

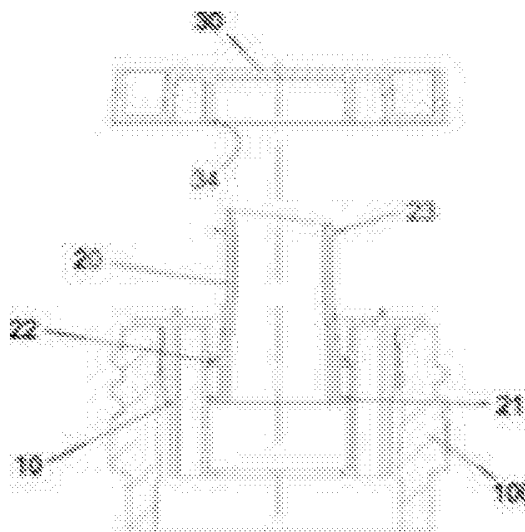
(12) **FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE**

(22) Data de pedido: 2013.06.07	(73) Titular(es): RB PACKAGING GROUP, S. L.
(30) Prioridade(s): 2012.06.26 ES U 201230703	C/ JOSEP MORATÓ I GRAU, 16, BAIXOS 17004 GIRONA ES
(43) Data de publicação do pedido: 2013.12.09	(72) Inventor(es):
(45) Data e BPI da concessão: /	RAIMUNDO BALAGUER XAUS ES
	(74) Mandatário:
	ALEXANDRA MARIA VIEGAS COSTA PAIXÃO RUA DOS BACALHOEIRO, Nº 4 1100-070 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO PARA VERTER O CONTEÚDO DE UMA GARRAFA**

(57) Resumo:

DISPOSITIVO PARA VERTER O CONTEÚDO DE UMA GARRAFA, COMPREENDENDO UM CORPO (10) ADAPTADO PARA SE ENCAIXAR AO GARGALO (100) DA GARRAFA, UM VERTEDOR (20) QUE ESTÁ ALOJADO NO REFERIDO CORPO, E UMA TAMPA (30) PARA O CORPO E PARA O VERTEDOR, EM QUE UMA DAS PEÇAS, A TAMPA OU O VERTEDOR, COMPREENDE UM ESTREITAMENTO RADIAL (34), E A OUTRA COMPREENDE UM RESSALTO RADIAL (23) DE MAIOR DIMENSÃO TRANSVERSAL DO QUE O REFERIDO ESTREITAMENTO, ESTANDO OS DITOS ESTREITAMENTO E ALARGAMENTO CONFIGURADOS PARA COOPERAR PARA QUE A TAMPA ARRASTE O VERTEDOR QUANDO O CORPO É AFASTADA AXIALMENTE DO CORPO, E ESTANDO, PELO MENOS, O ESTREITAMENTO RADIAL (34) OU O RESSALTO RADIAL (23) DOTADOS DE FLEXIBILIDADE PARA QUE UM SE LIBERTE DO OUTRO, QUANDO UMA FORÇA PREDETERMINADA É EXERCIDA. O VERTEDOR (20) COMPREENDE DUAS NERVURAS (21, 22), ADAPTADAS PARA SE AJUSTAREM À SUPERFÍCIE INTERNA DO CORPO (10) E PARA DESLIZAR AO LONGO DA DITA SUPERFÍCIE.



RESUMO

DISPOSITIVO PARA VERTER O CONTEÚDO DE UMA GARRAFA

Dispositivo para verter o conteúdo de uma garrafa, compreendendo um corpo (10) adaptado para se encaixar ao gargalo (100) da garrafa, um vertedor (20) que está alojado no referido corpo, e uma tampa (30) para o corpo e para o vertedor, em que uma das peças, a tampa ou o vertedor, compreende um estreitamento radial (34), e a outra compreende um ressalto radial (23) de maior dimensão transversal do que o referido estreitamento, estando os ditos estreitamento e alargamento configurados para cooperar para que a tampa arraste o vertedor quando o corpo é afastada axialmente do corpo, e estando, pelo menos, o estreitamento radial (34) ou o ressalto radial (23) dotados de flexibilidade para que um se liberte do outro, quando uma força predeterminada é exercida. O vertedor (20) compreende duas nervuras (21, 22), adaptadas para se ajustarem à superfície interna do corpo (10) e para deslizar ao longo da dita superfície.

DESCRIÇÃO

DISPOSITIVO PARA VERTER O CONTEÚDO DE UMA GARRAFA

DESCRIÇÃO

A invenção refere-se a um dispositivo para despejar o conteúdo de uma garrafa, que compreende um corpo que envolve o gargalo da garrafa, um vertedor que está alojado no referido corpo e que pode deslizar axialmente no mesmo, e uma cobertura para o corpo e para o vertedor, o dispositivo é operado manualmente.

ESTADO DA TÉCNICA ANTERIOR

São conhecidas as garrafas dotadas de um vertedor que se projecta da garrafa e que facilita o vazamento do líquido ou material que pode ser vertido de um modo geral, nelas contido. Mas para tapar a garrafa o vertedor deve ser removido, o que é incómodo, quer para a operação propriamente dita por ter de se armazenar o vertedor em algum lugar, como também é incómodo colocar o vertedor ao destapar a garrafa e ter a tampa guardada quando o vertedor se encontra colocado.

Também são conhecidas as garrafas fornecidas com um vertedor extensível, que se esconde ao tapar a garrafa e surge automaticamente quando a mesma é destapada. O pedido de patente WO 2004/113176 descreve um vertedor deste tipo, que é accionado por uma mola, e a referida mola contrai-se ao tapar a garrafa e estende-se ao destapar a mesma. A tampa, de forma discóide, fecha o vertedor e liga-o à tampa. Esta configuração é complicada e pouco económica.

Além disso, alguns dispositivos com um vertedor extensível têm uma construção que dificulta o seu bom funcionamento: por exemplo, perdem líquido pelo lado, quando utilizados, ou ficam torcidos ou quando o vertedor é alongado, ou ainda o vertedor pode ser bloqueado durante o seu movimento.

RESUMO DA INVENÇÃO

Um objecto da presente invenção consiste em proporcionar um dispositivo de vazamento para garrafas que seja simples e eficaz.

O dispositivo compreende um corpo adaptado para se encaixar no gargalo da garrafa, um vertedor que está alojado no referido corpo e que pode deslizar axialmente no seu interior, e uma tampa para o corpo e para o vertedor, em que uma das peças, a tampa ou o vertedor compreende um estreitamento radial, e, a outra peça, o vertedor ou a tampa compreende um alargamento radial de maior dimensão transversal do que o referido estreitamento, estando os referidos estreitamento e alargamento configurados para cooperar a fim de que a tampa arraste o vertedor quando é axialmente afastada do corpo, e estando pelo menos o estreitamento ou o alargamento dotados de flexibilidade suficiente para que um se liberte do outro quando seja nos dois exercida uma força predeterminada, caracterizado pelo facto de que o vertedor compreende duas saliências radiais, separadas axialmente uma da outra, adequadas para se conformarem com a superfície interior do corpo e deslizarem ao longo da referida superfície.

Como a dimensão do alargamento é ligeiramente maior do que o estreitamento, é possível criar um ajuste de

interferência entre eles. Assim, quando se puxa axialmente a tampa (por exemplo, através da tampa da garrafa, à qual a tampa pode estar unida, esta pode arrastar o vertedor solidariamente para cima e puxa o mesmo parcialmente para fora do corpo até que se chegue a um freio fornecido no mesmo; caso se continue a puxar a tampa, o alargamento pode eventualmente exceder o estreitamento, devido à flexibilidade de pelo menos um deles e que a diferença na dimensão transversal (que é normalmente um diâmetro), entre eles seja normalmente pequena. O movimento axial do vertedor para dentro no corpo é guiado por duas saliências radiais separadas entre si, de modo a que o movimento do vertedor é sempre suave, mas firme e estável, e também proporciona uma boa vedação entre o vertedor e o corpo, apesar da deslocação do vertedor.

Assim, com uma configuração simples e barata, o dispositivo da presente invenção proporciona uma forma eficaz de verter e servir o conteúdo de uma garrafa.

De preferência, as duas projecções são perimetrais.

Em formas de realização da invenção, a tampa tem uma cavidade axial em que está presente o estreitamento radial e o vertedor compreende o alargamento radial, muito embora possa ser obtido um desenho satisfatório formando da tampa com um alargamento que se engate num estreitamento a parede interior do vertedor.

Em algumas formas de realização, a dimensão transversal do alargamento do vertedor é menor ou igual à dimensão transversal de pelo menos uma zona da cavidade da tampa para ser alojado na mesma, mesmo se houver uma certa elasticidade, poderia ser ainda uma ligeiramente superior.

Em algumas formas de realização, a dimensão transversal do vertedor, pelo menos numa zona abaixo do alargamento é menor ou igual à dimensão transversal do estreitamento da cavidade da tampa para poder ser inserido no mesmo.

A cavidade da tampa pode acomodar a parte superior do vertedor, incluindo o seu alargamento, quando a tampa está colocada sobre o corpo, por exemplo tapando-o.

Em algumas formas de realização, o estreitamento na cavidade da tampa é periférico, ou seja, cobre todo o perímetro da cavidade. Este estreitamento pode ser um rebordo, periférico ou não.

Da mesma forma, o alargamento do vertedor pode ser perimétrico e pode ser um ressalto (ou perimétrico ou não).

Em algumas formas de realização, o corpo compreende uma parede interna que delimita a superfície interna do corpo, e uma parede externa, entre as quais há um espaço anular, que está em comunicação com o interior da garrafa. O corpo pode também incluir, na sua superfície superior, uma abertura que comunique com o dito espaço anular com o exterior da garrafa. A referida abertura pode, assim, proporcionar um caminho para a circulação do ar entre o exterior e o interior da garrafa.

Em algumas formas de realização, a tampa compreende uma parede interna que delimita a cavidade prevista na parte inferior da mesma e uma parede intermédia entre as quais existe um espaço anular, que corresponde ao espaço anular do corpo. A referida parede intermédia (mas que também

poderia ser externa) pode constituir um freio estanque com um ressalto axial presente no corpo para esta finalidade.

Outros objectos, vantagens e características de formas de realização da invenção serão evidentes para os peritos na técnica a partir da descrição, ou podem ser aprendidos pela prática da invenção.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Vão agora ser descritas formas de realização particulares da presente invenção a título de exemplo não limitativo, com referência aos desenhos anexos, nos quais:

Vão agora ser descritas formas de realização particulares da presente invenção a título de exemplo não limitativo, com referência aos desenhos anexos, nos quais:

A Figura 1 é uma vista em perspectiva parcialmente explodida de um dispositivo para verter o conteúdo de uma garrafa, na qual podem ver-se os seguintes elementos: corpo 10, orifício 16, ressalto axial 18, vertedor 20, ressalto radial 23 e tampa 30;

A Figura 2 é outra vista explodida do referido dispositivo, na qual podem ver-se os seguintes elementos: corpo 10, orifício 16, ressalto axial 18, vertedor 20, nervuras 21 e 22, e ressalto radial 23;

A Figura 3 é uma vista em perspectiva e em corte do referido dispositivo, na qual podem ver-se os seguintes elementos: corpo 10, vertedor 20 e tampa 30;

A Figura 4 é uma vista semelhante à Figura 1, mas em alçado e em corte e incluindo o gargalo da garrafa, na qual podem ver-se os seguintes elementos: corpo 10, rebordo 11, ressalto 12, parede interna 13, parede externa 14, espaço anelar 15, orifício 16, flange superior 17, ressalto axial 18, nervuras 19, ranhuras 119, vertedor 20, nervuras 21 e 22, ressalto radial 23, tampa 30, parede interna 31, parede superior 32, cavidade axial 33, estreitamento radial 34 e gargalo 100 da garrafa; e

A Figura 5 é uma representação da abertura da garrafa, na qual podem ver-se os seguintes elementos: corpo 10, vertedor 20, ressalto radial 23, tampa 30, tampão 300, cavidade axial 33, estreitamento radial 34 e gargalo 100.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS FORMAS DE REALIZAÇÃO

Na presente memória descritiva indicam-se as direcções, como se a garrafa estivesse na sua posição vertical normal, com o seu eixo na direcção vertical. Portanto, a "parte superior" de um elemento localizado no gargalo da garrafa é uma parte do referido elemento orientada para o exterior da garrafa, enquanto que a "parte inferior" de um elemento localizado no gargalo da garrafa é uma parte do referido elemento orientada para o interior da garrafa.

Um dispositivo para despejar o conteúdo de uma garrafa compreende um corpo 10, um vertedor 20 e uma tampa 30. A forma destes elementos pode ser geralmente cilíndrica, de acordo com a forma usual das garrafas e dos gargalos das garrafas. O corpo 10 pode ser encaixado no gargalo 100 de uma garrafa por intermédio de acoplamentos conhecidos (por exemplo, nervuras 19 e ranhuras 119 mostradas na fig. 4.

A superfície interna do corpo 10 tem um rebordo 11 na sua parte inferior e um ressalto 12 na sua parte superior. O vertedor 20 compreende duas nervuras 21 e 22 na sua parte inferior. O vertedor pode deslizar axialmente no interior do corpo 10 por meio da interacção entre estas nervuras ou saliências e a superfície interna do corpo curso do dito deslizamento axial é limitado pelo rebordo 11 e pelo ressalto 12 que servem de freio inferior e superior à nervura 21 e à nervura 22, respectivamente. O corpo está aberto na parte superior, na sua parte central, correspondente com a sua superfície interna, de modo que o vertedor possa destacar-se para fora do corpo (e, portanto, para fora da garrafa).

O corpo 10 compreende uma parede interna 13, que delimita a sua superfície interna, uma parede externa 14 que se engata ao gargalo 100, um espaço anelar 15 definido entre estas duas paredes cilíndricas, e um pequeno orifício 16 definido na sua parte superior, em correspondência com o espaço anelar 15. O referido orifício serve para a entrada de ar para dentro da garrafa. O corpo 10 também inclui uma flange superior 17 que actua como um freio de encontro à parte superior do gargalo 100 da garrafa.

O vertedor 20 inclui um grande orifício de passagem axial (tal como o corpo 10), que permite a passagem do conteúdo da garrafa para o seu exterior. O vertedor 20 compreende também um ressalto radial 23 na sua parte superior.

A tampa 30 tem uma geralmente uma forma de disco e compreende uma parede interna 31 virada para baixo (na direcção do interior da garrafa). A referida parede interna 31 define com a parede superior 32, uma cavidade axial 33 que pode acomodar a parte superior do vertedor 20. A parede

interna 31 termina, na sua extremidade inferior, com um estreitamento radial 34 dobrado para dentro (no sentido da cavidade axial 33). O diâmetro interno do dito estreitamento radial 34 é ligeiramente menor que o diâmetro externo do ressalto radial 23 do vertedor, e o estreitamento radial 34, ou o ressalto radial 23, ou ambos possuem uma certa flexibilidade, de modo a que a parte superior do vertedor 20 pode ser introduzida na cavidade axial 33 fazendo um pouco de força de modo a que o ressalto radial 23 exceda o estreitamento radial 34 (o diâmetro interno da cavidade axial 33 é ligeiramente maior do que o diâmetro externo do ressalto radial 23).

A tampa 30 também inclui uma parede intermédia 35. Na posição de fecho da tampa, a dita parede intermédia 35 forma um freio de vedação com um ressalto axial 18 presente na parte superior do corpo 10, por exemplo por acoplamento de um ligeiro rebordo na parede intermédia 35 e uma pequena ranhura no ressalto axial 18.

Na fig. 5 mostra-se o processo manual de abertura da garrafa e a extensão do vertedor 20. A tampa 30 está integrada num tampão 300. Na Figura 5A o tampão 300 está enroscado à garrafa de modo a que a parte superior do vertedor 20 está alojada na cavidade axial 33 da tampa e esta mantém o vertedor na sua posição inferior, na sua maior parte introduzido no corpo 10. No movimento de desenroscar e levantar o tampão, a tampa 30 eleva-se e o estreitamento radial 34 arrasta o ressalto radial 23 para cima, de modo a que a tampa eleva o vertedor e puxa-o na sua maior parte do corpo 10 e, por conseguinte, do gargalo 100 da garrafa (fig. 5B). As nervuras 21 e 22 orientam o vertedor neste movimento, e graças à distância entre elas sempre mantém-nos alinhados correctamente com o

corpo, mesmo se o utilizador não puxar o tampão numa direcção ideal.

Ao continuar a puxar a o tampão, o estreitamento radial 34 acaba a superar o ressalto radial 23 e, em seguida, a tampa é separada do vertedor (fig. 5C), deixando-o na condição de verter. Nas Figuras 1 e 4 podem ver-se a tampa 30 e o vertedor 20 separados, e este na posição de verter.

Para fechar a garrafa os movimentos anteriores são invertidos.

Pode haver formas de realização em que o corpo, o vertedor e a tampa, ou qualquer deles, não são cilíndricos, o que significa que a sua secção transversal não é um círculo; nesse caso, o que na descrição acima foi denominado "diâmetro" refere-se a uma "dimensão transversal".

Embora apenas aqui apenas tenham sido representadas e descritas formas de realização particulares da invenção, os peritos na arte irão fazer modificações e substituir umas características técnicas por outras equivalentes, dependendo dos requisitos de cada caso, sem sair do âmbito de protecção definido pelas reivindicações anexas.

10/09/2013

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para verter o conteúdo de uma garrafa, compreendendo um corpo (10) destinado a se encaixar ao gargalo (100) da garrafa, um vertedor (20) está alojado no referido corpo e pode deslizar axialmente no interior do mesmo, e uma tampa (30) para o corpo e para o vertedor, em que uma das peças, a tampa ou o vertedor, compreende um estreitamento radial (34), e a outra peça, o vertedor ou a tampa, compreende um ressalto radial (23) de maior dimensão transversal do que a do dito estreitamento, estando os ditos estreitamento e alargamento configurados para cooperar a fim de que a tampa arraste o vertedor quando é afastada axialmente do corpo, e estando pelo menos o estreitamento radial (34) ou ressalto radial (23) dotados de uma flexibilidade suficiente para que um se liberte do outro quando entre ambos se exerça uma força predeterminada, caracterizado pelo facto de que o vertedor (20) compreende duas nervuras (21, 22) axialmente espaçadas uma da outra, adequadas para se acomodarem à superfície interior do corpo (10) e deslizar ao longo da dita superfície.

2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de que as referidas nervuras (21, 22) são perimetrais.

3. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que a tampa tem uma cavidade axial (33) na qual está presente o estreitamento radial (34), e o vertedor compreende o ressalto radial (23).

4. Dispositivo de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo facto de que a dimensão transversal do ressalto radial (23) do vertedor (20) é menor ou igual à dimensão transversal de pelo menos uma zona da cavidade axial (33) da tampa (30).

5. Dispositivo de acordo com uma das reivindicações 3 ou 4, caracterizado pelo facto de que a dimensão transversal do vertedor (20) em pelo menos uma área abaixo do ressalto radial (23) é menor ou igual à dimensão transversal do estreitamento radial (34) da cavidade axial (33) da tampa (30).

6. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que a cavidade axial (33) da tampa (30) recebe a parte superior do vertedor (20), incluindo o seu ressalto radial (23), quando a tampa está colocada sobre o corpo.

7. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que o estreitamento radial (34) na cavidade axial (33) da tampa (30) é perimetral.

8. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que o estreitamento radial (34) na cavidade axial (33) da tampa (30) é um rebordo.

9. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que o ressalto radial (23) do vertedor (20) é perimetral.

10. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que o corpo (10) compreende uma parede interna (13), que delimita a superfície interna do corpo, e uma parede externa (14), entre as quais está um espaço anelar (15), que está em comunicação com o interior da garrafa.

11. Dispositivo de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo facto de que o corpo (10) compreende, na sua superfície superior, um orifício (16) que comunica o referido espaço anelar (15) com o exterior da garrafa.

12. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de que a tampa (30) compreende uma parede interna (31), que delimita a cavidade axial (33) que se encontra presente na parte inferior da tampa, e uma parede intermédia (35), entre as quais está um espaço anular (37), que corresponde ao espaço anelar (15) do corpo (10).

13. Dispositivo de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo facto de que o corpo (10) compreende, na sua superfície superior, um ressalto axial (18) e que a parede intermédia (35) da tampa (30) faz com um freio de selagem de encontro ao referido ressalto axial.

10/09/2013

FIG. 1

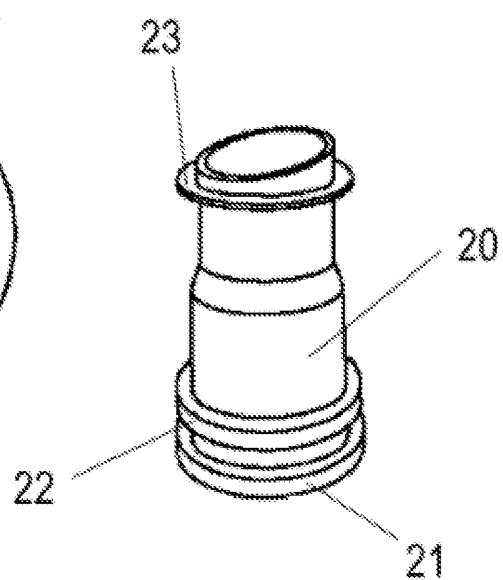
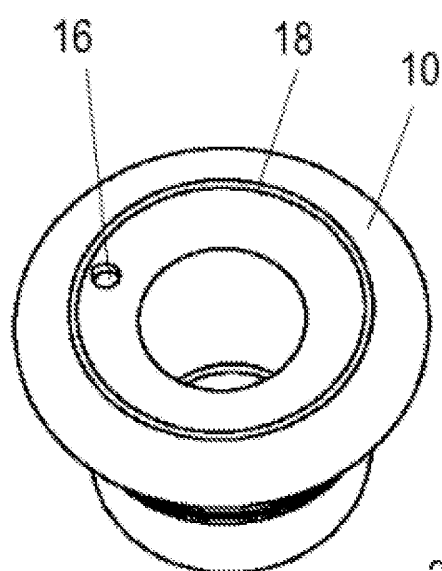
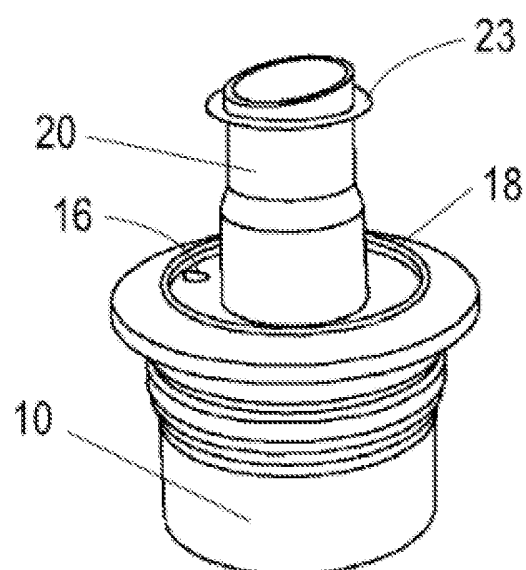


FIG. 2

FIG. 3

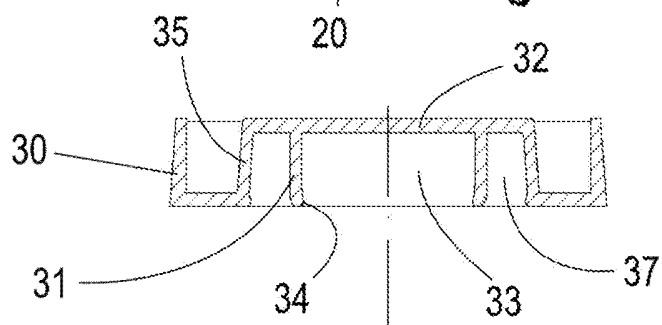
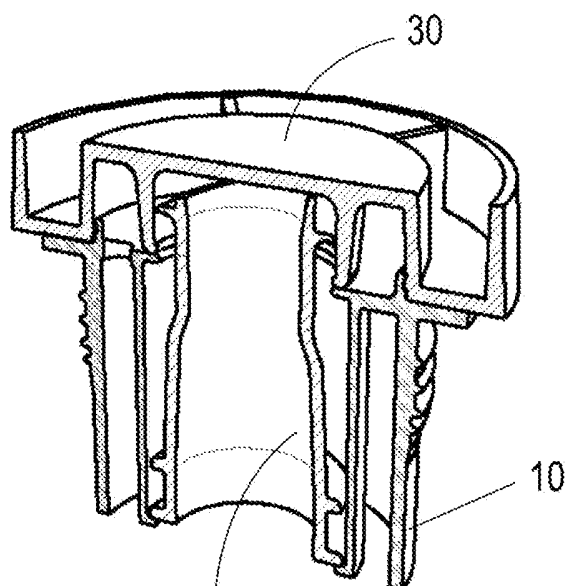
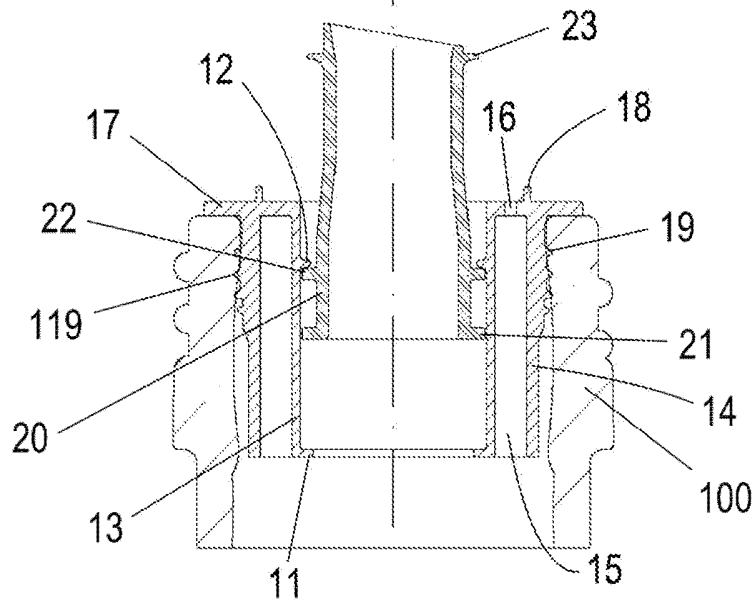
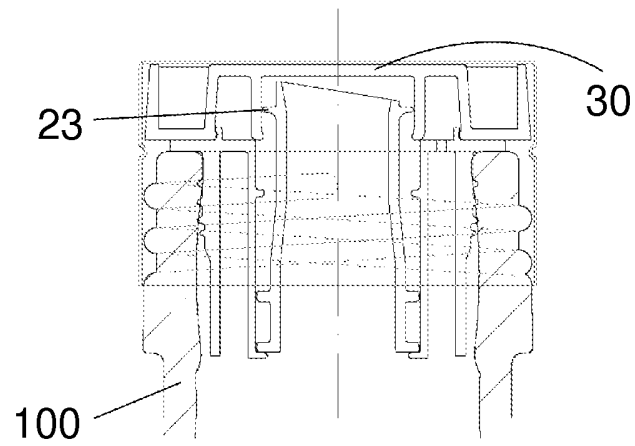


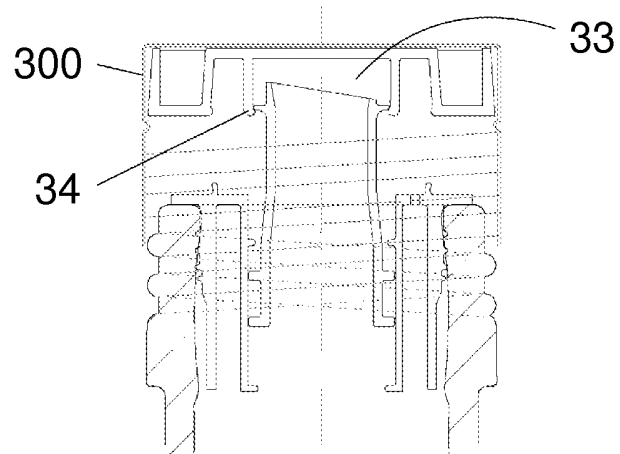
FIG. 4



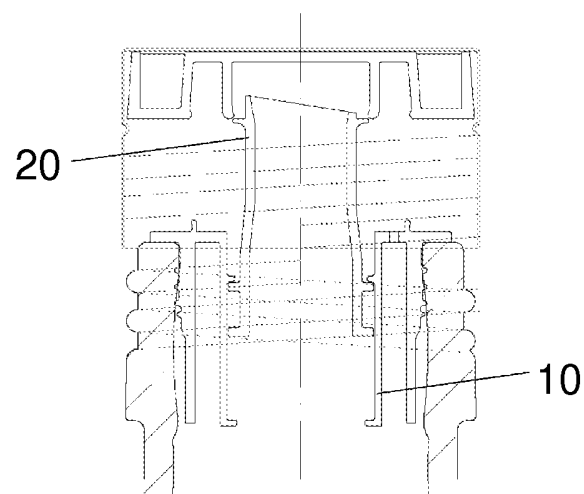
3/3



(A)



(B)



(C)

FIG. 5