

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶



[12] 发明专利说明书

B31B 1/62

B65D 5/28

B65D 85/10

[21] ZL 专利号 93120811.4

[45]授权公告日 1998 年 6 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1038662C

[22]申请日 93.12.8 [24]颁证日 98.3.19

[21]申请号 93120811.4

[30]优先权

[32]92.12.8 [33]DE[31]P4241176.9

[73]专利权人 福克有限公司

地址 联邦德国费尔登

[72]发明人 黑恩兹·福克 米歇尔·施兰克

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标

事务所

代理人 刘志平

[56]参考文献

DE-3738102-A 1989. 5.18 B31B3/02

DE-4,032,870-A 1992. 4.23 B65D85/10

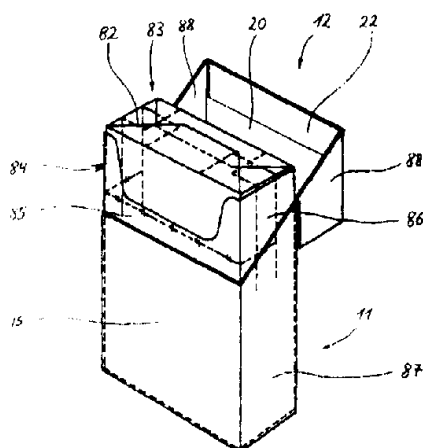
审查员 25 12

权利要求书 4 页 说明书 9 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 将胶粘剂涂到用于带折合盖的包装盒的空白纸上的方法与装置

[57]摘要

将胶粘剂涂到用于带折合盖包装盒的空白纸上的方法与设备。必须要向用于带折合盖的包装盒提供胶粘剂。胶粘剂呈胶粘剂胶点的形式。以一种特殊的方式将多个胶粘剂胶点队列分布在所述的空白纸上，从而牢固地固定住束套和内部包层并将一合盖内部翼片永久地连接到一合盖前壁上。所述胶粘剂胶点是用一胶粘元件来涂撒的，而该胶粘元件作为一部件可从包装机上拆卸下来并通过一胶粘剂传输主线路与一胶粘剂容器相连接。



权 利 要 求 书

1. 将胶粘剂涂到用于生产带折合盖包装盒的空白纸(10)上的方法, 而所述之带折盒盖的包装盒则用于接收装在一内部空白纸中的香烟组, 上述空白纸(10)带有由折叠线(14)所限定的区域, 以便形成一包装盒部分(11)和一以活动连接的方式与该部分相连接的盒盖(12), 所述之包装盒部分(11)包括: 一前壁(15); 后壁(17); 用以形成双层侧壁(87)的侧翼(23、24)及底壁(16); 或者, 也可包括一底部角翼(27); 而所述之盒盖(12)则包括: 一盒盖前壁(20); 盒盖后壁(18); 盒盖侧翼(25、26); 盒盖顶壁(19); 或者也可包括一固定在盒盖前壁(20)内侧的盒盖内部翼片(22); 而且, 一包括有一束套前壁(85)及束套侧翼(86)的束套(84)通过胶粘剂与所述前壁(15)及折叠翼片彼此相连接, 所述方法的特征在于:

a)将胶粘剂涂到空白纸(10)上以形成胶粘剂胶点(29);

b)在沿纵向方向传输空白纸(10)的过程中, 所述胶粘剂胶点(29)从上部以至少三条平行的队列即以沿传输方向延伸的胶点队列(33、34、35、36)的方式涂到所述空白纸(10)上;

c)至少有一条胶点队列(33至36)相应地涂在一中部条状部分(13)的区域上以及与此条状部分(13)相邻的侧翼(23、24)的区域上以便固定香烟体(83)的内部包层(82)以及束套前壁(85)和束套侧翼(86), 而所述之中部条状部分(13)则包括: 一前壁(15); 底壁(16); 后壁(17); 盒盖后壁(18); 盒盖顶壁(19); 盒盖前壁(20)以及盒盖内部翼片(22).

2.如权利要求 1 所述之方法,其特征在于:同一胶点队列(34、35)的胶粘剂胶点(29)涂在上述前壁(15)的区域上以便固定上述的束套前壁(85)。以及/或者涂在一盒盖内部翼片(22)和一盒盖前壁(20)的区域上以便固定所述的盒盖内的内部翼片(22)。

3.如权利要求 1 或 2 所述之方法,其特征在于:将彼此间隔且分别包括有多个胶粘剂胶点(29)的两条平行胶点队列(34、35)涂到所述之前壁(15)、后壁(17)、盒盖前壁(20)以及盒盖内部翼片(22)的区域上。

4.将胶粘剂涂到用于带折合盖包装盒的空白纸(10)上的设备,其特征在于:在空白纸(10)的运动通路的上方,有一胶粘元件(37),此元件带有多个独立可控彼此相邻的胶粘剂喷嘴(58 至 61),所述之胶粘元件(37)通过一中央胶粘剂传输主线路(56)与一胶粘剂存贮器相连接并带有用于将胶粘剂分配给各个胶粘剂喷嘴(58 至 61)的装置,而每一胶粘剂喷嘴(58 至 61)则用于涂撒一条胶点队列(33、34、35、36)的胶粘剂胶点(29)。

5.如权利要求 4 所述之设备,其特征在于:胶粘元件(37)具有一补给元件(42),所述之胶粘剂传输主线路(56)与此补给元件相连而此补给元件又通过各条胶粘剂传输线路(62)与胶粘剂喷嘴(58 至 61)相连。

6.如权利要求 5 所述之设备,其特征在于:所述之胶粘剂喷嘴(58 至 61)通过电导线(63)与补给元件(42)相连接。

7.如权利要求 5 所述之设备,其特征在于:每一胶粘剂喷嘴(58 至 61)均设置有一压缩空气元件(64),此元件通过相应的空气传输线路(65)与补给元件(42)相连接。

8.如权利要求 4 至 7 中任一权利要求所述之设备,其特征在于:所述之胶粘元件(37)以可释放的方式与包装机的支承装置即承载件(45)相连接,通过安装在包装机上的承载件(45)或支承件(46)可向上述胶粘元件(37)提供压缩空气及电流。

9.如权利要求 8 所述之设备,其特征在于:补给元件(42)通过螺栓(49)与包装机框架的支承件(46)相连接,所述支承件(46)的压缩空气传输线路(52)与补给元件(42)的分配线路(53)相连接,而位于一侧的插头(54)则与位于另一侧的插座(55)一道供应电能。

10.如权利要求 4 所述之设备,其特征在于:所述的胶粘剂传输主线(56)通过一具有自动闭合部件的连接件与胶粘元件(37)或补给元件(42)相连接。

11.如权利要求 4 所述之设备,其特征在于:每一胶粘剂喷嘴(58 至 61)具有一喷嘴头或开口头(70),此开口头具有一由透气材料构成的以可拆卸方式相连接的头部部件(71),头部部件(71)具有一开孔端(72),此开孔端(72)以连续喷嘴开孔(69)的方式延伸,在所述开孔端(72)的区域上,所述头部部件(71)形成有一圆形前部表面(76),通过压缩空气可除掉该前部表面上的残留胶粘剂,而所述之压缩空气则是按下述方式经由头部部件(71)来传输的:该压缩空气可以流出前部表面(76)的区域。

12.如权利要求 11 所述之设备,其特征在于:所述头部部件(71)主要是通过一夹持环(74)以可拆卸的方式安装在一喷嘴外壳(68)上,而上述夹持环则完全包围着上述头部部件(71)。

13.如权利要求 11 所述之设备,其特征在于:所述可透气的头部部件(71)在其自由侧的表面被一气密护罩(75)所密封,穿过头部

部件(71)的喷嘴开孔(69)或开口端(72)带有一管状套管(73).

说明书

将胶粘剂涂到用于带折合盖的 包装盒的空白纸上的方法与装置

本发明涉及到一种将胶粘剂涂到用于生产带折合盖包装盒的空白纸上的方法与装置。

所述之带折合盖的包装盒则用于接收装在一内部空白纸中的香烟组，上述空白纸具有由折叠线所限定的区域，以便形成一包装盒部分和一以活动连接的方式与该部件相连接的盒盖，所述之包装盒部分包括：一前壁；一后壁；用以构成双层侧壁的侧翼；一底壁；如果合适的话，也可包括一底部角翼，而所述之盒盖则包括：一盒盖前壁；一盒盖后壁；盒盖侧翼；盒盖上壁；如果合适的话，也可包括一盒盖内部翼片，此翼片粘接在上述盒盖前壁的内侧，而且，一具有一束套前壁及束套侧翼的束套通过胶粘剂与上述前壁及折叠翼片相连接。

带折合盖的包装盒在世界范围内用来作为香烟和其他材料的一种包装形式。带折合盖的包装盒能使折叠翼片通过胶粘剂的粘合而彼此连接在一起。而且，独立的空白纸通过胶粘剂固定在带折合盖的包装盒内，也即主要地固定在香烟体或类似物的束套及内部包层内。

胶粘剂通常主要是通过涂胶部件以形成有条状或大面积胶粘剂区域的方式涂到上述空白纸或带有部分折叠的折合盖的包装盒上的。

本发明的目的是提供能以较高的供给量和传递速度将胶粘剂准确地涂至空白纸上的方法。

为了达到上述目的,本发明方法的特征在于:

- a) 将胶粘剂涂到空白纸上以形成胶粘剂胶点;
- b) 在传输半成品的过程中,所述胶点从上部至少以三条平行的胶粘剂队列即以沿传输方向延伸的胶点队列的方式涂到所述空白纸上;
- c) 至少有一条相应的胶点队列位于所述之内部侧翼以及前壁和/或后壁的区域上,以便固定香烟组的内部包层。

依照本发明,可以用位于固定位置上的胶粘剂喷嘴来涂撒所述之胶粘剂胶点,由于精确控制的缘故,上述胶粘剂喷嘴可将胶粘剂间隔地传送到移过该胶粘剂喷嘴的空白纸上。所述之胶粘剂喷嘴具有较高的工作周期,从而即使在包装机的较高工作速度下以及在相应较高的传输空白纸的速度下,也能精确地传送胶粘剂的胶点队列结构。

平行的胶点队列沿空白纸的纵向方向延伸,每一队列包括若干个按一定距离彼此接续的胶粘剂胶点。依照本发明,在基本上由一前壁、底壁、后壁、盒盖前壁、盒盖顶壁以及盒盖后壁所构成的空白纸

的中部条形部分的区域上形成有两行平行的胶粘剂胶点队列。最佳地，每行队列具有两个胶粘剂胶点的两行队列涂敷在上述前壁的内侧从而固定所述的束套前壁，而且，每行队列也具有两个胶粘剂胶点的两行队列彼此间隔地涂敷从而将所述内部空白纸固定在前壁上。用于固定内部包层的相应的胶粘剂胶点队列位于后壁区域上。而且，是以一种特殊的方式来涂敷胶粘剂的，从而将盒盖内部翼片固定在盒盖前壁上。

依照本发明，用于将胶粘剂胶点涂敷到空白纸上的设备包括胶粘元件，此元件具有多个胶粘剂喷嘴，这些喷嘴与胶点队列的数量相对应并具有一共用的中心胶粘剂容器。所述之胶粘元件作为一个部件以可拆卸的方式安装在包装机上。这样，该元件就能很方便地拆卸下来以便清洗及修理。本发明的详细内容涉及到此胶粘元件的结构。本发明的另外一特点涉及到胶粘剂喷嘴的结构，这种结构能减少污染的危险性。

以下将通过附图详细地说明本发明之带折合盖包装盒的特征以及用于涂敷胶粘剂胶点之设备的特征。

图1是一带折合盖包装盒的透视图；

图2显示了一展开的用于带折合盖包装盒的空白纸，此空白纸带有一定的胶粘剂胶点的结构；

图3显示了一包装机的一部分，此包装机带有将胶粘剂胶点涂敷到空白纸上的胶粘元件；

图 4 是上述胶粘元件细节的概略侧部图；

图 5 是上述胶粘元件相对图 4 中的位置偏转 90°时的前部图；

图 6 以放大的方式显示了一股粘剂喷嘴的垂直纵向断面的细节即特征。

图 2 显示了具有一般结构的空白纸 10，此空白纸包括一用于带折合盖包装盒的薄纸板。图 1 以透视图的方式显示了处于打开位置时的诸如用于香烟的这种类型的包装盒。这种带折合盖的包装盒包括一包装盒部分 11 以及一盒盖 12。在该香烟盒中，香烟组被包容在一由箔或纸构成的内部包层 82 之中，从而形成了一香烟体 83，此香烟体填塞在带折合盖包装盒的内部。这种类型的包装盒还包括一束套 84，此束套具有一束套前壁 85 以及束套侧翼 86。所述的束套 84 通过粘接固定在带折合盖包装盒的包装盒部分 11 之内。

所述空白纸 10 形成有一细长的中部条状部分 13。此条状部分被纵向及横向延伸的折叠线 14 细分成一前壁 15、底壁 16、后壁 17、盒盖后壁 18、盒盖顶壁 19 以及盒盖前壁 20 的几个区域。所述的后壁 17 与盒盖后壁 18 通过一活动连接线 21 而彼此隔离。在该示意性实施例中，一盒盖内部翼片 22 与所述盒盖前壁 20 的自由侧相连接。在已做好的带折合盖包装盒中，所述之盒盖内部翼片 22 被折向盒盖前壁 20 的内侧。

在上述中部条状部分 13 的两侧，还具有另外的折叠翼片，即外部侧翼 23 及内侧翼片 24，以便形成所述包装盒的双层侧壁 87。与

此相似，为了形成盒盖侧壁 88，内部盒盖侧翼 25 设置于盒盖后壁 18 的区域，外部盒盖侧翼 26 设置于盒盖前壁 20 的区域。所述内部侧翼 24 及盒盖侧翼 25 分别提供有底部角翼 27 和盒盖角翼 28。在做好的带折合盖的包装盒中，上述可折叠的翼片分别压在底壁 16 及盒盖顶壁 19 上。

图 2 显示了以往的一般胶粘剂的痕迹，此外，图 2 也显示了包括有胶粘剂胶点 29 的新型结构。图 2 中画单影线的条状胶粘剂结构表示以往一般的带折盒盖包装盒的胶粘剂涂层，胶粘剂条 30、31 及 35 用于固定所述之内部包层及部分地用于粘接束套（胶粘剂条 30 和 31）。画交叉影线的胶粘剂条 80 及 81 则在新型带折合盖包装盒或在新型的胶粘剂涂层中使侧翼 23 及 24 或盒盖侧翼 25 及 26 彼此分别相连接。

在新型的带折合盖的包装盒（依照本发明）中，胶粘剂条 30、31 及 32 被点状胶粘剂区域即胶粘剂胶点 29 所取代。这些胶点排成沿空白纸 10 纵向方向延伸的队列。在本发明的示意性实施例中，胶粘剂胶点排成四行胶点队列 33、34、35 及 36。每一胶点队列 33 至 36 包括多个胶粘剂胶点 29，这些胶点彼此间隔排列。在本发明的示意性的实施例中，按预定固定距离彼此间隔排列的两个胶点 29 一般构成了一相应的具有确定功能的胶粘区域。在内部侧翼 24 区域上的胶点队列 33 以及胶点队列 36 的两个胶粘剂胶点 29i、29j 用于粘接束套 84 的部件，即将束套侧翼 86 粘接到包装盒部分 11 的内侧上。所

述底部角翼 27 也同样具有位于胶点队列 33 和 36 上的胶粘剂胶点 (未显示)。这些胶粘剂胶点用于固定所述之内部包层 82。在中部条状部分 13 的区域上彼此间隔延伸的胶点队列 34 及 35 遍布多处区域。为了粘接盒盖内部翼片 22, 提供有分别作为胶点队列 34、35 的两组胶粘剂胶点 29a、29b。一组胶粘剂胶点 29a 位于盒盖内部翼片 22 的区域上, 而另一组胶粘剂胶点 29b 则位于盒盖前壁 20 的区域上。但是, 是以这样的方式相对于横向定向折叠线 14 来涂撒胶粘剂胶点 29a、29b 的: 在折叠的盒盖内部翼片 22 上, 胶粘剂胶点 29a、29b 不会重叠。

每一胶点队列 34、35 中的两个相应的胶粘剂胶点 29c、29d 大致位于后壁 17 的中部区域。这些胶粘剂胶点 29c、29d 用于固定内部包层 82。

朝向底壁 16 并处于前壁 15 区域上的两个相应的胶粘剂胶点 29e 和 29f 具有同上的目的。前壁 15 还带有另外两个胶粘剂胶点 29g 和 29h, 每一胶点均朝向前壁 15 的自由边。胶粘剂胶点 29g 和 29h 用于粘接束套前壁 85。

按前述方式安置及分布的胶粘剂胶点 29a、29b 等, 在通过胶粘元件 37 传输空白纸 10 的过程中沿纵向方向涂撒。在本示意性的实施例(图 3) 中, 此元件是如在美国专利说明书第 4084393 中以举例方式所说明的那种用于生产带折合盖包装盒之包装机的组成部分。空白纸 10 从一空白纸存储装置 38 中被抽取出来并沿一倾斜下行的

空白纸导轨 39 传输。位于空白纸导轨 39 区域处的粘接元件 37 将胶粘剂胶点 29a 等涂到空白纸 10 的朝上一侧。此后,这些空白纸进入一推进位置 40,在此位置处,空白纸 10 从上部进入一板状折叠转盘 41 的凹槽中。

胶粘元件 37 作为一个部件以能容易移动的方式安装在包装机的框架上。在本示意性的实施例中,此胶粘元件 37 包括两个主要部分,即一补给元件 42 及一喷嘴元件 43。上述两个元件通过一支撑部件 44 彼此连接在一起。

所述补给元件 42 在其一侧以可释放的方式与包装机框架的承载件 45 相连接。为此目的,在承载件 45 上安装有一块状支撑件 46,此件能使得补给元件 42 可靠地连接。为此,在支撑件 46 上形成有一凸缘 47,此凸缘完全地穿进补给元件 42 的凹槽 48 内。由补给元件 42 所引导并具有一外露手轮 50 的螺栓 49 在其一端穿进凸缘 47 的螺纹口 51。当旋转螺栓 49 而将其拧紧时,补给元件 42 以及整个胶粘元件 37 就被以可释放的方式紧固在包装机框架上。

除胶粘剂的供给以外,对胶粘元件 37 的所有供给都是通过支撑件 46 进行的。通过压缩空气传输线路 52 可将压缩空气供给补给元件 42,特别是供给一分配线路 53。电流的供应是通过一电插头 54 进行的,而此电插头则插在支撑件 46 的插座 55 上。

所述补给元件 42 通过一中央胶粘剂传输主线路 56 与胶粘剂存贮器或胶粘剂容器相连接。胶粘剂传输主线路 56 的接合是通过一特

别设计的连接件 57 实现的。所述连接件 57 上设置有一自动的闭合部件,此部件在胶粘剂传输主线路 56 通过连接件 57 与胶粘元件 37 相分离时堵闭该主线路 56。这样,在释放螺栓 49 之后,可以将整个胶粘元件从包装机上卸下,而不会影响所述之中央胶粘剂容器。

在本示意性的实施例中,喷嘴元件 43 包括四个彼此等距间隔的胶粘剂喷嘴 58、59、60、61。胶粘剂喷嘴 58 至 61 在空白纸 10 移动通路的上方即空白纸导轨 39 的上方较短的距离处延伸。每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 用于为相应的胶点队列 33 至 36 传送胶粘剂胶点 29。

从补给元件 42 中向胶粘剂喷嘴 58 至 61 供给胶粘剂。为此,胶粘剂传输线 62 从补给元件 42 中通向每一胶粘剂喷嘴 58 至 61。

而且,各个电线 63 从补给元件 42 中通向每一胶粘剂喷嘴 58 至 61。为了供给压缩空气,每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 上均安置有一压缩空气元件 64。此元件侧向地固定在每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 的外壳上。一空气传输线路从补给元件 42 中分别通向每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 或者通向相应的压缩空气元件 64。

每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 均可以单独地控制。因而。能够形成精确的胶粘剂结构。压缩空气会使得在胶粘剂喷嘴 58 至 61 的最短可能开放时间喷布足够数量的胶粘剂。每一个工作周期之后,每一胶粘剂喷嘴 58 至 61 都被位于胶粘剂喷嘴 58 至 61 的开口下部的滑动装置 66 所关闭。所述滑动装置 66 可由设置在压缩空气元件 64 中的部件所控制。这里,滑动装置 66 是通过压缩空气来启动的。

胶粘剂喷嘴 58 至 61 的下部区域即喷嘴头 67(图 6)都是经过特殊设计的。喷嘴外壳 68 提供有一中央喷嘴开孔 69。一开口头 70 以可释放的方式连接在喷嘴外壳 68 的底部或出口侧上。所述开口头 70 包括一头部部件 71,此部件具有一开孔端 72,此开孔端以连续喷嘴开孔 69 的方式延伸。所述头部部件 71 由可透气性材料如多孔(渗透)塑料构成。喷嘴开孔 69 或开孔端 72 在开口头 70 的区域处被一封闭的圆形套管 73 所包围,此圆形套管特别是由不锈钢制成的。在下部或外部呈截头圆锥体形状的头部件 71 通过一夹持环 74 固定在喷嘴外壳 68 上。在与夹持环 74 相对并位于凸出于夹持环 74 的端部区域(喷嘴喷头)处,在所述之透气性头部件的外侧提供有一气密护罩 75。下端表面或前端表面 76 允许空气通过。

在本实施例中,可通过位于喷嘴开孔 69 两侧的压缩空气通道 77 为头部件 71 提供压缩空气。所述之压缩空气通道 77 终止于一圆形通道 78,此通道 78 的部分横截面在头部件 71 的区域之内呈圆周地延伸。因此,可在头部件 71 的入口侧传送由压缩空气通道 77 所供给的压缩空气。压缩空气在前部表面 76 区域的底部流出。采用这种办法的目的是为了避免位于前部表面 76 区域内的残留胶粘剂。因此,在胶粘剂喷嘴 58 至 61 的开口孔一般都没有残留的胶粘剂。压缩空气随胶粘剂喷嘴 58 至 61 的启动而有间隔地受控。圆形导管 78 通过密封环 79 而密闭起来。

说明书附图

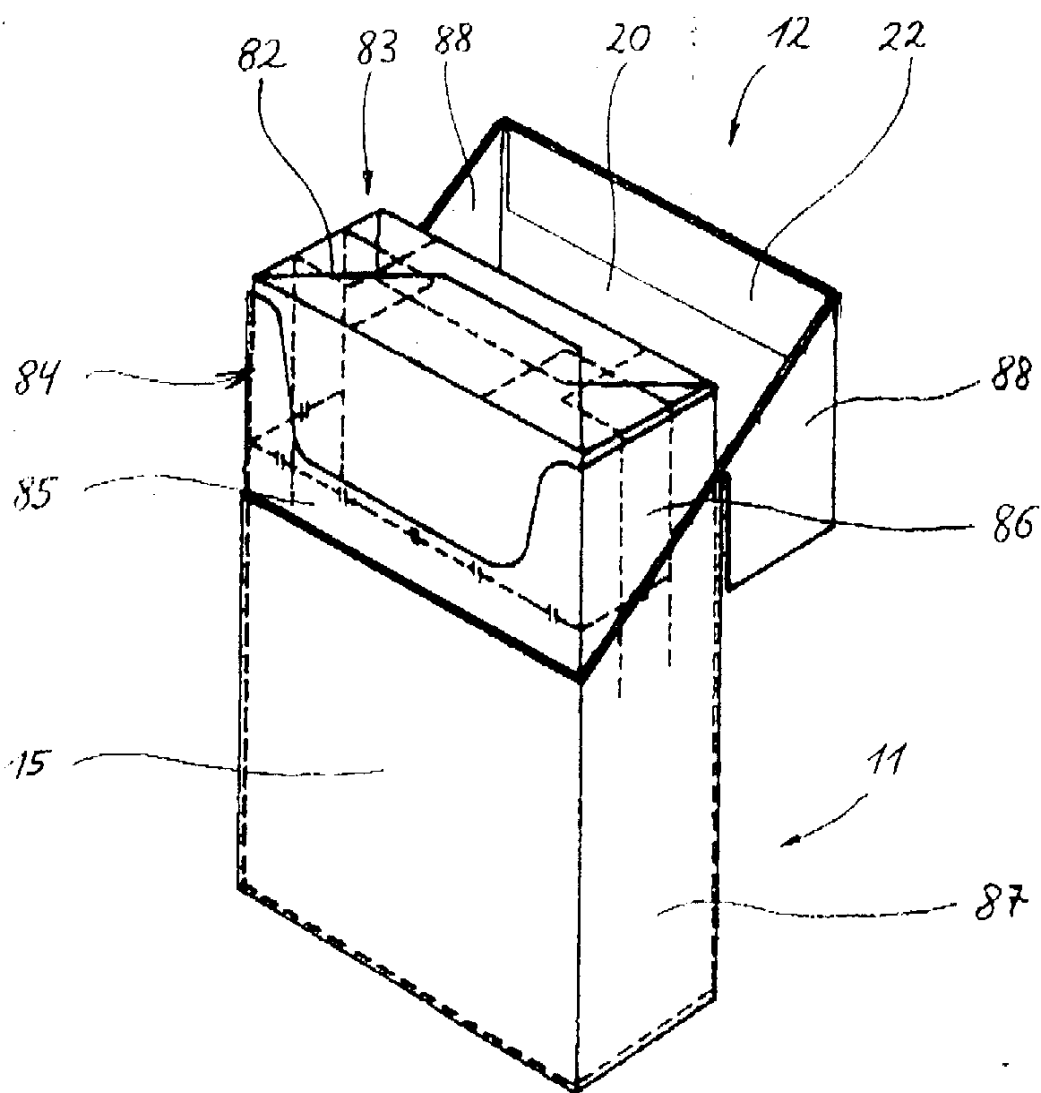


图1
- 1 -

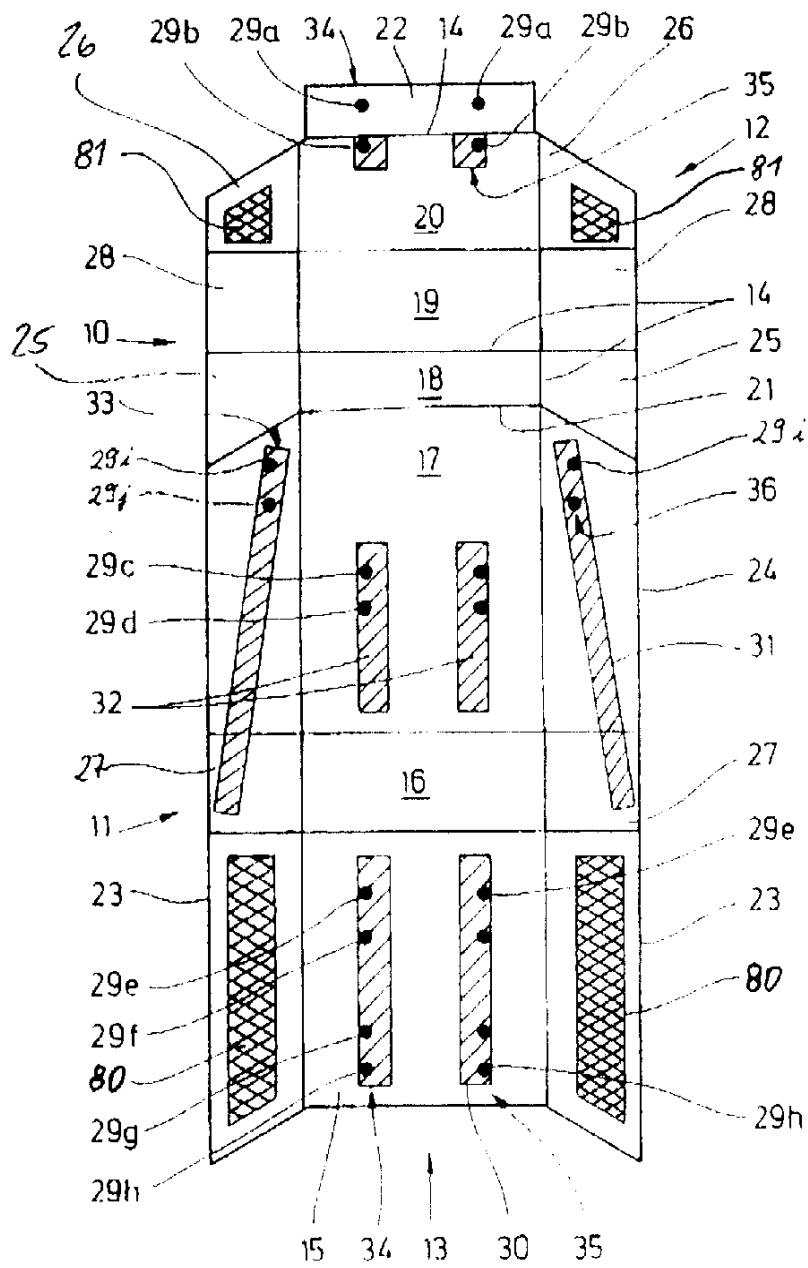
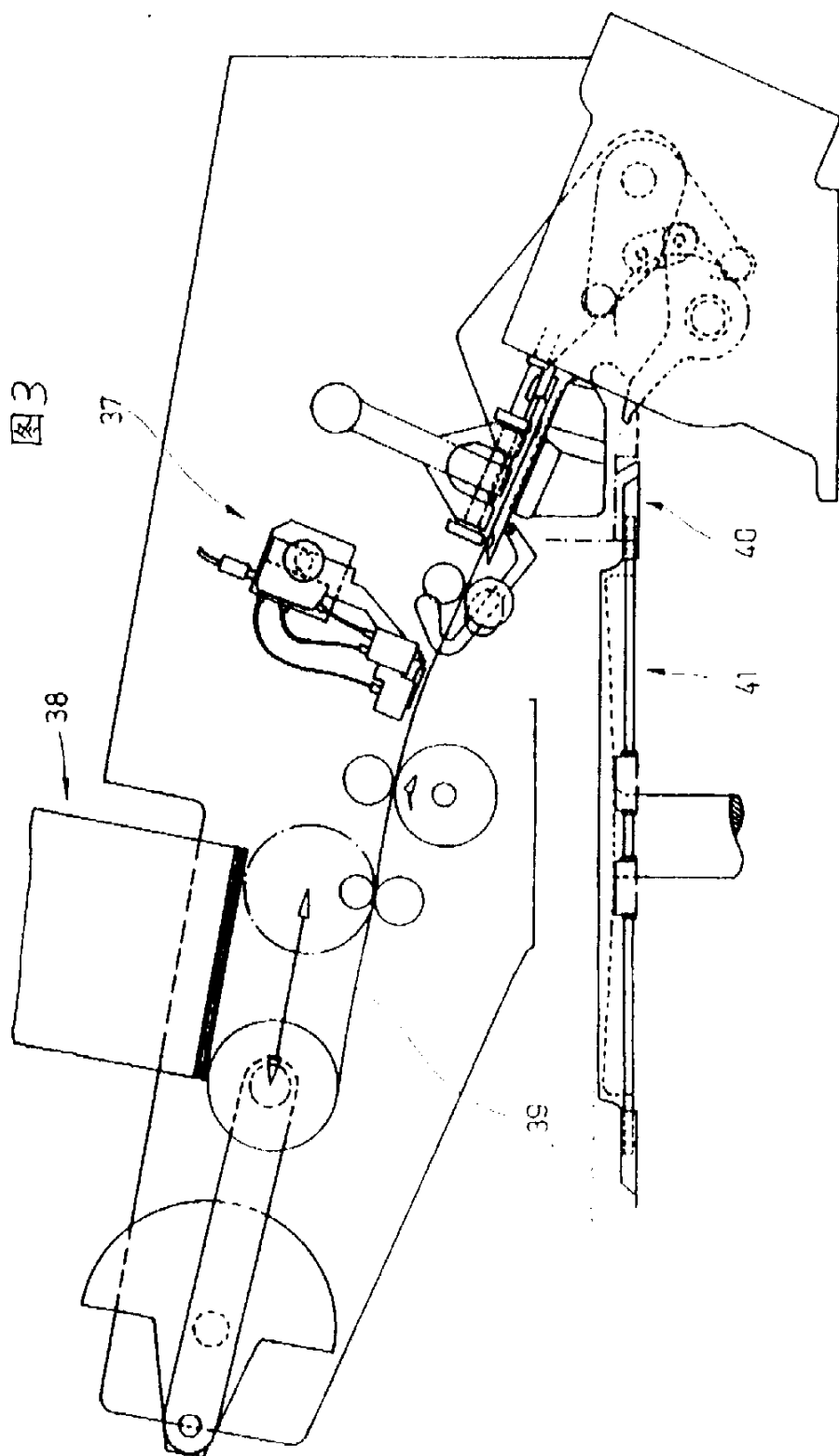


图2



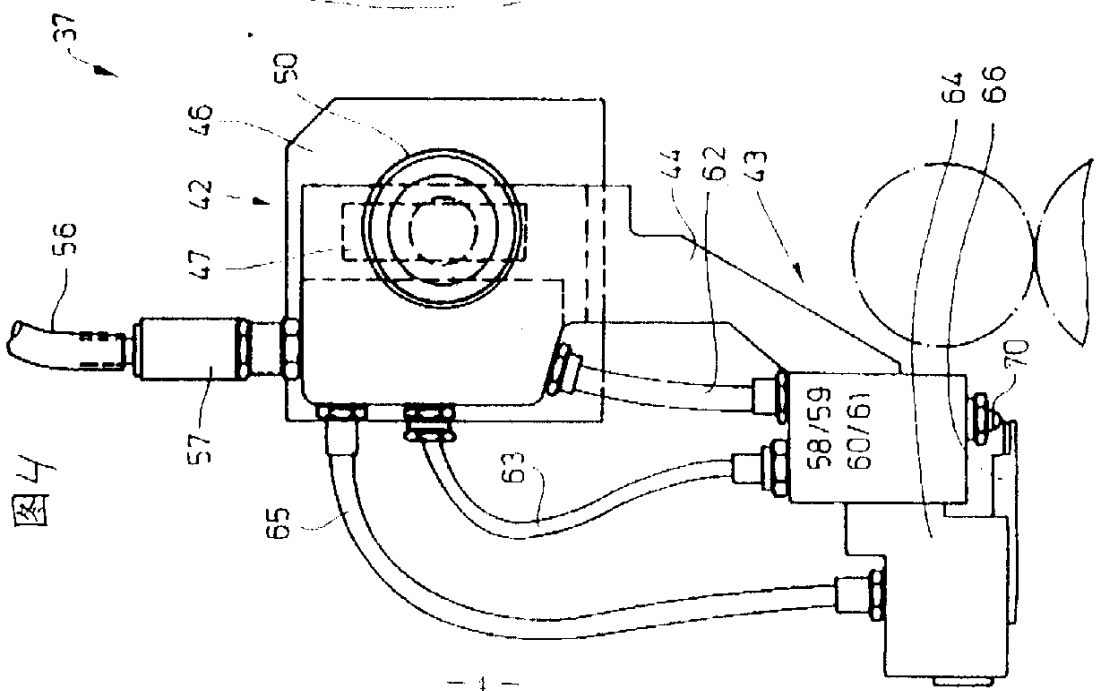


图4

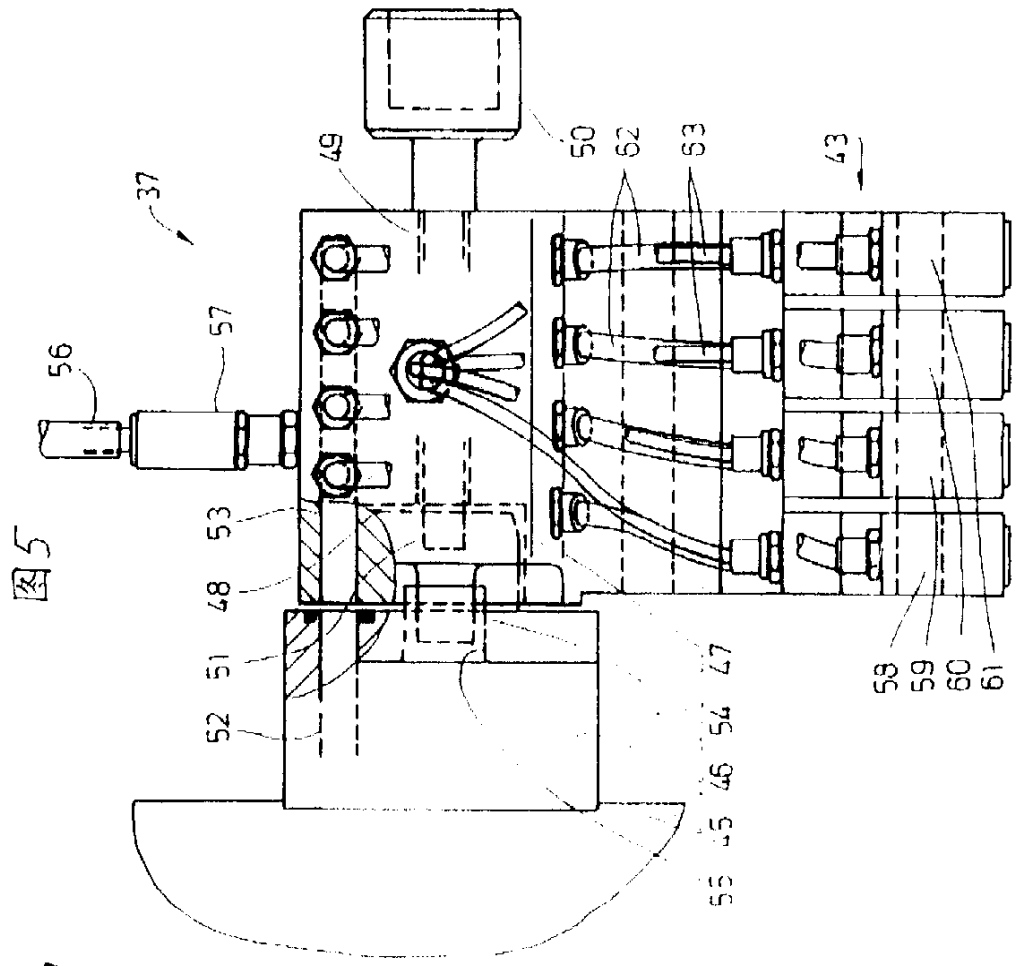


图5

