

(11) Número de Publicação: **PT 1698442 E**

(51) Classificação Internacional:
B26B 21/24 (2007.10) **B26B 21/52** (2007.10)
B65D 83/10 (2007.10)

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 1998.02.18	(73) Titular(es): THE GILLETTE COMPANY PRUDENTIAL TOWER BUILDING BOSTON, MASSACHUSETTS 02199 US
(30) Prioridade(s): 1997.02.19 US 802382	
(43) Data de publicação do pedido: 2006.09.06	
(45) Data e BPI da concessão: 2008.04.23 148/2008	(72) Inventor(es): ROBERT A. TROTTA US STEPHEN C. METCALF US JOHN D. PETRICCA US
	(74) Mandatário: MANUEL GOMES MONIZ PEREIRA RUA ARCO DA CONCEIÇÃO, N.º 3, 1º ANDAR 1100-028 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **DISTRIBUIÇÃO DE CARTUCHOS DE LÂMINAS DE BARBEAR USADOS COM UMA PEGA**

(57) Resumo:

DESCRIÇÃO

DISTRIBUIÇÃO DE CARTUCHOS DE LÂMINAS DE BARBEAR USADOS COM UMA PEGA

A invenção refere-se à distribuição de cartuchos de lâminas de barbear a partir de um distribuidor para uma pega (ver, por exemplo, a WO-A-94/08 762).

Os cartuchos de lâminas de barbear são tipicamente removidos de um distribuidor unindo a pega ao cartucho enquanto o cartucho se encontra ainda retido no interior do distribuidor. O utilizador move de um modo articulado a pega relativamente ao distribuidor, usando a força de alavanca da pega contra a fricção ou contra o encaixe de interferência de uma projecção que prende o corpo do cartucho e liberta o cartucho do distribuidor. Quando o cartucho é de um tipo que apresenta uma ligação articulada à pega, o utilizador deverá articular a pega para além do intervalo de movimento permitido pela ligação articulada antes da força de alavanca ser aplicada ao encaixe de fricção ou de interferência.

De acordo com a invenção é providenciado um cartucho de lâmina de barbear substituível de acordo com a reivindicação 1, mostragem de acordo com a reivindicação 13 um sistema mostrado de acordo com a reivindicação 15. As reivindicações dependentes da 2 à 12 representam formas de realização diferentes do inventivo cartucho.

Formas de realização da invenção podem ter uma ou mais das seguintes vantagens: as pegas são facilmente ligadas a novos cartuchos, sendo os cartuchos automaticamente destrancados do distribuidor durante a ligação da pega ao cartucho. A utilização de regiões de unidade de lâmina e as regiões

sobrepostas angulares proporcionam um espaço conservado ao longo da base do distribuidor e a eficaz colocação dos cartuchos para um determinado espaço de pega que seja necessário no distribuidor. O utilizador é prevenido para evitar de ligar a pega a um cartucho na direcção errada devido a características assimétricas da pega; estas características podem incluir uma ou mais: secções de ligação assimétricas na pega e cartucho, correspondendo características de encaixe/direcção de encaixe no cartucho e estruturas de ligação de pega, e estrutura de bloqueio na pega (e.g., um botão ejector num lado ou uma porção de transição de desfaseamento) que será bloqueada por uma divisão de ângulo anterior quando a pega está na orientação errada mas não irá estar bloqueada quando colocada na orientação apropriada.

Outras vantagens ou características da invenção serão visíveis a partir da seguinte descrição de uma forma de realização da mesma e também a partir das reivindicações,

A Fig. 1 é uma vista em perspectiva de um distribuidor para cartuchos de lâminas de barbear.

A Fig. 2 é uma vista em perspectiva ilustrando um cartucho de lâmina de barbear substituível alinhado com uma pega (mostrado como vista parcial) em que o cartucho se encontra ligado para ser usado.

A Fig. 3 é uma vista no plano do distribuidor da Fig. 1.

A Fig. 4 é uma perspectiva seccional vertical, tomada ao longo da linha 4-4 da Fig. 3, do distribuidor da Fig. 1.

A Fig. 5 é uma vista inferior do distribuidor da Fig. 1.

A Fig. 6 é uma vista seccional vertical, tomada ao longo da linha 6-6 da Fig. 4, de um divisor angular e de um trinco do distribuidor da Fig. 1.

A Fig. 7 é uma vista no plano de uma estrutura de ligação da pega à extremidade superior da pega da Fig. 2.

A Fig. 8 é uma elevação da estrutura de ligação da pega da Fig. 7.

A Fig. 8A é uma vista seccional vertical, tomada ao longo da linha 8A-8A da Fig. 8, da extremidade da estrutura de ligação de pega da Fig. 7.

A Fig. 9 é uma vista seccional de uma estrutura de ligação do cartucho relativamente ao cartucho da Fig. 2.

A Fig. 10 é uma ilustração mostrada da posição de um cartucho da Fig. 2 armazenado entre divisórias numa secção do distribuidor da Fig. 1.

As Figs. 11 - 16 são ilustrações que mostram as posições do cartucho, dos componentes de distribuição e de uma pega durante a ligação da pega a um cartucho no distribuidor da Fig. 1, e a remoção do cartucho ligado a partir do distribuidor.

Fazendo referência às Figs. da 1 a 4, encontra-se ilustrado um distribuidor de cartuchos 10 (Fig. 1) destinado a armazenar cartuchos 12 (Fig. 2) de lâminas de barbear, em que cada um deles apresenta uma unidade de lâmina 14 que é ligada de um modo articulado à estrutura 16 de ligação do cartucho. O distribuidor 10 inclui uma estrutura de compartimento 18

que define secções 20 para o acolhimento de cartuchos 12 e trincos 22 associados com as secções 20 de modo a reter cada um dos cartuchos 12 numa estação 20 respectiva. As secções 20 são definidas por divisórias de cartuchos 24 e por paredes laterais 26 da estrutura de compartimento 18. Cada divisória de cartucho 24 inclui uma porção de divisória de unidade de lâmina 36 perpendicular, na sua porção inferior, e uma porção de divisória angular 42 acima deste.

O distribuidor 10 é feito a partir de duas partes moldadas 28, 30, que são unidas por intermédio de soldagem ultra sónica no ponto de união 32 (Fig. 4). A porção inferior 28 inclui a base 34, porções de divisória de unidade de lâmina 36 perpendicular, e suportes de cartuchos dotados de contornos 38 e que se encontram ligeiramente espaçados das paredes laterais 26 (Figs. 3, 4). Os suportes 38 do cartucho apresentam contornos de modo a suportarem e a serem alinhados com os cliques 40 dos cartuchos 12 (Fig. 2) nas extremidades da unidade de lâmina 14 de modo a evitar o contacto das lâminas que são retidas sob os cliques 40 com o distribuidor. Fazendo referência à Fig. 5, pode ver-se que a base 34 apresenta aberturas de escoamento 53 que se encontram, cada uma delas, associadas com uma secção 20 destinada a acolher um cartucho 12 respectivo.

Fazendo referência às Figs. 3-4, a porção superior 30 inclui divisórias angulares 42, em que cada uma delas inclui uma porção inferior 44 que se prolonga entre as paredes laterais 26 e duas porções superiores 46 que não se encontram ligadas às paredes laterais 26 de modo a permitir a flexão das porções superiores 46. De um modo alternativo, as porções superiores 46 podem ser ligadas às paredes laterais 26, a apresentação de um espaço entre as porções superiores 46 e as paredes laterais 26 é facultativa. As porções superiores 46

apresentam topos 47. Entre as duas porções superiores 46 de cada porção de divisória angular 42 encontra-se um trinco 22 que se prolonga para cima a partir da porção inferior 44. A parede anterior 48 apresenta, do mesmo modo, uma porção inferior 50 entre as paredes laterais 26, duas porções superiores livres 52 e um trinco 22 entre elas. As porções superiores 46, 52 apresentam espaços junto das extremidades dos trincos 22 de modo a acolherem as estruturas de ligação de um cartucho e de uma pega durante a ligação e a separação.

Fazendo referência à Fig. 6, o eixo 56b que se prolonga através da porção inferior 44 de uma porção de divisória angular 42 e a porção do trinco 22 que a partir daí se prolonga descrevem um ângulo de $35^\circ \alpha$ com a zona de ligação 32 e com a base 34 que se encontra subjacente. O ângulo α não deve ser inferior a 30° . Um valor de cerca de 35° proporciona um bom equilíbrio entre o fornecimento de um número suficiente de cartuchos no sentido do comprimento do distribuidor 10 (relativamente ao espaço do gancho num expositor de ponto de vendas) e evitando uma espessura desnecessária do distribuidor 10. Isto é, secções adicionais 20 destinadas aos cartuchos 12 podem ser facultadas fazendo um aumento do ângulo α para um ângulo superior até 90° , mas irá verificar-se, deste modo, um aumento da espessura do distribuidor. Pensa-se que um valor de cerca de 30° dá origem a uma cercadura inferior que permite o acesso a um cartucho 12 dada a orientação angular da unidade de lâmina 14 relativamente à estrutura 16 de ligação do cartucho. A extremidade livre do trinco 22 curva-se levemente e termina na estrutura de came do trinco 54. Esta estrutura inclui um seguidor de came definido pela superfície de extremidade 56, e as uniões 58, 60 da superfície 56 com as superfícies adjacentes. Uma superfície adjacente encontra-se a bloquear a superfície 56a, que faz um ângulo de 90° com o eixo

longitudinal 56b através da porção inferior 44. Colocada de um modo adjacente a bloquear a superfície 56a encontra-se a superfície de retenção 62, a qual entra em contacto com a porção de trinco 82 da estrutura de ligação 16 do cartucho (Fig. 10), conforme se encontra descrito mais abaixo.

Fazendo referência à Fig. 2, a pega 63 inclui uma porção de pega rectilínea e alongada 65 e a estrutura de ligação da pega 64 na extremidade superior da porção de pega manual 65. Uma extensão 66 de formato geralmente plano da estrutura 64 está configurada de modo a encaixar-se com a reentrância 67 correspondente na estrutura de ligação do cartucho 16 (Fig. 9), apresentando ambas um formato trapezoidal. A estrutura de ligação da pega 64 está desfasada da porção de pega manual 65 estando a ela ligada pela porção de transição 71. A estrutura de ligação da pega 64 inclui um êmbolo 61 enviesado, destinado a enviesar a unidade de lâmina articulada 14 numa superfície de came na barra cruzada 41, e um botão 68, usado para alongar um pressionador a partir de uma extremidade anterior da extensão 66 (não ilustrada na Fig. 2) de modo a ejectar o cartucho 12 da pega 63. Os pormenores da estrutura e o funcionamento do cartucho 12 e da estrutura de ligação de pega 64, a intersecção do êmbolo 61 e a superfície de came na barra cruzada 41, e a ligação e a separação do cartucho 12 e da pega 63 encontram-se descritos na US 5,787,586.

Fazendo em primeiro lugar referência às Figs. 7 e 8, a estrutura de ligação de pega 64 da pega 63 inclui uma estrutura de came de pega 69 possuindo uma superfície de came 70 destinada a agir de encontro à estrutura de seguidor de came 54 (superfície 56 e uniões 58, 60) do trinco 22 (Fig. 6) quando a extensão 66 é inserida na reentrância 67 (Fig. 9) de um cartucho 12 contido no interior do distribuidor 10 (Fig. 11). Conforme se encontra ilustrado na Fig. 8, a superfície

70 descreve um ângulo agudo (de cerca de 22°) com o eixo de ligação 72. A estrutura 64 de ligação da pega inclui uma porção 74 de plataforma com porções 76 de formato geralmente semicircular em ambos os lados da superfície de came 70, e uma estrutura de ligação de cartucho 16 apresenta uma porção 80 recortada (Fig. 2, 9) com um formato correspondente para acolher a plataforma 74 da estrutura de ligação da pega 64. A porção recortada 80 funciona como um encaixe para uma porção 74 de plataforma correspondente na pega 63 de modo a garantir um correcto alinhamento da superfície de came 70 e da estrutura de seguidor de came do trinco 22 assim como a correcta orientação da pega 63 durante a ligação ao cartucho 12.

Conforme se encontra ilustrado na Fig. 8A, a extensão 66 apresenta um formato assimétrico numa secção plana perpendicular ao eixo de ligação 72 (Figs. 7 e 8) através das suas superfícies viradas para fora; a reentrância 67 (Fig. 9) na estrutura de ligação do cartucho 16 do cartucho 12 tem o mesmo formato numa secção planar perpendicular ao eixo de ligação 72 através das suas superfícies de encaixe orientadas para dentro. Os formatos assimétricos, tal como a plataforma de encaixe e as porções de recorte que acabaram de ser mencionadas, aumentam ainda o correcto alinhamento da superfície de came 70 e da estrutura de seguidor de came 54 do trinco 22, assim como a correcta orientação da pega 63 e do cartucho 12 durante a ligação. O botão 68 apresenta um região 73 com uma reentrância alinhada com a superfície 70 do came de modo a proporcionar um espaço para acolher o trinco 22 durante e após a ligação da estrutura de ligação da pega 64 com a estrutura de ligação do cartucho 16 do cartucho 12, quando a pega 63 se encontra orientada de um modo oscilado para a frente (Fig. 14).

Fazendo referência à Fig. 9, pode ver-se que a estrutura de ligação do cartucho 16 tem uma região 78 com reentrâncias destinada a acolher a superfície de came 70 da pega 63 à medida que a pega 63 é movida ao longo do eixo de ligação 72 (Figs. 12, 13). A estrutura de ligação do cartucho 16 tem também uma porção de trinco 82 localizada na junção do topo da região 78 com reentrâncias e do centro da porção recortada 80. A porção de trinco 82 é contactada pela superfície de retenção 62 do trinco 22 quando retida no distribuidor 10 (Figs. 6, 10). A estrutura de ligação do cartucho 16 tem também duas porções dentadas 83 destinadas a encaixarem-se com duas depressões 85 (Fig. 8) existentes na pega 63. Prolongando-se a partir da extremidade da estrutura de ligação do cartucho 16 encontram-se dois braços 77 por porções articuladas 79 (somente um braço e uma porção articulada se encontram ilustrados na Fig. 9) que fazem uma ligação articulada com a unidade de lâmina 14 (Fig. 2), conforme descrito no acima referenciado Pedido de Patente U.S. com o Número de série 08/630,437.

Ao fazer o carregamento de um cartucho 12 para uma respectiva secção 20, a porção inferior de cada unidade de lâmina 14 é guiada pela superfície superior 90 da divisória 42 (ou parede anterior angular 95) (Figs. 4, 10) e passa através da região angular 92 para a região de unidade de lâmina 94 (as superfícies 90 incluem, deste modo, as superfícies superiores tanto da porção inferior 44 como da porção superior 46 das divisórias 42). A porção inferior da unidade de lâmina 14 é também orientada ao longo de superfícies superiores com contornos dos suportes de cartucho 38 e está assente em suportes 38 com a porção anterior da unidade de lâmina assente de encontro à porção da divisória 36 da unidade de lâmina. Conforme se encontra ilustrado na Fig. 4, os suportes do cartucho apresentam uma porção inicial geralmente

horizontal, seguida por uma primeira porção angular, ao que se segue uma segunda porção angular num ângulo inferior. Conforme se encontra ilustrado na Fig. 10, a estrutura de ligação articulada do cartucho 16 é mantida na sua posição em que a superfície de retenção 62 do trinco 22 se engata com a porção 82 da estrutura de ligação do cartucho 16. Conforme se encontra acima indicado, a estrutura de ligação do cartucho 16 é montada de um modo articulado relativamente à unidade de lâmina 14. Na Fig. 10, a unidade de lâmina 14 encontra-se ilustrada no limite de articulação na orientação mais aberta relativamente à estrutura de ligação do cartucho 16, e assim a porção de trinco 82 não pode mover-se para baixo a partir da posição mostrada na Fig. 10 e não pode mover-se para trás (para a direita) para fora da região 92 devido à interferência da superfície de retenção 62. Na posição de armazenamento do cartucho que se encontra ilustrada na Fig. 10 não se verifica qualquer deflexão do trinco 22 a partir da sua posição não deflectida, sendo então nula ou mínima a força do trinco 22 sobre a estrutura de ligação do cartucho 16. Caso se verifique uma ligeira deflexão para o exterior do trinco 22, ou se a tolerância permitir uma orientação ligeiramente mais aberta da estrutura de ligação do cartucho 16 e da unidade de lâmina 14 ou um ligeiro espaço aberto entre a porção de trinco 82 e a superfície de retenção 62, a porção de trinco 82 da estrutura de ligação do cartucho 16 pode mover-se ligeiramente para trás (para a direita) e entrar em contacto com uma posição diferente da superfície de retenção 62; contudo, a porção de trinco 82 não consegue sair da superfície de bloqueamento 56a do trinco 22 se não se verificar uma deflexão muito grande do trinco 22 para fora (isto é, para cima na Fig. 10).

Durante o uso, quando o utilizador do aparelho de barbear desejar substituir um cartucho 12 na pega 63, o cartucho 12

que se encontra presentemente montado é ejectado usando o botão 68 e eliminado (ou inserido numa secção vazia 20 existente no distribuidor 10, conforme se encontra discutido mais abaixo). De seguida, um cartucho usado 12 no distribuidor 10 é ligado à pega 63 movendo a extensão 66 para uma reentrância correspondente 67 ao longo do eixo de ligação 72. A Fig. 10 ilustra a posição da estrutura de ligação do cartucho 16 no distribuidor 10 durante o armazenamento e antes da ligação à pega 63. A Fig. 11 mostra a posição da estrutura de ligação da pega 64 quando a superfície de came 70 da pega 63 entra pela primeira vez em contacto com a estrutura de came de trinco 54 do trinco 22 no distribuidor 10. A Fig. 12 mostra a deflexão inicial do trinco 22 à medida que a estrutura de ligação da pega 64 é mais inserida, e a Fig. 13 mostra a estrutura de ligação da pega 64 unida à estrutura de ligação do cartucho 16.

O utilizador não consegue fazer a ligação da pega 63 ao cartucho 12 com a orientação errada devido às características assimétricas da pega 63 em relação ao eixo de ligação 72. Duas destas características são o formato assimétrico da extensão 66 e as características de engate da plataforma semicircular 74. Estas duas características evitam a inserção da extensão 66 até ao fundo para o interior da reentrância 67 com o engate dos freios 83 com depressões 85 a menos que a pega 63 se encontre com a orientação correcta (isto é, não se encontre virada de pernas para o ar) relativamente à estrutura de ligação do cartucho 16 sem ter em linha de conta se o cartucho se encontra no distribuidor 10 ou não. Duas outras características, o botão 68 e a porção de transição 71, evitam que um utilizador coloque a estrutura de ligação da pega 64 próximo de um cartucho 12 localizado no distribuidor 10 devido à disposição angular das secções de armazenamento 20. Quando a pega 63 se encontra na orientação

correcta ilustrada na Fig. 11, o botão 68 e a porção de transição 71 encontram-se no lado do eixo de ligação 72 que se encontra mais próximo da divisória anterior angular 42 (ver Figs. 1, 5, e 11), estando afastada da divisória posterior angular 42 e não bloqueada por qualquer estrutura do distribuidor 10. Se um utilizador tentar prender um cartucho 12 com a pega 63 no sentido inverso, o botão 68 e a porção de transição 71 estarão no lado do eixo 72 mais próximo da divisória posterior 42 sendo por ele bloqueados. Deste modo, devido à utilização de divisórias angulares no distribuidor 10, o botão 68 e a porção de transição 71 actuam como estruturas de bloqueamento possibilitando mais que o utilizador coloque a pega 63 na orientação correcta antes de tentar estabelecer a sua ligação com um cartucho 12 no distribuidor 10.

Partindo do princípio que a pega 63 se encontra na orientação correcta ilustrada na Fig. 11, à medida que a estrutura de ligação 64 é movida ao longo do eixo de ligação 72, a superfície de came 70 entra em contacto com a estrutura do seguidor de came 54 do trinco 22 (Fig. 11) e, com a inserção continuada ao longo do eixo 72, a superfície de came 70 faz o enviesamento do trinco encastrado 22 para o exterior (Fig. 12). À medida que o trinco 22 se move para fora, o seu braço encastrado encurva-se principalmente junto da base (ver Figs. 4, 6), e a superfície de bloqueio 56a (Fig. 6) move-se substancialmente ao longo do plano da sua superfície (perpendicular ao eixo longitudinal 56b através da porção inferior 44). À medida que a estrutura de ligação da pega 64 é introduzida mais ao longo do eixo 72, o trinco 22 sobe para a plataforma 74 para uma posição destrancada saindo da estrutura do cartucho antes de, ou ao mesmo tempo que, a porção dentada 83 se encaixa no seu lugar na depressão 85 da posição ligada ilustrada na Fig. 13. A região de reentrância

78 proporciona uma região na estrutura de ligação do cartucho 16 para acolher a superfície de came 70 na posição ligada. Se o utilizador oscilar a pega 63 para cima neste momento, ou se o utilizador fizer esta oscilação da pega 63 durante a fixação ou durante a remoção, o trinco 22 pode deflectir-se mais e passar para cima da plataforma 74 entrando na região de reentrância 73 no botão 68 (Fig. 14) sem correr o risco de quebrar o trinco 22.

O utilizador retrai então a pega 63 e o cartucho ligado 12 do distribuidor 10, tipicamente ao longo do mesmo eixo ao longo do qual a pega se deslocou durante a ligação, nomeadamente o eixo de ligação 72. O cartucho move-se desde a posição inicial ligada ilustrada na Fig. 13 até à posição inicial de retracção da Fig. 15 e até à posição ainda mais retraída da Fig. 16. Como o trinco 22, que é uma estrutura resiliente encastrada, se encontra ainda numa posição deflectida durante a retracção inicial quando o trinco 22 passa sobre o exterior da estrutura de ligação do cartucho 16 (Figs. 15 e 16), o trinco 22 exerce uma força de enviesamento sobre a estrutura de ligação do cartucho 16. Na posição da Fig. 16, em que o trinco 22 entra em contacto com a superfície anterior 100 que é curva da estrutura de ligação 16, a força de enviesamento exercida pelo trinco 22 tem um componente ao longo do eixo 72, sendo que este factor ajuda a ejectar o cartucho ligado do distribuidor 10.

À medida que a pega e o cartucho ligado se movem mais para o exterior a partir da posição ilustrada na Fig. 16, a unidade de lâmina 14 pressiona o trinco 22. Se o trinco 22 entrar em contacto com a porção posterior da unidade de lâmina 14 nesta altura, o trinco vai passar sobre uma barra cruzada 41 existente na porção posterior da unidade de lâmina 14 (Fig. 2), a qual é perpendicular às lâminas e se encontra alinhada

com a porção de trinco 82. O trinco 22 não irá, assim, ser apanhado numa outra estrutura (por exemplo, porções perpendiculares do compartimento do conjunto de lâminas 14) na porção posterior do conjunto de lâminas 14. A barra cruzada 41 proporciona ainda resistência à unidade de lâmina 14 e tem uma superfície de came sobre a qual se actua através de um êmbolo 61 enviesado por uma mola.

Quando um utilizador deseja substituir um cartucho 12 após este ter sido usado para fazer a barba, o cartucho pode ser de novo colocado dentro do distribuidor 10 através de inserção ao longo do eixo de ligação 72 e de ejeção do cartucho usando o botão 68. Antes da ejeção, o trinco 22 desloca-se sobre a plataforma 74. Se a pega for oscilada para cima (por exemplo como se encontra ilustrado na Fig. 14) antes da ejeção, o trinco 22 irá mover-se para a região 73 que apresenta reentrâncias. O cartucho será automaticamente engatado pelo trinco 22, à medida que a pega 63 é retraída, e o trinco 22 irá deslocar-se para baixo ao longo da plataforma 74 e da superfície de came 70 durante a retracção. O líquido que se encontre numa unidade de lâmina usada 14 armazenada num distribuidor 10 pode escoar através dos orifícios de escoamento 53 (Fig. 5).

21-07-2008

REIVINDICAÇÕES

1. Cartucho de lâminas de barbear substituível (12) incluindo um conjunto de lâminas (14) que tem um compartimento alongado ao longo de um eixo do eixo longitudinal do compartimento e uma lâmina alongada que tem um eixo de lâmina longitudinal paralela em relação ao referido eixo longitudinal do compartimento e uma estrutura de ligação de cartucho (16) para ligar o referido conjunto de lâminas (14) a uma pega (63), caracterizado por o referido compartimento ter uma barra transversal (41) que é perpendicular em relação ao eixo longitudinal do compartimento numa porção inferior do referido compartimento, em que a referida estrutura de ligação de cartucho (16) liga a referida unidade de lâminas (14) à referida pega (63) através do movimento da referida pega ao longo de um eixo de ligação (72) no sentido da referida estrutura de ligação de cartucho (16), sendo o referido eixo de ligação (72) transversal em relação ao eixo longitudinal do compartimento e por a referida estrutura de ligação de cartucho (16) incluir uma porção de trinco (82) para engate através de um trinco (22) num distribuidor de cartuchos (10), sendo a referida barra transversal (41) alinhada com a referida porção de trinco (82), pelo que a referida barra transversal (41) é alinhada com o referido trinco (22) após remoção do referido cartucho (12) do referido distribuidor (10).

2. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a referida estrutura de ligação de cartucho (16) incluir uma porção de reentrância (78) para acolher uma superfície de came (70) na referida pega (63) enquanto a referida pega (63) é movida ao longo do referido eixo de ligação (72).

3. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por a referida porção de reentrância (78) ter uma superfície angulada num ângulo agudo em relação ao referido eixo de ligação (72).

4. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 2 ou 3, caracterizado por a referida estrutura de ligação (16) ter uma porção recortada (80) que recebe uma plataforma (74) da referida pega (63) sendo a referida porção recortada (80) adjacente à referida porção de reentrância (78).

5. Cartucho (12) de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado por a referida estrutura de ligação de cartucho (16) ter superfícies viradas para dentro para condizerem com as superfícies viradas para fora da estrutura de ligação de pega (64) da referida pega (63).

6. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 5, caracterizado por, as referidas superfícies viradas para dentro definirem uma região plana para inserção de uma estrutura de ligação de pega de forma plana (64).

7. Cartucho (12) de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes caracterizado por a referida estrutura de ligação de cartucho (16) ter uma estrutura de engate providenciando uma ligação libertável à referida pega (63).

8. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 7, caracterizado por a referida estrutura de ligação de cartucho (16) ter uma estrutura de engate que providencia uma ligação por encaixe libertável à referida pega (63).

9. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 7 ou 8, caracterizado por a referida estrutura de engate compreender

uma protuberância (83) para condizer com uma depressão de emparceiramento (85) na referida pega (63).

10. Cartucho (12) de acordo com qualquer uma das reivindicações da 4 à 9, caracterizado por as funções da porção recortada (80) com uma keyway para acolher uma estrutura de mating key (74) na referida pega (63) à medida que a referida pega é movida ao longo do referido eixo de ligação (72) para melhorar uma orientação apropriada da referida pega, a referida estrutura de ligação de cartucho (16) tem uma entrada, a referida porção de recortada (80) é disposta na referida entrada, sendo a referida entrada orientada numa direcção paralela em relação ao eixo de ligação (72), a referida entrada e a referida porção de recorte providencia uma passagem desobstruída para a referida estrutura de mating key (74) à medida que o cartucho (12) é ligado à pega (63).

11. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por a referida porção recortada (80) ser côncava.

12. Cartucho (12) de acordo com a reivindicação 10 ou 11 caracterizado por a referida porção recortada (80) ser em geral semicircular.

13. Lâmina de barbear incluindo uma pega (63) que tem uma estrutura de ligação de pega (64) na extremidade de uma porção de agarrar (65) e um cartucho de lâmina de barbear substituível (12) de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes.

14. Lâmina de acordo com a reivindicação 13, caracterizada por a referida estrutura de ligação de pega (64) se ajustar no interior da estrutura de ligação de cartucho (16).

15. Combinação de sistema de barbear caracterizado por um cartucho (12) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-12 que tem um conjunto de lâminas (14) e uma estrutura de ligação de cartucho (16) que é ligado de um modo articulado à referida unidade de lâmina (14) e um distribuidor (10) que tem uma estrutura de compartimento (18) que suporta a referida unidade de lâmina (14) e um trinco (22) que encaixa com a referida estrutura de ligação (16) sem encaixar com a referida unidade de lâmina (14), a referida estrutura de compartimento (18) e o referido trinco (22) suportam o referido cartucho de lâminas de barbear substituível (12) numa posição imóvel pronto a ser desengatado e ligado a uma pega (63).

21-07-2008

FIG. 1

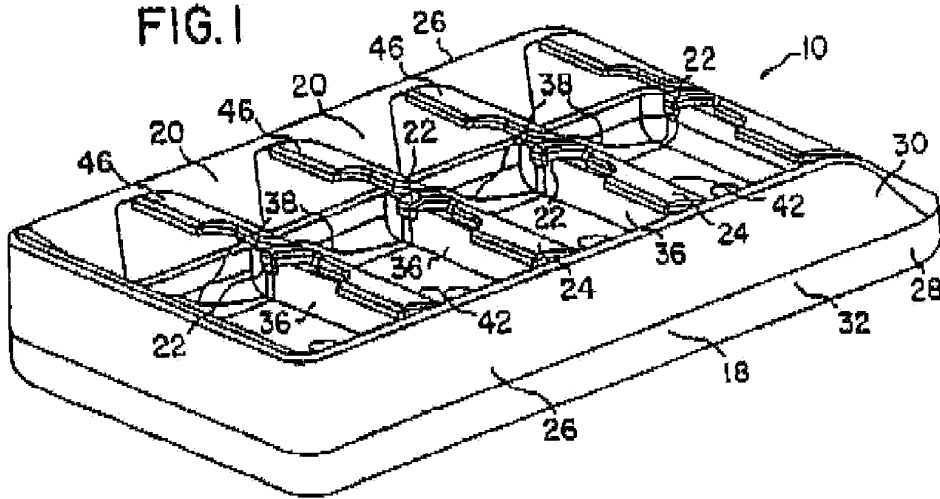


FIG. 2

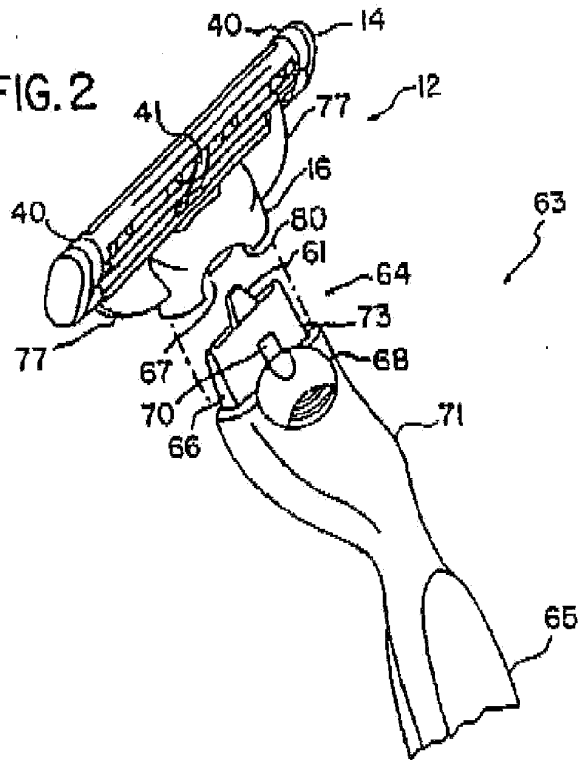


FIG. 3

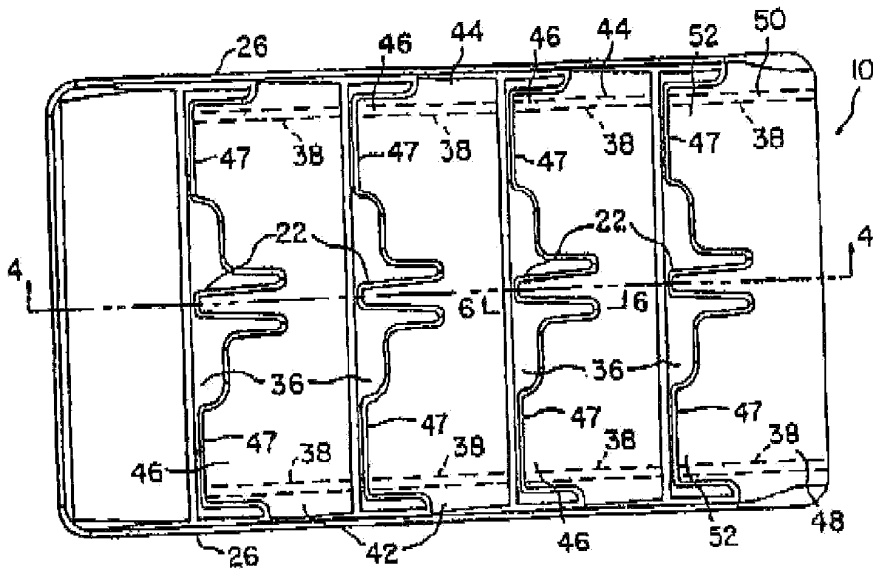


FIG. 4

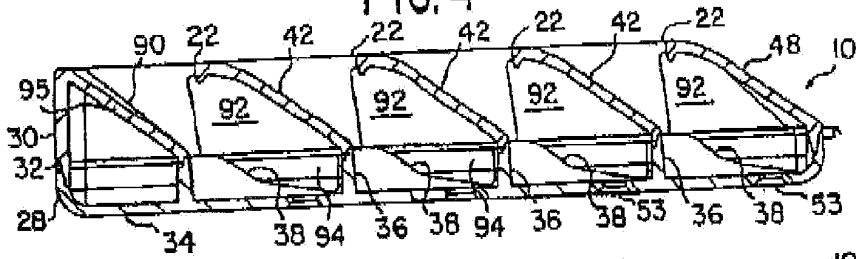
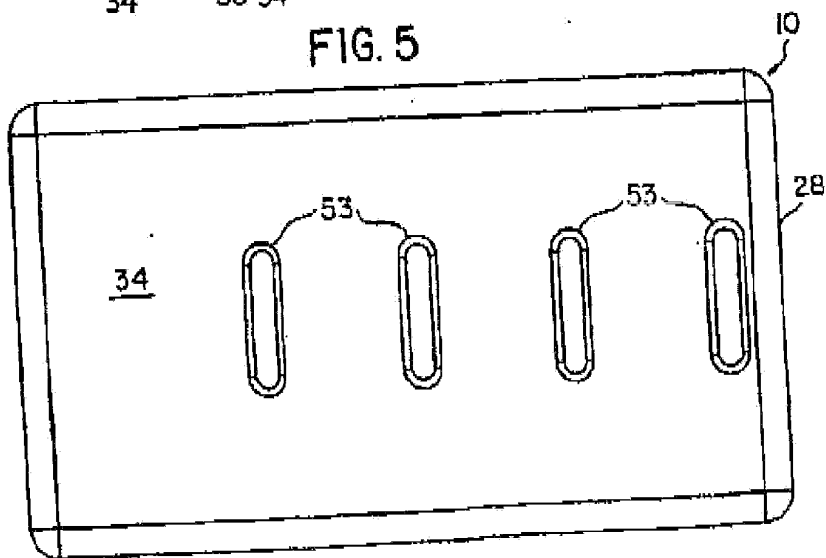


FIG. 5



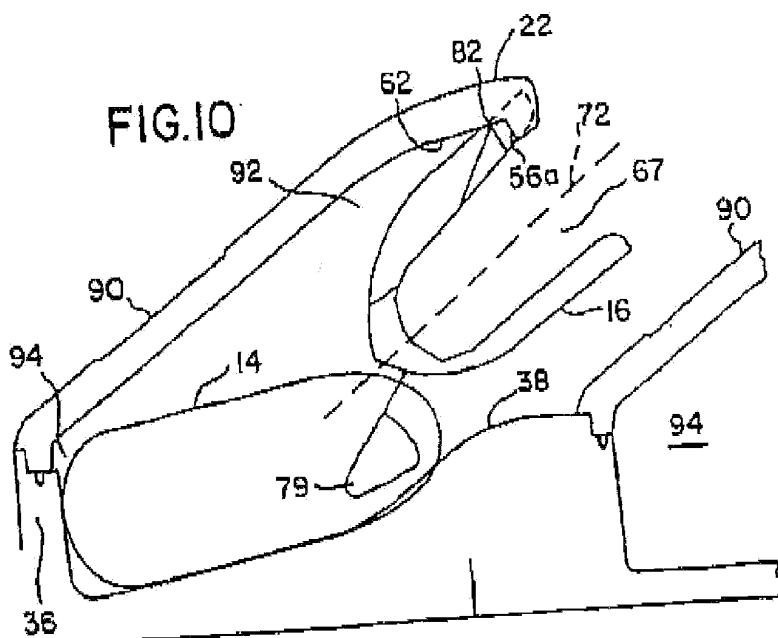
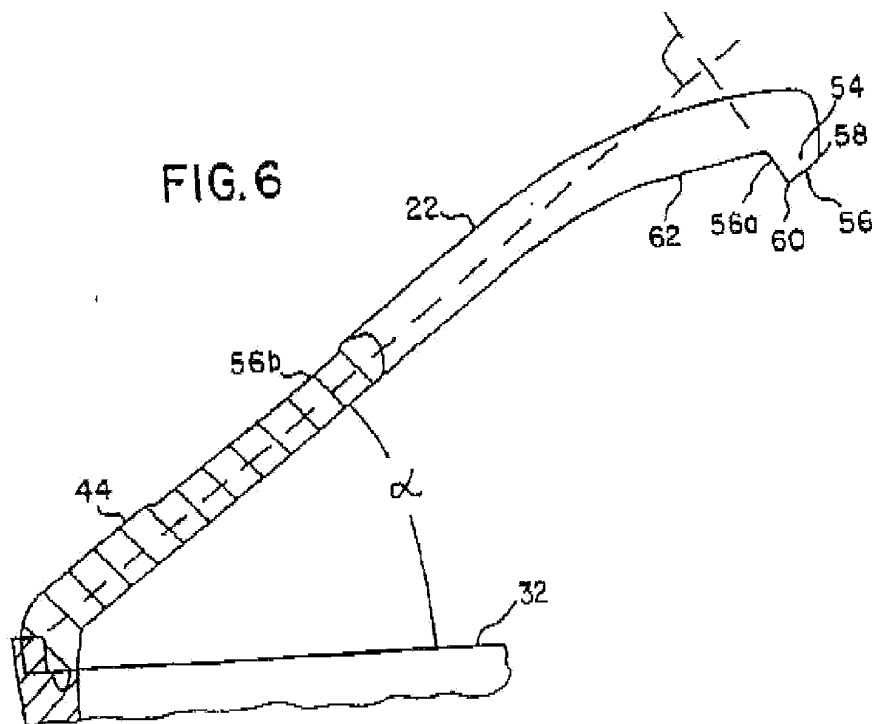


FIG. 7

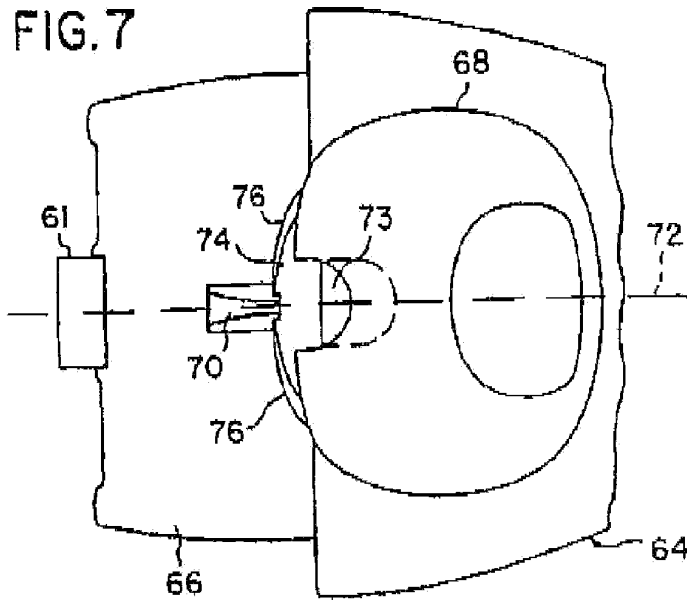


FIG. 8

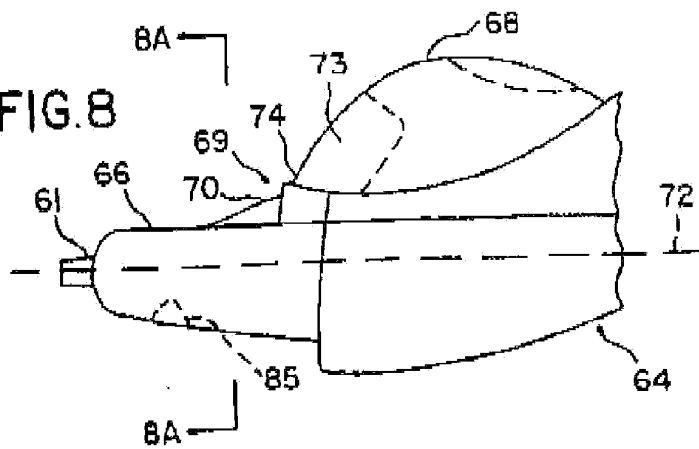


FIG. 8A

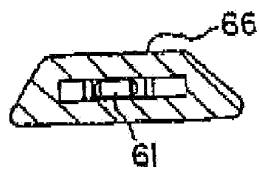


FIG. 9

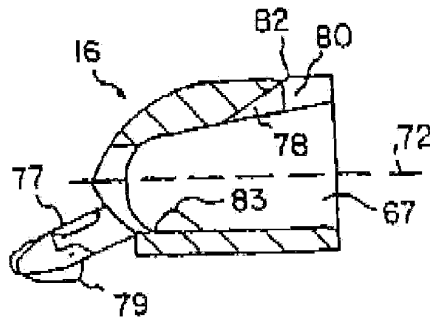


FIG. 11

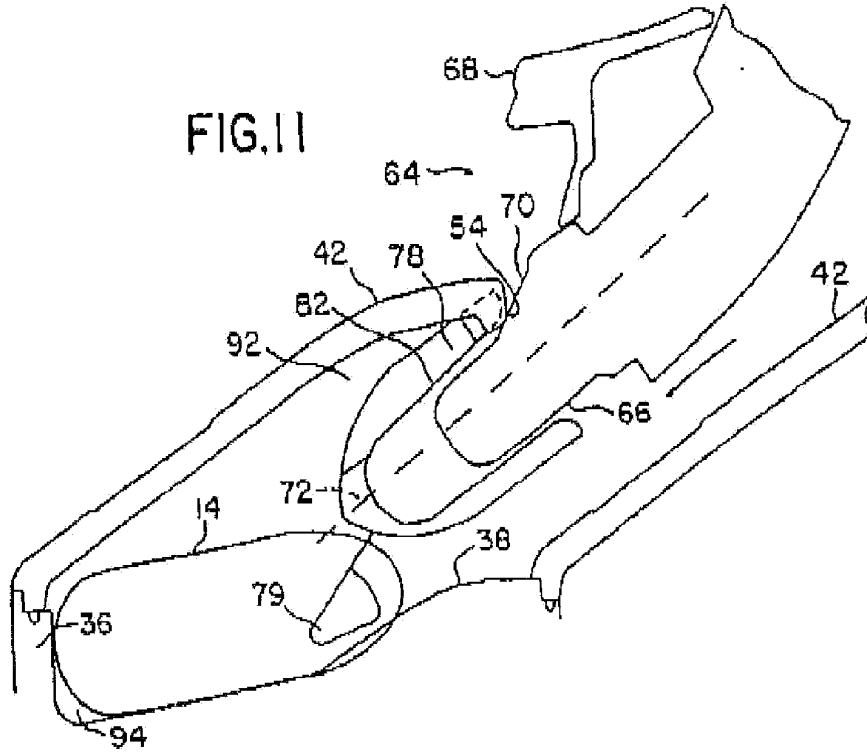


FIG. 12

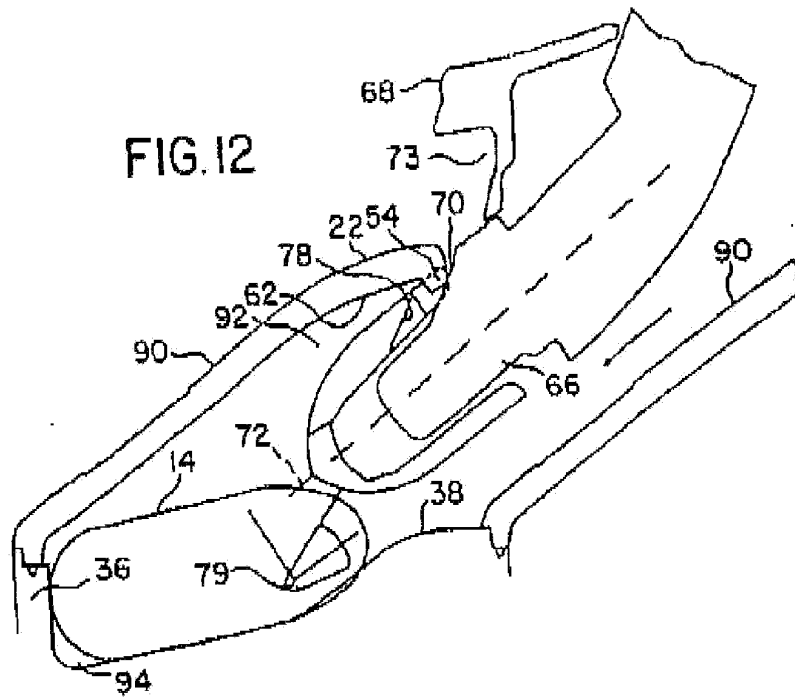


FIG. 13

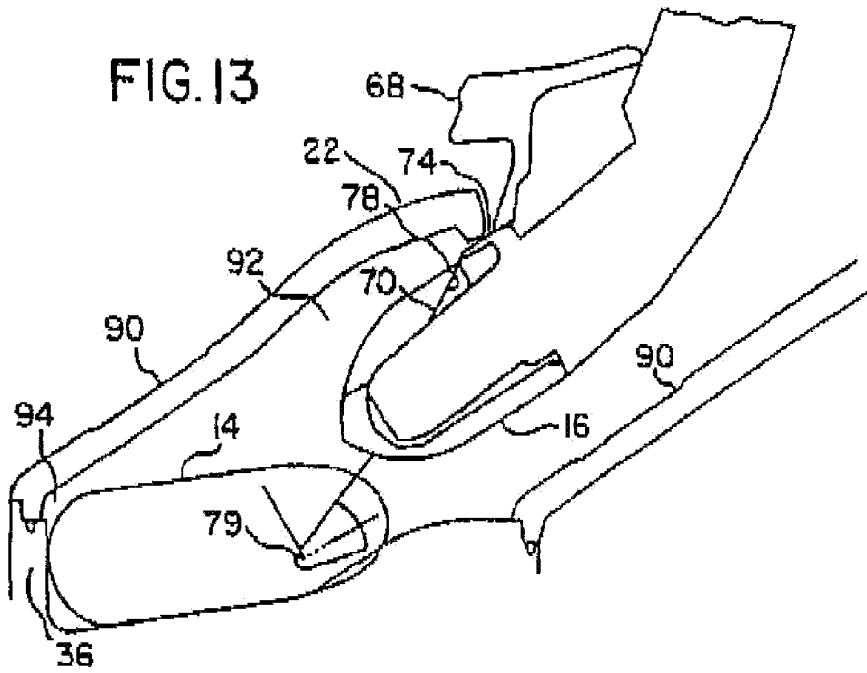


FIG. 14

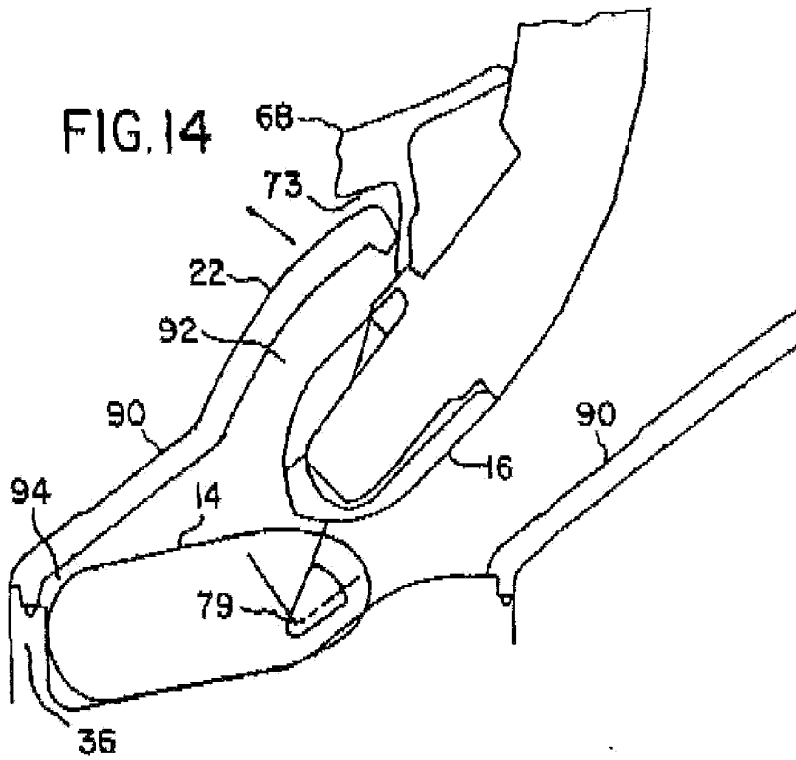


FIG. 15

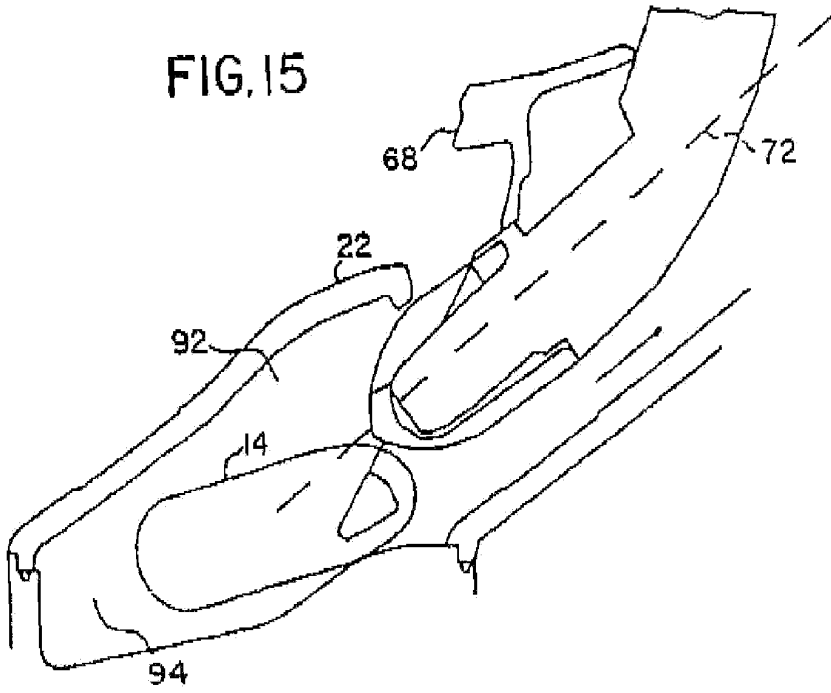


FIG. 16

