

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

(22) Data de pedido: <b>2003.03.17</b>	(73) Titular(es): <b>CLINICAL DESIGNS LIMITED CAMBRIDGE SCIENCE PARK MILTON ROAD CAMBRIDGE CAMBRIDGESHIRE CB4 0AB GB</b>
(30) Prioridade(s): <b>2002.03.22 GB 0206811 2002.11.26 GB 0227489</b>	(72) Inventor(es): <b>RAYMOND BACON GB</b>
(43) Data de publicação do pedido: <b>2010.01.13</b>	(74) Mandatário: <b>VASCO STILLWELL DE ANDRADE RUA CASTILHO, 165 1070-050 LISBOA PT</b>
(45) Data e BPI da concessão: <b>2017.05.10 152/2017</b>	

(54) Epígrafe: **ACESSÓRIO DE LATA**

(57) Resumo:

A PRESENTE INVENÇÃO FORNECE: UM DISTRIBUIDOR (1) PARA UMA SUBSTÂNCIA GASOSA, TRANSPORTADA POR GÁS OU POR GOTÍCULA CONTIDA NUMA FONTE DA MESMA, SENDO QUE O DISTRIBUIDOR COMPREENDE: UMA FONTE DE SUBSTÂNCIA (2) QUE TEM: UMA SUPERFÍCIE EXTERNA DESPROVIDA DE QUALQUER RECURSO DESTINADO À LOCALIZAÇÃO LONGITUDINAL DA FONTE E UM BICO (4) DESLOCÁVEL PARA DENTRO DA FONTE ATÉ UMA POSIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO PARA DISTRIBUIR UMA DOSE DE SUBSTÂNCIA A PARTIR DA FONTE; UM CORPO (3) QUE TEM: UM BOCAL (11) ATRAVÉS DO QUAL A DOSE DE SUBSTÂNCIA PODE SER INALADA E UMA TOMADA (7) DIMENSIONADA PARA LOCALIZAÇÃO LATERAL DA FONTE ATRAVÉS DE UMA SUPERFÍCIE EXTERNA, PORÉM, DESPROVIDA DE QUALQUER RECURSO CORPORAL DESTINADO À LOCALIZAÇÃO LONGITUDINAL DO MESMO; UM MEMBRO DE JUNÇÃO (14) PARA O BICO, SENDO QUE O MEMBRO DE JUNÇÃO ESTÁ DISPOSTO NO CORPO A SER DESLIZÁVEL PARA UMA POSIÇÃO DEFINIDA QUE DESLOCA O BICO PARA A SUA POSIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO; UMA AÇÃO PARA MOVER DE MANEIRA DESLIZANTE O MEMBRO DE JUNÇÃO PARA A POSIÇÃO DEFINIDA; E UMA UNIFICAÇÃO DA FONTE OU UM LOCALIZADOR DE FONTE (550) PARA O CORPO QUE LOCALIZA A FONTE LONGITUDINALMENTE COM O BICO NA SUA POSIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO QUANDO O MEMBRO DE JUNÇÃO ESTÁ NA SUA POSIÇÃO DEFINIDA, SENDO QUE O LOCALIZADOR, NO LOCAL EM QUE É FORNECIDO, SE ESTENDE DO CORPO, FORA DA FONTE E PELO MENOS PARCIALMENTE ATRAVÉS DA EXTREMIDADE DA FONTE PARA FORNECER UMA LOCALIZAÇÃO LONGITUDINAL À FONTE, QUE LOCALIZA A MESMA QUANDO O MEMBRO DE JUNÇÃO MÓVEL ATUA PARA REBAIXAR O BICO PARA DENTRO DA FONTE.

**RESUMO****ACESSÓRIO DE LATA**

A presente invenção fornece: um distribuidor (1) para uma substância gasosa, transportada por gás ou por gotícula contida numa fonte da mesma, sendo que o distribuidor compreende: uma fonte de substância (2) que tem: uma superfície externa desprovida de qualquer recurso destinado à localização longitudinal da fonte e um bico (4) deslocável para dentro da fonte até uma posição de distribuição para distribuir uma dose de substância a partir da fonte; um corpo (3) que tem: um bocal (11) através do qual a dose de substância pode ser inalada e uma tomada (7) dimensionada para localização lateral da fonte através de uma superfície externa, porém, desprovida de qualquer recurso corporal destinado à localização longitudinal do mesmo; um membro de junção (14) para o bico, sendo que o membro de junção está disposto no corpo a ser deslizável para uma posição definida que desloca o bico para a sua posição de distribuição; uma ação para mover de maneira deslizante o membro de junção para a posição definida; e uma unificação da fonte ou um localizador de fonte (550) para o corpo que localiza a fonte longitudinalmente com o bico na sua posição de distribuição quando o membro de junção está na sua posição definida, sendo que o localizador, no local em que é fornecido, se estende do corpo, fora da fonte e pelo menos parcialmente através da extremidade da fonte para fornecer uma localização longitudinal à fonte, que localiza a mesma quando o membro de junção móvel atua para rebaixar o bico para dentro da fonte.

## DESCRIÇÃO

### ACESSÓRIO DE LATA

A presente invenção refere-se a um acessório de fonte, particularmente, embora não de forma exclusiva, a uma fonte de uma dose medida num distribuidor de medicamentos em aerossol ou transportados por pó.

Distribuidores para inalação de uma dose medida de um medicamento são amplamente utilizados. De forma simples, os mesmos compreendem um corpo que tem um bocal e uma lata de aerossol. A lata é ligada ao corpo através do seu bico, que engata numa junção no corpo que leva a uma abertura de boquilha em direção ao bocal. O rebaixamento da lata em direção ao corpo distribui a dose.

Num distribuidor acionado por sopro, tal como descrito conforme a segunda modalidade no Pedido Internacional nº PCT/GB01/03313, datado em 24 de julho de 2001 e publicado sob o número WO 02/11802 A2, a lata é fixada ao corpo e um membro de junção deslizável recebe o bico de lata. Um mecanismo de ressalto desloca o membro de junção - e o bico - em direção à lata, distribuindo a dose no mecanismo acionável por sopro. Naquele pedido, previu-se localizar a lata por detenções engatáveis num sulco formado ao redor da lata, no qual um fecho de lata é engastado na lata apropriadamente. No entanto, percebeu-se que diferenças consideráveis podem existir entre a posição rebaixada da extremidade distal do bico e a porção de sulco na qual as detenções engatam devido à acumulação de tolerâncias. O problema é exacerbado pelas detenções e pelo sulco que engata em superfícies oblíquas, sendo que as tolerâncias radiais podem influenciar a posição longitudinal. O resultado é que a lata é localizada de maneira insuficientemente precisa longitudinalmente em relação ao corpo e ao mecanismo de ressalto.

O objetivo da presente invenção é fornecer um acessório mais satisfatório da lata ao corpo.

De acordo com a invenção, é fornecido um distribuidor para uma substância gasosa, transportada por gás ou por gotícula contida numa fonte da mesma, sendo que o distribuidor compreende:

- uma fonte de substância que tem:
  - uma superfície externa desprovida de qualquer recurso destinado à localização longitudinal da fonte e
  - um bico deslocável para dentro da fonte até uma posição de distribuição completamente rebaixada para distribuir uma dose de substância a partir da fonte;
- um corpo que tem:
  - um bocal através do qual a dose de substância pode ser inalada; e
  - uma tomada dimensionada para localização lateral da fonte através da sua superfície externa, porém, desprovida de qualquer recurso corporal destinado à localização longitudinal do mesmo; e
- um membro de junção para o bico, sendo que o membro de junção está disposto no corpo a ser deslizável para uma posição definida para deslocar o bico para a sua posição de distribuição completamente rebaixada;
- uma ação para mover de maneira deslizante o membro de junção para a posição definida; e
- uma unificação da fonte ou um localizador de fonte para o corpo que localiza a fonte longitudinalmente com o bico na sua posição de distribuição completamente rebaixada quando o membro de junção está na sua posição definida, sendo que o localizador, no local em que é fornecido, se estende do corpo, fora da fonte e pelo menos parcialmente através da extremidade da fonte para fornecer uma localização longitudinal à fonte, que localiza a mesma quando o membro de junção móvel atua para rebaixar

completamente o bico para dentro da fonte.

De acordo com outro aspeto da invenção, é fornecido um método na produção de um distribuidor do primeiro aspeto da invenção, sendo que o método consiste nas etapas de:

- dispor o membro de junção no corpo na sua posição definida;
- montar longitudinalmente a fonte no corpo, com o bico engatado com o membro de junção;
- reter temporariamente o corpo e a fonte numa posição de unificação com o bico na sua posição de distribuição completamente rebaixada e o membro de junção ainda na sua posição definida; e
- unificar o corpo e a fonte em conjunto para fixar os mesmos na posição unificada dos mesmos.

A unificação pode ser um adesivo entre a fonte e o corpo, normalmente na tomada do corpo. O corpo e/ou a fonte ou o localizador podem ter um recurso reentrante e o corpo ou o localizador podem ter uma abertura que comunica com o recurso reentrante através do qual o adesivo foi injetado. O recurso reentrante pode ser um sulco interno no corpo ou no localizador para receber o adesivo para uma ligação com a fonte ou o corpo, respetivamente. Alternativa ou adicionalmente, o recurso reentrante pode ser um sulco externo na fonte num engaste para reter o bico e a fonte. O adesivo injetado pode ser adesivo de fundição a quente de baixa temperatura ou adesivo de duas partes de definição rápida. Em ambos os casos, o adesivo definir-se-á na injeção.

Alternativamente, a unificação pode ser uma solda entre a fonte e o corpo ou entre o localizador de fonte e o corpo, sendo que a soldagem é realizada preferencialmente por soldagem ultrassónica ou a laser.

Uma alternativa adicional é uma membrana, tal como uma embalagem ou uma marcação impressa ao redor tanto da fonte quanto do corpo e unificada em ambos. Essa alternativa pode

ser adicional à utilização de um adesivo ou de uma solda.

Embora seja previsto que a membrana possa ser de papel, a mesma pode ser igualmente de material plástico.

A membrana pode ser circunferencialmente contínua ao redor do corpo como numa embalagem termorretrátil, ou pode ser descontínua, como numa marcação amplamente envolvida ao redor do mesmo. Também é concebível que duas ou mais membranas separadas possam ser utilizadas, uma para um lado e a outra para o outro lado.

A membrana pode ter autoadesivo aplicado à mesma ou adesivo pode ser aplicado diretamente na fonte e no corpo. De facto, a membrana pode ser de material que é autoadesivo.

Em que a marcação é um tubo contínuo, a mesma pode ser aplicada como uma embalagem termorretrátil. Isso é particularmente vantajoso quando o corpo e a fonte são de diferentes diâmetros. Uma embalagem termorretrátil pode aderir ao corpo e à fonte de maneira suficientemente apertada para unificar os mesmos em conjunto sem exigir um adesivo. Alternativamente, isso pode aplicar-se, por exemplo, como fundição a quente. O corpo e/ou a fonte podem ser contornados para intensificar a aderência da embalagem termorretrátil nos mesmos. Tal contorno pode ser utilizado para marcações adesivas.

Novamente, é previsto que a membrana possa ser soldada, como por soldagem ultrassónica num ou ambos de entre a fonte e o corpo. Embora o último seja atualmente de material plástico, o primeiro é provável que seja de material plástico oportunamente, o que facilita soldagem. Soldagem ultrassónica é possível mesmo quando a fonte é de metal ou mesmo de vidro visto que são revestidos com material plástico ou mesmo que não sejam, visto que a soldagem faz com que o corpo material fundido adira à fonte - quando arrefecido novamente - suficientemente para nenhum movimento relativo entre os mesmos sob condições normais de

utilização.

Mais especificamente, as seguintes soldagens podem ser previstas:

i. Em que a fonte é essencialmente de material plástico ou pelo menos tem uma porção de material plástico, tal como a própria porção relativa principal, que tem capacidade para engatar com o corpo, os dois podem ser soldados por ultrassom em conjunto.

ii. De forma semelhante, em que a fonte tem um recipiente de vidro, tipicamente, com uma válvula ligada à mesma por uma virola engastada, e o vidro é coberto com um material plástico, seja como uma embalagem termorretrátil ou um revestimento de pulverização ou moldagem por inserto ou co-moldagem, e o recipiente de vidro encaixa-se aproximadamente dentro do corpo, os dois podem ser soldados por ultrassom em conjunto.

iii. Novamente, em que a fonte é metálica, seja de metal revestido por material plástico ou com material plástico pulverizado, a fonte pode ser soldada ao corpo no local em que os dois se engatam uns com os outros. Isso é possível seja em relação a um recipiente principal da fonte ou a uma virola engastada.

Em conformidade com um recurso particular da invenção, a fonte e o corpo estão relativamente localizados na etapa de retenção temporária:

- ao estimular a fonte em direção ao membro de junção com uma força suficiente para rebaixar o bico em direção à fonte e distribuir uma dose da substância ao membro de junção.

Para ajudar no entendimento da invenção, modalidades específicas serão descritas agora a título de exemplo e com referência aos desenhos anexos, nos quais:

A Figura 1 é uma vista lateral em corte transversal de um distribuidor de acordo com uma modalidade preferencial da invenção, mostrada numa posição fechada;

A Figura 2 é uma vista lateral comum semelhante;

A Figura 3 é uma vista semelhante à Figura 1 do distribuidor durante unificação da sua lata ao seu corpo;

A Figura 4 é uma vista semelhante parcialmente em corte transversal de uma variante do distribuidor

A Figura 5 é uma vista lateral em corte transversal de outro distribuidor de acordo com outra modalidade da presente invenção, mostrada numa posição fechada;

A Figura 6 é uma vista semelhante de um distribuidor adicional de acordo com outra modalidade da invenção;

A Figura 7 é uma vista semelhante de ainda outro distribuidor adicional de acordo com outra modalidade da invenção;

A Figura 8 é uma vista semelhante de um distribuidor ainda adicional de acordo com outra modalidade da invenção;  
e

A Figura 9 é uma vista semelhante do último distribuidor descrito de acordo com outra modalidade da invenção.

Com referência, primeiro, às Figuras 1 e 2 dos desenhos, um distribuidor 1 compreende uma lata 2 e um corpo 3. A lata é uma extrusão de alumínio com uma válvula engastada na própria boca, sendo que a válvula tem um bico de saída 4. A região engastada 5 da lata que circunda a válvula tem um diâmetro menor do que a lata ao longo da parte principal 6 do comprimento da mesma.

O corpo tem um bocal 11 com uma cobertura giratória 12 ligada de modo a acionável a um ressalto 13. O mesmo incide sobre o lado de baixo de um membro de junção 14, numa tomada 15 na qual o bico 4 se encaixa. Um mecanismo de libertação de dose acionado por sopro 16 é fornecido. Os detalhes do mesmo não formam parte da presente invenção. Indica-se ao leitor o Pedido Internacional mencionado no início deste relatório descritivo para detalhes desse mecanismo.

O corpo tem uma secção tubular 7 para receber a região de gargalo para baixo 5 da lata. A secção tubular e a parte principal da lata têm o mesmo diâmetro externo.

Uma marcação de papel impresso 21 revestida com autoadesivo é envolvida ao redor da junta entre o corpo e a lata para unir a lata ao corpo em posição de modo que, quando a cobertura está aberta, uma dose seja distribuída pelo ressalto 13 que levanta o membro de junção e rebaixa o bico. A dose é retida visto que a ação de abertura da cobertura define o mecanismo de acionamento por sopro. Ao soprar para dentro através do bocal pelo utilizador, o mecanismo liberta a dose para inalação.

De modo a estabelecer o posicionamento correto da lata em relação ao corpo, antes do posicionamento da marcação, durante montagem do distribuidor, o corpo pré-montado 3, cobertura 12, membro de junção 14 e mecanismo de libertação 16 são definidos na posição de "cobertura aberta" dos mesmos, conforme mostrado na Figura 3, isto é, com a cobertura girada para baixo a partir da posição da Figura 1. Quando o distribuidor começa a ser utilizado, a posição da Figura 3 é uma na qual com a lata unida ao corpo, o mecanismo de libertação é levantado para mover o bico 4 para dentro da lata, isto é, o bico é rebaixado. Com os componentes mencionados definidos na posição de "cobertura aberta" dos mesmos, uma lata é introduzida na secção tubular do corpo. Com a lata e o corpo alinhados apropriadamente, o bico engata na tomada 15 no membro de junção. Uma força predeterminada  $F$  é aplicada para garantir que o bico seja completamente rebaixado. Isso faz com que a lata liberte no mecanismo de libertação uma dose, que será, normalmente, uma dose medida. Dessa forma, nessa posição da lata no corpo, quando a cobertura está aberta em utilização, outra dose será libertada. Com a força ainda aplicada, a marcação é aplicada na lata e no corpo, o que fixa a posição relativa dos mesmos.

A marcação pode passar completamente ao redor da lata ou passar apenas pela maior parte do caminho.

Uma vez que a lata e o corpo estão unidos pela marcação, o ar pode ser drenado para um ducto D próximo ao bocal para induzir o mecanismo de libertação a libertar a dose. A cobertura pode, então, ser fechada e o distribuidor está pronto para envio e utilização. Alternativamente, a cobertura pode ser fechada sem libertação induzida. O fecho faz com que um dedo 22 rápido com o ressalto engate com um dedo 23 rápido com a aba 24 do mecanismo de libertação, sendo que a aba é movida para sua posição da Figura 1 e a dose é libertada.

Deve ser observado que, embora uma inspeção superficial das Figuras 1 e 3 possa sugerir que a lata está localizada encostada entre a extremidade 25 da secção tubular do corpo e o degrau 26 na lata, há uma folga entre esses recursos quando a lata é empurrada para a sua posição na qual o bico é rebaixado e o mecanismo de libertação é definido.

Alternativamente, a marcação pode ser uma marcação de embalagem termorretrátil 31, conforme mostrado na Figura 4. Isso é de uma vantagem particular em que o corpo fica levemente sobressalente à lata, conforme mostrado na Figura 3. em que uma porção cônica 32 da marcação supera a alteração em diâmetro da secção tubular de maior diâmetro 33 para a lata de menor diâmetro 34. A porção cônica atua em tensão na utilização do dispositivo. Para intensificar aderência da embalagem termorretrátil, a lata e o corpo podem ser dotados de adesivo 35 e/ou formações de superfície 36.

Com referência à Figura 5 dos desenhos, o distribuidor 101 mostrado nos mesmos compreende uma lata 102 e um corpo 103. Em relação ao distribuidor da Figura 1, a lata é uma extrusão de alumínio com uma válvula engastada na própria boca, sendo que a válvula tem um bico de saída 104. A

virola engastada 105 que liga a válvula à parte principal 106 da lata tem um diâmetro menor que a lata tem ao longo da parte principal do comprimento da mesma.

O corpo tem um bocal 111 com uma cobertura giratória 112 ligada de modo a acionável a um ressalto 113. O mesmo incide sobre o lado de baixo de um membro de junção 114, numa tomada 115 na qual o bico 104 se encaixa. Um mecanismo de libertação de dose acionado por sopro 116 é fornecido. O corpo tem uma secção tubular 107 para receber a virola 105 da lata. A secção tubular e a parte principal da lata têm o mesmo diâmetro externo.

A virola é produzida a partir de alumínio com um revestimento 121 de polipropileno de espessura suficiente que possa ser soldada por ultrassom 122 na secção tubular 107 do corpo. A lata é soldada no corpo numa tal posição em que, quando a cobertura está aberta, uma dose é distribuída pelo ressalto 13 que levanta o membro de junção e rebaixa o bico. A dose é retida visto que a ação de abertura da cobertura define o mecanismo de acionamento por sopro. Ao soprar para dentro através do bocal pelo utilizador, o mecanismo liberta a dose para inalação.

De modo a estabelecer o posicionamento correto antes da soldagem, durante montagem do distribuidor, o corpo pré-montado 103, a cobertura 112, o membro de junção 114 e mecanismo de libertação 116 são definidos na posição de "cobertura aberta" dos mesmos, isto é, com a cobertura girada para baixo a partir da posição da Figura 5, em que na presença da lata o mecanismo de libertação é levantado para rebaixar o bico 104. A lata é introduzida na secção tubular do corpo. Com a lata e o corpo alinhados apropriadamente, o bico engata na tomada 115 no membro de junção. Uma força predeterminada é aplicada para garantir que o bico seja completamente rebaixado. Isso faz com que a lata liberte no mecanismo de libertação uma dose, que será, normalmente, uma dose medida. Dessa forma, nessa posição da

lata no corpo, quando a cobertura está aberta em utilização, outra dose será libertada. Com a força ainda aplicada a lata é soldada por ultrassom em posição.

A Figura 6 mostra uma alternativa, na qual a secção de corpo tubular 207 é mais longa e a lata apropriada 206 têm o mesmo diâmetro que a virola 205. Tanto a virola quanto a lata são revestidas por pulverização com polipropileno, sendo que uma solda 222 pode ser estabelecida com a secção 207, tanto na virola como na porção da lata dentro da secção de corpo tubular.

A Figura 7 é ainda outra alternativa em que a "lata" apropriada 306 é de vidro e revestida por pulverização com polipropileno. Isso é, soldada 322 à secção de corpo 307 que circunda a mesma.

A Figura 8 mostra outro distribuidor colado. O mesmo tem uma abertura 410 na sua secção tubular 407, através da qual o adesivo de fundição a quente de baixa temperatura ou adesivo de duas partes de cura rápida pode ser injetado para ser definido no sulco 409 entre a porção engastada 405 da lata e a porção de corpo principal 406. Um sulco adicional 408 pode ser fornecido na secção tubular, para fornecer uma trajetória de área em corte transversal maior para o adesivo e também para fornecer uma chave de reentrância tanto no corpo quanto na fonte para o adesivo, sendo que o adesivo 411 localiza a fonte no corpo não apenas pela sua natureza adesiva, mas também como uma introdução de bloco sólido em ambos os recursos. Também pode ser previsto que, no local em que a fonte tem pouco ou nenhum sulco na junta entre a válvula engastada para o bico e a lata apropriada, o sulco de reentrância na secção tubular 407 pode estar apoiado sozinho para fornecer a passagem de fluxo para o adesivo.

A Figura 9 mostra um distribuidor adicional de acordo com outra modalidade da invenção, com um localizador de fonte 550. É uma moldagem por injeção plástica. O mesmo

circunda a lata 506 com uma manga geralmente cilíndrica 551 ao longo do comprimento da lata que se estende a partir da secção tubular 507 do corpo 503. A manga do localizador tem um fecho virado para dentro 552 na sua extremidade remota do corpo 503. A lata é um encaixe solto dentro da manga de localizador, que permite que a força de posicionamento  $F$  na manga seja transportada para a lata da fonte para o seu posicionamento correto. Os polímeros do localizador e do corpo são escolhidos, sendo que a manga é transparente para irradiação a laser, embora o corpo absorva a radiação, dessa forma, fundido e formando uma solda 553 com o localizador, na sobreposição 504 dos mesmos, quando as partes estão localizadas apropriadamente, e irradiadas para localizar a lata e o corpo.

A invenção não se destina a restringir-se aos detalhes da modalidade descrita acima. Por exemplo, a solda pode ser substituída por adesivo. Adicionalmente, a modalidade da Figura 4 pode ser variada com a embalagem termorretrátil que se estende ao longo do comprimento total da fonte - mostrado em linhas pontilhadas na Figura 4 - e logo acima da sua extremidade 41. Dessa forma, a embalagem termorretrátil retém a lata não só por atrito ao longo do seu comprimento, porém, também por localização física em que se forma um aro 42 na extremidade da lata.

**DOCUMENTOS REFERIDOS NA DESCRIÇÃO**

*Esta lista de documentos referidos pelo autor do presente pedido de patente foi elaborada apenas para informação do leitor. Não é parte integrante do documento de patente europeia. Não obstante o cuidado na sua elaboração, o IEP não assume qualquer responsabilidade por eventuais erros ou omissões.*

**Documentos de patente referidos na descrição**

- GB 0103313 W [0003]
- WO 0211802 A2 [0003]

## REIVINDICAÇÕES

1. Distribuidor (1, 101) para uma substância gasosa, transportada por gás ou por gotícula contida numa fonte da mesma, sendo que o distribuidor compreende:

- uma fonte de substância (2, 34, 102, 206, 306, 406, 506) que tem:
  - uma superfície externa (5, 105, 205) desprovida de qualquer recurso destinado à localização longitudinal da fonte e
  - um bico (4, 104) deslocável para dentro da fonte até uma posição de distribuição completamente rebaixada para distribuir uma dose de substância a partir da fonte;
- um corpo (3, 103, 503) que tem:
  - um bocal (11, 111) através do qual a dose de substância pode ser inalada; e
  - uma tomada (7, 33, 107, 207, 307, 407, 507) dimensionada para localização lateral da fonte através da sua superfície externa, porém, desprovida de qualquer recurso corporal destinado à localização longitudinal do mesmo;
- um membro de junção (14, 15, 114, 115) para o bico, sendo que o membro de junção está disposto no corpo a ser deslizável para uma posição definida para deslocar o bico para a sua posição de distribuição completamente rebaixada;
- uma ação (12, 13, 112, 113) para mover de modo deslizável o membro de junção para a posição definida; e
- uma unificação (21, 31, 32, 41, 42, 121, 122, 222, 322, 411, 553) da fonte ou um localizador de fonte (550, 551, 552) para o corpo que localiza a fonte longitudinalmente com o bico na sua posição de distribuição completamente rebaixada quando o membro de junção está na sua posição definida, sendo que o localizador, no local em que é

fornecido, se estende a partir do corpo, fora da fonte e, pelo menos parcialmente, através da extremidade da fonte para fornecer uma localização longitudinal à fonte, que localiza a mesma quando o membro de junção móvel atua para rebaixar completamente o bico para dentro da fonte.

2. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 1, em que a unificação é um adesivo (411) entre a fonte (405, 406) ou o localizador e o corpo (407).

3. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 2, em que o adesivo (411) está na tomada do corpo (407).

4. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 2 ou 3, em que o corpo (407) e/ou a fonte (405, 406) ou o localizador têm um recurso reentrante (408, 409) e o corpo ou o localizador tem uma abertura (410) que comunica com o recurso reentrante através do qual o adesivo foi injetado.

5. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 4, em que o recurso reentrante é um sulco interno (408) no corpo ou no localizador para receber o adesivo para uma ligação com a fonte (405, 406) ou o corpo (407), respetivamente.

6. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 4, em que o recurso reentrante é um sulco externo (409) na fonte num engaste (405) para reter o bico e a fonte (406).

7. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 1, em que a unificação é uma solda (122, 222, 322, 553) entre a fonte ou o localizador e o corpo.

8. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 7, em que a solda é uma solda ultrassónica (122) ou uma solda a laser (553).

9. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 7 ou 8, em que a fonte e/ou o localizador e o corpo são de material plástico.

10. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 7 ou 8, em que a fonte é de vidro ou metal e é revestida com material plástico.

11. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 7 ou 8, em que a fonte é de vidro ou metal não revestido.

12. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 7 a 11, em que a solda (222, 322) está entre um recipiente da fonte e do corpo.

13. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 7 a 11, em que a solda (122, 222) está entre uma virola da fonte e do corpo.

14. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 7 a 11, em que a solda (553) está entre o localizador de fonte e o corpo (504).

15. Distribuidor, de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que a unificação é uma membrana (21, 31, 32, 41, 42) ao redor tanto da fonte quanto do localizador e do corpo e é unificada em ambos.

16. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 15, em que a membrana é uma embalagem (31, 32, 41, 42).

17. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 15, em que a membrana é uma marcação impressa (21).

18. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 15, 16 ou

17, em que a membrana é de papel (21).

19. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 15, 16 ou 17, em que a membrana é de material plástico.

20. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 19, em que a membrana (21, 31, 32) é circunferencialmente contínua ao redor do corpo.

21. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 15, em que a membrana é uma embalagem termorretrátil (31, 32, 41, 42).

22. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 19, em que a membrana (41, 42) é descontínua em redor da fonte ou do localizador e do corpo.

23. Distribuidor, de acordo com a reivindicação 22, em que duas ou mais membranas separadas (41, 42) poderão ser utilizadas, uma para um lado da fonte ou do localizador e do corpo, e a outra para o outro lado.

24. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 23, em que uma ou cada membrana (21) tem autoadesivo aplicado à mesma.

25. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 23, em que uma ou cada membrana é de material autoadesivo.

26. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 23, em que o adesivo (35) para a membrana é aplicado diretamente à fonte ou ao localizador e ao corpo.

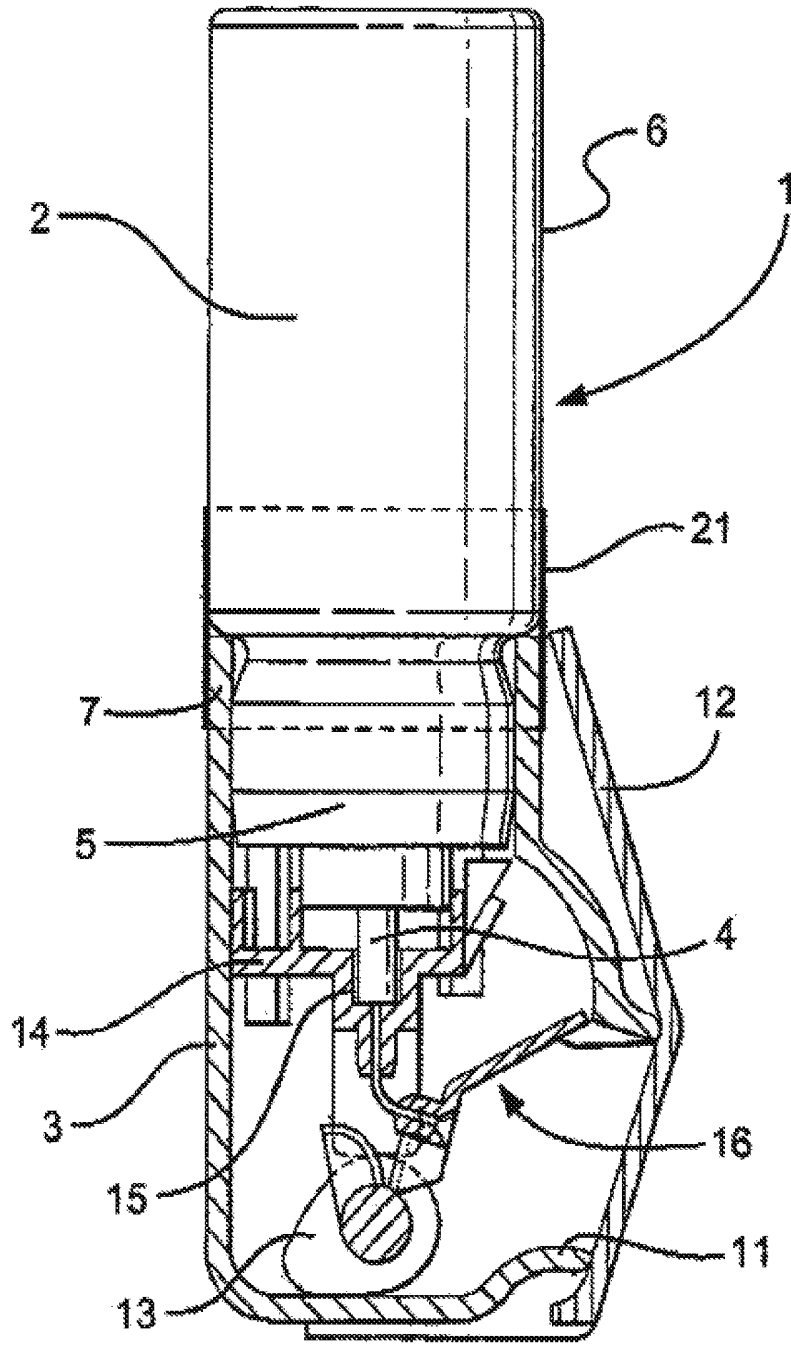
27. Distribuidor, de acordo com qualquer uma das

reivindicações 15 a 23, em que a fonte ou o localizador e/ou o corpo são contornados (36) para intensificar a aderência da membrana aos mesmos.

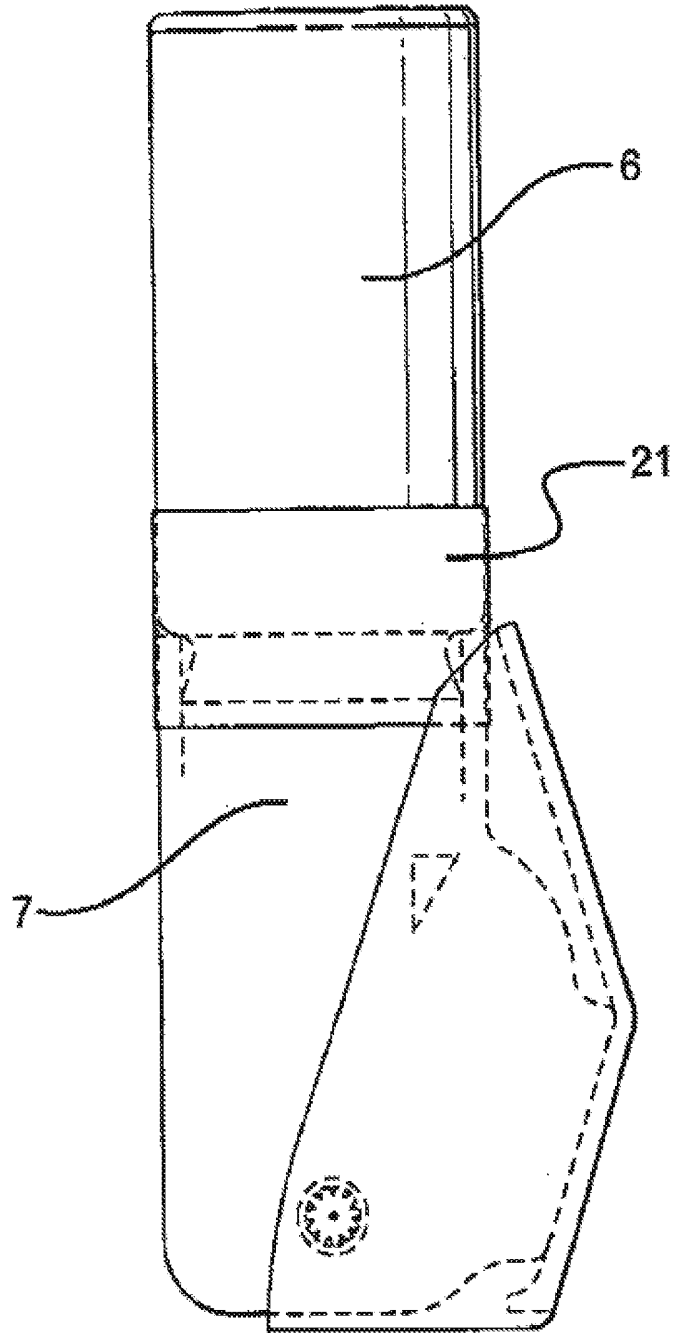
28. Método na produção de um distribuidor (1, 101), conforme definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 27, sendo que o método consiste nas etapas de:

- dispor o membro de junção (14, 15, 114, 115) no corpo (3, 103, 503) na sua posição definida;
- montar longitudinalmente a fonte (2, 34, 102, 206, 306, 406, 506) no corpo, com o bico (4, 104) engatado com o membro de junção;
- reter temporariamente (F) o corpo e a fonte numa posição de unificação com o bico na sua posição de distribuição completamente rebaixada e o membro de junção ainda na sua posição definida; e
- unificar (21, 31, 32, 41, 42, 121, 122, 222, 322, 411, 553) o corpo e a fonte em conjunto para fixar os mesmos na posição unificada dos mesmos.

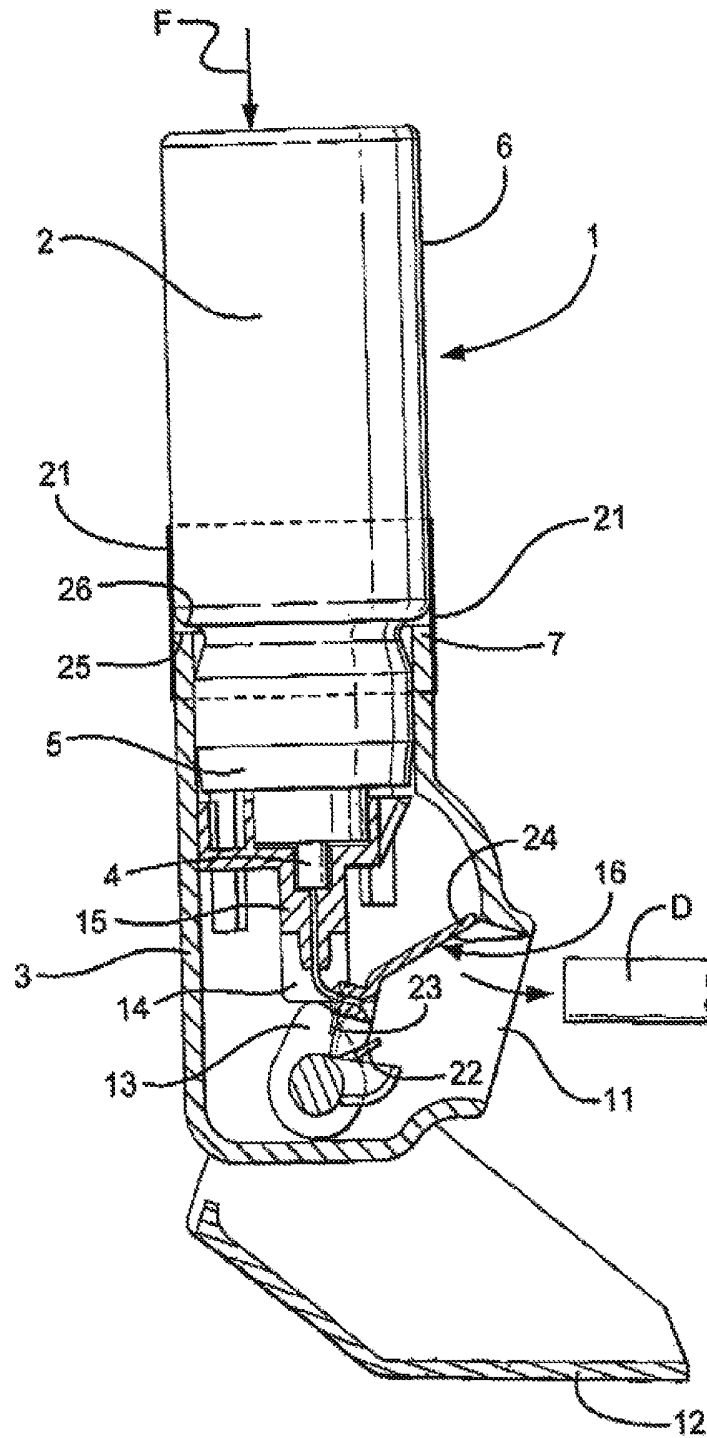
29. Método, de acordo com a reivindicação 28, em que a fonte e o corpo estão relativamente localizados na etapa de retenção temporária ao estimular a fonte em direção ao membro de junção com uma força (F) suficiente para rebaixar completamente o bico em direção à fonte e distribuir uma dose da substância ao membro de junção.

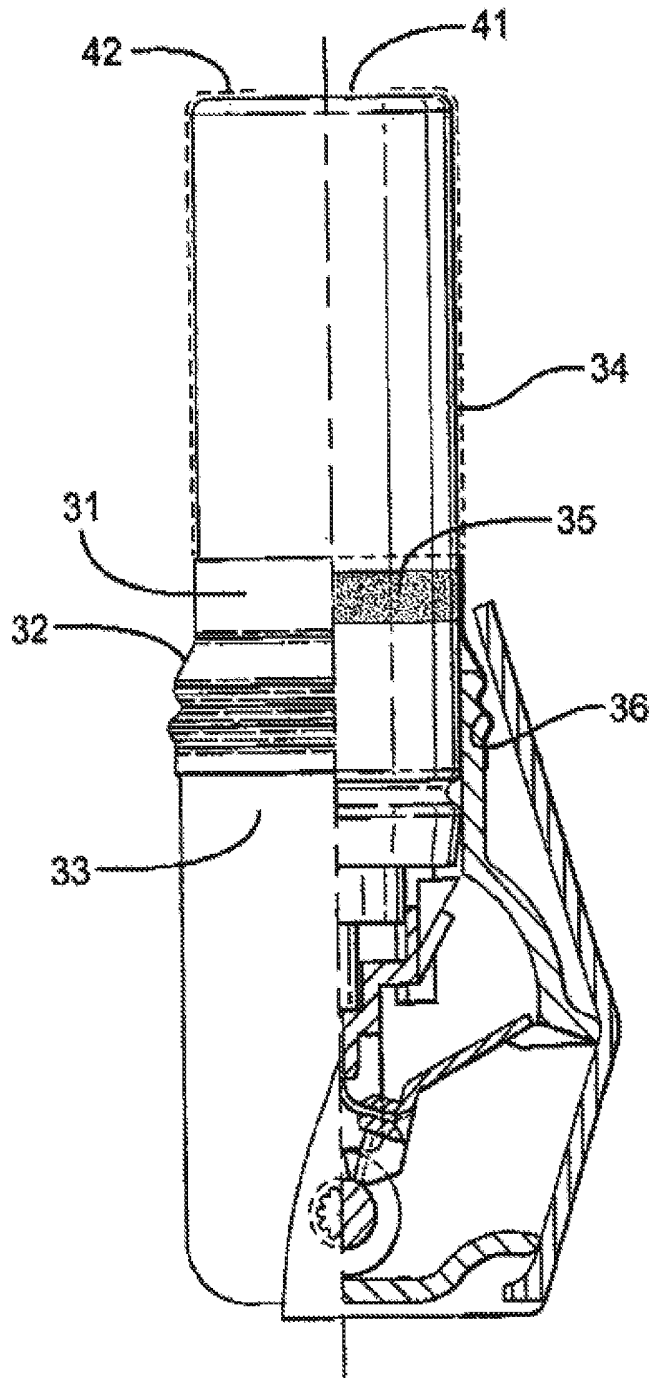


**Fig. 1**

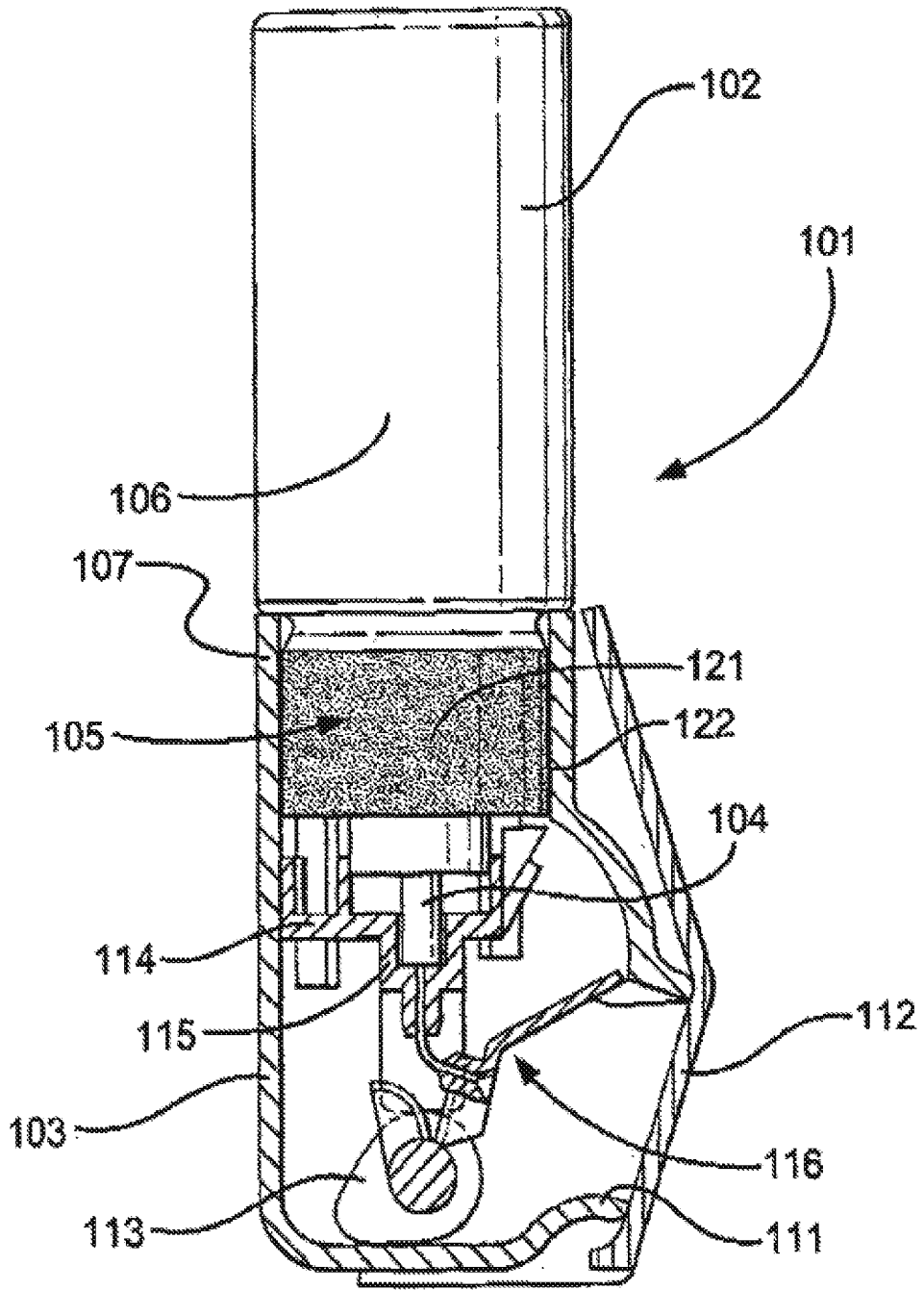


**Fig.2**

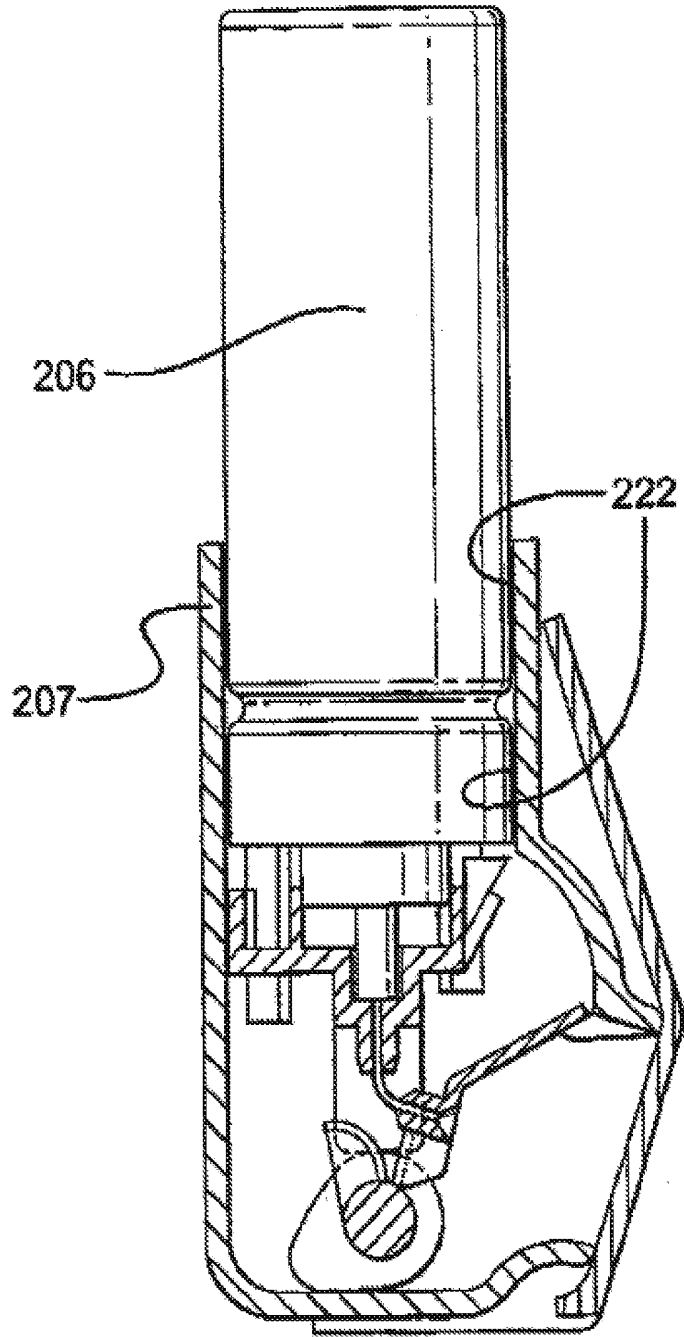




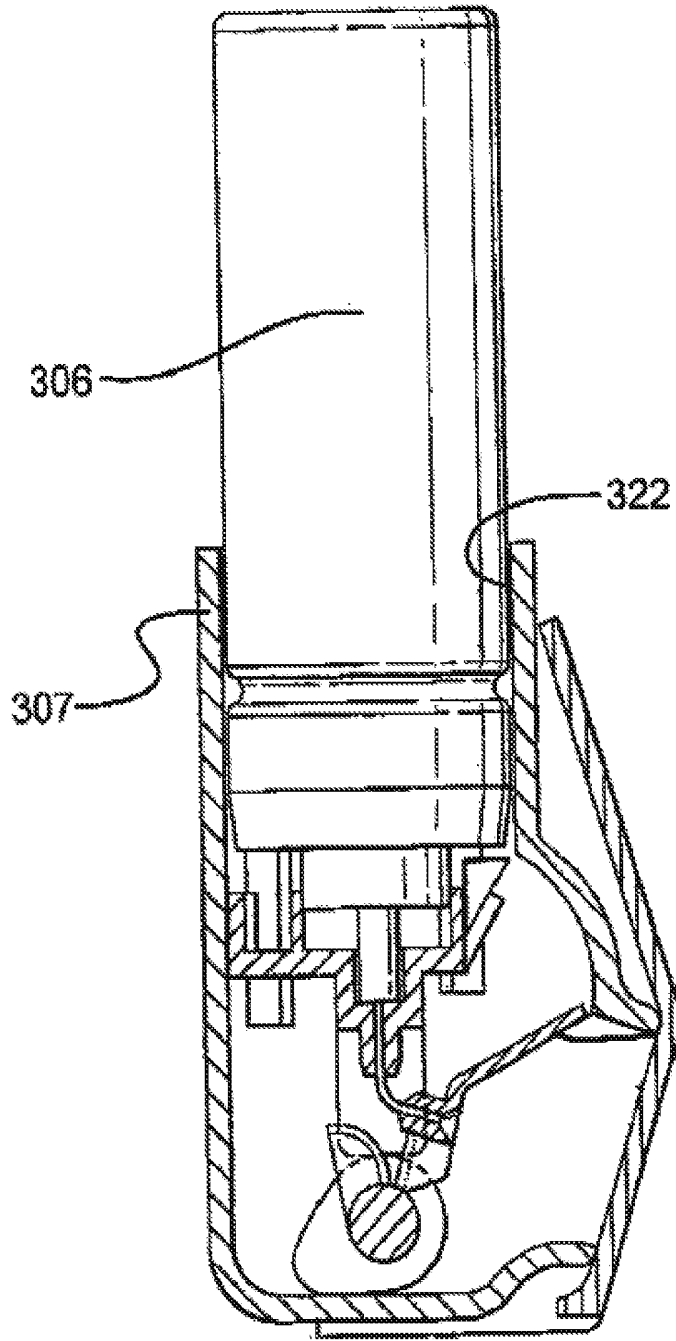
**Fig. 4**



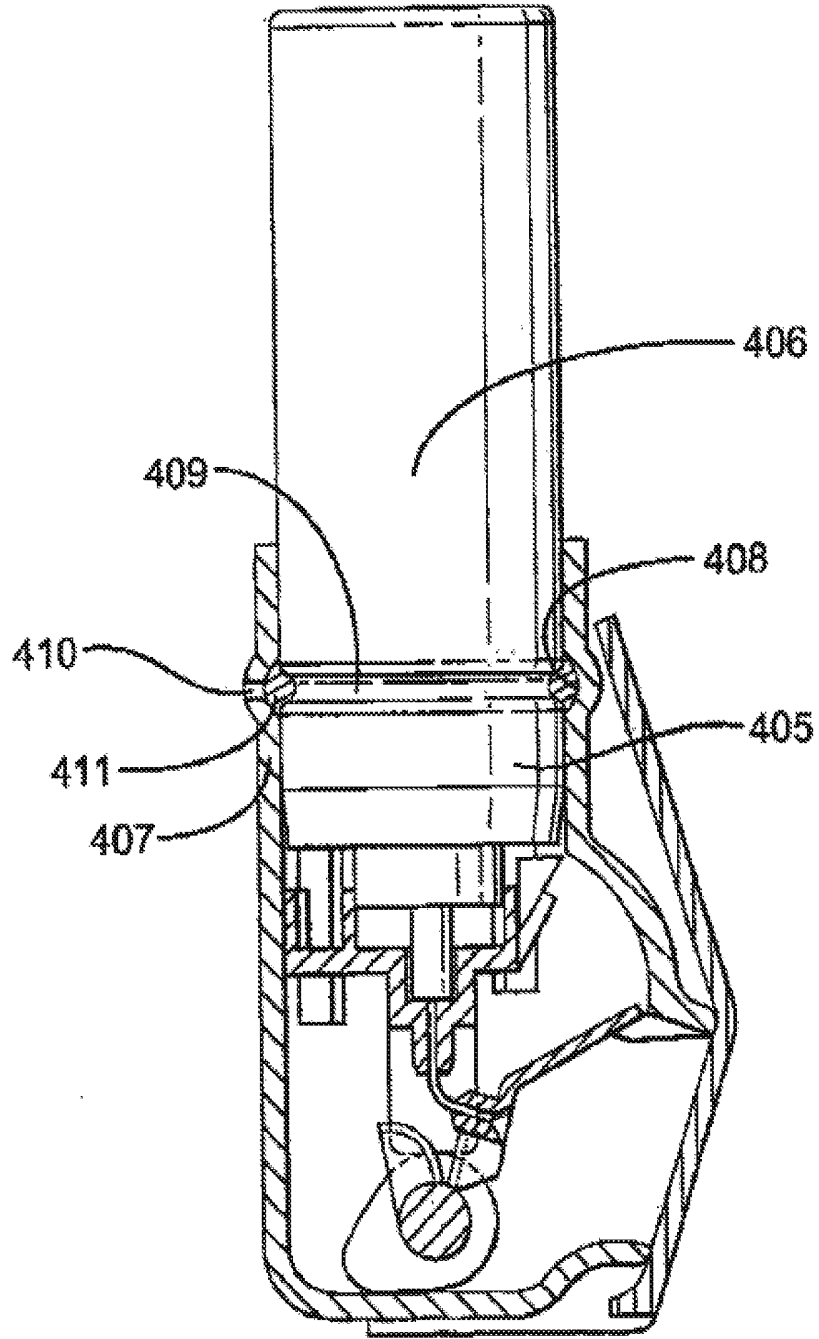
**Fig. 5**



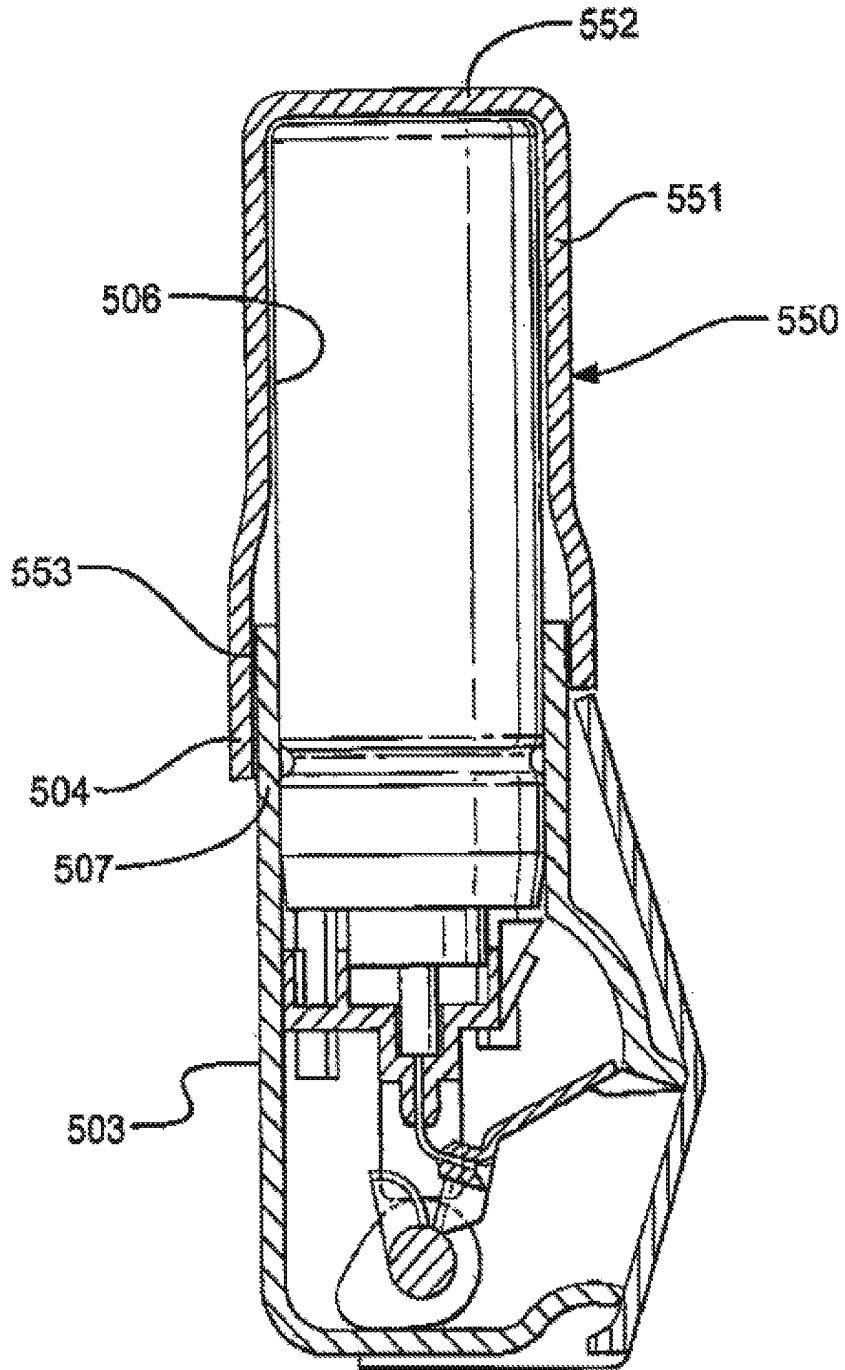
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig.9**