

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99102591.1

[45] 授权公告日 2002 年 11 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1094417C

[22] 申请日 1999. 3. 3 [21] 申请号 99102591.1

[30] 优先权

[32] 1998. 3. 3 [33] DE [31] 19808881.7

[73] 专利权人 福克有限公司

地址 联邦德国弗尔登

[72] 发明人 海因茨·福克

汉斯-于尔根·布雷特豪尔

托马斯·黑夫克

[56] 参考文献

DE3428801 1986. 2. 13 B65B51/02

EP0820931 1998. 1. 28 B65B51/02

审查员 龙玉芬

[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

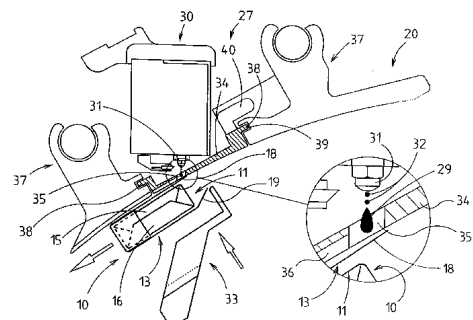
代理人 张祖昌

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 发明名称 用于生产带有上胶的折片的盒的方法和
设备

[57] 摘要

用于生产(卷烟)盒(10)的设备,即,折叠转台(20)中,坯件,特别是纸坯件(13)具有通过胶点(28)相互连接的折片,即,侧折片(18,19)。胶点(28)是由喷胶嘴(31)送向侧折片(18)的,盒(10)相对于喷胶嘴(31)的运动路径的引导使得在胶部分(29)之后从喷胶嘴(31)送出的不需要的胶部分(32)由径向内侧的侧折片(19)拦截。为此目的,所述径向内侧的侧折片可以被成形以便处于倾斜的位置上。



ISSN 1008-4274

1.生产盒(10),特别是卷烟盒的方法,在盒的折片-侧折片(18,19)-设有胶点(28)的情形中,为了上胶的目的,盒(10)被移过带喷胶嘴(31)的静止的上胶组件(30),在盒(10)的运动过程中,喷胶嘴(31)排放胶部分(39)并将其转送至折片-侧折片(18)-其特征在于:

a)胶部分(29)被施加在朝向喷胶嘴(31)的(内)折片-侧折片(18)上,

b)胶部分(29)从喷胶嘴(31)以一个同折片(18)平面而成一个指向盒的输送方向的角度排放,从而使远离喷嘴组件或喷胶嘴(31)的第二折片-侧折片(19)拦截在胶部分(29)之后从喷胶嘴(31)散乱排放的不需要的胶部分(32)或胶粒。

2.根据权利要求1所述的方法,其特征在于:由于预成形和/或预折叠,远离喷胶嘴(31)的第二(外)折片,或侧折片(19)占据与盒的内容物-卷烟组的侧表面成锐角的漏斗样的斜向相对位置。

3.根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于:从喷胶嘴(31)散乱地排放的不需要的胶部分(32)或胶粒被抽吸作用除去。

4.生产盒(10),特别是卷烟盒的设备,盒由环形输送机,特别是由折叠转台(20)输送,在折片-侧折片(18,19)-在输送过程中被设置胶点(28),胶点(28)是在盒的输送过程中从带有喷胶嘴(31)的上胶组件(30)送向盒(10)的,其特征在于:上胶组件(30)或其喷胶嘴(31)的指向与盒(10)的运动路径平面成锐角,使从喷胶嘴(31)排放的胶部分(29)可被第一折片-侧折片(18)接收以便形成胶点(28),其后的胶粒或不需要的胶部分(32)可被盒(10)的随后的区域,特别是另一个折片-侧折片(19)接收。

5.根据权利要求4所述的设备,其特征在于:盒(10)的坯件,特别是纸坯件(13)被设置在折叠转台(20)的座架上,最好是设置在折叠心轴(21)上,使(内)侧折片(18)和(外)侧折片(19)

沿转动方向超出折叠心轴(21)的后侧面,内侧折片(18)设置在沿径向的外侧,外侧折片(19)设置在沿径向的内侧,胶部分(29)可送向径向外侧的侧折片(18),由于喷胶嘴(31)处于倾斜位置上,不需要的胶部分(32)可被送向径向内侧的侧折片(19)。

6.根据权利要求4或5所述的设备,其特征在于:径向内侧的侧折片(19)被成形以便处于漏斗样的倾斜位置上。

7.根据权利要求4所述的设备,其特征在于:带有喷胶嘴(31)的上胶组件(30)布置在在垂直平面中转动的折叠转台(20)的向下输送的区域中,喷胶嘴(31)设置在垂直位置上,使喷胶嘴的轴线或胶部分(29)的输送方向与(假想)径向平面成 30° 角。

8.根据权利要求4所述的设备,其特征在于:在上胶组件(30)或喷胶嘴(31)和盒(10)或其运动路径之间设有板状盖板(34),其上为每个喷胶嘴(31)设置贯穿的开口(35)。

9.根据权利要求4所述的设备,其特征在于:在上胶工位(27)的区域中或在喷胶嘴(31)的区域中,特别在盒(10)的运动路径的朝内侧,设有抽吸组件(41),其用于借助抽吸作用除去胶粒。

10.根据权利要求9所述的设备,其特征在于:抽吸组件(41)具有一个抽吸室,它在与喷胶嘴(31)的相对侧形成,在朝向盒(10)的那侧是敞开的,该抽吸室(42)连接于一抽吸短管(44)。

11.根据权利要求10所述的设备,其特征在于:在抽吸室(42)中设有一个可被卸下或拉出的镶件(47)。

12.根据权利要求9所述的设备,其特征在于:在抽吸组件(41)或抽吸室(42)的两侧形成支承体(49,50),它们在折叠转台(20)的圆周方向上设置,盒(10)或坯件或折片可抵靠在所述支承体上。

用于生产带有上胶的折片的盒的方法和设备

本发明涉及用于生产盒，特别是卷烟盒的方法，其中折片上设有胶点，为了施加这些胶点，盒被移过一个静止的上胶组件，在盒的运动过程中，该上胶组件将胶部分从喷胶嘴送向折片。本发明也涉及用于实施上述方法的设备。

盒，特别是卷烟盒具有折片，折片在生产盒的过程中用胶相互连接或连接于盒的其它部分。在高性能卷烟包装机中，近来的作法是用喷胶嘴将胶施加到折片或坯件上。上胶组件设有一个或多个喷胶嘴，喷胶嘴周期性地排放小的胶部分并将其送向折片，以便形成胶的点状施加。

本发明的目的是在胶或胶点向盒或坯件施加的过程中在上胶工位的区域中更好地保护盒或坯件，特别是包装机或包装机构件以免污染。

为了达到上述目的，按照本发明的方法的特征在于：

a)胶部分被施加在朝向上胶组件或喷胶嘴的（内）折片上，

b)胶部分从喷胶嘴以一个角度（指向输送方向）喷向折片平面，因而使远离喷嘴组件或喷胶嘴的第二折片拦截散乱排放的胶粒。

本发明的基础在于下述发现：除了实际用于上胶目的胶部分以外，以高的循环速度工作的喷胶嘴或上胶组件还散乱排放很小量的胶，这些胶作为胶粒大部分并不是被准备上胶的折片所拦截。按照本发明的方法提出用盒的另一个区域，即，另一个折片来拦截散乱排放的胶粒，这是由于其在上胶组件的区域中被输送时的相对位置产生的效果。具体来说，实现这种效果的方式是，离喷胶嘴更远的且并不准备直接上胶的折片在继续运动的过程中，由于上胶组件或喷胶嘴的倾斜位置，因而可以拦截上述胶粒。

为了除去不需要的胶部分，按照本发明还采取了其它措施。上胶工位的区域承受抽吸空气的作用，微小的不需要的胶部分因自重相对较小而被抽吸除去。

在按照本发明的设备中，上胶组件或喷胶嘴的指向与盒的输送路径成一个角度，因而当胶部分被输送时，盒的部分，即，一个折片在准备上胶的折片之后运行，因而接收在胶部分之后跟随的不需要的胶部分。另外，该设备在上胶工位的区域中设置有抽吸构件。另外，一个盖板设置在盒的运动路径和上胶组件或喷胶嘴之间，并且为胶部分设置有相对较小的贯通的开口。

现在结合以下附图所示实施例详述本发明的方法和设备。

图1是卷烟包装机区域的示意侧视图。

图2是图1所示设备的胶合工位的放大且部分剖开的侧视图。

图3是图2的一部分的放大视图。

图4表示图3所示设备处于胶合操作之后的一个阶段中。

图5类似于图3那样表示图4的一部分。

图6表示带有用于除去不需要的胶的附加构件的胶合工位的区域。

图7放大地表示图6的一部分。

图8以径向平面图放大地表示图6所示设备的细部结构。

图9进一步放大地表示图6所示设备的细部结构。

附图涉及生产盒10，精确地说是卷烟盒的方法及设备。这些盒是所谓的软纸盒 (soft-carton packs)。软纸盒包括一个纸或锡箔制成的内包11，其目的是包住卷烟组12。内包12外侧包有纸坯件或其它适当材料制成盒状外包。盒10的部分，具体来说，盒状外包或纸坯件13形成折片，折片通过粘合剂粘合相互连接或连接于盒的其它部分。因此，例如，底折片14（图8）用胶相互连接。在折成底壁后，底折片14呈梯形，相应于内包11的底折片15，16。

本实施例涉及在坯件，即外包，也就是说纸坯件13的窄侧壁17的区域中折片的粘合。坯件13被布置和/或折叠以便在侧壁17 - 其处于盒10的输送方向的后侧 - 部分重叠的折片，即，侧折片18，19。内侧折片18设计得宽度小于外侧折片19。后者大致在全宽上重叠在侧壁17上。为了连接侧折片18，19，在至少一个侧折片上，精确地说，在内侧折片18的外表面上，在将侧折片18折叠到正确位置上之前进行涂胶。

盒10是在折叠转台20的区域中生产的。折叠转台沿圆周设有多个

接收装置，即，折叠心轴 21，每个上接收一个盒 10。这些心轴是长的中空体，两端敞开且一端装配在托架，即，转台板 22 上。盒 10 的坯件，即，内包 11 和纸坯件 13 一个接一个地折叠在折叠心轴 21 的外侧面上。如图 8 所示，例如，外部的纸坯件 13 呈 U 形地包在折叠心轴 21 上，或包在已折好的内包 11 上，使底折片 14 超出折叠心轴的自由端。在折叠心轴的处于转动方向后侧的那个侧面上，侧折片 18 和 19 形成纸坯件 13 的凸起部。

折叠转台 20 在生产过程中最好被连续转动。折叠心轴 21，因而盒 10 沿圆形运动路径输送。在第一坯件工位 23 的区域中，内包 11，以及在第二坯件工位 24 的区域中，纸坯件 13 贴靠折叠心轴 21，折叠心轴是一个接一个地移过的。在坯件工位 23，24 之后，为了折叠坯件 11，13，折叠转台分别配置有折叠组件 25，26。

为了连接侧折片 18 和 19，在坯件工位 24 后，盒 10 被送过一个上胶工位 27，在该工位的区域中备有胶。在本例中，一系列胶点 28 被施加在侧折片 18 上。这些胶点形成被喷射或转送到侧折片 18 上的胶部分 29。

为了形成胶点 28 或胶部分 29，一个上胶组件 30 以静止的方式在折叠转台 20 的运动路径外设置在上胶工位 27 中。上胶组件 30 最好包括多个喷胶嘴 31，它们并排在轴向上设置，每个为经过的一个盒 10 排放一个胶部分 29。喷胶嘴 31 可以按照上胶组件 30 所适用的公知方式设计，例如，按照 EP 97 114 907.3 设计。上胶组件 30 和喷胶嘴 31 随包装机的生产周期，即，按照移过折叠转台 20 的盒 10 及时地启动。喷胶嘴 31 被启动，使在一个自由位移路径上排放的胶部分 29 大约在中央部位接触侧折片 18，在那里形成胶点 28，在本例中，形成沿着侧折片 18 的纵向并排设置的多个胶点 28。

当很小的胶部分在短的循环时间内排放时，不可避免地会发生下述情形：除了所形成的胶部分 29 之外，还放出散乱的胶粒，即，相对较小的不需要的胶部分 32。这些不需要的胶部分大部分跟随在首先从喷胶嘴 31 排放的胶部分 29 之后。但是，有些胶粒也可能取道其它运动路径。为了克服这些不需要的胶部分 32 或散乱胶粒的负面影响，采取了一系列措

施。

胶部分 29 是沿一条特殊的运动路径输送的,使一个接一个的胶粒或不需要的胶部分 32 适时地被盒 10 的其后进入送胶区域的折片所拦截。在本例的情形中,所述折片是外侧折片 19,由于盒 10 在折叠转台 20 中的相应布置,外侧折片位于径向内侧,也就是说离喷胶嘴更远。但是,相对位置选择得使胶部分 29 首先送向侧折片 18,然后,不需要的胶部分 32 被侧折片 19 拦截(图 4,图 5)。喷胶嘴 31 相对于盒 10 的位置和盒 10 的输送速度相互协调,使得当不需要的胶部分 32 进入该区域时侧折片 18 已离开胶的运动路径。因此,这些不需要的胶部分进一步进入折叠转台 20 的内部,直至其到达侧折片 19。

侧折片 19 预先折成倾斜位置(图 2,图 4,图 5)可以进一步增强其拦截或收集作用。在上述位置上,当侧折片 19 拦截胶粒或不需要的胶部分 32 时其具有漏斗样作用。在这种情形中,侧折片 19 沿盒 10 的侧壁 19 的方向被预成形。这种预先折叠的位置可以借助一个折叠构件 33 实现,该构件设置在折叠转台 20 上,当其抵靠侧壁 17 时,它的作用是将侧折片 19 折至确定的位置。

侧折片 19 的拦截作用是借助被输送的盒 10 相对于上胶组件 30 或相对于喷胶嘴 31 的特定位置实现的。这是因为喷胶嘴 31 或胶部分 29 的喷射和运动方向相对于盒的运动路径,因而也相对于盒的大表面是倾斜的。这种相对位置首先使指向喷胶嘴 31 的折片,即,侧折片 18,然后使径向内折片,即,侧折片 19 被引导通过胶的运动路径。这样就使跟随胶部分 29 的不需要的胶部分 32 可以被侧折片 19 拦截。

这种相对位置使上胶工位 27 或上胶组件 30 位于在竖直平面内转动的折叠转台 20 的向下引导的区域中。在这种位置上,盒 10 相对于竖直方向倾斜设置。喷胶嘴 31 的竖直定位可以保证喷胶嘴的指向与盒 10 的运动路径成需要的角度。这里,与径向的喷嘴组件或与径向的喷胶嘴 31 偏离 30° 角。

在侧折片 18 上胶之后,在折叠组件 26 的区域中,侧折片 18,19 以公知的方式折叠,在这个过程中形成侧壁 17。

用来防止散乱排放的胶粒的影响的另一个措施是在上胶工位 27 的

区域中设置一个盖板 34。该盖板是沿盒 10 运动路径的一个分区，精确来说沿喷胶嘴 31 的区域呈弧状延伸的板。该盖板紧邻喷胶嘴 31 或在其下面设有一个或多个贯穿的开口 35。如果并排设置多个喷胶嘴 31，那么，每个都配置一个这种开口 35。所述开口是比较小的斜向孔，为侧折片 18 上胶的胶部分 29 穿过该孔（图 3）。

盖板 34 紧邻侧折片 18 的运动路径设置。该侧折片离开盖板 34 一个小距离移动，或者可以贴靠在盖板上。当盒 10 继续运动且侧折片 18 贴靠在盖板 34 上时，为了使胶点 28 不被涂抹，在盖板 34 上，在开口 35 后，在朝向侧折片 18 那侧形成一条周向延伸的槽 36。槽 36 连接贯通的开口 35，在胶点 28 的区域中延伸。

在本实施例的情形中，盖板 34 设置在一个固定架 37 中，板状的盖板 34 设有侧导向腿部 38。腿部 38 伸入固定架 37 的与轴线平行的导槽中，因而盖板 34 可以为清洗的目的沿与轴线平行的方向从固定架 37 拉出。胶粒被收集在盖板的外侧面上。

一个监测件，即，起始器 40，也就是说，不接触的传感器检查盖板 34 的存在或检查其正确的位置，如果盖板 34 不存在或处于不正确的位置，那么，该监测件则发出一个错误信号。

板状盖板 34 一侧设有一个延伸部 52，使盖板 34 可被拉出固定架 37。

另一个特征是小而轻的胶粒可借助抽吸作用除去。为此目的，上胶工位 27 配置一个抽吸组件 41。抽吸组件在盒 10 的运动路径的径向内侧，在上胶区域中产生一个最好为恒定的负压，借以抽走小的胶粒。

在本实施例的情形中，抽吸组件 41 设有邻近于上胶组件 30 或喷胶嘴 31 的抽吸室。该抽吸室在朝向盒 10 或喷胶嘴 31 的那侧是敞开的。因此，抽吸室 42 具有 U 形横截面。抽吸室 42 通过侧开口 43（图 7）连接于抽吸短管 44。该短管连接于通往负压源的抽吸管线 45。

抽吸室 42 垂直于盒 10 的运动路径沿与轴线平行的方向延伸。圆周方向的支承架 46 设置在抽吸室 42 中。这些支承架大致延伸至盒 10 的径向内侧的运动面。支承架 46 可防止盒 10 的部分，具体来说是相邻的侧折片 19 由于负压作用而进入抽吸室 42。

抽吸室 42 或其部分设计成一个可沿与轴线平行方向位移的镶件 47，该镶件是 U 形横截面的成形件。手柄 48 设置在自由端区域上或设置在镶件 47 在盒 10 运动路径之外的延伸部上。通过持握该手柄可以将镶件 17 沿着与轴线平行的方向拉出抽吸室 42，以便进行清洗。

在盒 10 的运动方向上，抽吸室 42 的区域在两侧分别邻接支承体 49，50。在盒 10 运动方向上位于抽吸室 42 上游的支承体 49 具有坚实的表面区域，带有一个支承面，该支承面在朝向盒 10 的那侧大致地制成圆弧形。在抽吸室 42 后面的支承体 50 为叉形结构，带有横向相互间隔开来的支承杆 51，从而使加工构件如折叠构件可以通过。

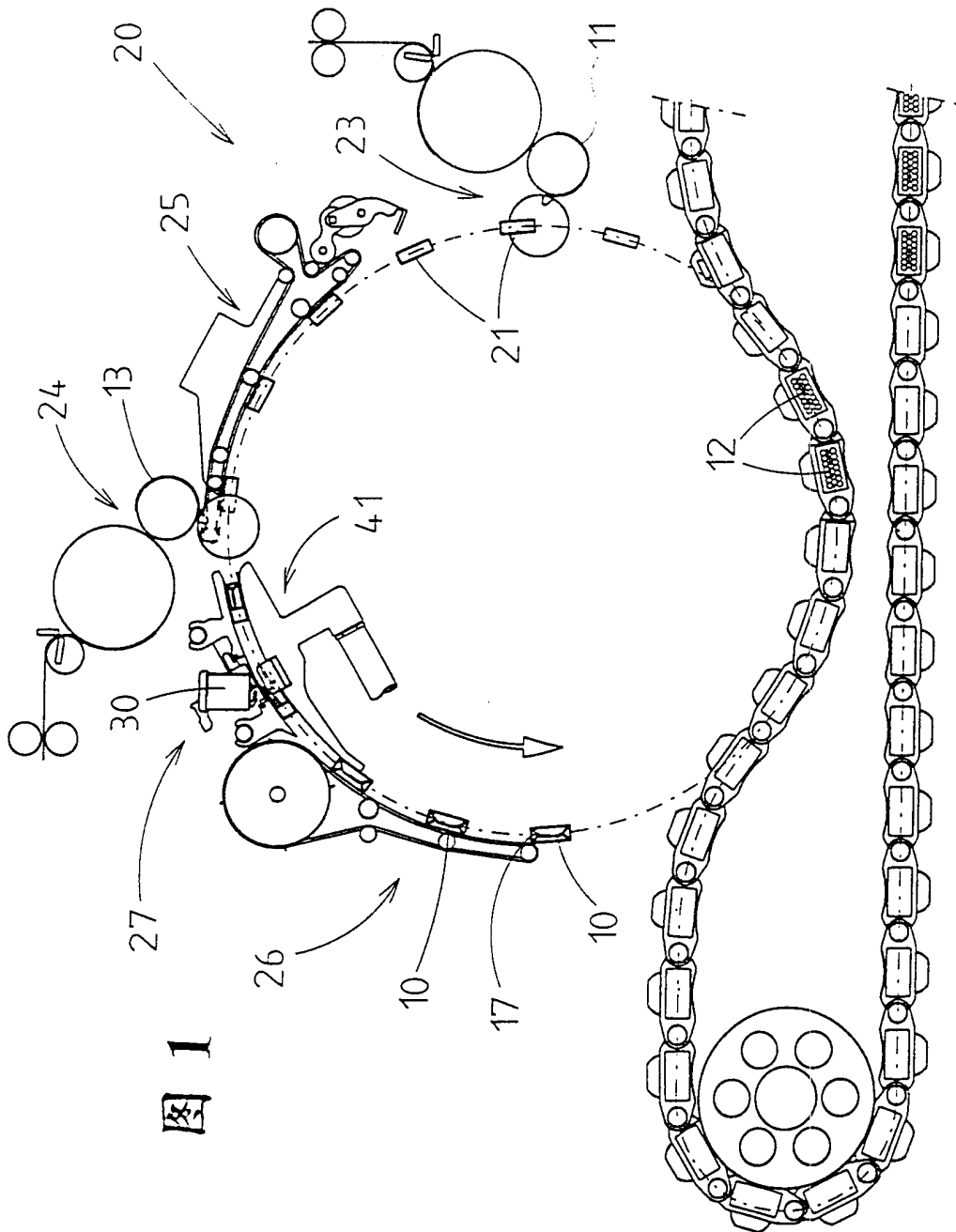


图 1

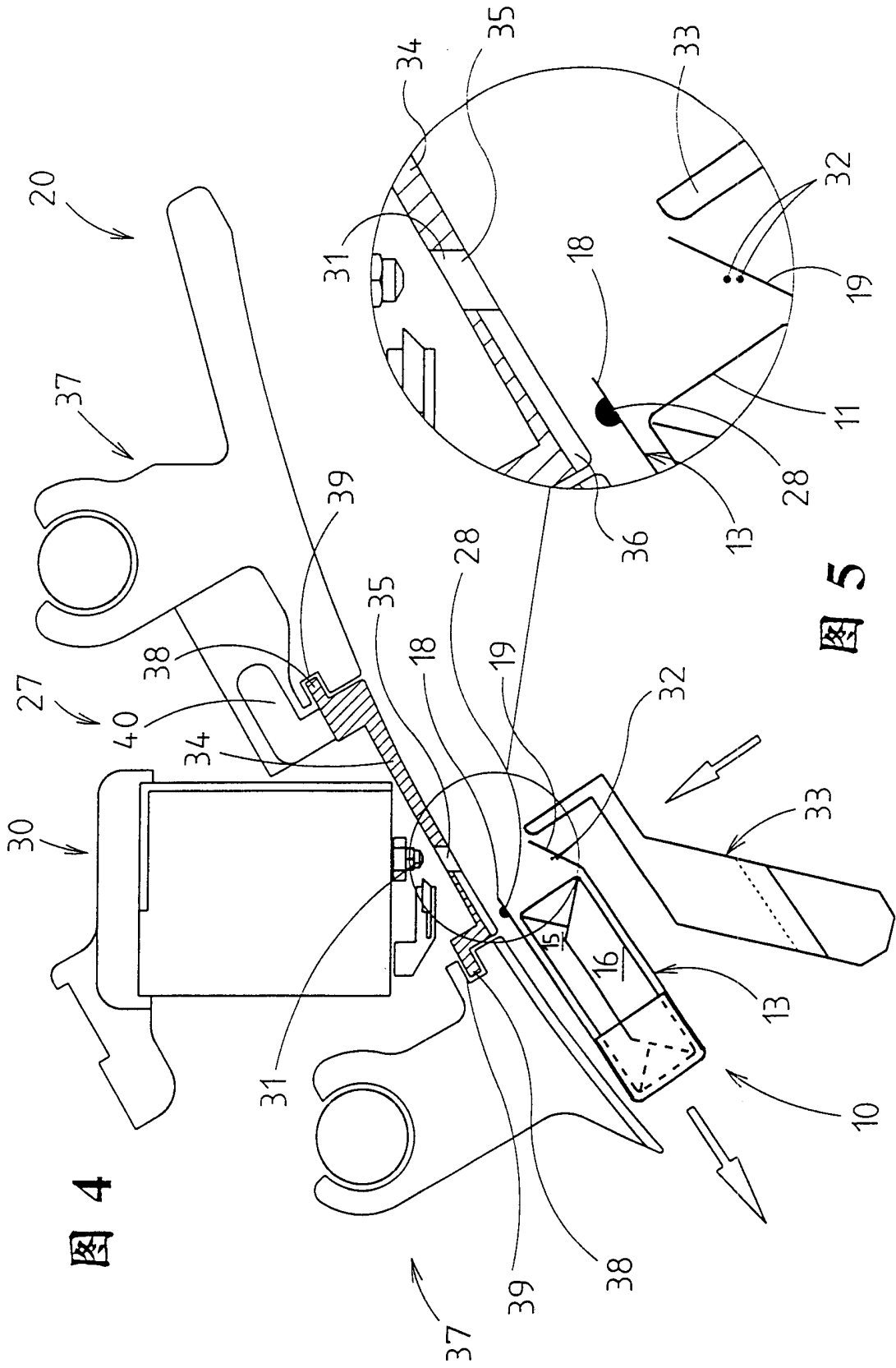
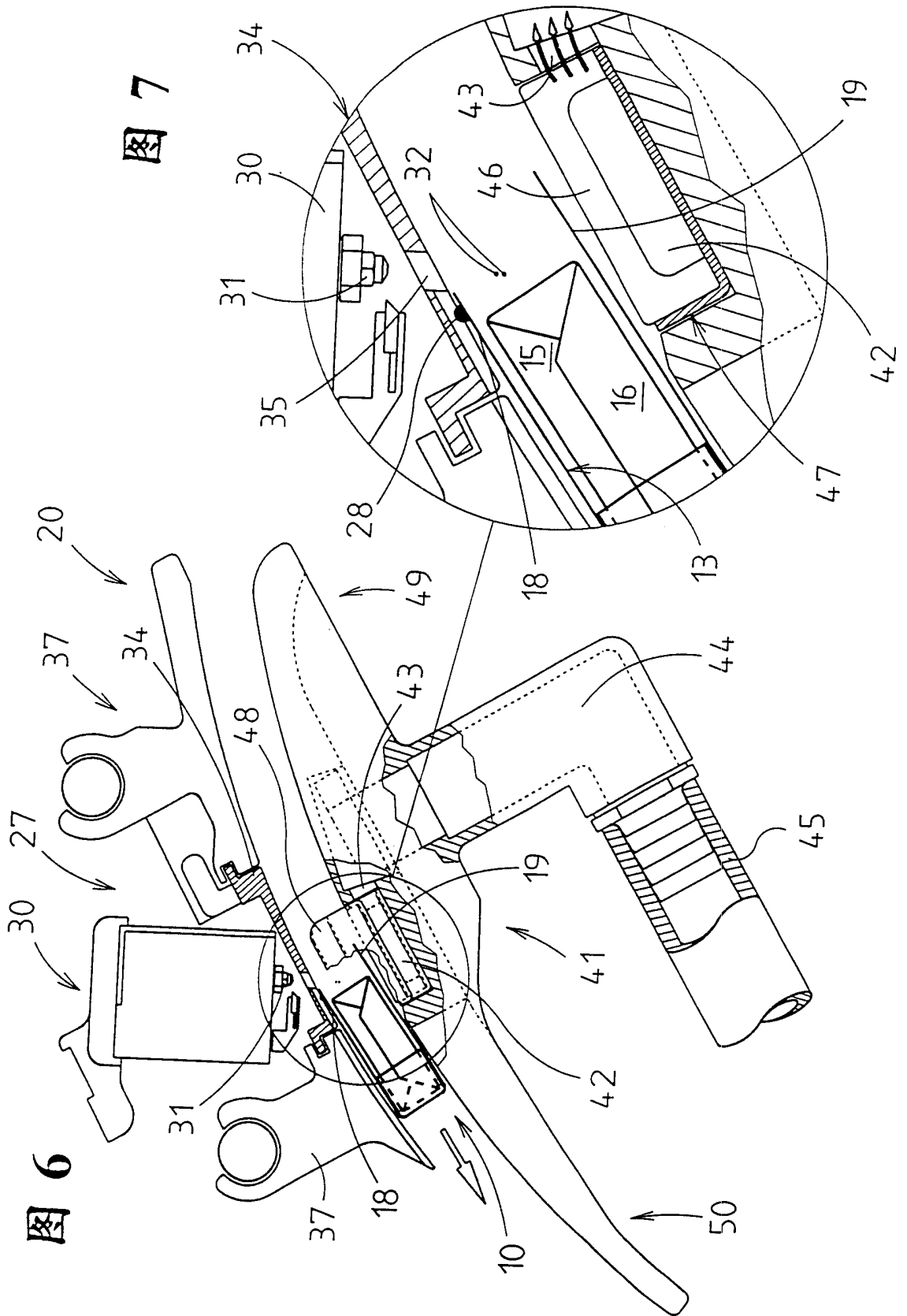


图 4

图 5



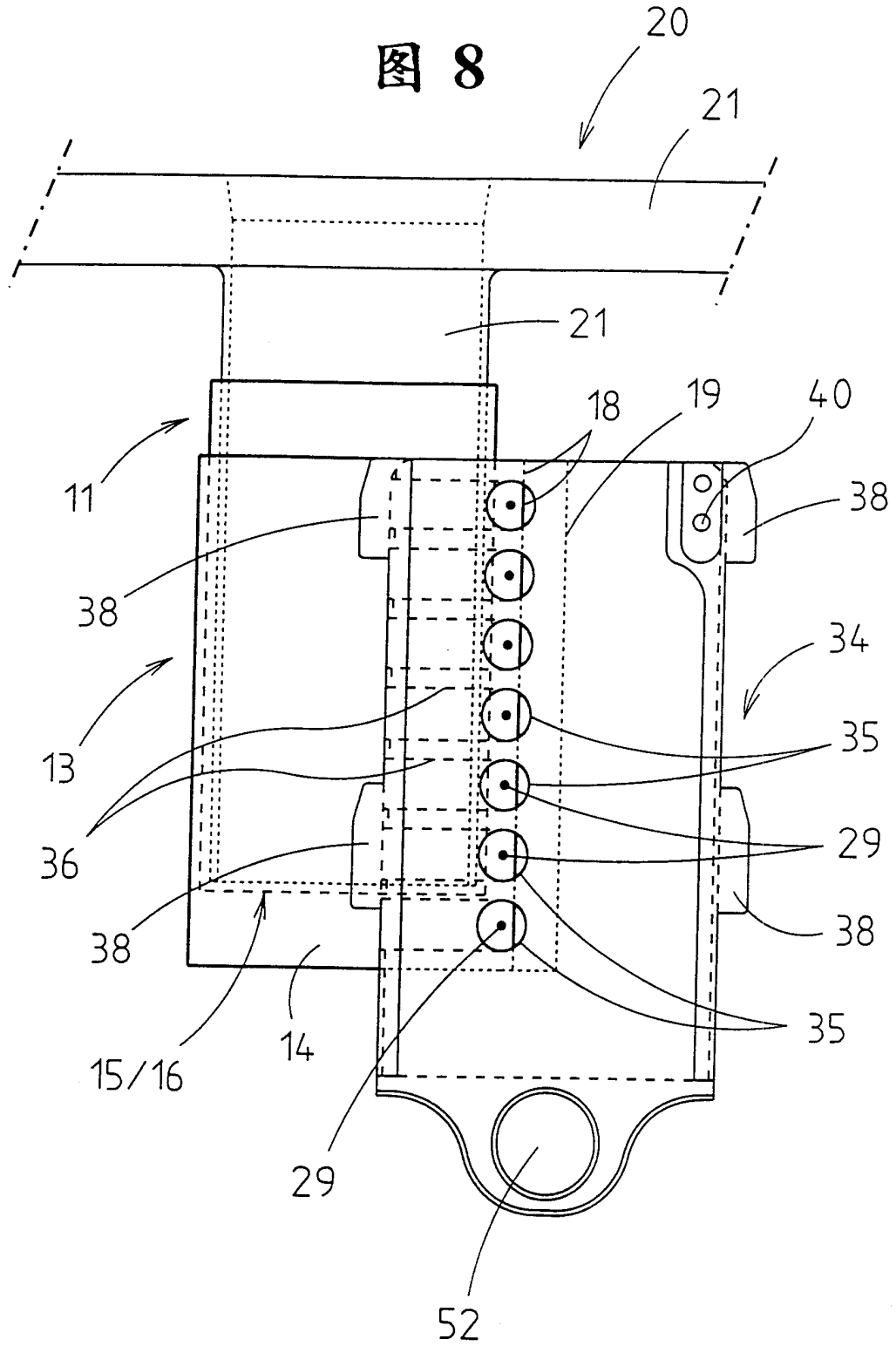


图 9

