

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

D05B 15/02

D05B 35/00

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 95196913.7

[45]授权公告日 1999 年 10 月 6 日

[11]授权公告号 CN 1045481C

[22]申请日 95.12.18 [24]颁证日 99.7.16

[21]申请号 95196913.7

[30]优先权

[32]94.12.23 [33]IT [31]MC94U000032

[86]国际申请 PCT/IB95/01137 95.12.18

[87]国际公布 WO96/20305 英 96.7.4

[85]进入国家阶段日期 97.6.20

[73]专利权人 马里奥·丘卡尼

地址 意大利费尔莫

[72]发明人 马里奥·丘卡尼

[56]参考文献

US4848252 1989. 7. 18 D05B15/02

审查员

[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

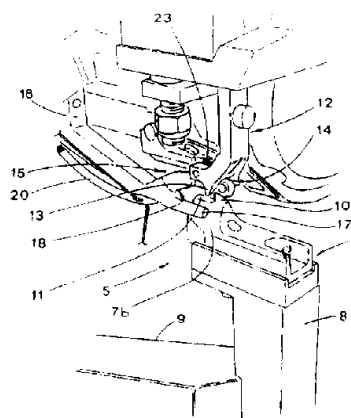
代理人 郑修哲

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 对各种物件特别是皮件进行装饰缝纫的装置

[57]摘要

对皮件进行装饰缝纫的装置,包括一个纵向导向件(7),其一部分的两侧由倾斜平面(7a, 7b)限定,该两平面向上汇聚在一起,在顶部形成一个要缝制的皮件(1)在其上面移动的齿(10);一个位于所述纵向导向件(7)上方的折叠器(12),它用于把所述皮件(1)挤压于所述齿(10),其方法是在针(20)缝出针迹(4)后,把此皮件在所述倾斜平面(7a, 7b)上折成褶;一个压皮器(15),它压在所述皮件(1)刚缝的针迹(4)附近,其位置在横过所述纵向导向件(7)的平面上针(20)进入皮件的一侧。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1.一种对皮件进行装饰缝纫的装置，包括：

一个纵向导向件（7），其一部分的两侧为倾斜平面（7a, 7b），该两平面向上汇聚在一起；

一根针（20），设在所述的纵向导向件（7）附近，其移动穿过第一和第二物件，缝出针迹（4）；

一个位于所述纵向导向件（7）上方的折叠器（12），它用于把所述皮件（1）挤压于所述导向件（7）的齿（10），其方法是在针（20）缝出针迹（4）后，把此皮件（1）在所述倾斜平面（7a, 7b）上折成褶；

一个压皮器（15），

其特征在于：

所述的齿（10）向上突出设在所述的纵向导向件（7）的顶部，纵向棱（11）位于所述的导向件（7）的齿（10）的后面，而比所述的齿（10）低的位置，所述的齿（10）由半圆形与所述的纵向棱（11）连接，使所述的齿（10）的顶部与所述的针（20）穿过所述的皮件（1）的区域重叠，所述的皮件（1）在所述的齿（10）上滑过进行缝纫，

所述的压皮器（15），位于所述皮件（1）刚缝的针迹（4）附近，其位置在横过所述纵向导向件（7）的平面上针（20）进入皮件（1）的一侧。

2.根据权利要求1的装置，其特征在于，所述折叠器（12）推动所述皮件（1）穿过形成向下凹槽（14）的成形头（13）。

3.根据权利要求1的装置，其特征在于，所述折叠器（12）上装有一块相对所述导向件（7）纵向延伸的垂直刀片（22），从而所述刀片下部的刃口在鞋帮移动时沿所述皮件（1）上针迹缝出的条饰（2）的顶部划出一道凹槽（25）。

4.根据权利要求1的装置，其特征在于，所述压皮器（15）的下



部有一个延长部分（17），延长方向与导向件（7）的纵方向一致，用于夹住皮件（1），防止它在针（20）拔出时提起。

5.根据权利要求1的装置，其特征在于，所述纵向导向件（7）安装在棱柱体（8）上，此柱体从所述缝纫机（6）正面上的直的延长部分的臂（9）上竖起。

对各种物件特别是皮件进行 装饰缝纫的装置

本发明涉及皮件之类的物件的缝纫，特别是用于制鞋业。

现有的缝合皮件，例如像缝合鞋头与鞋面的自动缝纫机通常的特点是有一个从基座正面伸出的悬臂式机头，并装备支承针的装置及相关的操纵装置。

针向位于下方起水平支承作用的臂运动。要缝合的皮件也放在这个臂上。

针还沿支臂平行的方向运动。上述缝纫机还装备把缝合的皮件的边缘，每缝完一针后，都向前推进的推料装置。

本申请人的美国专利 N.4848252 公开了一种这类缝纫机。该机包含一个导向件，该导向件有两个纵向平斜面界面，这两个平斜面向上汇聚在一起，并形成各自的工作端。缝合的皮件就在其上移动。

在所述导向件的上方有一个纵向轴，轴上用键连接了一个臂，臂的自由端上，装有一根弯针。

所述纵向轴摆动，因而使针在上抬位置和下降位置之间往复移动，从而刺入皮件的边缘。

针与带线的钩针一起运作。上述缝纫机用于缝合各种形状的鞋帮、鞋头的边缘。

然而这种机器不可用于装饰针迹的缝纫，特别是诸如鞋帮上凸起条纹的缝制。

例如如图 1 所示，鞋帮 1 有一条沿鞋头 3 的轮廓延伸的凸起条纹 2。凸起条纹 2 是同针迹 4 缝制而成。

此种装饰缝纫不仅像两个不同部件即鞋帮与鞋头缝合在一起（而实际上都是一块皮缝成的），而且使鞋硬一些以便使之具有所需的形状。

目前，上述装饰缝纫是手工操作，这就要有专门的职工，因而提高

了劳动力成本，从而也提高了最终成本，而且降低了生产率。

本发明的目的是提供一种用于完成皮件的装饰缝纫，特别是鞋帮上的凸起条纹的缝制的自动装置。

为实现本发明的上述目的，本发明提供了一种对皮件进行装饰缝纫的装置，包括：一个纵向导向件，其一部分的两侧为倾斜平面，该两平面向上汇聚在一起；一根针，设在所述的纵向导向件附近，其移动穿过第一和第二物件，缝出针迹；一个位于所述纵向导向件上方的折叠器，它用于把所述皮件挤压于所述导向件的齿，其方法是在针缝出针迹后，把此皮件在所述倾斜平面上折成褶；一个压皮器，其特征在于：所述的齿向上突出设在所述的纵向导向件的顶部，纵向棱位于所述的导向件的齿的后面，在此所述的齿低的位置，所述的齿由半圆形与所述的纵向棱连接，使所述的齿的顶部与所述的针穿过所述的皮件的区域重叠，所述的皮件在所述的齿上滑过进行缝纫，所述的压皮器，位于所述皮件刚缝的针迹附近，其位置在横过所述纵向导向件的平面上针进入皮件的一侧。

本发明的特征，将参照附图在后面说明中指出，附图中：

图 1 是有凸起装饰条纹的鞋帮透视图；

图 2 是安装于缝纫机上的作为本发明的主题的缝制装置之透视图；

图 3 是所述缝制装置的详细透视图；

图 4 是从另一视点看的所述缝制装置的透视图；

图 5 图 6 和图 7 是图 3 所示装置的三个不同的缝纫步骤的视图；

图 8 是具有另一个实施例的装饰条纹的鞋帮的透视图；

图 9 是适于装备用来缝出图 8 的装饰条纹的一种装置的纵剖面图；

图 10 是图 9 中所示的那种装置的相应的横剖面图。

参看附图，标号 5 表示的是为了在鞋帮即皮件 1 上进行装饰缝纫而在缝纫机 6 上安装的所述装置。

所述装置 5 有一个纵向导向件 7，安装于棱柱体 8 上。棱柱体 8 从与缝纫机的支承结构成为一个整体的臂 9 上竖起，所述臂 9 是缝纫机的支承结构正面上的一个直的延长部分。

导向件 7 的一部分侧面由两个平的倾斜界面 7a 和 7b 限定，它们向



上汇合在一起。斜面 7a 和 7b 形成各有的工作端。要缝制的皮件 1 就是在这两个工作端上折叠并逐步移动的。

导向件 7 的顶部有齿 10，在齿 10 的下部有纵向棱 11。

皮件 1 的上部置于齿 10 上呈骑跨状。位于齿 10 垂直上方的折叠器 12 以其向下有一个凹槽 14 的成形头 13 作用于皮件 1。

在臂 16 的自由端形成压皮器 15。所述臂 16 摆动于横过纵向导承 7

的平面上。压皮器 15 位于缝纫区之前，并与折叠器 12 配合，在邻近刚缝成的针道 4 的地方压皮件 1。

压皮器 15 在下部有 1 个圆柱形延长部分 17，其轴线与导向件 7 的纵轴线平行。

所述延长部分 17 是为了在针 20 拔出时防止皮件 1 上抬而设计用来下压皮件 1 的。

压皮器 15 还有一个供针 20 通过的槽 18。所述缝纫机有 1 根纵向轴，在所述纵向轴上安装横臂 19，在横臂 19 的端部安装弯针 20，弯针与上述轴同轴，针 20 是沿切线方向安装的。

针 20 在纵向导向件 7 的工作端 7b 旁边的上抬位置与下降位置之间摆动。在下降位置上，针 20 穿过要缝的皮件 1。

针 20 的摆动与要缝的皮件的移动配合适当。

应当指出的是针 20 之所以能摆动是由于其下降受到齿 10 前面的纵向棱 11 的限制。针 20 的轴与要缝的皮件的运动成合适的相关系沿轴线方向往复运动。

带线卷的钩针 21 与针 20 配合一起工作。钩针 21 位于导向件 7 的工作端 7a 的侧方。

下面从缝出针迹之前的一步开始，说明缝纫机的运转情况。在这一步里，鞋帮 1 位于纵向导向件 7 上，并在其上为折叠器 12 的成形头 13 所折叠。

实际上，鞋面 1 夹于导向件 7 的齿 10 和折叠器 12 的凹槽 14 之间，其两个边缘在导向件 7 的相对侧随其倾斜面 7a 和 7b 而折向下方。

此时，压皮器 15 在横过纵向导向件 7 的平面上摆动，而其延长部分 17 把鞋面 1 紧压于导向件 7（参看图 5）。

在此情况下，针 20 下降并与钩针 21 配合在鞋面 1 的折叠了的部分缝出针迹 4（再看图 5）。

实际上，针 20 沿图形轨迹穿过在纵向导向件 7 上折叠好了的鞋面 1 的边缘。

针 20 在穿过鞋面 1 的边缘后到达钩针 21 的工作区，由于钩针 21 的摆动，针 20 的线，按一般已知的方法形成的线圈被钩位。

然后，压皮器 15 抬起，因而鞋面 1 可以沿导向件 7 向前移动（见图 6）。

由一般已知的但本说明书未加说明的装置作用的鞋帮 1 的此种运动与针 20 在同一方向的纵向位移同步。

上述纵向位移完成之后，压皮器 15 在横过纵向导承 7 的平面上摆动，压皮器的延长部分 17 把鞋面 1 的靠近刚刚缝出的针迹 4 的部位挤压在导向件上（见图 7）。

这样做可以在针 20 上升时保持鞋帮的缝制区不变，因而钩针钩住的线形成上面提到的线圈。

就在这时，针 20 与钩针 21 一起向鞋帮移动的相反方向作纵向位移，因而初始状态恢复，以便缝下一针。

如图 1 中所示的鞋帮那样，针迹 4 在鞋帮 1 上形成装饰条纹 2。

图 9 和图 10 显示的是本发明的另一实施例，其中饰纹缝纫装置 5 的折叠器 12 上可以在与导向件 7 相对说来是纵向的垂直面上安装 1 块刀片 22。

刀片 22 进入折叠器的成形头 13 前部相应的槽 23 内，并以横向埋头螺钉拧入成形头 13 的相应的螺孔内，予以固定。

刀片 22 的特点是其下部有一刃口，在鞋帮 1 移动时，该刃口在装饰条纹 2 的顶部划出一道如图 8 所示的凹槽 25。

凹槽 25 是装饰性的，好像针迹 4 把两块皮件缝在一起时中间的一条分隔线。

很明显，所述装置结构很简单，可以自动在皮件上作装饰缝纫，特别是沿鞋帮缝出装饰条纹。

此种装置特别是可以用于现有的同种缝纫机上。此种装置也可以不用弯针而用直针，如图 5 中的虚线 20a 所示，沿水平方向移动。

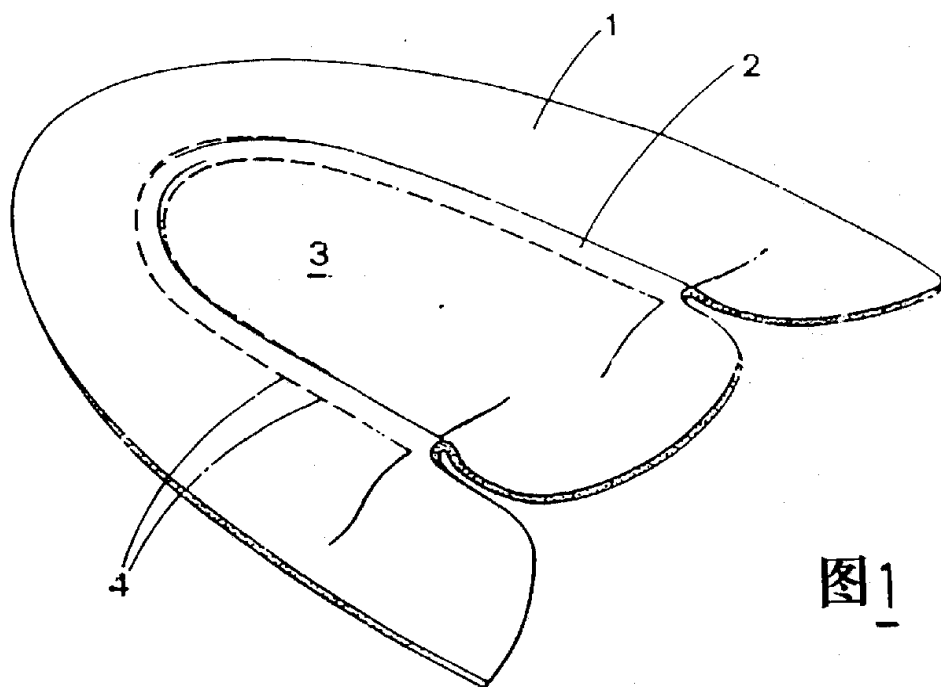


图 1

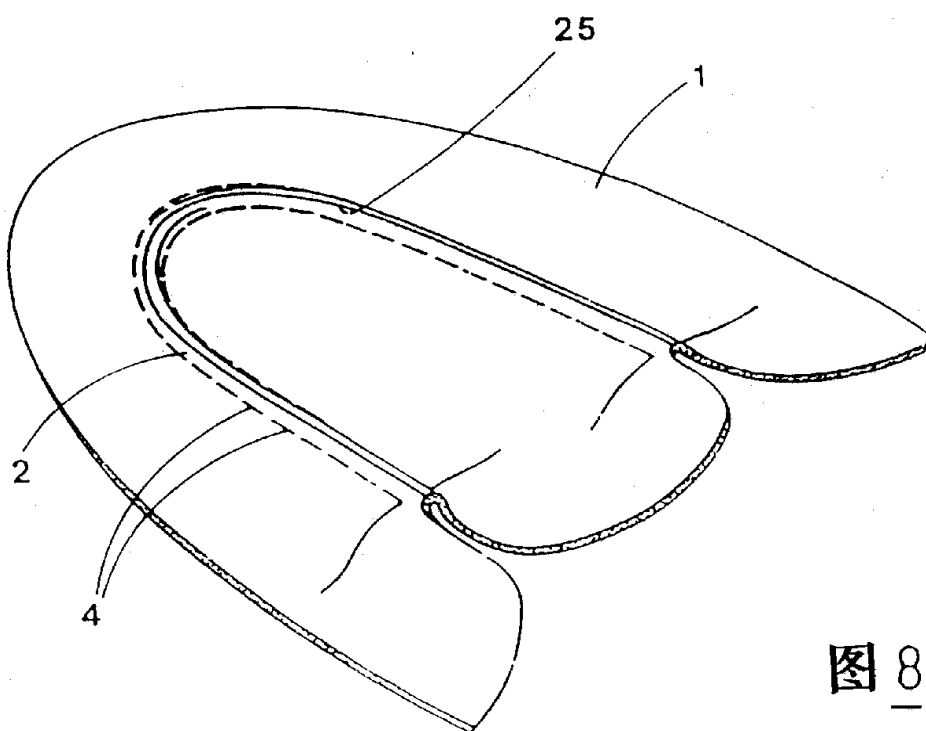


图 8

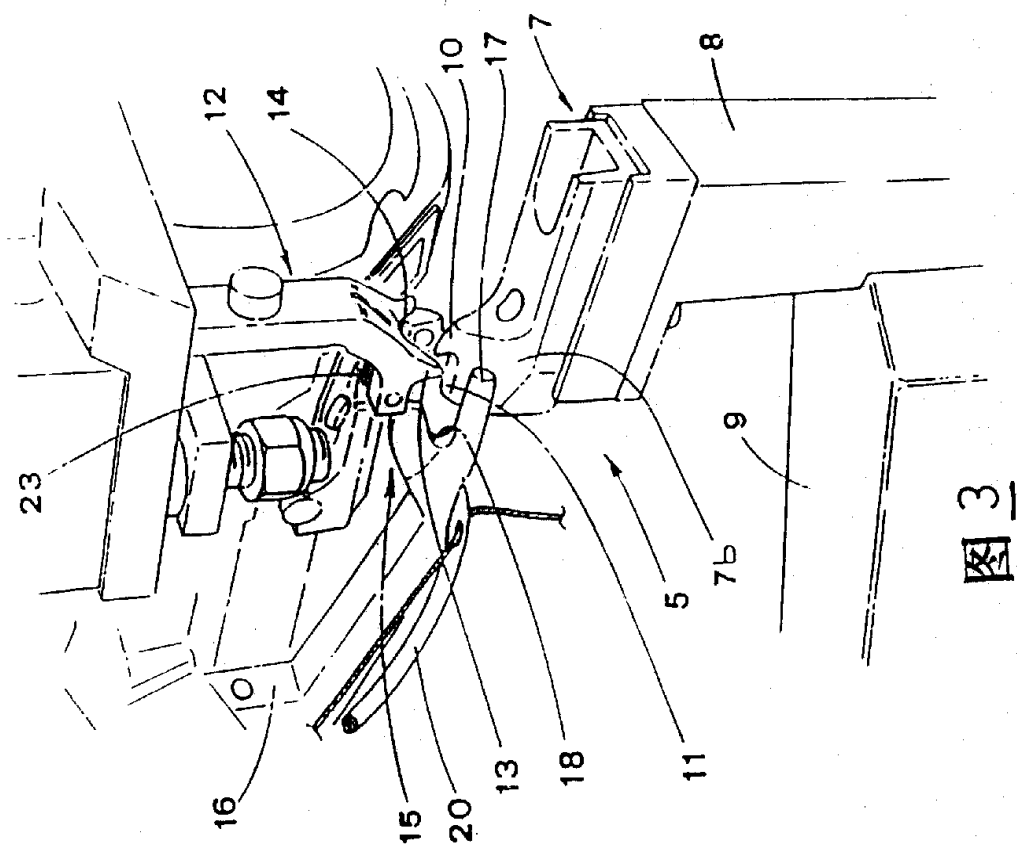


图 2

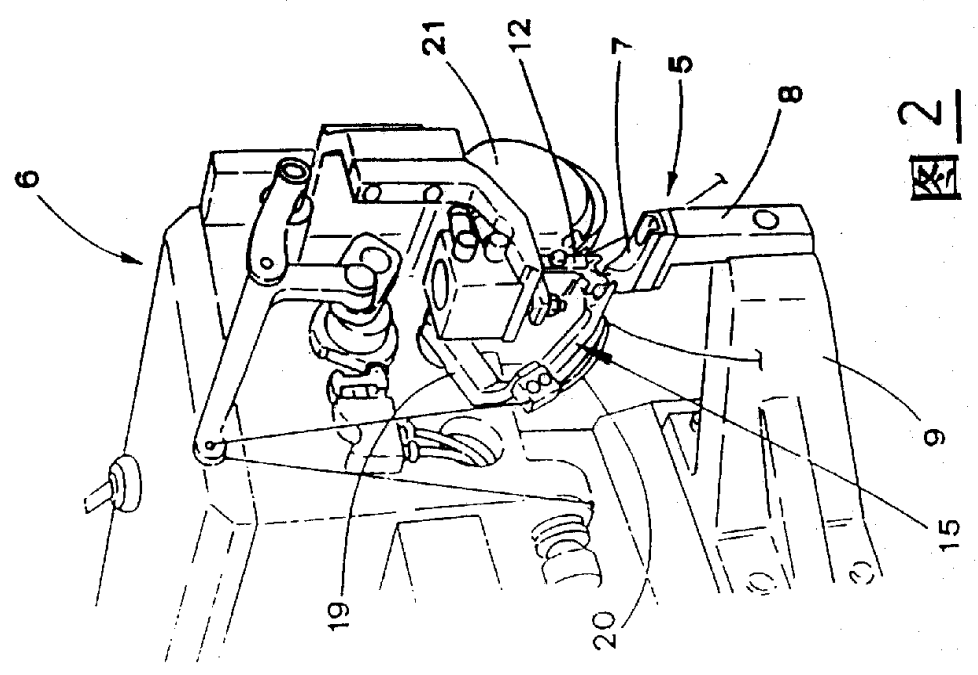


图 3

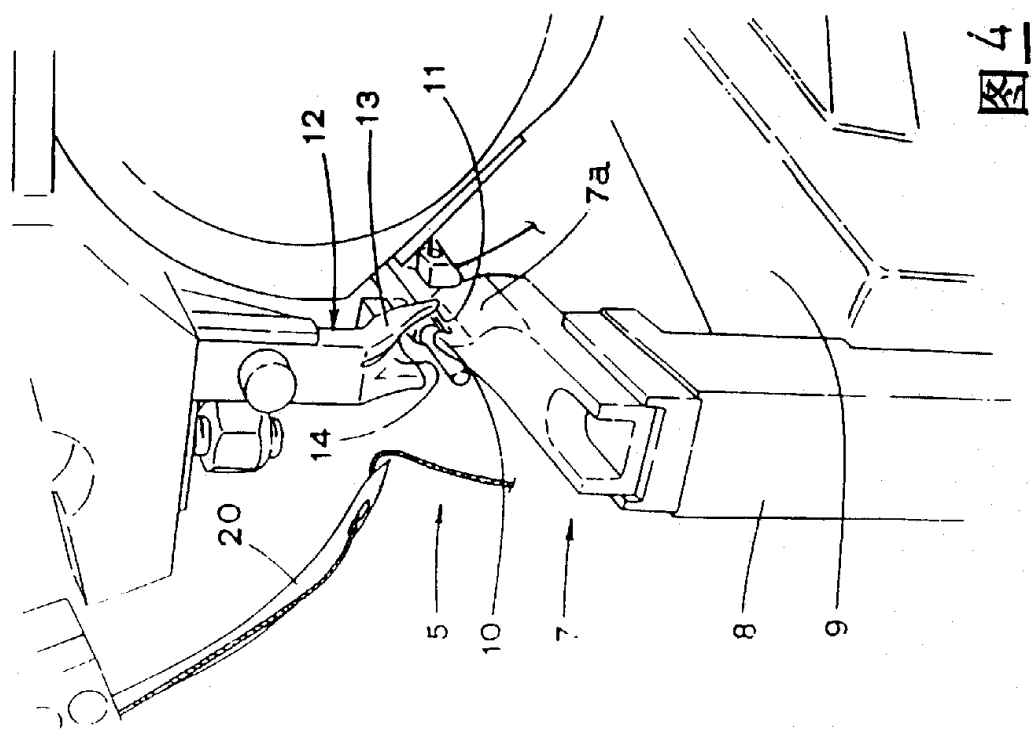


图4

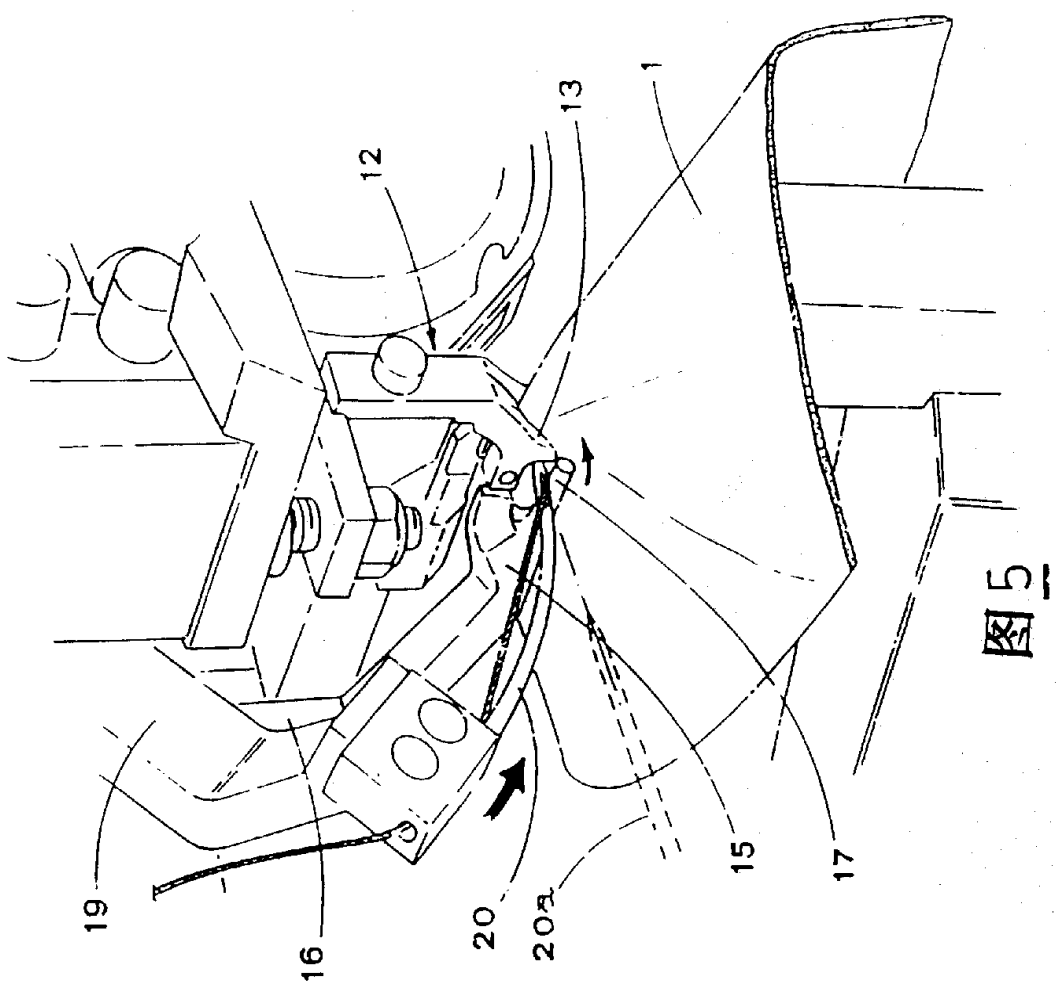


图5

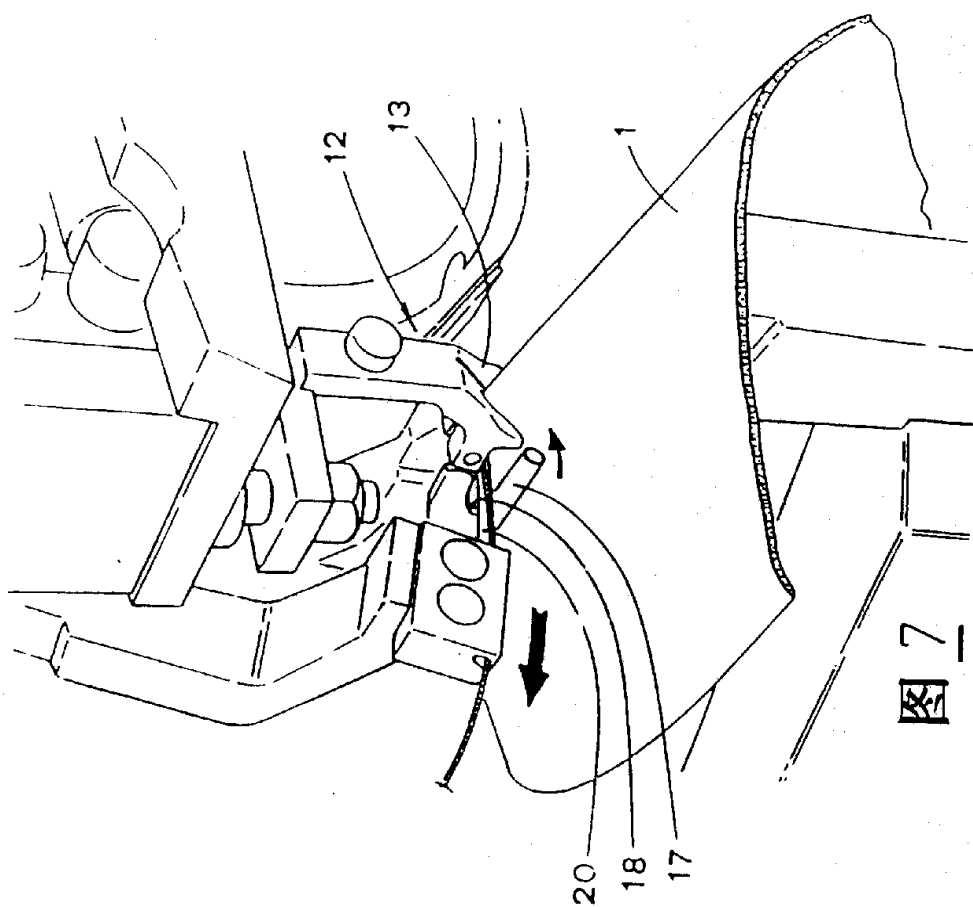


图 7

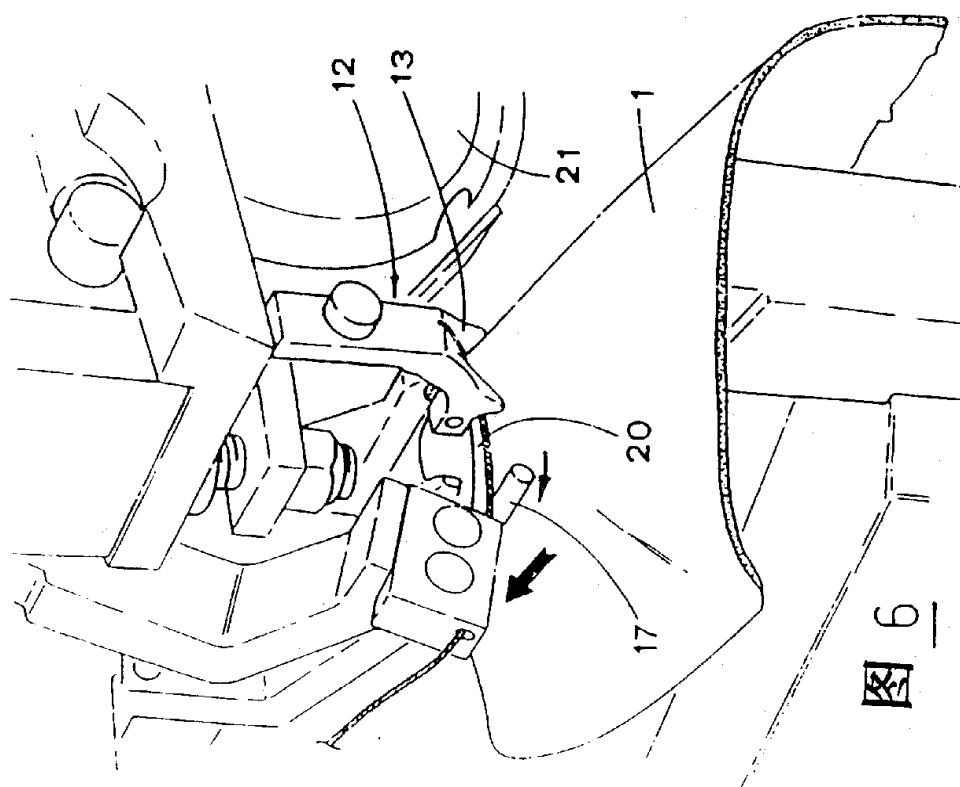


图 6

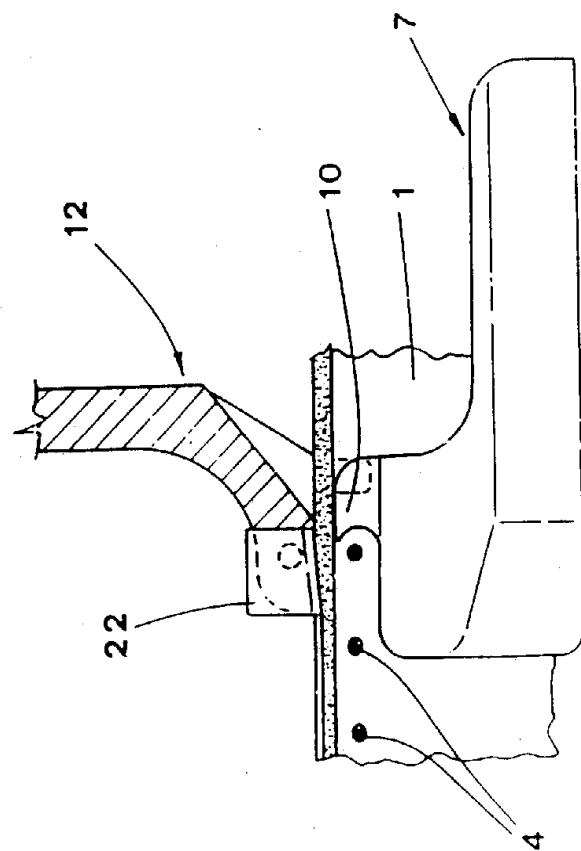


图 9

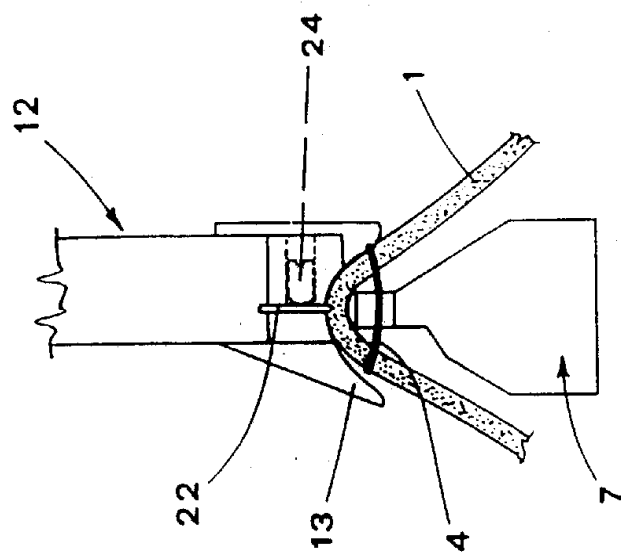


图 10