

[51] Int. Cl⁷

B65D 85/10 B65D 75/54

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98116754.3

[45] 授权公告日 2002 年 12 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1097000C

[22] 申请日 1998.8.4 [21] 申请号 98116754.3

[30] 优先权

[32]1997.8.5 [33]DE [31]19733794.5

[73] 专利权人 福克有限公司

地址 联邦德国费尔登

[72]发明人 海茵茨·福克 托马斯·哈夫克

于尔根·施威克

[56] 参考文献

DE4437782A1 1996. 5. 2 B65D85/10

DE939977 1956. 2. 9

EP0773165A2 1997. 5. 14 B65B61/18

US5035935A 1991. 7.30 B65D75/54

审查员 弓 玮

[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

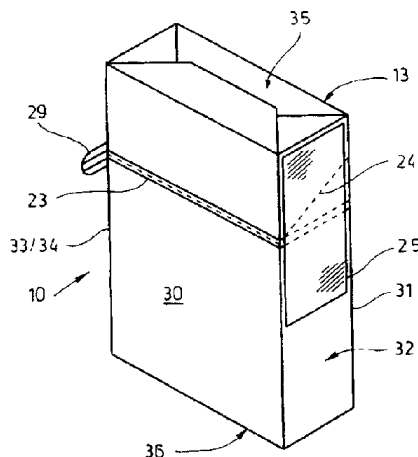
代理人 张祖昌

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 8 页

[54] 发明名称 卷烟或类似物的包装盒及其制造方法和设备

[57] 摘要

卷烟包装盒(10)通常设有一个透明薄膜制成的外包装(13)。另外卷烟包装盒(10)还带有印花税票(25),它借助胶或其它方式粘附于外包装(13)的内侧面上。一个外包装(13)的撕开条(28)铺设的位置使得当撕开时可切割印花税票(25)。撕开条通过其内表面胶贴在包装盒的相面对的侧壁(16)上而连接在包装盒上。



ISSN 1008-4274

1.卷烟包装盒，其具有包装材料制成的容器，即，用于接纳一组卷烟或一个卷烟包（11）的翻盖式盒（12）或软袋（65），以及由透明薄膜制成的外包装（13，67），在所述薄膜上贴有撕开条（28），在所述容器（12，65）和所述外包装（13，67）之间设有印刷载体；即，税票（25）或坯件（70），其特征在于：

a)印刷载体（25，70）用胶永久贴附在容器（12，65）上，

b)印刷载体（25，70）也至少暂时地贴附在外包装（13，67）的内侧面上，

c)撕开条（28）在印刷载体（25，70）的区域内贴附在印刷载体（25，70）的内侧面上，因而当借助撕开条（28）打开外包装（13，67）时，印刷载体（25，70）可至少部分地被断开。

2.根据权利要求1所述的包装盒，其特征在于：印刷载体－税票（25），坯件（70）－只是在一个有限的时间内，至少在包装盒的制造过程中，借助自溶胶或借助外包装（13，67）的静电荷粘附于外包装（13，67）上。

3.根据权利要求1或2所述的包装盒，其特征在于：印刷载体的整个表面区域或大致整个表面区域借助胶连接于外包装（13，67）和/或容器－翻盖式盒（12），软袋（65）的外表面上。

4.制造卷烟包装盒的方法，所述包装盒具有包装材料如纸或薄纸板制成的用于接纳卷烟包（11）的容器，即，翻盖式盒（12）或软袋（65）和透明薄膜制成的外包装（13，67），所述薄膜带有一个用于打开外包装（13，67）的撕开条（28），一个印刷载体－税票（25），坯件（70）－设置在外包装（13，67）和容器－翻盖式盒（12），软袋（65）之间，其特征在于以下步骤：

a)外包装（13，67）的坯件被从连续材料带（37，69）切割下来；

b)首先，在待贴附的印刷载体的区域中将胶涂在材料带（37，69）上；

c)然后在涂胶的区域中将印刷载体(25, 70)放置在材料带(37, 69)上, 并借助胶粘贴在材料带(37, 69)上;

d)然后, 将胶涂在已连接于材料带(37, 69)的印刷载体(25, 70)的暴露侧面上;

e)然后将连续撕开条(28)施加在材料带(37, 69)的载有印刷载体(25, 70)的侧面上;

f)将外包装(13, 67)的坯件从按照这种方式制备的材料带(37, 69)切断。

5.根据权利要求4所述的方法, 其特征在于: 印刷载体-税票(25), 坯件(70)-在一个侧面或两个侧面上涂附胶, 然后施加在材料带(37, 69)上。

6.根据权利要求4所述的方法, 其特征在于: 局部地使材料带(37, 69)静电充电, 然后在相对于包装盒的适当位置上将印刷载体-税票(25), 坯件(70)施加在材料带(37, 69)上。

7.根据权利要求4所述的方法, 其特征在于: 在印刷载体已施加在材料带(37, 69)上之后, 而且在胶已涂布在印刷载体的暴露侧面上之后, 在印刷载体的区域中, 撕开条(28, 68)被连续地粘附在材料带(37, 69)上, 其后切下外包装(13, 68)的坯件。

8.制造卷烟包装盒(10)的设备, 所述包装盒具有纸或薄纸板制成的用于装纳卷烟包(11)的容器-翻盖式盒(12), 软袋(65)和透明薄膜制成的外包装(13, 67), 一个印刷载体-税票(25), 坯件(70)-设置在容器-翻盖式盒(12), 软袋(65)和外包装(13, 67)之间, 其特征在于:

a)一条外包装(13, 67)的连续材料带(37, 69)可送至一个第一胶贴工位(40), 以便在材料带(37, 69)上涂布胶图案;

b)在胶粘工位(40)后, 现已带有胶图案上的材料带(37, 69)可被送至一个转送工位(41), 在转送工位印刷载体-税票(25), 坯件(70)-在胶图案的区域中被粘附在材料带(37, 69)上;

c)转送工位(41)后设有另一个, 第二胶贴工位(42), 其用于将

胶施加在粘附于材料带(37, 69)的印刷载体的暴露侧面上。

9.根据权利要求8所述的设备,其特征在于:一个活化构件(78)设置在印刷载体-坯件(70)的转送工位(41)的上游,借助所述活化构件可使材料带(69)在印刷载体粘附前被静电充电。

10.根据权利要求8所述的设备,其特征在于:在第二胶贴工位(42)后设有一个布线工位(43),在布线工位上在印刷载体的区域内将撕开条(28, 68)连续地布设在材料带(37, 69)上。

卷烟或类似物的包装盒 及其制造方法和设备

本发明涉及烟草制品的包装盒，特别是用于容纳一组卷烟或卷烟组的由纸、薄纸板或其它适当包装材料制成并带有透明（塑料）薄膜制成的外包装的包装盒。另外，本发明也涉及生产上述包装盒的方法和设备。

在包装盒制造工业中，出于各种原因烟草制品的包装盒，特别是卷烟包装盒设有纸或其它材料制成的用作标签的坯件。

本发明的目的是提出一种包装盒的设计、制造方法及设备，以适当方式在包装盒上或其内设置前述那种坯件，将这种设置过程纳入包装盒的工业制造中。

为了实现上述目的，按照本发明的第一方面，提供一种烟草制品的包装盒，特别是卷烟包装盒，其具有纸、薄纸板或其它适当包装材料制成的容器，特别是用于接纳一组卷烟或一个卷烟包的翻盖式盒或软袋，以及由透明塑料薄膜制成的外包装，在所述薄膜上贴有撕开条，在所述容器和所述外包装之间设有印刷载体；即，税票或坯件，其特征在于：a) 印刷载体用胶永久贴附在容器上，b) 印刷载体也至少暂时地贴附在外包装的内侧面上，c) 撕开条在印刷载体的区域内贴附在印刷载体的内侧面上，因而当借助撕开条打开外包装时，印刷载体可至少部分地被断开。

按照本发明的第二方面，提供一种制造烟草制品包装盒，特别是卷烟包装盒的方法，所述包装盒具有纸、薄纸板或类似材料制成的用于接纳卷烟包的容器，即，翻盖式盒或软袋和透明塑料薄膜制成的外包装，所述薄膜带有一个用于打开外包装的撕开条，一个印刷载体 - 税票，坯件 - 设置在外包装和容器 - 翻盖式盒，软袋之间，其特征在于以下步骤：a) 外包装的坯件被从连续材料带切割下来；b) 首先，在待贴附的印刷载体的区域中将胶涂在材料带上；c) 然后在涂胶的区域中将印刷载体放置在材料带上，并借助胶粘贴在材料带上；d) 然后，将胶涂在已连接于材料带的印刷载体的暴露侧面上；e) 然后将连续撕开条施加在材料带的载有印刷载体的侧面上；f) 将外包装的坯件从按照这种方式制备的材料带切断。

按照本发明的第三方面，提供一种制造烟草制品包装盒，特别是卷烟包装盒的设备，所述包装盒具有纸、薄纸板或类似材料制成的用于装

纳卷烟包的容器 - 翻盖式盒, 软袋和透明 (塑料) 薄膜制成的外包装, 一个印刷载体 - 税票, 坯件 - 设置在容器 - 翻盖式盒, 软袋和外包装之间, 其特征在于: a) 一条外包装的连续材料带可送至一个第一胶贴工位, 以便在材料带上涂布胶图案; b) 在胶粘工位后, 现已带有胶图案上的材料带可被送至一个转送工位, 在转送工位印刷载体 - 税票, 坯件 - 在胶图案的区域中被粘附在材料带上; c) 转送工位后设有另一个, 第二胶贴工位, 其用于将胶施加在粘附于材料带的印刷载体的暴露侧面上。

现在对照以下附图详述本发明的包装盒及其制造方法和设备。

图 1 是 (卷烟) 包装盒的立体图;

图 2 是图 1 所示包装盒一个上角部区域的放大垂向剖视图;

图 3 表示外包装的坯件;

图 4 表示用于制造图 3 所示坯件的材料带;

图 5 是用于准备和制造外包装坯件的设备的示意侧视图;

图 6 是表示图 5 所示设备细节的放大图;

图 7 是图 5 和图 6 的进一步放大图;

图 8 是软包式卷烟包装盒的立体图;

图 9 表示按照图 8 的包装盒的外包装的材料带;

图 10 是表示用于制造按照图 8 的包装盒的设备的示意侧视图;

图 11 是表示用于制造按照图 8 的包装盒的整个设备的侧视图。

各附图涉及推荐的应用场合, 即, 卷烟包装盒 10 的实施例及制造、卷烟包装盒 10 包括用于装纳盒的内容物的实际包装盒体。附图中表示两种推荐实施例, 即, 用薄纸板制成的“硬盒”, 更具体来说是图 1 和图 2 所示的翻盖式盒 12 和“软盒”, 即, 图 8 所示的袋式包装盒即软包 65。

卷烟包装盒 10 的内容物包括卷烟组, 它由 (未画出的) 锡箔内坯件包裹。这种组合体构成作为盒的内容物的卷烟包 11。卷烟包装盒 10 的外部由外包装 13 包裹, 外包装是由塑料或再生纤维素的透明薄膜形成的。

翻盖式盒 12 是标准结构的, 即, 包括一个 (下部) 盒体 14 和一个 (上部) 翻盖 15。盒体 14 和翻盖 15 沿共用后壁上的一条铰接线相互连接。

盒体 14 的坯件的结构包括由两层侧片 17, 18 形成的直立侧壁 16, 两层侧片完全或部分地相互重叠, 它们相互胶合在一起。翻盖的侧壁 19 是以相似的方式, 即, 由两个重叠的翻盖侧片 20, 21 形成的。

在盒体 14 内设置一个套圈, 该套圈伸出盒体 14, 套圈侧片 22 在图 2 中示出伸出盒体 14 的套圈或套圈侧片 22 的部分当翻盖式盒 12 闭合时

被翻盖 15 包围。

翻盖 15 形成在翻盖式盒 12 的面对盒的前壁的前侧面上的横向支座或闭合边缘 23。所述闭合边缘 23 也伸入翻盖式盒 12 的相对侧壁 16 的区域中。侧闭合边缘 24 基本是斜向的，即，它向着翻盖式盒 12 的后侧向下倾斜（图 1）。

在本实施例中，包装盒设有一个纸制成的薄矩形坯件，即，设有一（印花）税票 25。这个坯件设置在侧壁 16 和翻盖侧壁 19 的区域内。侧闭合边缘 24 被税票 25 覆盖。

在本实施例中，税票 25 设置在侧壁 16，19 的外侧面和外包装 13 之间。一个特征是税票 25 一方面连接于翻盖式盒 12，另一方面连接于外包装 13（的内侧面）。这里，设置一层胶作为粘合装置，也就是说胶涂层在税票 25 的两侧面上。胶涂布成一个覆盖整个税票表面区域的胶层 26，27，也可以采用其它的胶图案如胶点。

外包装 13 设有一根围绕其全周的撕开条 28，其连接于外包装 13 的内侧。一个末端 29 用来在撕开条 28 的一端，以便除去撕开条 28，同时割断外包装 13。

撕开条 28 也在税票 25 的区域内延伸。如图 2 所示，撕开条 28 位于税票 25 和翻盖式盒 12 的相对侧面之间，在本例中是设置在箱体 14 的侧壁上。撕开条 28 借助胶层 26 粘附于侧壁 16，同时粘合于税票 25。撕形条 28 撕开时税票 25 大致在中间割断。在本例中，撕开条 28 设在闭合边缘 23 的高度上或在倾斜侧闭合边缘 24 下面。

在这个或另一个实施例中制造卷烟包装盒 10 是按照下述方式进行的：将印刷载体或税票粘附在外包装 13 的坯件的内侧面上（图 3）。税票 25 贴靠在外包装 13 的内侧面上，撕开条 28 贴靠在税票 25 的（内）侧面上。或者，撕开条 28 的全长都直接贴靠在外包装 13 的坯件上。在第一种形式中，撕开条 28 由税票 25 的内侧面覆盖。在第二种形式中，税票 25 当外包装 13 借助撕开条 28 被除去时仍在翻盖式盒 12 上未动。

外包装 13 在所有侧面上包围翻盖式盒 12。因此，外包装 13 的坯件构成一个前壁 30、一个相同尺寸的后壁 31、一个中间侧壁 32 和外侧壁片 33，34。外侧壁片 33，34 通过胶或热密封相互重叠接合，从而共

同构成与侧壁 32 相对的外包装侧壁。外包装 13 的坯件的边界条构成顶端折片 35 和底端折片 36。

按照图 3 的坯件从薄的透明薄膜材料的连续材料带 37 割断。在此之前，税票 25 在严格相应于卷烟包装盒 10 的位置上粘附于材料带 37，这里是在侧壁 32 的区域中。其后，在连续输送过程中，连续的自粘合的撕形条 28 被粘上。坯件在指定位置上从这样准备好的材料带 37 上割开。

图 5 至图 7 表示关于制造或准备外包装 13 的坯件的材料带 37 并将其粘附在（卷烟）包装盒 10 上的设备。

材料带 37 最好从一卷筒 38 连续地拉出。材料带 37 借助导轮 39 输送至第一胶贴工位 40 的区域。在这里胶被涂布在材料带上以便粘合税材票 25，即，形成（矩形或条状的）胶层 27。带有精确定位的胶点或胶层 27 的材料带 37 其后到达一个转送工位 41，在该工位上各个税票 25 在胶图案即胶层 27 的区域中贴在材料带 37 上。

然后，材料带 37 被送至另一个胶贴工位 42。在该区域中，胶被涂布在税票 25 的暴露侧面上，即，形成胶层 26。

然后，材料带 37 经过一个布线工位 43。在该工位中，连续的撕开条 28 铺在材料带 37 上。撕开条 28 是从一个撕开条卷筒 44 拉出的。

此时设有税票 25 和撕开条 28 的材料带 37 经过一个坯件装置 45。在这里坯件按照图 3 从材料带 37 割下，并在一个竖直平面中固定在位，以便被翻盖式盒 12 接纳。

在第一胶贴工位 40 中，胶从上方涂布在材料带 37 的基本水平的输送平面的区域内，形成胶层 27。为此目的启动一个喷胶嘴 46。喷胶嘴 46 设有一个狭缝状喷口。在精确控制的开启时间中，并且由于材料带的输送运动，涂布成一个矩形胶图案，即，胶层 27。

喷胶嘴 46 是胶贴装置 47 的一部分，该装置可位移地安装在一机架 48 上，即，安装在一支承壁上。胶贴装置 47 可从胶贴工位（图 6）拉回，具体来说是通过沿着一个牵引轴承 49 水平摆动进行的。为进行摆动是通过缸 50 使胶贴装置 47 启动的，缸 50 装在支承壁 48 上，其缸杆连接于胶贴装置 47 或连接于胶贴装置的摆臂。

转送工位 47 的特征是一种独特的结构（图 7）。税票 25 或其它坯

件取自一个税票储存器 51。一个取出构件，即一个以公知的原理工作的开卷器 52 在税票储存器 51 的敞开的下侧面上工作，每次它通过开卷运动将一张税票 25 从税票储存器 51 取出。开卷器 52 借助平行的杆 79 可在税票储存器 51 的下部取出开口中来回移动。开卷器本身安装在构成平行杆 79 一部分的一根联杆上。

取出的税票 25 被送至一转送构件，即，送至一转送辊 53。转送辊沿其圆周设有径向敞口的吸孔 54，以吸住税票 25，并借助沿箭头 55 的方向的转动运送税票。转送辊 53 在相对于包装盒的精确位置上将税票 25 铺在材料带 37 上。在这个过程中，矩形的税票 25，其纵向是沿着转送辊 53 的轴向延伸的。

为了接纳税票 25，一个双辊 56 引导材料带 37，该双辊的位置与转送辊 53 相对。税票 25 向材料带 37 的转送是在材料带贴靠在双辊 56 上的区域中在双辊 56 上发生的。

为了协助上述转送过程，在该区域中设置一个静止的剥片器 57，其相切于转送辊 53 的圆周，并设计得使税票 25 沿输送方向的前部区域被导向剥片器 57，从而被转送辊 53 的圆周升起并压向材料带 37。另外，在该区域中的吸孔 54 受到控制，使其可被压力冲击，从而有助于税票 25 从转送辊 53 的圆周上分离。

然后，带有税票 25 的材料带被送至第二胶贴工位 42。在一个斜升部分的区域中，一个喷胶嘴 58 将胶施加在税票 25 的暴露侧面上。喷胶嘴 58 是胶贴装置 47 的一部分，该胶贴装置与前述胶贴装置 47 类似，同样可以移动，即，借助缸 60 作摆动。

然后，以上述方式制备的材料带 37 在布线工位 40 的区域中连续地布置撕开条 28，撕开条 28 被压在材料带 37 的相面对的侧面上，在其所在的区域中覆盖着税票 25。

坯件装置 45 在一竖直平面内使按照图 3 的已从材料带 37 切下的坯件作好准备。为此目的设有直立的抽吸条 61，坯件以及侧向区域抵靠在抽吸条上。在水平包装线上输送的翻盖式盒 12 在折叠转台 62 的方向上在抽吸条 61 之间被输送。在这个过程中，固定就位的坯件被一翻盖式盒 12 携带，并被抽吸条 61 松释。带有外包装 13 的翻盖式盒 12 被插入折叠

转台 62 的一个凹槽 63 中时,外包装 13 的坯件按照 U 形的方式绕包装盒铺展。

然后折叠转台 62 分步转动。在这个过程中,凹槽 63 走过折叠工位(未画出),在折叠工位中完成外包装 13 的折叠。完工的卷烟包装盒 10 在与插入侧相反的那侧从折叠转台 62 被推出,进入包装转台 64。然后,完工的卷烟包装盒 10 被送走作进一步处理,特别是形捆。

当固定在位的外包装 13 的坯件被一翻盖式盒 12 携带而且被插入折叠转台 62 的一个凹槽 63 时,坯件相对于翻盖式盒 12 的定位使得形成外包装 13 的侧壁 32 的区域抵靠在侧壁 16 和翻盖侧壁 19 上,所述侧壁面对外包装 13,即位于运动方向的前方。在这个实施例中,在转送过程中,带有施加在其坯件侧面上的胶(胶层 26)的税票 25 结合在翻盖式盒 12 上,即,结合在侧壁 16/19 上。

图 8 中表示卷烟包装盒 10 的一个不同的实施例,它涉及软包式包装盒。这种包装盒包括一个顶部开口的袋 65,是由纸或其它较薄的包装材料制成的。袋 65 除上端面区域外各侧面都是封闭的。这里,盒的内容物,即卷烟包 11 从袋 65 稍许突出。横过端面的印花税票 66 在带有盒的内容物,即,卷烟包 11 的区域与袋 65 结合。

袋 65 及其内容物也被一外包装 67 包围,外包装 67 由按照图 3 的坯件构成。但是,在这个实例中,撕开条 68 是设置在外包装 67 的上端面(端部折片 35)上。

外包装 67 的坯件也是从连续材料带 69 上割断的。

按照图 8 的卷烟包装盒 10 设有一个坯件 70,其用作印刷载体,即,为了信息、广告而设,也为了在许多国家中强制要求的健康警告而设。矩形的坯件 70 也设置在透明的外包装 67 和实际的包装盒即袋 65 之间,印刷面朝外。与前述实施例相似,坯件 70 在外包装 67 的中间或内闭合侧壁 32 的区域延伸。但是,坯件 70 的尺寸使得中间区域横过侧壁 32 的宽度延伸,且腿部 71, 72 伸入相邻的盒面,即,前臂 30 和后壁 31 的区域。坯件 70 在卷烟盒 10 内具有 U 形横截面。

为了制造这种卷烟包装盒 10,在相对于包装盒的适当位置上,即,在侧壁 32 区域中的上述位置上,坯件 70 也设置在材料带 69 上。在材料

带 69 的制备过程中, 首先将撕开条 68 放置就位, 然后是坯件 70。因此, 在完工的包装盒中, 坯件 70 抵靠撕开条 68 的内侧面。当打开包装盒时或者通过拉掉撕开条割断外包装 67 时, 坯件 70 保持不变。如果坯件只是与材料带 69 或与外包装 67 结合, 那么, 坯件 70 就可随外包装 67 除去。但是, 也可以想到, 由于适当的连接, 坯件 70 可以永久地留在包装盒或软袋 65 上。

用于制造这种包装盒或用于制备材料带 69 的设备是按照图 11 构制的, 图 11 与图 5 类似。材料带 69 从卷筒 73 拉出并送至布线工位 74。在该工位的区域中, 撕开条 68 被连续地与材料带 69 相结合。

在转送工位 75 的区域中, 导向辊 76 将各坯件 70 精确地定们在材料带 69 上, 即, 在侧壁 32 的区域中。在这个过程中, 胶被涂布在坯件 70 面对材料带 69 的侧面上。

以上述方式制备之后, 材料带 69 被送往坯件装置 77。在这里生产外包装 67 的坯件, 并且为了被软袋 65 携带而作好准备。

当带有外包装 67 的坯件的软袋被插入折叠转台 62 的一个凹槽 63 中时, 不只外包装 67 被折成 U 形, 而且粘附其上的坯件 70 也被折叠。因此, 在插入运动过程中, 腿部 71, 72 也被折叠。

税票 25 或坯件 70 在外包装 13 或 67 中也可装在另一个位置上, 例如, 在前壁 30 和/或后壁 31 的区域中。

另外, 特征也可涉及粘附的种类。税票 25 或坯件 70 粘附于材料带 37 或 69 的种类可以选择, 使这种粘附只是对于坯件装置 45, 77 或只是对于折叠转台 62 的区域才是有效的。例如, 这可以通过采用下述的胶或胶层 27 来实现, 即, 这种胶在一定时间后就可失去其粘结强度(即所谓的粘附-非-粘附胶)。一种特殊的替代方案是, 不使用胶, 而只是借助材料带 37, 69 的静电荷将税票 25 或坯件 70 吸附在材料带 37, 69 上。在图 11 所示的设备中, 示意画出的一个活化构件 78, 当材料带 69 经过时在材料带 69 上引起静电荷。接着放置的坯件 70 借助静电荷在足够的时间内, 以足够的粘附强度粘附在材料带 69 上。

撕开条 28, 68 的相对位置应该加以选择, 取决于用途, 使得税票 25 或坯件 70 在打开卷烟包装盒时被撕开条 28, 68 毁掉。

材料带 37 或 69 可以在包装机中按照上述方式制备。但是，材料带也可以部分在包装机外制备，即，在薄膜带的生产区域中制备。在这种情形中，印刷载体 - 税票 25 或坯件 70 - 在制造材料带时即已通过胶粘附于材料带上。然后将材料带缠绕在卷筒上并送至这种包装机。在包装机的区域中只须对撕开条 28 进行通常的粘附作业。

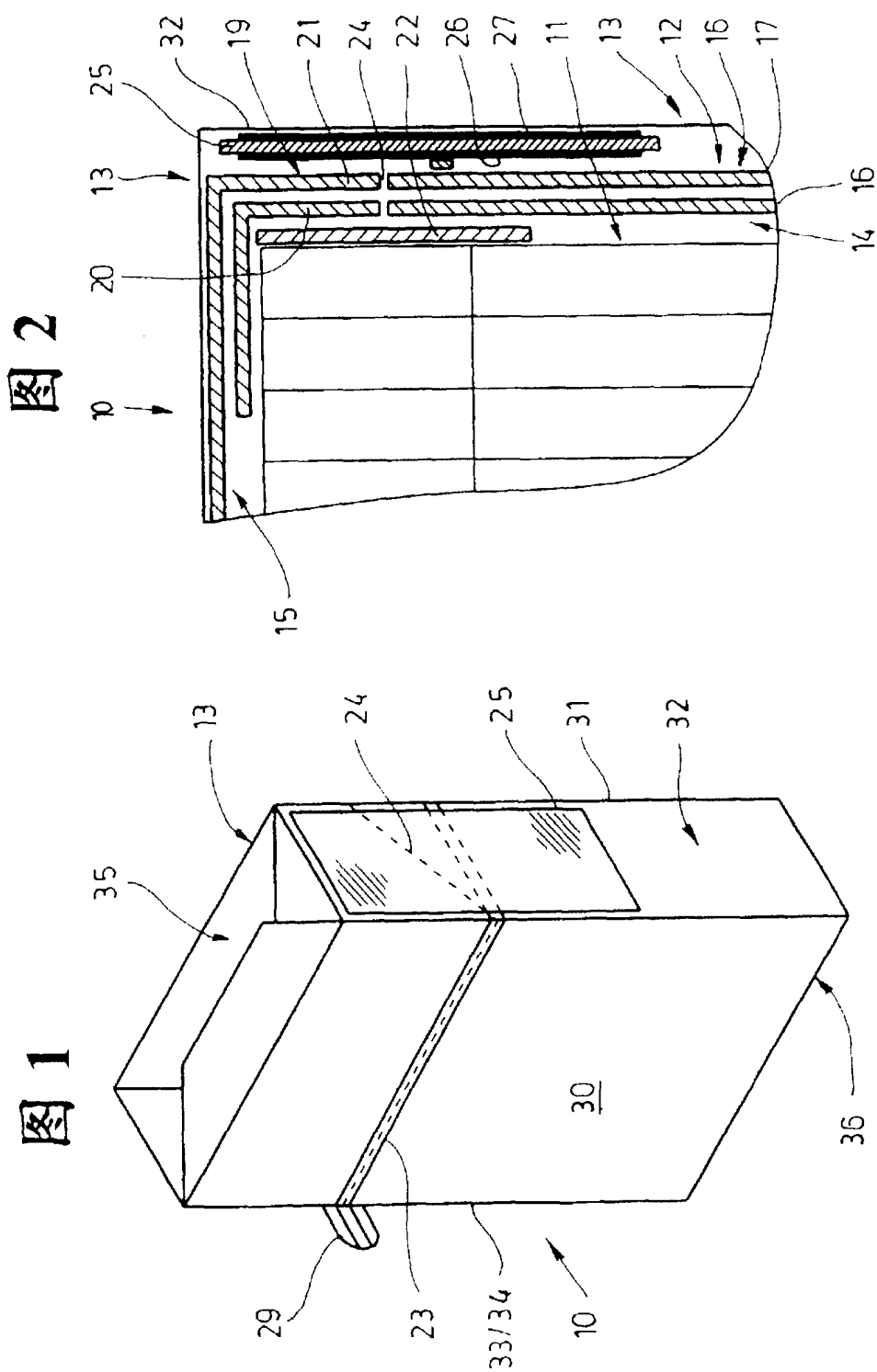


图 3

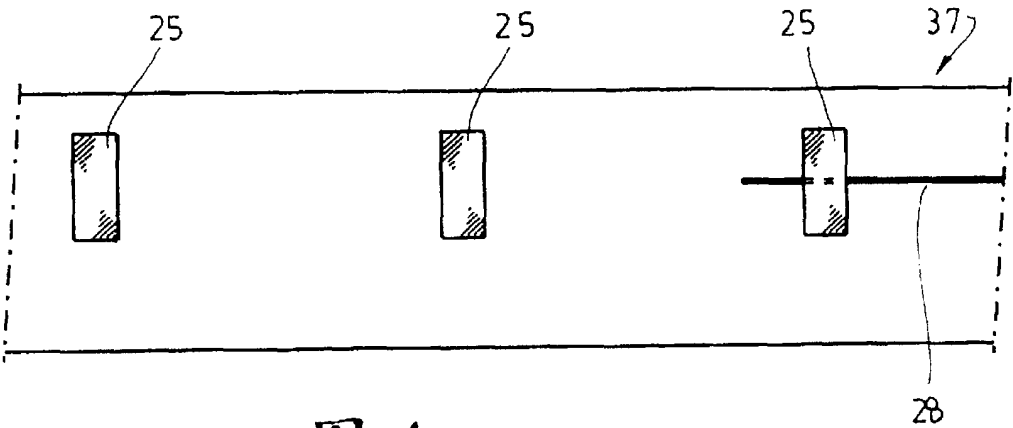
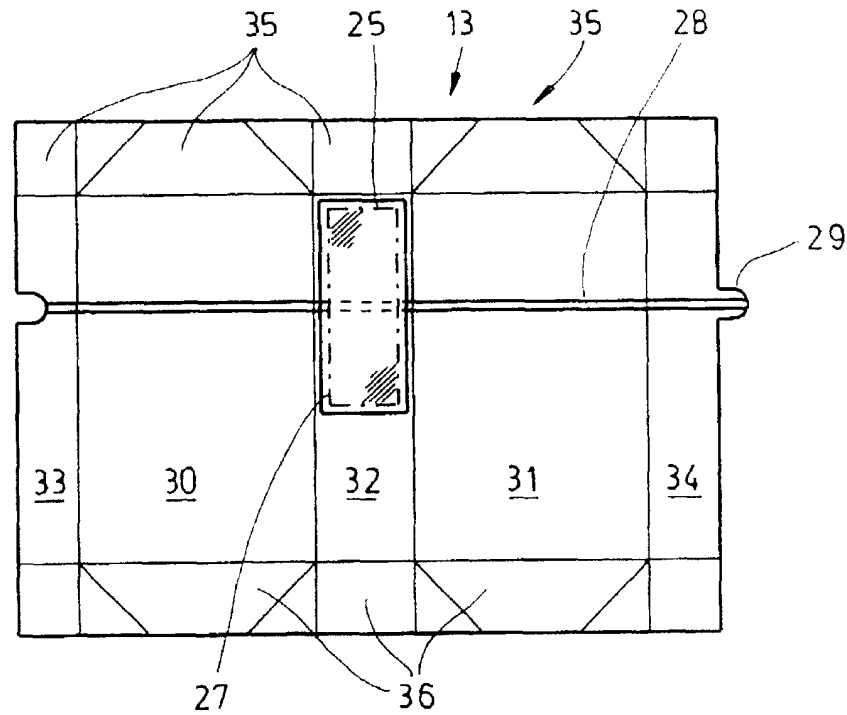


图 4

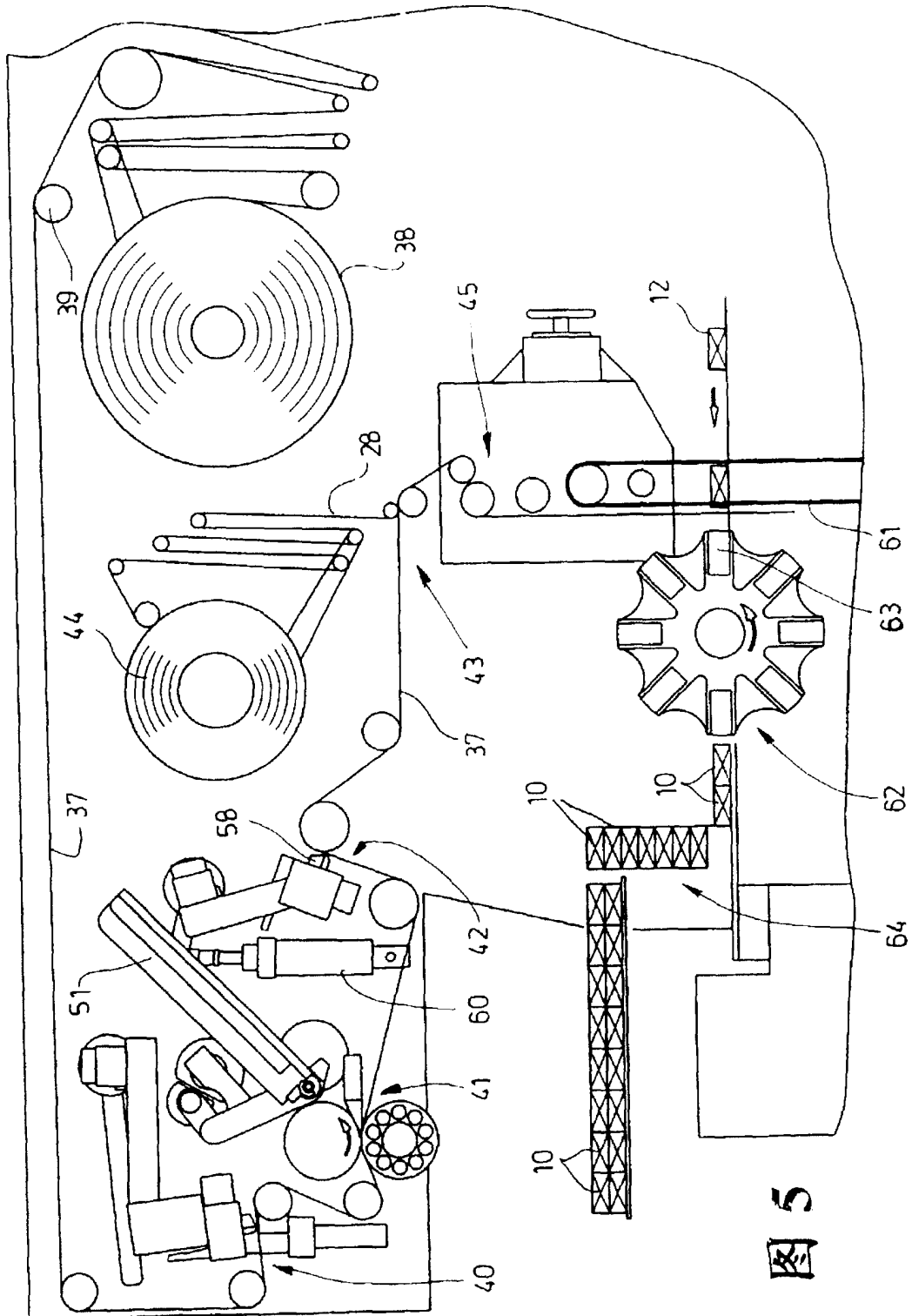


图 5

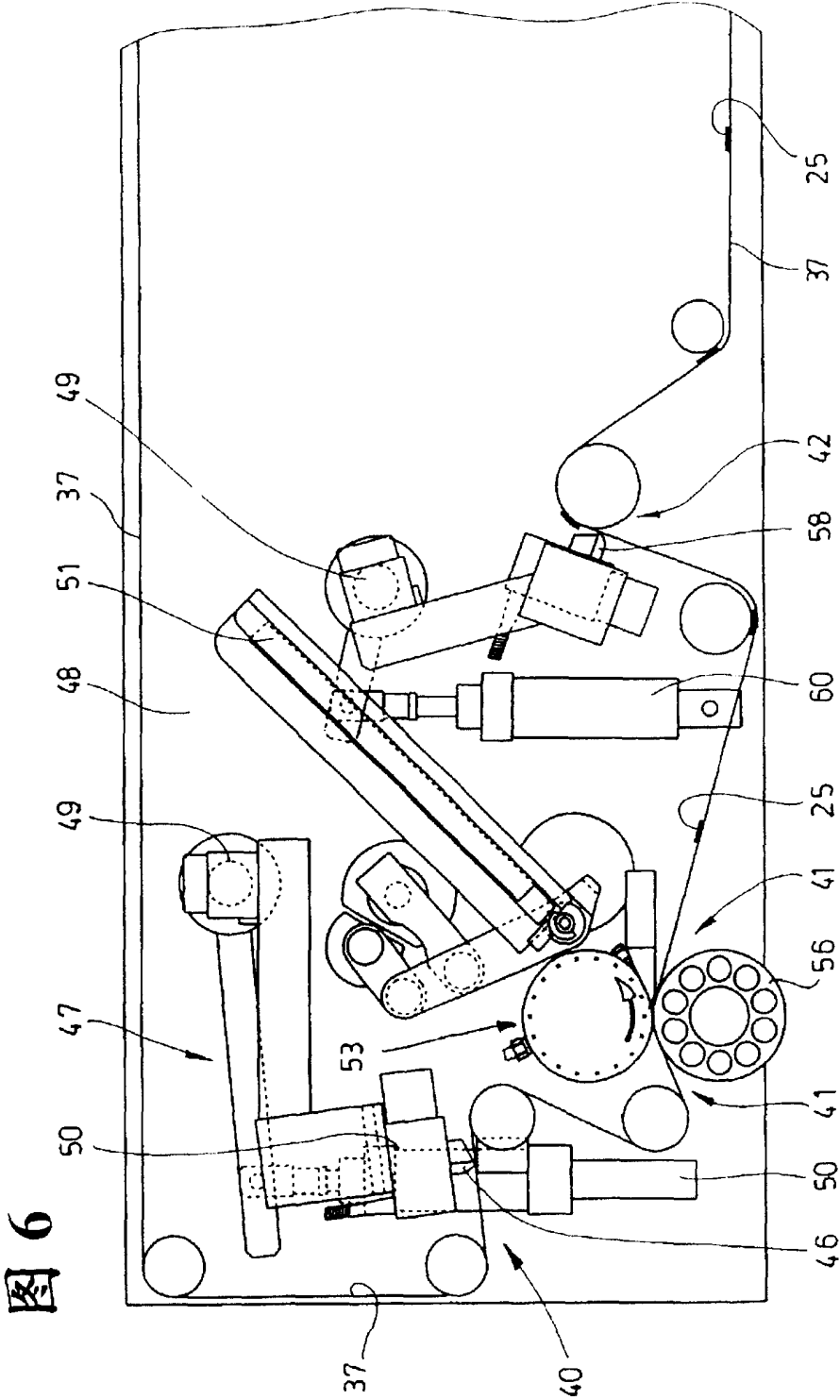
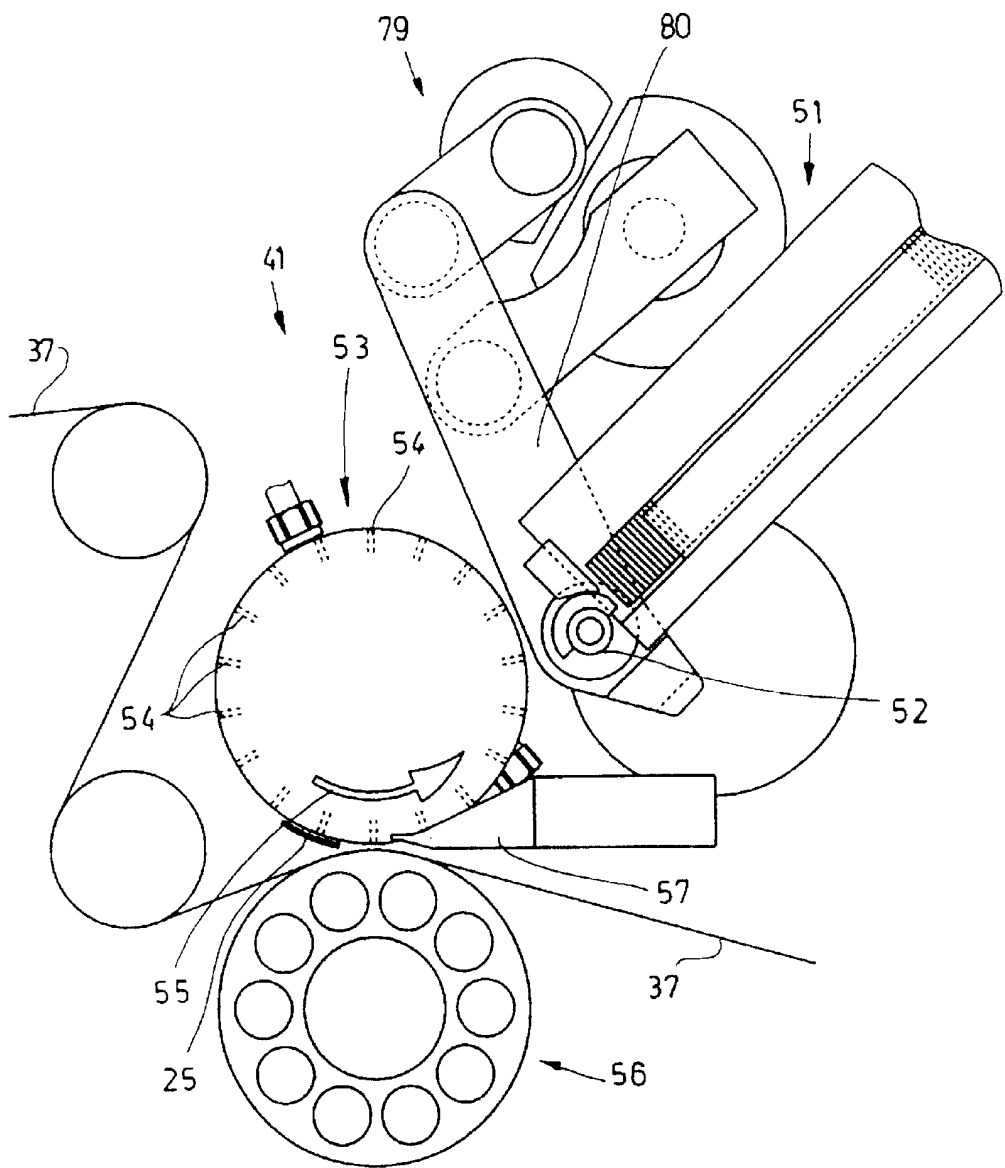


图6

图 7



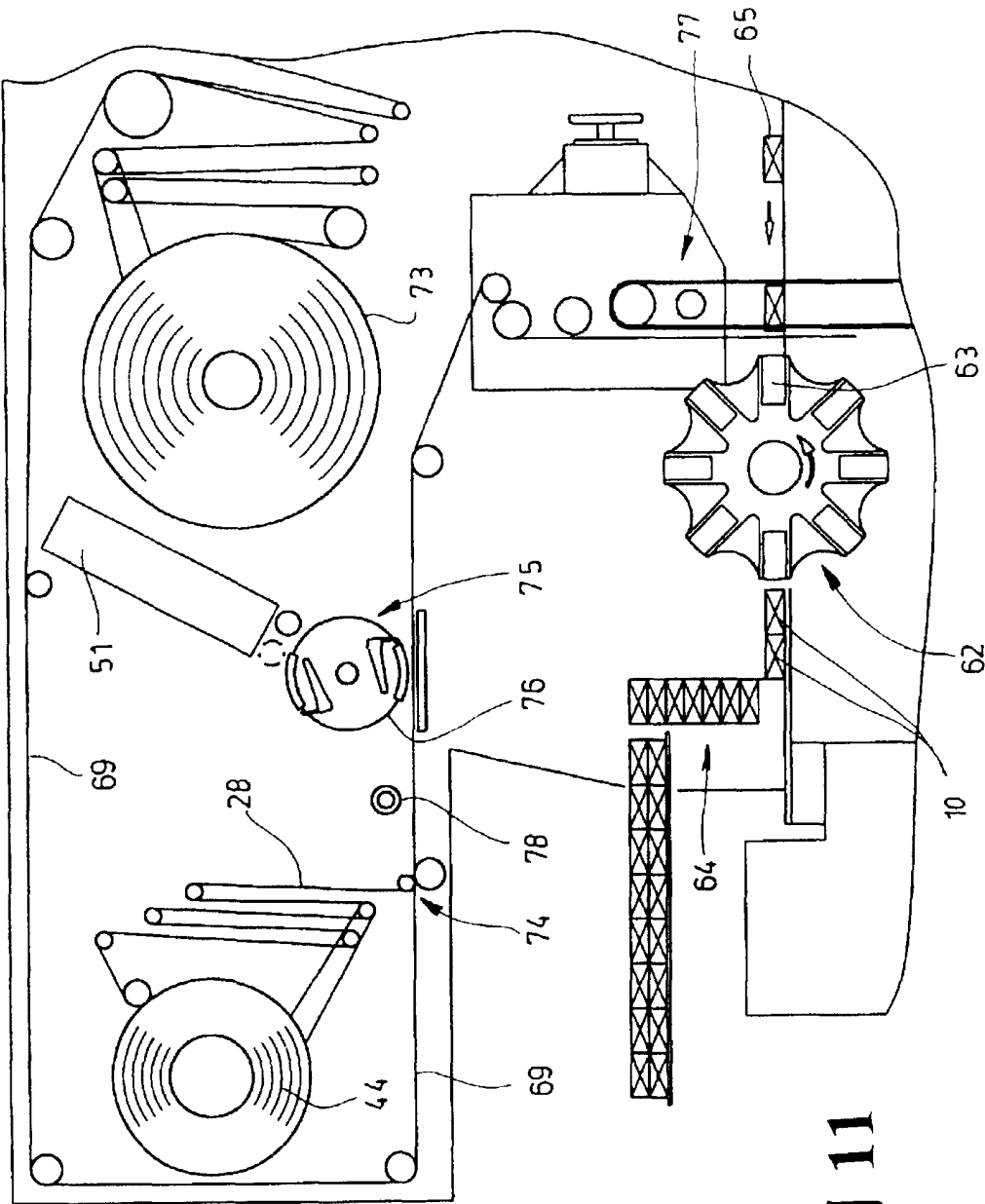


图 11