



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0404551-3 B1

(22) Data do Depósito: 22/10/2004

(45) Data de Concessão: 27/06/2017



(54) Título: BATENTES DE SEGURANÇA PARA GARRAFAS

(51) Int.Cl.: B65D 51/18

(30) Prioridade Unionista: 24/10/2003 ES 2003 02486, 26/07/2004 ES 2004 01831

(73) Titular(es): GUALA CLOSURES INTERNATIONAL B.V.

(72) Inventor(es): EDUARDO MARTÍN LÓPEZ; JORDI GARCIA RIBA

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"BATERENTES DE SEGURANÇA PARA GARRAFAS"**.

A presente invenção refere-se a baterentes de segurança para garrafas que permitem vantagens substanciais sobre os baterentes atualmente conhecidos, em particular vantagens funcionais e vantagens em termos de produção de patente.

Um objetivo principal da presente invenção é fornecer um novo conceito de modularidade em baterentes de segurança para garrafas, pelo uso dos quais, devido às características de projeto específicas fornecidas pela presente invenção, é possível se produzir uma ampla faixa de baterentes de segurança com base nos mesmos componentes básicos essenciais meramente pela introdução de poucas variações específicas.

Começando com o mesmo componente externo, comumente conhecido como uma tampa tubular ou "tubo tipo tampa", a presente invenção fornece basicamente inúmeras variações do patente de segurança que devem satisfazer diferentes exigências pela incorporação, na mesma tampa tubular externa, de várias tampas externas que fornecem baterentes de segurança com uma tira de vedação de segurança que evidencia violação do tipo que possui uma vedação que pode ser destacada quando da abertura do patente e do tipo de rasgo e, de forma similar, baterentes com um acabamento externo compreendendo uma cobertura de alumínio. Essas variações de baterentes também podem incorporar dois tipos de componentes de vedação internos ou "tipo anel" com ou sem uma esfera de cristal, e isso cria a faixa de baterentes de segurança.

De acordo com os presentes aperfeiçoamentos, portanto, a modularidade da presente invenção permite que vários tipos de patente de segurança correspondam a diferentes exigências do mercado a serem alcançadas através de variações de construção menores, tais como:

Batente de segurança com uma vedação de rasgo. Esses baterentes de segurança necessitam de um rompimento completo da sobretampa para permitir o desenroscar da tampa e o esvaziamento subsequente da garrafa. Essa versão é mais segura, visto que é a mais difícil de violar. É um

batente de segurança especialmente destinado para indústrias nas quais existe tradicionalmente uma alta incidência de violação.

Batente de segurança com uma vedação de rasgo no orifício de batente. Esse é um batente de segurança com uma tira de vedação removível que também tem características de segurança permitindo que qualquer violação seja monitorada. Esse tipo de batente de segurança é adequado para produtos nos quais a incidência de violação não é tão alta como no caso supracitado. Apesar da vedação removível ter um alto nível de segurança, incidências de violação podem ocorrer, em casos extremos, mais facilmente do que no caso supracitado.

Batente de segurança com cobertura metálica. Esse é um batente de segurança no qual a sobretampa é feita de metal, por exemplo, de alumínio, e constitui um componente de metal frisado com paredes finas que são sobrepostas na tampa destacável do batente e fornece ao conjunto formado pelo batente de segurança e à garrafa uma aparência estética. É um batente que é particularmente adequado nos casos onde as características estéticas supracitadas devem ser particularmente promovidas.

Cada uma das três variações principais supracitadas pode ser combinada com uma vedação interna com ou sem uma esfera, e isso aumenta a faixa de possibilidades para a produção de batentes de segurança de acordo com a presente invenção.

Em particular, os aperfeiçoamentos de acordo com a presente invenção são destinados para fornecer vantagens de produção e vantagens de funcionalidade.

As vantagens de produção incluem um número menor de diferentes moldes necessários para se produzir toda a faixa de batentes de segurança e isso se deve às características de modularidade da presente invenção.

O estoque necessário de partes é ao mesmo tempo reduzido visto que as versões específicas das partes são reduzidas e as que são comuns aos diferentes projetos fornecidos são aumentadas. Essa similaridade representa uma vantagem significativa com relação ao planejamento de produção.

De forma similar, a montagem das tampas diferentes no mesmo empacotamento de garrafa e linhas de encerramento é consideravelmente facilitada.

Os presentes aperfeiçoamentos permitem de forma similar inúmeras vantagens funcionais significativas incluindo:

dificuldade na extração do corpo do batente de segurança devido à grande área forte do tubo tipo tampa, que permite uma maior segurança.

A maior resistência da região correspondente da tampa tubular ou tubo tipo tampa permite a produção de dentes de corte no corpo do batente, que não precisam corresponder aos dentes da tampa tubular, como nas modalidades dos batentes de segurança pertencentes ao estado da técnica, de forma que erros de montagem ponta com ponta entre os dentes são evitados.

A distribuição mais rápida de líquido na garrafa fornecida com um batente de segurança de acordo com os presentes aperfeiçoamentos também é permitida pela área aberta maior do corpo intermediário ou "alça".

Nas versões com uma faixa removível, a tira de vedação pode ser destacada, qualquer que seja a direção de abertura da tampa.

Uma modalidade adicional da invenção aumenta a versatilidade da mesma permitindo a produção de batentes descartáveis para garrafas que combinam uma cobertura metálica externa com uma parte intermediária moldada a partir de material sintético destinado a engatar as nervuras externas da parte superior do tubo tipo tampa e fornecida com nervuras externas para encaixar por pressão a cobertura metálica e que opcionalmente possui uma tira de vedação no fundo que pode ser rompida no momento da abertura, constituindo assim um meio de verificação de possível violação, em outras palavras o que é conhecido na indústria como dispositivo que "evidencia violação". A cobertura metálica pode ser maior se não houver qualquer tira de vedação que "evidencia violação" e cobre a profundidade correspondente do dito componente.

Os desenhos não-limitadores ilustrativos em anexo das modali-

dades da presente invenção auxiliarão na compreensão da mesma.

A Figura de 1 a 10 ilustra uma versão do tipo conhecido como uma sobretampa que pode ser rasgada com os detalhes a seguir:

5 A Figura 1 é uma seção parcial de um batente de segurança com os presentes aperfeiçoamentos.

A Figura 1 é uma vista transversal.

A Figura 2 é uma elevação lateral do batente de segurança de acordo com a Figura 1.

10 A Figura 3 e a Figura 4 são vistas equivalentes às Figuras 1 e 2 através dos planos de 90° para os planos nessas figuras.

As Figuras 5 e 6 correspondem às Figuras 1 e 2 em uma segunda modalidade da sobre tampa, sem janelas laterais.

As Figuras 7, 7a e 8 são vistas similares às Figuras 1, 1a e 2, correspondendo à sobretampa das Figuras 5 e 6.

15 As Figuras 9 e 10 são uma seção parcial com o batente de segurança encaixado e a mesma seção parcial com a tampa destacada uma vez que a sobretampa da Figura 1 a 8 foi retirada.

20 As Figuras 11 e 12 ilustram uma elevação e uma vista em perspectiva do corpo do batente de segurança respectivamente, ilustrando o dispositivo antitorção entre o tubo tipo tampa e o corpo.

As Figuras de 13 a 18 correspondem à versão do batente de segurança com uma tira de vedação que pode ser destacada quando é aberta de acordo com o detalhe a seguir.

25 A Figura 13 é uma elevação e um corte parcial de um batente de segurança encaixado.

A Figura 13a é uma seção transversal.

A Figura 14 é uma seção transversal através do plano em corte ilustrado na Figura 13.

30 A Figura 15 é uma vista do batente de segurança com uma tampa durante a montagem.

A Figura 16 é uma vista em perspectiva do tubo tipo tampa correspondente.

A Figura 17 é uma vista em perspectiva com a tampa destacada depois do rompimento da tira de vedação.

A Figura 18 é um corte similar ao da Figura 13 com uma vedação esférica.

5 As Figuras de 19 a 21 correspondem à versão da sobretampa de metal de acordo com os detalhes a seguir.

A Figura 19 é uma elevação dianteira e uma seção parcial de um batente de segurança de acordo com os presentes aperfeiçoamentos com uma sobretampa metálica.

10 A Figura 20 é uma vista correspondente à Figura 19 com a tampa destacada e parcialmente em corte.

A Figura 21 é uma vista similar à Figura 20 ilustrando uma ilustração da sobretampa metálica destacada da tampa.

A Figura 22 é um corte através dos componentes de uma versão
15 alternativa da invenção na qual a parte intermediária possui uma tira de vedação de segurança, os componentes sendo ilustrados na posição montada com a sobretampa no tubo tipo tampa.

A Figura 23 é um corte completo de um batente de acordo com os presentes aperfeiçoamentos nos quais a sobretampa já foi encaixada e
20 incorporada ao tubo tipo tampa.

A Figura 24 é uma vista similar à Figura 22 correspondendo à posição relativa dos componentes do batente na Figura 22 e 23 na posição aberta.

A Figura 25 é um corte similar à Figura 23 na versão de uma
25 parte intermediária sem uma tira de vedação de segurança inferior e cobertura externa de comprimento maior.

As Figuras 26 e 27 são vistas respectivas na posição encaixada e posição aberta do batente ilustrado na Figura 25.

As Figuras 28, 29 e 30 são cortes através dos planos de corte
30 indicados de um dos conjuntos da parte intermediária e cobertura metálica no caso onde não existe qualquer anel de vedação inferior.

Como ilustrado nas figuras, os aperfeiçoamentos de acordo com

a presente invenção permitem a produção de um conjunto de tampa tubular formado pelo componente tubular externo 1 que deve ser encaixado em uma parte do gargalo da garrafa e pela tampa superior 2 que é unida ao restante do tubo tipo tampa de forma convencional por uma linha mais fraca 3 e é coberta pela sobretampa 4 da qual o aro inferior 5 está voltado para um degrau reto 6 do tubo tipo tampa 1. Na versão ilustrada, a sobretampa 4 será removível e é rompida para permitir a abertura da tampa 2. Isso representa o maior nível de segurança visto que, para se abrir o batente de segurança, é necessário se romper a sobretampa e isso revela qualquer violação que tenha ocorrido.

A sobretampa 4 é mantida na tampa 2 pela disposição de vários segmentos sucessivos das nervuras periféricas internas 7 na face interna da sobretampa 4 que engata abaixo da nervura externa 8 na parte inferior da tampa 2.

O batente de segurança incorporando os presentes aperfeiçoamentos compreende a chamada alça 9 com um colar único substancialmente cilíndrico 10 que deve ser encaixado no interior do gargalo da garrafa e possuindo paredes finas e um orifício de diâmetro grande que combina com o componente de vedação interna 11 possuindo uma estrutura geral na forma de um cone truncado que é aberto descendentemente para fornecer uma região de encerramento de diâmetro grande 12 que encaixa diretamente no começo do gargalo cilíndrico único 10, fornecendo assim uma maior seção transversal de passagem. A dita alça 9 também compreende um flange 9" que recebe o flange 20 do corpo de batente 18 que também se apóia contra o degrau interno 1' do componente tubular 1 do conjunto de tubo tipo tampa 1, 2.

A sobretampa 4 possui um número variável de orifícios, tais como 13 e 14, que reduzem o peso da parte, permite a observação da direção da parte externa ou periférica 15 da tampa 2 e permite os aperfeiçoamentos da moldagem.

Na versão ilustrada nas Figuras de 5 a 8, a sobre tampa, indicada pela referência numérica 16, é externamente macia com um número vari-

ável e disposição de linhas mais fracas, tais como 17, 17', 17'', que permitem que a dita sobretampa seja removida antes da abertura do batente de segurança. A sobretampa 16 possui componentes internos que são comuns aos das Figuras anteriores.

5 A Figura 10 ilustra a parte da tampa 2 do chamado tubo tipo tampa que foi removido do corpo 18 e a parte tubular 1 para ilustrar a vedação ou válvula 11, alça 9 e contra tampa ou corpo 18, que é ilustrado em maiores detalhes na Figura 11 e 12.

10 A imobilização contra-rotação do dito corpo 18 com relação à parte tubular 1 do tubo tipo tampa é alcançada da forma ilustrada na Figura 12, que ilustra que o degrau 19 do flange inferior 20 do corpo 18, preferivelmente a linha limitadora interna 21 do dito degrau, compreende inúmeras projeções tais como as indicadas pelas referências numéricas 22, 22', 22'', que ocupam um ou mais setores circulares de pequena extensão, preferi-
15 velmente em uma disposição diametral e mutuamente oposta. Essas projeções 22, 22', 22'', possuem regiões pontiagudas e/ou bordas de corte de forma que, quando a sobretampa é encaixada por pressão, o degrau interno da borda viva 23 é parcialmente inserido nas ditas projeções pontiagudas e/ou afiadas, e a retenção automática contra-rotação é efetuada sem des-
20 vantagens tais como as que ocorrem em algumas modalidades do estado da técnica compreendendo dentes coincidentes, nos quais os problemas de encaixe podem surgir devido ao engate dianteiro dos dentes, em adição aos problemas principais de produção e custos.

 Como mencionado acima, a sobretampa 4 possui uma franja
25 inferior 24 que é unida por uma linha de rasgo 24' e será mantida no tubo tipo tampa quando duas nervuras periféricas 25 engatam um sulco 26 na posição correspondente do dito tubo tipo tampa.

 A modalidade ilustrada, portanto, fornece um batente de segurança possuindo uma seção transversal de passagem maior para permitir
30 uma maior descarga de líquido enquanto ao mesmo tempo fornece um tubo tipo tampa que pode ser fixado diretamente no flange inferior do corpo de batente sendo empurrado diretamente para dentro das projeções do degrau

e que também possui meios de retenção de ambas a sobretampa através da disposição coincidente das nervuras e da franja inferior da dita sobretampa apoiando contra o tubo tipo tampa e também mantido através de uma disposição da nervura e sulco coincidentes. A produção de nervuras de retenção na forma de setores parciais na sobretampa facilita a retirada do molde da parte e simplifica muito a produção das mesmas.

As Figuras de 13 a 17 ilustram a produção do batente de segurança com uma tira de vedação que é destacada na abertura, e pode ser observado que o tubo tipo tampa feito do componente tubular 1 e da tampa 2 é comum às modalidades descritas acima mas, nesse caso, recebe uma sobretampa 37 que é mantida pelas nervuras 37" coincidindo com a nervura 8 da tampa 2. Nesse caso, o batente possui uma faixa de vedação automaticamente removível 28 que é unida por uma linha de rasgo 27 com a sobretampa 37 e que, internamente, possui inúmeras nervuras internas longitudinais indicadas pelas referências numéricas 29, 29', 29", que preferivelmente possuem uma estrutura de flanco inclinado, por exemplo, uma forma similar à forma de rabo de andorinha conhecida, e são capazes de interromper a torção da sobretampa com inúmeras nervuras dispostas na periferia do degrau de tubo tipo tampa, como indicado por referências numéricas 30, 30', 30" do degrau de tubo tipo tampa periférico, de forma que, quando a sobretampa é torcida em qualquer direção, as forças na dita faixa 28 causam o rompimento automático da mesma, como ilustrado de forma esquemática na Figura 17, na qual a dita faixa 28 foi rompida em duas ou mais partes 28' e 28". A continuação do desenroscar da sobretampa permitirá a abertura da garrafa e o destacamento da vedação 28 revelará a violação do dito batente de segurança.

Nessa modalidade, as projeções 30, 30', 30" são preferivelmente distribuídas em duas regiões semicirculares mutuamente simétricas, mas com nervuras possuindo inclinações variáveis para permitir a retirada do molde da parte em duas metades. As ditas nervuras possuem preferivelmente flancos que são substancialmente paralelos ao plano diamétrico de simetria.

A Figura 18 ilustra uma modalidade do batente de segurança com uma vedação esférica que é indicada pela referência numérica 31. Nesse caso, a dita esfera é disposta em uma extensão 32 da alça, os outros componentes sendo similares aos já descritos.

5 As Figuras de 19 a 21 ilustram a disposição de uma sobretampa metálica 33 que cerca completamente a parte da tampa 2 do conjunto de tubo tipo tampa formado pelo componente tubular lateral e tampa 2, que, como é característico dos presentes aperfeiçoamentos, é comum a todas as modalidades. A dita sobretampa 33 é encaixada por seu aro inferior 34 em
10 um degrau periférico 6 do tubo tipo tampa e possui uma nervura 35, produzida pelo aperto, que é mantida na nervura de projeção 8 da tampa 2. Uma fileira de relevos externos 36, 36', 36" engata a nervura externa da tampa 2, indicada pela referência numérica 37' nas Figuras de 1 a 4, e conecta de forma rotativa os dois componentes de forma que, quando destacada, sejam
15 separados como um único componente.

Como pode ser observado na versão nas Figuras de 22 a 30, os presentes aperfeiçoamentos permitem a produção de uma parte intermediária moldada 101, produzida a partir de um material sintético e que engata por meio das nervuras internas 102 as nervuras externas 103 da parte superior
20 104 do tubo tipo tampa, possuindo um anel de vedação inferior que pode ser rompido 105 unido por uma linha de rasgo 106. Uma cobertura metálica 107 é encaixada na face superior da sobretampa 101 e engata lateralmente e é conectada a uma nervura 108 na superfície lateral da sobretampa real que também possui uma nervura periférica interna 109 destinada ao engate
25 abaixo do aro de projeção 110 ao qual as nervuras 103 são unidas.

O anel de vedação 105 possui nervuras internas 111 que engata com as nervuras periféricas 112 do colar intermediário 113 da aba 114 do tubo tipo tampa.

A posição acoplada é ilustrada na Figura 23 e a posição aberta
30 na Figura 24, que ilustra a separação do corpo intermediário na forma de uma sobretampa 101 com sua cobertura metálica de tal forma que a tira de vedação 105 foi rompida em duas partes de forma que, quando o recipiente

é fechado novamente pelo enroscar da sobre tampa, a tira de vedação não possa ser substituída e seja um sinal óbvio de que a garrafa foi violada.

As Figuras 25, 26 e 27 ilustram a versão de uma parte intermediária sem uma tira de vedação de segurança. Nesse caso, a parte intermediária 115 termina em seu aro inferior onde a cobertura 116 é parcialmente encaixada por meio de um aperto transversal suave 117, a cobertura 116 terminando com uma aba inferior 118, da qual o aro inferior 119 está voltado para o degrau 120 da aba 121 da sobre tampa.

As duas versões descritas fornecem uma modalidade do batente com a qual toda a superfície externa da cobertura metálica e da sobretampa são externamente niveladas, como ilustrado nas Figuras ilustrando o batente encaixado no gargalo da garrafa, em outras palavras as Figuras 23 e 25.

As Figuras 28, 29 e 30 ilustram em maiores detalhes uma das modalidades fornecidas na presente invenção, especificamente a modalidade correspondente a uma parte intermediária sem uma tira de vedação de segurança. As ditas Figuras ilustram a cobertura 116 com o aperto supra-descrito 117 e o aperto superior com características similares 122. O aperto linear 123, 123', 123" que engata um perfil coincidente da parte intermediária 115 pode ser observado de forma similar.

A partir da descrição acima será observado que os presentes aperfeiçoamentos permitem a produção de uma faixa total de batentes de segurança de forma modular com um único tubo tipo tampa para permitir a adaptação de versões que podem ser rasgadas, da tira de vedação automaticamente destacada e de sobre tampas metálicas, com um mínimo de moldes para a produção e com maior eficiência funcional.

Apesar da presente invenção ter sido descrita com relação às modalidades específicas, as mesmas não são limitadoras e, adicionalmente, os versados na técnica, depois de acesso à descrição da presente descrição, às reivindicações e aos desenhos, podem introduzir inúmeras variações ao assunto da presente invenção que são incluídas no escopo da mesma, desde que sejam contidas dentro do escopo das reivindicações a seguir.

REIVINDICAÇÕES

1. Batente de segurança para uma garrafa tendo um gargalo, o gargalo compreendendo um aro superior e um orifício, o batente de segurança compreendendo em posição de uso reta:

uma parte em forma de alça (9) adaptável ao aro superior do gargalo da garrafa e a uma região interna do orifício;

uma vedação ou válvula deslocável (11) correspondendo à parte em forma de alça (9);

um corpo de batente (18) recebido pela parte em forma de alça (9);

um componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) incluindo uma saia cilíndrica (1, 114, 121) e uma tampa (2, 104),

a dita saia cilíndrica sendo configurada para encaixar no exteriormente ao gargalo da garrafa;

a tampa (2, 104) sendo disposta em uma extremidade superior da saia cilíndrica (1, 114, 121) e encaixada de modo rosqueado ao corpo de batente (18);

caracterizado pelo fato de que o componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) é configurado para receber seletivamente cada respectiva uma de um grupo de sobretampas alternativas (4, 16, 37, 33, 101, 107) para cobrir externamente a tampa (2), o grupo incluindo pelo menos:

uma sobretampa (4, 16) de um tipo quebrável e removível;

uma sobretampa (37, 101) de um tipo não quebrável com uma faixa de vedação separável (28, 105), a faixa de vedação separável (28, 105) tendo relevos internos (29, 29', 111), e

uma sobretampa de metal de engate (33);

em que o corpo de batente (18) compreende ainda um flange inferior (20) definindo um degrau (19) e uma pluralidade de projeções (22, 22', 22'') formadas no degrau (19);

em que o componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) inclui ainda um sulco longitudinal externo capaz de engatar com aperto (36, 36', 36'') na sobretampa metálica (33),

uma primeira nervura periférica (8, 110) disposta abaixo do sulco longitudinal externo e capaz de engatar com os setores parciais (7) de uma sobretampa (4) do tipo removível e quebrável e com aperto (35) da sobretampa metálica (33);

uma segunda nervura periférica externa disposta abaixo da primeira nervura periférica externa (8) e acoplável a uma nervura correspondente (25) da sobretampa (16) de um tipo removível e quebrável,

um degrau externo (6,120) disposto abaixo da segunda nervura periférica externa;

várias projeções externas (30, 30', 30'', 112) configuradas para corresponder com os relevos internos (29, 29', 111) da faixa de vedação separável (28, 105) e localizadas entre a primeira e a segunda nervuras periféricas externas; e

um degrau interno suave (23) configurado para engatar as projeções (22, 22', 22'') formadas no degrau (19) do corpo de batente (18) para resistir à rotação entre o componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) e o corpo de batente (18) quando o componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) e o corpo de batente (18) são montados juntos em uma relação de encaixe de pressão.

2. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que as projeções (22, 22', 22'') do degrau (19) do corpo de batente (18) são dispostas de forma a ocupar setores angulares pequenos, preferivelmente em uma disposição diametralmente oposta, e possuem um perfil que é pontiagudo e/ou com bordas de corte para permitir a inserção por compressão do degrau interno suave (23) do componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121)

resultando em um efeito antitorção.

3. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a dita vedação ou válvula deslocável (11) tem a forma de um cone truncado que é aberto descendentemente de forma a definir um assento de diâmetro grande (12) que une um colar interno único (10) da parte em formato de alça (9) do batente de segurança, dando lugar a uma seção transversal máxima para a passagem de uma substância de descarga.

4. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que as projeções externas (30, 30', 30'', 112) do componente de tubo e tampa (1, 2; 104, 114; 104, 121) configuradas para engatar com os relevos internos (29, 29', 111) da faixa de vedação separável (28, 105) são produzidas em dois setores semi-circulares opostos com perfis que são substancialmente paralelos a um plano diamétrico de simetria para permitir a retirada do molde dos mesmos através de duas metades pelo deslocamento lateral.

5. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que inclui a dita sobretampa de metal de engate (33) tendo aperto (35) de um formato que coincide com a nervura externa (8) da tampa (2) para permitir a conexão rotativa da mesma.

6. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que inclui uma sobretampa tendo uma parte intermediária (101) disposta entre a cobertura de metal externa (107) e o componente de tubo e tampa (104, 114, 104, 121), a parte intermediária (101) sendo moldada a partir de resina sintética, a cobertura de metal externa (107) sendo recebida na parte intermediária (101) e tendo relevos axiais externos (123, 123', 123'') engatados em relevos (115) de formato coincidente da parte intermediária (101), a dita cobertura metálica externa tendo um diâmetro externo correspondente a um

diâmetro externo do componente de tubo e tampa (104, 114, 104, 121) e sendo nivelado com o mesmo.

7. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que a parte moldada intermediária (101) é estendida para baixo, com intercalação de uma linha de rasgo transversal (106) por uma aba de vedação que pode ser rompida (105).

8. Batente de segurança, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que a cobertura metálica externa (107) tem uma aba (118) se estendendo para um aro inferior (19) e é fornecida com o aperto periférico (117) que é conectado abaixo de um aro inferior (109) da parte intermediária moldada (101) e o aro inferior (119) da cobertura metálica externa (107) está voltado para o degrau externo (120) do componente de tubo e tampa (104, 121).

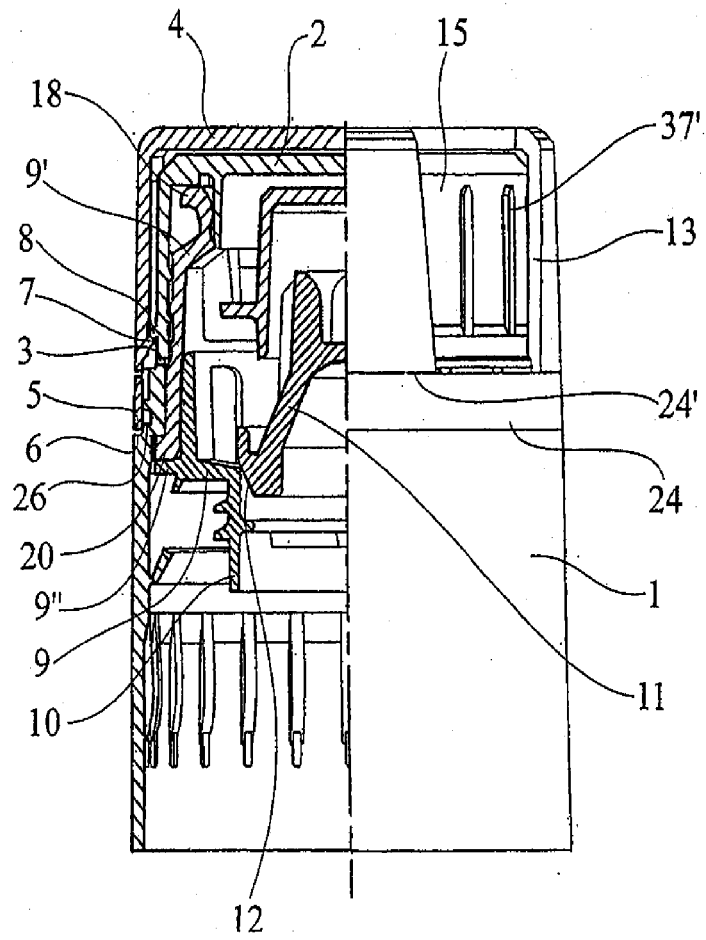


FIG. 1

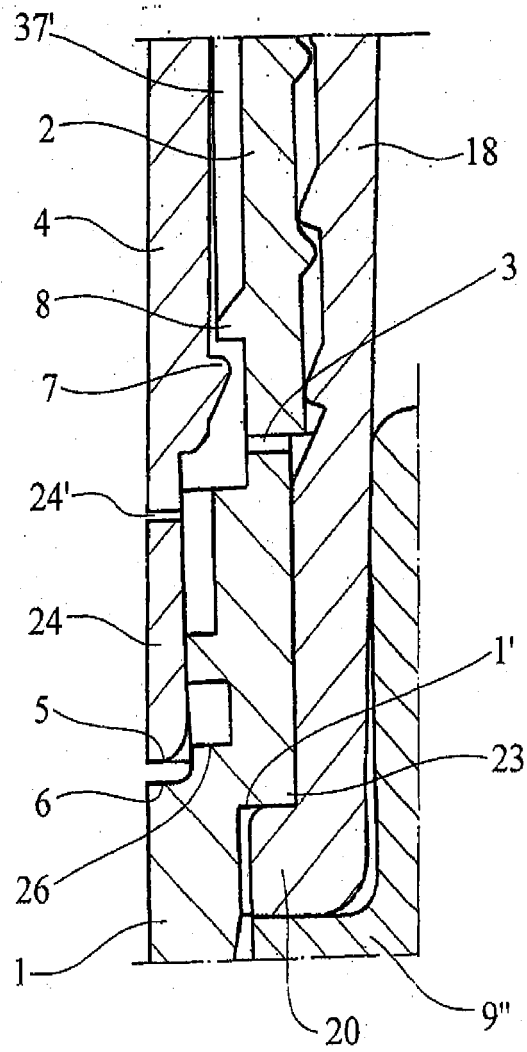


FIG. 1A

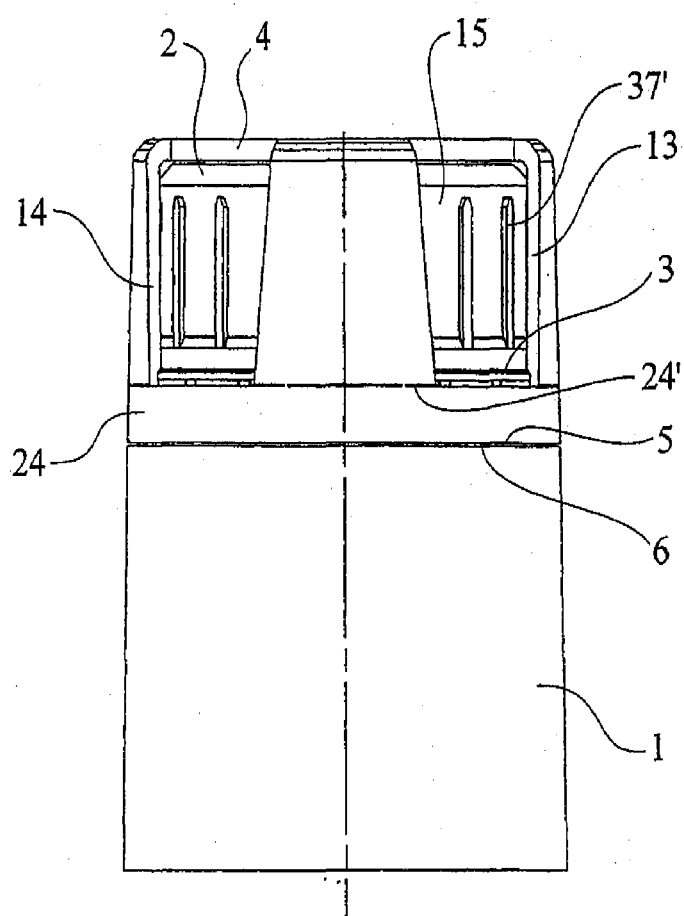


FIG. 2

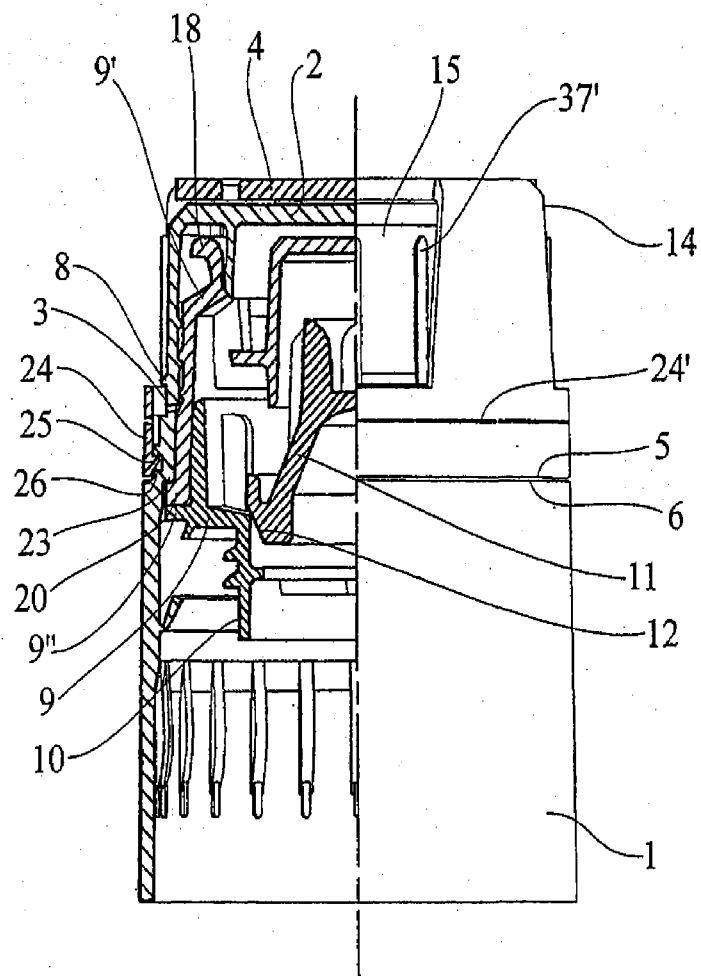


FIG. 3

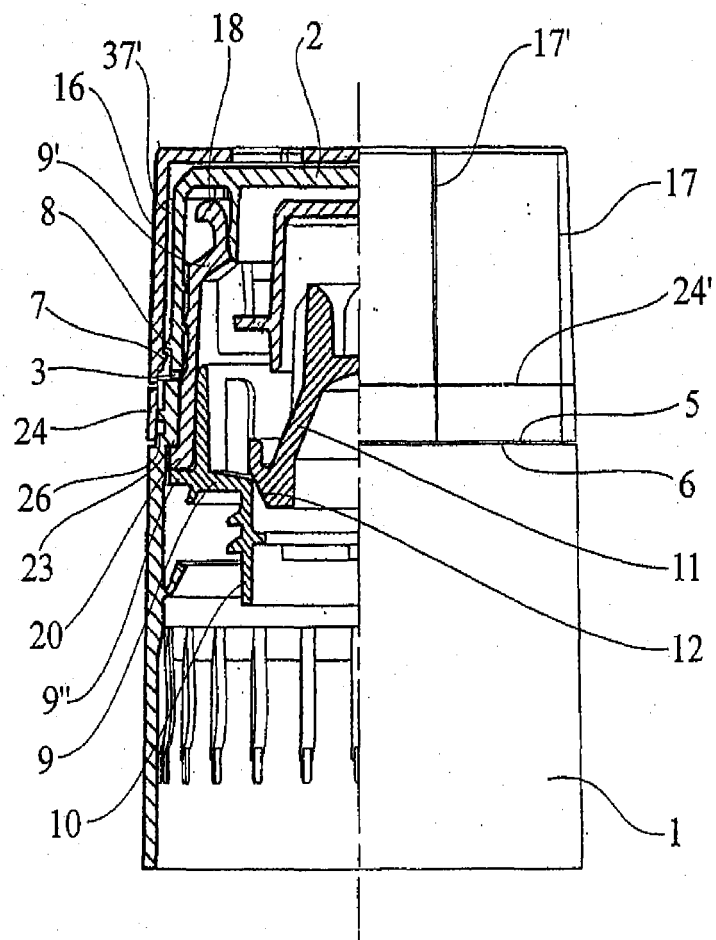


FIG. 5

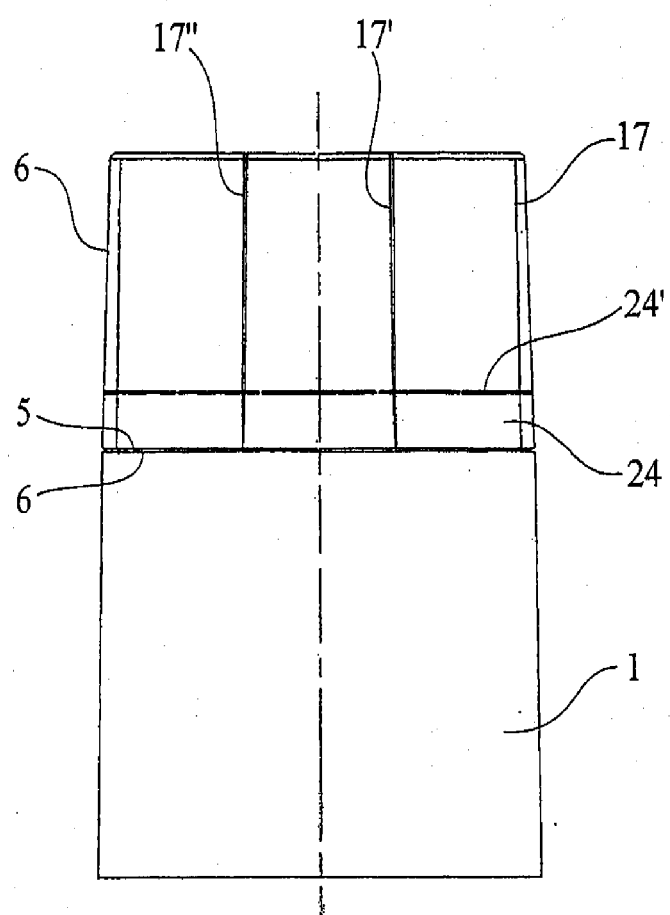


FIG. 6

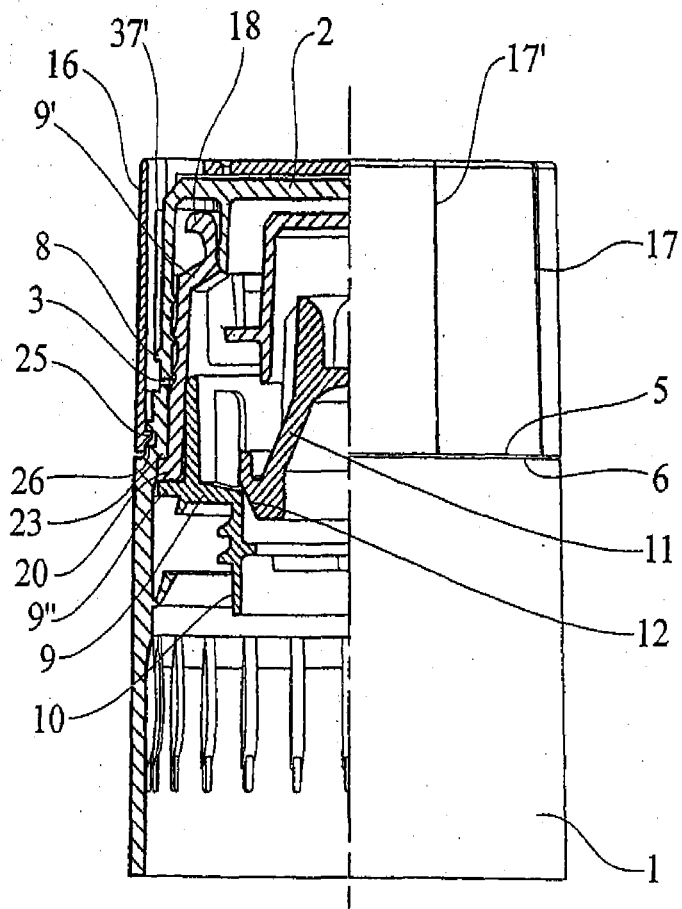


FIG. 7

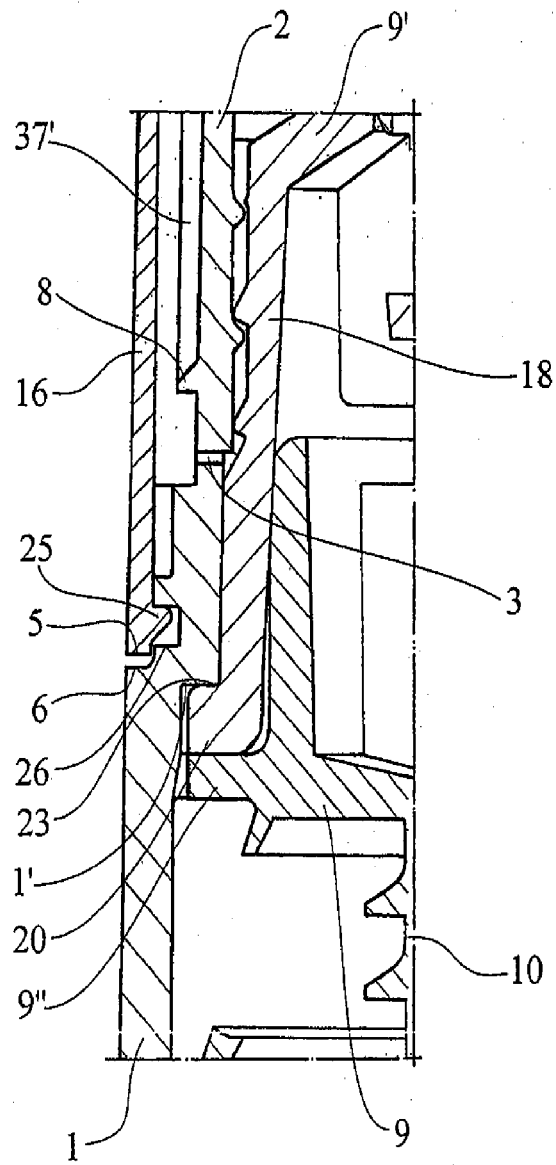


FIG. 7A

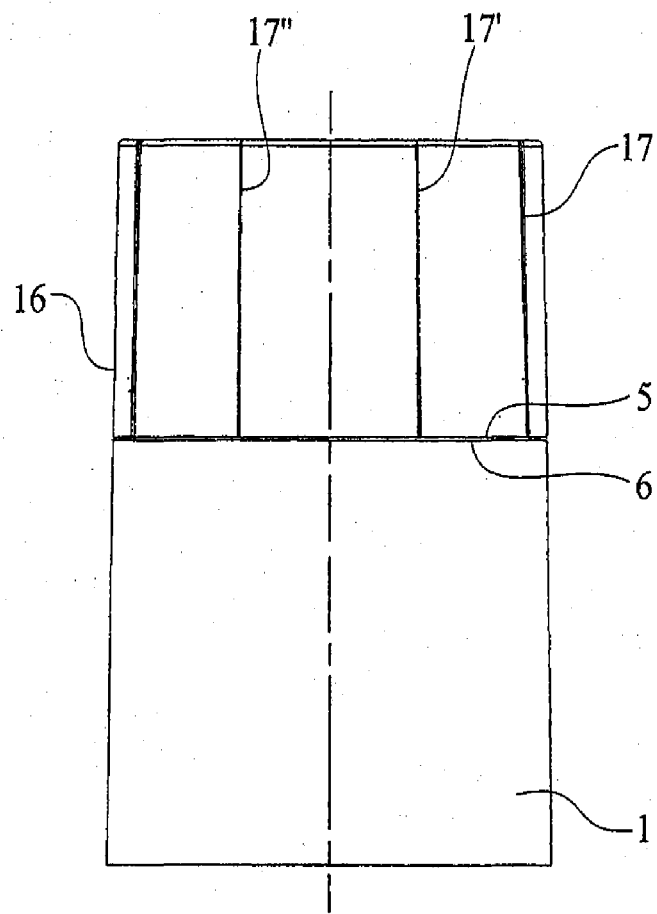


FIG. 8

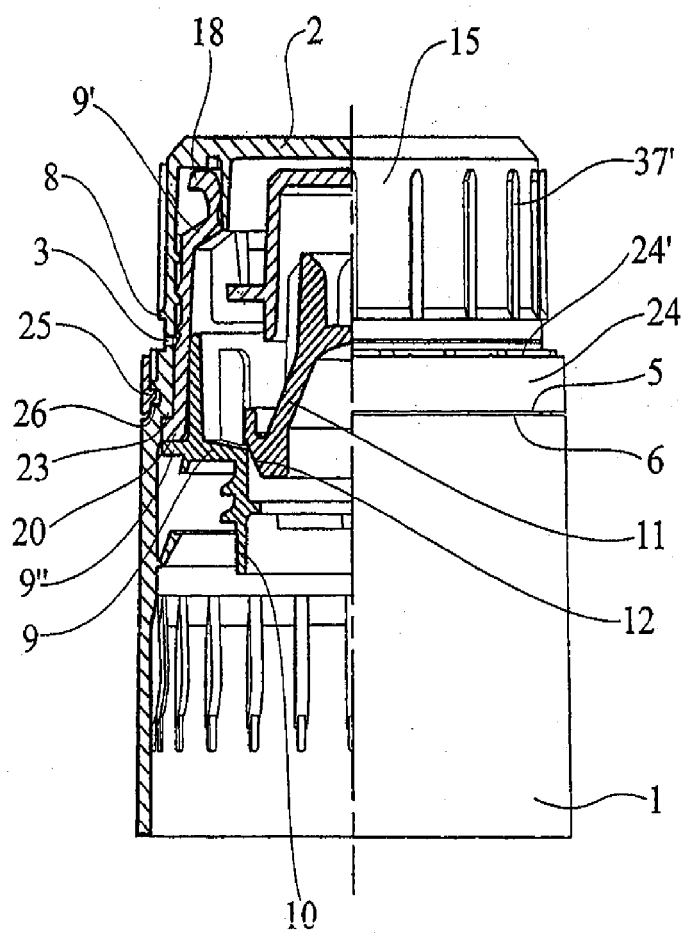


FIG. 9

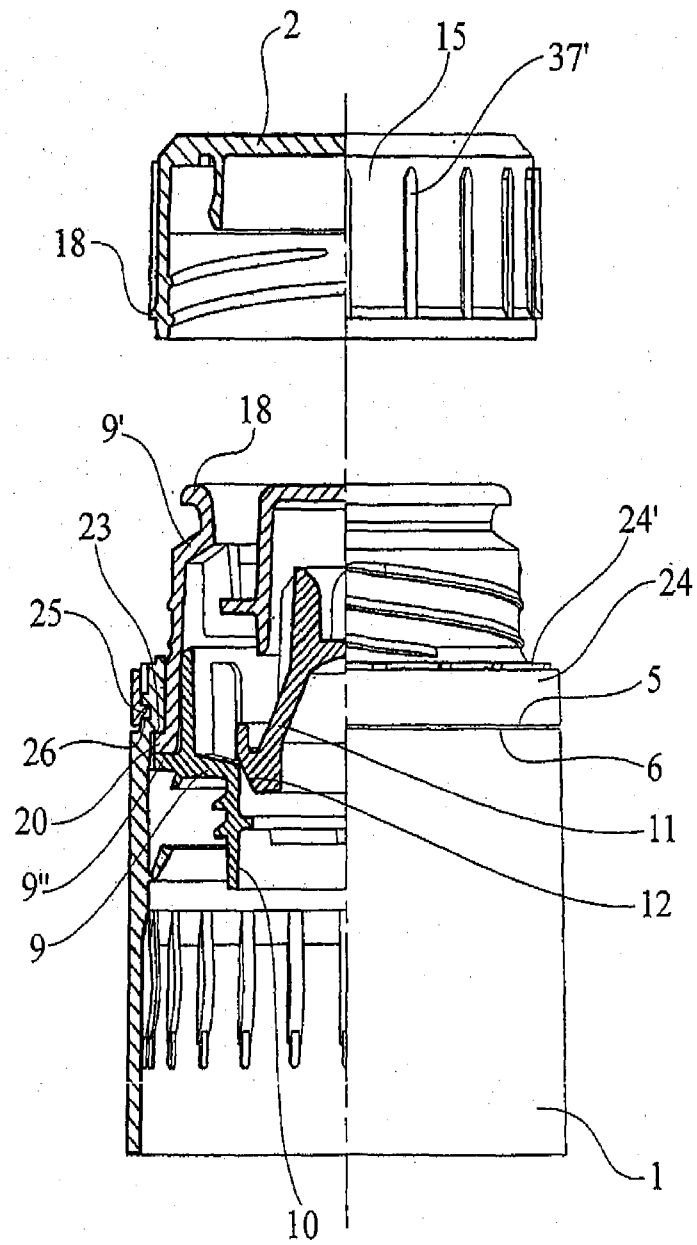


FIG. 10

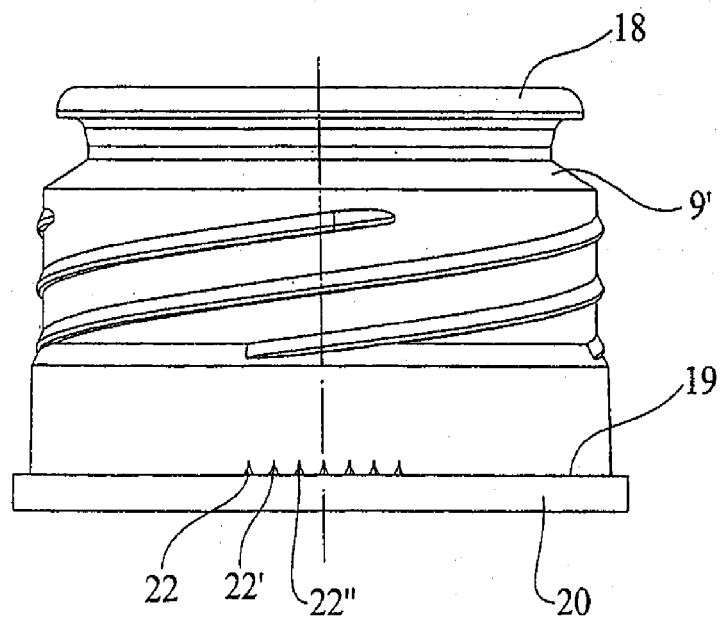


FIG. 11

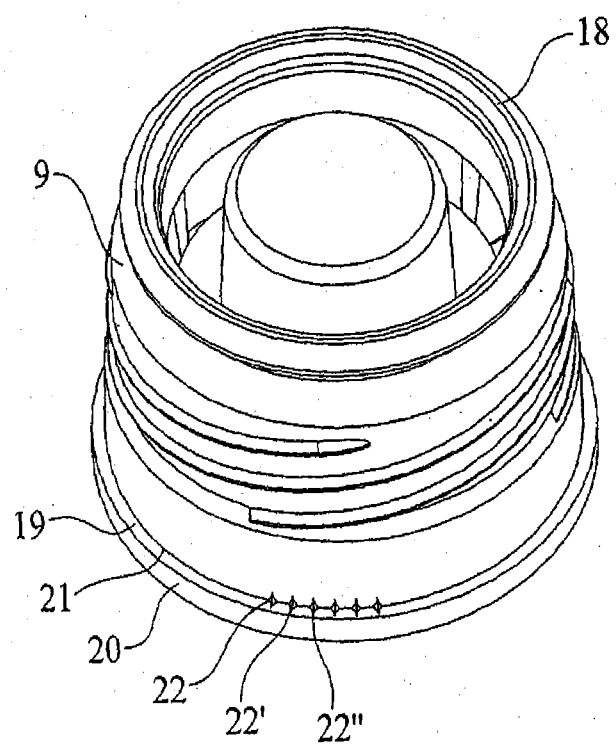


FIG. 12

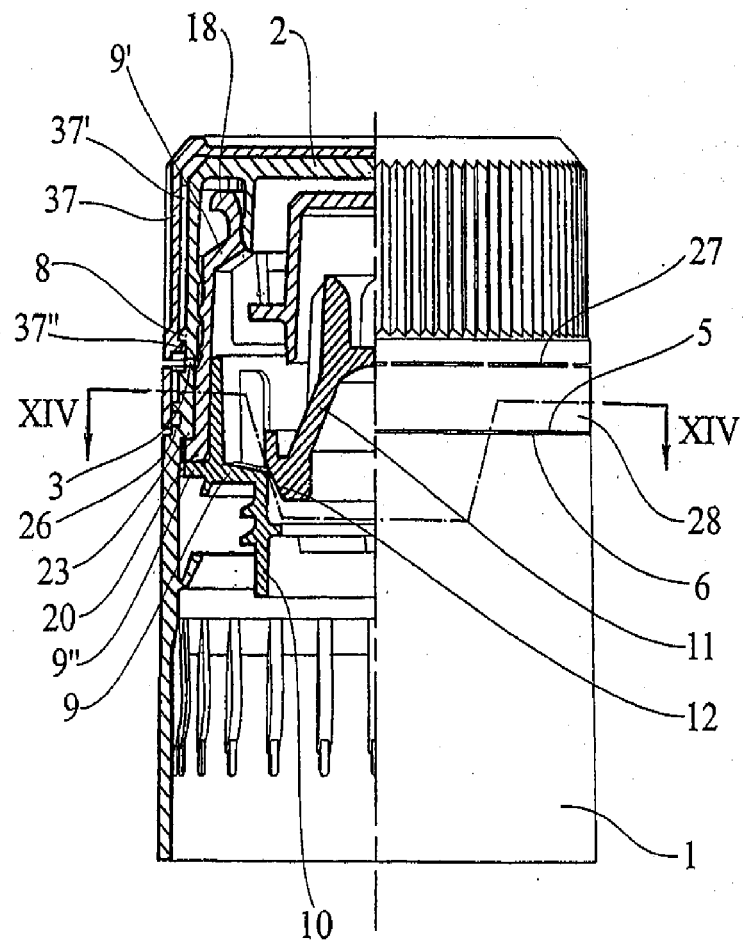


FIG. 13

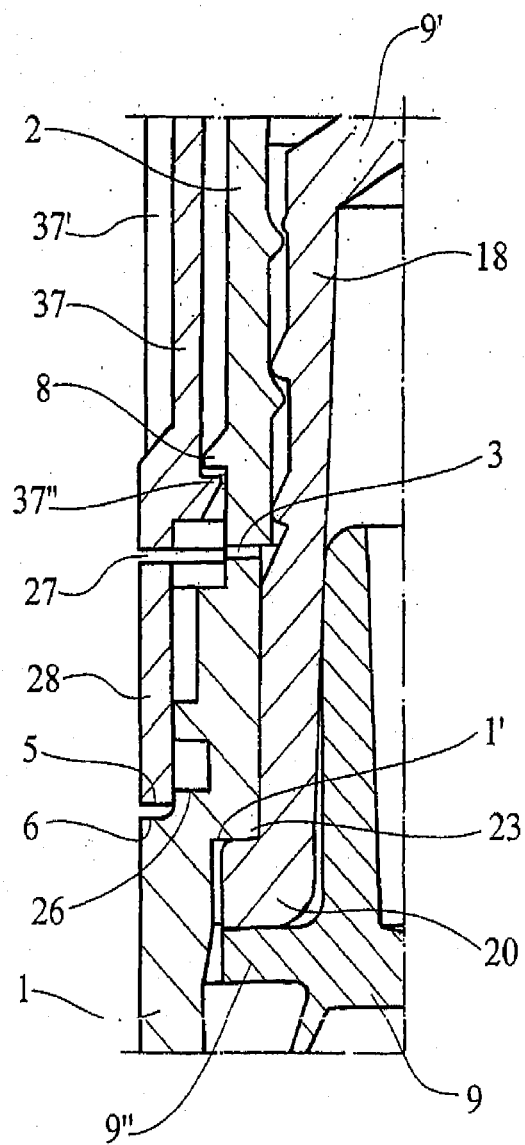


FIG. 13A

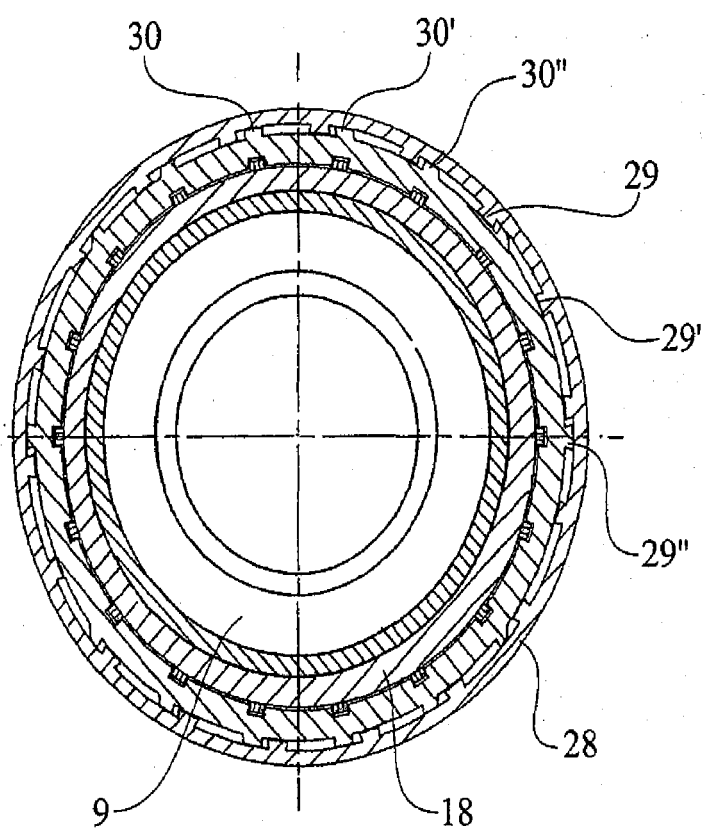


FIG. 14

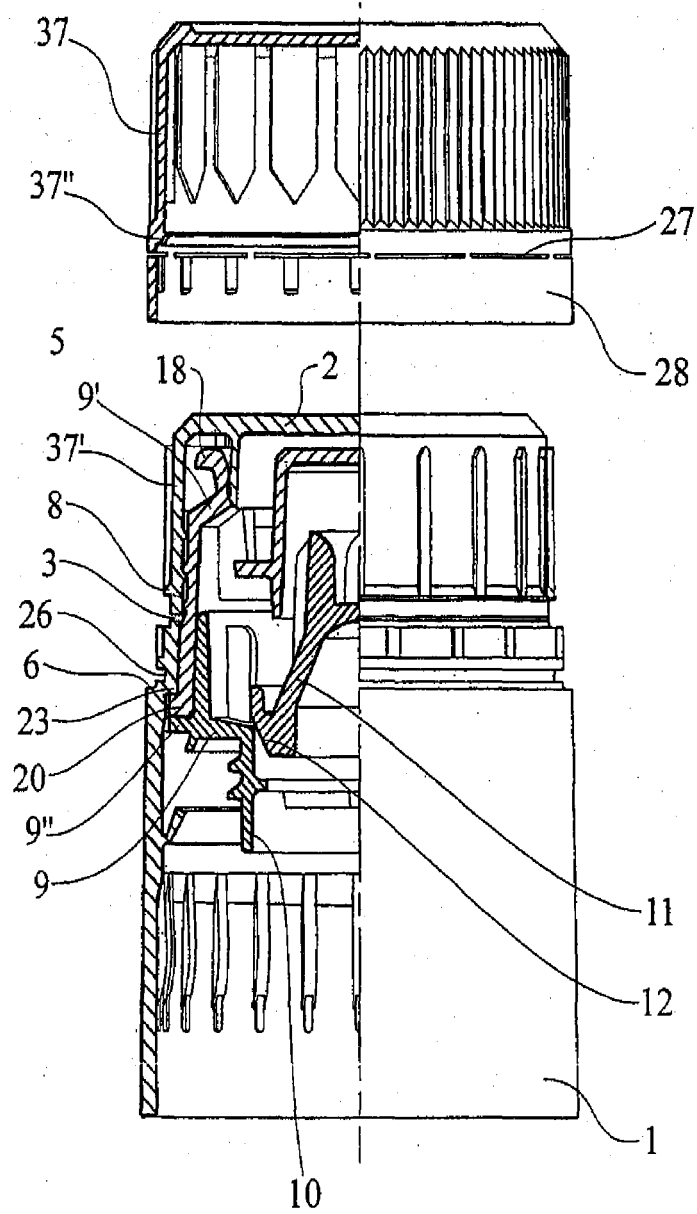


FIG. 15

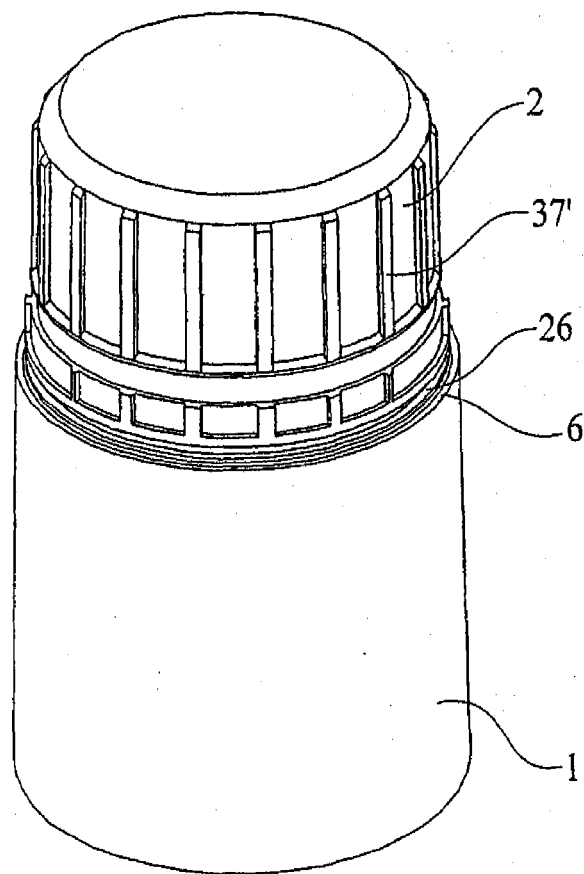


FIG. 16

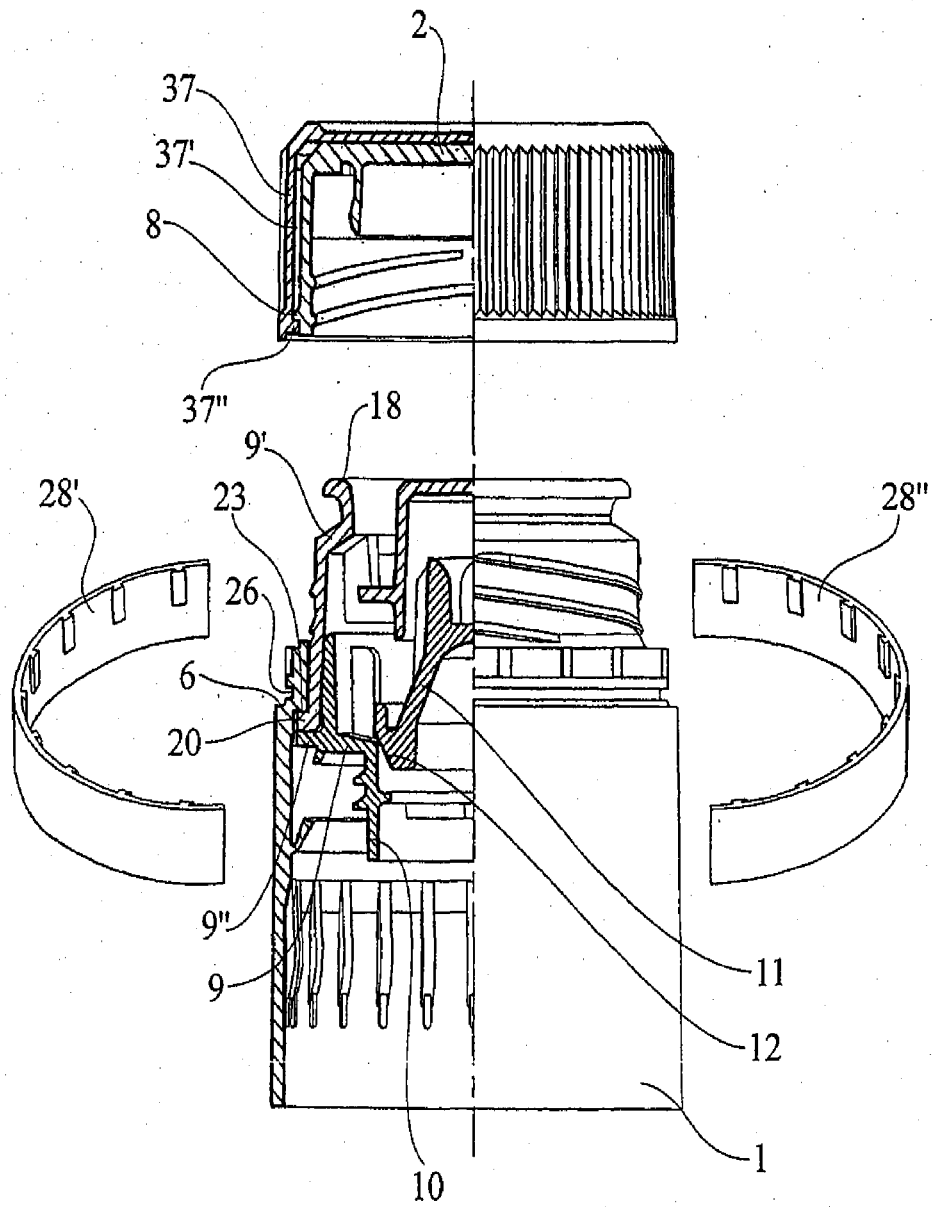


FIG. 17

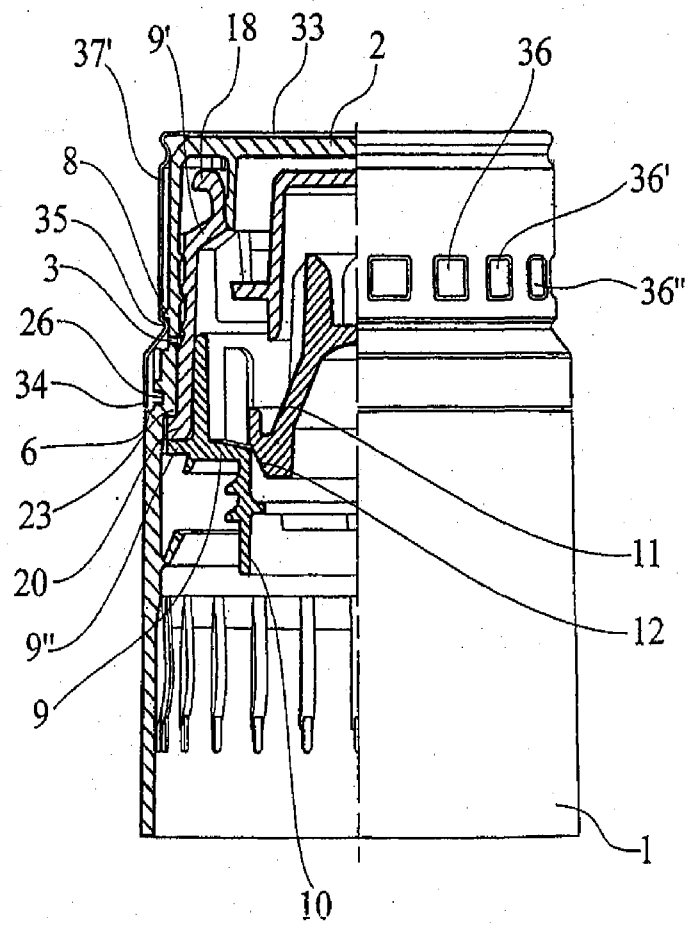


FIG. 19

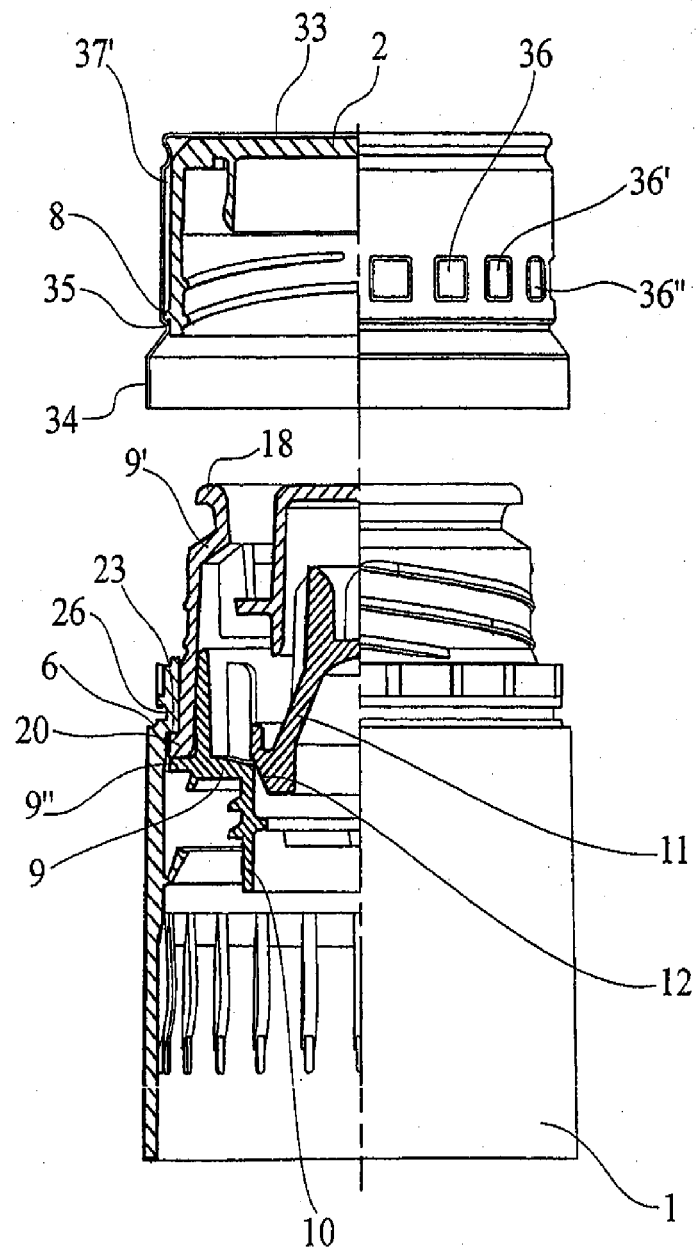


FIG. 20

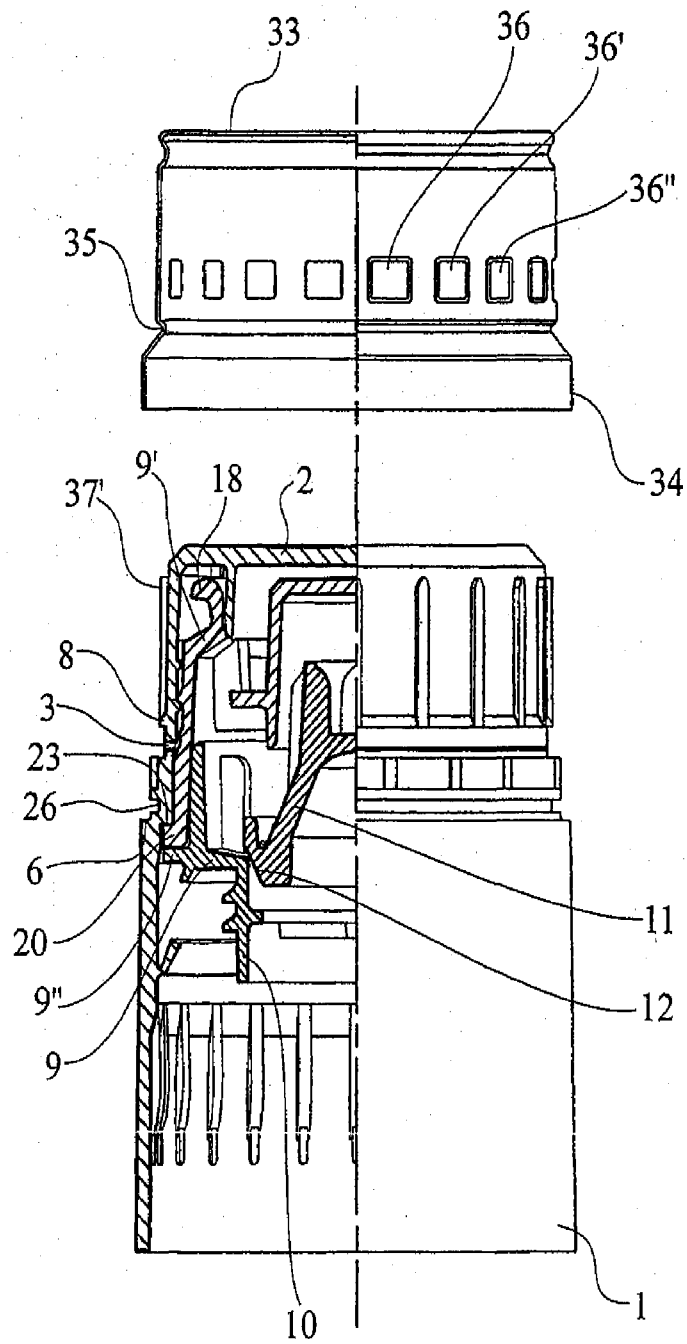


FIG. 21

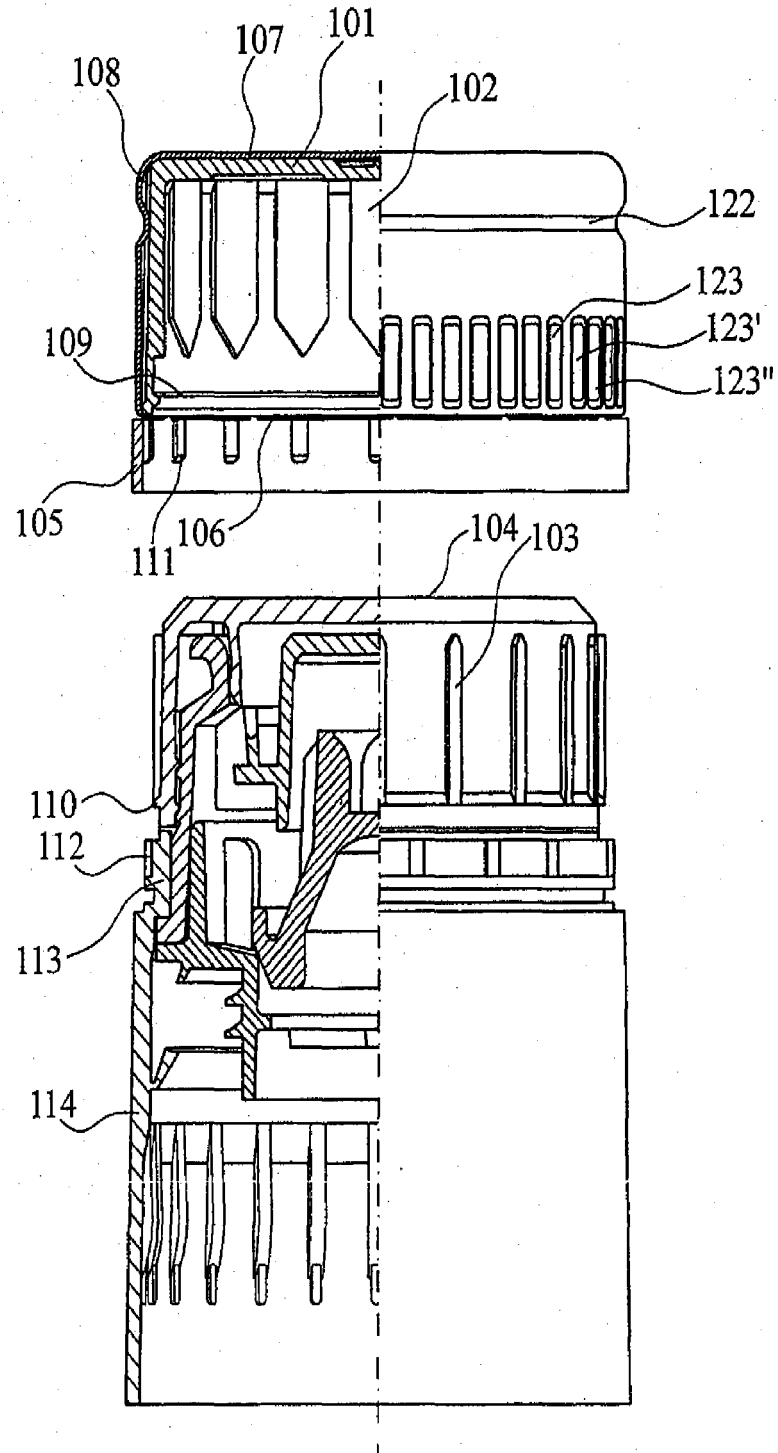


FIG. 22

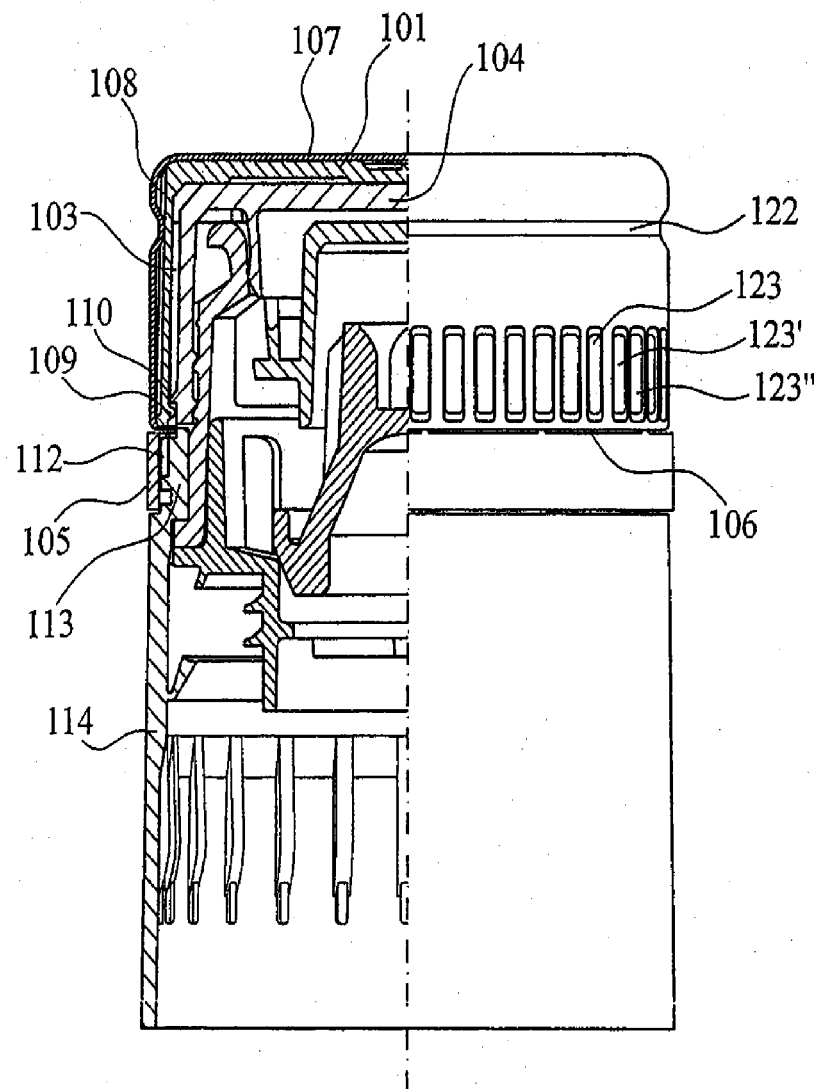


FIG. 23

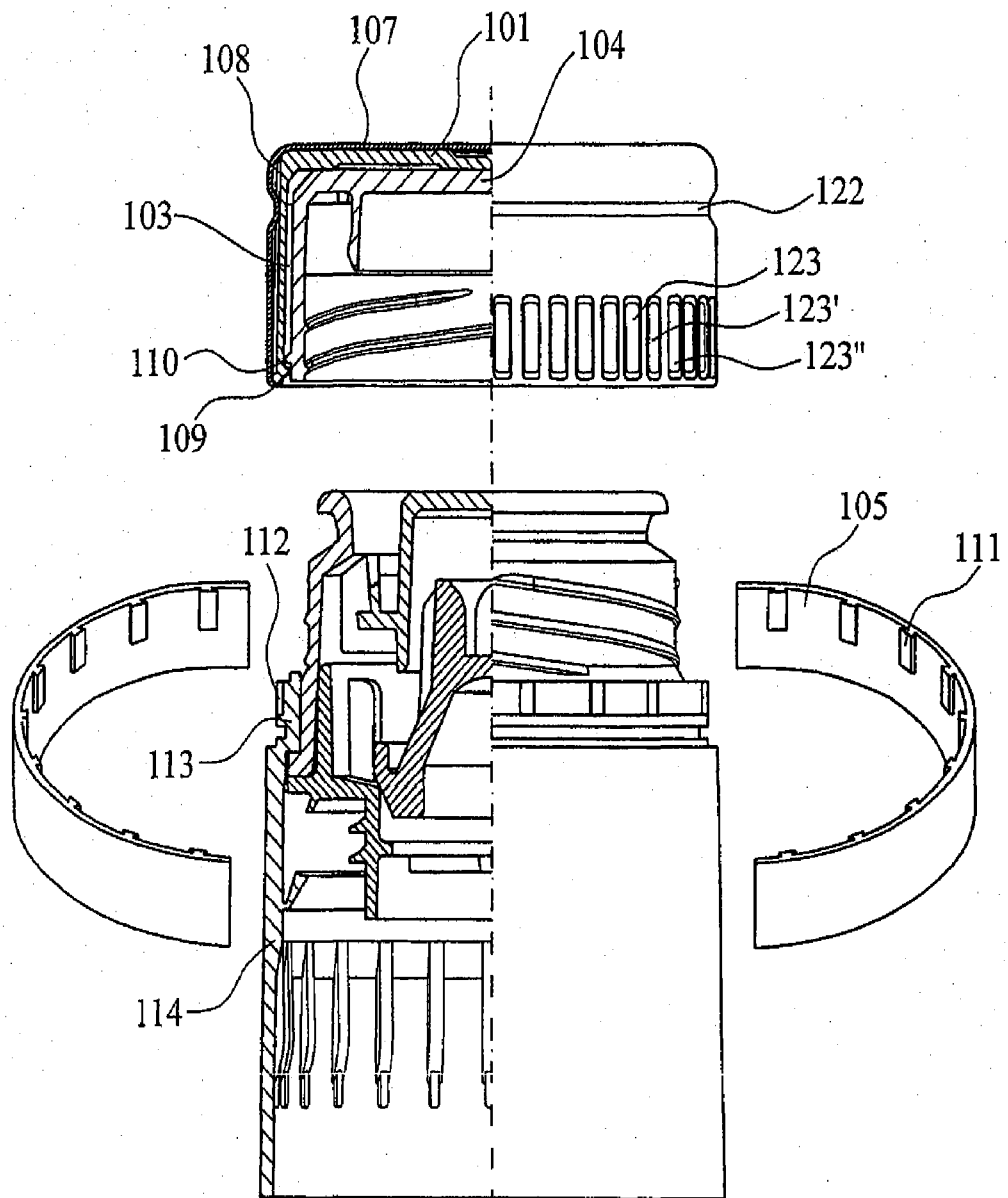


FIG. 24

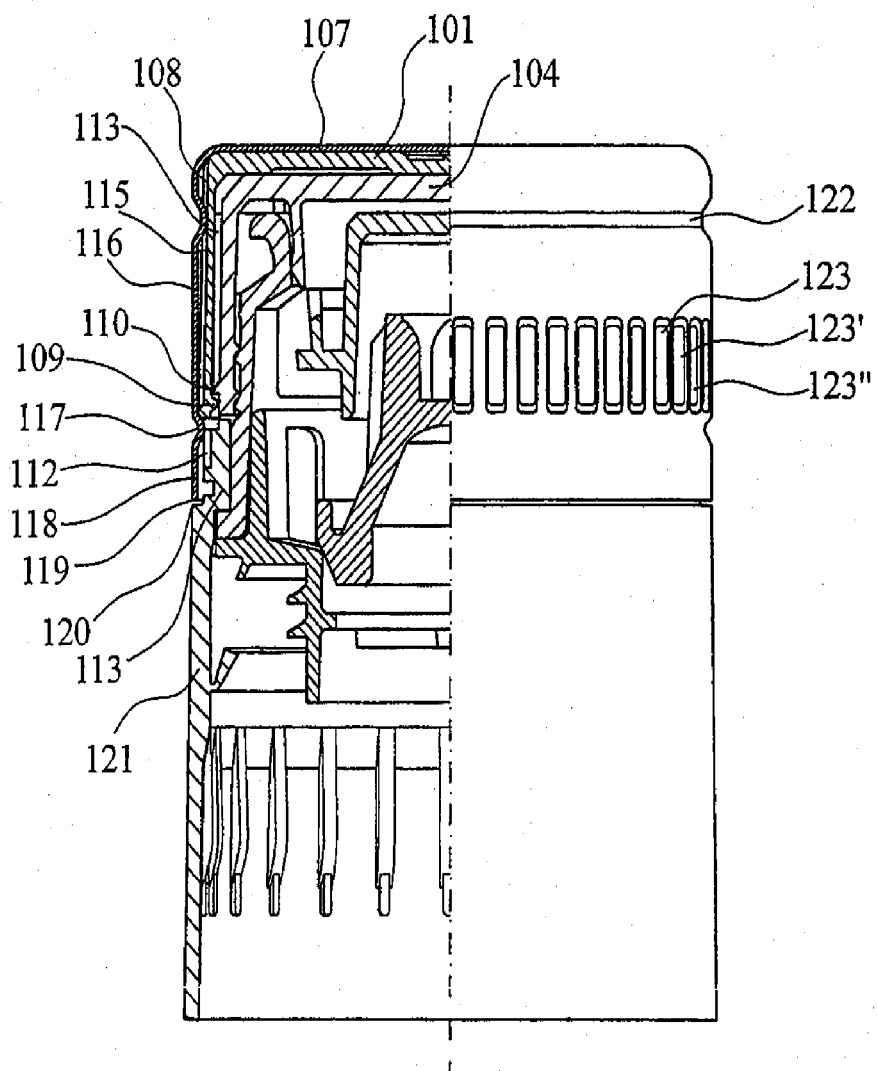


FIG. 25

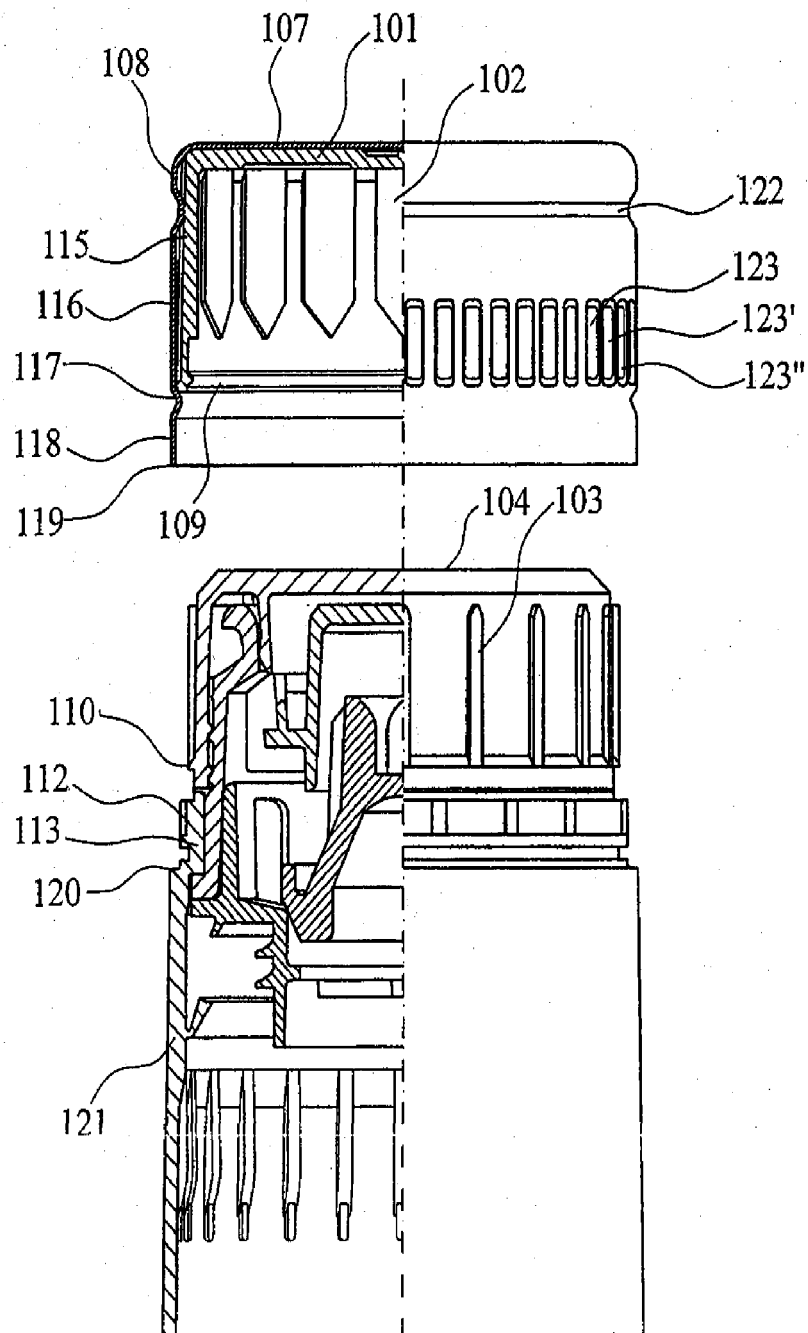


FIG. 26

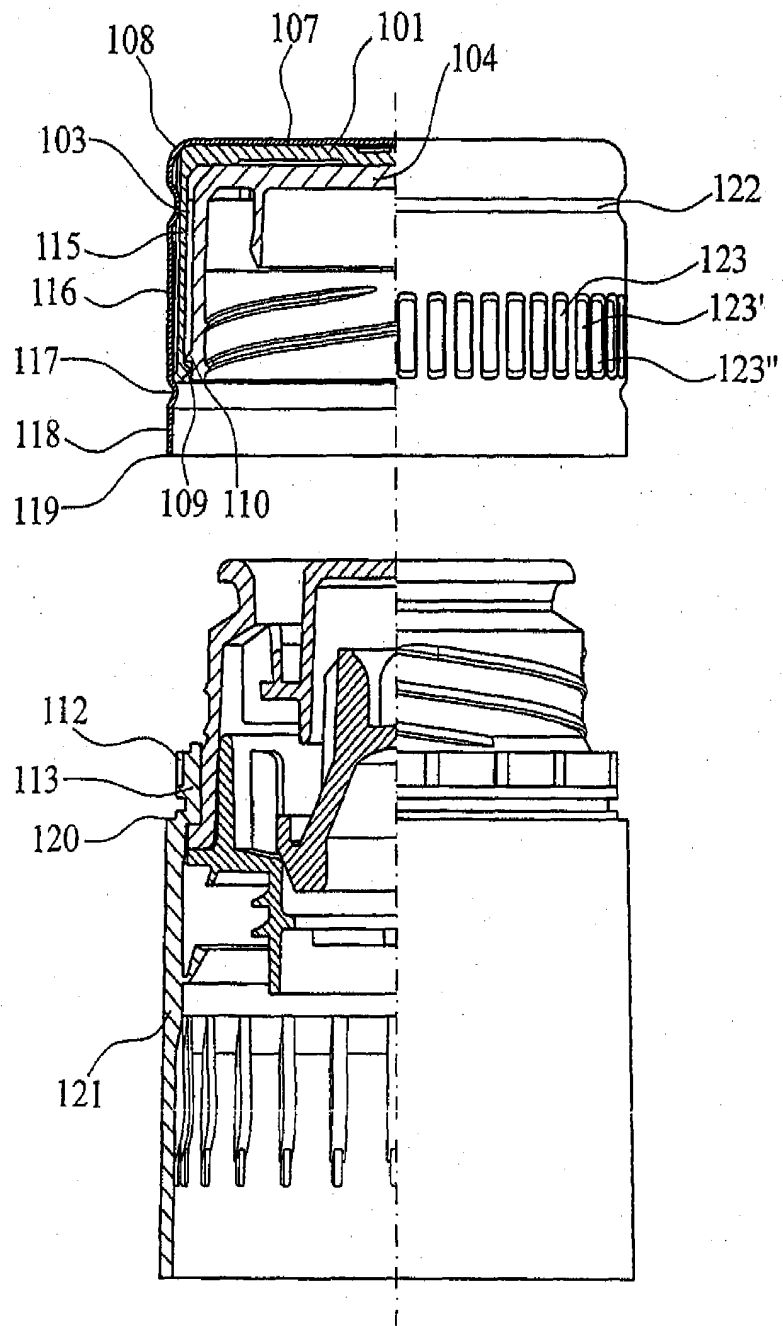


FIG. 27

