

[51] Int. Cl.

B65D 83/10 (2006.01)

B26B 21/24 (2006.01)

B26B 21/52 (2006.01)



[12] 发 明 专 利 说 明 书

专利号 ZL 200610051367.1

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 100554097C

[22] 申请日 1998.2.18

[21] 申请号 200610051367.1

分案原申请号 98802684.8

[30] 优先权

[32] 1997. 2. 19 [33] US [31] 08/802,382

[73] 专利权人 吉莱特公司

地址 美国马萨诸塞

[72] 发明人 斯蒂芬·C·梅特卡夫

約翰·D·佩特里卡

罗伯特·A·特罗塔

[56] 参考文献

US3879844A 1975.4.29

GB1160542A 1969.8.6

US3835532A 1974.9.17

W09408762A 1994.4.28

US3771223A 1973.11.13

审查员 王中琼

[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

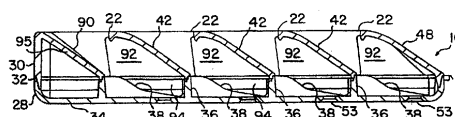
权利要求书3页 说明书9页 附图7页

[54] 发明名称

用于与手柄联用的剃刀刀架的刀架分配盒

[57] 摘要

一种用于与手柄(63)联用的剃刀刀架(12)的刀架分配盒(10)，它包括：一个限定出用于容放相应刀架(12)的刀架容纳部分(20)的外壳结构(18)；该外壳结构(18)具有一个底板(34)、侧壁(26)和多个在所述刀架容纳部分(20)之间的刀架分隔部(24)；其中，该刀架分隔部(24)包括具有与底板(34)成锐角且限定出用于容纳刀架(12)的倾斜区域的上表面和下表面(46, 44)的倾斜分隔部(42)；倾斜区域的边界部分地由一个倾斜分隔部(42)的上表面(46)和一个相邻倾斜分隔部(42)的面对向下表面(44)限定；倾斜分隔部(42)具有在刀架(12)安放于所述容纳部分(20)中时延伸于刀架(12)最上区域上方的上表面。



1.一种用于与手柄(63)联用的剃刀刀架(12)的刀架分配盒(10),它包括:一个限定出用于容放相应刀架(12)的刀架容纳部分(20)的外壳结构(18);该外壳结构(18)具有一个底板(34)、侧壁(26)和多个在所述刀架容纳部分(20)之间的刀架分隔部(24);其特征在于,该刀架分隔部(24)包括具有与底板(34)成锐角且限定出用于容纳刀架(12)的倾斜区域的上部(46)和下部(44)的倾斜分隔部(42);倾斜区域的边界部分地由一个倾斜分隔部(42)的上部(46)和一个相邻倾斜分隔部(42)的面对向下部(44)限定;倾斜分隔部(42)具有在刀架(12)安放于所述容纳部分(20)中时延伸于刀架(12)最上区域上方的上表面。

2.如权利要求1所述的分配盒,其特征在于,每个所述刀架(12)具有一个刀片单元(14)和一个用于与一个手柄(63)相连的刀架连接结构(16),刀架连接结构(16)伸离所述刀片单元(14),所述刀架分隔部(24)还具有刀片单元分隔部(36),它们伸离底板(34)且基本上垂直于所述底板并且部分地构成了容纳刀片单元(14)的刀片单元安放区(94),所述倾斜分隔部(42)伸离各刀片单元分隔部(36)的端部,所述倾斜区域通向各刀片单元安放区(94)以便将刀片单元(14)送到刀片单元安放区(94)以及使刀片单元(14)离开所述区域(94),所述刀架连接结构(16)安置在所述倾斜区域内,一个容纳部分的一个倾斜区域部分覆盖一个相邻容纳部分的一个刀片单元安放区。

3.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,所述的倾斜分隔部(42)具有延伸于靠近底板(34)的侧壁之间的第一部分和向上伸离第一部分但不与侧壁连接的第二部分。

4.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,所述刀架(12)在所述容纳部分中通过一个相应的锁闩(22)被保持在预定位置上,所述位置允许刀架(12)在手柄移向所述刀架时与手柄(63)上的手

柄连接结构(64)相连,各锁闩(22)具有一个锁闩凸轮结构(54),它的形状和位置能够与手柄上的相应的手柄凸轮结构相互配合以使所述锁闩(22)在手柄(63)移向刀架的刀架连接结构(16)并与之相连时偏转并松开刀架(12)。

5.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于,所述锁闩(22)将刀架(12)保持在所述容纳部分(20)中。

6.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于,所述锁闩凸轮结构(54)包括一个凸轮随动件(56,58,60),所述的手柄凸轮结构包括一个凸轮面(70)。

7.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于,所述锁闩(22)具有伸离刀架分隔部(24)的弹性悬臂和带有从所述锁闩的一侧延伸的锁闩凸轮结构(54)的端部。

8.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于,所述锁闩(22)具有伸离刀架分隔部的弹性悬臂和带有从所述锁闩的一侧伸出的锁闩凸轮结构(54)的端部以及基本上垂直于所述悬臂、以阻止退出刀架(12)的止动面(56a)。

9.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于它还包括保持在所述各容纳部分(20)中的剃刀刀架(12)。

10.如权利要求6所述的分配盒,其特征在于它还包括保持在各容纳部分(20)中的剃刀刀架(12),所述刀架连接结构(12)通过使手柄(63)沿一连接轴线(72)移向所述刀架连接结构(16)而与手柄(63)相连,并且刀架连接结构(16)包括一个在使手柄(63)沿连接轴线(72)移动时用于容纳手柄(63)上的凸轮面(70)的凹部(78)。

11.如权利要求6所述的分配盒,其特征在于它还包括保持在各容纳部分(20)中的剃刀刀架(12),所述刀架连接结构(16)具有与手柄连接结构(64)的外露表面配合的内表面,该刀架连接结构(16)通过使手柄(63)沿一连接轴线(72)移向刀架连接结构而与手柄(63)相连,该刀架连接结构(16)包括一个与所述锁闩(22)接合的锁定部(82)和一个与该锁定部(82)相邻且用于在使手柄沿连接轴线(72)

移动时容纳手柄(63)上的凸轮面(70)的凹部(78)。

12.如权利要求11所述的分配盒,其特征在于,所述凹部(78)具有一个朝内的倾斜表面。

13.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,外壳结构(18)是由彼此相连的底部(28)和顶部(30)构成的。

14.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,外壳结构(18)是由彼此相连的顶部(30)和底部(28)构成的,所述底部包括底板(34)和刀片单元分隔部(36),所述顶部包括所述倾斜区域。

15.如权利要求13所述的分配盒,其特征在于,底部(28)和顶部(30)由模塑塑料制成。

16.如权利要求13所述的分配盒,其特征在于,底部(28)和顶部(30)由模塑塑料制成,并且顶部和底部通过超声波焊接而连接在一起。

17.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,外壳结构(18)具有与各容纳部分(20)相关的排水孔(53)。

18.如权利要求4所述的分配盒,其特征在于,所述锁闩(22)包括伸离刀架分隔部(24)的弹性悬臂和分别具有从所述锁闩的一侧伸出的锁闩凸轮结构(54)的端部,刀架分隔部(24)具有在所述悬臂端部附近的、以容纳手柄连接结构(64)的空间。

19.如权利要求9所述的分配盒,其特征在于,刀架(12)具有刀片和位于刀片外及其上方的刀架端部结构,外壳结构具有突起件(38),刀架端部结构支承在所述突起件上以避免刀片接触外壳结构(18)。

20.如权利要求1或2所述的分配盒,其特征在于,倾斜分隔部(42)与底板(34)的交角大于30°。

用于与手柄联用的剃刀刀架的刀架分配盒

本申请是1998年2月18日递交的、发明名称为“分配与手柄联用的剃刀刀架”的中国专利申请 No.98802684.8 的分案申请。

技术领域

本发明涉及用于与手柄联用的剃刀刀架的刀架分配盒。

背景技术

通常，通过在刀架仍留在分配盒内时将手柄与刀架相连而从分配盒中取出剃刀刀架。接着，使用者利用手柄的杠杆作用克服摩擦或克服固定刀架体的突起的压配合地相对分配盒转动手柄并使刀架离开分配盒。当刀架属于与手柄铰接的那种类型的刀架时，使用者必须在对摩擦或压配合产生杠杆作用前超过铰接所允许的运动范围地转动所述手柄。

发明内容

根据本发明的一个方面，提供了一种用于与手柄联用的剃刀刀架的刀架分配盒，它包括：一个限定出用于容放相应刀架的刀架容纳部分的外壳结构；该外壳结构具有一个底板、侧壁和多个在所述刀架容纳部分之间的刀架分隔部；其中，该刀架分隔部包括具有与底板成锐角且限定出用于容纳刀架的倾斜区域的上表面和下表面的倾斜分隔部；倾斜区域的边界部分地由一个倾斜分隔部的上表面和一个相邻倾斜分隔部的面对向下表面限定；倾斜分隔部具有在刀架安放于所述容纳部分中时延伸于刀架最上区域上方的上表面。

每个所述刀架具有一个刀片单元和一个用于与一个手柄相连的刀架连接结构，刀架连接结构伸离所述刀片单元，所述刀架分隔部还具有刀片单元分隔部，它们伸离底板且基本上垂直于所述底板并且部分地构成了容纳刀片单元的刀片单元安放区，所述倾斜分隔部伸离各刀片单元分隔部的端部，所述倾斜区域通向各刀片单元安放区以便将刀

片单元送到刀片单元安放区以及使刀片单元离开所述区域,所述刀架连接结构安置在所述倾斜区域内,一个容纳部分的一个倾斜区域与一个相邻容纳部分的一个刀片单元安放区部分重叠。

外壳结构包括侧壁,所述的倾斜分隔部具有延伸于靠近底板的侧壁之间的第一部分和向上伸离第一部分但不与侧壁连接的第二部分。

刀架在所述容纳部分中通过一个相应的锁闩被保持在预定位置上,所述位置允许刀架在手柄移向所述刀架时与手柄上的手柄连接结构相连,各锁闩具有一个锁闩凸轮结构,它的形状和位置能够与手柄上的相应的手柄凸轮结构相互配合以使所述锁闩在手柄移向刀架的刀架连接结构并与之相连时偏转并松开刀架。

锁闩将刀架保持在所述容纳部分中。

锁闩凸轮结构包括一个凸轮随动件,所述的手柄凸轮结构包括一个凸轮面。

锁闩具有伸离刀架分隔部的弹性悬臂和带有从所述锁闩的一侧延伸的锁闩凸轮结构的端部。

锁闩具有伸离刀架分隔部的弹性悬臂和带有从所述锁闩的一侧伸出的锁闩凸轮结构的端部以及基本上垂直于所述悬臂、以阻止退出刀架的止动面。

还包括保持在所述各容纳部分中的剃刀刀架。

还包括保持在各容纳部分中的剃刀刀架,所述刀架连接结构通过使手柄沿一连接轴线移向所述刀架连接结构而与手柄相连,并且刀架连接结构包括一个在使手柄沿连接轴线移动时用于容纳手柄上的凸轮面的凹部。

还包括保持在各容纳部分中的剃刀刀架,所述刀架连接结构具有与手柄连接结构的外露表面配合的内表面,该刀架连接结构通过使手柄沿一连接轴线移向刀架连接结构而与手柄相连,该刀架连接结构包括一个与所述锁闩接合的锁定部和一个与该锁定部相邻且用于在使手柄沿连接轴线移动时容纳手柄上的凸轮面的凹部。

凹部具有一个朝内的倾斜表面。

外壳结构是由彼此相连的底部和顶部构成的。

外壳结构是由彼此相连的顶部和底部构成的，所述底部包括底板和刀片单元分隔部，所述顶部包括所述倾斜区域。

底部和顶部由模塑塑料制成。

底部和顶部由模塑塑料制成，并且顶部和底部通过超声波焊接而连接在一起。

外壳结构具有与各容纳部分相关的排水孔。

锁闩包括伸离刀架分隔部的弹性悬臂和分别具有从所述锁闩的一侧伸出的锁闩凸轮结构的端部，刀架分隔部具有在所述悬臂端部附近的、以容纳手柄连接结构的空間。

刀架具有刀片和位于刀片外及其上方的刀架端部结构，外壳结构具有突起件，刀架端部结构支承在所述突起件上以避免刀片接触外壳结构。

倾斜分隔部与底板的交角大于 30° 。

本发明的实施例可能具有一个或多个以下的优点。轻松地将手柄与新刀架连接起来，而且刀架可在手柄与刀架连接的过程中自动脱离分配盒。使用刀片单元安放区和重叠的倾斜区域保证了沿分配盒底板的存放空间并根据预定的分配盒空间要求有效地安放刀架。非对称的手柄结构防止了使用者按错误取向将手柄连接在刀架上。这些特征可以具有以下的一个或多个特征：在手柄和刀架上的非对称连接区域，在刀架连接结构和手柄连接结构上的配合键/键槽结构，在手柄处于错误取向时被后倾斜分隔部挡住但在处于正确取向时不会被其挡住的手柄止动结构(如一侧上的推顶按钮或一个偏置的过渡部)。

附图说明

根据以下对本发明实施例的描述和权利要求书，本发明的其它特征和优点将变得一清二楚。

图 1 是本发明剃刀刀架分配盒的透视图。

图 2 是表示对准其上装上刀架以便使用的手柄(只示出了局部)的可替换的剃刀刀架的透视图。

图 3 是图 1 所示分配盒的平面图。

图 4 是沿图 3 的 4-4 线的图 1 所示分配盒的垂直截面图。

图 5 是图 1 所示分配盒的仰视图。

图 6 是图 1 所示分配盒的锁门和倾斜分隔部的沿图 4 的 6-6 线的垂直截面图。

图 7 是在图 2 所示手柄的上端的手柄连接结构的平面图。

图 8 是图 7 所示手柄连接结构的立视图。

图 8A 是沿图 8 的 8A-8A 线的图 7 所示手柄连接结构的端部的垂直截面图。

图 9 是图 2 所示刀架的刀架连接结构的截面图。

图 10 示出了放在图 1 所示容纳部分的分隔部之间的图 2 所示刀架的位置。

图 11-图 16 示出了刀架、分配盒部件、手柄在手柄与图 1 所示分配盒中的刀架相连时和相连的刀架与分配盒脱离时的位置。

具体实施方式

参见图 1-图 4，它们示出了一个刀架分配盒 10(图 1)，它用于安放剃刀刀架 12(图 2)，所述刀架分别具有与刀架连接结构 16 铰接的刀片单元 14。分配盒 10 包括限定了刀架容纳部分 20 的外壳结构 18 和与容纳部分 20 有关的且用于将各刀架 12 保持在各容纳部分 20 中的锁门 22。容纳部分 20 是由刀架分隔部 24、外壳结构 18 的侧壁 26 限定而成的。各刀架分隔部 24 在底部具有一个垂直的刀片单元分隔部 36 和一个位于其上方的倾斜分隔部 42。

分配盒 10 由两个模塑部分 28、30 构成，它们在焊缝 32 处通过超声波焊接连接在一起(图 4)。底部 28 具有垂直于刀片单元分隔部 36 的底板 34 和略微与侧壁 26 间隔开的等高刀架座 38(图 3 和图 4)。刀架座 38 成等高形状可支承并对准在刀片单元 14 端部外的刀架 12 上的夹头 40(图 2)，从而避免了保持在夹头 40 下方的刀片接触分配盒 10。参见图 5，可以看到底板 34 具有分别与各刀架容纳部分 20 有关的排水孔 53。

参见图 3 和图 4, 顶部 30 具有倾斜分隔部 42, 它们分别具有一个延伸于侧壁 26 之间的下部 44 和两个不与侧壁 26 相连以便允许它们弯曲的上部 46。或者, 上部 46 可以与侧壁 26 相连; 可以在侧壁 26 和上部 46 之间留有空间。上部 46 具有上表面 47。在各倾斜分隔部 42 的两个上部 46 之间是一个锁闩 22, 它从下部 44 向上伸出。前壁 48 相似地在侧壁 26 之间具有下部 50, 两个自由竖起的上部 52 以及位于其间的锁闩 22。上部 46、52 在锁闩 22 端部附近具有用于在连接和拆卸过程中容纳刀架连接结构和手柄连接结构的空間。

参见图 6, 穿过倾斜分隔部 42 的下部 44 和从其伸出的部分锁闩 22 的轴线 56b 与连接焊缝 32 及底板 34 的交角 α 为 35° 。角 α 应该不小于 30° ; 约等于 35° 的值既保证了在分配盒 10 的长度方向上安置足够多的刀架(与在商品展示架上的标准间距有关), 又保证避免了分配盒 10 有不适当的厚度。即, 可以通过将角 α 一直增大到 90° 来给刀架 12 提供附加的容纳部分 20, 但是分配盒又不会因此增厚。在刀片单元 14 相对刀架连接结构 16 倾斜定位时, 约等于 30° 的值据信产生了一个允许触及刀架 12 的下限。锁闩 22 的自由端略微弯曲且其终点是锁闩凸轮结构 54。这种结构具有一个由端面 56 和表面 56 和相邻表面之间的接合部 58、60 限定而成的凸轮随动件。一个相邻表面是止动面 56a, 它与穿过下部 44 的纵轴线 56b 的交角为 90° 。固定面 62 靠近止动面 56a, 它如以下将要描述的那样接触刀架连接结构 16 的锁定部 82(图 10)。

参见图 2, 手柄 63 具有笔直细长的把手部 65 和在把手部 65 上端的手柄连接结构 64。通常, 将手柄连接结构 64 的扁平延伸部 66 设计成嵌在刀架连接结构 16 的配合凹部 67 中(图 9), 凹部和延伸部都成梯形。手柄连接结构 64 偏离把手部 65 且它通过过渡部 71 与把手部相连。手柄连接结构 64 具有由弹簧偏压的销 61, 它用于将铰接的刀片单元 14 偏压在横杆 41 的凸轮面上, 所述手柄连接结构还具有用于使一个推顶头离开延伸部 66 的前端(图 2 未示出)以便从手柄 63 上顶出刀架 12 的按钮 68。对刀架 12 的结构和其操作以及对手柄连接结构 64、销

61 和横杆 41 上的凸轮面的相互配合、手柄 63 与刀架 12 的连接及其脱开的具体描述在 1996 年 4 月 10 日同时提交的序列号为 08/630,437、名称为“剃刀和方法”的美国专利申请中记载了,这篇文献的内容在此引作参考,因此上述内容视为在本申请中完全公开。

先参见图 7 和图 8,手柄 63 的手柄连接结构 64 具有手柄凸轮结构 69,它具有在延伸部 66 被插入装在分配盒 10(图 11)内的刀架 12 的凹部 67(图 9)中时作用于锁闩 22(图 6)的凸轮随动结构 54(表面 56 和接合部 58、60)上的凸轮面 70。如图 8 所示,凸轮面 70 与连接轴线 72 成锐角(约等于 22°)。手柄连接结构 64 包括具有在凸轮面 70 的两侧大体成半圆形的部分 76 的台座部 74,刀架连接结构 16 具有切口部 80(图 2、9),它的形状适于容纳手柄连接结构 64 的台座部 74。切口部 80 用作配合手柄 63 上的台座部 74 的键槽,从而确保了凸轮面 70 准确地对准锁闩 22 的凸轮随动结构以及在其与刀架 12 连接的过程中确保了手柄 63 正确取向。

如图 8A 所示,延伸部 66 在一个垂直于连接轴线 72 且穿过其外露表面的平面内具有非对称的形状(图 7 和图 8);在刀架 12 的刀架连接结构 16 中的凹部 67(图 9)在一个垂直于连接轴线 72 且穿过其配合的内表面的平面内具有相同的形状。如上述配合的台座部和切口部那样的非对称形状也促进了凸轮面 70 准确地对准锁闩 22 的凸轮随动件 54 以及在连接过程中手柄 63 和刀架 12 的准确定位。按钮 68 具有对准凸轮面 70 的凹陷区域 73,从而当手柄 63 处于前倾取向时(图 14),形成了一个在手柄连接结构 64 与刀架 12 的刀架连接结构 16 连接时和在它们连接之后容纳锁闩 22 的空间。

参见图 9,可以看到刀架连接结构 16 具有当手柄 63 沿连接轴线 72 移动时(图 12、图 13)容纳手柄 63 的凸轮面 70 的凹部 78。刀架连接结构 16 还具有锁定部 82,它位于凹部 78 的上表面与切口部 80 中心的接合处。当被固定在分配盒 10 中时,锁定部 82 接触锁闩 22 的固定面 62(图 6、图 10)。刀架连接结构 16 还具有两个与手柄 63 上的两个凹窝 85(图 8)配合的卡销 83。两个带支点 79 的臂 77(在图 9 中

只画出了一个臂和一个支点)伸离刀架连接结构 16 的端部,所述支点使臂与刀片单元 14(图 2)铰接,这一点在上述的美国专利申请 08/630,437 中已具体描述了。

在将刀架 12 装入各容纳部分 20 中时,各刀片单元 14 的底部受到分隔部 42 的上表面 90 (或倾斜后壁 95 的上表面) 的引导(见图 4 和图 10),所述底部穿过倾斜区域 92 并进入刀片单元安放区 94。(表面 90 因此包括分隔部 42 的上部 46 和下部 44 的上表面)。刀片单元 14 的底部也沿着刀架座 38 的上成形面受到引导并且以刀片单元前端压靠着刀片单元分隔部 36 地压在刀架座 38 上。如图 4 所示,刀架座具有一个初始基本水平的部分,它的后面是一个第一倾斜部分,再后面是角度更小的第二倾斜部分。如图 10 所示,铰接的刀架连接结构 16 被保持在这样一个位置上,其中锁闩 22 的固定面 62 接合刀架连接结构 16 的锁定部 82。如上所述,刀架连接结构 16 相对刀片单元 14 可绕枢轴转动地安装。在图 10 中,刀片单元 14 相对刀架连接结构 16 处于最打开取向的转动极限,因此锁定部 82 不可能向下离开图 10 所示的位置并且由于固定面 62 的干涉而不可能向后(向右)移出区域 92。在图 10 所示的刀架安放位置上,锁闩没有偏离其不偏离位置,因此卡头 22 几乎没有力作用在刀架连接结构 16 上或作用力极小。如果锁闩 22 略微外偏,或者存在允许刀架连接结构 16 和刀片单元 14 略微打开更大的间隙,或者在锁定部 82 和固定面 62 之间有小间隙,则刀架连接结构 16 的锁定部 82 可以略微向后(向右)移动并接触固定面 62 的不同部位。但是,在锁闩 22 没有极度向外偏转的情况下(即在图 10 中向上),防止了锁定部 82 通过锁闩 22 的止动面 56a。

在使用时,当剃须者希望更换手柄 63 上的刀架 12 时,用按钮 68 推顶出原来的刀架 12 并丢掉它(或者将其装入分配盒 10 的空容纳部分 20 中,如以下将描述的那样)。接着,通过沿连接轴线 72 将延伸部 66 移入配合凹部 67 中而将分配盒 10 中的新刀架 12 与手柄 63 相连。图 10 示出了刀架连接结构 16 在安放过程中和与手柄 63 连接之前在分配盒 10 中的位置。图 11 示出了当手柄 63 上的凸轮面 70 第一次接触分

配盒 10 上的锁闩 22 的卡头凸轮结构 54 时手柄连接结构 64 的位置。图 12 示出了当继续插入手柄连接结构 64 时锁闩 22 的初始偏转情况，图 13 示出了与刀架连接结构 16 相连的手柄连接结构 64。

由于手柄 63 相对连接轴线 72 不对称，这一特征防止了使用者按错误的取向将手柄 63 和刀架 12 连接在一起。其中的两个特征是延伸部 66 的不对称形状和半圆形台座部 74 的配合键/键槽。这两个特征通过卡销 83 与凹窝 85 的接合防止了完全将延伸部 66 插入凹部 67 中，除非手柄 63 无论刀架是否在分配盒 10 中都相对刀架连接结构 16 处于正确的位置上(即不颠倒)。其它两个特征即按钮 68 和过渡部 71 防止了使用者因倾斜布置安放容纳部分 20 而甚至将手柄连接结构 65 插入到分配盒 10 中的刀架 12 附近。当手柄 63 处于图 11 所示的正确位置时，按钮 68 和过渡部 71 处于更靠近前倾斜分隔部 42 的连接轴线侧(见图 1、图 5、图 11)，它们避开后倾斜分隔部 42 并且不受分配盒 10 上的任何结构的阻挡。如果使用者试图颠倒地连接手柄 63 与刀架 12，则按钮 68 和过渡部 71 将位于最靠近后分隔部 42 的连接轴线侧且将受到它的阻挡。因此，由于采用了在分配盒 10 上的倾斜分隔部，按钮 68 和过渡部 71 起到了阻挡结构的作用，它们更易于使使用者在试图将手柄与分配盒 10 中的刀架 12 连接起来之前准确地定位手柄 63。

假设手柄 63 处于如图 11 所示的正确位置，当手柄连接结构 64 沿连接轴线 72 移动时，凸轮面 70 接触锁闩 22 的凸轮随动结构 54(图 11)，随着继续沿连接轴线 72 的插入，凸轮面 70 向外偏压悬臂锁闩 22 的端部(图 12)。当锁闩 22 外移时，它的悬臂先在底板附近弯曲(见图 4、6)，并且止动面 56a(图 6)基本上沿其表面的平面(垂直于穿过下部 44 的纵轴线 56b)移动。当继续沿连接轴线 72 插入手柄连接结构 64 时，锁闩 22 升高到台座部 74 上以到达一个松开位置，由此它在卡销 83 在图 13 所示连接位置上卡入凹窝 85 中之前或与此同时越过刀架结构。凹陷区域 78 提供了一个用于在连接位置上容纳凸轮面 70 的刀架连接结构 16 的区域。如果使用者此时使手柄 63 向上倾斜，或者使用者在连接或脱接时如此地倾斜手柄 63，则锁闩 22 可继续偏转并跨在台座

部 74 上方, 进入按钮 68 的凹陷区域 73(图 14), 而没有损坏锁闩 22 的危险。

使用者接着通常沿与手柄在连接过程中移动轴线即连接轴线 72 相同的轴线从分配盒 10 中撤出手柄 63 和连接的刀架 12。刀架从图 13 的初始连接位置移向图 15 的初始后撤位置并继续移向图 16 的继续后撤位置。由于成弹性悬臂结构的锁闩 22 在初始后撤过程中在锁闩压在刀架连接结构 16 的外侧上时仍处于偏转位置(图 15、16), 所以锁闩 22 对刀架连接结构 16 施加一个偏压力。在图 16 的位置上, 锁闩 22 接触刀架连接结构 16 的弯曲前表面 100, 由锁闩 22 施加的偏压力具有一个沿轴线 72 的分力, 这有助于将连接的刀架推顶出分配盒 10。

当手柄和与之相连的刀架继续向外离开图 16 所示位置时, 刀片单元 14 经过锁闩 22。如果锁闩 22 此时接触刀片单元 14 的背面, 则锁闩 22 将压在刀片单元 14 背面的横杆 41 上(图 2), 所示横杆垂直于刀片并对准锁定部 82。锁闩 22 于是将不会被刀片单元 14 背面上的其它结构(如刀片单元 14 外壳的垂直部分)挡住。横杆 41 也给刀片单元 14 提供了强度并且它具有一个由受到弹簧偏压的销 61 作用的凸轮面。

当使用者希望在刀架 12 已用于剃须后更换它时, 可以通过沿连接轴线 72 插入并用按钮 68 推顶出刀架而将刀架放回分配盒 10。在推顶出刀架之前, 锁闩 22 压在台座部 74 上。如果手柄在退出前向上倾斜(如图 14 所示), 则锁闩 22 将移入凹陷区域 73 中。刀架将在手柄 63 后撤时自动与锁闩 22 接合, 并且锁闩 22 将在后撤过程中位于台座部 74 和凸轮面 70 下。留在分配盒 10 中的旧刀片单元 14 上的液体可以经排水孔 53 流出(图 5)。

本发明的其它实施例落在权利要求书的范围中。

图 1

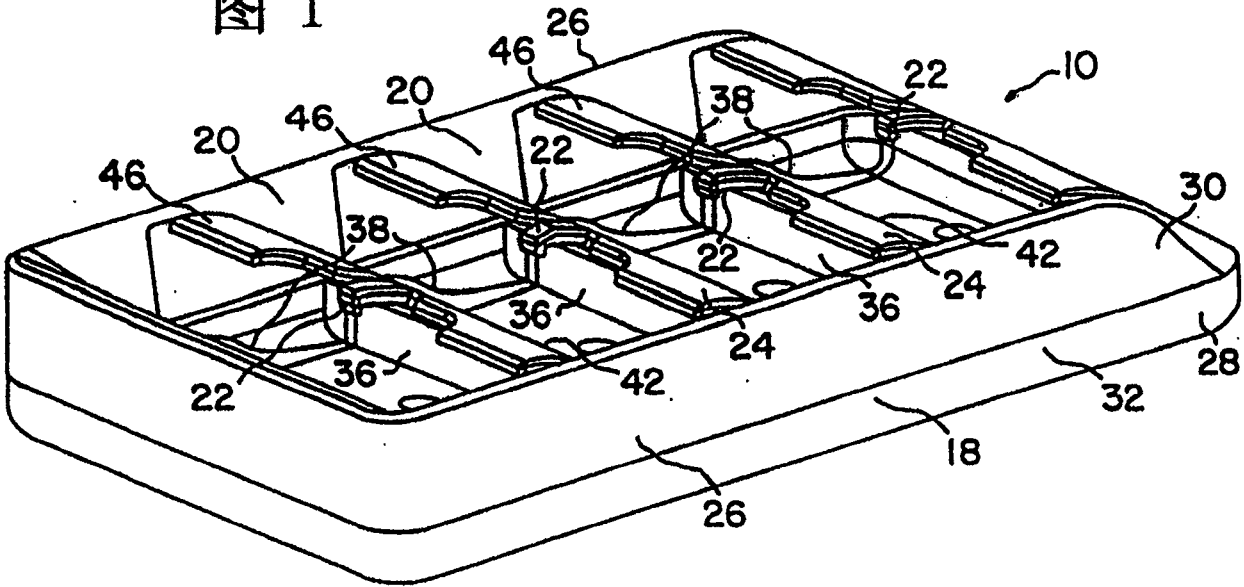


图 2

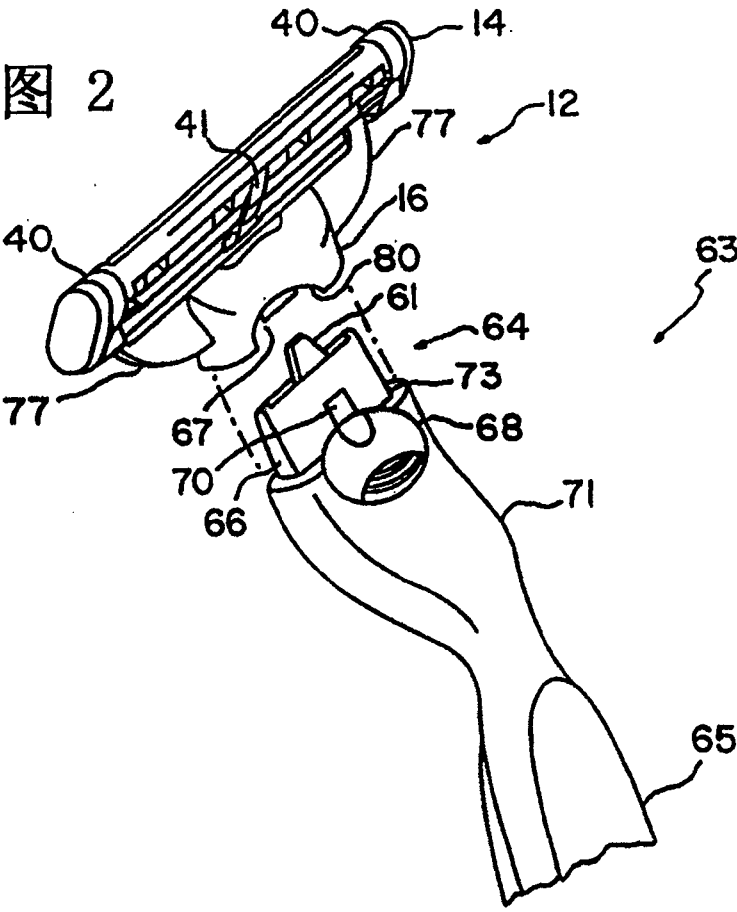


图 3

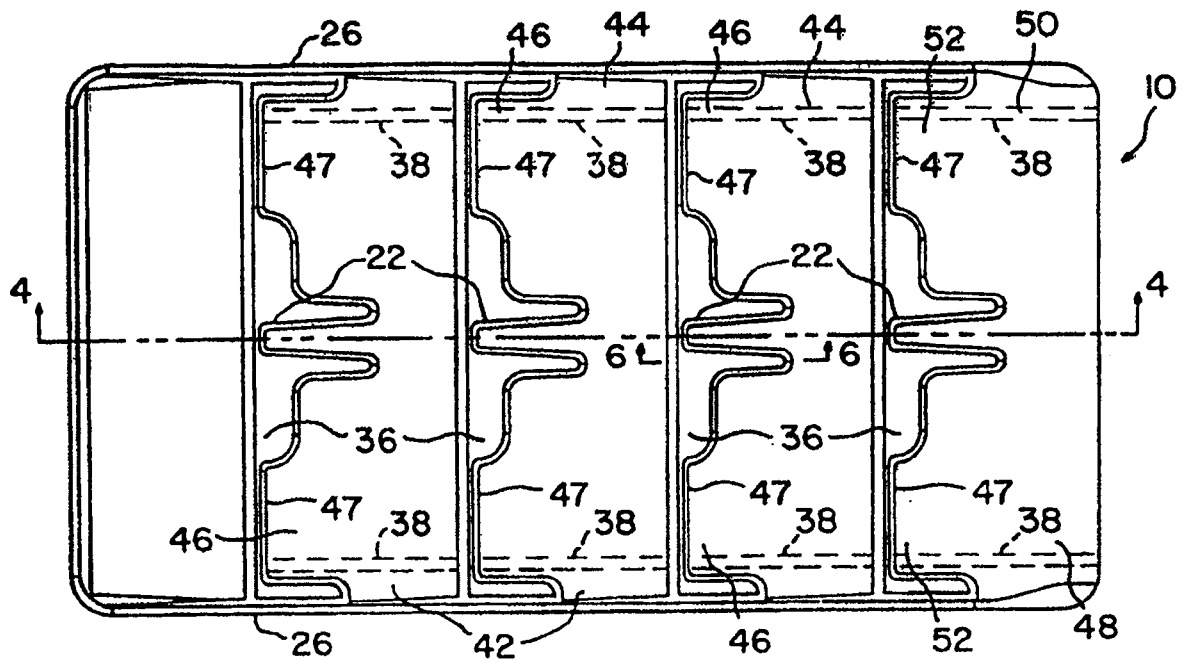


图 4

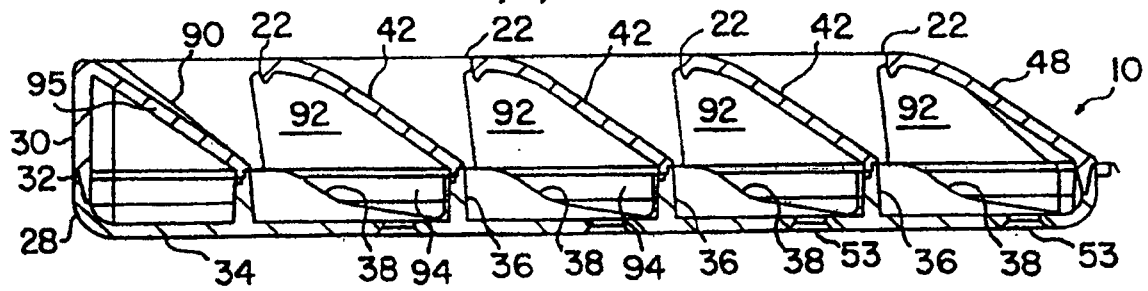


图 5

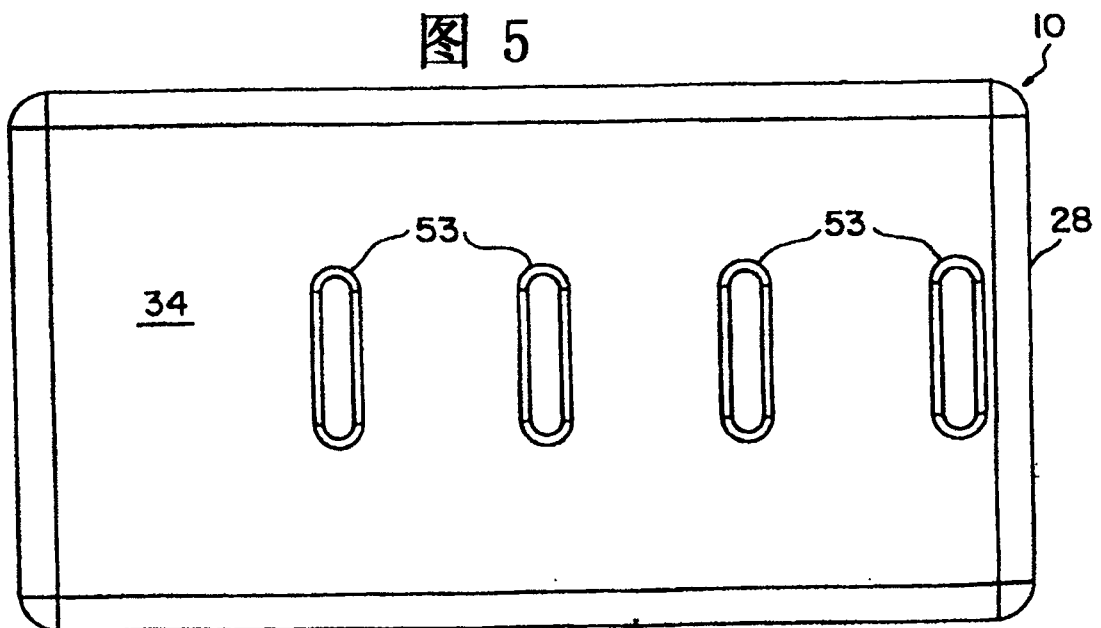


图 6

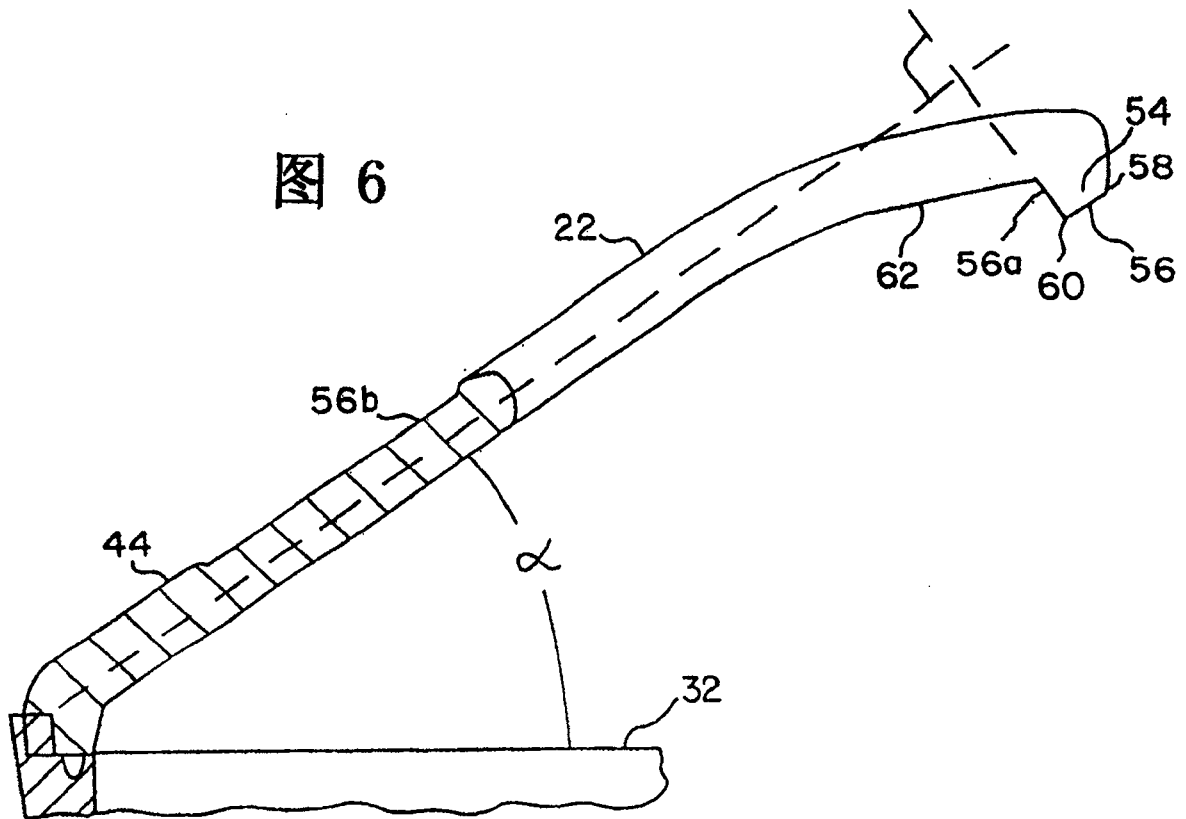


图 10

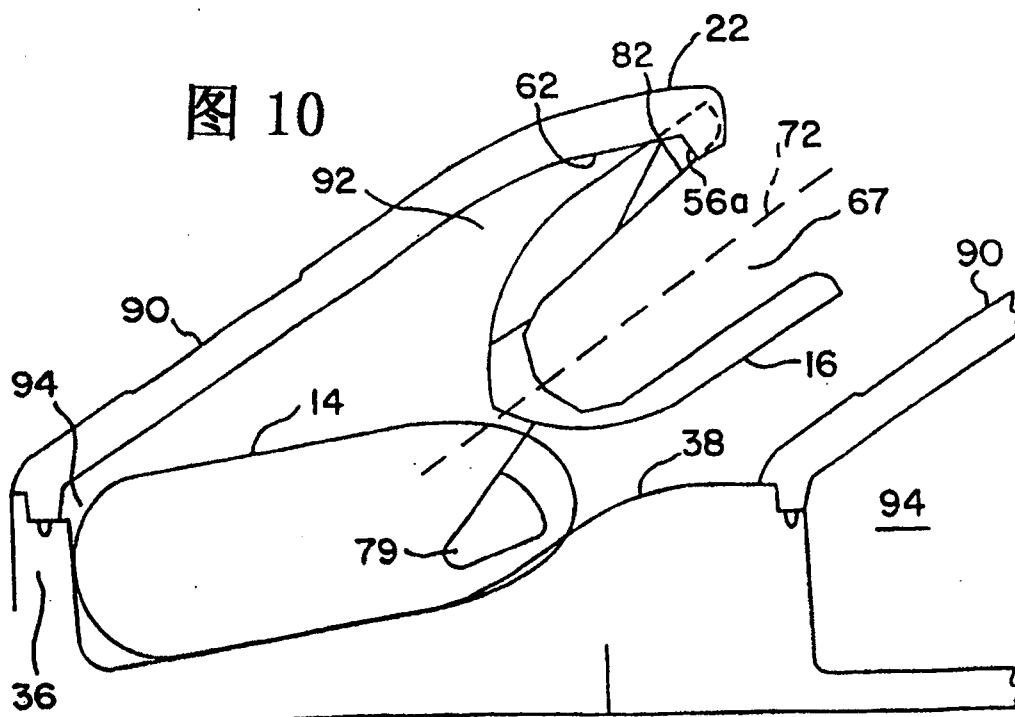


图 7

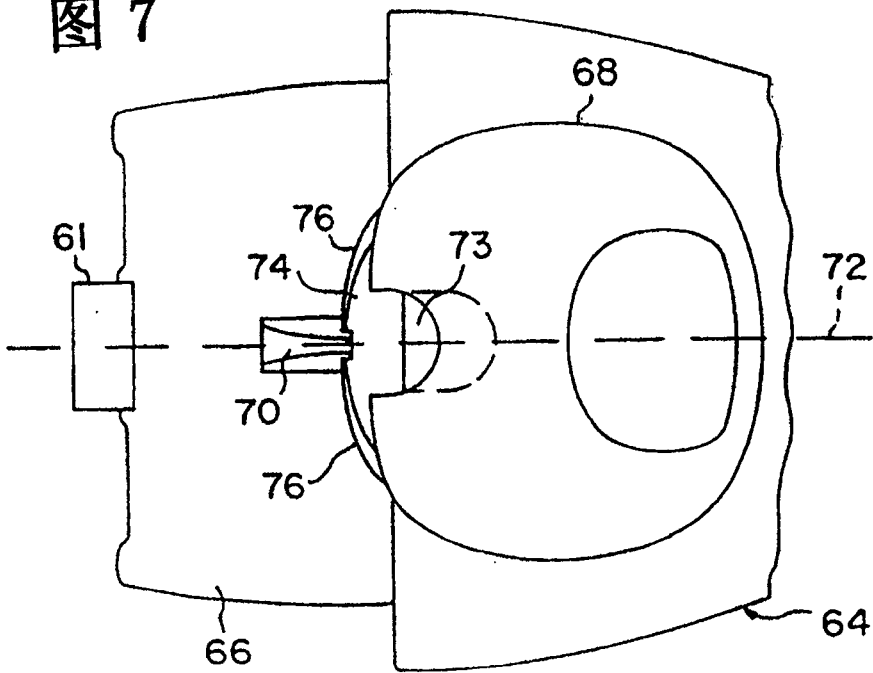


图 8

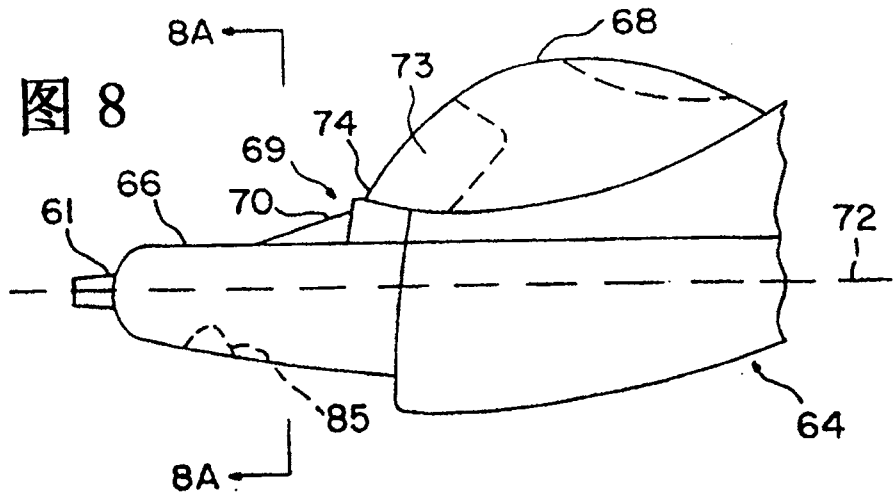


图 8A

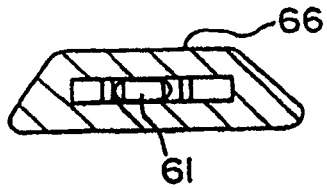
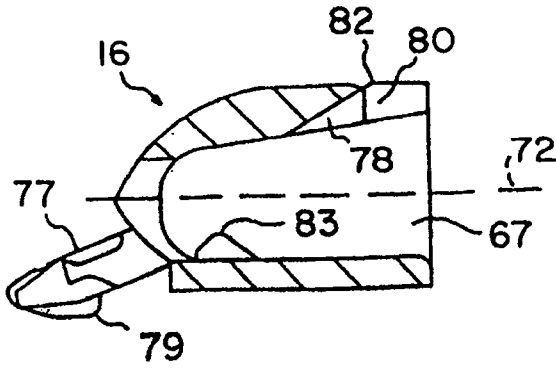
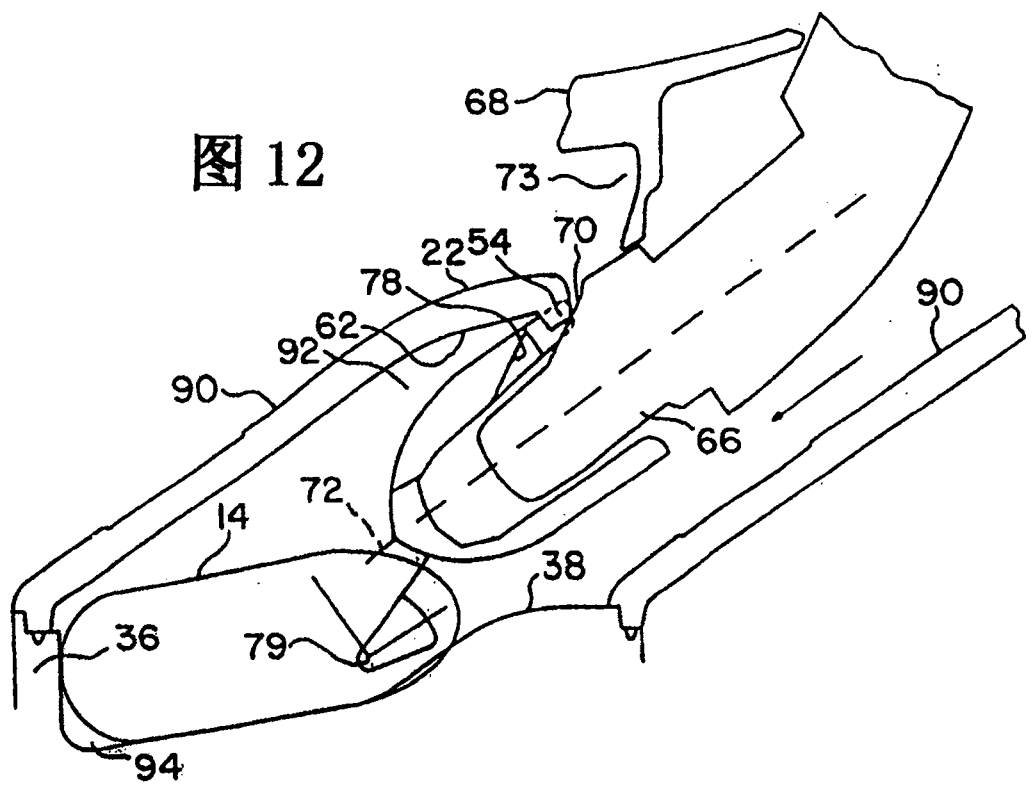
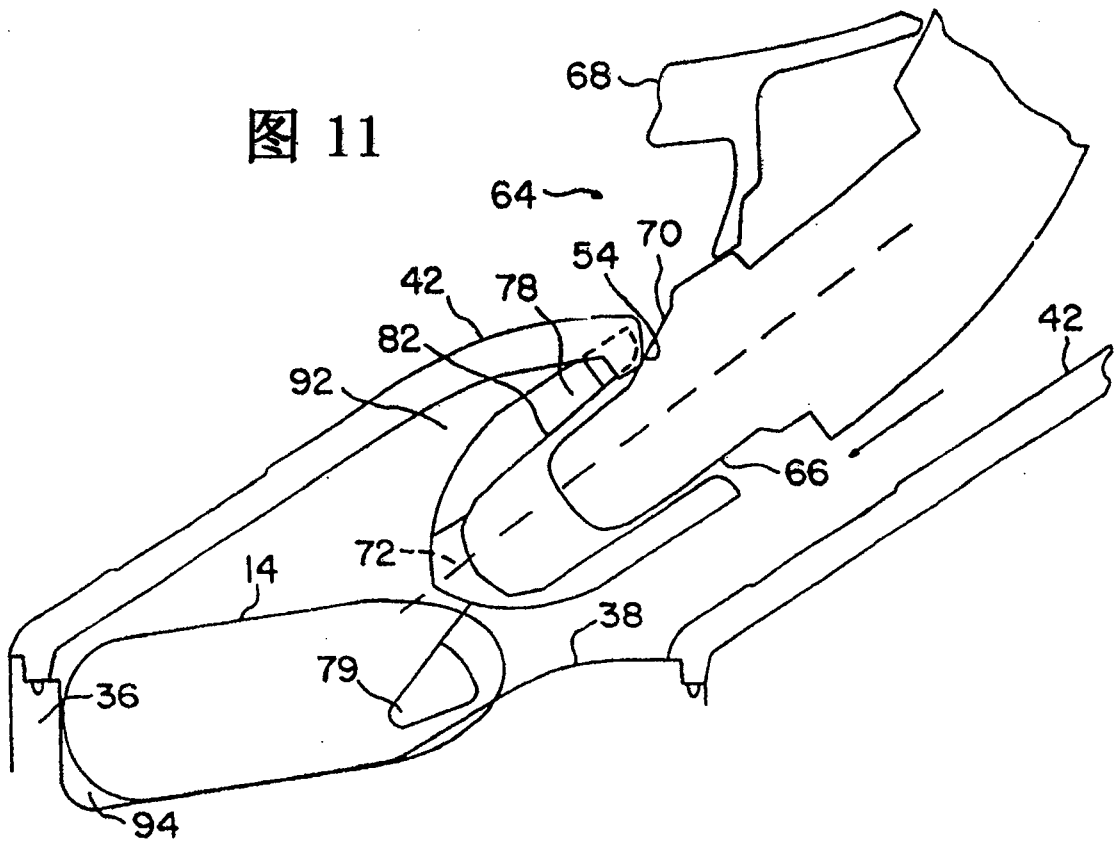


图 9





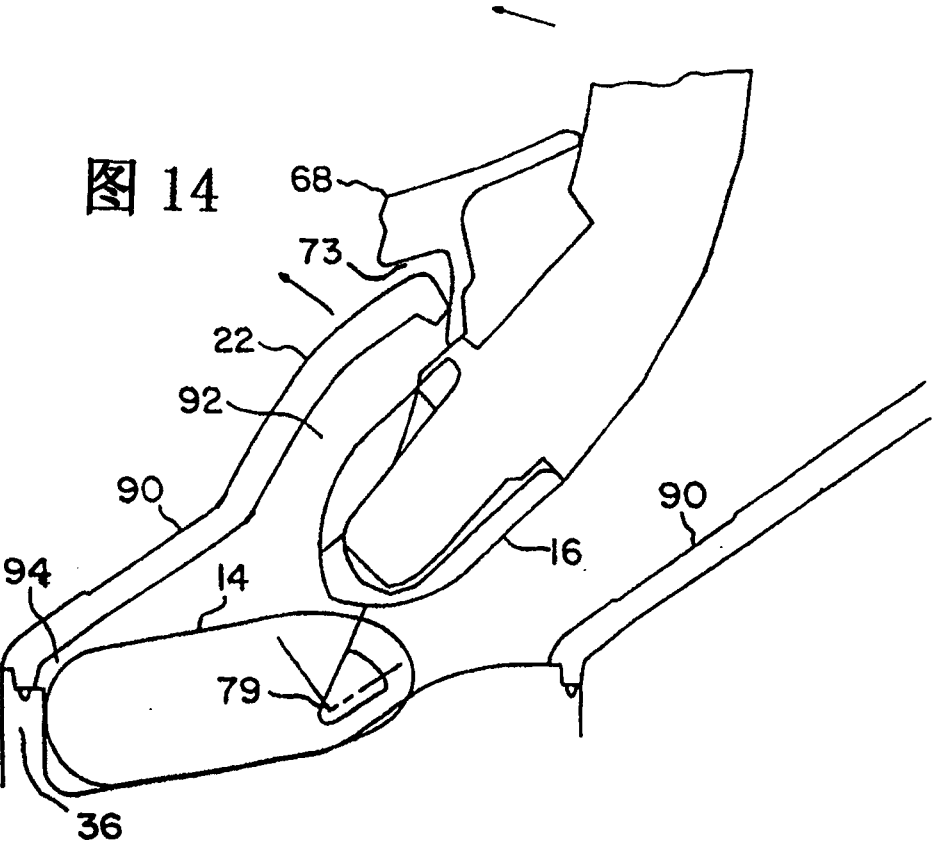
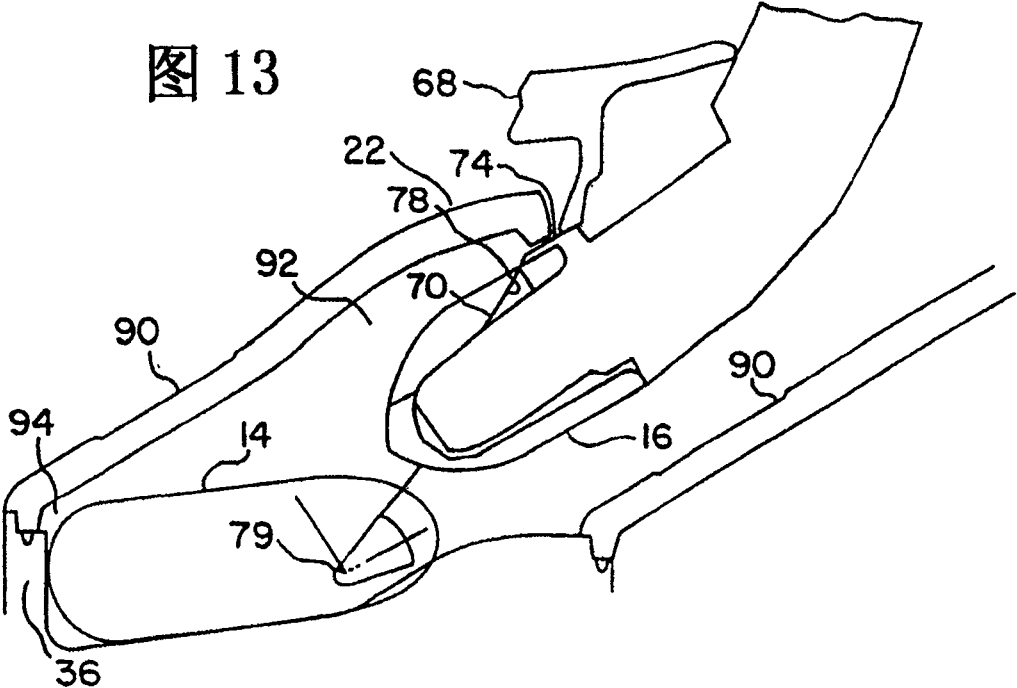


图 15

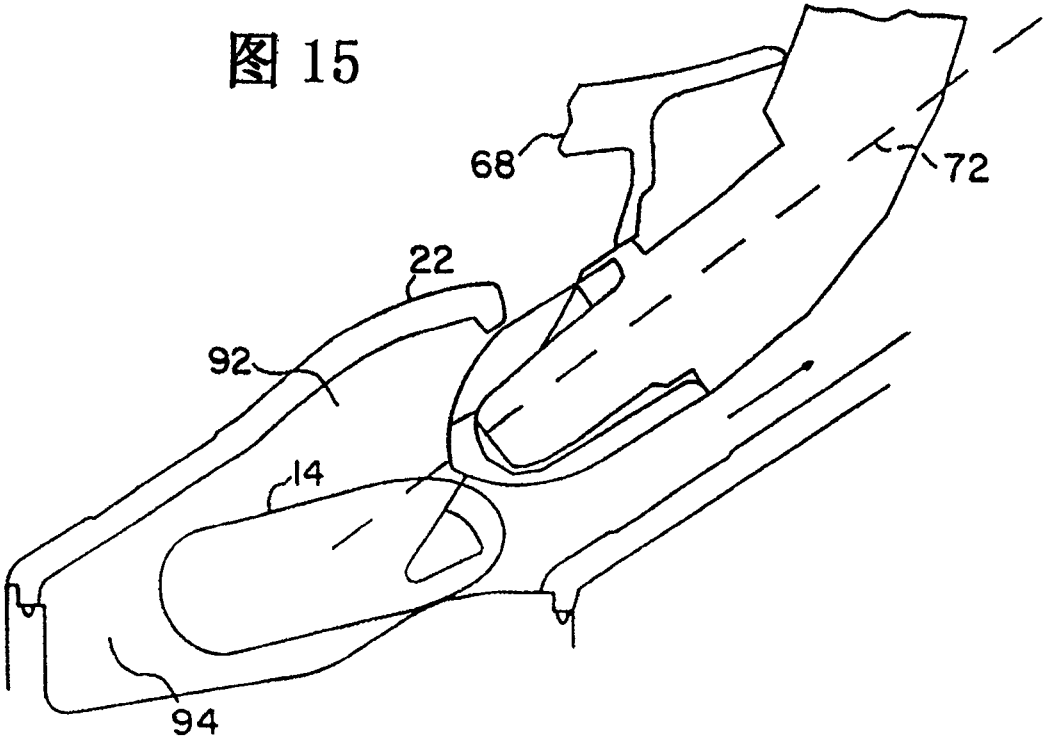


图 16

