

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

(21) **PI 1002194-9 A2**

(22) Data de Depósito: 05/05/2010
(43) Data da Publicação: 27/12/2011
(RPI 2138)



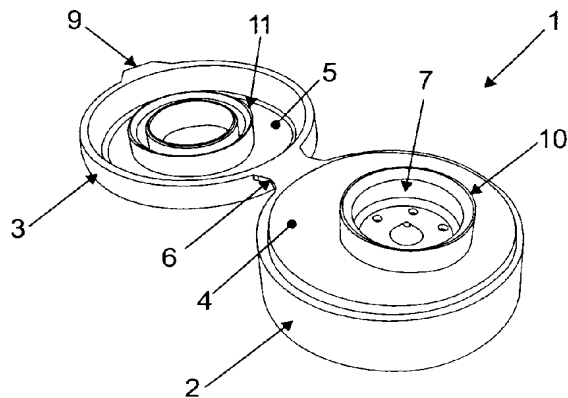
(51) *Int.Cl.:*
B65D 41/32

(54) **Título:** TAMPA DO TIPO FLIP-TOP PARA UTILIZAÇÃO EM RECIPIENTES DOTADOS DE GARGALO

(73) **Titular(es):** Rogerio Romo Garcia

(72) **Inventor(es):** Rogerio Romo Garcia

(57) **Resumo:** TAMPA DO TIPO FLIP-TOP PARA UTILIZAÇÃO EM RECIPIENTES DOTADOS DE GARGALO. A presente invenção refere-se a uma tampa (1), do tipo flip-top, para utilização em recipientes dotados de gargalo sendo constituída basicamente por uma base (2) e uma sobretampa (3), unidas articuladamente por meio de uma dobradiça (6), a tampa (1) compreendendo, ainda, um elemento adicional (8) dotado de uma geometria capaz de manter um puxador (9) fixo entre o dito elemento adicional (8) e pelo menos um ponto de baixa resistência mecânica (14), o elemento adicional (8) e os pontos de baixa resistência mecânica (14), atuando como um sistema de lacre antivolação e a dobradiça (6) sendo formada pela união de um primeiro e um segundo prolongamento radial, articulados entre si, que se estendem a partir de uma primeira e uma segunda superfície (5) da base (2) e da sobretampa (3), respectivamente, o primeiro e o segundo prolongamento radial sendo unidos à primeira e segunda superfície (5) de tal modo que a superfície interna da dobradiça (6) não apresente degraus ou irregularidades, resultando em uma superfície substancialmente homogênea e contínua com a primeira superfície (4) e a segunda superfície (5).



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "TAMPA DO TIPO FLIP-TOP PARA UTILIZAÇÃO EM RECIPIENTES DOTADOS DE GARGALO".

A presente invenção refere-se a uma tampa articulada do tipo flip-top, destinada ao uso em recipientes dotados de gargalo, em particular utilizável em recipientes para o armazenamento de produtos líquidos de alta ou baixa viscosidade.

Descrição do estado da técnica

Frascos destinados ao armazenamento de produtos líquidos de alta ou baixa viscosidade, que são dotados de gargalo, quando solicitados em grande frequência ou em situações que seja necessária uma maior praticidade e/ou agilidade no momento de abrir ou fechar o frasco, geralmente empregam tampas do tipo flip-top, pois essas apresentam praticidade tanto pelo fato de poder ser facilmente aberta utilizando uma única mão, quanto por manter a sobretampa sempre junto ao corpo da tampa, evitando que o usuário a perca, o que impediria seu devido fechamento, após o uso, possibilitando a contaminação ou desperdício do produto, no caso de derramamento.

Em particular, os recipientes que acondicionam vinagre comumente empregam tampas do tipo flip-top, entretanto, as tampas utilizadas no estado da técnica apresentam o inconveniente de compreender uma geometria que podem favorecer a contaminação do vinagre, isso devido ao fato de a dobradiça, região em que ocorre a união entre a base (parte fixa ao gargalo) e a sobretampa (parte articulável), utilizar parte das superfícies externas e/ou internas da tampa, resultando em pequenas aberturas que formam cantos capazes de alojar uma pequena quantidade de vinagre resultante do último uso. O acúmulo de vinagre nos referidos cantos possibilita que o cheiro desagradável exale e, ainda, a contaminação da parte interior da tampa e, em casos mais drásticos, do restante do produto, que ainda está acondicionado no interior do frasco. Tal contaminação pode ocorrer em função de diversos fatores, entretanto, no caso do vinagre, pode ocorrer de mosquitos depositarem seus ovos nos referidos orifícios, os quais se tornam

larvas que tendem à, posteriormente, ir para o interior do frasco.

Um outro inconveniente presente nas tampas do tipo flip-top do estado da técnica, refere-se ao fato de que nem todas apresentam um lacre de segurança integrados à tampa, fazendo uso apenas de selos vedantes dispostos sob a tampa, aderidos ao gargalo. O referido selo é capaz de evitar que o produto seja contaminado, entretanto, por ser disposto abaixo da tampa, esse tipo de selo não permite que o consumidor, no momento da compra, detecte visualmente se o frasco foi violado ou não. O uso do selo tem como única finalidade evitar que o produto acondicionado no interior do frasco seja consumido indevidamente, ou contaminado por agentes externos, caso a sobretampa seja articulada para a posição "aberta" em um ambiente contaminante. Sendo assim, a tampa, como um todo, pode sofrer contaminações e o consumidor, caso não a lave adequadamente antes de verter o produto, pode consumi-lo contaminado, tendo sido desprezível o uso do referido selo. Ademais, retirar os selos exige certa destreza e tempo do consumidor.

As tampas que compreendem lacres de segurança incorporados ao próprio corpo, fazem uso de lacres complexos, os quais são dotados de diversos pontos fragilizados, chamados "picotes", que se prolongam a partir de um componente adicional, unindo-se à tampa. O referido componente adicional é destacado e, geralmente, se une à base ou à sobretampa, onde a outra parte da tampa é dotada de, ao menos, um ressalto que atua como um ponto de apoio capaz de impedir que a articulação da sobretampa, antes que os picotes se rompam, destacando o componente adicional da tampa. Após a ruptura do lacre de segurança, o referido ressalto não tem mais utilidade, e passa a conferir um visual não-gradável à tampa. Outras regiões que, após o rompimento do lacre, apresentam uma deficiência estética à tampa, são aquelas em que os picotes estavam ligados, além disso, os picotes rompidos ficam dispostos como farpas na superfície da tampa, e apresentam risco de corte aos usuários que manipularem o frasco desatentamente.

Existem, ainda, lacres de segurança que também são dotados

de um componente adicional unindo-se à tampa por meio de picotes, entretanto, com os picotes unidos tanto na base quanto na sobretampa da tampa. Esse tipo de lacre de segurança requer que o consumidor puxe o referido componente adicional, de tal maneira que os picotes se rompam, liberando a articulação da sobretampa e, conseqüentemente, o verter do produto acondicionado no frasco. Esse tipo de lacre também apresenta uma deficiência estética, após a ruptura do lacre de segurança, pois, os diversos picotes rompidos ficam expostos ao longo da superfície externa da tampa, além de também oferecer o risco de cortes, a um usuário desatento.

10 Objetivos da invenção

A presente invenção tem como um primeiro objetivo, prover uma tampa do tipo flip-top, associável a um frasco, sendo a tampa capaz de tornar mínimo o risco de contaminação do produto que é acondicionado no interior do frasco, evitando que as dobradiças articuláveis, ou qualquer outra região da tampa, compreenda cantos capazes de alojar pequenas quantidades do produto que é acondicionado no interior do frasco e que possam vir a atrair, por exemplo, mosquitos, e o depósito de seus ovos, neste local.

A presente invenção tem como um segundo objetivo, prover um sistema de lacre de segurança que possa ser aberto facilmente, e que, após sua abertura, apresente um bom aspecto visual, sem a existência de ressaltos que, além de serem esteticamente desagradáveis, possam oferecer risco de corte àqueles que manipularem um frasco dotado da referida tampa.

Breve descrição da invenção

O primeiro objetivo da invenção é alcançado pelo emprego de uma superfície lisa, sem degraus ou irregularidades, na região da dobradiça. Ademais, empregam-se projeções concêntricas, capazes de se intercalarem justapostamente, evitando a saída ou entrada de líquidos no frasco, quando a tampa estiver fechada.

Os segundo objetivo é alcançado ao se prover uma região de união substancialmente estreita, no ponto em que ocorre a união entre um elemento destacável e a tampa, formando uma linha enfraquecida, de baixa resistência mecânica, e que, após se destacar o elemento adicional da tam-

pa, a superfície onde o elemento adicional une-se à tampa, não apresente rebarbas.

Descrição resumida dos desenhos

5 A presente invenção será, a seguir, mais detalhadamente descrita com base em um exemplo de execução representado nos desenhos. As figuras mostram:

Figura 1 - é uma vista em perspectiva, superior, da tampa objeto da presente invenção, na posição aberta.

10 Figura 2 - é uma vista em corte, em perspectiva, da tampa objeto da presente invenção.

Figura 3 - é uma vista em perspectiva, inferior, da tampa objeto da presente invenção, na posição aberta.

Figura 4 - é uma vista em perspectiva, superior, da tampa objeto da presente invenção, na posição fechada.

15 Figura 5 - é uma vista em perspectiva, superior, da tampa objeto da presente invenção, na posição aberta, com o lacre de segurança já rompido.

Descrição detalhada das figuras

20 A figura 1, exibe uma tampa 1 do tipo flip-top, preferencialmente destinada para utilização em recipientes dotados de gargalo, sendo constituída, basicamente, por uma base 2 e uma sobretampa 3.

25 A base 2 da tampa 1, compreende uma primeira superfície substancialmente circular 4 a partir da qual se projeta uma projeção tubular, em uma direção substancialmente ortogonal à primeira superfície 4, formando uma primeira cavidade 12 que é capaz de abrigar o gargalo do recipiente em que a tampa 1 é fixada. A primeira superfície 4 compreende, ainda, uma, ou mais, aberturas 7, preferencialmente excêntricas à primeira superfície 4, capazes de permitir a passagem do fluido acondicionado no interior do recipiente em que tampa 1 é montada.

30 A sobretampa 3 da tampa 1 compreende uma segunda superfície substancialmente circular 5 a partir da qual se projeta uma projeção tubular, em uma direção substancialmente ortogonal à segunda superfície 5,

formando uma segunda cavidade 13 que é capaz de cobrir a dita abertura 7, presente na primeira superfície 4, da base 2 da tampa 1.

A base 2 e a sobretampa 3 são unidas articuladamente por meio de uma dobradiça 6, ou afim.

5 A tampa 1 compreende, ainda, um elemento adicional 8, que une-se à base 2 ou à sobretampa 3 por meio de, pelo menos, um ponto de baixa resistência mecânica 14, conforme pode ser notado na figura 3.

10 O referido elemento adicional 8 atua como um sistema de lacre antiviolação, impossibilitando que a sobretampa 3 se movimente, articuladamente, em relação à base 2, pela primeira vez, sem que ocorra a ruptura dos pontos de baixa resistência mecânica 14. Ao romper os pontos de baixa resistência mecânica 14, ocorre, impreterivelmente, o desprendimento permanente do elemento adicional 8, sendo assim, ao deparar-se com um frasco que empregue a tampa 1, objeto da presente invenção, o consumidor é
15 capaz de constatar visualmente se o frasco foi violado, ou se ainda permanece inviolado, ou seja, nas mesmas condições em que partiu de seu local de envasamento.

20 Ademais, os pontos de baixa resistência mecânica 14 unem o elemento adicional 8 à tampa 1 por meio de uma região substancialmente estreita, de tal modo que a superfície onde o elemento adicional 8 se une à tampa 1, apresente um bom aspecto visual, sem ressaltos, irregularidades ou cantos vivos, quando o referido elemento adicional 8 for destacado da tampa 1.

25 A dobradiça 6 da tampa 1 é formada pela união de um primeiro e um segundo prolongamento radial, que são articulados entre si, e se estendem a partir da primeira superfície 4, da base 2, e da segunda superfície 5 da sobretampa 3.

30 O primeiro e o segundo prolongamentos radiais são unidos por uma linha enfraquecida e a superfície interna da dobradiça 6 apresenta uma superfície lisa e homogênea, ou seja, não apresenta degraus, cantos ou irregularidades. Tal geometria evita o acúmulo do produto acondicionado no frasco, após seu uso, ou ainda, o alojamento de insetos, ao contrário do que

ocorre nas tampas do tipo flip-top do estado da técnica.

Ademais, a superfície interna da dobradiça 6 é unida, sem ressaltos ou degraus, a toda superfície da periferia da base 2 e da sobretampa 3. Dessa forma, quando a sobretampa 3 for articulada, para a posição "fechada", toda a extremidade da projeção tubular, que se projeta da segunda superfície 5 da sobretampa 3, encosta na periferia da primeira superfície 4, da base 2, de maneira justaposta, conferindo uma espécie de vedação contra a entrada de insetos ou partículas estranhas na região formada entre a base 2 e a sobretampa 3 da tampa 1.

Como pode ser notado na figura 4, a sobretampa 3 compreende um puxador 9, o qual fica disposto logo abaixo do elemento adicional 8, este unido à base 2 da tampa 1, quando a tampa 1 ainda se encontra na condição "inviolada". O elemento adicional 8 é dotado de uma geometria capaz de envolver o puxador, de tal modo que o puxador 9 atue como um ponto de travamento, sendo impedido de se mexer por estar "engastado" em um recesso provido na peça 8, de tal forma que seja capaz de impedir que a sobretampa 3 articule-se, sem que os pontos de baixa resistência mecânica 14 sejam rompidos.

Quando o puxador 9 é submetido a uma força no sentido de articular a sobretampa 3, em relação à base 2 e a tampa 1 ainda estiver unida ao elemento adicional 8, a referida articulação só se dará após o desprendimento do elemento adicional 8 da tampa 1. Dessa forma, quando a sobretampa 1 é articulada pela primeira vez, ocorre o desprendimento do elemento adicional 8.

A sobretampa 3 é articulada mediante a aplicação de uma força no puxador 9, em um sentido perpendicular à segunda superfície 5, fazendo com que a sobretampa 3 se articule em relação à base 2, na dobradiça 6. Após o rompimento do lacre, a sobretampa 3 continua se articulando até que a abertura 7 seja descoberta, permitindo a passagem do produto acondicionado no interior do frasco.

A primeira superfície 4 compreende, ao redor da abertura 7, ao menos uma projeção anelar ascendente 10, preferencialmente excêntrica

em relação à segunda superfície 5, e a segunda superfície 5 compreende ao menos uma projeção anelar descendente 11. As projeções anelares ascendente 10 e descendente 11 interagem de tal maneira que, quando a tampa 1 estiver na posição fechada, as referidas projeções se unem, intercalando-se de maneira concêntrica e justaposta, impedindo a saída do produto acondicionado no interior do frasco, ou ainda, a entrada de impurezas ou agentes contaminantes, ou seja, tal justaposição entre as projeções anelares 10 e 11, atua de forma vedante com dupla vedação, interna e externa.

Preferencialmente, são empregadas duas projeções anelares descendentes 11, concêntricas, se projetando a partir da segunda superfície 5, e uma projeção anelar ascendente 10, se projetando a partir da primeira superfície 4, entretanto, qualquer quantidade poderia ser adotada, tanto na superfície 4 quanto na 5, desde que tais projeções sejam concêntricas e justapostas, para garantir a vedação ora proposta.

A abertura 7 pode, ainda, ser dotada de uma pluralidade de orifícios, preferencialmente espaçados radialmente, de maneira homogênea, entre si, para que o produto possa ser despejado de uma maneira mais homogênea.

Tendo sido descrito um exemplo de concretização preferido, deve ser entendido que o escopo da presente invenção abrange outras possíveis variações, sendo limitado tão somente pelo teor das reivindicações apensas, incluídos os possíveis equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1. Tampa (1) do tipo flip-top para utilização em recipientes dotados de gargalo, a tampa (1) sendo constituída basicamente por duas partes, sendo uma base (2) e uma sobretampa (3), onde:

5 - a base (2) compreende uma primeira superfície substancialmente circular (4) a partir da qual se projeta, em uma direção substancialmente ortogonal à primeira superfície (4), uma projeção tubular, formando uma primeira cavidade (12) capaz de abrigar o gargalo do recipiente ao qual a tampa (1) é fixada, a primeira superfície (4) compreendendo ainda uma
10 abertura (7) capaz de permitir a passagem do fluido acondicionado no interior do recipiente; e

 - a sobretampa (3) compreende uma segunda superfície substancialmente circular (5) a partir da qual se projeta, em uma direção substancialmente ortogonal à dita segunda superfície (5), uma porção tubular,
15 formando uma segunda cavidade (13) capaz de cobrir a dita abertura (7) da primeira superfície (4), a sobretampa (3) sendo unida articuladamente à base (2) por meio de uma dobradiça (6), a tampa (1) compreendendo ainda um elemento adicional (8) unido em uma de suas partes por meio de pelo menos um ponto de baixa resistência mecânica (14), o elemento adicional (8)
20 atuando como um sistema de lacre antiviolação, o dito elemento adicional (8) sendo capaz de impossibilitar que a sobretampa (3) se afaste da base, articuladamente, pela primeira vez, sem que os pontos de baixa resistência mecânica (14) sejam rompidos, a tampa (1) sendo caracterizada pelo fato de que a dobradiça (6) é formada pela união de um primeiro e um segundo
25 prolongamento radial, articulados entre si, que se estendem a partir da primeira e a segunda superfície (5) da base (2) e da sobretampa (3), respectivamente, o primeiro e o segundo prolongamento radial sendo unidos à primeira e segunda superfície (5), de tal modo que a superfície interna da dobradiça (6) não apresente degraus ou irregularidades, resultando em uma
30 superfície substancialmente homogênea e contínua com a primeira e a segunda superfície (5).

2. Tampa (1) do tipo flip-top para utilização em recipientes dota-

dos de gargalo, a tampa (1) sendo constituída basicamente por duas partes, sendo uma base (2) e uma sobretampa (3), onde:

- 5 - a base (2) compreende uma primeira superfície substancialmente circular (4) a partir da qual se projeta, em uma direção substancialmente ortogonal à primeira superfície (4), uma projeção tubular, formando uma primeira cavidade (12) capaz de abrigar o gargalo do recipiente ao qual a tampa (1) é fixada, a primeira superfície (4) compreendendo ainda uma abertura (7) capaz de permitir a passagem do fluído acondicionado no interior do recipiente; e
- 10 - a sobretampa (3) compreende uma segunda superfície substancialmente circular (5) a partir da qual se projeta, em uma direção substancialmente ortogonal à dita segunda superfície (5), uma porção tubular, formando uma segunda cavidade (13) capaz de cobrir a dita abertura (7) da primeira superfície (4), a sobretampa (3) sendo unida articuladamente à base (2) por meio de uma dobradiça (6), a tampa (1) compreendendo ainda um elemento adicional (8) unido em uma de suas partes por meio de pelo menos um ponto de baixa resistência mecânica (14), o elemento adicional (8) atuando como um sistema de lacre antivolação, o dito elemento adicional (8) sendo capaz de impossibilitar que a sobretampa (3) se afaste da base, articuladamente, pela primeira vez, sem que os pontos de baixa resistência mecânica (14) sejam rompidos, a tampa (1) sendo caracterizada pelo fato de que o dito elemento adicional (8), referente ao sistema de lacre da tampa (1), é fixado na base (2) da tampa (1) por meio de, pelo menos, dois pontos de baixa resistência à esforços mecânicos, e o dito elemento adicional (8) sendo dotado de uma geometria capaz de manter o puxador (9) fixo entre o dito elemento adicional (8) e os pontos de baixa resistência mecânica (14).

3. Tampa (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 2, caracterizada pelo fato de que a sobretampa (3) compreende um puxador (9), o dito elemento adicional (8) sendo dotado de uma geometria capaz de envolver o puxador (9), o puxador (9) atuando tanto como um ponto de travamento da sobretampa (3), quando a tampa (1) ainda estiver inviolada, quanto como um ponto destinado à aplicação de força para articular a sobretampa (3) em relação à base (2) da tampa (1), quando a tampa (1) já

sobretampa (3) em relação à base (2) da tampa (1), quando a tampa (1) já estiver sem o elemento adicional (8).

4. Tampa (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que a primeira superfície (4) compreende ao menos uma projeção anelar ascendente (10), ao redor da abertura (7), e a segunda superfície (5) compreende ao menos uma projeção anelar descendente (11), as projeções das ditas superfícies (10,11) da tampa (1) sendo intercaladas entre si, de tal modo que quando a tampa (1) estiver fechada, as ditas projeções anelares sejam capazes de se intercalar de maneira concêntrica e justaposta, agindo de forma vedante.

5. Tampa (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de compreender duas projeções anelares descendentes (11), concêntricas, que se projetam a partir da segunda superfície (5), e uma projeção anelar ascendente (10) que se projeta a partir da primeira superfície (4).

6. Tampa (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que a dita abertura (7) da primeira superfície (4) ser formada por diversos orifícios espaçados radialmente.

RESUMO

Patente de Invenção: **"TAMPA DO TIPO FLIP-TOP PARA UTILIZAÇÃO EM RECIPIENTES DOTADOS DE GARGALO"**.

A presente invenção refere-se a uma tampa (1), do tipo flip-top, para utilização em recipientes dotados de gargalo sendo constituída basicamente por uma base (2) e uma sobretampa (3), unidas articuladamente por meio de uma dobradiça (6), a tampa (1) compreendendo, ainda, um elemento adicional (8) dotado de uma geometria capaz de manter um puxador (9) fixo entre o dito elemento adicional (8) e pelo menos um ponto de baixa resistência mecânica (14), o elemento adicional (8) e os pontos de baixa resistência mecânica (14), atuando como um sistema de lacre antivolação e a dobradiça (6) sendo formada pela união de um primeiro e um segundo prolongamento radial, articulados entre si, que se estendem a partir de uma primeira e uma segunda superfície (5) da base (2) e da sobretampa (3), respectivamente, o primeiro e o segundo prolongamento radial sendo unidos à primeira e segunda superfície (5) de tal modo que a superfície interna da dobradiça (6) não apresente degraus ou irregularidades, resultando em uma superfície substancialmente homogênea e contínua com a primeira superfície (4) e a segunda superfície (5).

1/2

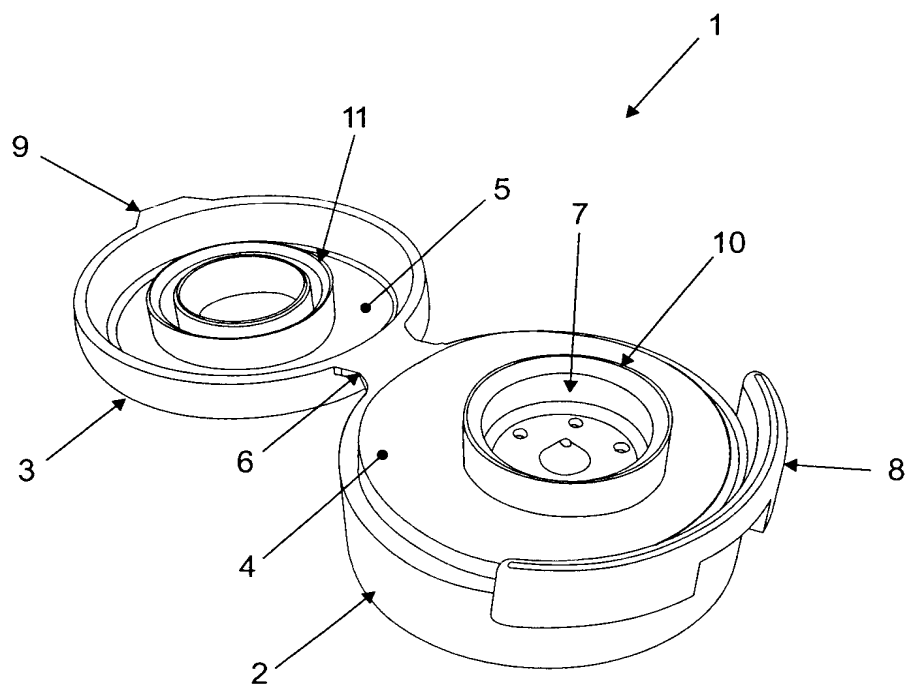


FIG. 1

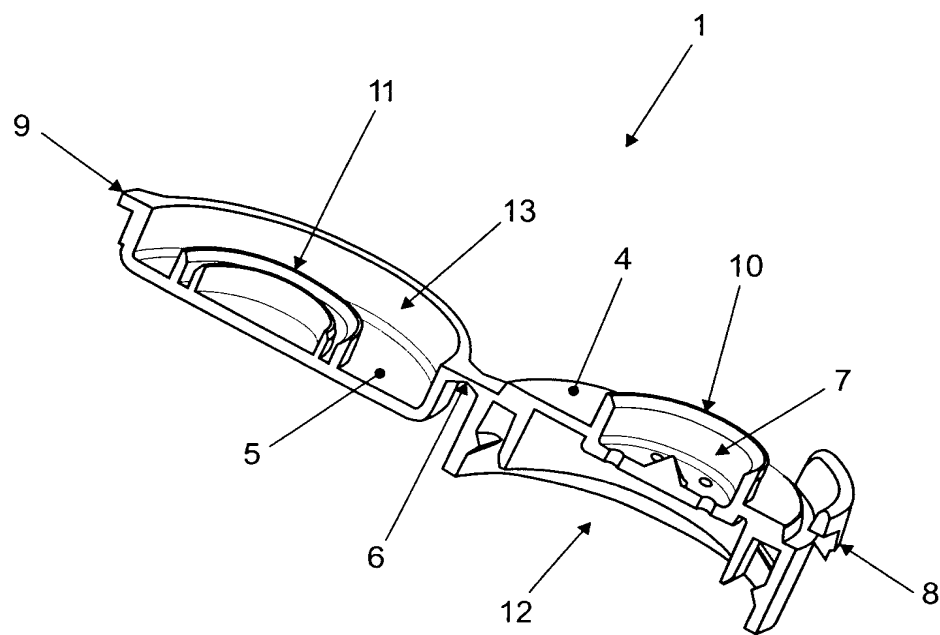


FIG. 2

2/2

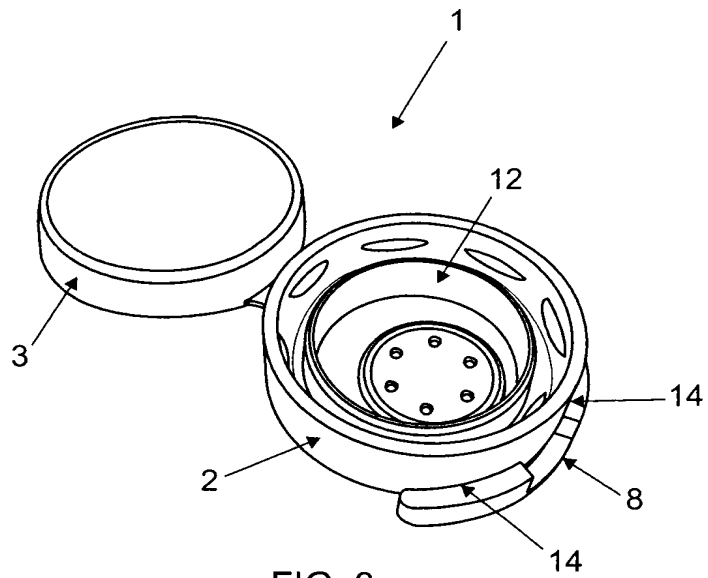


FIG. 3

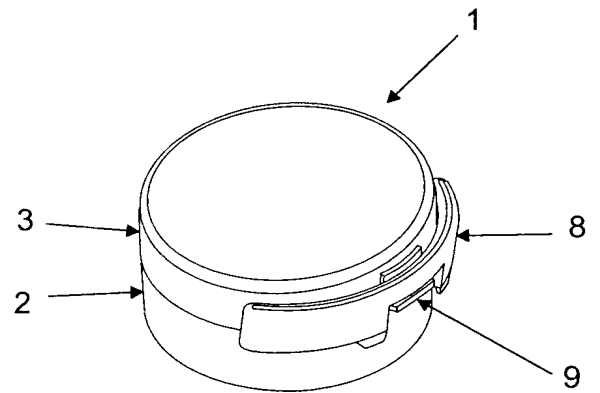


FIG. 4

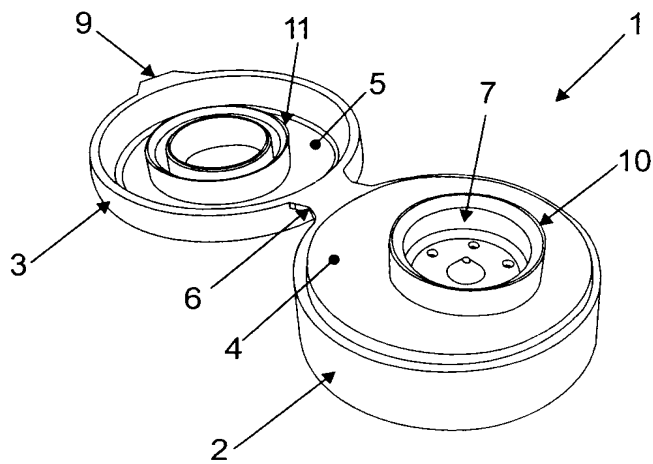


FIG. 5

2/2

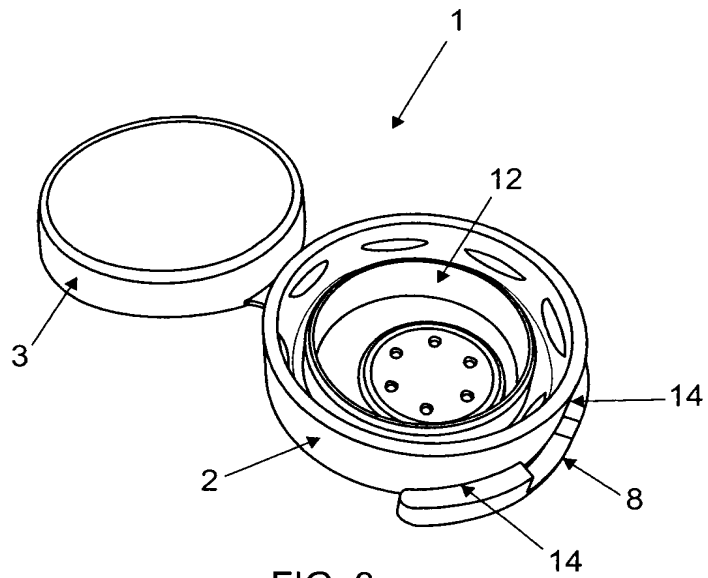


FIG. 3

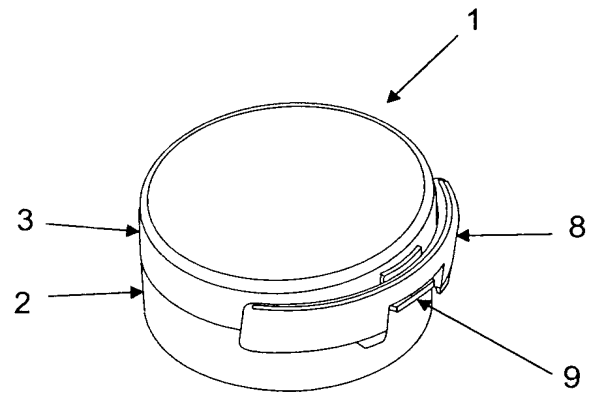


FIG. 4

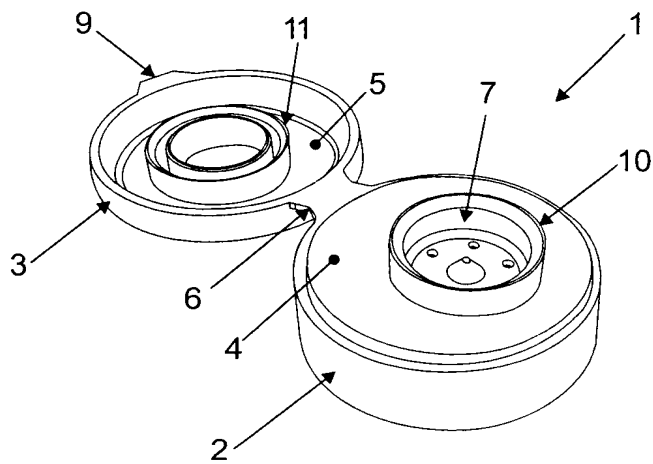


FIG. 5