 申请日 2005.10.17

[21] 申请号 200580040585.9

[30] 优先权

[32] 2004.10.19 [33] JP [31] 304156/2004

[86] 国际申请 PCT/JP2005/019013 2005.10.17

[87] 国际公布 WO2006/043496 日 2006.4.27

[85] 进入国家阶段日期 2007.5.25

[71] 申请人 日本烟草产业株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 丹保仁 檉村龙一

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 陶凤波

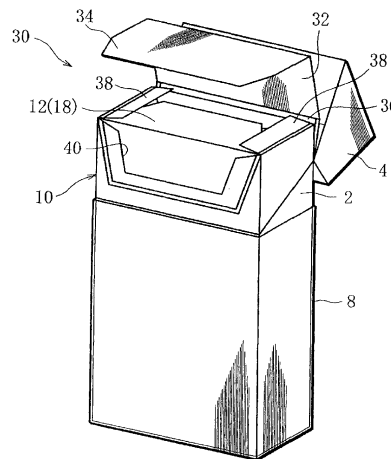
权利要求书2页 说明书9页 附图12页

## [54] 发明名称

香烟包装及其制造方法

## [57] 摘要

一种香烟包装及其制造方法。该香烟包装包括：利用镀铝纸(内包纸)包裹香烟束的内包(12)、密封并收容内包(12)的舌盖式内盒(10)、收容该内盒(10)的折页盖式外盒(2)，内盒(10)通过将内坯料围绕内包(12)的周围折叠而形成，内坯料具有在铝层的两面分别形成聚丙烯树脂层的叠层结构。



1、一种香烟包装，其包括：

内包，其利用内包纸包裹香烟束；

内盒，其密封并收容所述内包，其包括具有开口端的箱体以及开闭所述箱体的所述开口端的盖，所述箱体以及盖由内坯料形成，所述内坯料能够热封且在其内部具有对从所述香烟束散发出的芳香及风味成分进行阻挡的阻挡层；以及

折页盖式的外盒，其由纸制的外坯料形成，收容所述内盒。

2、如权利要求1所述的香烟包装，其中，

所述内坯料包括作为所述阻挡层的金属层、以及在该金属层的两面分别形成的作为热封层的树脂层。

3、如权利要求2所述的香烟包装，其中，

所述金属层由铝形成，所述树脂层由聚丙烯形成。

4、如权利要求2所述的香烟包装，其中，

所述盖通过自成折页与所述盒体的后壁连接并且具有舌部，所述舌部与所述盒体的前面重合且能够分离地被热封。

5、如权利要求4所述的香烟包装，其中，

所述箱体还具有一对内顶折翼，所述一对内顶折翼设置于所述开口端且能够分离地被热封在所述舌部。

6、如权利要求4所述的香烟包装，其中，

所述盖相对于所述箱体具有再粘接性。

7、如权利要求4所述的香烟包装，其中，

所述包装在所述内盒与所述外盒之间还包含散发芳香的发生源。

8、如权利要求4所述的香烟包装，其中，

所述内盒在其外面具有印刷区域。

9、一种香烟包装的制造方法，其包括：

利用内包纸将香烟束包裹而形成内包的工序；

将对于从香烟束散发出的芳香及风味成分具有阻挡性且能够热封的内坯料围绕所述内包的周围折叠而形成内盒的工序，所述内盒包括具有开口端

的盒体以及开闭所述盒体的开口端的盖且密封并收容所述内包；以及

将纸制的外坯料围绕所述内盒的周围折叠而形成收容所述内盒的折页盖式的外盒的工序。

10、如权利要求9所述的香烟包装的制造方法，其中，

还包括在进行所述内坯料及所述外坯料的折叠之前在所述内坯料的表面及所述外坯料的里面的至少一方涂敷散发芳香的芳香剂的工序。

## 香烟包装及其制造方法

### 技术领域

本发明涉及香烟包装及其制造方法，其在保持香烟或过滤嘴香烟的芳香及风味的基础上，具有优良的特性。

### 背景技术

这种香烟包装多是使用折页盖包装。折页盖包装包括利用镀铝纸包裹香烟或过滤嘴香烟束的内包、和收容内包的外盒，外盒具有盒体和折页盖。此外，外盒还用透明薄膜包裹，透明薄膜具有开封带。

由于包裹香烟束的镀铝纸只是折叠围绕在香烟束的周围，所以，在镀铝纸的相互重合的搭接部之间存在许多间隙。因此，来自香烟束的芳香成分会从所述间隙散发到盒内。

此外，外盒本身在盒体与折页盖之间也具有间隙。并且，虽然包裹外盒的薄膜对于保护香烟束不受外部湿气侵蚀是有用的，但不适于阻挡芳香及风味成分的散发。

因此，香烟包装制成后，由于香烟束的芳香及风味成分会慢慢地从香烟包装向外部散发，因此，使香烟或过滤嘴香烟的品质变差，无法延长标示在香烟包装上的保质期限。

为解决所述的问题，公知的有美国专利第 6,237,760 号说明书以及国际公开第 02/079052 号手册所公开的香烟包装。这些公知的香烟包装都包括收容在外盒内的密封式的内包。前者的包装的内包具有保持香烟束的 U 字形剖面的内框架和与该内框架一起包裹香烟束的内包纸，内包纸由可热封的板片材料形成。

后者的香烟包装的内包形成与外盒相同的盒形状，具有包裹香烟束的可热封的内坯料。

由于前者的内包在内包纸与香烟束之间具有内框架，因此当热封内包纸时，内框架在阻挡由内包纸传递给香烟束的热封的热量方面起作用。但是，

由于内框架由比较厚的纸形成，所以容易吸收香烟束的芳香及风味成分，因此在长期维持香烟束的芳香及风味方面不理想。

此外，由于内框架的存在，在制造香烟包装时，在通常的形成内包的工序的前段需要内框架的折叠工序。在折叠工序，内框架围绕香烟束的周围被折叠且直接被包装在香烟束上。在内框架的折叠过程中，香烟束中的各个香烟或过滤嘴香烟容易呈松散状态。因此，为了准确且可靠地围绕香烟束的周围折叠内框架，用于实施折叠工序的工段的结构变得复杂，并且，无法使内框架的折叠高速化。其结果，当在香烟包装的生产线上配置所述的折叠工段时，会降低生产线的香烟包装的生产速度。

另一方面，在后者的内包的情况下，由于内坯料围绕香烟束的周围被折叠，所以，能够与外盒的折叠同样地进行内坯料的折叠。但是，由于内坯料直接包裹香烟束，因此在进行内坯料的热封时，其热封的热量会对香烟束的芳香及风味造成不良影响。

#### 发明内容

本发明的目的在于提供一种香烟包装，其能够良好地保持香烟束的芳香及风味，能够实现长期的保质期限。此外，本发明的目的还在于提供一种香烟包装的制造方法，其能够容易地制造所述香烟包装。

为达到所述目的，本发明的香烟包装，其包括：内包，其利用内包纸包裹香烟束；内盒，其密封并收容所述内包，其包括具有开口端的箱体以及开闭所述箱体的所述开口端的盖，所述箱体以及盖由内坯料形成，所述内坯料能够热封且在其内部具有对从所述香烟束散发出的芳香及风味成分进行阻挡的阻挡层；以及折页盖式的外盒，其由纸制的外坯料形成，收容所述内盒。

所述的香烟包装，由于在通常方式的内包与外盒之间包含密封式的内盒，所以只要没有打开内盒，来自内包的芳香及风味成分就不会散发到外盒与内盒之间的间隙并且从该间隙散发到外盒之外。其结果，本发明的香烟包装在维持香烟束的品质方面优良，能够延长香烟束的保质期限。

具体而言，形成内盒的内坯料可以包含作为阻挡层的金属层和在该金属层的两面分别形成的作为热封层的树脂层。这种情况下，优选金属层及树脂层分别由铝以及聚丙烯形成。这样的内坯料不仅具有对于香烟束的芳香及风味的阻挡性，而且热封性也优良。

所述的盖通过自成折页与所述盒体的后壁连接并且具有舌部，所述舌部与所述盒体的前面重合且能够分离地被热封。在这种情况下，优选的是，盒体还具有设置在其开口端且能够分离地被热封在舌部的一对内顶折翼。这种内顶折翼能够提高内盒的密封性。

此外，优选的是盖相对于盒体具有再粘接性，在这种情况下，即使内盒暂时被打开，也能够维持内盒的密封性。

进而，本发明的香烟包装，可以在内盒与外盒之间具有散发芳香的发生源，或在内盒的外面具有印刷区域。

本发明还提供一种香烟包装的制造方法，其包括：利用内包纸将香烟束包裹而形成内包的工序；将对于从香烟束散发出的芳香及风味成分具有阻挡性且能够热封的内坯料围绕所述内包的周围折叠而形成内盒的工序，所述内盒包括具有开口端的盒体以及开闭所述盒体的开口端的盖且密封并收容所述内包；以及将纸制的外坯料围绕所述内盒的周围折叠而形成收容所述内盒的折页盖式的外盒的工序。

所述的制造方法，在香烟包装的生产线中，只要在形成内包的工段与形成外盒的工段之间配置形成内盒的工段，即可实施。并且，可通过与外盒成形工段同样的布置得到内盒成形工段。其结果，本发明的制造方法能够容易地制造所述的香烟包装。

进而，本发明的香烟包装的制造方法，还可以包括在进行内坯料及外坯料的折叠之前在所述内坯料的表面及外坯料的里面的至少一方涂敷散发芳香的芳香剂的工序。

#### 附图说明

- 图 1 是表示第一实施例的香烟包装局部剖切的立体图；
- 图 2 是表示被收容在图 1 的香烟包装的内盒中的内包的立体图；
- 图 3 是表示关闭图 2 的内盒状态的立体图；
- 图 4 是表示打开图 2 的内盒状态的立体图；
- 图 5 是在用于内盒的内坯料的板片材料的剖面图；
- 图 6 是表示打开状态的图 1 的香烟包装的立体图；
- 图 7 是表示第二实施例的香烟包装的立体图；
- 图 8 是表示第三实施例的香烟包装的立体图；

图 9 是表示香烟包装的制造方法的流程图；

图 10 是表示香烟包装的生产线的一部分的概略图；

图 11 是按 (a) ~ (d) 的顺序表示内坯料的折叠步骤的一部分的图；

图 12 是按 (e) ~ (g) 的顺序表示内坯料的折叠步骤的剩余部分的图；

图 13 表示在图 12 (g) 的状态下内盒被从上下热封的状态。

### 具体实施方式

图 1 表示第一实施例的香烟包装。

香烟包装具备折页盖式的外盒 2，外盒 2 通过将纸制的外坯料折叠而形成。外盒 2 的上部形成盖 4，该盖 4 通过自成折页 5 连接在外盒 2 的背面。自成折页 5 允许盖 4 转动。当盖 4 以自成折页 5 为中心从图 1 所示的状态进行转动时，外盒 2 被打开。此外，外盒 2 利用透明薄膜 8 包裹，透明薄膜 8 具有开封带 6。

外盒 2 将内盒 10 收容于其内部，其在将如图 2 所示的内包 12 密封状态下收容内盒 10。内包 12 包括：例如 20 支过滤咀香烟的束（未图示）和包裹该香烟束的内包纸即柔软的镀铝纸 14。镀铝纸 14 首先围绕香烟束的周围卷绕成 U 字形状，然后，将镀铝纸 14 的两端互相重合。这样的镀铝纸 14 的卷绕是在镀铝纸 14 的一部分上形成两个矩形凸出部，这些凸出部分别从香烟束的对应的端面突出。然后，各个凸出部向香烟束的对应的端面折叠而覆盖该端面。

镀铝纸 14 包括纸等薄的基材和在该基材的外表面形成的铝的蒸镀膜。而且，镀铝纸 14 在其一部分上具有撕掉预定部 18，该撕掉预定部 18 由穿孔列即撕掉线 16 划分。当撕掉预定部 18 沿撕掉线 16 被撕掉时，使香烟束的一部分从内包 12 露出。

内包 12 可以含有薄荷脑等的芳香剂。芳香剂被添加在每支过滤嘴香烟的香烟自身中、或者被涂敷在镀铝纸 14 的内面。

图 3 及图 4 所示的内盒 10 通过围绕内包 12 将内坯料折叠而形成。该内坯料由可热封的板片材料构成，并将通过所述折叠而互相重合的内搭接的搭接部热封。因此，内盒 10 将内包 12 气密地收容。

具体而言，形成内坯料的板片材料 20 具有如图 4 所示的剖面结构。板片材料 20 具有位于中央的基体纸 22，在该基体纸 22 的两面隔着粘接剂层

24 依次层叠作为金属层的铝层 26 以及 PP (聚丙烯) 树脂层 28。铝层 26 作为对于内包 12 内的芳香及风味成分的阻挡层起作用, PP 树脂层 28 作为热封层起作用。

从图 3 和图 4 可以看出, 内盒 10 包括: 上端具有开口的箱体 29、和用于开闭内盒 10 的舌盖 30。舌盖 30 具有: 覆盖箱体 19 的开口的盖部 32、自盖部 32 的前缘延伸且用于覆盖箱体 29 的前壁 10f 上部的舌部 34、及从盖部 32 的后缘延伸的背壁部 36, 该背壁部 36 经由自成折页 37 与箱体 29 的后壁 10r 连接。因此, 允许舌盖 30 以自成折页 37 为中心转动。当舌盖 30 从图 3 所示的关闭状态开始转动时, 如图 4 所示, 内盒 10 被打开。

由于舌盖 30 可以转动, 当将内坯料折叠而形成内盒 10 时, 则舌盖 30 相对于箱体 29 可分离地被热封。更详细地说, 舌部 34 与箱体 29 的前壁 10f 可分离地被热封, 而且, 盖部 32 与左右内顶折翼 38 可分离地被热封。这些内顶折翼 38 与箱体 29 开口的两侧缘连接, 将开口部分地封闭。进而, 背壁部 36 与箱体 29 的左右侧壁可分离地被热封。图 3 中的虚线及图 4 中的剖面线表示舌盖 30 相对于箱体 29 可分离地被热封的区域。

进一步进行说明, 将内坯料的内侧折翼以及外侧折翼相互重合而形成箱体 29 的左右侧壁 10s, 这些侧折翼被热封而不能分离。将内坯料的底板和左右的内底折翼相互重合而形成箱体 29 的底壁, 这些底板以及内底折翼被热封而不能分离。

进而, 如图 4 所示, 箱体 29 的前壁 10f, 在其上部具有 U 字形的开口 40。在形成内盒 10 时, 开口 40 通过舌部 34 被热封在前壁 10f 上而被气密地封闭。

所述的香烟包装按照如下步骤打开。首先, 沿开封带 6 撕掉透明薄膜 8 的上部, 使外盒 2 的盖 4 从透明薄膜 8 露出。之后, 打开盖 4, 使内盒 10 的舌盖 30 从外盒 2 露出, 然后, 如图 6 所示, 一边剥开舌盖 30 与箱体 29 之间的热封, 一边打开舌盖 30, 使内包 12 的上部露出。接着, 只要将内包 12 的撕掉预定部 18 分离而取下, 就能够从内盒 10 即香烟包装中取出内包 12 内的过滤嘴香烟。

如上所述, 在直到内盒 10 的舌盖 30 最初被打开的期间, 内包 12 被密封在内盒 10 内。因此, 在制造香烟包装后, 在直到舌盖 30 最初被打开的期间, 过滤嘴香烟的芳香及风味成分不会散发到内盒 10 之外。其结果, 香烟

包装能够防止过滤嘴香烟的品质变差，从而能够延长过滤嘴香烟的保质期。

与用于形成外盒 2 的外坯料折叠同样，内盒 10 通过内坯料折叠而形成。因此，在香烟包装的生产线中，通过将用于外盒 2 的外盒成形工段同样的内盒成形工段配置在外盒成形工段的前段，并通过内盒成形工段实施密封内包 12 的内盒 10 的形成工序，来进行香烟包装的制造。

图 7 表示第二实施例的香烟包装。

图 7 的香烟包装代替透明薄膜 8 而具有密封条 42。该密封条 42 将外盒 2 的前壁和盖 4 连接，与透明薄膜 8 同样作为防止对香烟包装损害的措施。

图 8 表示第三实施例的香烟包装。

在图 7 的香烟包装的情况下，内盒 10 的一部份或全部能够从外盒 2 的开口端抽出，能够使内盒 10 的外面更多地从外盒 2 露出。因此，如虚线所示，能够在箱体 29 的前壁 10f 保留广告等的印刷区域 PS。此外，也能够能够在箱体 29 的侧壁 10s 及后壁 10r 保留印刷区域 PS。

进而，香烟包装在其内部还可以包括与添加在过滤嘴香烟中的芳香相同的芳香的发生源 44。该发生源 44 通过将所述的薄荷脑等芳香剂涂敷在外盒 2 的内面或内盒 10 的外面而形成。在制造香烟包装后，从发生源 44 散发的芳香能够维持充满外盒 2 与内盒 10 之间的空隙的状态。当外盒 2 的盖 4 最初被打开时，从外盒 2 与内盒 10 之间的空隙产生芳香，在吸烟者即消费者打开内盒 10 之前，就能够闻到与内包 12 内的过滤嘴香烟所具有的芳香相同的芳香。

图 9 是表示所述的香烟包装的制造方法的流程图。

从图 9 可以看出，该制造方法如下，利用镀铝纸 14 包裹香烟束而形成内包 12（步骤 S1），通过内坯料的折叠将该内包 12 密封包装（打包包装）而形成内盒 10（步骤 S2），之后，通过外坯料的折叠将内盒 10 包装（内盒包装）而形成外盒 2（步骤 S3）。

然后，其制造方法是利用透明薄膜 8 包裹外盒 2（步骤 S4）或在外盒 2 上粘贴密封条 42（步骤 S5），由此，制造图 1 或图 7 的香烟包装。

图 8 的香烟包装的制造，使用事先印刷有广告等的内坯料。形成外盒 2 的外坯料没有被粘接在内盒 10 上，而是围绕内盒 10 的周围被折叠。具备芳香发生源 44 的香烟包装的制造，是在内坯料的表面或者外坯料的里面的至

少一方涂敷芳香剂，来使用内坯料及/或外坯料。

图 10 概略地表示所述香烟包装的生产线的一部分。

生产线包括包的包装工段 70、内盒成形工段 72 以及外盒成形工段 74，这些工段 70、72、74 从生产线的上游侧依次配置。工段 70、72、74 分别具有水平的包装转台 76、78、80，这些包装转台可以间歇工作。从图 10 可以看出，包装转台 76、78、80 被设置成依次邻接，邻接的包装转台彼此的外周部的一部分上下重合。各包装转台具有多个凹部，这些凹部在包装转台的周向保持等间距而配置。

当包装转台 76 间歇旋转而其中一个凹部位于入口位置  $P_1$  时，凹部同时接受香烟束 CB 及镀铝纸 14。此时，镀铝纸 14 围绕香烟束 CB 的周围被卷成 U 字形。然后，包装转台 76 进一步间歇旋转，香烟束 CB 与镀铝纸 14 一起被输送到包装转台 76 的出口位置、即包装转台 78 的入口位置  $P_2$ 。在该输送过程中，镀铝纸 14 被折叠而形成内包 12（步骤 S1）。

在入口位置  $P_2$ ，包装转台 76 的凹部和包装转台 78 的凹部能够互相重合。当这些凹部重合时，包装转台 78 的凹部从包装转台 76 的凹部接受内包 12 以及内坯料 46。然后，包装转台 78 进一步间歇旋转，内包 12 以及内坯料 46 被输送到包装转台 78 的出口位置、即包装转台 80 的入口位置  $P_3$ 。在该输送过程中，内坯料 46 围绕内包 12 的周围被折叠，经过在由该折叠而相互重合的搭接部进行热封，而形成内盒 10（步骤 S2）。

图 11 及图 12 具体表示内坯料 46 的折叠步骤。

向包装转台 78 的入口位置  $P_2$  供给图 11 中的 (a) 所示的内坯料 46，另一方面，在包装转台 76 上形成的内包 12 被设置在被供给的内坯料 46 的上方。

在入口位置  $P_2$ ，内包 12 与内坯料 46 一起被压入包装转台 78 的凹部内。此时，如图 11 中的 (b) 所示，在内包 12 与内坯料 46 的后板 48（内盒 10 的后壁 10r）重合的同时，左右的内侧折翼 50 相对于内包 12 的两侧面被折叠，使内包 12 被夹在这些内侧折翼 50 之间。各内侧折翼 50 经由折叠线与后板 48 的两侧连接。

然后，包装转台 78 间歇旋转，内包 12 与内坯料 46 一起被设置于从入口位置  $P_2$  折叠的位置。在该折叠位置，如图 11 中的 (c) 所示，内坯料 46 的左右的内底折翼 52 及左右的内顶折翼 38 相对于内包 12 的底面以及上面

分别被折叠。这些折翼 52、54 经由折叠线与左右的内侧折翼 50 的两端连接。

此后，在下一个的折叠位置，如图 11 中的 (d) 所示，内坯料 46 的底板 54 随着前板 56 相对于内包 12 的底面被折叠，同时，舌盖板 58 相对于内包 12 的上面被折叠。底板 54 及舌盖板 58 经由折叠线与后板 48 连接。

在该时点，底板 54 与左右的内底折翼 52 重合，这些底板 54 及内底折翼 52 形成内盒 10 的底壁。此外，舌盖板 58 的盖部 32 与左右内顶折翼 38 重合，这些盖部 32 以及内顶折翼 38 形成内盒 10 的上壁

然后，在下一个的折叠位置，如图 12 中的 (e) 所示，内坯料 46 的前板 56 相对于内包 12 的前面被折叠，前板 56 形成内盒 10 的前壁 10f。

在下一个折叠位置，如图 12 中 (f) 所示，外侧折翼 60 相对于内包 12 的侧面被折叠，这些外侧折翼 60 与对应一侧的内侧折翼 50 重合。这些侧折翼 50、60 形成内盒 10 的侧壁。左右的外侧折翼 60 经由折叠线连接于前板 56 的两侧。

在下一个折叠位置，如图 12 中 (g) 所示，舌盖板 58 的舌部 34 相对于内包 12 的前面被折叠而与该前面重合，从而结束内坯料 46 的折叠。

然后，在此处的折叠位置，如箭头所示，内盒 10 从四方受到热封，使得形成内盒 10 的底壁以及侧壁的板及折翼相互不能分离地被粘接，并且，使舌盖 30 的盖部 32 与内顶折翼 38 可分离地粘接。另一方面，如图 13 所示，内盒 10 从上方及下方受到热封，舌盖 30 的舌部 34 及背壁部 36 与内盒 10 的前壁 10f 及侧壁 10s 可分离地被粘接，在该时点，结束内盒 10 的成形。

如上所述，由于对于内盒 10 的热封全部在内坯料 46 的折叠结束后同时实施，因此，热封工序不会使内盒 10 的制造速度有大的降低。

此后，如图 10 所示，成形的内盒 10 被供给到包装转台 78 的出口位置、即包装转台 80 的入口位置 P<sub>3</sub>，在入口位置 P<sub>3</sub>，包装转台 80 的凹部从包装转台 78 接受内盒 10 及外坯料，这些内盒 10 及外坯料通过包装转台 80 的间歇旋转而被输送到出口位置 P<sub>4</sub>。在该输送过程中，外坯料围绕内盒 10 的周围被折叠而形成外盒 2。然后，外盒 2 被从包装转台 80 的出口位置 P<sub>4</sub> 取出，并供给到薄膜包装机或者密封条粘贴机。

本发明不局限于所述实施例，可以有各种变更。

例如，对于内盒 10 的舌盖 30 相对于箱体 29，也可以代替可分离的热封或者在这种热封的基础上通过可进行再密封的粘接剂进行粘接。此时，舌盖

30 相对于盒体 29 具有再粘接性。因此，即使舌盖 30 暂时被打开，舌盖 30 也能够再次可靠地封闭盒体 29 的开口及空隙，能够使内盒 10 内部维持大致密封状态。

在制造图 8 所示的香烟包装时，可以在内坯料 46 的表面及/或外坯料的里面，在这些坯料折叠之前，事先涂敷散发芳香的芳香剂。

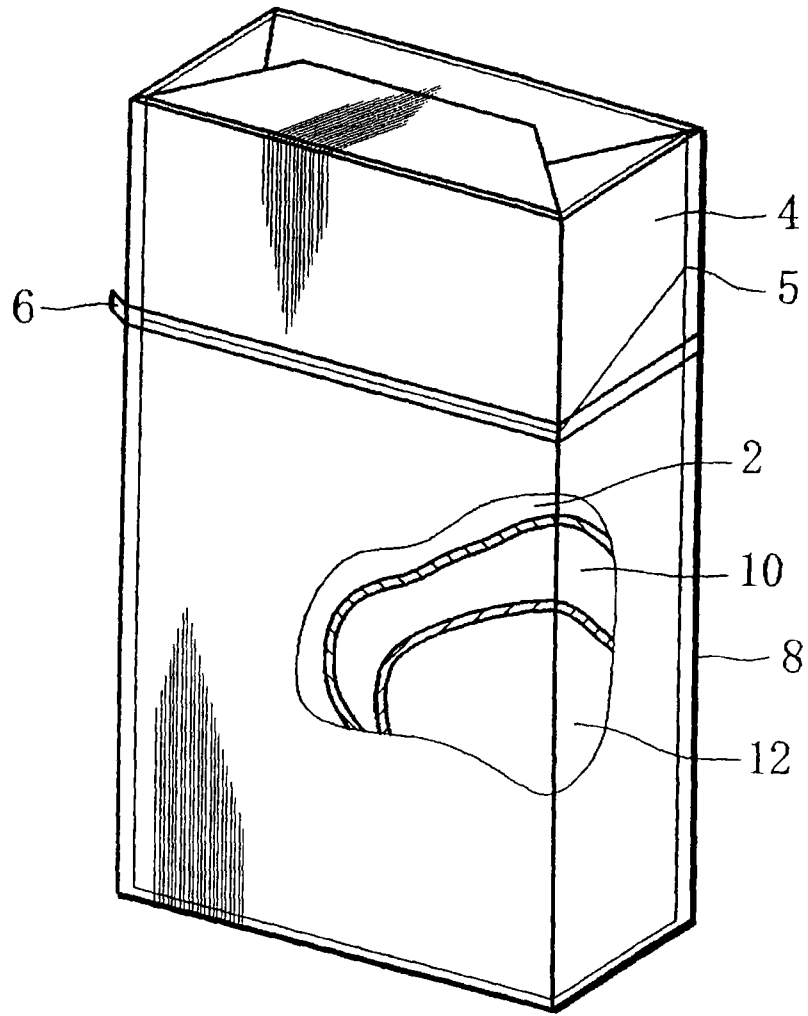


图 1

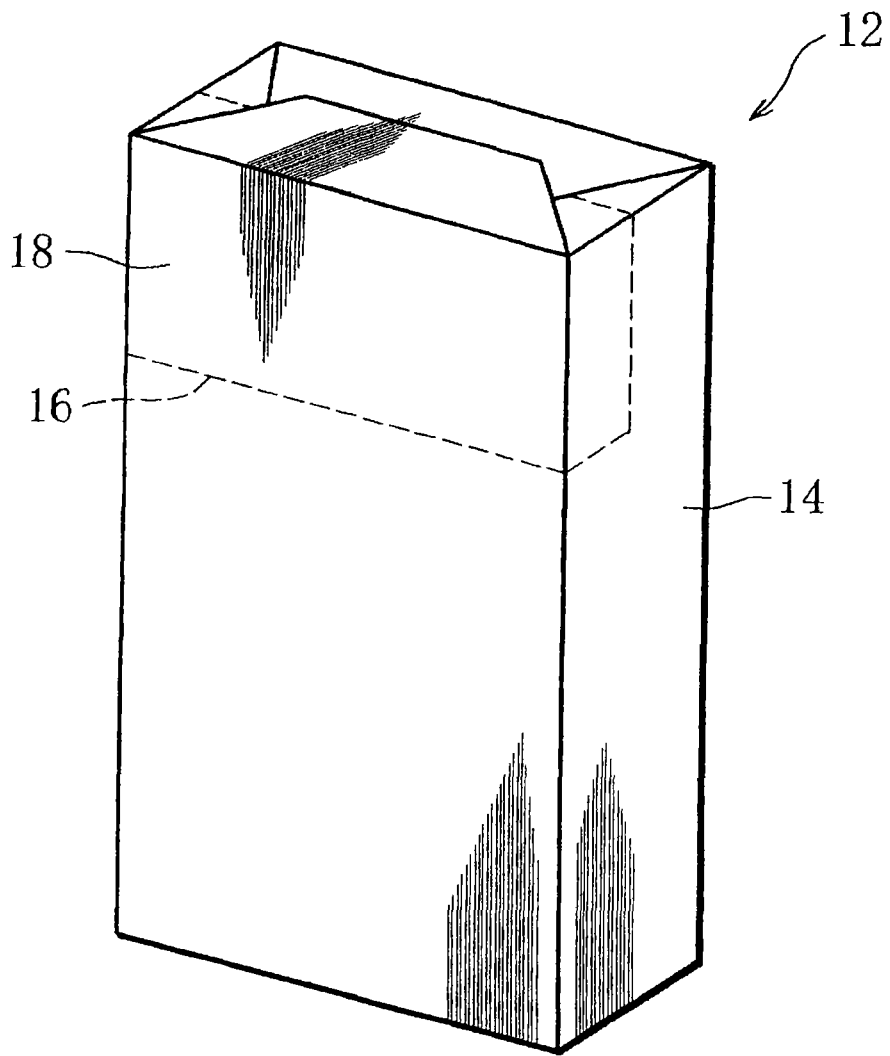


图 2

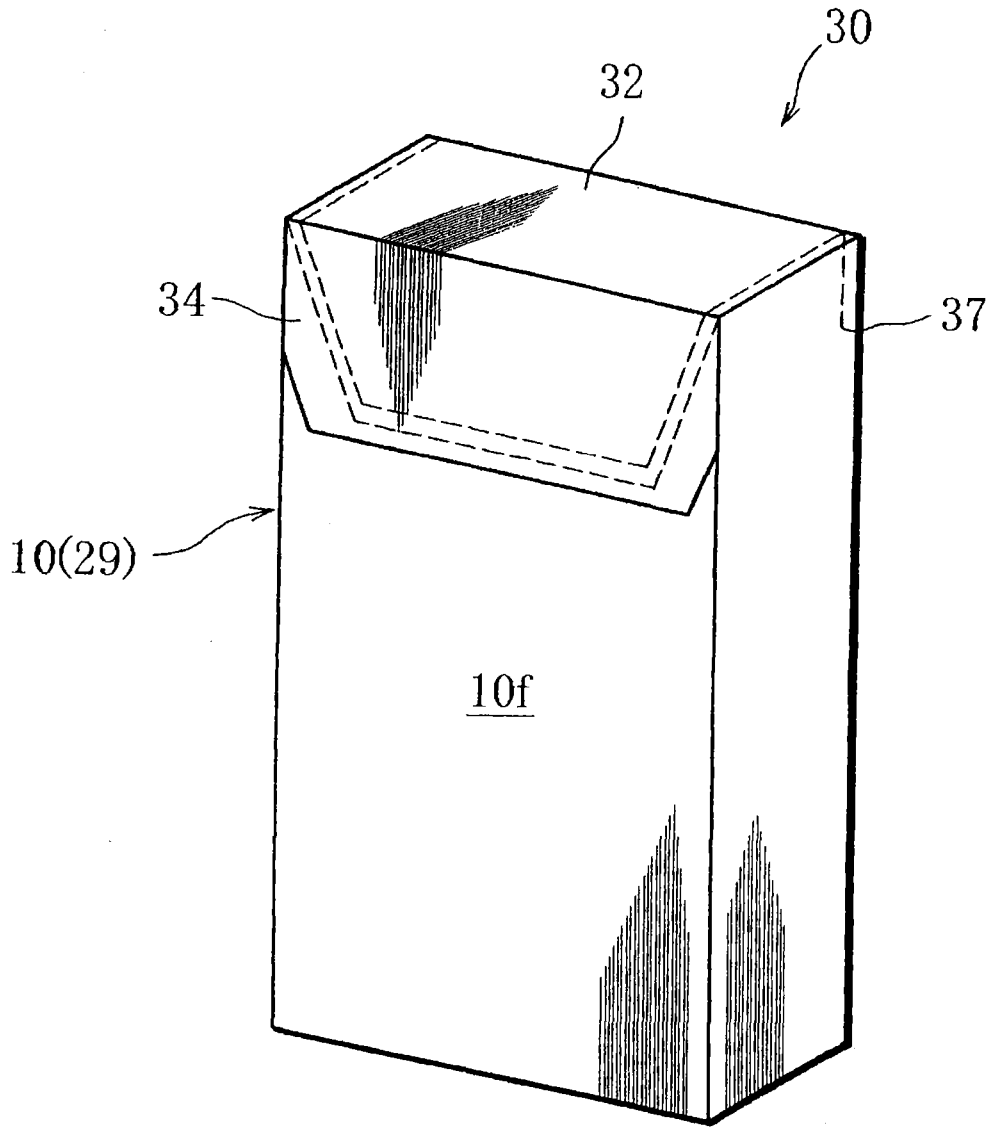


图 3

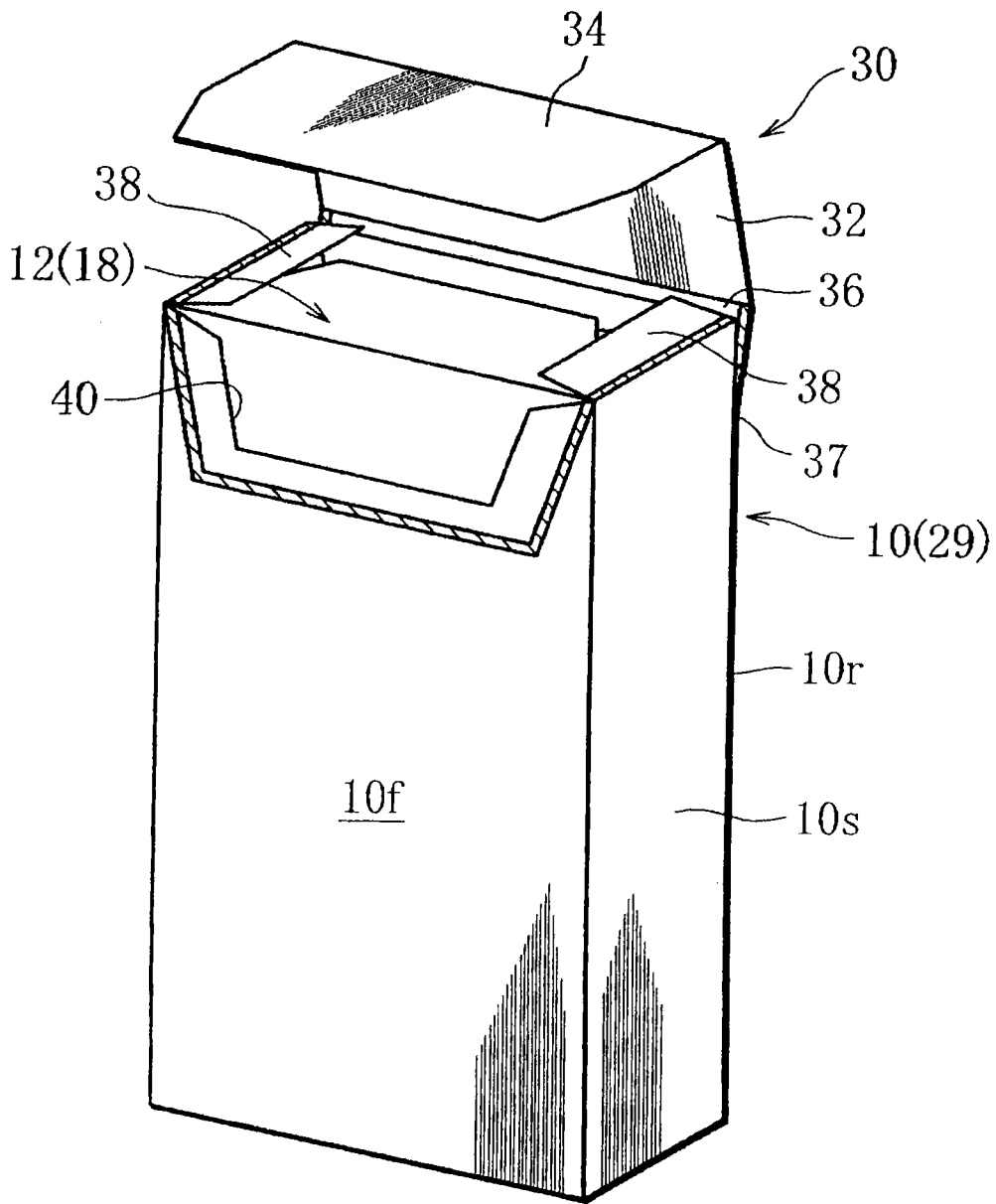


图 4

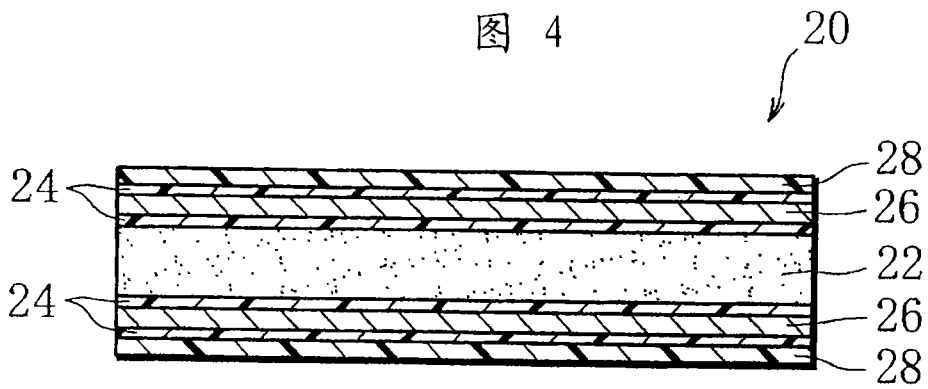


图 5

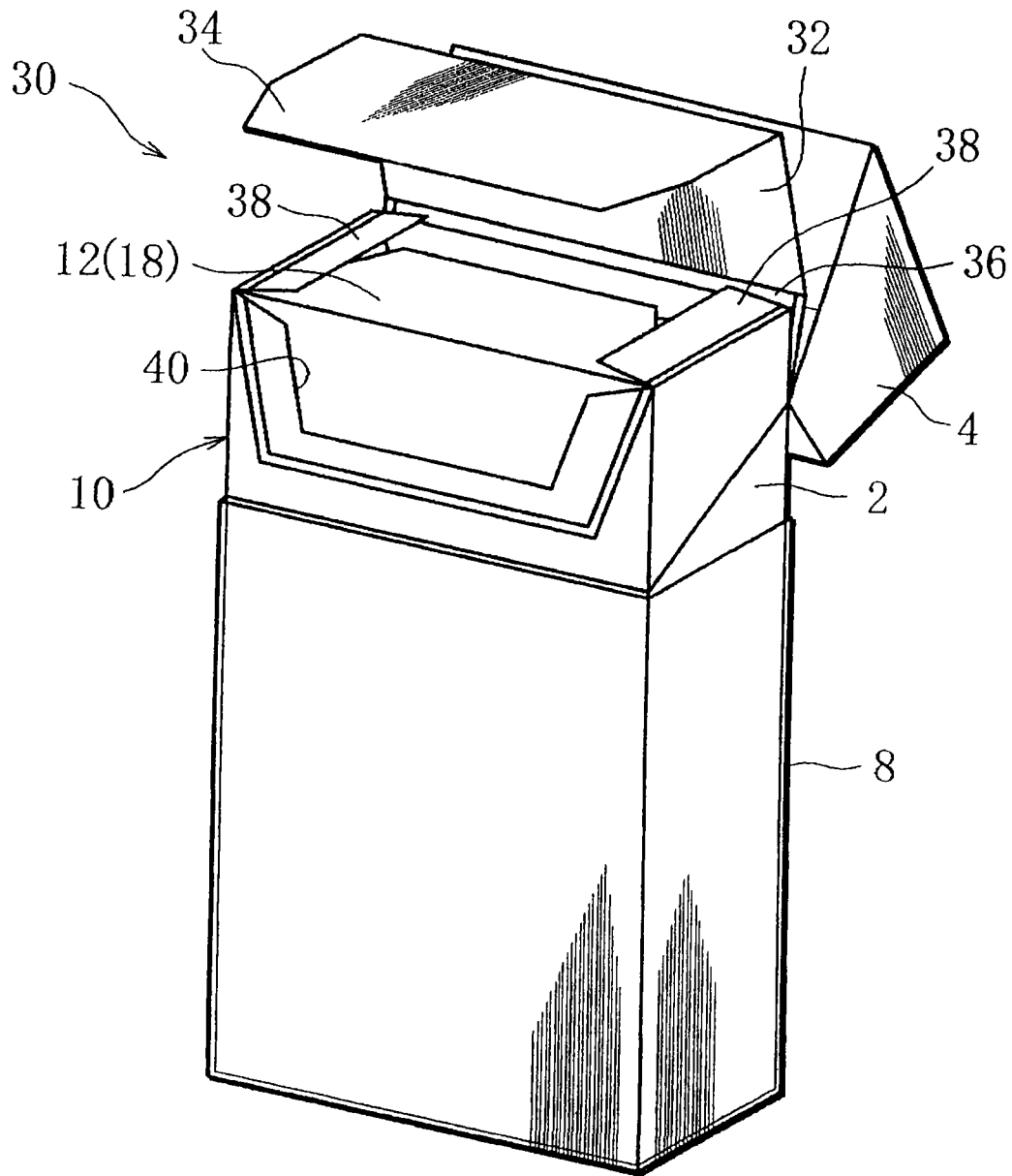


图 6

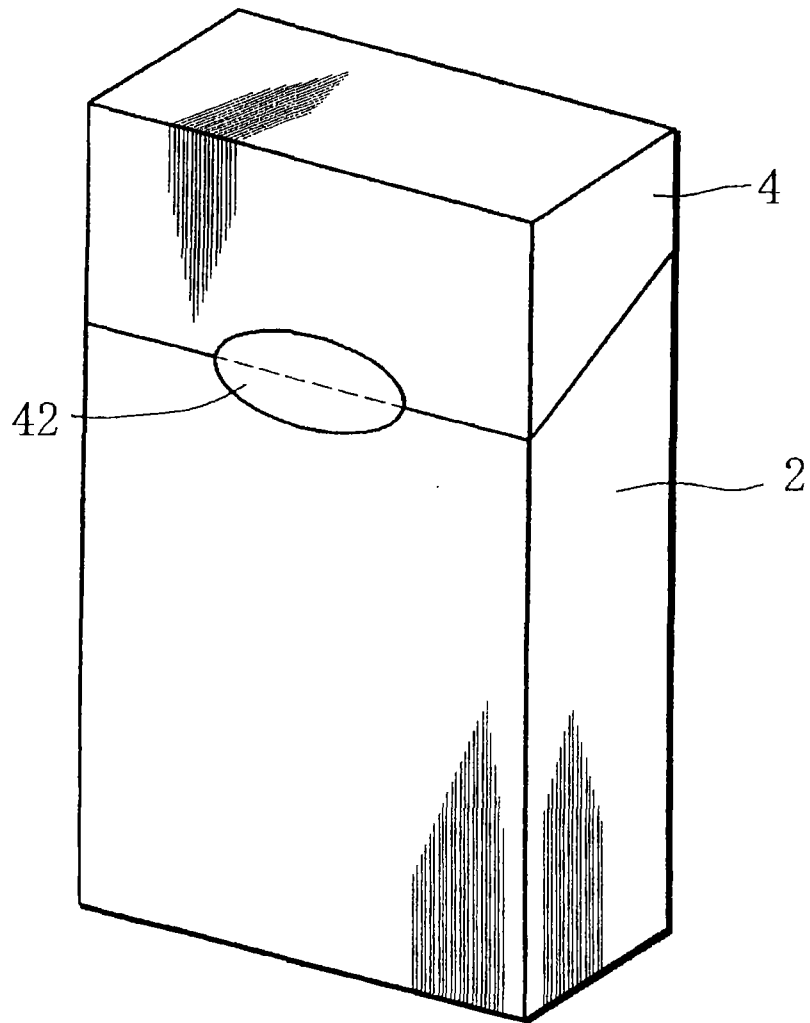


图 7

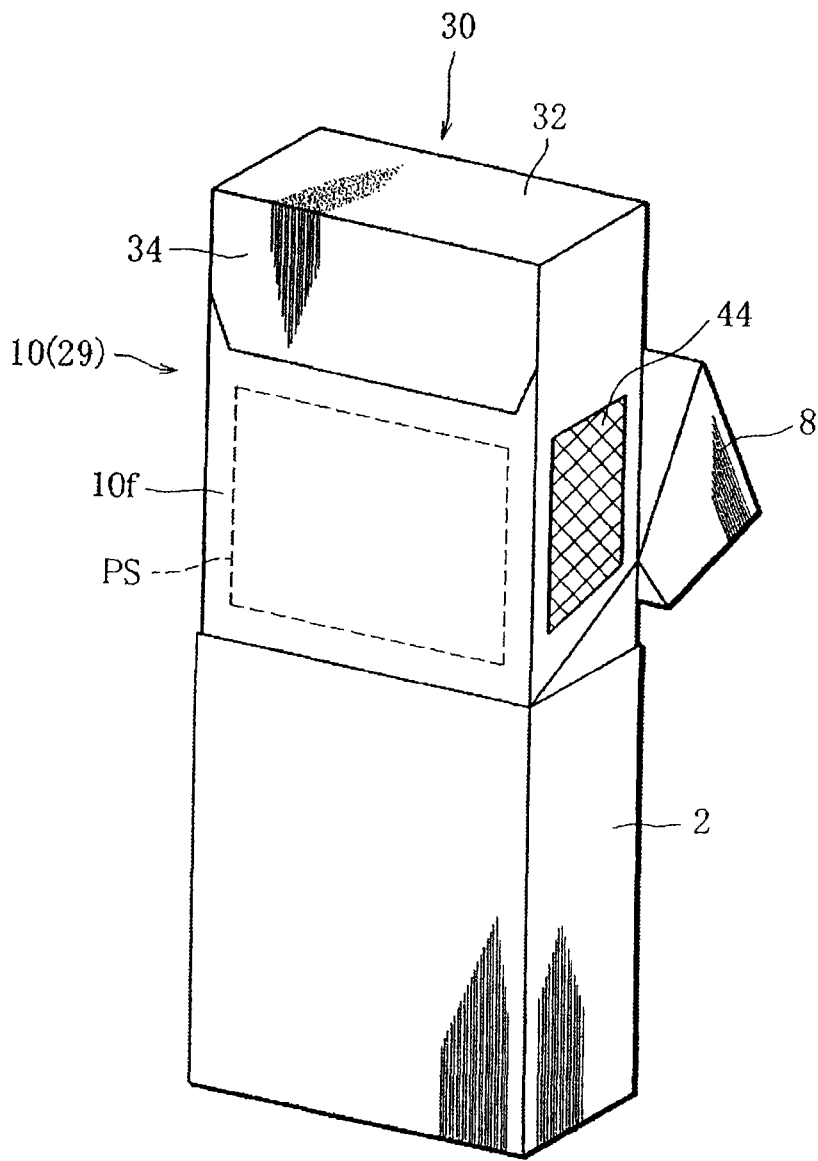


图 8

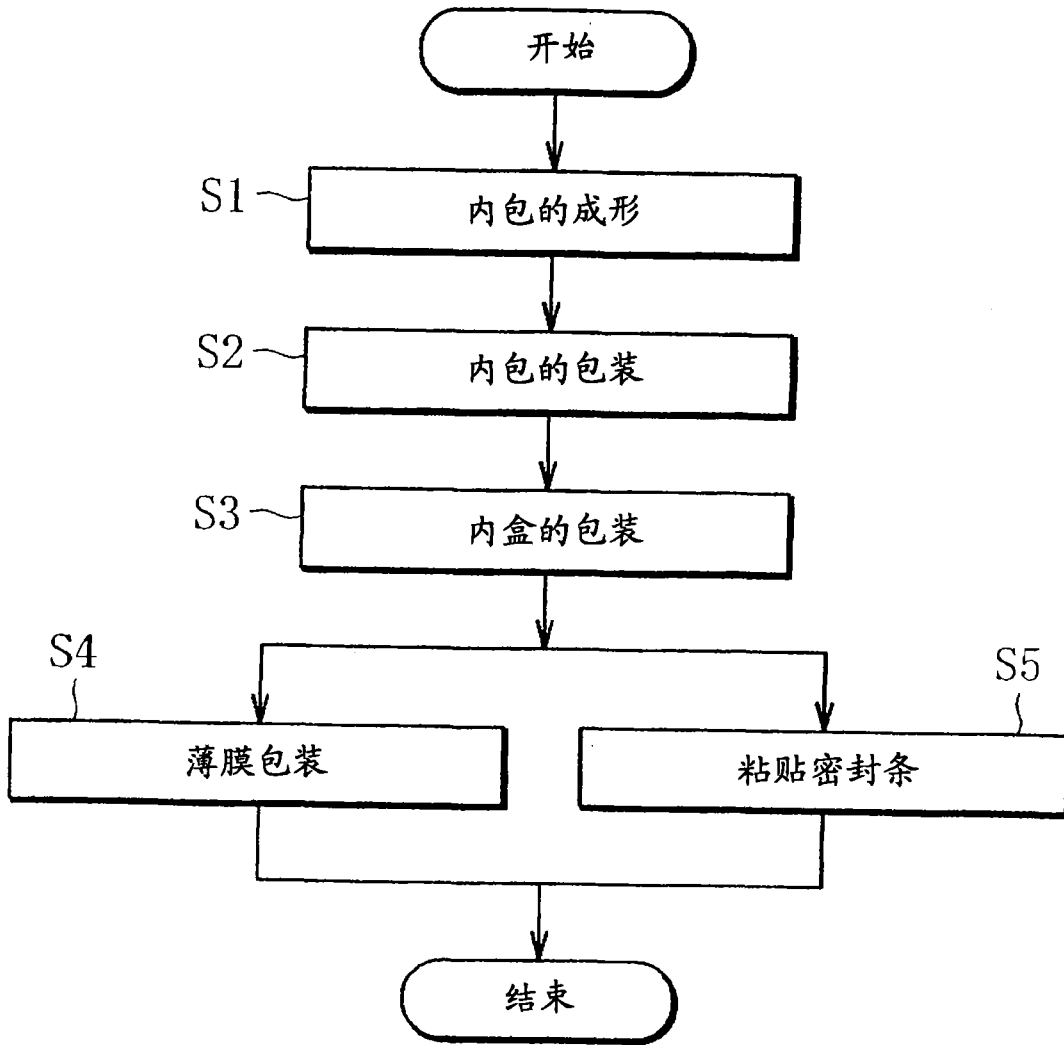


图 9

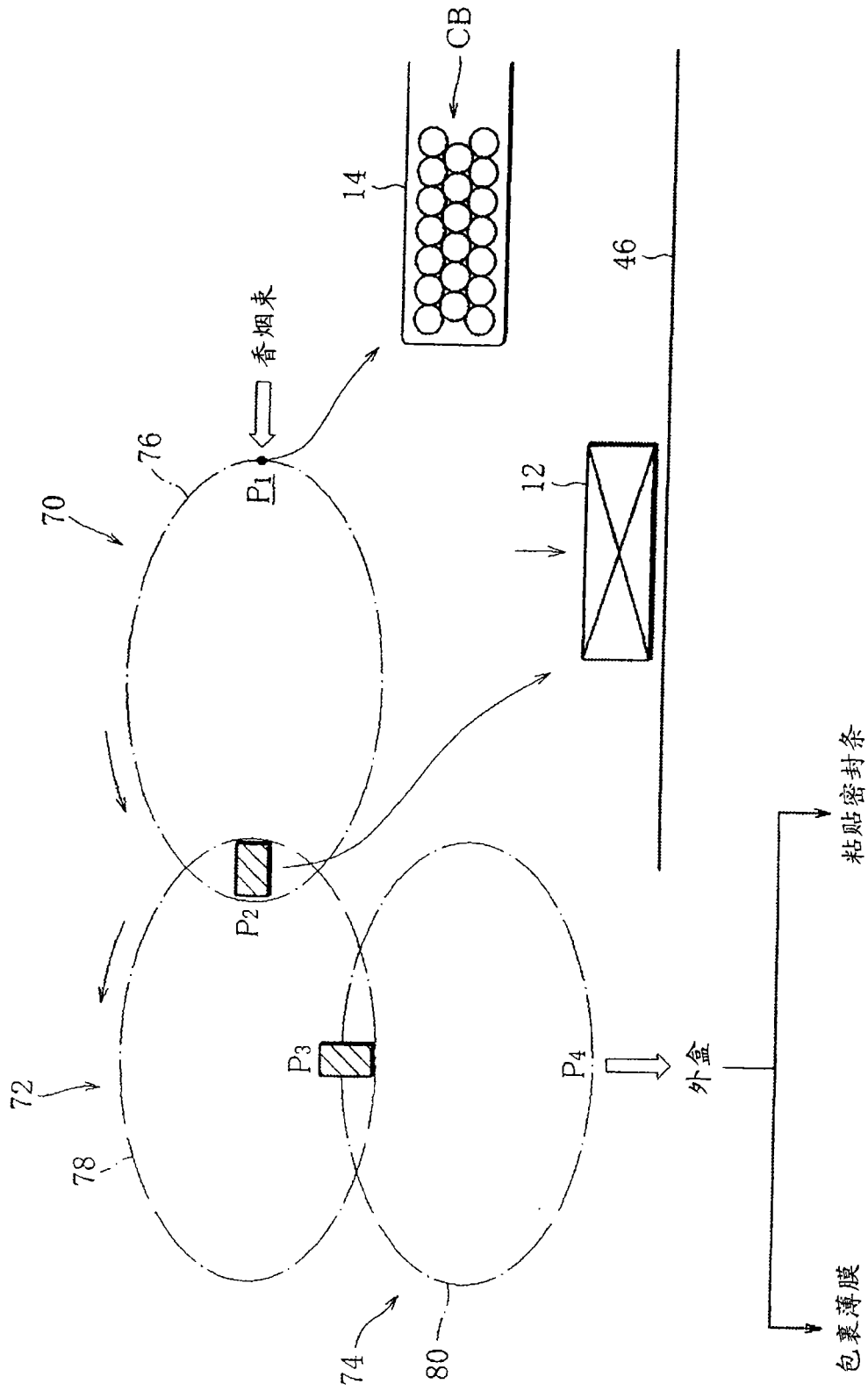


图 10

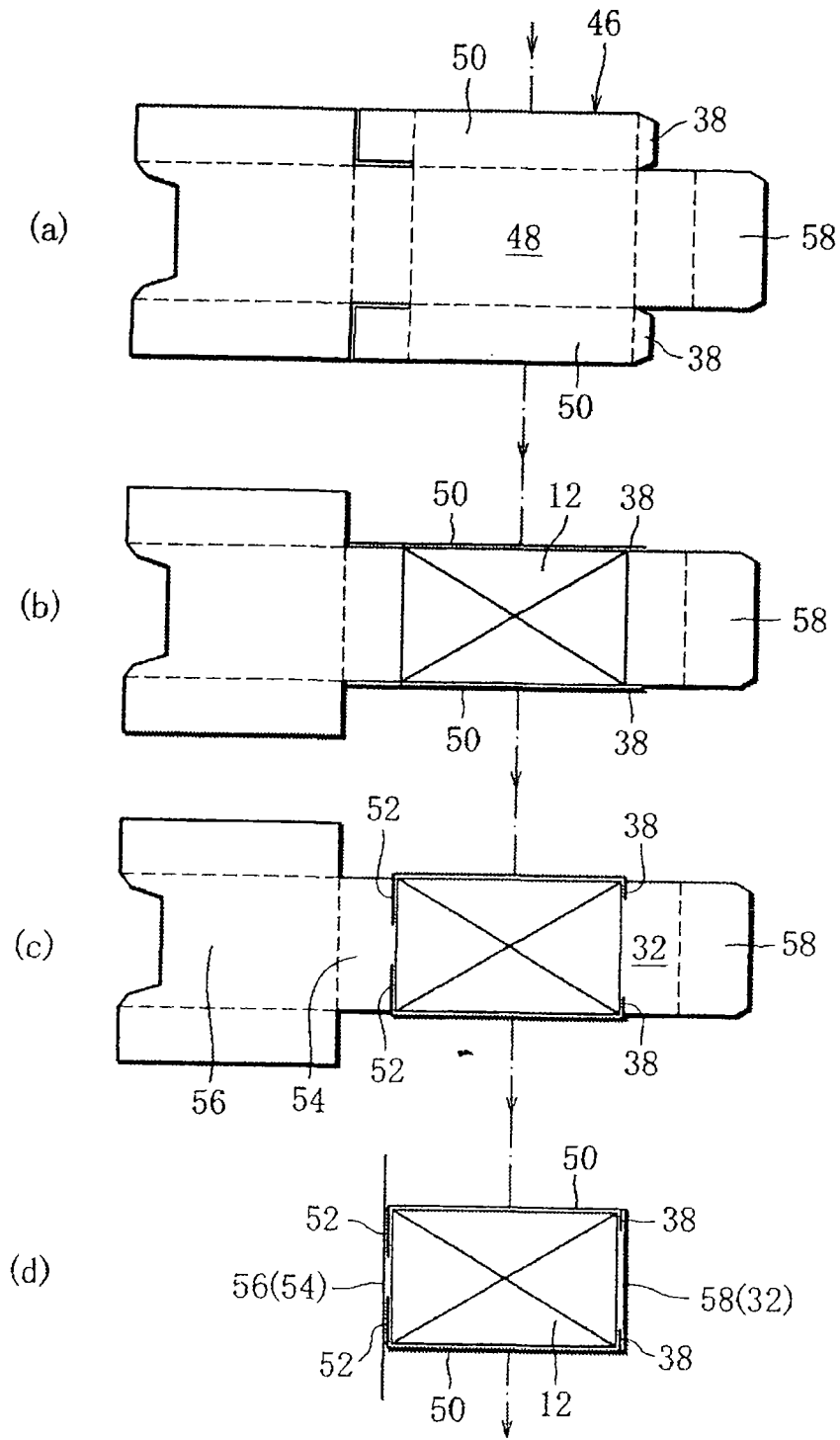


图 11

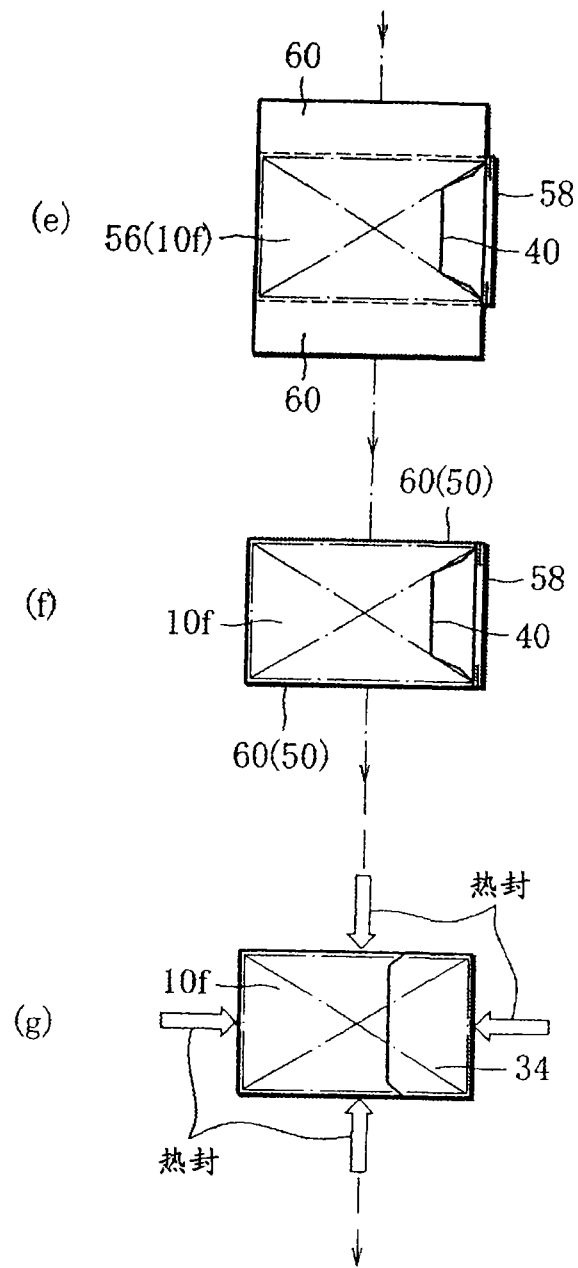


图 12

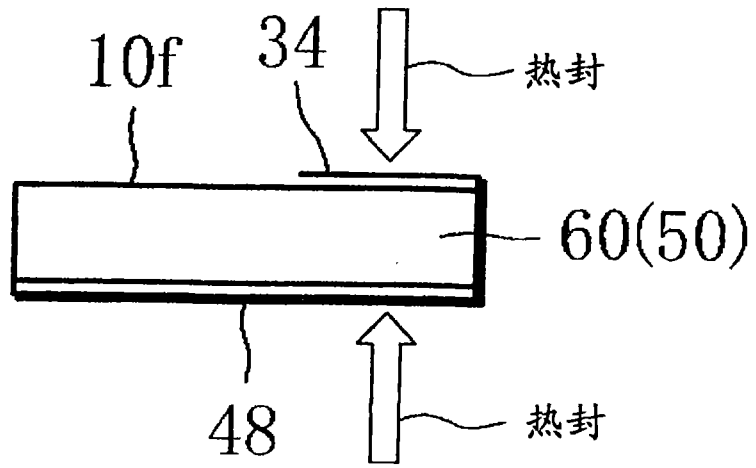


图 13