



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96123248.X

[43]公开日 1997年10月1日

[11] 公开号 CN 1160632A

[22]申请日 96.12.20

[30]优先权

[32]95.12.21 [33]DE [31]19548110.0

[71]申请人 温德莫勒及霍尔希尔公司

地址 联邦德国朗格里奇

[72]发明人 F·阿舍尔波尔

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

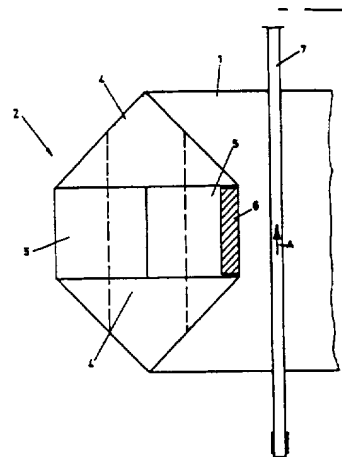
代理人 赵辛 蔡民军

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 10 页

[54]发明名称 由单层或多层纸质软管段制作袋的方法和设备

[57]摘要

为了由单层或多层纸质软管段制作袋，每个平铺着的软管段的至少一端张开成方形底。由此而形成的侧面折边在局部覆盖折角的情况下，互相搭接地折合。为了能用简单的方法折合和粘接已张开的方形底的袋底，软管段在互相要粘接在一起的区域内设热塑性塑料涂层，此涂层被加热；为了使它们粘接起来，将它们互相压在一起。



权 利 要 求 书

1.由单层或多层纸质软管段制作袋的方法，其中，每个平铺着的软管段的至少一端张开成方形底，以及，由此而形成的侧面折边在局部覆盖折角的情况下，互相搭接地折合和粘接，其特征为：软管段在互相要
5 粘接在一起的区域内设热塑性塑料涂层，此涂层被加热，以及为了使它们互相粘接在一起，将它们彼此压在一起。

2.按照权利要求1所述的方法，其特征为：搭接的侧面折边在其内侧的边缘区上设热塑性塑料涂层。

3.按照权利要求1或2所述的方法，其特征为：覆盖好的袋底上设有热塑性塑料涂层的外侧被加热，并在它上面压上袋底盖片，此袋底盖片上面朝袋底涂有热塑性塑料的那一侧被事先加热。
10

4.按照权利要求1至3之一所述的方法，其特征为：软管段在它的外侧全面地设有热塑性塑料涂层。

5.按照权利要求1所述的方法，其特征为：软管段由一种热塑性塑料的薄膜制成。
15

6.按照权利要求1至5之一所述的方法，其特征为：底部张开的软管段横放着连续输送，互相要粘接在一起的区域经过加热装置，如加热薄壳、加热板或加热剑。

7.按照权利要求1至6之一所述的方法，其特征为：覆盖好的袋底和袋底盖片互相要粘接在一起的面被引导通过加热板。
20

8.实施按照权利要求1至7之一所述方法的设备，具有一个横放着输送袋底张开的软管段的输送装置，其特征为：为了折合侧边部分，设有固定在机架上的加热尺，固定在机架上的导条和/或压条绕加热尺互相平行的侧边折叠侧面折边；在互相逐渐增加搭接量的侧面折边之间插有一把加热剑，它加热侧面折边上互相要粘接在一起的区域。
25

9.按照权利要求8所述的设备，其特征为：尺的横截面形状是一等腰三角形或梯形。

10.按照权利要求9所述的设备，其特征为：三角形或梯形的高度沿输送方向逐渐减小。

11.按照权利要求8或10之一所述的设备，其特征为：软管段的袋底区在工作台上移过，以及设有一块固定在机架上的隔板，隔板插在翻
30

转到平铺着的软管段平面内的袋底一侧与软管段在它下面的端区之间。

12.按照权利要求 8 至 11 之一所述的设备，其特征为：设置一对固定在机架上的挤压辊，每个袋底在覆盖好之后通过此挤压辊对。

5 13.按照权利要求 8 至 12 之一所述的设备，其特征为：每一个覆盖好的袋底在固定于机架上的加热板下通过，沿输送方向在加热板后面设有一个固定支承在机架上的输送滚筒，它将袋底盖片压到袋底上，袋底盖片面朝袋底的那一面上，设有已加热的热塑性塑料涂层。

10 14.按照权利要求 13 所述的设备，其特征为：沿输送滚筒圆周的一部分被一个加热的弯曲薄壳包围。

15 15.实施按照权利要求 1 至 7 之一所述方法的设备，具有一个横放着输送袋底张开的软管段的输送装置，其特征为：在以与输送装置相同的输送速度并平行于输送装置运行的循环的输送机构上设有加热板，它们放在要与要折合的外部区粘接在一起的折角内部区，它们互相平行的边缘构成侧面折边的折叠边；为了折合侧面折边，设置固定在机架上的导条和/或压条；互相搭接的已折合的侧面折边彼此要粘接在一起的部分移动通过固定在机架上的加热剑；加热板在袋底进入挤压辊对之前彼此反向地向外转出。

说明书

由单层或多层纸质软管段 制作袋的方法和设备

5 本发明涉及一种由单层或多层纸质软管段制作袋的方法和设备，其中，每个平铺着的软管段的至少一端布置成方形底，由此而形成的侧面折边在局部覆盖折角的情况下互相搭接地折合和粘接。

10 在制造袋时，布置成方形底的底部其互相搭接折合的侧面折边互相之间以及与折角的粘接特别困难，因为这种粘接一方面为了提供紧密和坚固的袋底而应当既严密又牢固，然而另一方面这种粘接应简单可行，以便使袋底的粘接能在尽可能低的成本和尤其是低的设备性开支的情况下实现。传统的做法是，为了粘接袋底的侧面折边，在侧面折边上规格地设由冷胶粘剂或热熔性胶粘剂构成的胶粘剂涂层。然而涂覆这种胶粘剂涂层需要昂贵的机械设备，并要求经常维护供应胶粘剂的装置。

15 因此本发明的目的是提供一种前言所述类型的方法，采用这种方法可以方便地折合和粘接安置成方形底的袋底。

按本发明在前言所述类型的方法中为达到上述目的，使软管段在互相要粘接的区域内设热塑性塑料的涂层，此涂层被加热并互相压在一起。

20 按本发明的方法，在袋底覆盖时以简便的方式这样来使之紧密粘接，即，互相要粘接在一起的部分完全或局部地设有热塑性塑料的涂层，在将涂层加热后，亦即塑化后，可以自动地互相良好地粘接。塑料涂层按传统的方式涂覆在纸上。此由热塑性塑料构成的涂层例如可由PE（聚乙烯）制成。

25 搭接的侧面折边最好在其内侧的边缘区设热塑性塑料涂层。以此方式，此搭接的侧面折边与被搭接的侧面折边的外侧可获得良好的粘接，这尤其是在软管段的外侧全面地设有塑料涂层时。

30 按本发明的一种最佳实施形式，已覆盖的袋底上设有热塑性塑料涂层的外侧被加热，并在它上面压上袋底盖片，此袋底盖片上面朝袋底涂有热塑性塑料的那一侧事先被加热。此袋底盖片便搭接的侧面折边内侧的涂层过剩，并导致袋底特别严密和牢固地粘接。

按照一种最佳实施形式，替代在软管段的外侧按规格涂覆用于粘接

的塑料涂层的做法，可以在它们的外侧全面地设有热塑性塑料涂层。这些涂层附加地还提高了袋的强度，改善了耐水性。

若软管段完全由热塑性塑料薄膜制成，则显示使用按本发明的方法可带来突出的优点。

5 按本发明的方法不仅在袋底覆盖时能粘接袋底，按本发明的方法还可以在由平铺着的料幅制成软管段时构成沿纵向延伸的接缝。

合乎目的的是，底部张开的软管段横放着连续输送，其中互相要焊接在一起的区域经过加热装置，如加热薄片、加热板或加热剑，它们通过使塑料涂层的塑化而使互相要粘接的区域活化。

10 若要将袋底盖片粘接在覆盖好的袋底上，则袋底和袋底盖片互相要粘接在一起的表面被引导通过加热板。

实施按本发明方法的设备有一个传送设有袋底张开的横放着的软管段的传送装置，按本发明此设备的特点在于，为了折合侧边设有固定在机架上的加热尺。固定在机架上的导条和/或压条绕加热尺互相平行的侧边折叠侧面折边，此时，在互相逐渐增加搭接量的侧面折边之间插有一把加热剑，它加热侧面折边上互相要粘接在一起的区域。加热尺的横截面形状可以是等腰三角形或梯形。三角形或梯形的高度最好沿输送方向逐渐减小。

20 为了防止袋底的一侧与平铺着的袋的相邻侧壁粘接，按本发明的另一结构规定，软管段的袋底区在工作台上移过以及设有一块固定在机架上的隔板，隔板插在翻转到平铺着的软管段平面内的袋底一侧与软管段在它下面的端区之间。

最好设置一对固定在机架上的挤压辊，每个袋底在覆盖并粘接后通过这对挤压辊，所以互相要粘接的部分牢固地压合在一起，并保证良好地粘接。

25 若在覆盖好的袋底上附加地还要粘接上一块袋底盖片，则每一个覆盖好的袋底应在固定于机架上的加热板下经过，沿输送方向在加热板后而设有一个固定支承在机架上的传送滚筒，它将袋底盖片压在袋底上，袋底盖片面朝袋底的那一面上，设有热塑性塑料构成的已加热的涂层。为了加热这一涂层，传送滚筒圆周的一部分，可被一个加热弯壳包围。

30 按本发明的另一改进结构，实施按本发明方法的设备有一个输送袋底张开并横放着的软管段的输送装置，按本发明此设备在在与输送装置

相同的输送速度并平行于输送装置运行的循环的输送机构上设有加热板，它们放在要与要折合的外部区粘接在一起的折角内部区上，它们互相平行的边缘形成侧面折边的折叠边，此时，为了折合侧面折边，设置固定在机架上的导条和/或压条，在这种情况下，互相搭接的已折合的侧面折边互相要粘接在一起的部分通过固定在机架上的加热剑移动，加热板在袋底进入挤压辊对之前反向地向外转动。

下面借助于附图详细说明本发明的实施例。其中：

图 1 横着输送平铺着的其方形底张开的软管段一个侧面的俯视图；

10 图 2 用于互相搭着地折合袋底侧面折边的设备和加热涂覆的塑料涂层的装置俯视图；

图 3 沿图 2 中线 III - III 通过设备的剖面；

图 4 按图 2 和 3 所示设备的侧视图；

15 图 5 袋底已覆盖的平铺着横向输送的软管段和要粘接的袋底盖片在靠近过程中的俯视图；

图 6 用于将单面加热的袋底盖片安放在连续输送的平铺着的软管段覆盖好的袋底上的设备；

图 7 横着输送的在已覆盖好的袋底上粘接有袋底盖片的软管段；

20 图 8 横着输送的方形底张开的软管段的俯视图，方形底中只有互相要粘接在一起的区域设有热塑性塑料涂层；

图 9 按图 8 的横着输送的袋底和放在袋底折角上加热用的并随着一起运动的模板示意俯视图；

图 10 在循环链上运行的加热模板固定柱侧视图；

图 11 按图 9 和 10 所示设备示意侧视图；

25 图 12 按图 11 所示设备的示意俯视图；以及

图 13 沿线 XIII - XIII 通过按图 12 所示设备的剖面图。

30 图 1 可见平铺着的软管段 1，它设有一个张开的方形底 2，方形底 2 翻转到平铺着的软管段 1 的平面内。由此张开的方形底构成等腰三角形的折角 4。方形底中用虚线分开的侧面部分构成侧面折边 5，在袋底覆盖时它们互相搭接地折合。

软管段 1 的外侧设有热塑性塑料（例如 PE）涂层。右侧面折边 5 内侧的外边缘区也按规格设热塑性塑料涂层 6。为了粘接覆盖好的袋

底，加热侧面折边互相要粘接在一起的区域，所以塑料涂层塑化，从而使侧面折边互相搭接的折边互相粘接在一起。侧面折边 5 相互搭接的折边不仅互相粘接在一起，而且与折角上被它们覆盖的部分粘接。

5 软管段 1 通过两个双带输送机 7 只沿箭头 A 的方向连续输送。图中只表示了其中左边的那一个。

为了使侧面折边 5 互相搭接地折合，软管段 1 设有方形底的袋底被双带输送机 7 在固定于机架的工作台 8 上拉过，而且使还打开着的方形底 2 进入剑状尺 9 的下方，剑状尺 9 固定在机架上并有等腰三角形或等腰梯形的横截面形状，以及沿输送方向 A 高度逐渐减小。尺 9 的侧边 10、11 形成折叠边，以便在侧面折边 5 连续输送时使侧边 10、11 互相搭接地折合。为了折合侧面折边 5 设有固定在机架上的条 12，它们使侧面折边 5 绕折叠边 10、11 折叠并压在尺 9 的上面。尺 9 通过装在它里面并且图上没有表示的加热杆加热。

15 在互相搭接地在尺 9 上折合的侧面折边 5 之间，插入一个在机架上固定的扁平的加热剑 14，通过它使涂层 6 和被搭接的侧面折边 5 外侧上要与此涂层粘接的涂层部分塑化。在侧面折边搭接折合后，覆盖好的袋底经挤压辊对 15 之间运行，所以塑料涂层互相要粘接在一起的加热区被牢固地压叠在一起，并达到良好的粘合。挤压辊对 15 的上辊支承在弹簧加载的杠杆上，通过此杠杆将上辊弹性地压靠在下辊上。

20 为了防止袋底翻转到平铺的软管段 1 平面内的那一侧与软管段 1 外侧上相邻的涂层区粘接，在二分之一袋底与软管段 1 相邻区之间，插入防粘的隔板 16。

按图 5 至 7 所示的实施例，在翻转到平铺软管段 1 平面内覆盖好的袋底 20 上粘接一个袋底盖片 21。

25 在所表示的实施例中，软管段 1 在它的外侧连续地设有热塑性塑料的涂层。袋底盖片 21 也在它的下侧，亦即在其面朝袋底的一侧设有热塑性塑料的涂层。

30 为了塑化互相要粘接的涂层，使平铺在工作台 8 上面被输送的袋底在加热板 22 下面经过，加热板 22 加热覆盖好的袋底有塑料涂层的上侧面，并因而使之塑化。在加热板出口后面，一个以图中没有表示的方式设有固定袋底盖片 21 的夹钳的送料滚筒 23，将袋底盖片压在覆盖好的袋底 20 上。为了加热袋底盖片的涂层侧面，送料滚筒 23 沿图中所表示

的它的部分圆周设有加热的薄壳形板 25，它固定在机架上。

在将袋底盖片 21 压在覆盖好的袋底 20 上后，使袋底 20 通过挤压辊对 26，它的上辊支承在一个弹性加载的杠杆上。

5 由图 7 可以看到已粘接袋底盖片 21 的带有已成型和覆盖好的袋底的软管段 1。

在图 8 至 13 所示的实施例中，互相要粘合在一起的袋底区，设有按规格涂覆的热塑性塑料。

10 由图 8 可见沿箭头 A 输送的纸质软管段 1，它带有一个张开的方形底 30，方形底 30 翻转至软管段 1 的平面内。方形底的折角 31 中设有并列的热塑性塑料三角形涂层 32，它们用阴影线表示。侧面折边 33 在它们的外侧区设有规格的塑料涂层 33，而且设在其内侧，而左边的则设在其外侧。

15 为了加热在折角 31 上规格的涂层 32，设有加热的模板 35，它们通过柱 38 固定在工作台 36 上方循环运行的链 37 上。模板 35 以与软管段 1 输送速度相一致的速度运动。模板 35 按由图 9 可见的方式放在折角 31 的中央，所以它们加热了在图 9 中用虚线表示的规格的塑料涂层 32。模板的侧边 39 构成折叠边，固定在机架上的导条和压条 40 将侧面折边 33 绕此折叠边翻转。模板 39 的上侧面加热规格的涂层 32 的外部，所以在侧面折边 33 互相搭接地折合后，涂层 32 本身以及与袋底有关的
20 同样设有规格涂层的外侧粘接起来。

为了加热侧面折边有涂层的边缘带 34，设有固定在机架上的加热剑 42，它们以图 12 中所表示的方式加热在侧面折边 33 外侧和内侧上的涂层 34。

25 柱 38 可回转地固定在它们的链条固定装置 44 中，其中设有回转驱动装置，它们使模板 39 在袋底通过挤压辊对 45 的辊间隙之前，沿箭头 B 和 C 的方向从覆盖好的袋底向外转开。

借助于图 10 至 13 所描述的设备，当软管段在它的外侧全面地设有热塑性塑料的涂层时也可以使用。

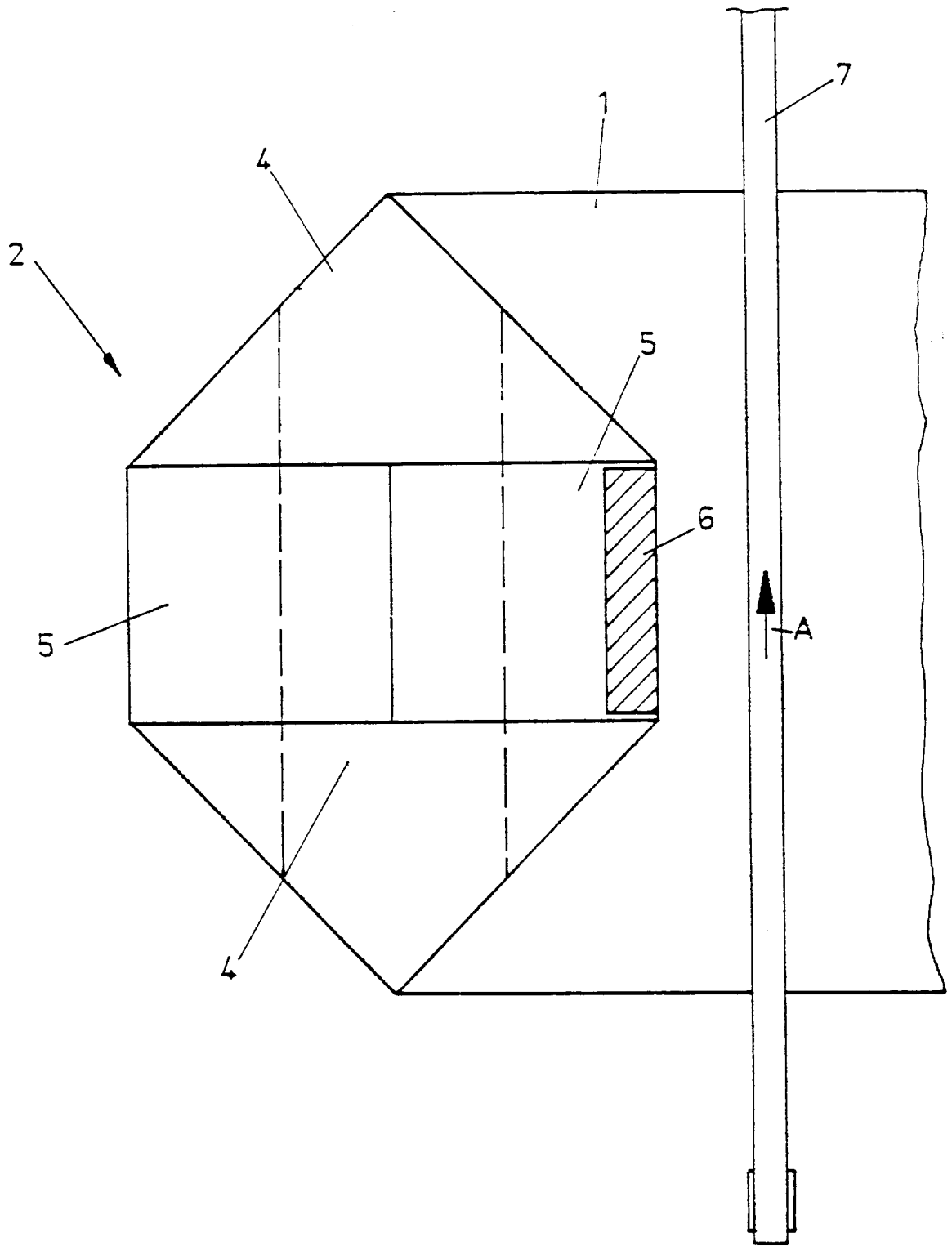
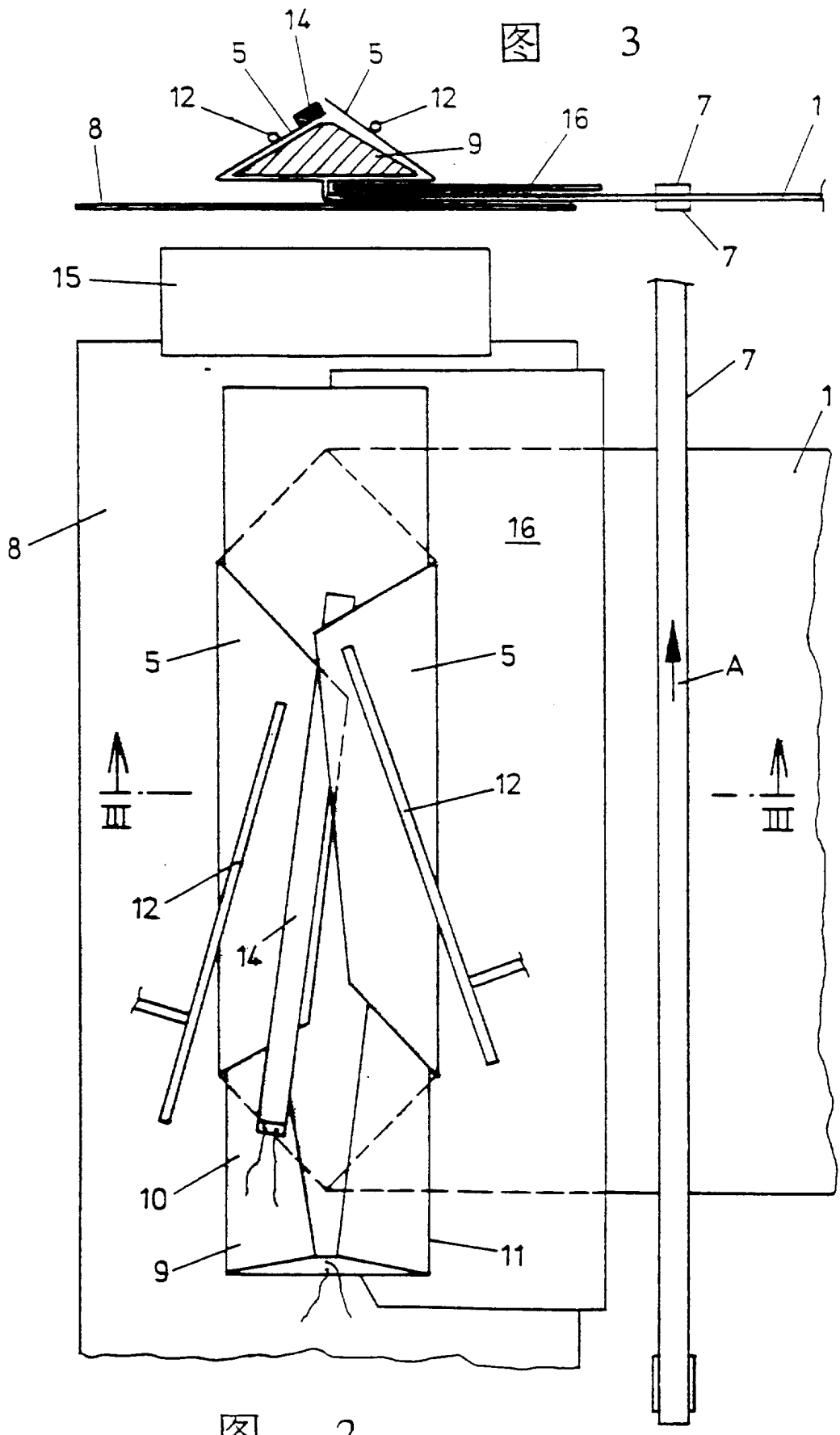


图 1



图

3

图

2

2

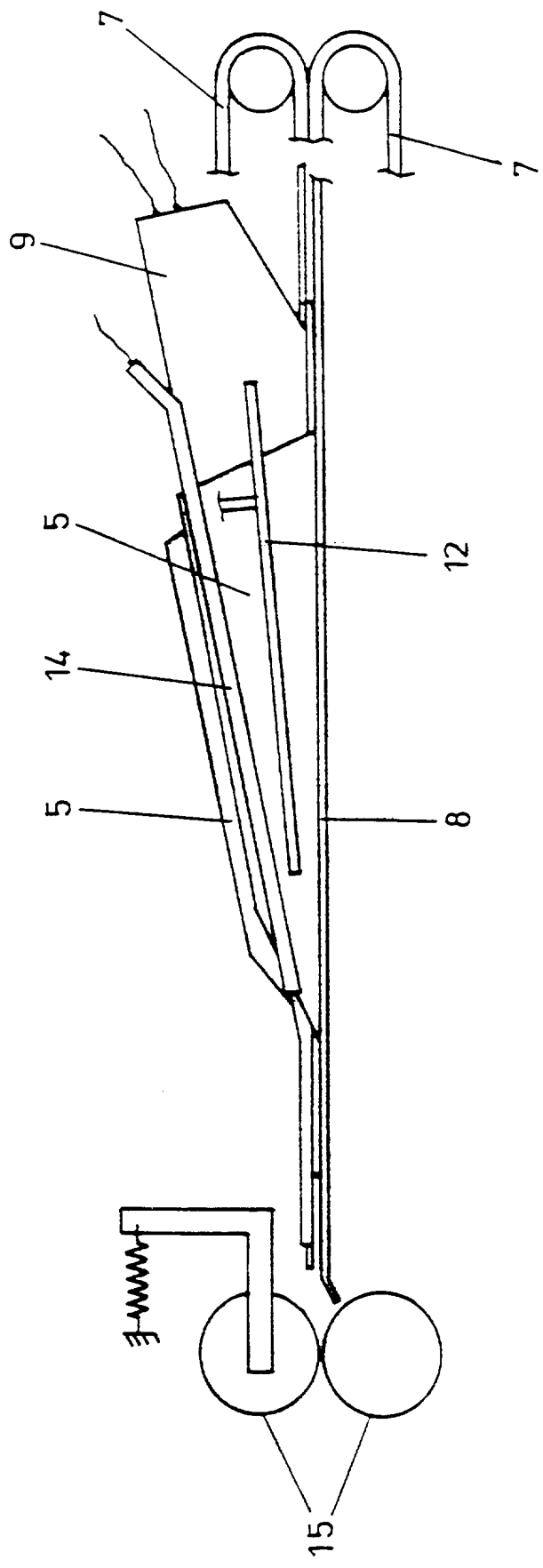
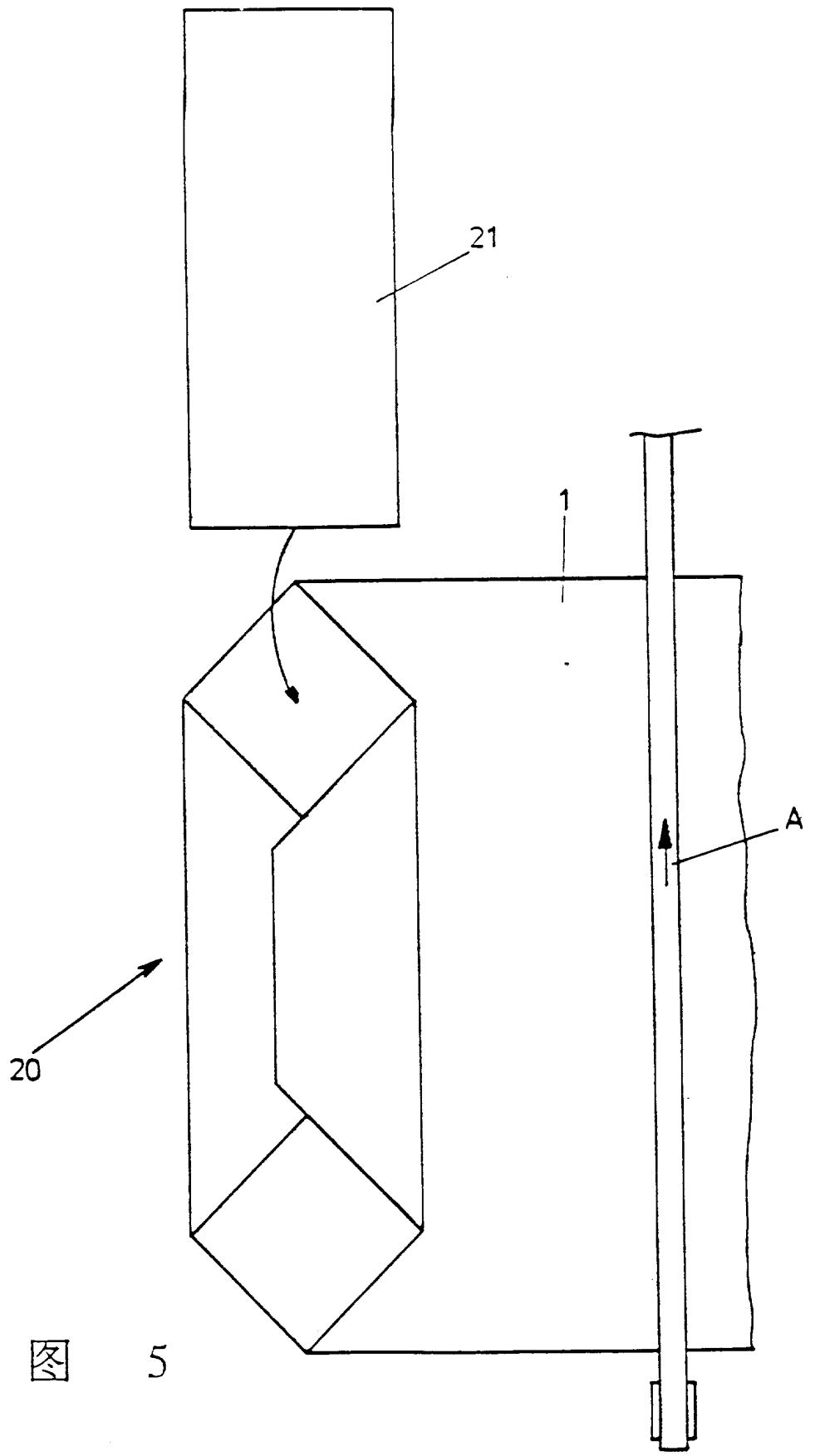


图 4



图

5

4

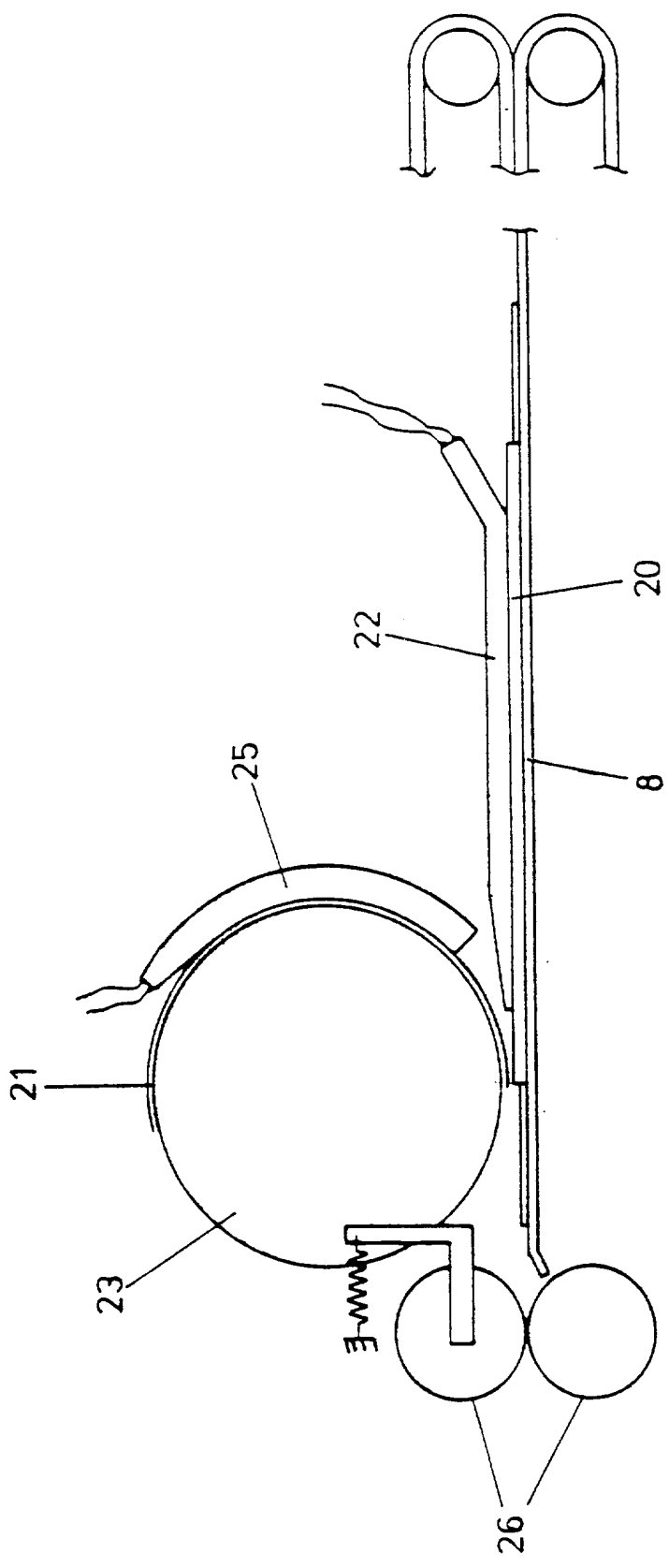


图 6

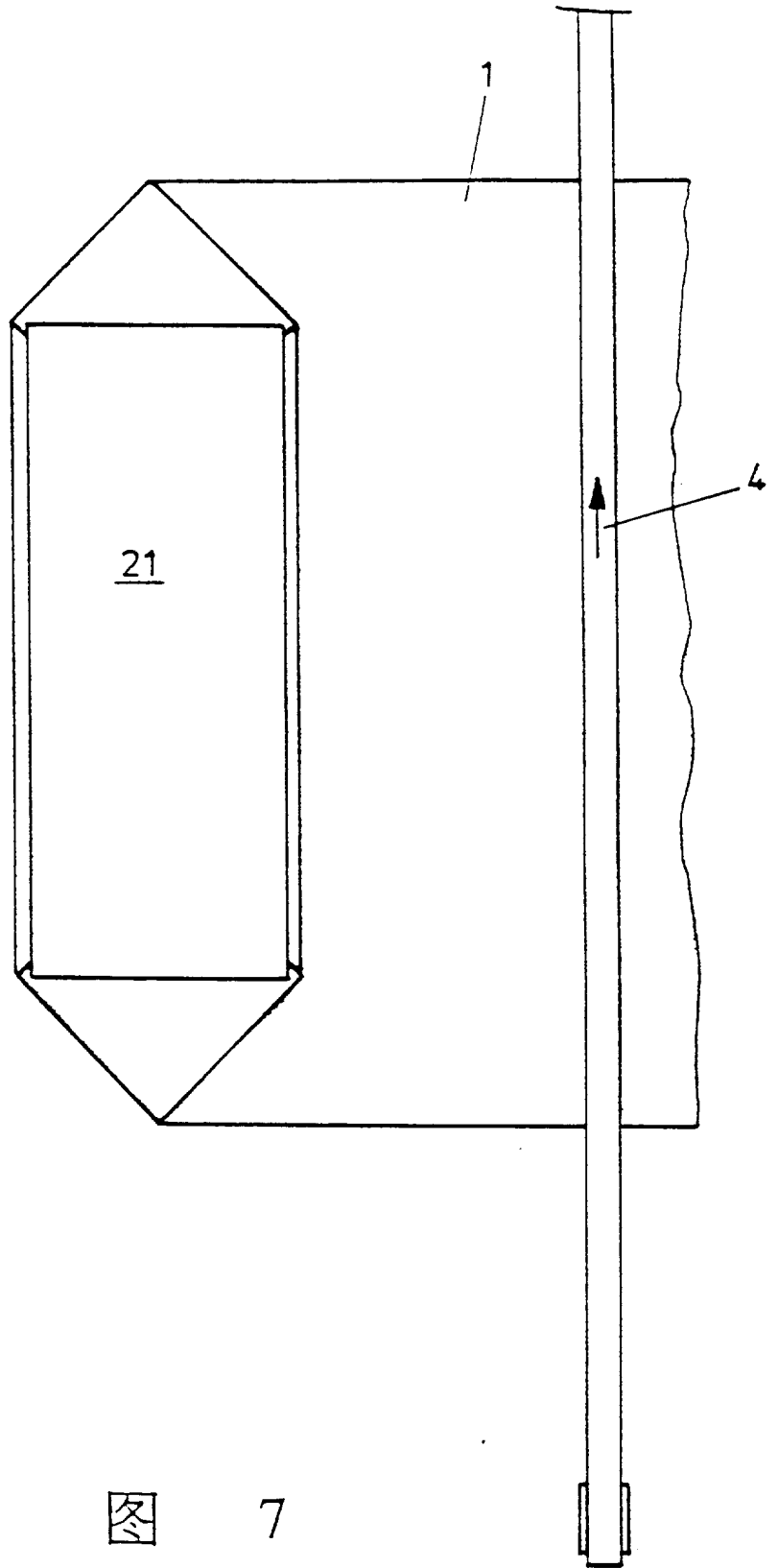


图 7

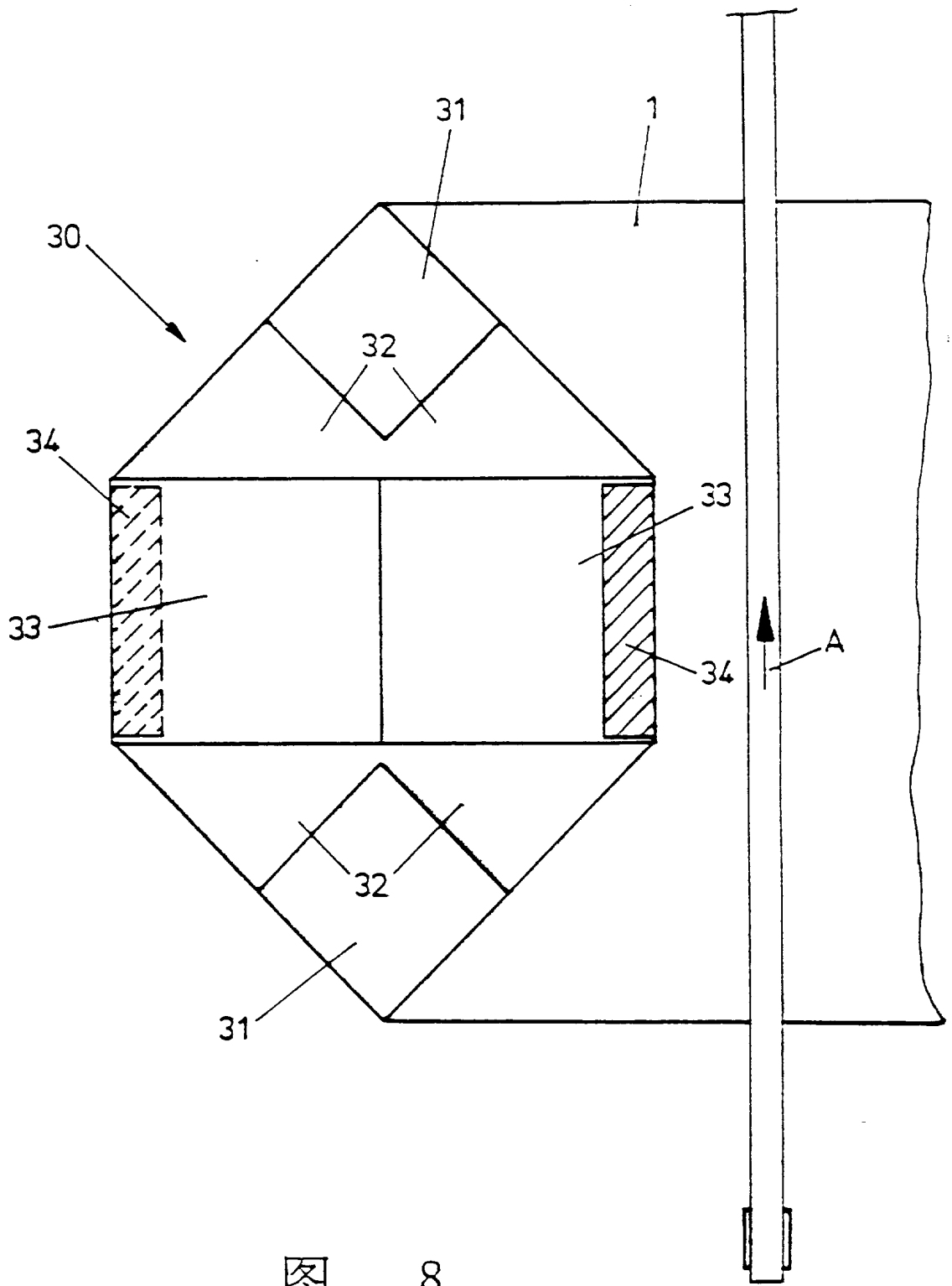


图 8

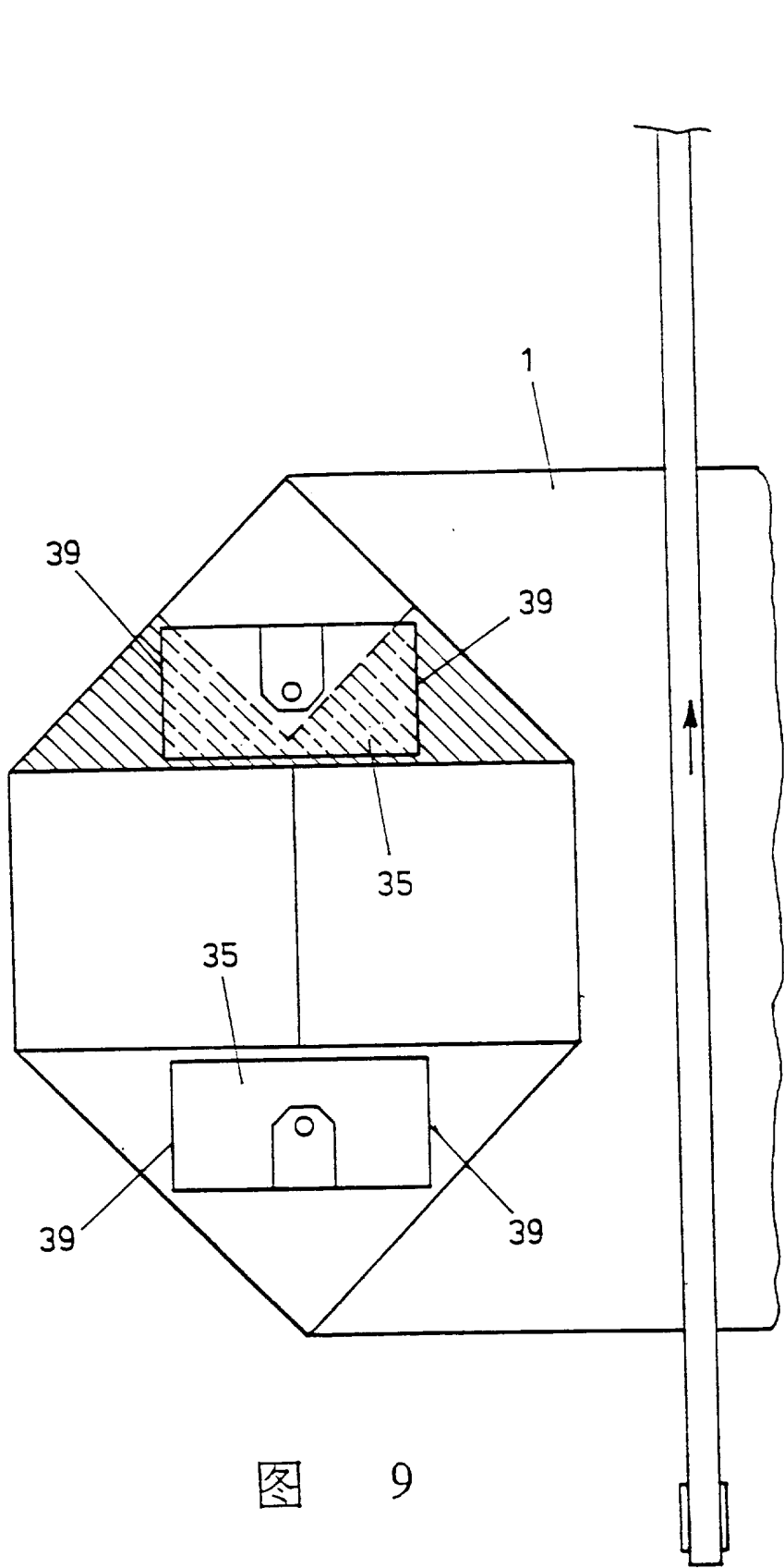


图 9

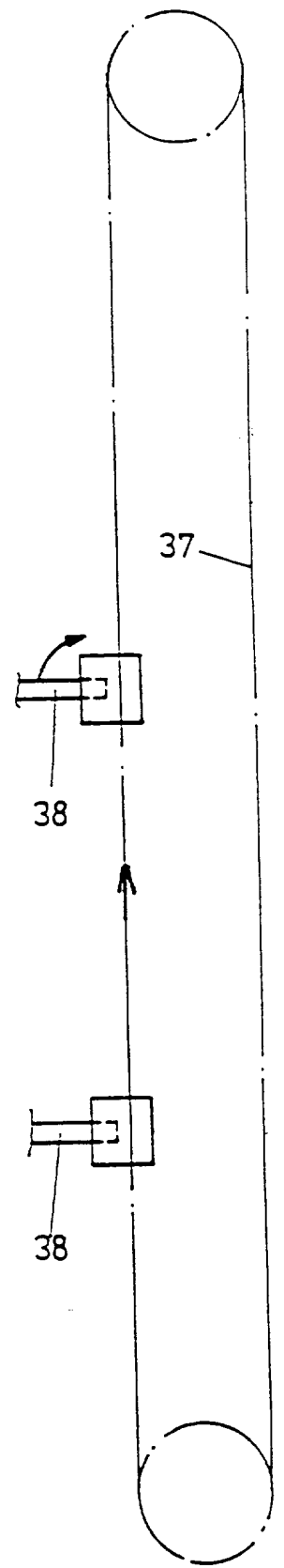


图 10

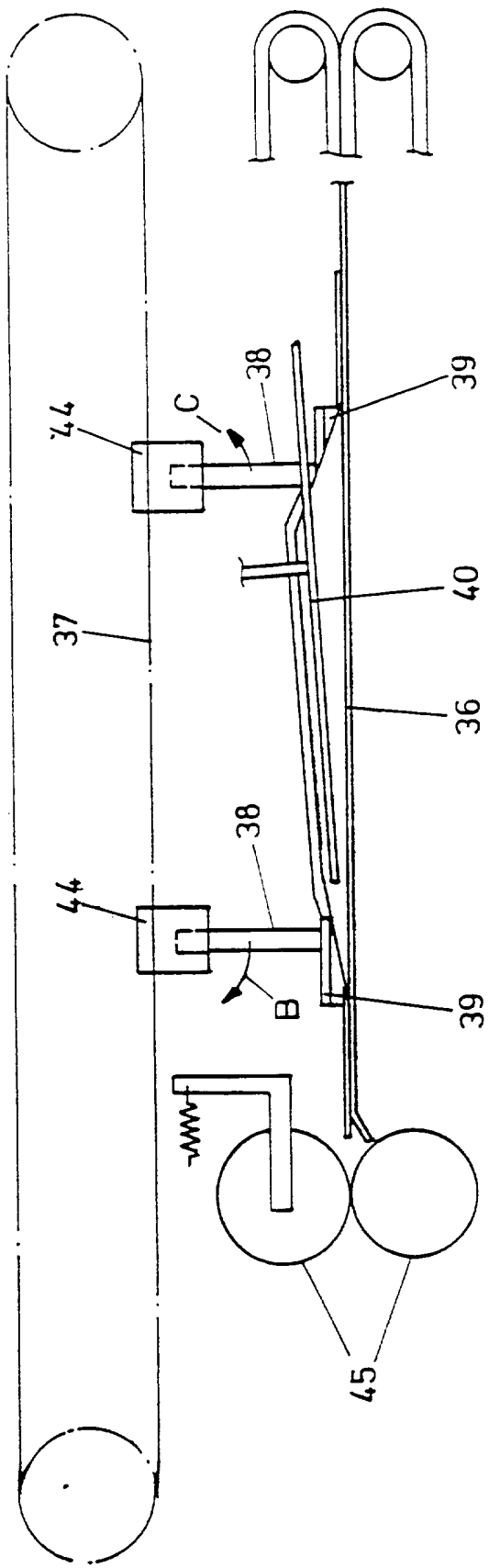


图 11

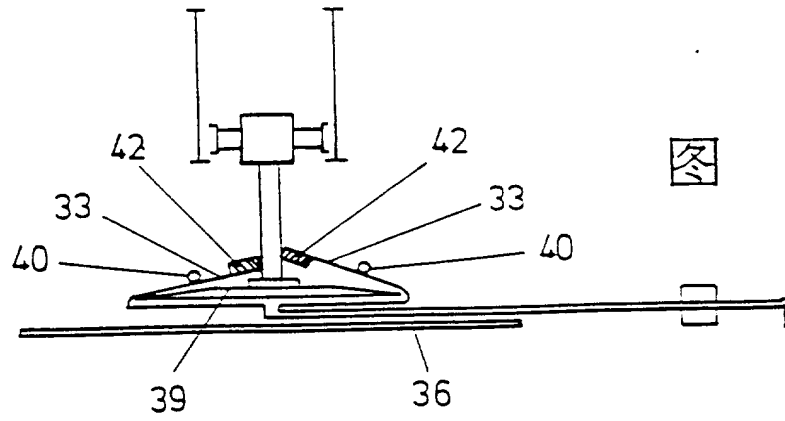


图 13

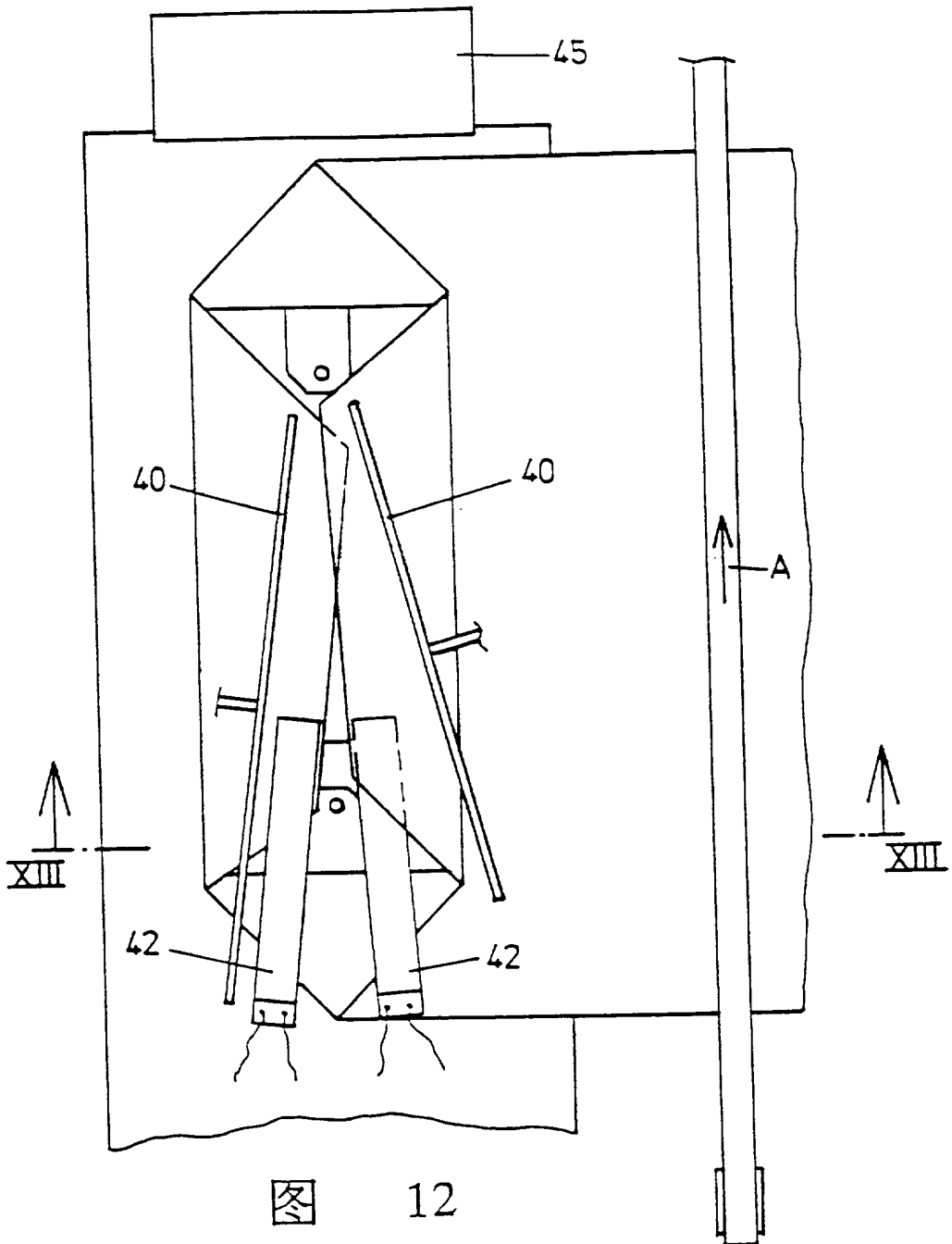


图 12