

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B26B 21/52 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580007632.X

[43] 公开日 2007年3月14日

[11] 公开号 CN 1929973A

[22] 申请日 2005.3.7

[21] 申请号 200580007632.X

[30] 优先权

[32] 2004.3.11 [33] US [31] 10/798,541

[86] 国际申请 PCT/US2005/007330 2005.3.7

[87] 国际公布 WO2005/090025 英 2005.9.29

[85] 进入国家阶段日期 2006.9.11

[71] 申请人 吉莱特公司

地址 美国马萨诸塞

[72] 发明人 M·J·格雷 C·普罗沃斯特

[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 董敏

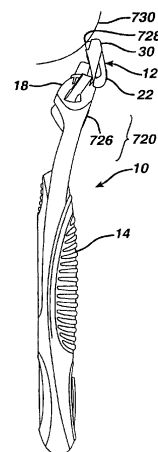
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 10 页

### [54] 发明名称

具有附加修剪刀片的剃须刀

### [57] 摘要

一种剃须刀(10)，所述剃须刀包括具有在外壳正面的主防护件(22)和在外壳背面的上表面处的主顶盖(24)的外壳(20)、在主防护件和主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片(28)、安装在外壳背面并具有背离上表面定向的修剪刀片刀刃(536)的修剪刀片(504)。剃刀也具有固定到外壳上的细长手柄(14)，所述手柄具有在末端处的弯曲(720)，所述弯曲在与主刀片同一侧上呈凹形。细长手柄在固定到外壳上的手柄末端处也具有与主刀片在同一侧上的指垫(726)。细长手柄也可在固定到外壳上的手柄末端处被分成两部分(722, 724)，使得所述两部分之间存在一个区域。



1. 一种剃须刀，所述剃须刀包括：

外壳，所述外壳具有在所述外壳正面的主防护件和在所述外壳背面的上表面处的主顶盖、在所述主防护件和所述主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片、

修剪刀片，所述修剪刀片安装在所述外壳背面并具有背离所述上表面定向的修剪刀片刀刃，和

细长手柄，所述细长手柄具有固定到所述外壳上的第一末端，

所述手柄在所述第一末端具有与所述主刀片在同一侧的呈凹形的弯曲。

2. 一种剃须刀，所述剃须刀包括：

外壳，所述外壳具有在所述外壳正面的主防护件和在所述外壳背面的上表面处的主顶盖、在所述主防护件和所述主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片、

修剪刀片，所述修剪刀片安装在所述外壳背面并具有背离所述上表面定向的修剪刀片刀刃，和

细长手柄，所述细长手柄具有固定到所述外壳上的第一末端，

所述手柄在所述第一末端具有与所述主刀片在同一侧的指垫。

3. 一种剃须刀，所述剃须刀包括：

外壳，所述外壳具有在所述外壳正面的主防护件和在所述外壳背面的上表面处的主顶盖、在所述主防护件和所述主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片、

修剪刀片，所述修剪刀片安装在所述外壳背面并具有背离所述上表面定向的修剪刀片刀刃，和

细长手柄，所述细长手柄具有固定到所述外壳上的第一末端，

所述手柄在所述第一末端被分成两部分，使得所述两部分之间存在一个区域。

4. 如权利要求 1 所述的剃须刀，其中所述手柄在所述第一末

端具有与所述主刀片在同一侧的指垫。

5. 如权利要求 3 所述的剃须刀，其中所述手柄在所述第一末端具有与所述主刀片在同一侧的指垫。

6. 如权利要求 1 所述的剃须刀，其中所述手柄在所述第一末端被分成两部分，使得所述两部分之间存在一个区域。

7. 如权利要求 2、4 或 5 所述的剃须刀，其中所述指垫由弹性体材料制成。

8. 如权利要求 2、4 或 5 所述的剃须刀，其中所述手柄具有供接近所述指垫的松弛部分。

9. 如权利要求 1、2 或 3 所述的剃须刀，其中具有三个或更多个所述主剃须刀片。

10. 如权利要求 1、2 或 3 所述的剃须刀，其中具有四个或更多个所述主剃须刀片。

11. 如权利要求 1、2 或 3 所述的剃须刀，其中具有五个或更多个所述主剃须刀片。

12. 如权利要求 1、2 或 3 所述的剃须刀，其中所述外壳可通过一个接头被绕轴转动地连接到所述手柄上，所述接头具有一个静态止动位置，以防止在所述修剪刀片剪切毛发时所述外壳绕枢轴转动。

## 具有附加修剪刀片的剃须刀

本发明涉及一种具有修剪刀片的剃须刀。

近几年，具有各种数目刀片的剃须刀已在专利文献中提出并已被商业化，例如，如美国专利 5,787,586 中所述，该专利大体上描述了已由 The Gillette Company 作为三刀片的 Mach III 剃刀商业化的一型设计。

增加剃须刀上的刀片数量通常趋于提高剃刀的剃刮效率并提供更好的皮肤上的压力分布，然而它也可能趋于增大阻力、降低可操纵性并降低修剪例如鬓角或鼻侧的能力。引入本文以供参考的美国专利 6,276,061 描述了将安装在倾斜刀片支撑上的附加刀片设置在三刀片剃刀的后面以供修剪之用。该专利未描述如何将刀片固定到外壳上，以及显示它被连接到用于如图 14 所示的 Mach III 型剃刀的刀片架和手柄设计类型上。

在一个方面，本发明的特征大体在于一种剃须刀，所述剃须刀包括具有在外壳正面的主防护件和在外壳背面的上表面处的主顶盖的外壳、在所述主防护件和所述主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片、以及修剪刀片，所述修剪刀片安装在外壳背面并具有背离上表面定向的修剪刀片刀刃。剃刀也具有固定到外壳上的末端处具有弯曲的细长手柄，其中所述弯曲在与主刀片同一侧上呈凹形。

在另一个方面，本发明的特征大体在于一种剃须刀，所述剃须刀包括具有主防护件和主顶盖的外壳、在主防护件和主顶盖之间的一个或多个主剃须刀片、在外壳背面的具有背离上表面定向的刀刃的修剪刀片、以及具有指垫的细长手柄，所述指垫在手柄末端处在与主刀片同一侧上固定到外壳上。

在另一个方面，本发明的特征大体在于一种剃须刀，所述剃须刀包括具有主防护件和主顶盖的外壳、在主防护件和主顶盖之间的一个

或多个主剃须刀片、在外壳背面的具有背离上表面定向的刀刃的修剪刀片、以及细长手柄，所述细长手柄在固定到外壳上的手柄末端处分成两部分，使得所述两部分之间存在一个区域。

本发明的特定实施方案可包括下列一个或多个特征。指垫可由弹性体材料制成。手柄可具有供接近指垫的松弛部分。可具有三个或四个或五个或更多个主刀片。外壳可通过一个接头绕轴转动地连接到手柄上，该接头具有一个静态止动位置以防止在修剪刀片剪切毛发时所述外壳绕枢轴转动。

本发明的实施方案可包括下列一个或多个优点。与主刀片在同一侧上的手柄中的弯曲、在同一侧上的指垫和由分叉的手柄提供的指垫接近口可在修剪鬓角或使用者的皮肤上的其它腮须或毛发时，容许使用者将拇指或其它手指与修剪刀片齐平放置或放置在修剪刀片正下方，以便提供更大的精度和控制。

通过特定实施方案的以下说明并通过所述权利要求书，本发明的其它优点和特征将显而易见。

图 1 是剃须刀的透视图。

图 2 是图 1 剃刀的透视图，其显示与其手柄分离的其可替换的刀片架。

图 3 是图 1 剃刀的刀片单元的透视图，其中移除了主刀片。

图 4 是图 3 刀片单元的修剪组合件的平面图。

图 5 是图 4 修剪组合件的后正视图。

图 6 是图 4 修剪组合件的底视图。

图 7 是图 4 修剪组合件的前正视图。

图 8 是在图 6 的 8-8 处截取的图 3 刀片单元外壳的垂直截面图。

图 9 是在图 6 的 9-9 处截取的图 3 刀片单元的一部分的垂直截面图。

图 10 是在图 6 的 9-9 处截取的图 3 刀片单元的一部分的垂直截面图。

图 11 是图 3 刀片单元的透视图，其中移除了刀片。

图 12 是图 3 刀片单元的外壳后面的透视图。

图 13 是修剪组合件的一个可供选择的实施方案的刀片载体部件的透视图，其中移除了修剪刀片。

图 14 显示贴到皮肤上进行剃刮的现有技术装置。

图 15 显示贴到皮肤上进行剃刮的图 1 剃刀。

图 16 显示从图 15 所示的取向旋转 90° 的图 1 剃刀。

参见图 1 和 2，剃须刀 10 包括一次性刀片架 12 和手柄 14。刀片架 12 包括连接到手柄 14 上的连接构件 18 和可绕轴转动地连接到连接构件 18 上的刀片单元 16。刀片单元 16 包括塑料外壳 20、在外壳 20 正面的主防护件 22、在外壳 20 背面的具有润滑条 26 的顶盖 24、在主防护件 22 和主顶盖 24 之间的五个细长刀片 28、以及通过夹片 32 连接到外壳 20 后面的修剪刀片组合件 30，所述夹片 32 还将刀片 28 保持在外壳 20 上。

参见图 3，修剪刀片组合件 30 被固定到外壳 20 的背面并包括刀片载体 502 和安装在其上的修剪刀片 504。刀片载体 502 由已被切割和成形的 0.028cm(0.011")厚的不锈钢金属片制成，以提供用于支撑修剪刀片 504 并因此限定修剪防护件和顶盖表面以及用于连接到外壳 20 上的结构。

参见图 3 至 9，刀片载体 502 具有后壁 506、在两个末端处从后壁 506 的顶部向前弯曲延伸的上突出部 508、510、在后壁 506 的底部沿着后壁 506 的长度向前弯曲延伸的下壁 512 以及两个横向侧部 514、516，每一个侧部均由在后壁 506 的末端从各自一侧向前弯曲延伸的侧向突出部 518 和从下壁 512 的各自末端向上弯曲延伸的竖直突出部 520 制成。

后壁 506 的中部在它的下部是开口的，以提供位于后壁 506 的下终端表面 526 和从下壁 512 向上延伸的修剪防护件 528 之间的间隙 522。在终端表面 526 的两端，精确设置两个对齐表面 530 距终端表面 526 的底部的距离。修剪刀片 504 通过十三个点焊 534

焊接到后壁 506 的内表面 532 上，其中修剪刀片 504 的刀刃 536 与对齐表面 530 对齐。间隙 524 周围的将与使用者皮肤接触的所有边缘均被倒圆，以提供 0.2mm 的曲率半径，使得使用者感觉不到边缘。

参见图 3、5 至 10，间隙 522 暴露出修剪刀片 504 的刀刃 536。也许在图 9 中可最好地看出，后壁 506 及其下终端表面 526 为修剪刀片 504 及其刀刃 536 提供修剪顶盖 535 并限定修剪刀片 504 的暴露量。参见图 3 和 10，从两端被间隔开的两个皮肤保护突出 537 延伸到从修剪刀刃 536 至修剪防护件 528 的切线后面的空间内，以限制使用者的皮肤可凸入修剪刀刃 536 和修剪防护件 528 之间的空间内的量。

参见图 4 和 6，上侧突出部 508 和 510 具有上狭槽 538 并且下壁 512 具有对齐狭槽 540，所述对齐狭槽用于接纳将修剪刀片组合件 30 固定到外壳 20 上的夹片 32。参见图 3 和 6，下壁 512 也具有凹口 542，以与外壳 20 上的突出 544 配合，以有利于将组合件 30 对齐并保持在外壳 20 上的适当位置。

参见图 3、6、8、9、11、12，下壁也具有四个碎屑清除狭槽 546，它们与外壳 20 上的四个凹进去的碎屑清除通道 548 对齐，以允许胡须屑在剃刮期间从刀刃 536 后下方的区域清除。

在制造时，刀片载体 506 由金属片切割和成形。然后将修剪刀片 504 紧贴内表面 532 放置，其中用自动放置构件使刀刃 536 与对齐表面 530 对齐，然后通过点焊 534 固定到内表面 532 上，使修剪刀刃 56 相对于修剪防护件 528 和修剪顶盖 534 处于精确的位置。然后，通过将修剪组合件 30 向前滑过外壳 20 的后面而将其放置在外壳 20 背面，使下壁 512 上的凹口 542 与外壳 20 上的突出 544 对齐。同时，当组合件 30 被向前移动到外壳 20 的背面上时，外壳 20 上的上变形块 552 和下变形块 554（图 8）由于施加在上突出部 508、510 与下壁 512 之间的压缩力而变形。然后通过夹片 32 将组合件 30 固定到外壳 20 上，所述夹片 32 穿过刀片载体 506 上的

上狭槽 538 和下狭槽 540 以及穿过外壳 20 的对齐狭槽 550。

使用时，剃须者将手柄 14 从其通常被抓握的位置旋转 180 度，使得拇指位于靠近主防护件 22 一侧上的指垫 726（图 14 和 15）上，并将刀片单元的后部朝待剃刮皮肤区域移动，使修剪刀片 504 与待修剪毛发的边缘对齐，例如，当在其它方法难于剃剪的位置处剃剪毛发时，在需要清理鬓角底部边角、胡须边角或剃须者鼻子下面的位置处。刀片单元 16 相对于连接构件 18 位于其静态止动位置，因此当使用者将刀片单元 16 的后部和刀刃 536 压在皮肤上然后将其在皮肤上侧向移动以修剪毛发时，刀片单元不绕枢轴转动。在修剪期间被导入刀刃 536 后面的区域的剪下的毛发和其它胡须屑在修剪期间通过壳体 20 中的碎屑清除通道 548 和在下壁中的对齐的碎屑清除狭槽 546，并在用水冲洗期间例如在剃刮或修剪操作之间，整个区域以及碎屑清除通道和狭槽易于被清洗。剪下的毛发和胡须屑也可通过在通道 548 后面和下壁 512 上方的通道 549。

修剪刀片 504 的刀刃 536 相对于刀片单元的后壁 506 的凹进位置避免了在操作刀片架 12 和剃刀 10 期间割伤使用者的皮肤。将修剪刀片和修剪防护件包括在一个连接到剃须刀片单元外壳的同一组合件上有利于精确定位修剪防护件相对于修剪刀片的位置，以提供精确的修剪刀片切向角和修剪刀片跨度。

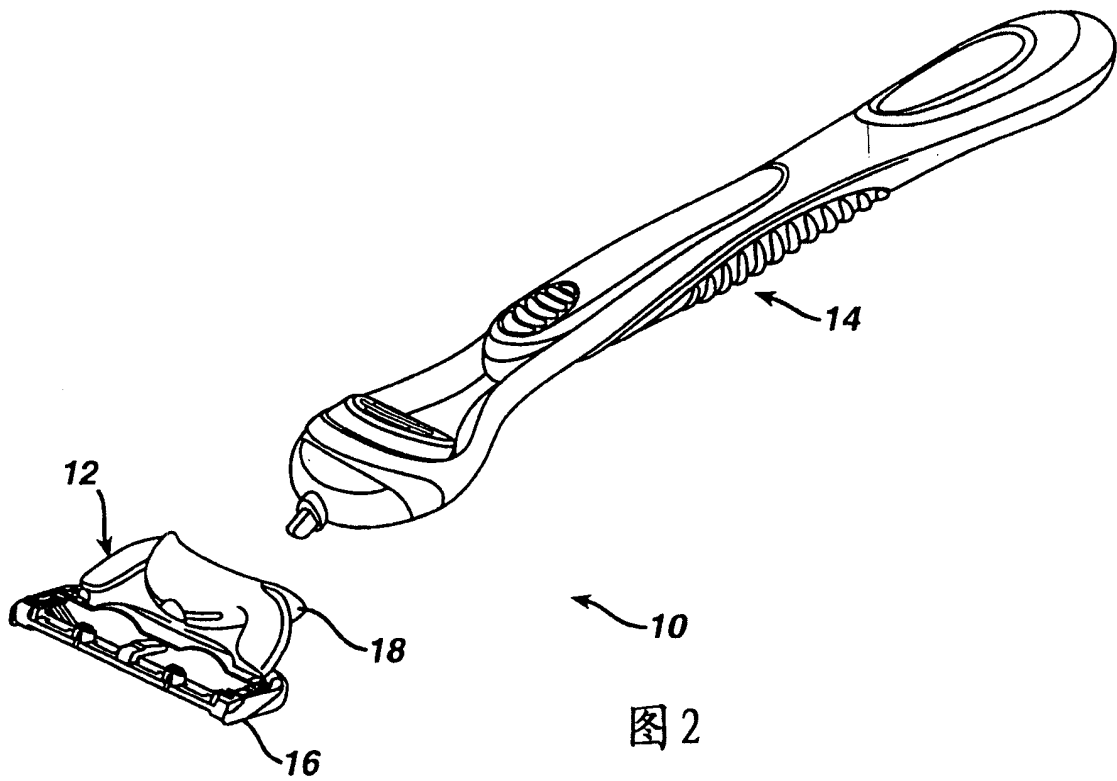
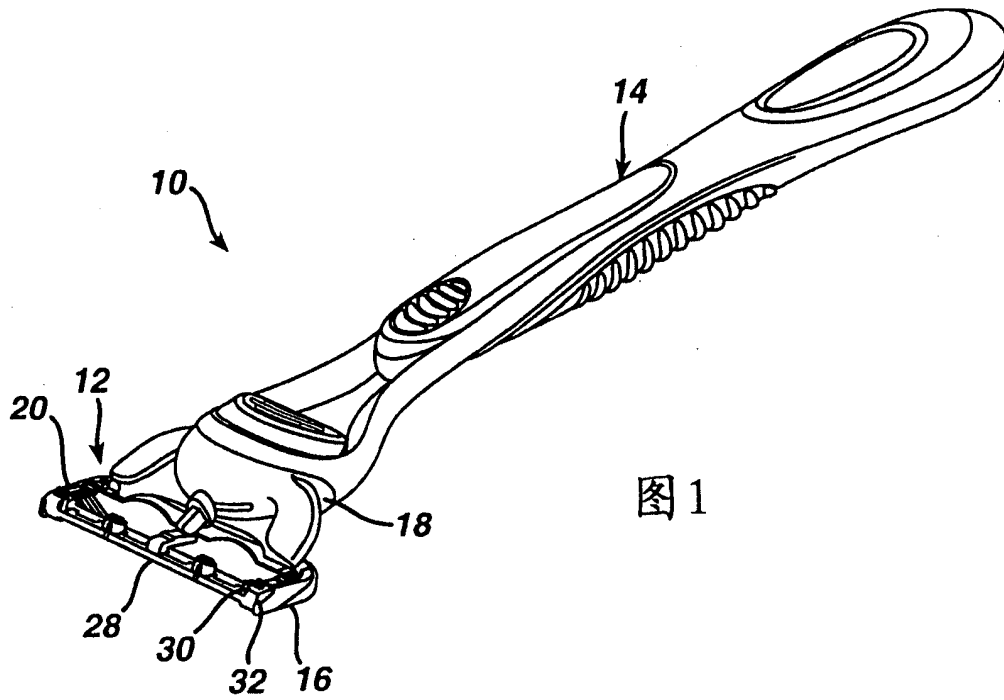
参见图 13，可供选择的刀片支撑 600 包括具有间隔段 604 的梳状防护件 602，以有利于清除胡须屑、有利于修剪鬓角和其它较长的毛发并有利于在制造工序中成形防护件期间提供精确定位的防护表面。刀片支撑体 600 也具有冲洗开口 606 以允许清除在修剪刀片 504 和外壳 20 之间捕集的毛发（参见图 9）。在这个实施方案中，使外壳 20 和刀片之间的空间大于图 10 所示的空间，以有利于清除剪下的毛发和胡须屑。

参见图 14，可看到剃刀 700 中 Mach III 型的手柄样式，手柄 702 的末端包括 S 形弯曲 704，所述弯曲 704 包括第一弯曲 706 和第二反向弯曲 708。当使用刀片架 712 的末端 710 处的修剪刀片



在皮肤表面 714 上修剪时,该反向弯曲在使用者意欲放置拇指或其它手指的位置凸出来,以便提供精确的控制。

参见图 15 和 16,手柄 14 在末端处包括与主刀片 28 在同一侧的呈凹形的单个轻微弯曲 720。手柄 14 被分为两部分 722、724,在这两部分之间提供一个空的区域以供接近位于弯曲 720 的凹侧的指垫 726。当修剪使用者皮肤 730 上的鬓角、其它腮须或毛发时,与主刀片在同一侧的轻微弯曲 720、指垫 726 和由分叉手柄提供的指垫 726 接近口允许使用者将拇指或其它手指与修剪刀片 504 齐平放置或放置在修剪刀片 504 的正下方,所述修剪刀片 504 位于图 14 所示的拐角 728 处。指垫 726 由弹性体材料制成并具有突出以提供良好的接合。722、724 部分的内表面 732、734 被松弛以供接近指垫 726。



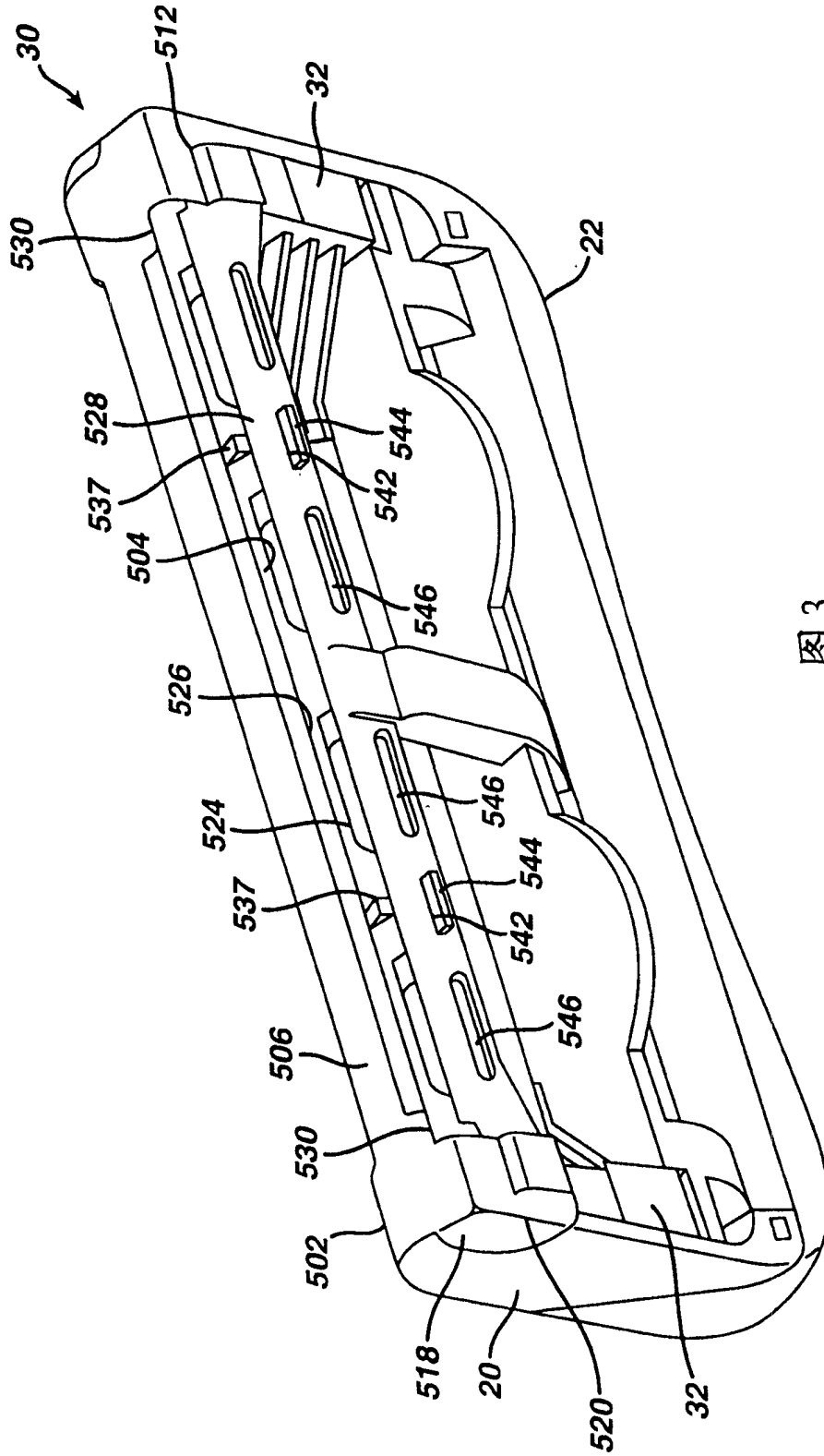


图 3

图 4



图 5

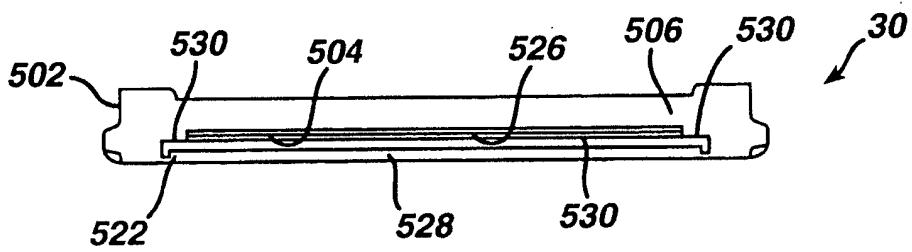


图 6

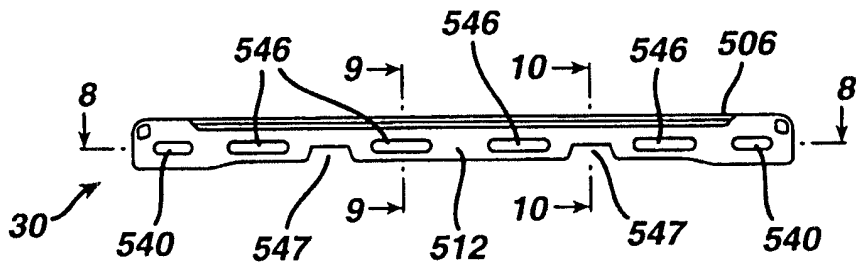


图 7

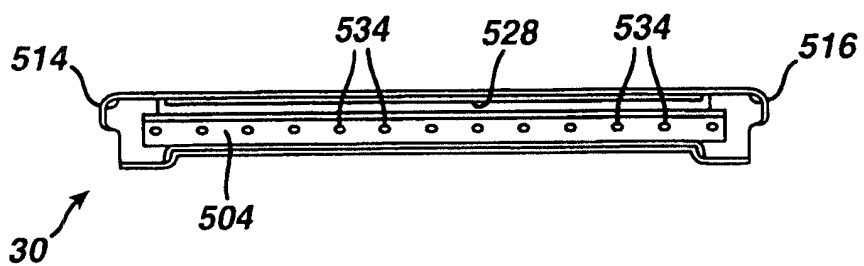


图 8

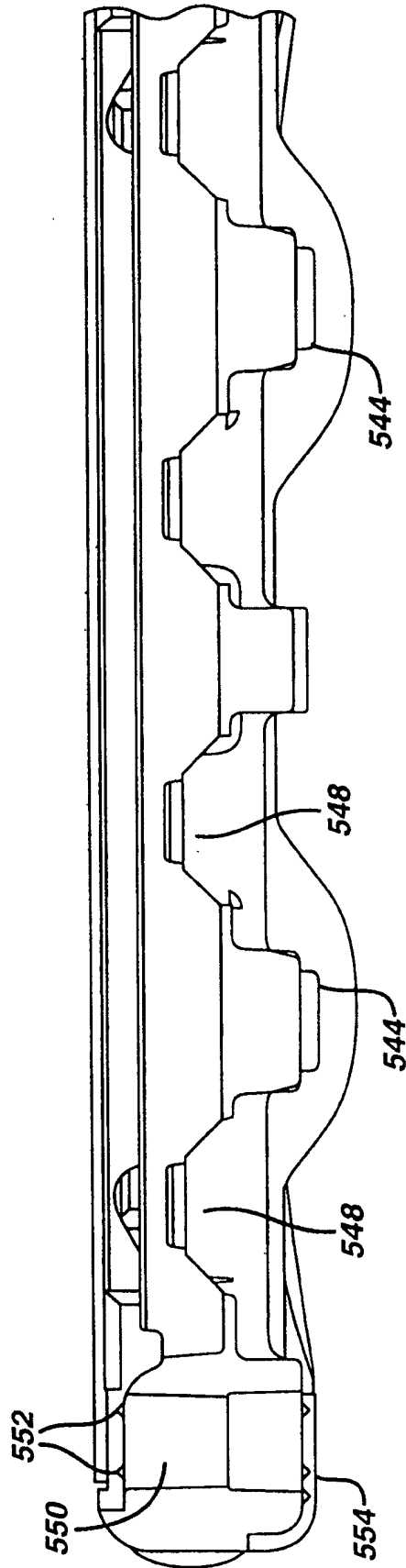


图9

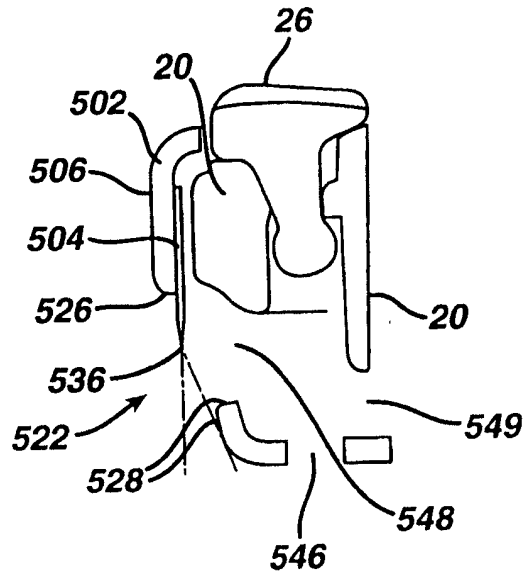


图10

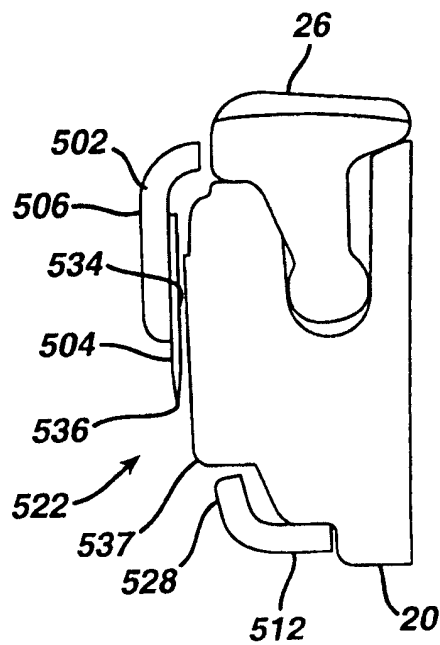
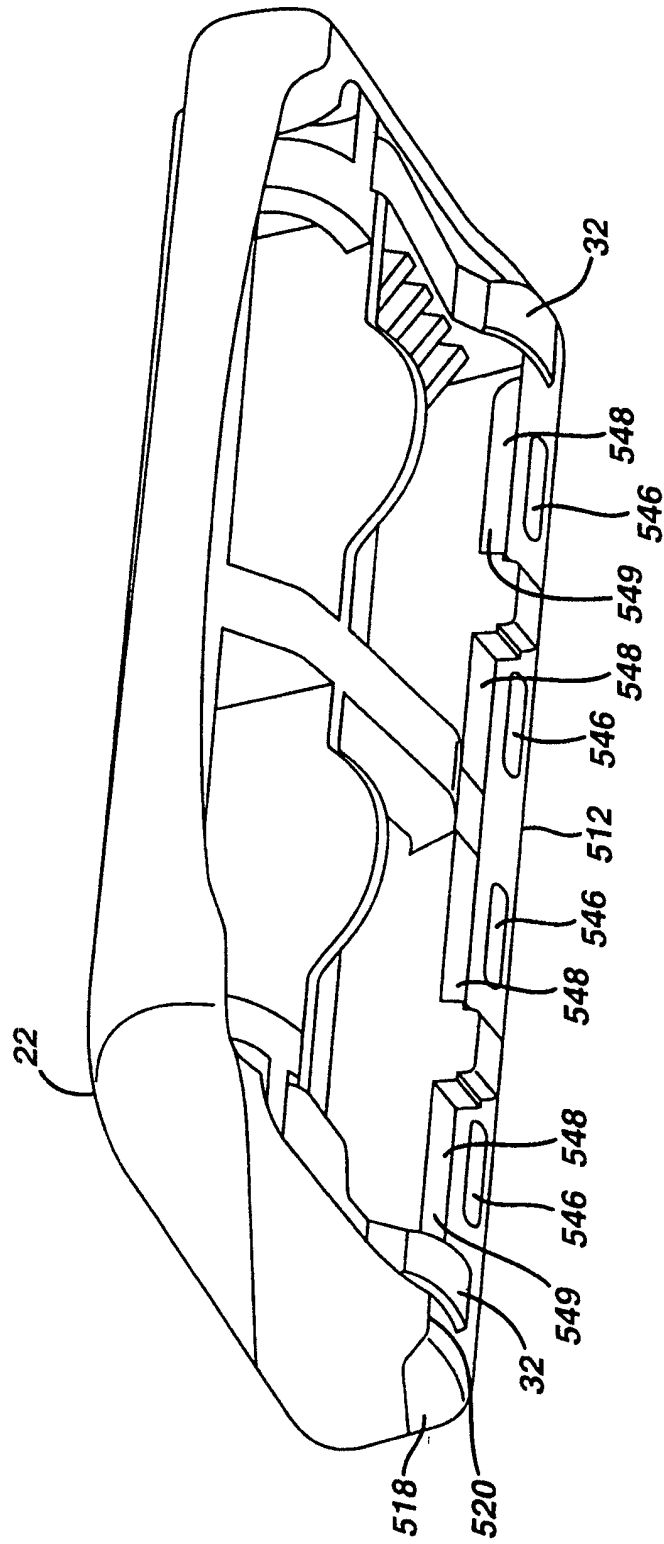


图 11



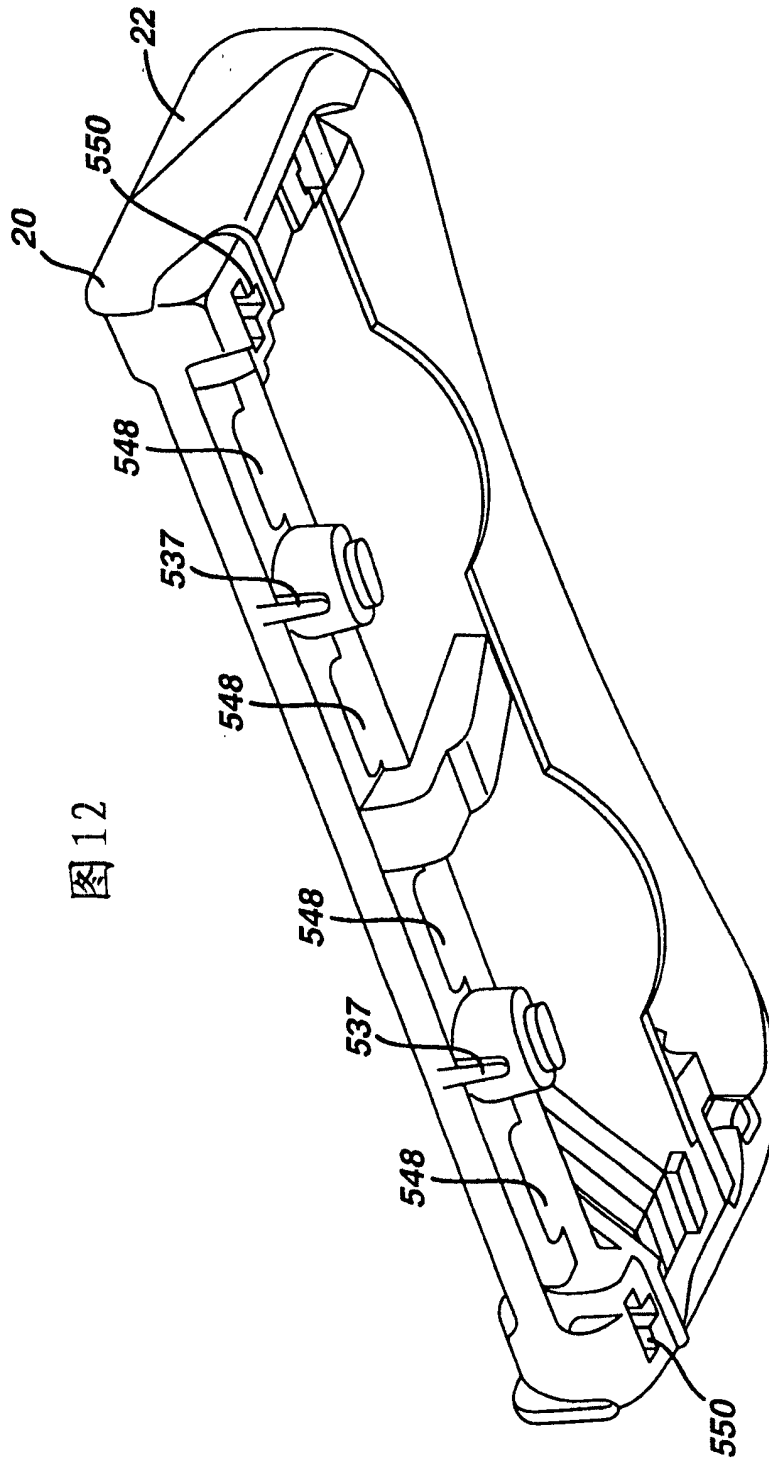


图12



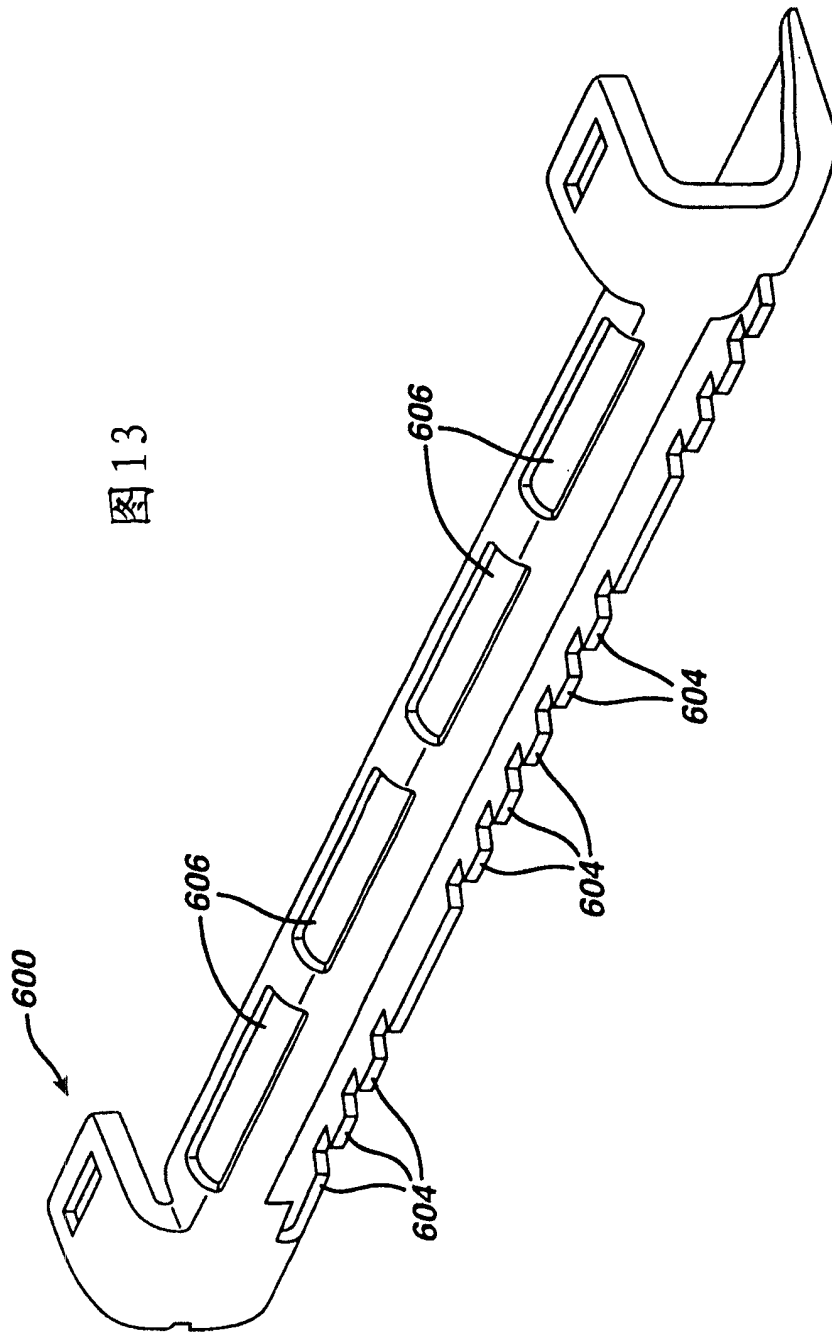


图13

图14  
现有技术

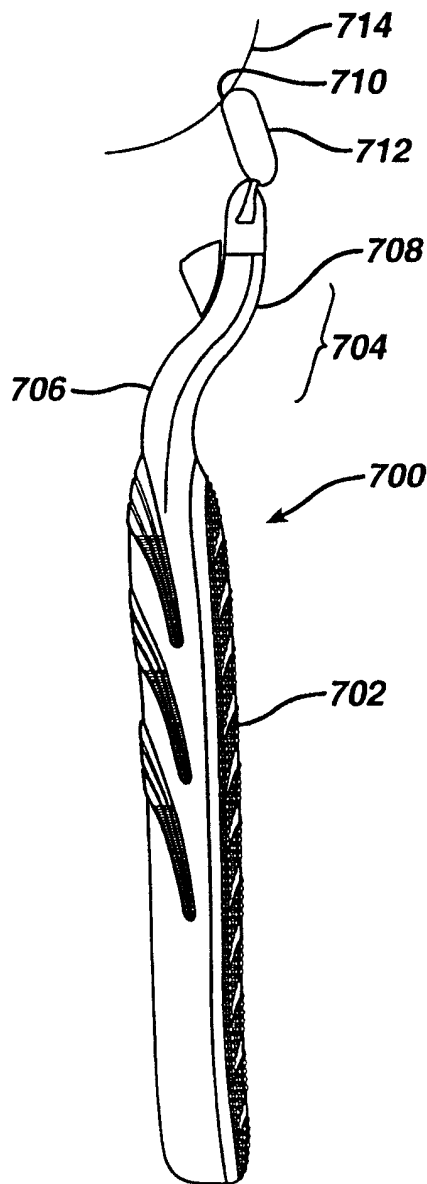


图15

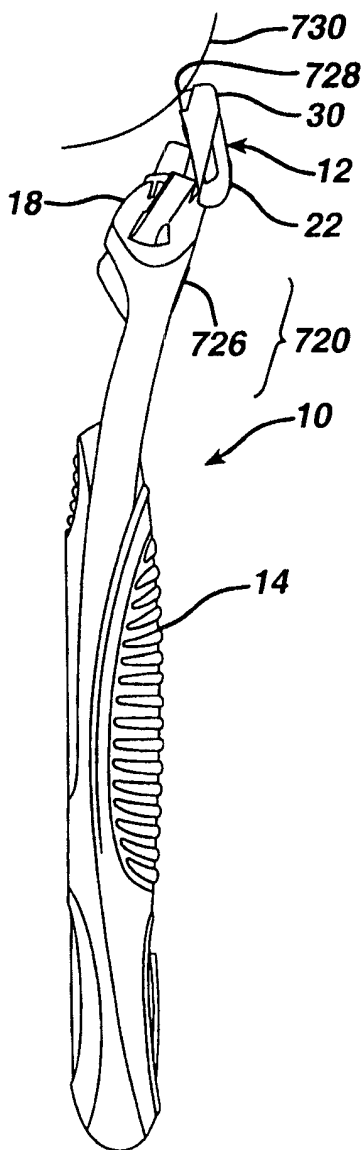


图16

