



〔12〕发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02819516.7

[43] 公开日 2005 年 1 月 12 日

[11] 公开号 CN 1565011A

[22] 申请日 2002.9.19 [21] 申请号 02819516.7

[30] 优先权

[32] 2001. 10. 4 [33] SE [31] 0103319 -0

[86] 国际申请 PCT/SE2002/001692 2002. 9. 19

[87] 国际公布 WO2003/030133 英 2003.4.10

[85] 进入国家阶段日期 2004.4.2

[71] 申请人 约兰·约翰松

地址 瑞典希尔

共同申请人 帕特里克·约翰松

[72] 发明人 约兰·约翰松 帕特里克·约翰松

[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 张金熹

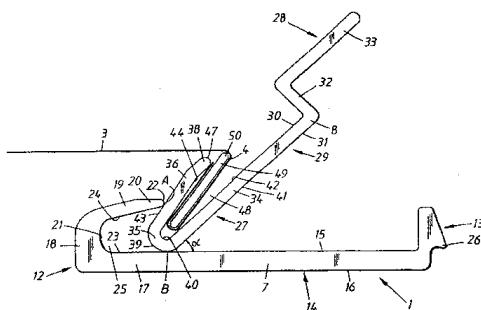
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称 织物标志牌

[57] 摘要

一个织物标志牌，具有一对平行支承件(1，2)和一个织物(3)，织物包括两个装配在每个支承件上的平行边区(4，5)，至少一个支承件(1)包括一个框型材(7)，框型材具有一个反支承区(12)，它具有一个内壁段(17)，形成上述安装区(14)的延续部分，一个凸缘状的外壁段(19)具有一个自由支承端(20)，形成一个转动支点(A)，以及一个连接内、外壁段(17，19)的端壁段(18)，上述壁段(17，18，19)在它们之间确定了一个夹紧腔(25)，以及一个夹紧型材(8)，把织物(3)夹紧到框型材(7)上，夹紧型材(8)具有一个手动加压区(28)和夹持装置(48，49)，用于夹持织物的边区(4)，以及一个接合区(27)，当加压区(28)被压到安装区(14)而夹紧型材(8)绕上述支点(A)转动时，设置成与反支承区(12)的内、外壁段(17，19)配合，同时在织物(3)中产生张紧应力。按照本发明，反支

承区(12)的外壁段(19)具有一个延伸部分，容许夹紧型材(8)超过一个平衡状态，在超出平衡状态时，张紧应力的作用把夹紧型材(8)移动到一个锁定位置，其中夹紧型材(8)与框型材(7)锁定接合，上述锁定位置由张紧应力保持。



1. 一个织物标志牌，包括至少一对安装到底板(6)上的平行支承件(1,2)和一个织物(3)，织物包括两个装配在每个支承件（分别为 1 和 2）上的平行边区(4,5)，至少一个支承件(1)包括

- 一个框型材(7)，包括
- 一个安装到底板(6)的安装区(14)，以及
- 一个反支承区(12)，包括
  - 一个内壁段(17)，形成上述安装区(14)的延续部分，
  - 一个凸缘状的外壁段(19)，具有一个自由支承端(20)，形成一个转动支点(A)，以及
    - 一个连接内、外壁段(17,19)的端壁段(18)，上述壁段(17,18,19)在它们之间确定了一个夹紧腔(25)，以及
    - 一个夹紧型材(8)，把织物(3)夹紧到框型材(7)上，夹紧型材(8)包括
      - 一个手动加压区(28)，
      - 夹持装置(48,49)，用于夹持织物的边区(4)，以及
      - 一个接合区(27)，当加压区(28)被压到安装区(14)而夹紧型材(8)绕上述支点(A)转动时，设置成与反支承区(12)的内、外壁段(17,19)配合，同时在织物(3)中产生张紧应力。

特征在于：在框型材(7)的截面中看，反支承区(12)的外壁段(19)具有预定的最小延伸部分，容许夹紧型材(8)超过由框型材和夹紧型材(7,8)之间一个预定角  $\alpha$  确定的平衡状态，在超出平衡状态时，张紧应力的作用把夹紧型材(8)移动到一个锁定位置，其中夹紧型材(8)与框型材(7)锁定接合，上述锁定位置由张紧应力保持。

2. 权利要求 1 中的织物标志牌，特征在于：夹紧型材(8)包括一个内边区(27)、一个外边区(28)和一个把边区(27,28) 连接在一起的中间段(29)，内边区(27)形成上述接合区，并且包括

- 一个内壁段(34)，与中间段(29)连接并具有一个外表面(41)，

- 一个弯曲的端壁段(35)，连接到内壁段(34)，以及
- 一个外壁段(36)，基本上平行于内壁段(34)并且连接到端壁段(35)和具有一个外表面(43)，

其中接合区(27)的内、外壁段(34,36)的外表面(41,43)设置成与上述反支承区(12)的内、外壁段(17,19)的内表面(23,24)配合在上述锁定位置。

3. 权利要求 2 中的织物标志牌，特征在于：上述内、外表面(23,24;41,43)是平的。

4. 权利要求 2 或 3 中的织物标志牌，特征在于：反支承区(12)的端壁段(18)具有一个形成夹紧腔(25)底部的内表面(21)，以及反支承区(12)的内、外壁段(17,19)的内表面(23,24)朝上述底部(21)方向会合。

5. 权利要求 2-4 任一条中的织物标志牌，特征在于：反支承区(12)的支承端(20)上设有一个支承面(22)，当装配织物(3)时，它设置成沿着形成上述支点的第一接触线(A)，与接合区(27)的外壁段(36)外表面(43)配合。

6. 权利要求 2-5 任一条中的织物标志牌，特征在于：接合区(27)的端壁段(35)具有一个外端表面(39)，当装配织物(3)时，它设置成沿着第二接触线(B)，与反支承区(12)的内壁段(17)内表面(23)配合。

7. 权利要求 6 中的织物标志牌，特征在于：当装配织物(3)时，第一接触线(A)设置成沿着接合区(27)外壁段(36)的外表面(43)移动，以及沿着反支承区(12)支承端(20)的支承表面(22)移动，同时第二接触线(B)设置成沿着接合区(27)端壁段(35)的端表面(39)移动，以及沿着反支承区(12)内壁段(17)的内表面(23)移动。

8. 权利要求 1-7 任一条中的织物标志牌，特征在于：夹紧腔(25)的深度和开口高度之间的比超过 1:2。

9. 权利要求 2-8 任一条中的织物标志牌，特征在于：在上述锁定位置中框型材(7)的安装区(14)和夹紧型材(8)的中间段(29)相互平行，与织物平面(P)形成一个在 0-360 范围内的角度。

10. 权利要求 9 中的织物标志牌，特征在于：上述角度为 0 度。
11. 权利要求 2-10 任一条中的织物标志牌，特征在于：接合区(27)的内、外壁段(34,36)和端壁段(35)具有内表面(40,42,44)，确定了一个装配腔(48)，以及上述夹持装置包括装配腔(48)和一个杆(49)，织物的边区(4)环绕杆(49)折叠，在装配时，缠绕了织物边区(4)的上述杆(49)设置成插入装配腔(48)，并且在它本身和接合区(27)的内、外壁段(34,36)内表面(42,44)之间，夹紧了织物的边区(4)。

## 织物标志牌

本发明涉及了一个织物标志牌，包括至少一对安装到底板上的平行支承件和一个织物，织物包括两个装配在每个支承件上的平行边区，至少一个支承件包括

- 一个框型材，包括
- 一个安装到底板的安装区，以及
- 一个反支承区，包括
- 一个内壁段，形成上述安装区的延续部分，
- 一个凸缘状的外壁段，具有一个自由支承端，形成一个转动支点，以及
- 一个连接内、外壁段的端壁段，上述壁段在它们之间确定了一个夹紧腔，以及
- 一个夹紧型材，把织物夹紧到框型材上，夹紧型材包括
- 一个手动加压区
- 夹持装置，用于夹持织物的边区，以及
- 一个接合区，当加压区被压到安装区而夹紧型材绕上述支点转动时，设置成与反支承区的内、外壁段配合，同时在织物中产生张紧应力。

名称“型材”这里是指一个细长、连续和稳定的构件，它在其两端之间的所有平行截面中具有相同的截面形状。每个型材的长度分别相应于织物标志牌的长度或高度。型材一般依靠挤压制造。但是，它们也可以依靠弯曲一个刚性片坯来制造。

EP-B1-0 778 973 描述了上述类型的一个织物标志牌，其中框型材具有一个弯曲边区，它设置成一个对夹紧型材的一个边区转动的反支承，以便伸长织物。在所描述的一个实施例中，利用螺钉或相似的安装方式把夹紧型材固定在框型材上的张紧位置中。但是，这

种设置总是需要比较长的装配时间，因此费钱。在所描述的另一个实施例中，夹紧型材上设有一个带自由端的锁定凸缘。自由端为朝外凸圆的形状，设置成与框型材上一个相应的锁定凸缘锁定配合。在 EP-A-0 495 688 中描述了一个相似地锁定装置。在此情形中，夹紧型材具有一个突出的锁定杆，杆设置成依靠“扣卡作用”与框型材中的一个开口锁定配合。但是，在这种装置中，织物中张紧应力的作用为从开口释放锁定杆。因此连续作用的释放趋势引起夹紧型材从框型材松开的不希望的危险。

美国专利 US-4,265,039 描述了上述类型的另一个织物标志牌。每个支承件包括多个短的夹紧型材和一个框型材。每个夹紧型材上设有一个夹紧腔，织物的边区固定在其中。框型材具有一个弯曲边区，当产生转动来张紧织物时，弯曲边区设置成对每个夹紧型材边区的一个反支承。一个锁定型材设在每个夹紧型材上，把夹紧型材锁定到框型材上。可以理解到，这种锁定非常复杂和完成它很费时间。许多零件使得这种织物标志牌制造费钱，还可以理解到，张紧力沿着织物不均匀地分布，因为织物被逐点地和不连续地夹紧。因此织物将呈现褶皱或波形区。

可以表明，织物标志牌已经知道了几十年，但仅在织物材料和张紧织物的装配系统均改进之后，最近才得到更普遍的应用。已知的装配系统仍比较复杂，这反映在已制造的织物标志牌成本中。另外，通常需要专门训练的人员来更换常规织物标志牌中的织物。但是，现今需要经常更换织物。例如这可能适用于运输公司，它们出租在其卡车两侧的广告空间。因此希望织物标志牌的构造能够使卡车司机本人快速而简单地更换织物，而不需要召唤专门训练的人员，并且不危及有关装配的织物标志牌可靠性。

本发明的目的是提供一个织物标志牌，能够简单、可靠和自锁地张紧织物，并且低的制造和装配成本。

本发明的织物标志牌的特征在于：在框型材的截面中看，反支承区的外壁段具有预定的最小延伸部分，容许夹紧型材超过由框型材

和夹紧型材之间一个预定角确定的平衡状态，在超出平衡状态时，张紧应力的作用把夹紧型材移动到一个锁定位置，其中夹紧型材与框型材锁定接合，上述锁定位置由张紧应力保持。

将参照附图更详细地描述本发明。

图 1 是本发明第一实施例的织物标志牌切开区的透视图。

图 2 是在织物装配时图 1 织物标志牌切开区的端视图。

图 3 是织物在张紧和锁定位置时图 1 织物标志牌切开区的端视图。

图 4 是本发明第二实施例的织物标志牌切开区的透视图。

参照图 1，它表示了织物标志牌的一个切开区，具有一对对着的平行、细长的第一和第二支承件 1,2 和在两个支承件 1,2 之间沿 p 平面延伸的织物 3。织物 3 具有两个平行的边区 4,5，由此把织物 3 缝紧在支承件 1,2 之间。两个支承件 1,2 可以在其两端连接到第二对平行的支承件（图中未示），使得形成一个均匀的框。或者是，织物 3 可以仅夹紧在两个平行的支承件之间。支承件 1,2 装在底板 6 上，底板可以是织物标志牌的底座或其一部分。或者是，底板 6 是一个房屋正门、箱壁、卡车侧面或安装织物标志牌的其他表面。在一对支承件中至少一个包括一个框型材 7 和夹紧型材 8。用螺钉 9 把框型材 7 固定到底板 6 上。夹紧型材 8 插入框型材 7 中，然后织物 3 紧固在夹紧型材 8 中。一个锁定型材 10 配装在每个支承件 1,2 上，隐藏了织物在支承件 1,2 中的安装。在图 1 中，依靠螺钉 11 形式的安装方式把锁定型材 10 固定到支承件 1,2 上。

以下将参照图 2 更详细地描述框型材和夹紧型材 7,8。图 2 在一个端视图中表示了在装配时即张紧织物 3 时的支承件 1。框型材 7 包括一个面对图 2 中未表示的对着的支承件的内边区 12、一个背对对着的支承件的外边区 13，以及一个把边区 12,13 连接在一起的中间段 14。中间段 14 是直的，具有平的内、外表面 15,16。中间段 14 的下外表面 16 设置成靠在底板上，并且依靠上述螺钉 9 与之连接（见图 1）。因此中间段 14 形成框型材 7 的一个安装区。内边区 12 包括一

个形成上述安装区 14 延续部分的内壁段 17、一个从内壁段 17 弯曲并朝外边区 13 方向返回的端壁段 18、以及还有一个具有自由支承端 20 的凸缘状外壁段 19。端壁段 18 具有一个凹内表面 21，支承端 20 具有一个凸支承表面 22。壁段 17 和 19 分别具有平的内表面 23 和 24。在它们之间上述壁段 17,18 和 19 确定了一个张紧外边区 13 的夹紧腔 25。更具体地说，由形成夹紧腔 25 底的表面 21 以及朝夹紧腔 25 底会合的对着平表面 23 和 24 确定了夹紧腔 25。外边区 13 从安装区 14 基本上垂直突出。边区 13 上设有一个后根部 26，与上述锁定型材 10 接合，如图 1 中可看到。

与框型材 7 相同，夹紧型材 8 包括一个内边区 27、一个外边区 28 和一个连接边区 27 和 28 的中间段 29。中间段 29 是直的，其内、外表面 30,31 是平的。夹紧型材 8 的外边区 28 是弯角的，具有一个从夹紧型材 8 的中间段 29 基本上垂直突出的第一直壁段 32 和一个第二直壁段 33，它连接壁段 32 和沿着离开内边区 27 方向平行于夹紧型材 8 的中间段 29。内边区 27 被弯曲，包括一个形成中间段 29 延续部分的直的内壁段 34、一个形成内壁段 34 延续部分然后朝外边区 28 弯回的弯曲端壁 35，以及一个基本上平行于内壁段 34 的外壁段 36，它形成端壁段 35 的延续部分，并终止在成一个自由端 38。端壁段 35 具有一个凸的外端表面 39 和一个凹的内表面 40。内壁段 34 具有平的内、外表面 41,42，形成中间段 29 的内、外表面 31,30 的延续部分。外壁段 36 具有内、外表面 43,44，它基本上是平的，与内壁段 34 的平表面 41,42 形成一个角度，但在自由端 38 弯曲成基本上平行于表面 41 和 42。自由端 38 具有一个凸的端表面 47。壁段 34-36 在它们之间确定了一个朝向外边区 28 的装配腔 48。更具体地说，由形成装配腔 48 底的表面 40 以及朝装配腔 48 底 40 会合的对着平表面 42 和 44 确定了装配腔 48。

框型材 7 的内边区 12 形成一个反支承区，夹紧型材 8 的内边区 27 形成一个接合区，在装配织物 3 时反支承区和接合区相互配合。依靠一个细长杆 49 使得织物 3 被夹紧到夹紧型材 8 中，织物 3 的一

个边区 4 在装配之前环绕杆 49 折叠，在图 2 中可看到。在装配时，缠绕了织物边区 4 的杆 49 插入夹紧型材 8 的装配腔 48，使得带着织物边区 4 的杆 49 与腔 48 的内表面 42,44 接触。此后以一个角度把夹紧型材 8 插入框型材 7，使得夹紧型材 8 的内边区 27 与框型材 7 内边区 12 的支承端 20 和内壁段 17 接触。因此框型材和夹紧型材 7,8 沿着一条第一接触线 A 以及一条第二接触线 B 相互接触，在第一接触线 A 上，夹紧型材 8 的外壁段 36 外表面 43 靠在框型材 7 支承端 20 的支承面 22 上，在第二接触线 B 上，夹紧型材 8 端壁段 35 的外端表面 39 靠在框型材 7 内壁段 17 的内表面 23 上。这些接触线 A,B 沿着型材 7,8 的公共纵向延伸。然后用手动压力朝框型材 7 的外边区 13 下压夹紧型材 8 的外边区 28，形成环绕支承端 20 的张紧织物的转动运动，由此增加了在织物 3 中的张紧应力。因此接触线 A 成为夹紧型材 8 环绕转动的一个转动中心。由此夹紧型材 8 的中间段 29 成为一个杠杆，以及外边区 28 成为一个手动加压区，利用它来克服织物 3 中的张紧应力。当把夹紧型材 8 朝框型材 7 下压时，夹紧型材 8 在夹紧腔 25 中顺时针转动。因此接触线 A 沿着框型材 7 的支承表面 22 移动，接触线 B 朝夹紧腔 25 的底 21 沿着内表面 23 移动。在夹紧型材 8 上，接触线 A 沿着外表面 43 移动离开端壁段 35，接触线 B 沿着端壁段 35 的端表面 39 逆时针移动。杆 49 的宽度使得当插入装配腔 48 时，它具有一个边区 50 从装配腔 48 突出。当在织物 3 中产生张紧应力时，杆 49 被压入装配腔 48 中，此时杆 49 在它本身和装配腔 48 内表面 42,44 之间，牢固地夹紧了织物的边区 4。因此得到了自锁效应，这个效应随织物 3 中张紧应力的增加而增加。由此装配腔 48 和杆 49 形成了织物 3 的一个夹持装置。这里认为，织物 3 的对边区(图 2 中未示)已经固定在对着的支承件(图中未示)上，支承件可以是与上述支承件 1 相同的形状。但是，因为在一对支承件中如果仅一个支承件具有张紧作用也已经足够，可以简化对着的支承件。例如，对着的支承件可以包括一个具有上述夹紧型材形状的构件，但它与底板刚性固定。

在张紧的开始阶段，框型材和夹紧型材 7,8 之间的角度比较大，并且在张紧过程中减小。例如，这个角度可以在框型材和夹紧型材 7,8 的中间段 14,29 之间度量，如图 2 所示，角度表示为  $\alpha$ 。开始时，织物 3 中的张紧力随角度  $\alpha$  减小而增加，在织物中张紧力的作用是向后转动夹紧型材 7，即逆时针转动夹紧型材 7 离开夹紧腔 25。但是，存在一个预定角度的平衡状态，在该角度上织物 3 中的张紧应力不能向后转动夹紧型材 7。当超过平衡状态时，张紧应力的作用相反地迫使夹紧型材 8 进入夹紧腔 25 中的一个锁定位置。织物 3 中的张紧应力在平衡状态下为最大，当超过平衡状态时稍有下降。在装配时，手动加压夹紧型材 8 通过这个平衡状态，此时在织物 3 中的张紧应力使夹紧型材 8 的外表面 41 和 43 分别与框型材 7 的内表面 23 和 24 接触，如图 3 所示，从而形成框型材 7 和夹紧型材 8 之间的自锁接合。由于在织物 3 中的张紧应力，在最后位置中很难 8 手动地，即不用任何工具把夹紧型材 8 移出夹紧腔 25，所以应该认为这个位置为一个锁定位置，并且被织物 3 中张紧应力保持。因此应该认为支承件 1 是自锁的，因为除了上述的框型材 7 和夹紧型材 8，不需要附加的锁定装置来把织物 3 锁定装配到支承件 1 上。必须采用一个适当的工具来拆除织物 3，以便把夹紧型材 8 移过上述平衡状态和从夹紧腔 25 取出。一个替代的拆除方法是切开织物 3，使得织物 3 中的锁定张紧应力消失，此后可以容易地从夹紧腔 25 取出夹紧型材 8，并且可以从装配腔 48 取出杆 49 以及缠绕在上面的织物边区 4。但是，采用后者方法，不能以单件形式取出织物 3。

可以一般地说明产生平衡的角度，它主要取决于框型材和夹紧型材 7,8 的几何形状和张紧应力作用的方向，其中织物 3 固定在夹紧型材 8 中。但是，可以理解到，对于本发明的作用，重要的是外凸缘状壁段 19 具有一个预定的最大延伸长度，如在框型材 7 的截面中看到，使得夹紧腔 25 具有一个深度，容许达到上述平衡状态。在图 2 所示的实施例中，夹紧腔 25 的深度约 7mm，在内壁段 17 和自由支承端 20 之间沿壁段 17 法向的距离约为 6mm。因此，在该情形中，

夹紧腔 25 的深度和其开口高度之比约 1:1。在图 2 所示的本发明实施例中，上述比最好超过 1:2。

虽然支承件 1 是自锁的，在某些特殊应用中，最好采用外部锁定件来固定锁定装置，以防万一由于某些原因失去了织物 3 中的锁定张紧力，例如织物 3 断裂。这种用途是在车辆上的织物标志牌，最好采用外部锁定件，如牢固地螺接定位的上述锁定型材 10 形式。

在图 1-3 所说明的实施例中，框型材和夹紧型材 7,8 的中间段 14,29 沿着平行于织物平面 P 的方向延伸，可在框型材和夹紧型材 7,8 的最终位置，即当夹紧型材 8 处于锁定位置时看到。采用这种基本上平行的设置，织物标志牌的高度很小，因此这种设置特别优先用于箱壁和卡车侧面的织物标志牌。图 4 表示了本发明织物标志牌的替代实施例，其中织物 3 的平面 P 基本上垂直于框型材和夹紧型材 7,8 的中间段 14,29，在框型材和夹紧型材 7,8 的最终位置中可看到。此时织物标志牌包括一个固定支承件 1 的底座 6，织物 3 越过框型材 7 内边区 12 的端壁段 18 凸表面 51。在其另一端（图中未示），织物 3 连接到一个与所示支承件 1 完全相同的对着的支承件（图中未示）。因为可以使底座 6 更深来调节织物标志牌的高度，如果要把某种形式的光源放在织物后面，则优先采用这种织物标志牌。一般说，可以设置支承件使得在锁定位置中相互平行的框型材和夹紧型材 7,8 的中间段 14,29 与平面 P 形成一个角度，它在 0 - 360 度范围内。

本发明的织物标志牌使得织物能够简单、可靠和自锁地张紧。另外，织物标志牌的构造简单，由此仅需要低的制造费用，并且可以由未受训练的人员，如安装织物标志牌的卡车的司机，快速更换标志牌中的织物。以上已经参照两个实施例描述了本发明。但是，应该理解到，其他实施例在本发明范围内也是可行的。例如，可以与以上描述的方式不同地形成框型材和夹紧型材，而仍保持自锁功能。另外，织物可以用不同于上述的其他方式固定到夹紧型材上，而不偏离本发明的原理。

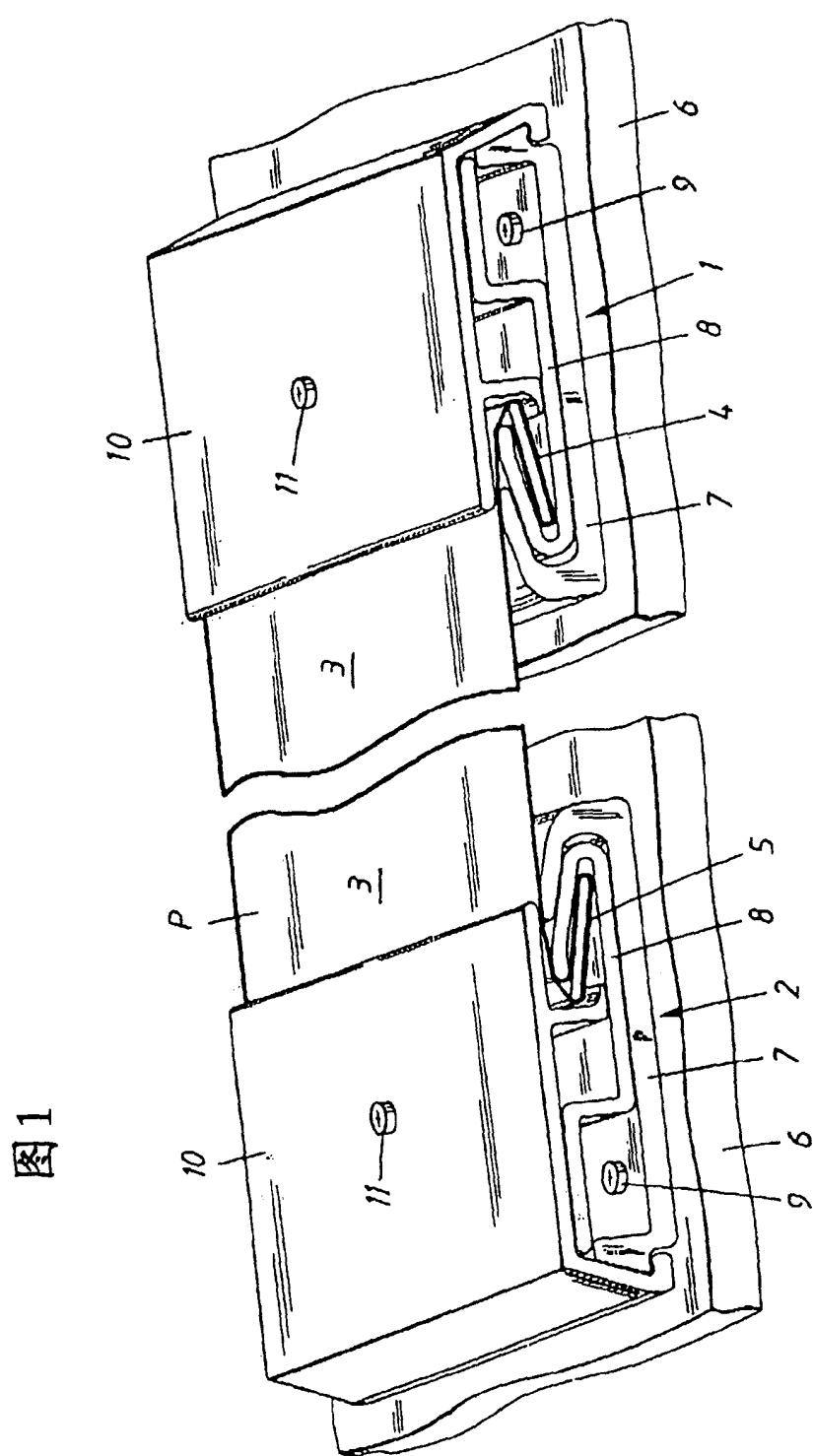


图1

图2

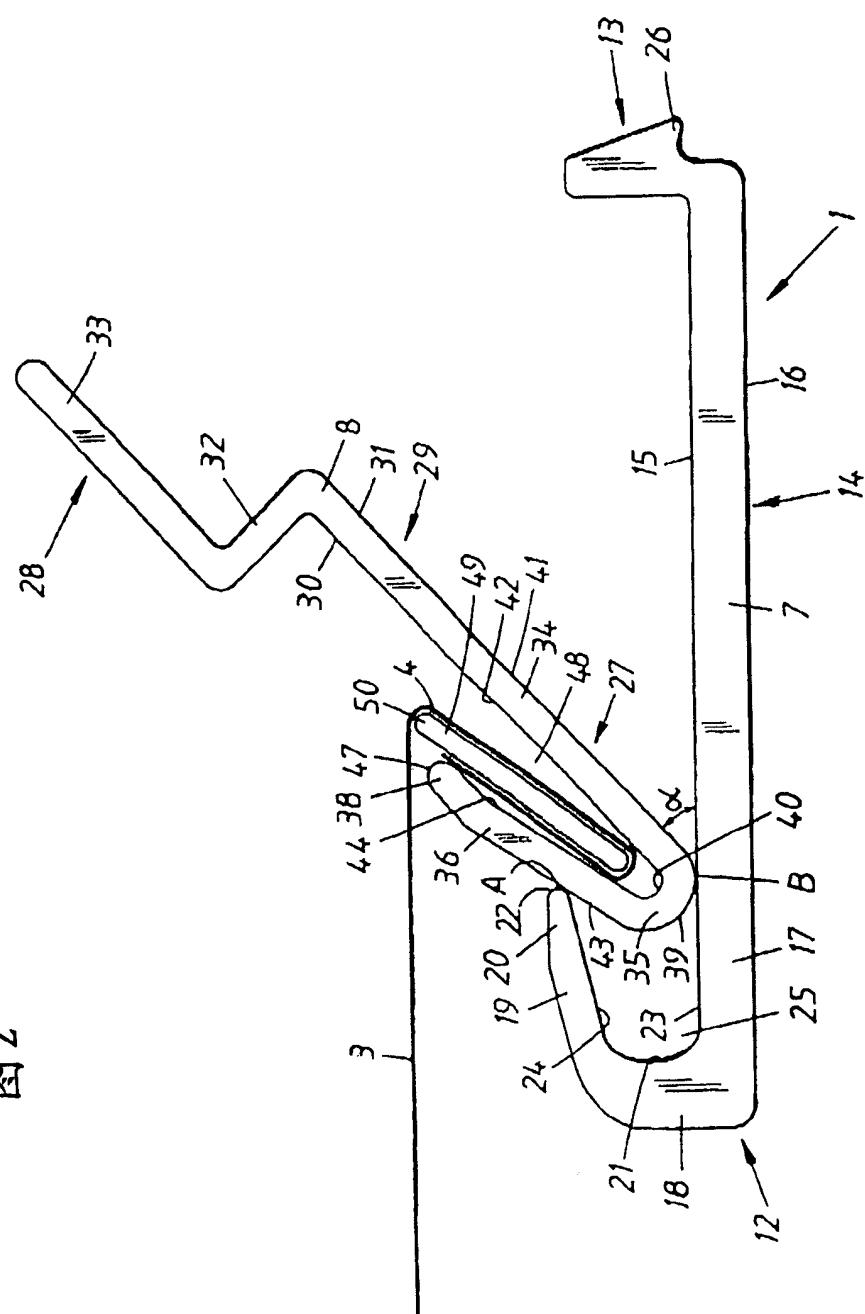


图 3

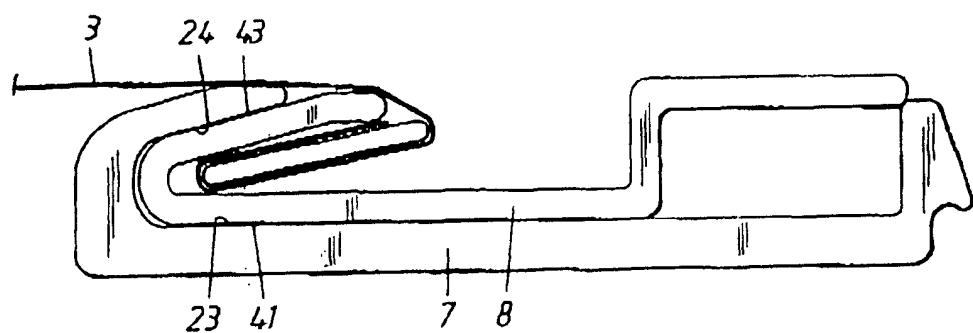


图 4

