

# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98802646.5

[45]授权公告日 2002年3月6日

[11]授权公告号 CN 1080169C

[22]申请日 1998.2.13 [24]颁证日 2002.3.6

[21]申请号 98802646.5

[30]优先权

[32]1997.2.18 [33]GB [31]9703293.2

[86]国际申请 PCT/US98/02675 1998.2.13

[87]国际公布 WO98/35795 英 1998.8.20

[85]进入国家阶段日期 1999.8.18

[73]专利权人 吉莱特公司

地址 美国马萨诸塞州

[72]发明人 布赖恩·奥尔德罗伊德

[56]参考文献

EP0477132A	1992. 3. 25	B26B
US3004337A	1961. 10. 17	B26B
US4272885A	1981. 6. 16	B26B
US4378633A	1983. 4. 5	B26B
US5359774A	1994. 11. 1	B26B

审查员 叶凡

[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

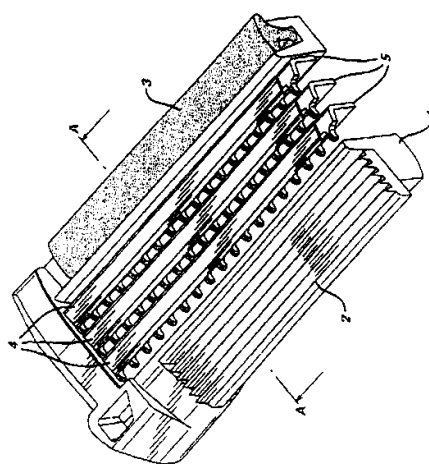
代理人 孙征

权利要求书2页 说明书5页 附图页数9页

[54]发明名称 一种安全剃刀的刀片组件

[57]摘要

本发明公开了一种安全剃刀的刀片组件,该刀片组件具有多个其刀刃大体平行的刀片(4)。刀片设置在一防护表面和一罩盖表面之间。该刀片可独立移动并由刀片支持件(5)支持。刀片支持件中的至少一个具有从与其相连的刀片向前伸出的间隔开的部分(12),以呈现皮肤接触部分。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1. 一种安全剃刀的刀片组件，包括一其上具有防护表面和罩盖表面的架，多个在防护表面和罩盖表面之间安装在上述架上具有大体平行的刀刃的刀片，这些刀片位于各刀片支持件上，可以在上述架内独立移动，以根据在剃须过程中给予刀片的作用力改变剃须几何参数，至少刀片支持件中的一个刚性地连接到一些部件上，这些部件沿位于所述刀片支持件上的刀片间隔布置并从所述刀刃向前伸出，这些部件在刀片的前面具有直接与皮肤相接触的的皮肤接触部分并大体与所述刀刃相切。

2. 如权利要求1所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述向前伸出的部件与刀片支持件制成一体。

3. 如权利要求1或2所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件具有上表面部分，该上表面部分在侧视图中直线延伸至一点，该点距刀刃的距离(A)在0.10至0.3毫米的范围内。

4. 如权利要求3所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述直线表面部分的长度为所述表面部分和刀刃之间的距离的数倍。

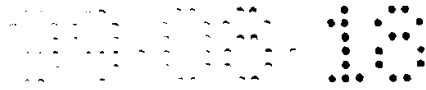
5. 如权利要求1至4中的任一项所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述上表面部分在其前端平滑过渡，与所述部件的圆形鼻状部分合并在一起。

6. 如权利要求1至5中的任一项所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件具有平的侧面并且上表面部分的侧向边缘平滑过渡，与延伸至平的侧面的放射状的或分散开的侧表面合并在一起。

7. 如权利要求1至6中的任一项所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件的宽度为0.10至0.3毫米。

8. 如权利要求7所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述上表面部分的宽度不大于0.15毫米。

9. 如权利要求1至8中的任一项所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件沿刀片的纵向的间距小于2毫米。



10. 如权利要求9所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件沿刀片的纵向的间距在0.5至1.5毫米的范围内。

11. 如权利要求10所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述间距大约等于1.0毫米。

12. 如权利要求1至11中的任一项所述的一种安全剃刀的刀片组件，其特征在于所述部件的向后的与皮肤接触的部分具有根部，其上表面的倾斜程度与刀片下侧的刀片表面相一致。

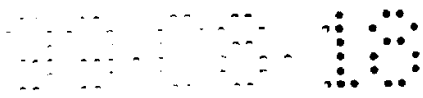
## 一种安全剃刀的刀片组件

本发明涉及一种安全剃刀，特别涉及一种安全剃刀的刀片组件，该刀片组件具有至少一个带有一切削刃的刀片，刀片组件连接到一手柄上，通过手柄剃须时，该切削刃在皮肤表面横向移动。刀片组件可以安装在手柄上，以便需要时可以用新的刀片更换旧的刀片。更换的刀片组件通常还被称作刀片盒。另外，一刀片组件也可以永久地连接到一手柄上，当刀片变钝，不能再使用时，就将整个的剃刀扔掉。剃刀刀片组件一般包括防护表面和罩盖表面，这些表面分别在刀片的前方和后方与皮肤相接触，这些表面在确定所谓的剃须几何参数即在剃须过程中确定刀片相对于皮肤的方向和位置的参数中具有相当重要的作用。

现有技术中已经有为安全剃刀提供一梳状结构的方法，用于在刀刃的前面与皮肤接触，该结构在一些情形下设置在防护表面上或构成防护表面，其它的布置方式还有在一对串联的刀片之间的间隔物内提供梳状结构。提供梳状结构一方面满足了安全舒适的要求，另一方面还保证了剃须的贴近程度，达到了安全舒适与良好的剃须效果的统一。美国专利3004337，4272885及5359774中分别公开了现有技术中梳状结构的例子，其中认为对改进的安全和舒适性其来源于皮肤和刀刃之间的贴近程度的降低。

现有技术中具有梳状结构的刀片组件具有固定的刀片，而一般在剃须过程中为了改变剃须几何参数，要使所安装的刀片在力的作用下可以移动，上述的具有梳状结构的剃刀则不容易满足这样的需求。

本发明提供了一种安全剃刀的刀片组件，包括一其上具有防护表面和罩盖表面的架，多个在防护表面和罩盖表面之间安装在上述架上具有大体平行的刀刃的刀片，这些刀片位于各刀片支持件上，可以在上述架内独立移动，以根据在剃须过程中给予刀片的作用力改变剃须



几何参数，至少刀片支持件中的一个刚性地连接到一些部件上，这些部件沿位于所述刀片支持件上的刀片间隔布置并从所述刀刃向前伸出，这些部件在刀片的前面具有直接与皮肤相接触的皮肤接触部分并大体与所述刀刃相切。

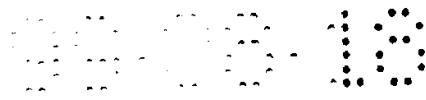
现有技术的具有梳状结构的刀片组件在试图改进安全性和舒适性的同时降低了与皮肤的贴近程度。已经发现，本发明的安全剃刀的刀片组件的一最佳实施例在得到了良好的贴近效果的同时，其安全性和舒适性也提高了。在该最佳实施例中，向前伸出的部件具有上表面部分，该上表面部分在侧视图中沿直线延伸至一点，该点距刀刃的距离在0.10至0.3毫米的范围内。虽然这些伸出部件可以形成在一牢固地安装到刀片支持件上的一部件上，但它们最好还是与刀片支持件制成一体。在上述每一种情形下，上述部件都可以容易而方便地装入一具有可移动刀片的刀片组件内，并且即使在剃须过程中出现刀片移动，该部件也仍然是有效地起作用的。而且这些部件具有与皮肤接触的表面，这些表面在任何情形下都与刀刃靠得很近。由于可以是平的或拱形的上表面部分基本上与刀刃位于同一平面内，因此这些部件可以以与雪橇或转轮相似的方式在皮肤表面上滑动，进而引导刀片与皮肤产生有效接触，同时防止刀片在刀刃的纵向方向上移动。

在一最佳结构中，伸出部件具有平的侧面并且上表面部分的侧向边缘平滑过渡，与延伸至平的侧面的放射状的或分散开的侧表面合并在一起。这些特性有利于在保证舒适性的同时，使该部件有效地发挥作用。

上述部件的适合的宽度范围为0.10至0.3毫米，并且上部的与皮肤接触的表面部分的宽度不大于0.1毫米，这可避免部件将胡须弄平在皮肤表面上。

上述部件之间的间距最好小于2毫米，比如在0.5至1.5毫米的范围内，大约1.0毫米的间距是最合适的。

为了保证上述部件与皮肤之间的轻柔的初始接触，这些部件在其前端有圆形的鼻状部分，这些鼻状部分平滑地过渡到上表面部分。



下面将参照附图更详细地描述本发明的一个最佳实施例的上述的及其它的特征。附图包括：

图1是一安全剃刀的刀片组件的局部立体图；

图2是一放大的立体图，示出了刀片的一部分及其支持件；

图3是刀片及其支持件的一后视图；

图4是刀片支持件的一部分的一前视图；

图5是一修改的刀片支持件的立体图；

图6是图5所示的刀片支持件的部件中的一个的一放大的立体图；

图7是图6所示部件的一平面视图；

图8是图6所示部件的一前视图；

图9是图6所示部件的一侧视图；

图10是另一剃刀刀片及其支持件组件的立体图；

图11是一放大的立体图，示出了图10所示组件的一部分；和

图12是图10所示组件的一部件分解立体图。

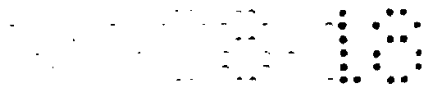
图1所示的安全剃刀刀片组件或刀片盒具有一模制的塑性架1，防护表面和罩盖表面提供在该架上，并且该架包括一具有纵向凸棱的弹性材料条2和一润滑材料条3，两者分别牢固地连接到上述架上。在防护表面和罩盖表面之间安装有三个平行的刀片4，刀片4具有指向前的切削刃，在防护表面和罩盖表面之间顺序布置。每一刀片4均牢固地连接到一刀片支持件5上，并且以一种已知的方式将刀片支持件的端部连接到上述架上，以使在使用该剃刀的剃须过程中，刀片可以抵抗弹簧（未示出）的作用力并在施加在刀片上的力的作用下，相对于上述架移动。

如在图2至4中详细示出的，每一个刀片支持件5均包括一直梁部分10，从其上部边缘向前并向上延伸有一刀片平台11，而刀片4靠在该刀片平台的上表面上采用例如点焊的方式固定。一体的梳状部件12沿上述刀片平台均匀间隔布置并从该平台向前伸出，该一体梳状部件12与刀刃相垂直。在刀片支持件上部件12的形成及该部件12的形状、位置和尺寸是本发明的重要的特征。如图所示，部件12至少沿刀刃向前

突出的部分具有平的侧面，并且该部件具有平的上表面部分14，该部分14由圆角边缘15连接到侧面上。位于上表面部分14的前部的部件12的引导端具有圆的鼻状物16，该鼻状物16平滑地过渡到上表面部分14。部件12的根部17的上表面的倾斜程度比刀片平台表面更陡峭，以便在刀片4的下侧更靠近其边缘面，但这一点不是很重要的，在刀片的下侧与部件之间也可以存在一较大的间隙。上表面部分14的后部或尾部与刀刃靠得很近，其间的间隙宽度通常小于从刀刃到表面部分14的前端或引导端的距离A好几倍（如图3所示）。在刀片支持件上的所有该部件的表面部分14位于一共同的平面内，该平面与刀刃相切即包含支持件上的刀刃。距离A在0.10至0.3毫米的范围内，特别是在0.15至0.2毫米的范围内。该部件在其平的侧面之间的宽度在0.5至1.5毫米的范围内，例如大约1.0毫米，并且该部件以1.0毫米的间距布置。

在使用过程中，刀片的支持件的伸出部件12有一引导作用能使刀片组件在一垂直于刀刃的方向上在皮肤上移动，该部件以与雪橇或转轮相似的方式在皮肤表面上滑动。由此，进一步提高了剃刀的安全性和舒适度。同时，由于靠近部件12保证了刀片与皮肤表面之间彼此的有效接触，实现更好的剃须效果。

图5至9示出了一个修改的刀片支持件，该刀片支持件可以与图1所示的安全剃刀刀片组件中的任一个或多个刀片一同使用。该修改的刀片支持件除了向前伸出的部件22的形状不同之外，其它部分与参照图2至4所描述的刀片支持件是相同的。不同于具有平的上表面部分，该部件具有拱形的中央上表面部分24，其曲率半径大约为0.07毫米，该部分24的侧面边缘平滑过渡，与分散开的侧表面25合并在一起，该表面25向平的侧向表面延伸。从侧视图（图9）中可以看出，拱形上表面部分的顶部沿直线延伸至点27，在该点27处，这些表面部分平滑过渡到圆形的鼻状物26。部件22的尺寸，就宽度和间距而言，可以是与图2至4中所描述的相同，并且当刀片安装到刀片支持件上时，从刀刃至点27的距离将与上述的距离A相同。图10至12示出了一剃刀刀片和刀片支持件组件，其中，不同于图1至9所示实施例中的与刀片支持件



制成一体，从刀刃向前伸出的部件32形成在一单独的塑料注模件30上，而该件30牢固地安装到刀片支持件31上。如图所示，注模件30沿其长度方向具有多个与其制成一体的销或支柱34，这些销或支柱34通过设在刀片支持件内的相应的孔35插入，支柱的凸出的自由端在如加热或压力的作用下变形，以便它们沿径向在刀片支持件的后面增大，进而将注模件紧固到刀片支持件上。注模件的上边缘的形状与刀片36的支承部分的下侧的形状相同，并且部件32从该上边缘向前伸出。部件30的后端上表面限定了两个表面，这两个表面用于靠在刀片支持件31上，保证伸出部件与刀片支持件进而与刀片36的切削边缘的精确对准。伸出部件32可与上述参照图5至9描述的刀片支持件的部件22具有相同的形状和尺寸，并且它们相对于刀片36的切削边缘的位置最好也与上述的实施例的相对位置相同。图10至12所示的刀片及支持件组件可以作为一个或多个刀片支持件组件在图1所示的剃刀刀片组件中使用。

尽管在本发明的宗旨和范围内针对本发明作一些修改和变化是显而易见的，但本发明的保护范围仅由所附的权利要求来限定。



说明书附图

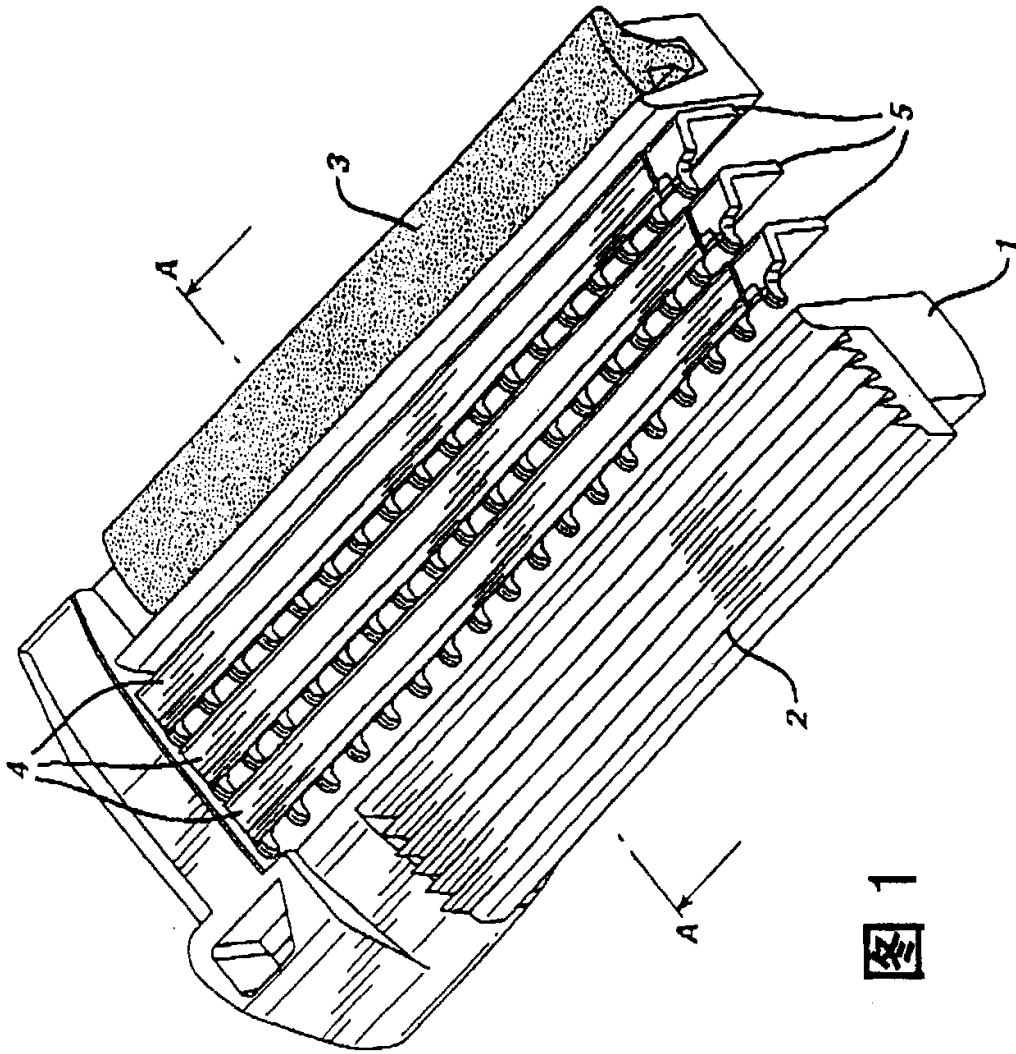


图 1







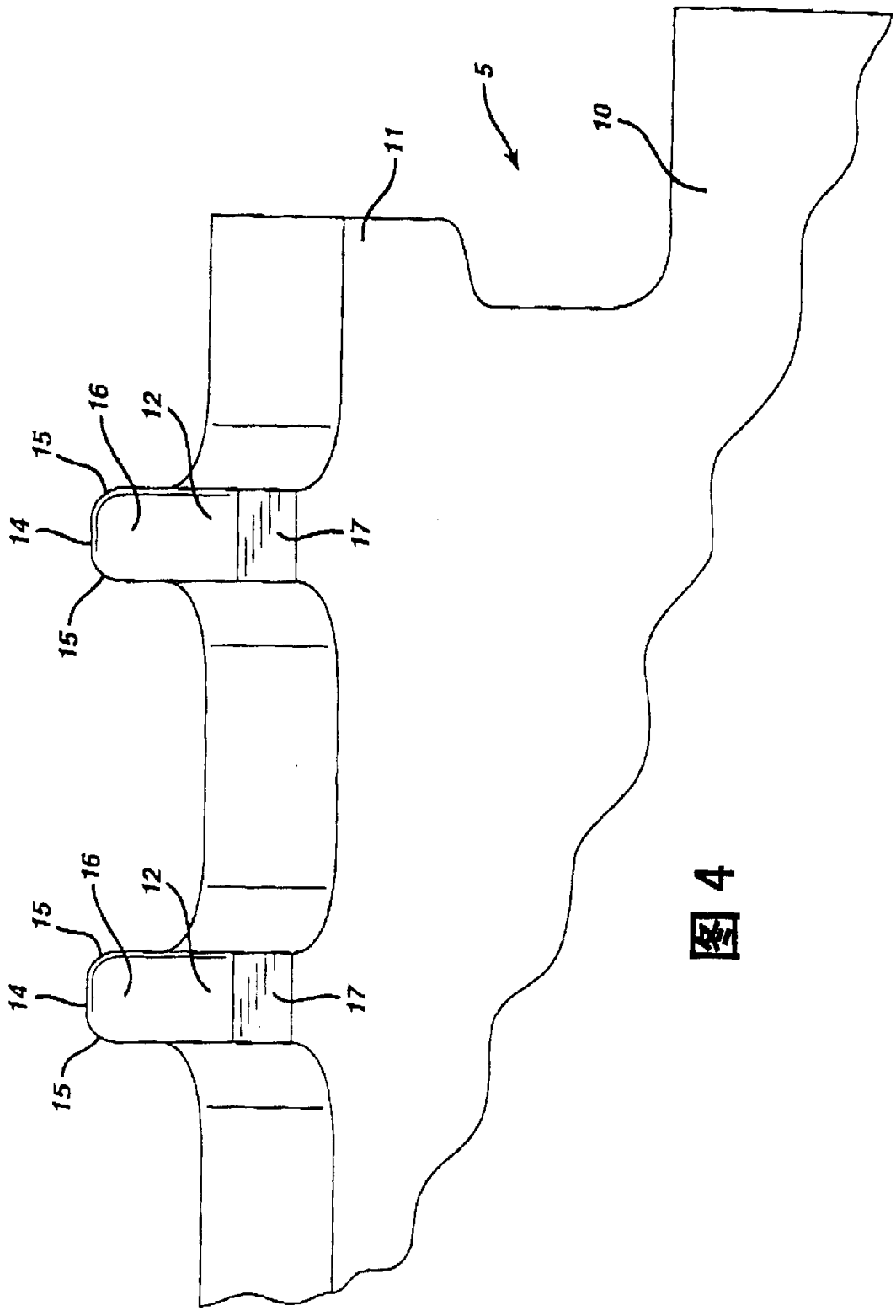


图 4

图6

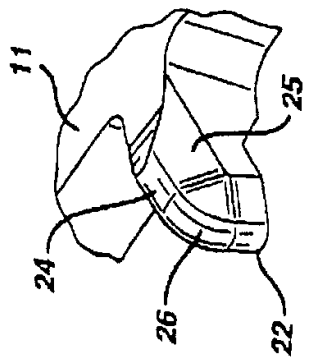


图9

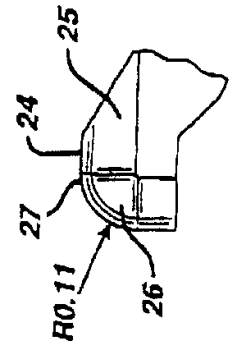


图5

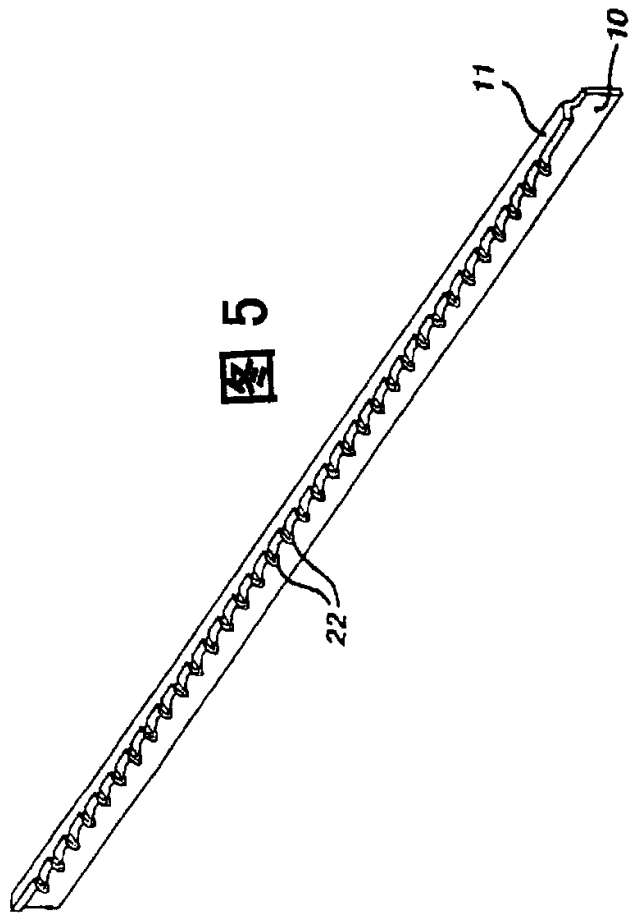


图8

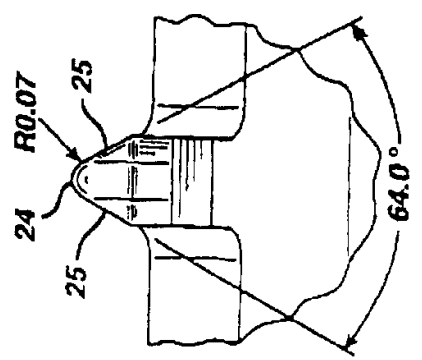
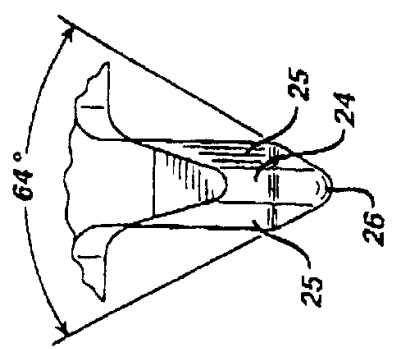


图7



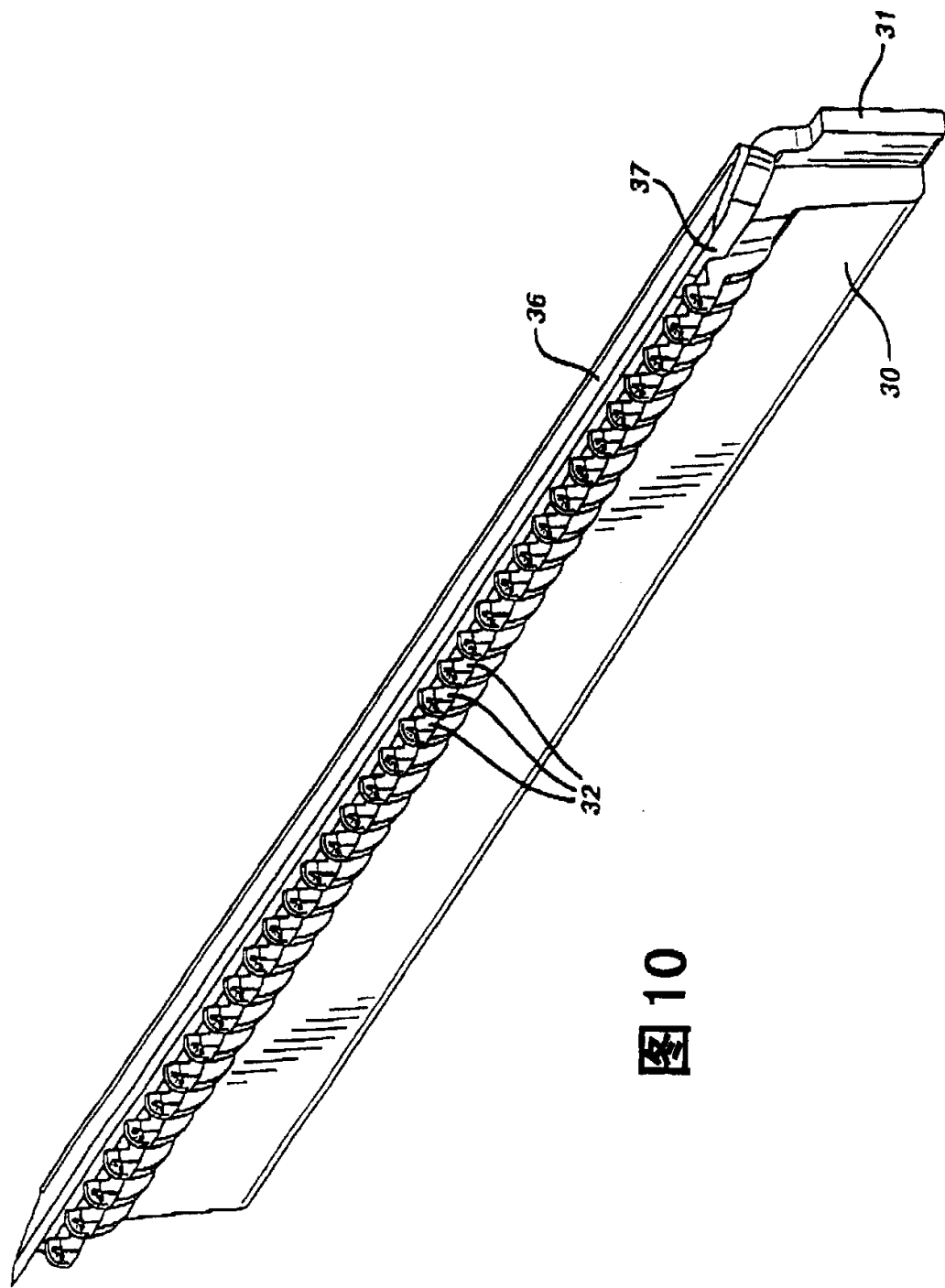


图 10

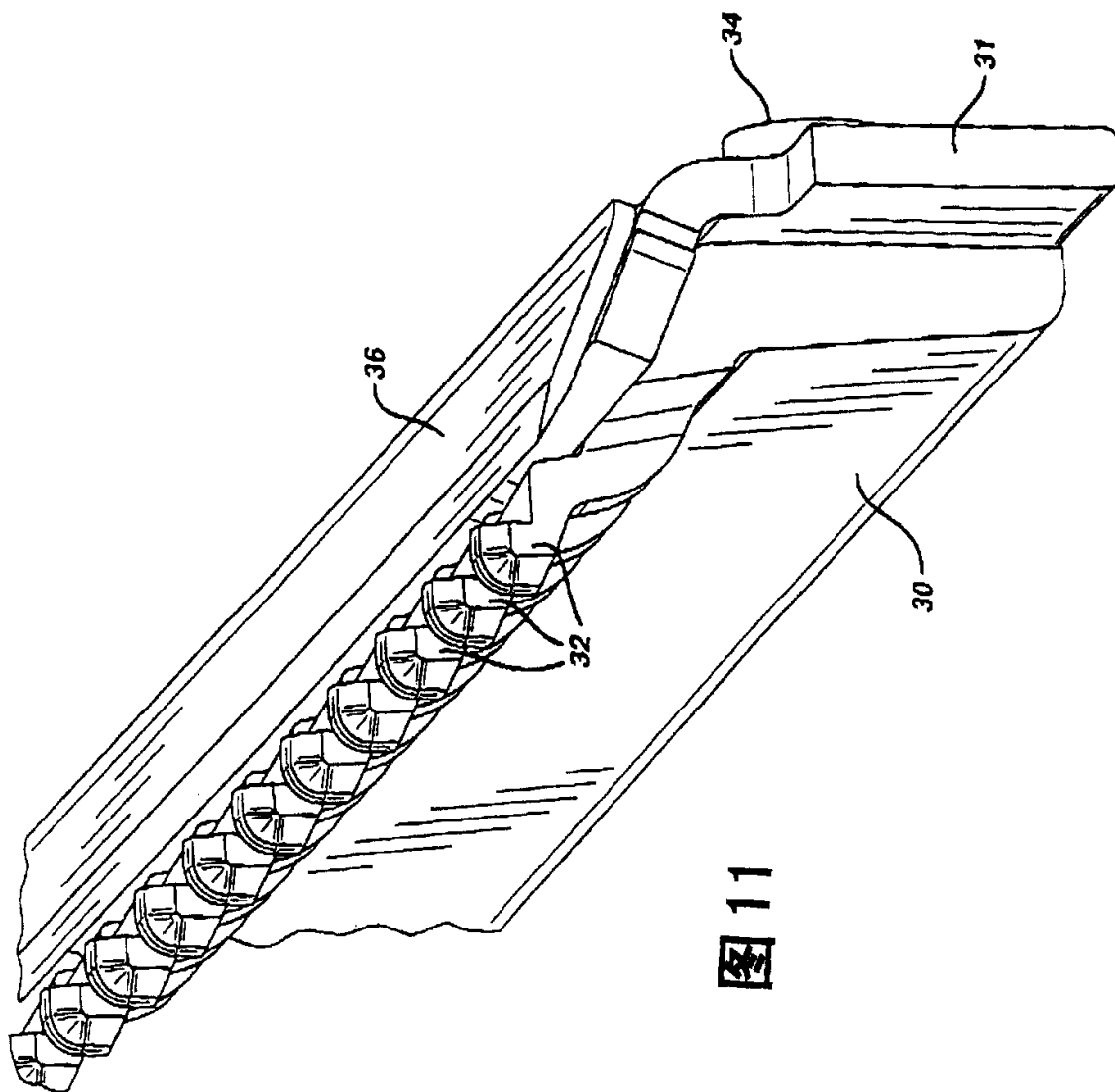


图 11



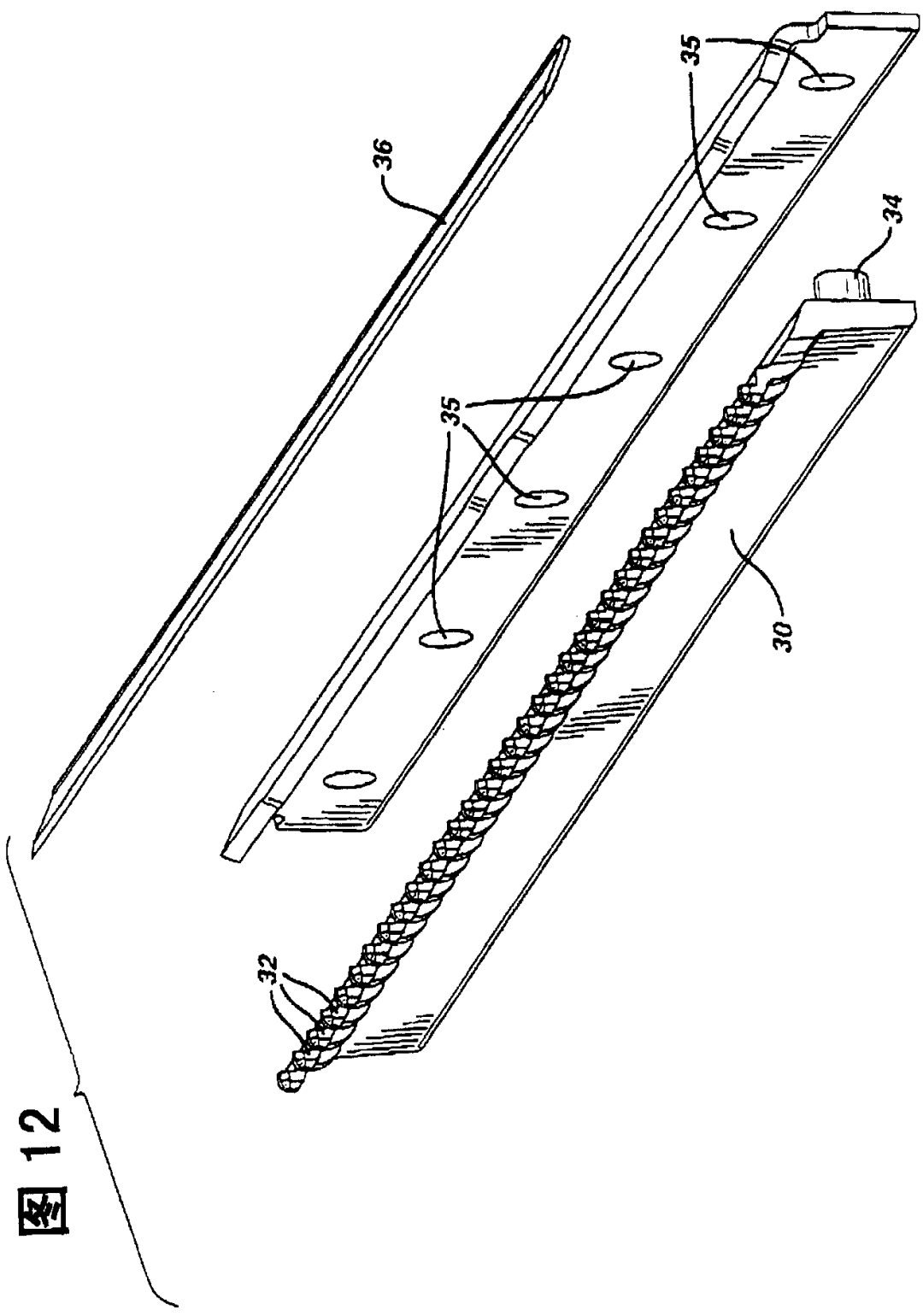


图 12