



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

(11) PI 0709019-6 B1

(22) Data do Depósito: 23/03/2007

(45) Data de Concessão: 22/05/2018



* B R P I 0 7 0 9 0 1 9 B 1 *

(54) Título: RECIPIENTE DISTRIBUIDOR AEROSSOL

(51) Int.Cl.: B65D 83/16

(30) Prioridade Unionista: 24/03/2006 US 60/785,611

(73) Titular(es): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

(72) Inventor(es): JOHN DAVID LAMB; BRUCE CUMMINGS; WILLIAM JOHN DAVIS; BARBARA PORTER; ALEXANDER JAMES PEACOP; MARTIN CHRISTOPHER BUNCE

“RECIPIENTE DISTRIBUIDOR AEROSSOL”

REFERÊNCIA CRUZADA A PEDIDOS RELACIONADOS

Esse pedido reivindica o benefício do Pedido Provisório US No. 60/785611 depositado em 24 de Março de 2006, aqui incorporado como
5 referência em sua totalidade.

Esta invenção se refere a um distribuidor aerossol que não é suscetível de ser ativado acidentalmente. Mais particularmente, esta invenção se refere a um distribuidor aerossol onde o dedo de uma pessoa deve ser inserido em uma abertura de acionamento em uma orientação particular para
10 acionar diretamente uma válvula para distribuir o produto.

CAMPO DA INVENÇÃO

Dispensadores aerossóis de vários projetos são propensos ao acionamento acidental. Isso pode ser o resultado da unidade de aerossol ser apontada na direção errada e acionada ou quando mal manipulada antes da
15 venda ou após a venda. Isso também pode ser causado em relação a distribuidores aerossóis de produtos de cuidado pessoal, onde uma bolsa de viagem embalada é manuseada de uma forma que faz que o aerossol seja acionado. Esse último problema foi resolvido no passado através do uso de uma sobretampa removível a qual cobre a parte de distribuição superior do
20 distribuidor aerossol. Entretanto, se a sobretampa removível for desalojada, persiste ainda o problema do acionamento acidental.

Dispensadores aerossóis são constituídos de um recipiente contendo substância pressurizada com um mecanismo de válvula montado em uma extremidade do recipiente. O mecanismo de válvula tem uma haste de
25 válvula estendendo-se para cima. O mecanismo de válvula é acionado geralmente por um movimento horizontal ou vertical desta haste de válvula. Montado sobre o mecanismo de válvula está um acionador de válvula e geralmente uma cobertura para o acionador de válvula. O acionador de válvula pode ser constituído por uma superfície combinada que é contatada

pelo dedo de uma pessoa e a unidade que contata e aciona o mecanismo de válvula com uma sobretampa separada; ou pode ser constituído por uma sobretampa combinada e a superfície que é contatada pelo dedo de uma pessoa com uma unidade separada que contata e aciona o mecanismo de válvula. Essa última estrutura é descrita na patente US 5.975.377 e na patente EP 1 309 500 B1. Em cada uma dessas referências, a tampa e o acionador de dedo são combinados em uma única estrutura com a haste da válvula acionada por um mecanismo separado.

A patente US D449 978 revela um recipiente de perfume que tem uma abertura no recipiente dentro do qual um dedo de uma pessoa deve ser posicionado para distribuir o perfume. A superfície de acionamento é uma superfície inferior da abertura do recipiente e parece ser o topo da unidade que ativou o mecanismo de válvula. A abertura através da qual se pode colocar o dedo, é a mesma das superfícies frontal e traseira. Um projeto correlato é revelado na Patente US D486 387. Aqui, o suporte do distribuidor tem uma abertura dentro da qual um dedo de uma pessoa é inserido para ativar um distribuidor separado aparentemente substituível. A superfície de acionamento fica na superfície inferior. A abertura é a mesma nas superfícies frontal e traseira. Um dedo de uma pessoa pode ser inserido a partir da dianteira ou traseira dos distribuidores. Essas são revelações interessantes, mas não sugerem a estrutura do presente distribuidor.

A presente estrutura do distribuidor aerossol impede o acionamento acidental uma vez que o dedo de uma pessoa deve ser inserido em uma abertura de acionamento, a qual contém a superfície de acionamento, em um sentido particular para acionar o distribuidor para distribuir o produto contido. Adicionalmente, ela é uma estrutura de duas peças. A válvula de acionamento é incluída na superfície contatada pelo dedo da pessoa e a unidade que contata o mecanismo de válvula. Isso é combinado com uma estrutura separada que suporta e monta a válvula do acionador sobre o

recipiente aerossol. Há vantagens nessa estrutura.

BREVE DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

É provido um distribuidor aerossol que não é suscetível de ser acionado acidentalmente. Adicionalmente, ele direciona o usuário para o sentido adequado do distribuidor para distribuir um produto. O distribuidor aerossol é constituído de uma seção de corpo e uma seção de distribuição com a seção de distribuição em uma extremidade da seção de corpo. A seção de corpo contém o produto aerossol. Uma válvula aerossol é localizada em uma extremidade superior da seção de corpo. A seção de distribuição é adjacente à extremidade superior da seção de corpo. A seção de distribuição tem uma unidade de invólucro e uma unidade de acionamento. A unidade de invólucro prende a unidade de distribuição à seção do corpo. A unidade de invólucro e a unidade de acionamento, em uma configuração preferida, têm uma superfície frontal unitária angulada e uma superfície traseira côncava. A unidade de acionamento se ajusta na unidade de invólucro para formar a seção de distribuição.

A unidade de acionamento tem uma abertura de distribuição e uma abertura de acionamento. Um canal de distribuição conecta a válvula aerossol da seção de corpo à abertura do distribuidor. A abertura de acionamento é dimensionada para a inserção do dedo de uma pessoa e tem uma superfície flexível pelo menos em uma porção inferior da abertura de acionamento, a superfície flexível constituída pelo menos em parte por um material flexível. A superfície flexível pode ser inteiramente de um material flexível ou pode ser um material flexível ou um material rígido a semi-rígido, que pode flexionar. Em uma configuração preferida, a superfície flexível é uma parte rígida a semi-rígida com uma camada de superfície flexível, a flexão sendo provida por uma ligação cantiléver da parte rígida a semi-rígida a uma parede da seção de distribuição.

Em uma configuração preferida adicional, a abertura de

acionamento com superfícies traseira côncava e frontal angulada se estende através da seção de distribuição para formar um canal de acionamento para direcionar uma pessoa quanto à abertura da extremidade do canal de acionamento na qual deve-se inserir um dedo. A superfície flexível adjacente à válvula ao ser inclinada para baixo contata e aciona a válvula na seção do corpo para distribuir o produto. Um movimento para cima da superfície flexível causa uma interrupção da distribuição. A superfície flexível é impelida em uma posição para cima a qual é a posição de não acionamento da válvula aerossol.

10 A unidade de invólucro é constituída por um termoplástico e a unidade de acionamento é constituída por um termoplástico e um elastômero. O material flexível é preferivelmente um elastômero.

15 A seção de corpo pode ter uma ou mais recesso s de superfície para prensão ou decoração e vai conter qualquer produto de cuidado pessoal, produto de cuidado doméstico, um limpador ou polidor de veículo, um inseticida ou repelente de inseto ou outro produto. Se for um produto de cuidado pessoal, será um produto, tal como um desodorante ou um anti-perspirante, uma loção de proteção solar ou um medicamento para tratar infecções tópicas.

20 BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

 A figura 1 é uma vista em perspectiva de um distribuidor aerossol.

 A figura 2 é uma vista em perspectiva de um distribuidor aerossol da figura 1 em uma orientação para ser acionado.

25 A figura 3 é uma vista em elevação lateral de uma unidade de acionamento de um distribuidor aerossol em seção transversal em uma condição para ser acionado.

 A figura 4 é uma vista em elevação lateral de uma unidade de acionamento do distribuidor aerossol em seção transversal em uma condição

de estar sendo acionado.

A figura 5 é uma vista em elevação lateral de uma unidade de acionamento do distribuidor aerossol em uma segunda configuração.

5 A figura 6 é uma vista explodida da seção de distribuição do distribuidor aerossol da figura 5.

A figura 7 é uma vista em planta de baixo da unidade de acionamento da figura 6.

A figura 8 é uma vista em perspectiva da seção de distribuição do distribuidor aerossol da figura 5.

10 A figura 9 é uma vista em perspectiva da seção de distribuição da figura 8 sendo acionada para distribuir produto a partir do distribuidor aerossol.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO.

15 A invenção será descrita em mais detalhes nas suas configurações preferidas com referência aos desenhos. Entretanto, os conceitos incorporados nessas configurações preferidas são suscetíveis de modificações, tais modificações estando dentro desses conceitos descritos.

20 O recipiente distribuidor 10 mostrado em uma vista em perspectiva na figura 1 é constituído de uma seção de corpo 12, e uma seção de distribuição 14. A seção de corpo 12 é mostrada com uma porção de cintura rebaixada 11 a qual é decorativa, mas também vai ajudar na preensão do recipiente distribuidor 10. A seção de distribuição tem uma unidade de envólucro 14(a) e uma unidade de acionamento 14(b) (Ver figura 6). A unidade de acionamento 14(b) da seção de distribuição 14 tem uma abertura de distribuição 16 e uma abertura de acionamento 18. Em uma configuração preferida, a superfície de distribuição 20 que contém a abertura de distribuição 16 está em um ângulo com o eixo da seção de distribuição. Isso dá à frente da seção de distribuição uma aparência enviesada. Essa superfície de distribuição 20 é mostrada como sendo angulada, mas, substancialmente

25

plana, mas pode também ter uma curvatura. A superfície de acionamento traseira oposta 30 é côncava a partir de uma superfície traseira inferior 32 para cima. A superfície do canal de acionamento 22 será flexível pelo menos na porção inferior. A superfície inferior do canal de acionamento 22 deve
5 flexionar para acionar a válvula na seção de corpo 12. Em uma configuração, flexível significa a superfície inferior do canal de acionamento 22 poder ser somente de um material polimérico resiliente por meio do qual a parte pressionada se moverá para cima e para baixo para acionar diretamente a válvula. Em outra configuração, pode haver uma porção rígida a semi-rígida
10 da superfície interna do canal de acionamento 22 adjacente à válvula a qual pode pivotar girar sobre um ponto pivô, e mover-se para cima e para baixo. Essa porção rígida a semi-rígida pode ter uma cobertura de um material polimérico resiliente. Ambas as configurações são úteis, sendo a última, a configuração preferida. Em uma configuração preferida adicional, a superfície
15 total do canal de acionamento 22 pode ser de um material polimérico resiliente.

A figura 2 é uma vista em perspectiva de uma seção de distribuição 14 sendo acionada. A mão segura a seção do corpo 12 adjacente à cintura rebaixada 11. O dedo 15 se estende através do canal de acionamento
20 22 e o polegar 17 agarra a seção de corpo 12 do recipiente distribuidor. Quanto o dedo 15 pressiona a superfície inferior 22(a) do canal de acionamento 22, a válvula do recipiente distribuidor será acionada e o produto distribuído através da abertura de distribuição 16. A superfície de distribuição frontal angulada 20 e a superfície de acionamento traseira côncava 30
25 fornecem uma instrução visual do sentido para a inserção de um dedo de uma pessoa.

A figura 3 é uma vista em corte transversal de uma primeira configuração da seção de distribuição 14 e mostra o recipiente distribuidor 10 em uma condição de ser acionada pelo dedo de um usuário. Essa configuração

mostra uma superfície de acionamento inferior completamente flexível 22(a). O dedo 15 é inserido em uma abertura de acionamento 18 e ao pressionar a superfície de acionamento inferior flexível 22(a) do canal de acionamento 22 uma válvula 24 na seção de corpo 12 é acionada e o produto distribuído através de um canal de válvula 26 e um canal de distribuição 28 para a abertura de distribuição 16. A abertura de distribuição 16 fica na superfície de distribuição 20. A superfície de acionamento traseira 30 oposta à superfície de distribuição frontal 20 é côncava para melhor aceitar um dedo de uma pessoa. Com um movimento para baixo do dedo da pessoa 15 a superfície flexível 22(a) aciona a válvula 24 (Ver Figs. 5 a 6). O canal de acionamento 22 é dimensionado para receber um dedo de tamanho médio. Dessa forma, ele é de um tamanho para aceitar um dedo, mas irá ainda proteger a superfície inferior 22(a) do canal de acionamento 22 de ser acidentalmente pressionada por contato com objetos acionando assim o distribuidor. A superfície frontal da unidade de invólucro 14(a) e a unidade de acionamento 14(b) constituem a superfície de distribuição.

A figura 4 mostra a seção de distribuição 14 da figura 3 acionada e distribuindo o produto a partir da seção do corpo 12. A seção do corpo 12 tem a válvula 24 com o canal de válvula 26. O canal de válvula 26 se comunica com a abertura de distribuição 16 através do canal de distribuição 28. A abertura de acionamento 18 tem um canal de acionamento 22 com pelo menos a superfície de acionamento inferior 22(a) sendo flexível. A flexibilidade da superfície de acionamento inferior 22(a) fornece uma maneira conveniente para acionar o distribuidor. Um equivalente da flexibilidade resiliente dessa superfície é ter essa superfície constituída de forma mais rígida e flexionar e mover via uma dobradiça, sendo em cantiléver ou uma estrutura equivalente que possa flexionar para baixo e contatar a válvula 24 conforme mostrado na figura 5. Ela vai flexionar para cima, para a posição de repouso, quando a força de distribuição for relaxada.

A figura 5 é uma vista em corte transversal de uma segunda configuração de uma seção de distribuição 14. A diferença nesse caso é na estrutura do canal de acionamento 22 da abertura de acionamento 18. A seção de corpo 12 para o mecanismo de acionamento da configuração da figura 5 será a mesma que a das figuras 3 e 4. As partes da seção de distribuição 14 que são as mesmas nessa figura 5 como aquelas nas figuras 3 e 4 terão partes com o mesmo número. Nessa configuração o mecanismo acionador é constituído por uma alavanca de acionamento rígida a semi-rígida formada em cantiléver 34 a qual geralmente tem uma cobertura de material flexível 35. A unidade de acionamento tem um canal de válvula 36 que aceita o canal de válvula 26 da porção do corpo. A alavanca de acionamento 34 é em cantiléver a partir da parede de suporte 40 da unidade de acionamento da seção de distribuição por uma haste de suporte 38 a qual é rigidamente presa à parede de suporte 40. Ao ser a alavanca de acionamento 34 pressionada para baixo a parede de suporte 40 flexiona permitindo que a alavanca de acionamento 34 se flexione para baixo e acione a válvula aerossol 24. Uma vez que a força de acionamento da alavanca de acionamento é liberada, a parede 40 volta à sua posição inicial não flexionada e determina que a alavanca de acionamento 34 retorne à sua posição original. A parede de suporte 40 é separada de uma parede da unidade de invólucro 42 da seção de distribuição 14, mas pode ser adjacente à parede 42. Ao ser acionada a válvula aerossol 24 o produto flui da válvula aerossol 24 para o canal 36 e através do canal de distribuição 28 para a abertura de distribuição 16. Nessa configuração, o canal de distribuição 28 é localizado na haste de suporte 38. A fim de usar o distribuidor aerossol uma pessoa coloca um dedo em uma extremidade côncava do canal de acionamento 22 como mostrado na figura 2. Esse, geralmente será o dedo adjacente ao polegar, e o restante da mão da pessoa deve segurar o recipiente. A abertura do recipiente 16, a seguir irá automaticamente ser orientada para longe da pessoa. Empurrar para baixo sobre a superfície de acionamento

inferior 22(a) ou 22(a)/35 irá em seguida acionar a válvula aerossol 24 e o produto aerossol será distribuído.

Uma opção desta configuração é a de não ter uma cobertura de material flexível 35 sobre a alavanca de acionamento flexível 34. Nesse caso, a cobertura de material flexível pode estar no restante do canal de acionamento 22 mas com a alavanca de acionamento movendo-se independentemente do material flexível no restante do canal de acionamento. Entretanto, isso irá em seguida deixar um pequeno intervalo entre a alavanca de acionamento e 34 e o restante do canal de acionamento 22. Embora seja uma opção útil, essa não é uma opção preferida uma vez que poeira pode entrar abaixo da alavanca de acionamento.

Em ambas as configurações do recipiente distribuidor 10, a superfície de distribuição frontal 20 da seção de distribuição 14 contendo uma abertura de distribuição 16 está em um ângulo ao eixo da seção de distribuição 14 e a seção de corpo 12. A superfície de acionamento traseira oposta 30 tem uma superfície côncava. A superfície traseira inferior 32 de entrada de dedo da abertura de acionamento 18 se estende para cima para direcionar o dedo da pessoa para a abertura de acionamento 18. Estas características ergonômicas em combinação com a forma da superfície da abertura de distribuição 20, e a superfície côncava oposta 30 são projetadas para direcionar uma pessoa para adequadamente orientar o recipiente distribuidor 10.

A figura 6 é uma vista explodida da seção de distribuição 14 da segunda configuração. Essa vista mostra mais claramente os dois componentes da seção de distribuição 14. Há a unidade de invólucro separada 14(a) e a unidade de acionamento separada 14(b). Essa unidade de invólucro 14(a) tem abertura de invólucro 18(a) e superfície frontal de invólucro 20(a) da superfície de distribuição frontal 20. São também mostradas a superfície de acionamento traseira côncava 30 e a superfície traseira inferior 32. A parede

interna 19 tem uma pluralidade de braços de reforço 48. A unidade de acionamento 14(b) tem uma abertura de acionamento 18, um canal de acionamento 22, a superfície de distribuição frontal 20 e a abertura de distribuição 16. Braçadeiras 50 reforçam a estrutura e ajudam a travar a unidade de acionamento 14(b) dentro da unidade de invólucro 14(a). Essas duas partes são montadas inserindo a unidade de acionamento 14(b) dentro da unidade de invólucro 14(a).

A figura 7 é uma vista em planta de baixo da unidade de acionamento 14(b). A parede de suporte periférica 40 tem uma pluralidade de braçadeiras estruturais 44 e um conector 46 conectando a haste de distribuição 38 à parede de suporte 40. A parte inferior da unidade de acionamento 34 é mostrada com braçadeiras de suporte 48 e canal de unidade de acionamento 36. A cobertura de material flexível 35 fornece um contato de dedo na superfície superior e uma vedação para unidade de acionamento. O canal de válvula 26 da seção do corpo estenderá para cima no canal de unidade de acionamento 36. A abertura 28(a) é a abertura para o canal de distribuição 28. Quando a unidade de acionamento 34 é pressionada, a unidade do canal de acionamento 36 contata o canal de válvula 26 e pressionando o canal da válvula 26 abre-se a válvula 24 sobre o recipiente distribuidor 12 pelo que o produto flui para a abertura de distribuição 16 e para o exterior. Pressionar a alavanca de acionamento 34 faz a parede de suporte 40 flexionar. Liberar a pressão sobre a alavanca de acionamento 34 faz a parede de suporte 40 retornar à sua posição original e trazer volta a unidade de acionamento para sua posição original.

A figura 8 é uma vista em perspectiva da seção de distribuição 14 da segunda configuração. Isto mostra a unidade de invólucro 14(a) e a unidade de acionamento 14(b) da figura 6 completamente montadas e prontas para o uso. É vista na figura 8 a superfície de acionamento traseira côncava 30 com abertura de acionamento 18 e material flexível 35 cobrindo a alavanca de

acionamento 34. A superfície traseira inferior flexível 32 irá flexionar quando o material flexível 35 e a alavanca de acionamento 34 são pressionados. A figura 9 mostra a seção de distribuição da figura 8 sendo acionada pressionando a superfície de material flexível 35 por meio de um dedo 15.

5 O corpo do recipiente 12 pode conter essencialmente qualquer produto de cuidado pessoal, produto de cuidado doméstico, um limpador ou polidor de veículo, desodorante doméstico, produto de tratamento de tecido, inseticida ou repelente de inseto ou outro produto que seja suscetível ao distribuidor aerossol. Na área de cuidado pessoal, irá incluir produtos de
10 cuidados com os cabelos, loções como as loções de proteção solar, antiperspirantes e desodorantes, desodorizadores de ambiente, produtos de tratamento de tecidos e medicamentos para tratar infecções tópicas. Na área de cuidados domésticos, isto vai incluir vários produtos de limpeza e desinfetantes. Essencialmente, esse distribuidor aerossol pode ser usado para
15 distribuir essencialmente qualquer produto que seja geralmente distribuído como um aerossol.

O corpo do recipiente 12 pode ser constituído de um plástico ou metal. O corpo do recipiente pode ser constituído de ligas de alumínio ou aço. Pode ser, essencialmente de qualquer forma, e se feito de metal pode ser
20 feito por processos e equipamento convencionais de confecção de latas. Se feito de plástico pode ser feito por processos convencionais de moldagem por injeção ou de moldagem por sopro. A válvula no recipiente pode ser uma válvula aerossol usada comumente tal como aquelas disponíveis a partir da Precision Valve Corporation, 700 Nepperhan Avenue, Yonkers. Nova Iorque.
25 Estados Unidos da América, ou a partir de Lindal Vental GmbH. Industriestr. 13. D- 23843 Bad Oldesolve, Alemanha. A seção de distribuição 14, inclusive da unidade de invólucro 14(a) e fa unidade de acionamento 14(b), é geralmente plástica e é moldada por injeção. O canal de acionamento 22 da seção de distribuição pode da mesma forma ser moldado por injeção e em

seguida montado sobre a seção de distribuição moldada 14 do fecho. Adicionalmente a seção de distribuição 14 e o canal de acionamento 22 podem ser moldados por bi-injeção em um único molde e uma moldagem por injeção de duas etapas. O plástico da seção de distribuição pode ser qualquer

5 termoplástico tal como qualquer polímero ou copolímero de etileno, propileno, estireno e monômeros de vinila. Termoplásticos utilizáveis são polietilenos e polipropilenos. Entretanto, essencialmente qualquer outro termoplástico pode ser usado. O material rígido a semi-rígido da alavanca de acionamento 34 será da mesma forma um dos mesmos termoplásticos.

10 A superfície interna do canal de acionamento 22 será preferivelmente resiliente e será preferivelmente um material elastomérico dobrável tipo borracha. Ela pode ser um elastômero termoplástico ou uma subclasse de vulcanizados termoplásticos. Tais elastômeros são disponíveis na ExxonMobil Chemical Company sob as denominações de produto

15 Santoprene, Vyram, Geoplast, Vistaflex e Dytron. Ele serão moldados na forma desejada para ser ajustados na estrutura mais regida da seção de distribuição 14 do recipiente distribuidor 10 ou pode ser moldado por bi injeção junto com a estrutura de seção de distribuição 14 mais rígida. Adicionalmente esse material pode ser um silicone ou uma borracha sintética

20 ou natural. Na configuração onde a alavanca de acionamento 34 é rígida a semi-rígida qualquer termoplástico pode ser usado. Isso inclui os polímeros e copolímeros acima descritos. O material flexível 35 cobrindo alavanca de acionamento 34 pode ser qualquer dos elastômeros descritos acima.

REIVINDICAÇÕES

1. Recipiente distribuidor aerossol (10) compreendendo uma seção de corpo (12) e uma seção de distribuição (14), a seção de corpo (12) compreendendo um recipiente tendo uma válvula aerossol (24) em uma
5 extremidade, a seção de distribuição (14) compreendendo uma unidade de invólucro (14a) e uma unidade de acionamento (14b), a unidade de acionamento (14b) adjacente à válvula aerossol (24) da seção de corpo (12), a unidade de invólucro (14a) ligando a unidade de acionamento (14b) à seção de corpo (12), a unidade de acionamento (14b) tendo uma abertura de
10 distribuição (16), a abertura de distribuição (16) em comunicação com a válvula aerossol (24), a unidade de acionamento (14b) ainda compreendendo uma abertura de acionamento (18), a abertura de acionamento (18) sendo dimensionada para receber um dedo de uma pessoa, a abertura de acionamento (18) estendendo-se através da dita seção de distribuição (14)
15 para formar um canal de acionamento (22), caracterizado pelo fato de que pelo menos uma porção inferior do dito canal de acionamento (22) é flexível e entra em contato a válvula aerossol (24) na seção do corpo (12).

2. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que cada uma das unidade de invólucro (14a) e
20 unidade de acionamento (14b) tem uma abertura (18) dimensionada para receber o dedo de uma pessoa, a unidade de acionamento (14b) ajustando-se dentro da unidade de invólucro (14a) para formar a seção de distribuição (14) e uma abertura de acionamento unitária (18).

3. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1,
25 caracterizado pelo fato de que a porção inferior do canal de acionamento (22) é composta de um material flexível.

4. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que todo o canal de acionamento (22) é composto

de um material flexível.

5. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que a porção inferior de material flexível do canal de acionamento (22) está em contato direto com a válvula aerossol (24) do corpo do recipiente (12) para assim acionar a válvula aerossol (24) quando o canal de acionamento (22) é pressionado.

6. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que a abertura de distribuição (16) está localizada abaixo da abertura de acionamento (18).

7. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a porção inferior do canal de acionamento (22) é composta de um material rígido a semi-rígido flexionável (34), o material rígido a semi-rígido flexionável (34) preso a uma parede de suporte (40), a parede de suporte (40) flexionando quando o material flexível (35) na superfície superior do material rígido a semi-rígido flexionável (34) é pressionado para assim acionar a válvula aerossol (24).

8. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que o material rígido a semi-rígido flexionável (34) tem uma cobertura de um material flexível (35).

9. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que o material rígido a semi-rígido está em de cantiléver a partir da parede de suporte (40) adjacente à abertura de distribuição (16).

10. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a parede de suporte (40) está na periferia da unidade de acionamento (34).

11. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que a abertura de distribuição (16) está localizada

abaixo da abertura de acionamento (18).

12. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a dita seção de distribuição (14) tem uma superfície traseira (30) que é côncava e uma superfície de distribuição frontal
5 (20) que está em ângulo com o eixo da seção de distribuição (14).

13. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a unidade de acionamento (14b) é composta de um termoplástico e um elastômero.

14. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 13,
10 caracterizado pelo fato de que o dito canal de acionamento (22) da unidade de acionamento (14b) é composto de um elastômero na superfície interna de um termoplástico formando o canal de acionamento (22).

15. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de que o dito canal de acionamento (22) da unidade
15 de acionamento (14b) é composto de um elastômero.

16. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 15, caracterizado pelo fato de que o dito elastômero é selecionado dentre uma borracha sintética, uma borracha natural ou uma combinação de borracha sintética e natural.

20 17. Recipiente (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a dita unidade de invólucro (14a) é composta de um termoplástico.

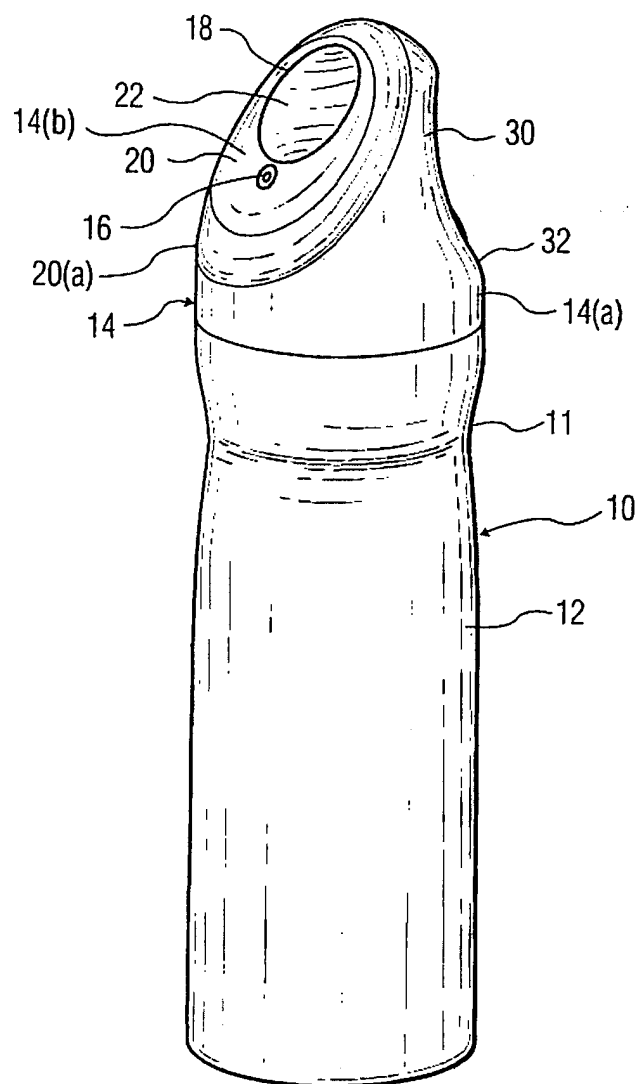


FIG. 1

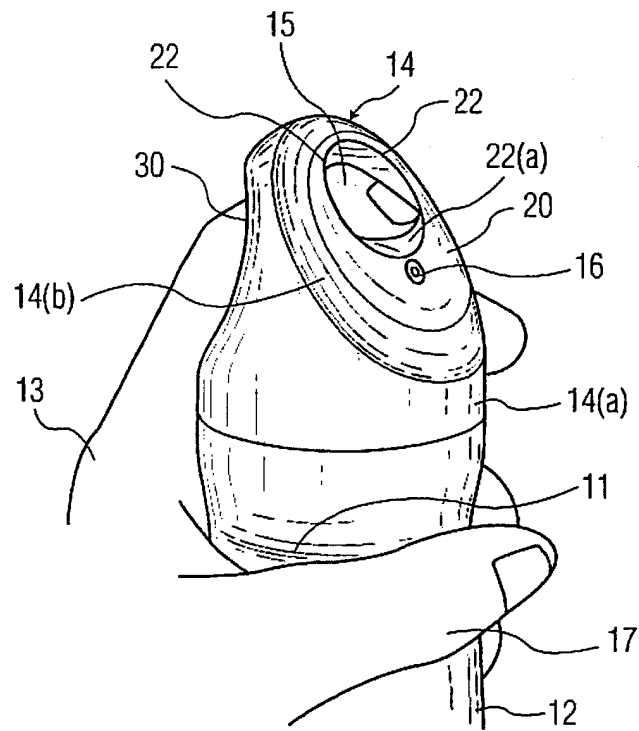


FIG. 2

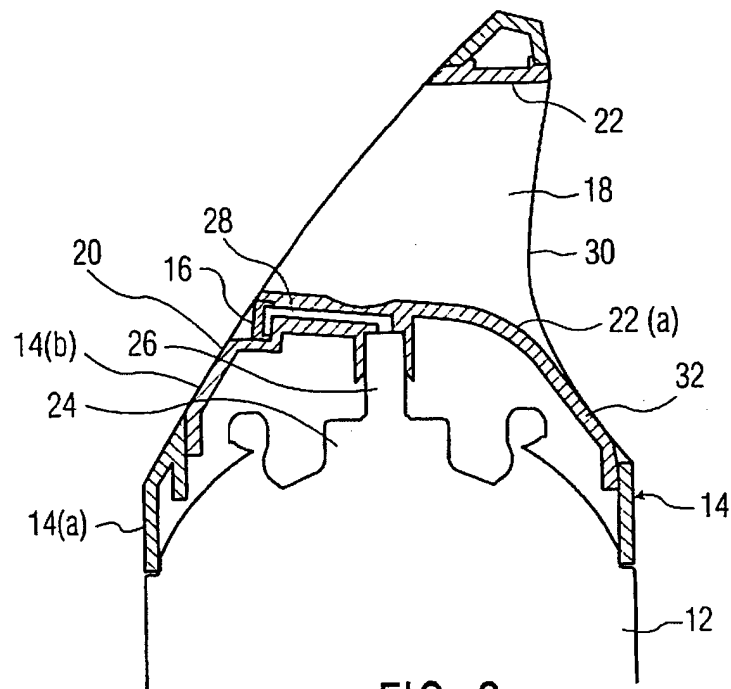


FIG. 3

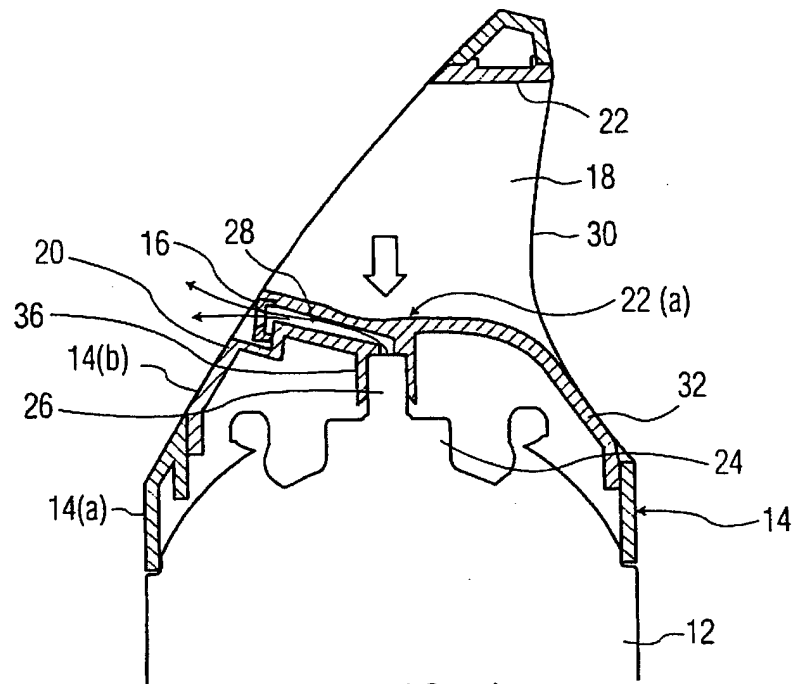


FIG. 4

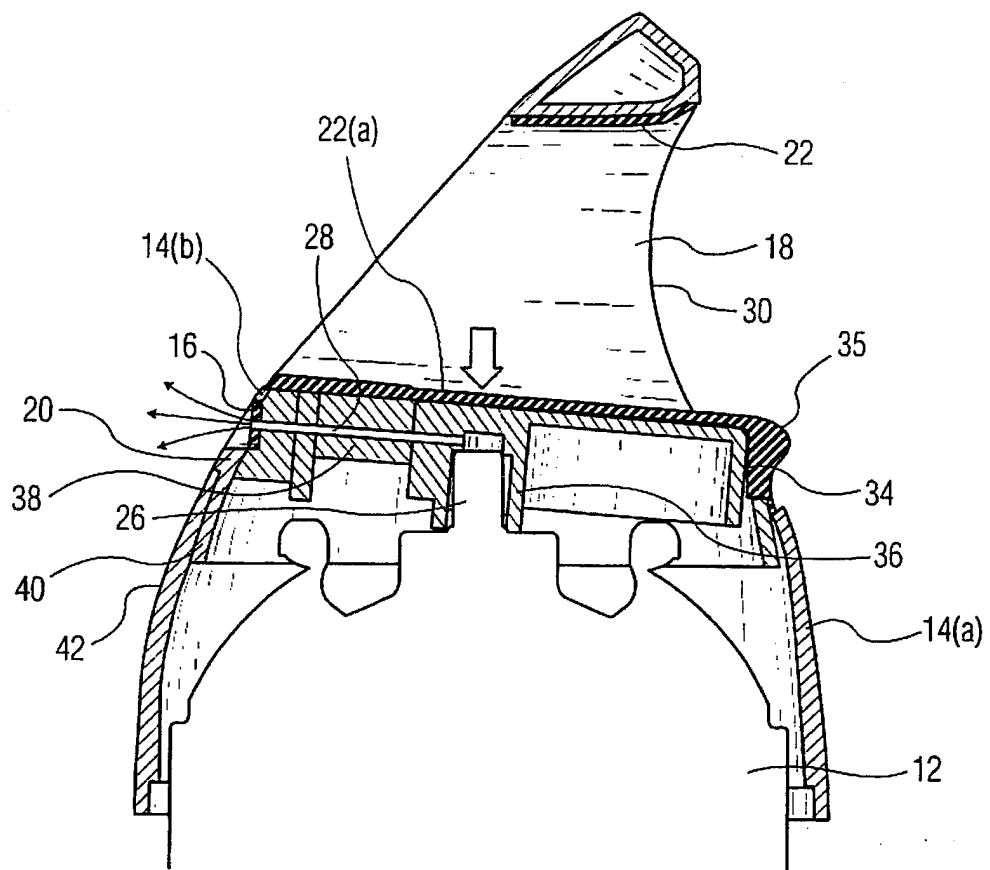


FIG. 5

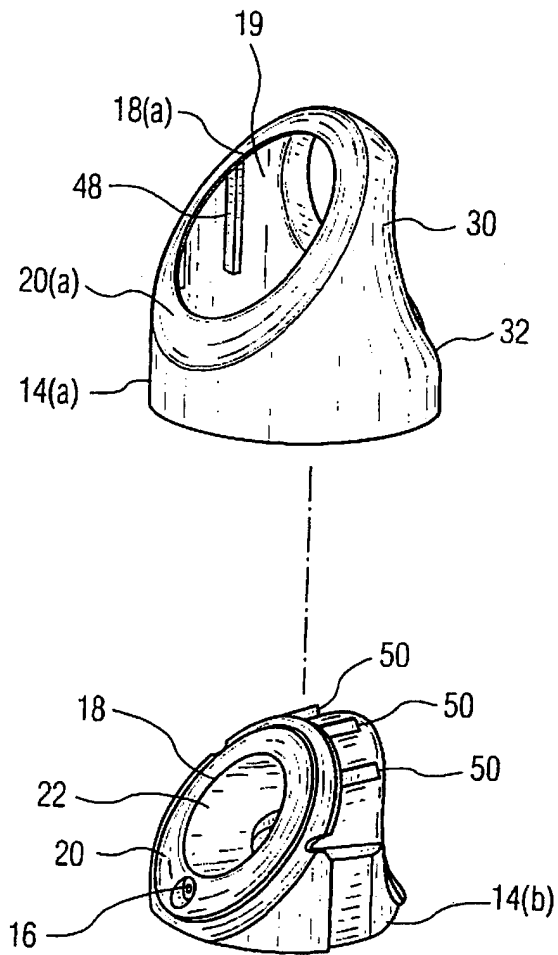


FIG. 6

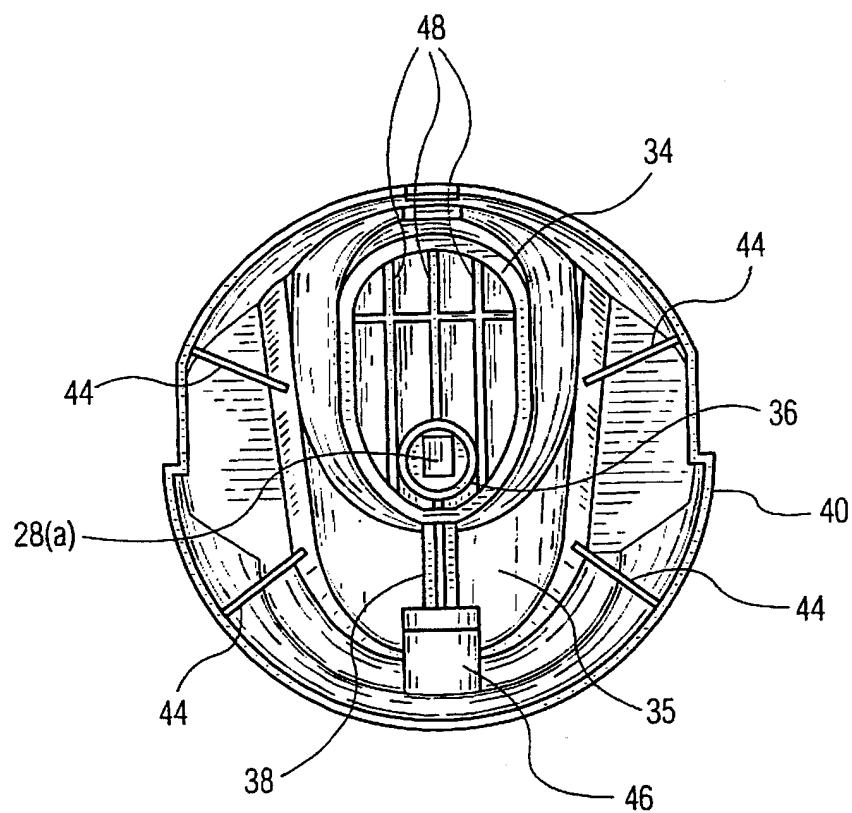


FIG. 7

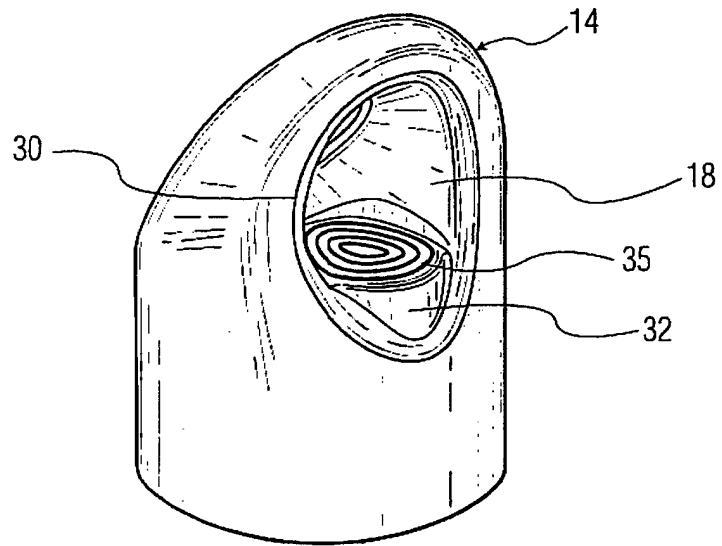


FIG. 8

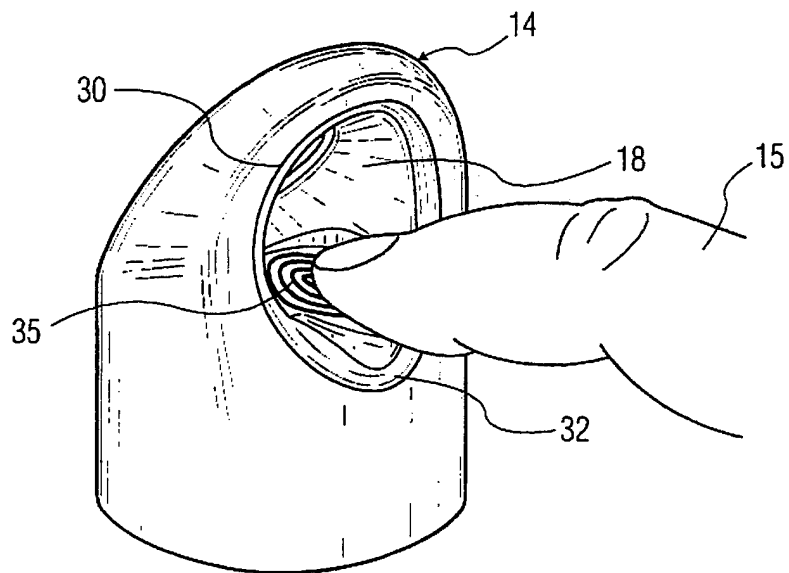


FIG. 9