



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93104524.X

[45]授权公告日 1998 年 5 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1038405C

[22]申请日 93.4.1 [24]颁证日 98.2.21

[21]申请号 93104524.X

[30]优先权

[32]92.4.1 [33]ZA[31]2376/92

[32]92.5.26 [33]ZA[31]3838/92

[73]专利权人 烟草研究发展院有限公司

地址 列支敦士登

[72]发明人 皮埃尔·拉迪恩·斯沃特

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林道棠

[56]参考文献

US4664310 1987. 5.12 A24F15/00

B65D85/10

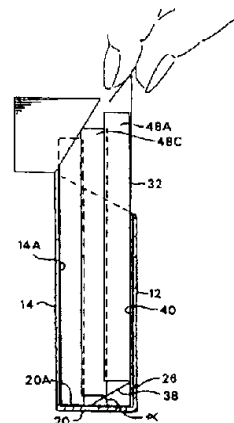
审查员 24 02

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 一种可摺成内包装的带有提升带的纸坯件

[57]摘要

本发明涉及一种可摺成内包装的纸坯件，这种内包装用于在一个盒内包住一捆制品。该纸坯件包含相对于盒固定住的固定部分和设置来将至少一个制品提起高出捆中的其它制品以有利于随后将该制品从盒中取出的可动部分。该可动部分包含一个盖住制品的在打开盒子时露出的可接触端的盖舌和连接到该盖舌上的提升带。盖舌设置成使其只有在有至少一根香烟在提升带的作用下被提起高出香烟捆中的其它香烟的情况下才能从提升带上分离开。



专利文献出版社

权 利 要 求 书

1. 一种可摺成内包装的纸坯件，这种内包装用于在一个盒内包住一捆制品，该纸坯件包含一个相对于盒固定住的固定部份和一个可动部份，该可动部份设置来提起至少一个制品使之高出捆中的其它制品以有利于随后将该制品从盒中取出，该可动部份包含一个盖舌和连接在其上的提升带，盖舌用来盖住在盒打开时外露的制品的那些部份，盖舌通过至少一条第一横向冲切线从固定部份分离开，其特征在于该盖舌通过至少一条其冲切程度比第一横向冲切线低一些的第二冲切线从提升带分离开，使得盖舌设计成使之在其从固定部份分开后并且只有在有至少一个制品在提升带的作用下被提起高出制品捆中的其它制品的情况下才能沿着该第二冲切线从提升带上分离开。

2. 按权利要求 1 所述的纸坯件，其特征在于由纸坯件构成的包装纸设计成沿着摺线摺弯以形成第一壁、相对的第二壁和在第一与第二壁之间伸展的第三壁，成捆的制品放置在第一壁与第二壁之间，制品的远端贴靠在第三壁上，盖舌邻接着第一壁设置，提升带由分隔开设置的平行切开线来限定，这些切开线伸展通过第一壁进入第三壁，提升带在距第二壁不远的位置上终止以形成一个永久性地连接到在制品的远端下面的固定部份上的远端。

3. 按权利要求 2 所述的纸坯件，其特征在于提升带的伸展通过第一壁的那部份构成了桥接部份，提升带的伸展进入第三壁的那部份构成了提升部份，盖舌设计成在提升带撕下后使提升带的桥接部份在盒子打开时看不到。

4. 按前述权利要求中的任一项所述的纸坯件，其特征在于所述至少一条第一横向冲切线是形成第一脆弱连接部的第一系列的多孔冲切线，所述至少一条第二冲切线是形成一个第二脆弱连接部的第二系列的多孔冲切线，该第二脆弱连接部的强度高于第一脆弱连接部的强度。

5. 按权利要求 4 所述的纸坯件，其特征在于所述第一系列的多孔冲

切线与所述第二系列的多孔冲切线共线，第二系列的多孔冲切线的冲孔的间距比第一系列的多孔冲切线的冲孔的间距大，至少有一对水平分隔开设的裂痕从提升带的相对侧向外伸展以形成将提升带与固定部份互连的脆弱窄腰，所述脆弱的窄腰设计成使其不妨碍提升带的向上运动、
5 同时克服横向拉力而保持住纸坯件的完整性。

6. 按权利要求 1 所述的纸坯件，其特征在于所述提升带由一对不同长度的平行切开线来限定，从而形成一条具有一个带斜角的固定端以使被提起的一排制品成阶梯状的提升带。

7. 按权利要求 1 所述的纸坯件，其特征在于设置有多条彼此邻接的
10 提升带，所述的多条提升带由至少三条平行的切开线形成。

8. 按权利要求 7 所述的纸坯件，其特征在于所述的多条提升带包含有一条在其侧面连接有一对邻接的外提升带的内提升带，该内提升带设计成长于外提升带以使中间的制品提升得高于两侧的制品。

9. 按权利要求 4 所述的纸坯件，其特征在于盖舌设计成使之在第二脆弱连接部、在一个预定张力下从桥接部份分离开，该预定张力对应于在提升带的提升部份与盒子的与提升部份邻接的底部之间形成的角度到达一个预定的锐角 (α) 将至少一个制品提起高出在捆中的其它制品的情况。
15

10. 按权利要求 1、2、3、6 与 7 中的任一项所述的纸坯件，其特征
20 在于所述盒子是一个带铰链盖的盒子，所述制品是香烟，所述包装纸是金属箔包装纸。

说明书

一种可摺成内包装的带有提升带的纸坯件

5 本发明涉及一种用于香烟盒中的内包装，具体涉及一种可摺成内包装的带有提升带的纸坯件。

 一种叫做“防挤压”的香烟盒通常装有二十到三十根排得很紧的香烟。打开香烟盒后，这些排得很紧的香烟的过滤嘴端头彼此齐平，要抓住第一根香烟把它抽出来是很困难的。自然，一旦头几根香烟被抽出来
10 后，余下在香烟盒中的香烟已经松开，就容易取出了。

 在授予福克的美国专利 4,942,961 中，公开了一种包裹着一捆香烟插入一个带铰链盖的香烟盒里的内包装纸。该内包装纸设有一个盖舌，该盖舌沿着一条多孔冲切线撕开以露出一个构成提升带的一部份的提升抓舌。提升带通过从打开的香烟盒伸出、露在外面的提升抓舌被提起来
15 通过提升抓舌将提升带提起就会将一根或多根香烟提起高于成捆的香烟，以有利于取出。

 上述这种结构的缺点是在取出香烟前要经过一个相当麻烦的两步操作，提升抓舌只有在盖舌撕掉以后才能操作。此外，这种提升抓舌无论是在未拉出时或者是在拉出时都从香烟盒的开口从上伸出，这对香烟
20 盒的整体外观美没有好处。

 本发明的目的就是要使头几根香烟可以从打开的防挤压的香烟盒中方便地取出。

 根据本发明提供一种可摺成内包装的纸坯件，该内包装用于在一个盒内包住一捆制品，该纸坯件包含一个相对于盒固定住的固定部份和一个可动部份，该可动部份设置来提起至少一个制品使之高出捆中的其它
25 制品以有利于随后将该制品从盒中取出，该可动部份包含一个盖舌和连接在其上的提升带，盖舌用来盖住在盒子打开时暴露的制品的那些部份，盖舌设置成使其只有在提升带的作用下使至少一个制品被提起高出

成捆的制品后才从提升带上撕开。

在本发明的一个优选形式中，提升带具有一个永久性地连接到固定部份上并设置在制品捆的下面的远端，和一个与在一个薄弱区上可摘下地连接到盖舌上的自由端，盖舌设置成在薄弱区从提升带撕开。

5 包装纸设置成可以方便地沿着摺线摺弯以形成第一壁、相对的第二壁和在第一与第二壁之间伸展的第三壁，成捆的制品放置在第一壁与第二壁之间，制品的远端贴靠在第三壁上，盖舌邻接着第一壁设置，提升带由隔开设置的平行切开线来限定，这些切开线伸展通过第一壁进入第三壁，提升带在距第二壁不远的位置上终止。

10 伸展通过第一壁的提升带的那部份有利地构成了桥接部份，伸展进入第三壁上的提升带的那部份构成了提升部份，盖舌设置成从提升带撕下后使提升带的桥接部份在盒子打开时看不到。

薄弱区一般由一条第一多孔冲切线构成，该第一多孔冲切线与第二多孔冲切线共线，将盖舌从固定部份分开。

15 第二切开线最好也是一条多孔冲切线，但其冲切程度比第一多孔冲切线低一些，一对水平隔开设置的裂痕从提升带的相对侧向外伸展以形成将提升带与固定部份互连的脆弱的窄腰，这些脆弱的窄腰设置成不会妨碍提升带的向上运动、同时克服横向拉力而保持住纸坯件的完整性。

20 在本发明的一个实施例中，提升带可由一对不同长度的平行切开线来限定，从而形成一个具有一个带斜角的固定端的提升带，使被提起的一排制品成阶梯状。

25 也可以设置多个彼此邻接的提升带，这些提升带由至少三条平行的切开线形成。在此实施例中，多个提升带可以包含一条在其侧面连接有一对邻接的外提升带的内提升带，内提升带长于外提升带，这样的设计使中间的制品提升得高于两侧的制品。

根据本发明的另一个方面，提供一种可摺成一个用于在盒内包装成捆的制品的内包装的纸坯件，该纸坯件包括一个相对于盒固定住的固定部份和一个可动部份，该可动部份设置来提起至少一个制品使之高出捆

5 中的其它制品以有利于随后将该制品从盒中取出，该可动部份包含一个盖舌和一个从盖舌伸展进入固定部份中的提升带，盖舌用来盖住制品的在打开盒盖后暴露在外的可接触到的端部，提升带包含设置制品远端下面的提升部份和在提升部份与盖舌之间的桥接部份，所述的提升部份的远端连接到固定部份上。

盖舌最好设计成使之在一个薄弱区在一个预定的张力下从桥接部份分离开，该预定张力对应于在提升部份与盒子的与提升部份邻接的底部之间形成的角度到达一个预定锐角的情况。

10 盒盖可以是一个铰接盒盖，所述的制品可以是香烟，包装纸可以是金属箔包装纸。

图 1 示出包含有本发明的带有提升带装置的内包装的一个实施例的半开启香烟盒的部份切开的透视图；

图 2 示出一个部份切开的透视图，示出图 1 中的提升带处于提起状态；

15 图 3 示出图 2 中的香烟盒和提升带装置的部份切开的侧视图；

图 4A 示出包含有本发明的带有提升带装置的香烟盒内包装纸坯件的展开平面图；

图 4B 示出其上带有图 4A 上所标记的尺寸的、图 1 所示的香烟盒的透视图；

20 图 5 示出其上示有涂胶线位置的、本发明的香烟盒纸坯件的展开平面图；

图 6A 至图 6D 示出本发明有提升带装置的各种不同实施例；

图 7 示出用于制造各种提升带装置的旋转切割辊装置的示意侧视图；

25 图 8 示出一个包含有提升带装置的另一个实施例的半开启香烟盒的部份切开的透视图；

图 9 示出一个包含有图 8 所示的提升带装置的香烟盒内包装的展开平面图；

图 10 示出图 8 所示香烟盒的部份切开的侧视图；和
图 11 示出图 8 所示香烟盒的前视图。

参阅图 1 至 3，一个防挤压的带铰接盖的香烟盒 10 呈平行六面体的形状，具有通过侧壁 16 和 18 和底壁 20 连接起来的前壁 12 和后壁 14。
5 盖 22 铰接到后壁 14 的顶部上。通常是用金属箔衬纸或包装纸 24 作为香烟盒 10 的内壁的衬里，使其中的香烟保持新鲜。包装纸 24 摺成相应的前壁 12A、后壁 14A 及底壁 20A。包装纸 24 包含一个粘到香烟盒的壁上的固定部份 26 和一个包括有可摘下的盖舌 28 的可动部份 27，可摘下的盖舌 28 与固定部份 26 沿多孔冲切线 30 作临时性连接。可动部份还包括一个由平行切开线 34 和 36 限定在包装纸 24 上的提升带 32，这些切
10 开线从多孔冲切线 30 开始垂直往下伸展与包装纸的固定部份 26 连接。切开线 34 和 36 终止在包装纸的底壁 20A 处，在该处限定了一个提升部份 38，该部份 38 在香烟装入香烟盒中时紧贴在香烟远端 39 下面。

提升带 32 包含提升部份 39 和桥接部份 40 两段，该桥接部份沿着
15 在提升部份 38 与盖舌 28 之间的香烟伸展。从附图中可以清楚地看到，桥接部份 40 沿摺线 42 成直角摺向提升部份 38。在桥接部份 40 与盖舌 28 之间形成一个薄弱区的多孔冲切线 30A 的冲切程度比多孔冲切线 30 低一些，因此，当盖舌 28 被向上拉时，盖舌将从包装纸的固定部份 26 上分离而仍与提升带 32 连接住。水平裂痕 44 形成在固定部份 26 上以
20 限定形成在提升带 32 与固定部份 25 之间的脆弱连接的窄腰 46。这些窄腰 46 用来形成临时性连接，这种连接用以在切开线或缝 34 和 36 的区域在横向上增强包装纸，同时在纵向上拉开时容易撕裂。

转到图 3，当盖舌 28 在盖 22 打开后被抓住并提升时，盖舌 28 带起提升带 32，而包装纸的固定部份 26 仍留在原位。起初，香烟盒中所有的香烟 48 都被很紧地装在一起，过滤嘴的上表面彼此齐平地排在一起。
25 提拉盖舌 28 使提升带的提升部份 38 通过桥接部份 40 而升起来。这就使香烟 48A 和 48B 被提起高出其余的香烟约 7mm。一旦到达了一个角度 α ，继续提拉盖舌 28 将使其沿着多孔冲切线 30A 从提升带 32 上分离，

如图 2 所示。提升带总的上升距离基本上等于提升部份 38 的未提升长度乘以 $\tan \alpha$ ，大约是 7mm。这个距离要小于前领部的水平顶边沿与多孔冲切线 30A 之间的距离 X。因此，一旦香烟 48A 和 48B 被提升起来，在多孔冲切线 30A 处的提升带的不好看的被撕断的边是看不见的。

5 在提升带起始提升时，窄腰 46 也从包装纸的前壁 12A 处撕开，这可在图 2 中清楚地看到。多孔冲切线 30A 设计成使其在角度 α 到达时不能够抵御增长的拉力。这个角度约等于 30° 。很明显，提升部份 38 上的张力永远不会超过在桥接部份 40 上的由于主要在香烟 48A 在角部邻接摺线 42 处所产生的摩擦力所形成的张力。因此，提升带在其固定端 47

10 处撕开的危险性很低。

 在到达角度 α 后，需要在盖舌上施加一个显著增大的拉力来移动香烟 48A、48B 和 48C。薄弱区设置成使其在拉力约为 0.3N 时被撕开，此拉力相当于将前面的香烟提起约 7mm 所需的力，提升部份呈约 30° 的相应角度 α 。香烟 48A 和 48B 以及在其后面的香烟 48C 现在就可以容

15 易地从香烟盒中取出，因为它们已被提起高出余下的香烟了。

 现在参看图 4A，示出一个金属箔包装纸坯件 24 的展开平面图，图上示出各种尺寸标记。在图 4B 中。在一个与图 1 所示的完全一样的部份切开的透视图标出相应的尺寸标记。这些附图大部份能自身说明问题。各种尺寸标记的含义如下：

20 L_{ff} : 包装纸前盖舌片的长度;

L_{rf} : 包装纸后盖舌片的长度;

L_i : 烟盒内部长度;

H_i : 烟盒内部深度;

W_i : 烟盒内部宽度;

25 L_{pp} : 提升带的桥接部份的长度;

ϕC : 香烟的直径;

P_{hm} : 水平窄腰的位置;

L_{ps} : 可摘下的盖舌在折弯后在多孔冲切线上方的长度;

C_p : 待提起的香烟的中心位置;

W_p : 提升带的宽度;

现在参看图 5, 图中示出了在香烟盒纸坯件 10 的后壁 14 的内表面上的水平涂胶线 49 的位置, 同时也示出了在香烟盒纸坯件的前壁 12 的内表面上的垂直涂胶线 50 和 52 的位置。涂胶线涂在香烟盒纸坯件上, 金属箔包装纸随后就在此粘接就位。

提升带 32 的宽度 W_p 决定要被提起的香烟的数量。因此, 加大提升带的宽度, 就会有多一些香烟被提起, 缩小提升带的宽度, 被提起的香烟就少一些。香烟可被提起的相对高度也可以通过改变在金属箔包装纸 24 的底壁 20A 上的切开线 34 和 36 的深度来改变。

在图 6A 中, 在金属箔包装纸 24 上形成有具有相当于三根香烟的直径合起来的宽度的提升带 32A。这个提升带 32A 因此从香烟盒内的前排香烟中提起三根香烟 48A、48B 和 48D, 均匀地高出 7mm, 如箭号 54 所示。

在图 6B 中, 提升带 32 示出具有错开的不同长度的切开线 34A 和 36A, 切开线 34A 要比切开线 36A 深一些。水平裂痕 44A 和 44B 分别形成在对应的切开线 34A 和 36A 上以限定窄腰。当通过盖舌 28 提拉提升带 32B 时, 邻接切开线 34A 的香烟 48A 要比香烟 48B 移动较大范围, 香烟 48B 依次移动得比邻接切开线 36A 的香烟 48D 多一些, 由此形成一个阶梯状提升, 如箭号 58 所示。

现在参看图 6C, 从切开线 34 和 36 向内设置有附加切开线 60 和 62, 切开线 60 和 62 要比切开线 34 和 36 深一些。这样就有效地设置了一个长一些的内提升带 64 和包含两个副提升带 66 和 68 的短一些的外提升带, 因此, 内提升带 64 提起的中间香烟 48B 要高于两边的香烟 48A 和 48D, 如箭头 70 所示, 这就形成了二重台阶。香烟 48A、48B 和 48D 后面的两根香烟 48E 和 48F 也被提起来, 只是提升得略低一些。在图 6D 中, 提升带 32C 示出具有五根或六根香烟直径并排的宽度。这种提升带 32C 可用于提起香烟盒前排 72 处的全部香烟, 如正视图中箭号 76 所示。

在 80 所指的侧视图中，可以很清楚地看到香烟的第二排 78 也被提起来了，但提升得略低一些。

应当理解到，切开线的宽度、深度及数量可有无数的变化，这些切开线可形成在金属箔包装纸上以提供多种不同的提升带构形，图 6A 至 5 6D 仅是几个实施例的示例。

现在转到图 7，图中示出了旋转切辊装置 82 的一部份的示意图，该切辊装置包含第一切辊 84 和第二切辊 86。金属箔包装纸的带料 88 被送入辊子 84 与 86 之间的辊隙 90 中。辊子 84 上设置有一对靠得很近设置的切刀 92 和 94 以用于形成水平裂痕 44。一个制孔切刀 96 设置在离切刀 92 和 94 一个距离 P_{hm} 处，用于在带料 88 上制出多孔冲切线 30 和 30A。沿着切辊 84 离制孔切刀 96 一个距离 $L_{ff} + L_{ps}$ 处设一个切断切刀 10 98 以在适当的位置切断带料 88 以形成特定长度的金属箔包装纸 24。在切辊 84 上还设置有一对切刀，图上只示出一个 100。这些切刀垂直于切刀 92、94、96 和 98，并用于在金属箔包装纸带料 88 上制出切开线 34 和 36。当然，可以改变这些切刀的长度、间距和数量来按需要改变提升带的长度、宽度和数量。15

现在参看图 8，一个相似于香烟盒 10 的防挤压香烟盒 110 呈平行六面体的形状，具有铰接到香烟盒 110 后壁上的盖 112 和衬在香烟盒内壁上用以使包在其内的香烟保持新鲜的金属箔衬里或包装纸 114。

从图 9 可看出，金属箔包装纸 114 包含一个粘接在香烟盒壁上的固定部份 118 和一个沿多孔冲切线 122 间断地连接到固定部份 118 上的可摘下的盖舌 20 120。

金属箔包装纸 114 具有相对的水平摺线 124 和 126 以及垂直摺线 128、130、132 和 134，它们限定了一个矩形的前表面或壁 136、一个矩形的后表面 138、前和后底表面 140 和 142、前和后顶表面 144 和 25 146、以及侧表面 148 和 150。

在侧表面 150 上形成一个提升带 152。提升带 152 由一对垂直的平行切开线 154 和 156 限定，这些切开线从可摘下的盖舌 120 向下伸展，

提升带通过构成多孔冲切线 122 的一部份但其冲切程度比多孔冲切线 122 低一些的、以精细多孔冲切线 122A 的形式呈现的薄弱区与盖舌连接。水平摺线 124 将提升带 152 分成桥接部份 158 和提升部份 160，该提升部份形成在所述侧面 150 的下面在前底表面 140 与后底表面 142 之间。水平伸展的脆弱窄腰 161 将提升带 152 跟包装纸的固定部份 118 连接起来。窄腰 161 起到将金属箔包装纸保持成整体的作用，并在金属箔包装纸围绕一捆香烟包装起来时保持其完整性。如同在图 1 至 4 中所看到的一样，当金属箔包装纸 114 被弯摺并插入香烟盒 110 中后，提升带 160 在三根香烟 116A、116B 和 116C 的下面贴近香烟盒的底部 162 伸展。

可取下的盖舌 120 在打开香烟盒后被提起，使得盖舌 120 沿着多孔冲切线 122 分离，多孔冲切线 122A 部份除外，此处跟提升带 152 的连接较为牢固。进一步提起盖舌 120 就会带动提升带的桥接部份 158 和提升部份 160，这就使提升部份将三根香烟 116A、116B 和 116C 提起离开香烟盒的底部 162，同时拉断脆弱窄腰 161。进一步提起可取下的盖舌 120 将使盖舌 120 沿着多孔冲切线 122A 从提升带 152 上撕下。当三根香烟 116A、116B 和 116C 被提起高出留下在包装内的香烟时，提升起来的香烟就可以很容易被抓住并从香烟盒 110 中取出。

本发明的提升带装置的一个主要优点是可利用香烟盒中的现有的金属箔包装纸，而不需要其它附加提升片或线。香烟盒和包装纸的生产过程保持基本上不变，只需在生产中加入一个旋转切辊装置。

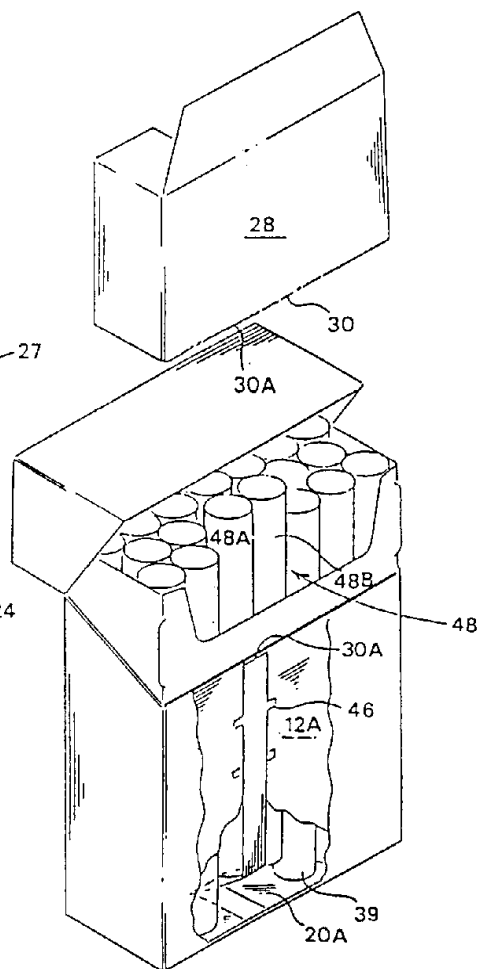
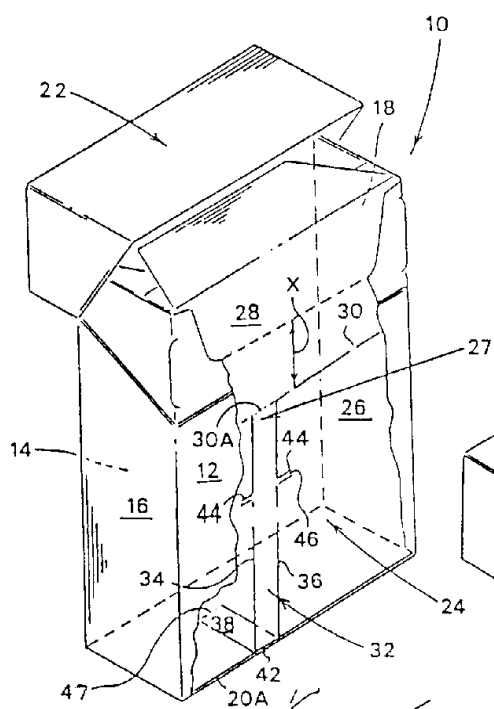
另一个优点来自提升带的总长以及提升带与盖舌连接在一起的方式。提升带只伸展进入底壁，因此，构成提升带的切开线 34 和 36 的有限的长度只有限程度地影响包装纸的完整性，从例如附图中的图 4A 中可看清楚。这就使包装纸在插入香烟盒中之前容易弯摺。窄腰 46 还有助于保持包装纸成一整体，并且甚至可以制成有足够的长度使之在提升带被提升时能够不从固定部份撕下来，从而使包装纸在香烟被取出后仍能保持基本上不受损伤。

在提升带与盖舌之间的薄弱区具有足够的强度，致使它只在香烟被提起来后才被撕断。因此，取下盖舌的单一动作使相应的香烟被提起升，不好看的提升带端不会暴露出来，基本上保持了包装纸的完整性。

说明书附图

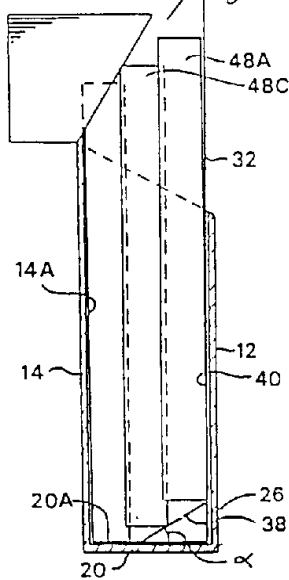
图

1



图

2



图

3

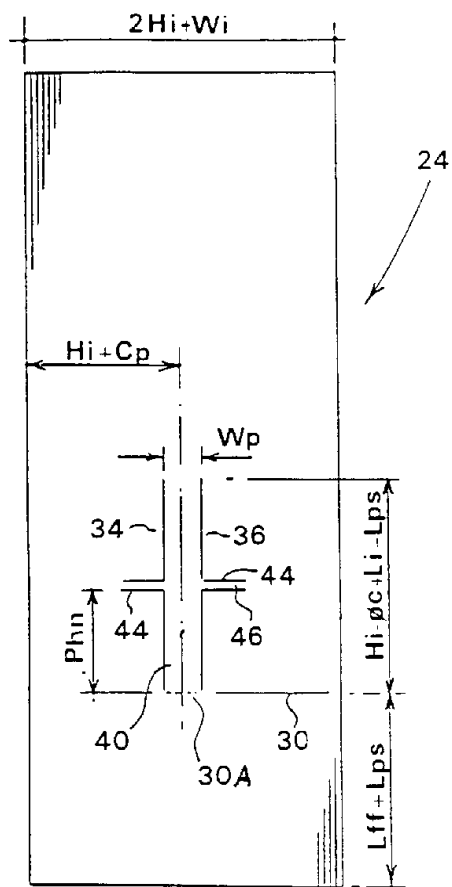


图 4A

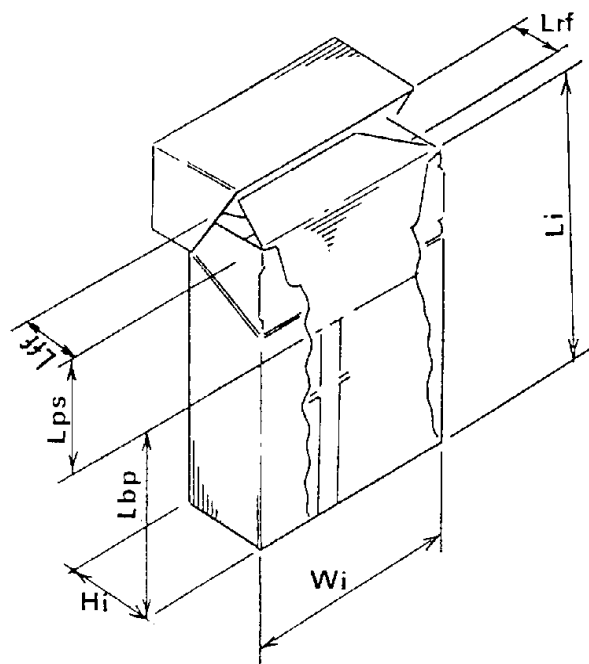


图 4B

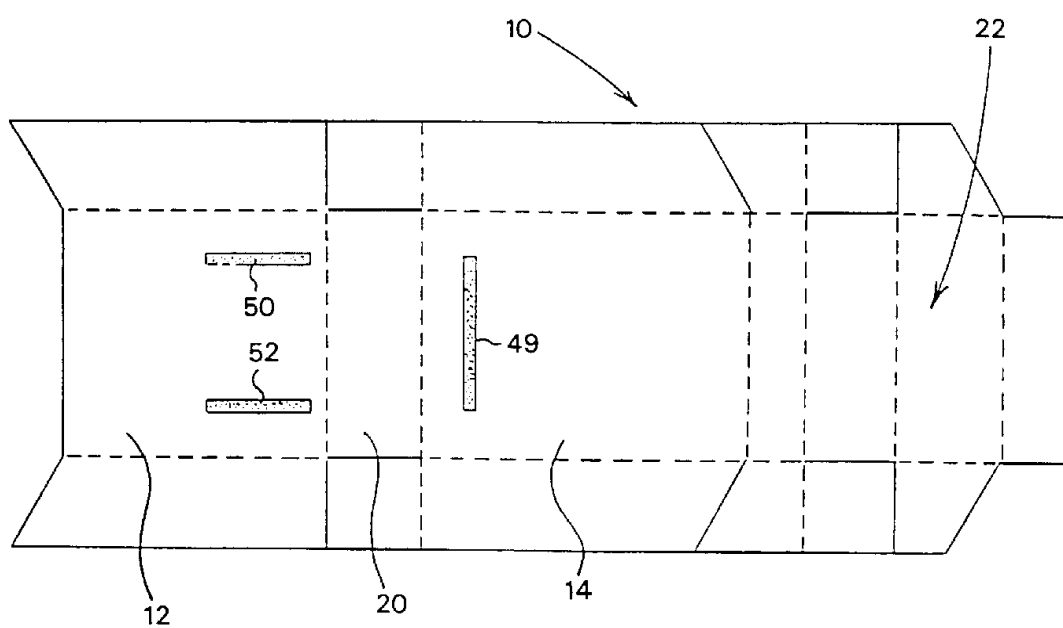


图 5

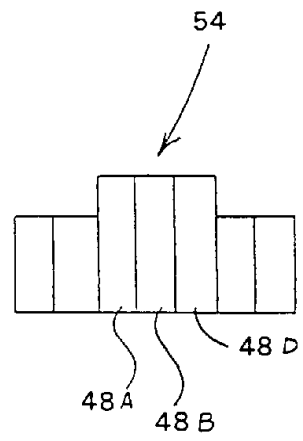
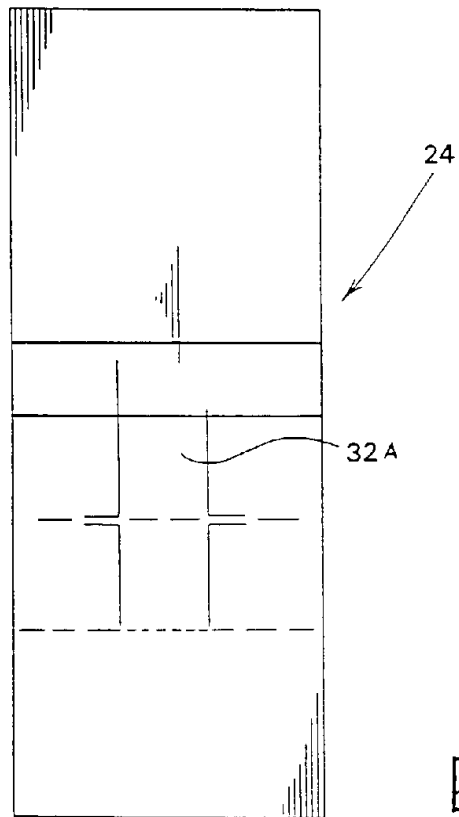


图 6A

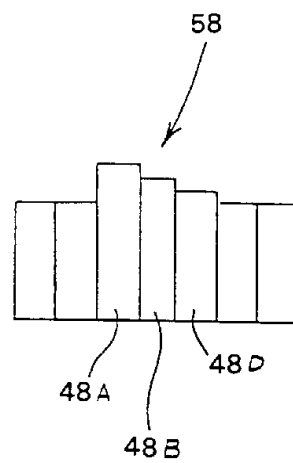
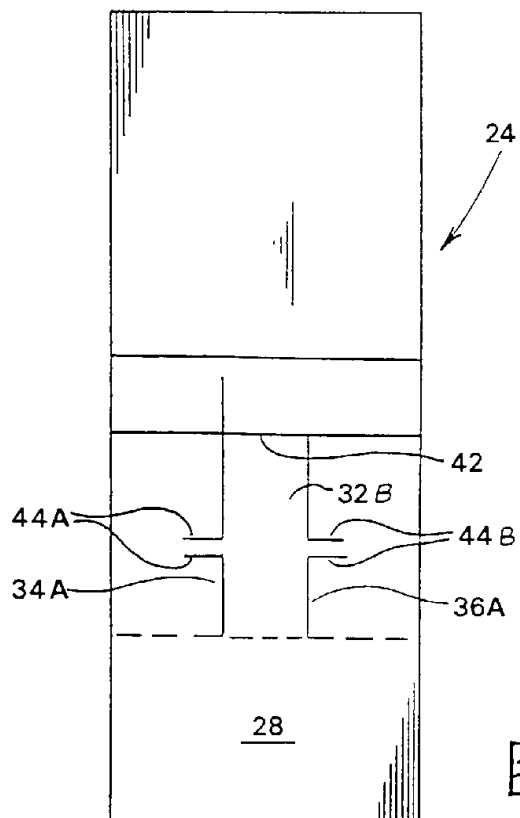
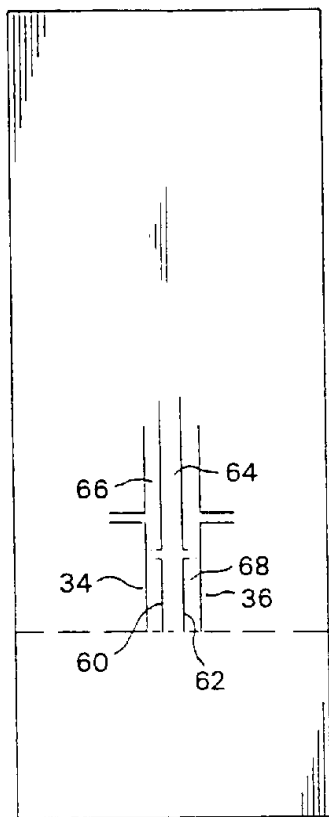
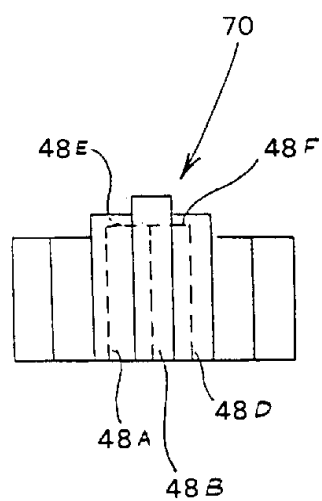


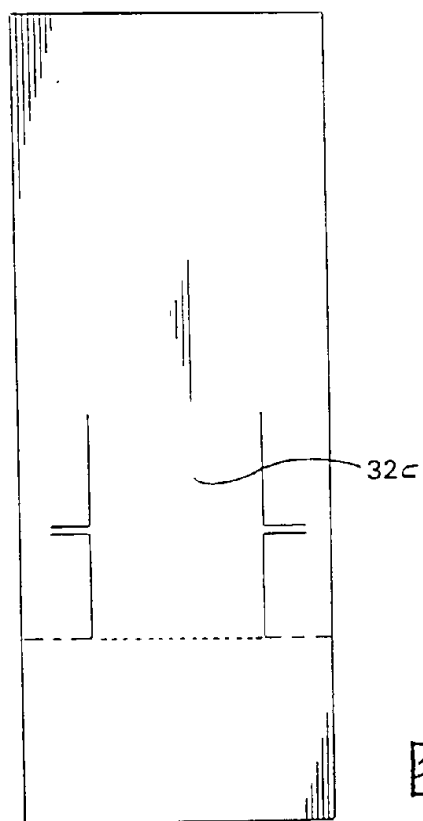
图 6B



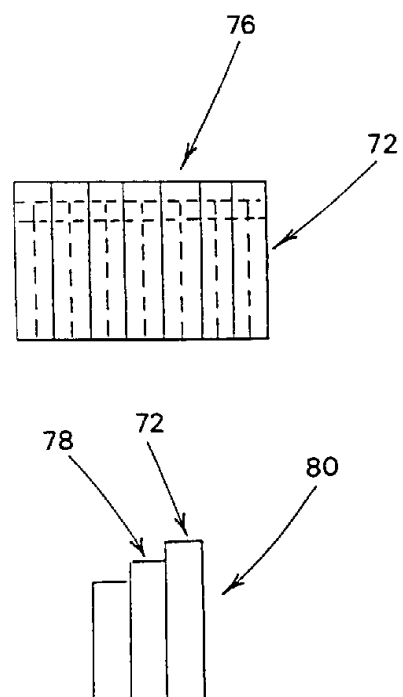
图



6C



图



6D

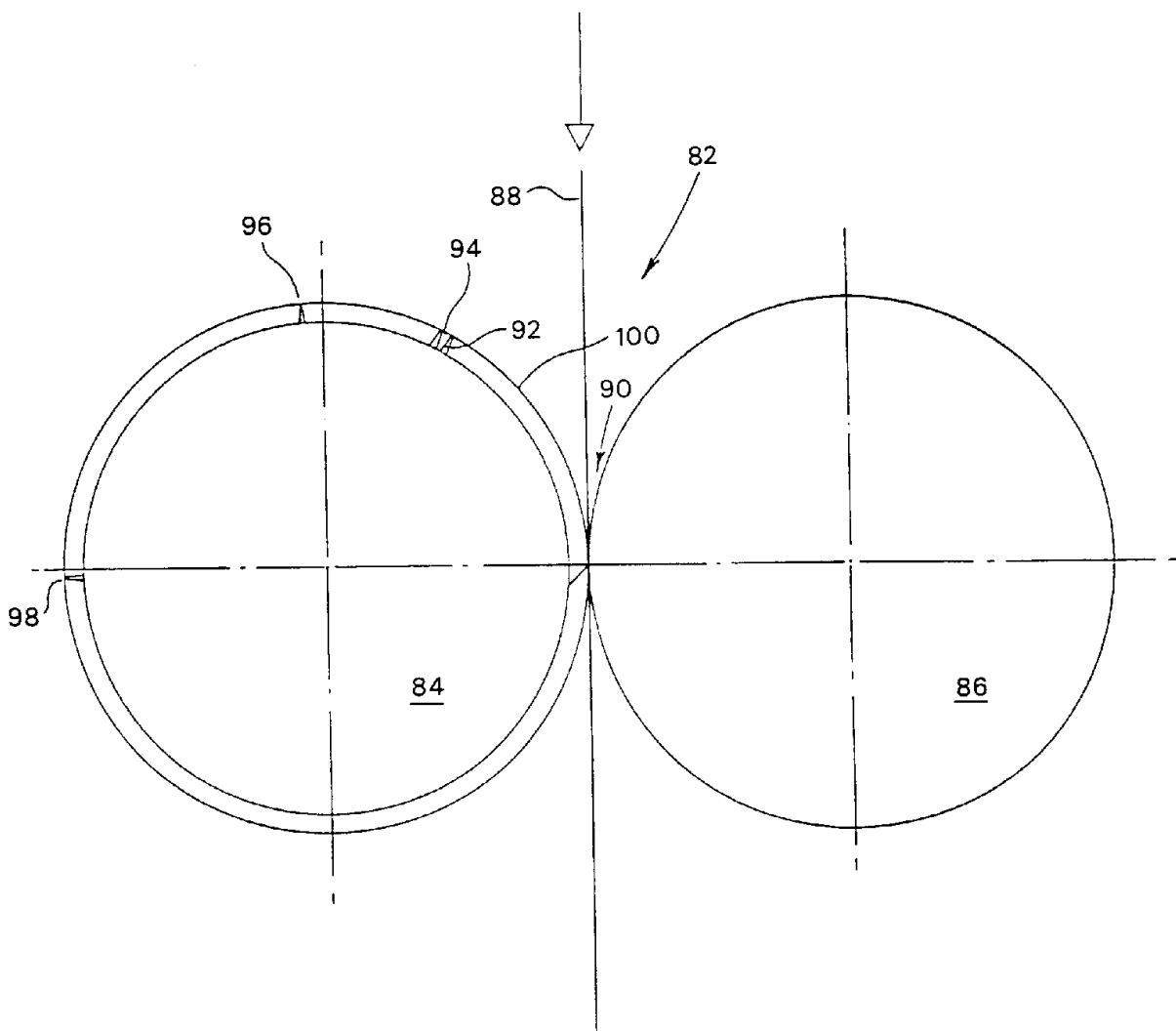
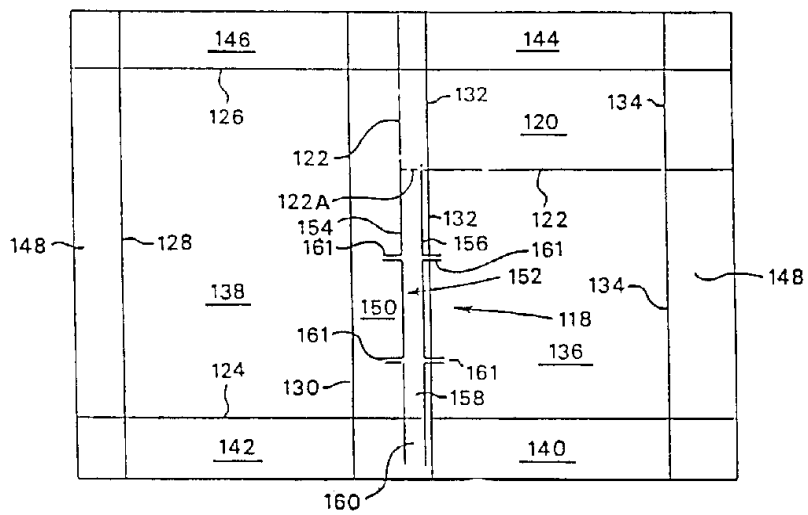
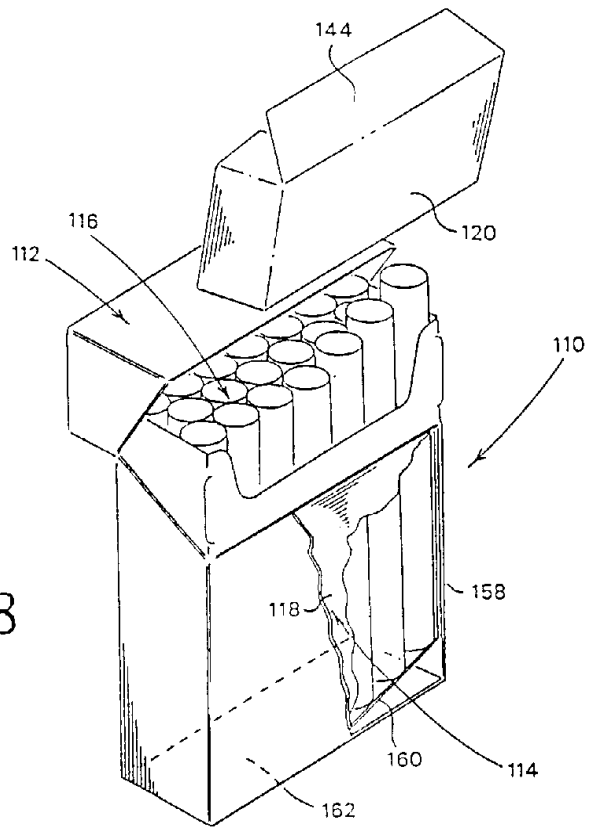


图 7

图

8



图

9

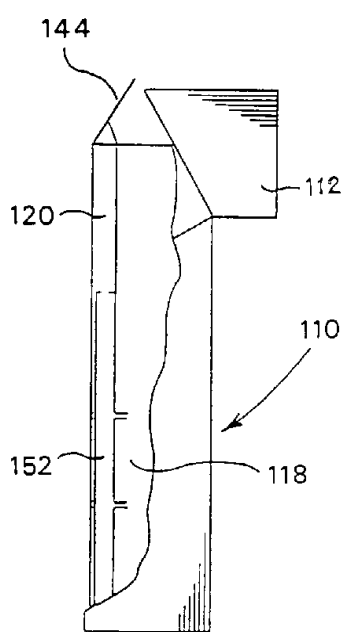


图 10

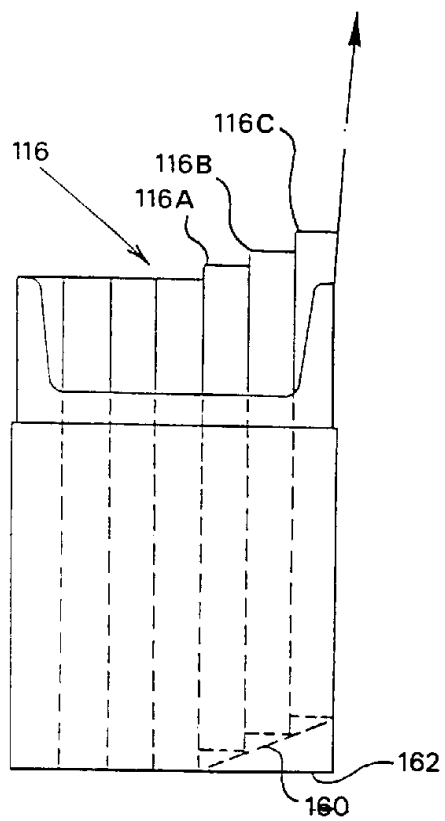


图 11