

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B65D 5/44

B65D 85/10

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94116186.2

[45]授权公告日 1999年9月15日

[11]授权公告号 CN 1045072C

[22]申请日 94.8.13 [24]颁证日 99.6.12

[21]申请号 94116186.2

[30]优先权

[32]93.8.13 [33]DE [31]P4327681.4

[73]专利权人 H. F. 及 Ph. F. 里姆斯马公司

地址 联邦德国汉堡

[72]发明人 R·索哈 W·马腾

[56]参考文献

GB1603869-A 1981.12.2 -

审查员 杜 军

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

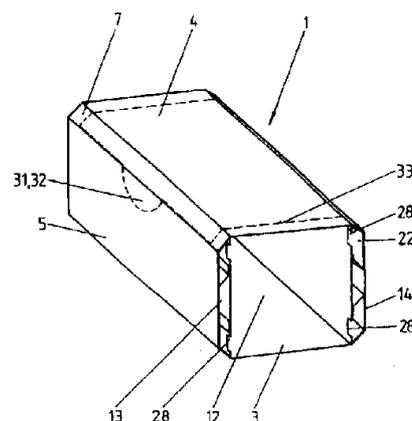
代理人 林道棠

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 纸板包装盒

[57]摘要

具有八角形断面及规格稳定性的纸板包装盒,该包装盒有一用于放置长方形物品的矩形断面空间,所述空间的两侧具有截面为等腰梯形的侧面区域,通过在所述侧面区域内固定规格内衬来保证所述包装盒的规格稳定性。每一规格内衬由一坯料构成,通过折叠和粘接形成一相应于所述空间的侧壁的面,该面上有沿包装盒的纵向延伸的一对平行的断面为矩形的通道,通过一定的压紧使其变成与侧面区域断面相适应的菱形。该内衬被粘接在包装盒的侧板内。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 具有八角形断面及规格稳定性的纸板包装盒(1)，包括一个底板(3)、一个顶盖板(4)和侧板(5、6)，该包装盒构成一有效的矩形断面空间(12)，该空间用于放入一个由多个香烟盒或其它长方形物品构成的包装元件(29)，并且在有效空间(12)的两侧具有侧面区域(13)，该区域(13)具有等腰梯形断面，其底边与有效空间(12)的侧边对准，包装盒(1)的规格稳定性通过在所说侧面区域(13)内固定的同种材料的规格内衬(14)来保证，并且每个规格内衬(14)都由一个坯料(15)构成，通过折叠及粘接，形成一个相应于有效空间(12)的侧壁的底面(16)，该底面上有沿包装盒(1)的纵向延伸的一对平行的、截面为矩形的通道(22)，并且该通道(22)通过一定的压紧以相互倾斜的方式变成菱形，使得由此形成的内衬(14)的断面与侧面区域(13)的断面相适应，并且在此情况下，该内衬(14)在包装盒(1)的侧板(5、6)内被粘接，在至少一个规格内衬(14)上开有一个切口(32)，该切口在规格内衬靠着包装盒(1)的侧板(5)的侧面上，并与盖板(4)的闩板(31)相配和，此外，包装盒(1)的盖板(4)开有刻痕线(33)，该刻痕线(33)确保盖板(4)能够被撕开，以便打开包装盒(1)。

2. 根据权利要求1所述的具有八角形断面及规格稳定性的纸板包装盒，其特征在于，规格内衬(14)的相应于有效空间(12)的侧壁的面(16)具有使机械式卡住成为可能的缺口(28)。



说明书

纸板包装盒

本发明涉及一种包装一条香烟的纸板包装盒及其制造方法。

现有的纸板包装盒由两个部分组成，即接受包装件的活门部分和壳体部分，活门部分可插入壳体部分。

纸板包装盒的壳体部分有一个基本上为矩形的断面，它的棱边由刻痕的基材折叠而成，并且在实际的结构中，纸板包装盒具有一个八角形断面。包装盒的有效空间通过活门部分产生，并且活门部分处在顶盖和底板之间，顶盖和底板相互全等地面对。香烟盒的垛面，也就是包装件（一条香烟）的底面相当于底板，并且香烟盒垛的垛高，也就是包装件（一条香烟）的底板和顶盖之间的距离。在由活门限定的有效空间的两边通过所述壳体的结构，产生若干带有一梯形断面的空腔。这些空腔妨碍壳体部分的规格稳定性。众所周知，这些空腔用相应成形的泡沫内衬填充，该内衬固定在包装盒的侧板内，以确保包装盒壳体部分的规格稳定性。

所述包装盒的缺点为，两部分结构带有泡沫侧边插入件，以及要采用两种材料，还要有相当多的部件，因此使包装盒不易成批预制作。

DE - GM 9116739.6 公开了一种绕芯弯曲的平面板制成的八角形包装盒。当坯料竖起后，芯被取出，并且不填充附加的侧板加强物。没有给出再次关闭的可能性。

EP0346025 A1 公开了一种矩形断面的包装盒，在该盒内装有插入件或填充件，以便于小物品的包装，这些插入件或填充件不能完全填满包装盒整个断面。除了其具有矩形外，该盒其它的适应性、如再次关闭的可能性一样很小。



最后介绍的是众所周知的 US - PS 3, 221, 973, 该专利的矩形纸板盒通过规格内衬加强, 该内衬具有燕尾形盒体, 这些盒体通过开设平行切口、折叠及粘接形成, 该燕尾形盒体的壁倾斜设置, 也就是说, 向内和向外设置, 因此, 作为外套其仅适合于矩形包装盒。

本发明的目的是提供一种八角形纸板包装盒, 其具有较高的不依赖香烟盒装入程度的规格稳定性, 当撕开盖板后, 可重新关闭。

根据本发明的纸板包装盒具有八角形断面及规格稳定性, 包括一个底板、一个顶盖板和侧板, 该包装盒构成一有效的矩形断面空间, 该空间用于放入一个由多个香烟盒或其它长方体物品构成的包装元件, 并且在该有效空间的两侧具有侧面区域, 该区域具有等腰梯形断面, 包装盒的规格稳定性通过在所说侧面区域内固定的同种材料的规格内衬来保证。每个规格内衬都由一个坯料构成, 通过折叠及粘接形成一个相应于有效空间的侧壁的底面, 该底面具有沿包装盒的纵向延伸的一对平行的截面为矩形的通道, 该通道通过一定的压紧以相互倾斜的方式变成菱形, 由此形成的内衬的断面与侧面区域的断面相适应, 并且在此情况下, 该内衬在包装盒的侧板内被粘接, 在至少一个规格内衬上开有一个切口, 该切口开在规格内衬靠着包装盒的侧板的侧面, 并与盖板的闷板相配和, 此外, 包装盒的盖板开有刻痕线, 该刻痕线确保盖板能够被撕开, 以便打开包装盒。

本发明将借助于一个实施例进行更详细的说明。与此相关的附图分别为:

图 1 是一个端面被打开的包装盒的立体图;

图 2 是一个包装盒的坯料的平面展开图;

图 3 是一个规格内衬的坯料平面展开图;

图 4 是一个规格内衬粘贴在坯料上之前的折叠图示说明;

图 5 是图 4 所示的规格内衬为了粘贴在坯料上以压扁形式出现的



图示说明;

图 6a - 6d 是制造和装满纸板包装盒的工艺流程说明。

根据图 1 至图 3, 首先描述本发明的包装盒 1 的结构。在图 2 中所描述的是包装盒 1 的坯料 2。该坯料 2 由底板 3、顶盖板 4、侧面带有邻接角边板 7 的侧板 5、6、侧面连接板 8、9 以及粘接板 10 构成。上述所有部件之间的过渡是通过折痕线 11 实现的。通过沿折痕线 11 折叠坯料 2 即可产生本发明的包装盒 1, 如图 1 所示。通过在顶盖板 4 和侧板 5、6 或者底板 3 和侧板 5、6 之间的角部连接斜面(即通过邻接角边板 7) 一个由刻痕的基板构成的预定八角形断面被形成。

包装盒 1 的有效空间 12 由在顶盖板 4 和底板 3 之间的空间来限定, 该空间 12 应能放入由五份相互叠放的香烟盒构成的一条香烟。由于八角形断面的限制, 在有效空间 12 的两侧面产生侧面区域 13, 该区域 13 具有一个等腰梯形的断面。该区域 13 由规格内衬 14 填充, 以使包装盒 1 不依赖香烟盒的装入程度而能提供必要的规格稳定性。

规格内衬 14 在其对着包装盒 1 的盖板 4 的侧面具有与盖板的闩板 31 相配和的构造。所说构造是一切口 32, 当撕开包装盒 1 后, 闩板 31 能够插入切口 32 中, 以使其再次被关闭。

包装盒 1 的盖板 4 具有刻痕线 33, 该刻痕线 33 确保盖板 4 能够被撕开, 以便打开包装盒 1。

在图 3 中描述了这种内衬 14 的坯料 15, 所看到的是它的内面。内衬 14 包括一个底面 16, 与该底面 16 相邻接的对称的通道内侧面 17, 一个通道盖面 19, 一个通道外盖 18 和一个封闭粘接面 20。上述所有部分之间的过渡是通过刻痕线 21 实现的。通过在坯料 15 上沿刻痕线 21 折叠及在预定位置(如沿虚线 L) 使粘接面 20 的外表面与底面 16 的内表面相粘接即可获得一个内衬 14, 该内衬 14 沿底面 16 的



侧边具有一个带矩形断面的通道 22。通过有限的压扁或相互拉起内衬 14，在图 4 中的矩形通道断面形状将变成图 5 中相互倾斜的菱形。在这种形状中，内衬 14 在整体上具有一个与包装盒 1 的侧面区域 13 的断面相适应的断面。这一点可通过在图 5 中的虚线来表示。内衬 14 在通道 22 的区域内以其朝向侧板 5 或 6 的侧面与侧面 5 或 6 相粘接。在这种情况下，底面 16 的宽度相当于有效空间 12 的高度，该高度相当于底板 3 和盖板 4 之间的距离。

此外，图 3 示出一个剪下部分 34，该部分 34 在坯料 15 折叠及粘接后，在内衬 14 的一个棱上形成一半圆形缺口，由于存在该缺口，放入包装盒 1 内的盒能很容易地被取出。

图 6a 至图 6d 表示了制造及装满包装盒的工艺流程。

如图 6a 所示，包装盒 1 的坯料 2 借助于抽吸装置 23 从一个纸板库 24 中被提取，该纸板库带有一个未被描述的传送系统。然后，坯料 2 放置在一个平板上，并由一个同样未被描述的带齿皮带输送机上被传送。其驱动机构为伺服驱动机构。

带齿皮带输送机将包装盒 1 的坯料 2 传送至内衬 14 的卸下位置。在传送期间，必要的胶条 A 被涂在侧板 5、6 的相应区域上，以便粘接内衬 14。此外，在图 2 中也可看到胶条 A。

根据图 4 或图 5，在一个未被描述的工序中预先完成的，即用粘接板 20 固定在底面 16 上的内衬 14 借助于一个适当的输送装置被移到坯料 2 上，同时，两个属于坯料 2 的内衬被输送和转移。借助于抽吸装置 25 内衬 14 可以从预定的库 26 中被取出。这样，内衬 14 在库存期间可以以扁平的形式堆集。在其通过抽吸装置 25 从库 26 中取出时，内衬 14 的通道 22 有略微的展开。成对设置在内衬 14 两侧的规格销 27 插入该间隙中使通道 22 展开成上述的菱形断面。规格销 27 首先从上部经在底面 16 上的缺口 28 引入，并放在对面的通道 22 的



表面 19 上。然后，对置的每对规格销 27 相互移动，并且在此期间内衬 14 以所要求的形状或高度打开。在这种情况下，内衬 14 压向精确定位的下面的包装盒 1 的坯料 2，并且在侧板 5、6 的区域内用胶条 A 固定。在放下及完成粘接过程后（这在几秒钟内完成并形成一個牢固的粘接缝）规格销 27 从内衬 14 中抽出（见图 6c），并且抽吸装置 25 转入库 26 的装载位置。通过在侧板 5、6 上的固定粘接，通道盖面 19 的间距已固定，并且通道 22 的倾斜位置已确定。在图 5 中所指述的内衬 14 的形状现在固定了。

在放好内衬 14 以后，带齿皮带输送机继续运转，并且传送粘好的坯料 2 经过包装盒传送链的装载区。在离开带齿皮带输送机之后，中心销用作粘好的坯料的精确定位。包装盒传送链包括接受区，该接受区带有用来精确确定纵向倾斜度的成一体的折叠销。通过一台不仅变速机进行驱动。从底面，经过装载区，一个下部压印头被控制，该压印头从底部支撑坯料 2。

以一种未被描述的工艺步骤制成的香烟垛，即所谓的一条香烟 29 通过推移装置从堆垛位置移到已铺设好的包装盒 1 的坯料 2 上（见图 6d）。然后，设在装载区上方的上部压印头开始运转，并压印已完成的坯料 2 及香烟 29，同时，下部压印头缩入包装盒传送链的装载区。

带有一条香烟 29 的坯料在包装盒传送链的链区处于 U 形状态。

在包装盒传送链的一个链循环之后，在传送方向后面的折叠销上安放粘接板 10。在接下来的链循环中，安放侧板 8、9 并在粘接板 10 上涂胶。在链继续循环期间，安放及压紧盖板 4。然后，折叠粘接板 3，并在粘接板 30 上涂胶，以及进行粘合。紧接着将完成的包装盒移至输出皮带机。

说明书附图

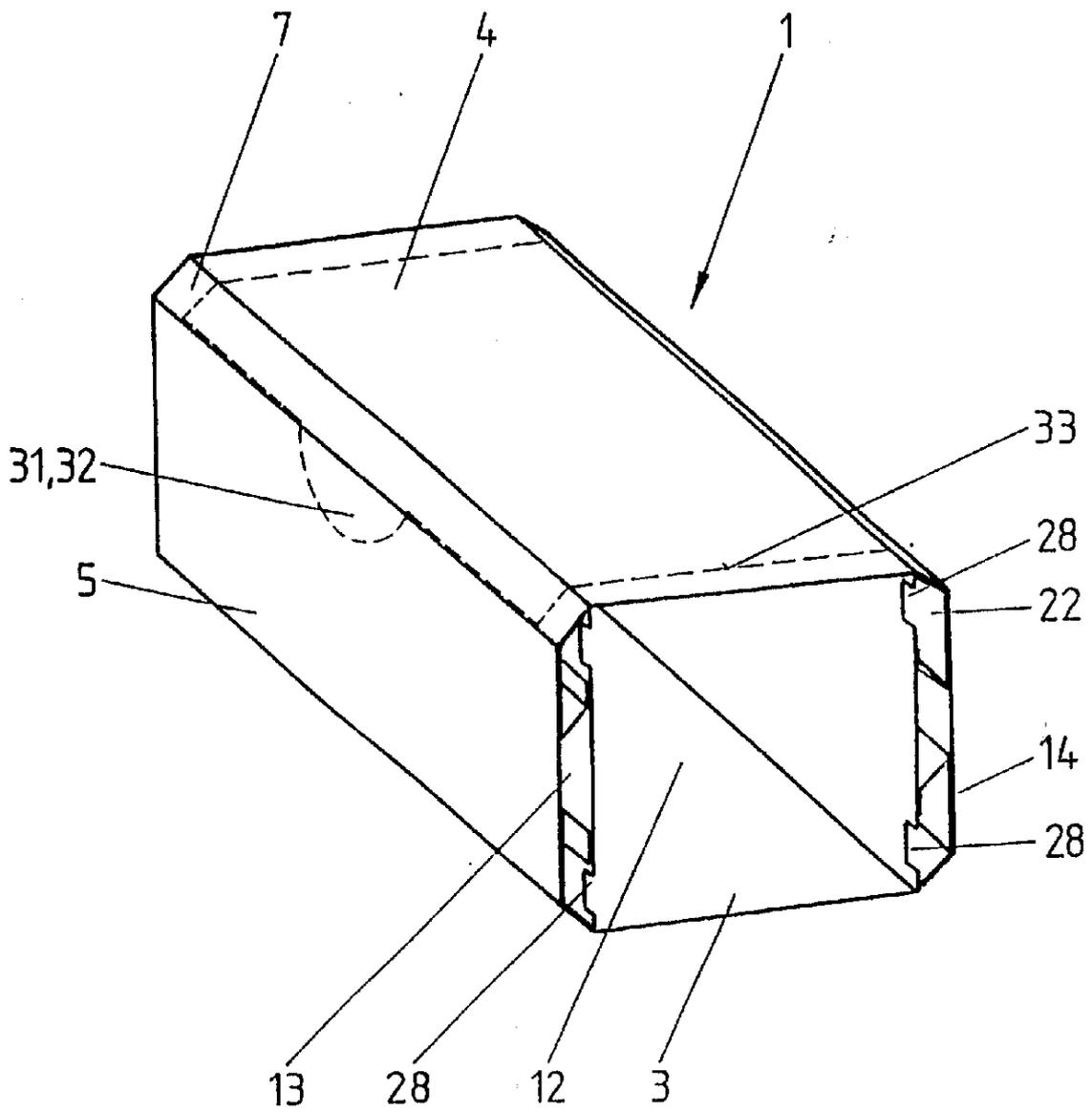


图 1

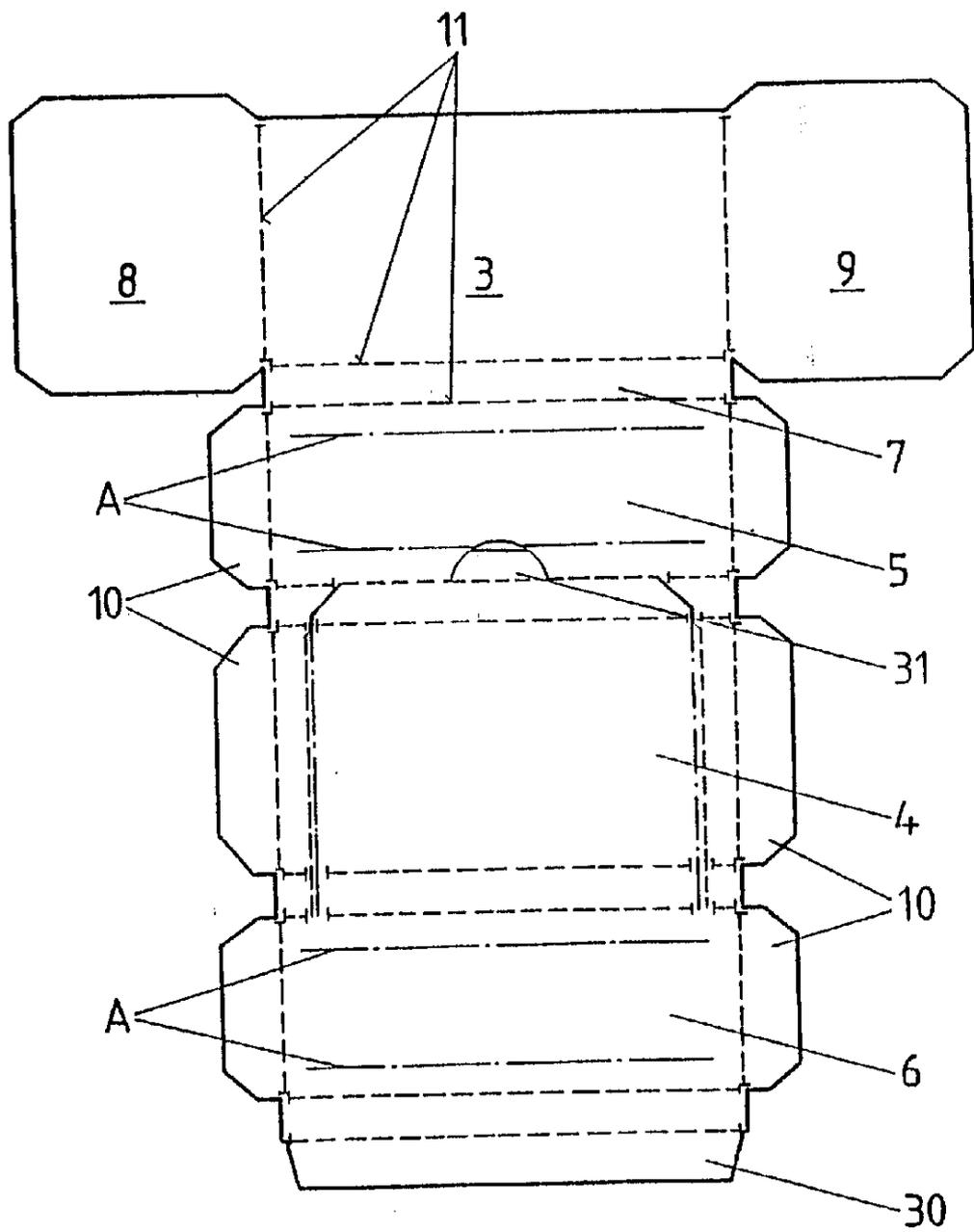


图 2

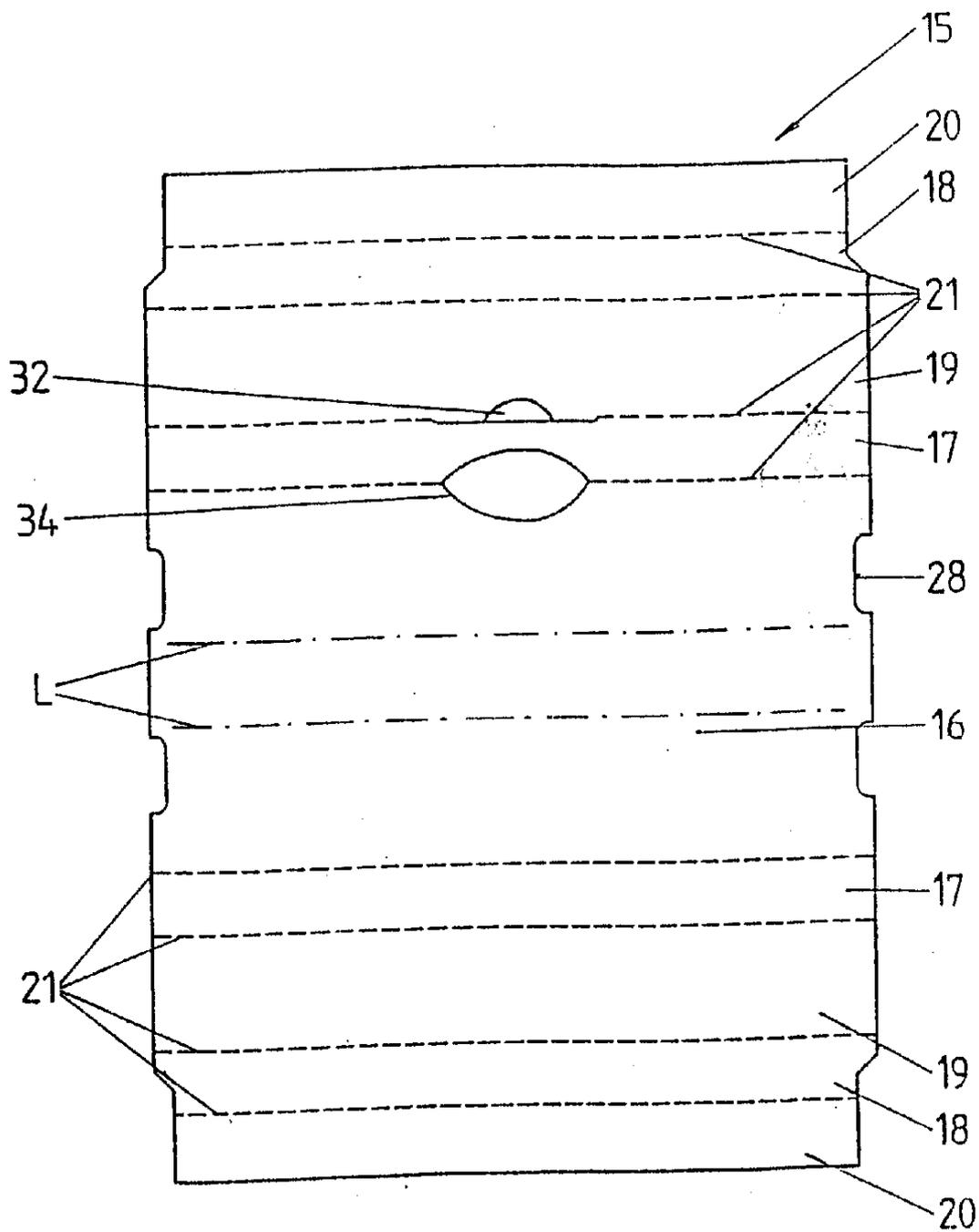


图 3

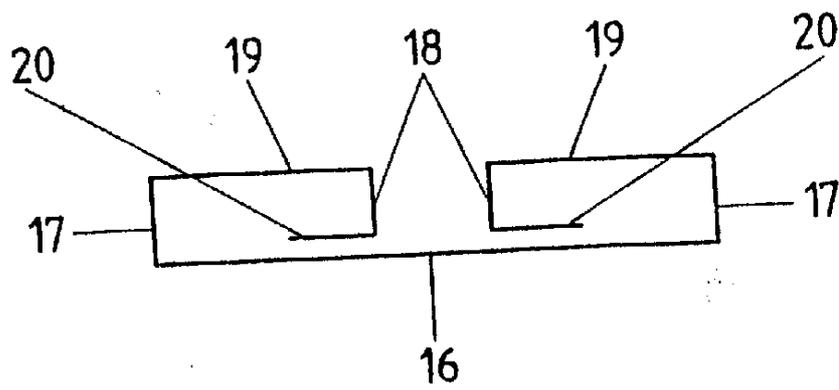


图 4

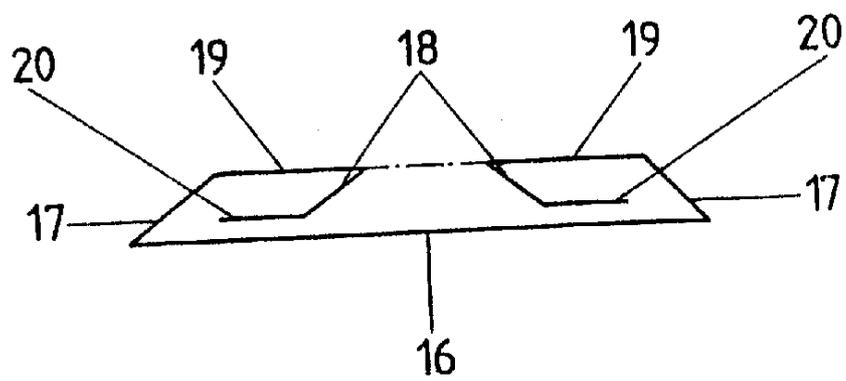


图 5

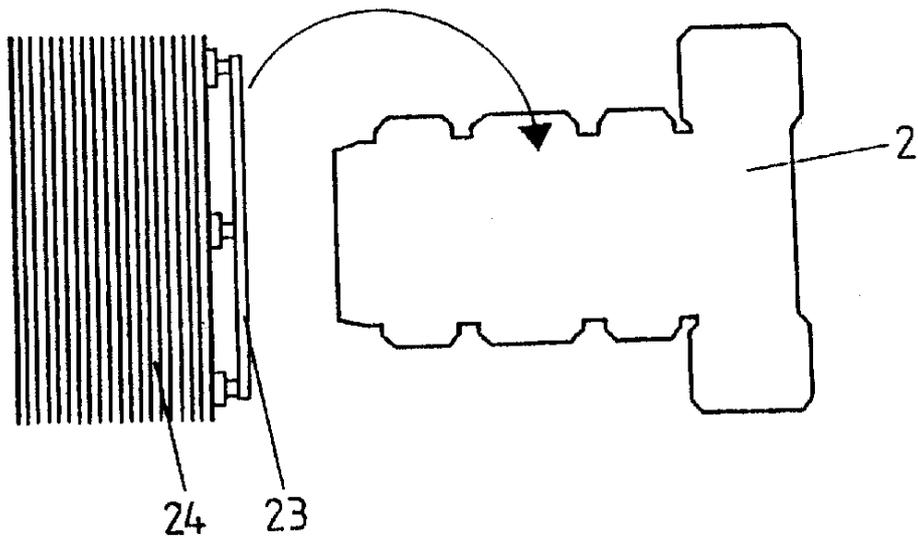


图 6a

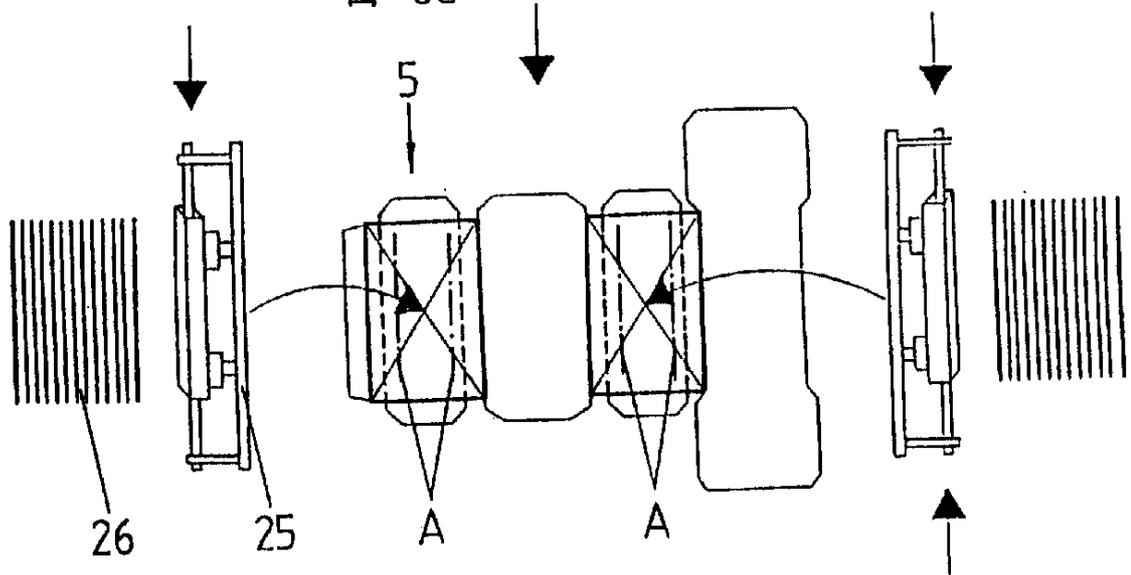


图 6b

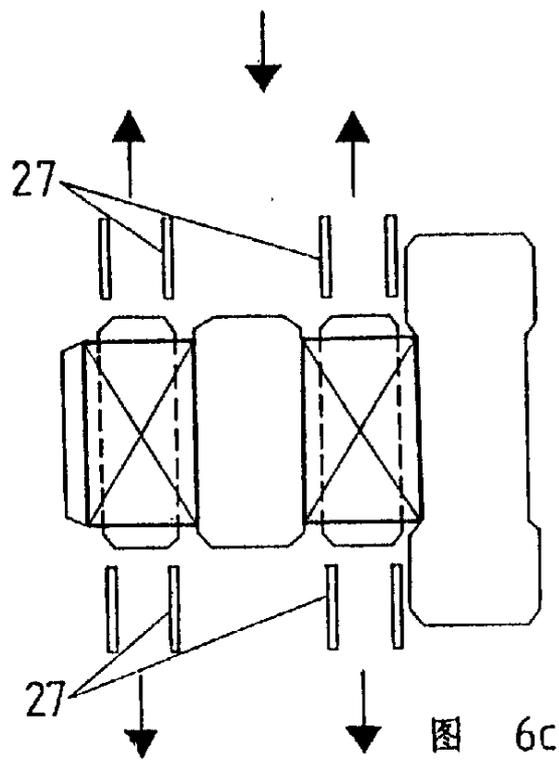


图 6c

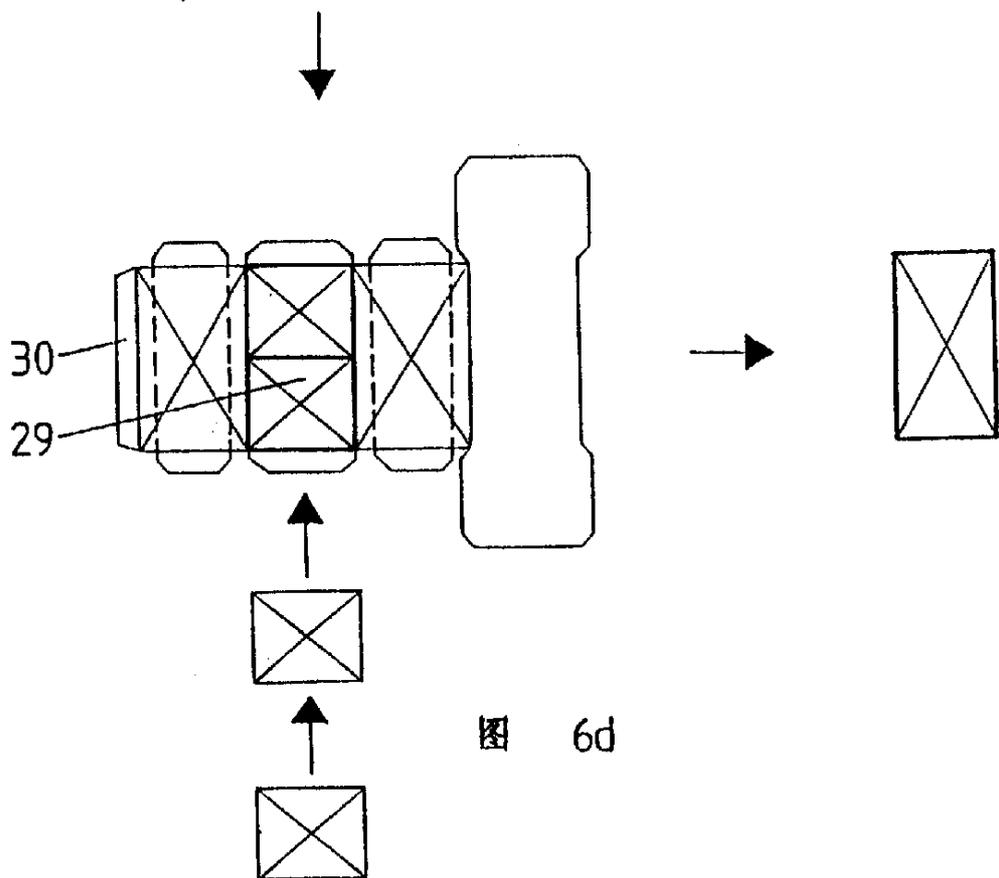


图 6d

6