

86841

Wifama

P.I. Nº.

MEMÓRIA DESCRITIVA DO INVENTO

para

"TAMPA METÁLICA PARA RECIPIENTES DE LÍ-
QUIDOS SOB PRESSÃO COM ANILHA DE
SEGURANÇA EM PLÁSTICO

que apresenta

VASCO MANUEL DE QUEVEDO PEREIRA COUTI-
NHO, português, economista, resi-
dente na Rua de Buenos Ai-
res 3, Lisboa

RESUMO:

A invenção refere-se a uma tampa metálica para re-
cipientes de líquidos sob pressão com anilha de segurança de
plástico, inviolável, caracterizada por compreender uma par-
te metálica superior que desempenha as funções de retenção
e uma parte inferior anelar de plástico que garante a invio-
labilidade da garrafa compreendendo um anel exterior e dois
anéis subdivididos que se fragmentam ao desenroscar-se a tam-
pa para abrir a garrafa.

CONTRATO DA INVENÇÃO

São bem conhecidos os sistemas de fecho dos reci-

Wifama - 2 -

ipientes que contêm líquidos sob pressão, para a ordem de capacidades que vai do decilitro até aos três litros, e para recipientes tais como garrafas e frascos, fabricados em vidro, plástico ou folha metálica embutida.

Dentre os líquidos destinados a serem contidos sob pressão em tais recipientes, ressaltam as bebidas, como cerveja, refrigerantes e águas minerais gasosas naturais ou artificiais.

No domínio da capsulagem industrial destes produtos, usam-se frequentemente para as capacidades de embalagem de um litro, litro e meio e, dois litros, as cápsulas denominadas frequentemente "cápsulas de litro", que são cápsulas de alumínio com a aba inferior quase separada da superior, sendo a ligação por pontes metálicas.

A capsuladora, no momento de fecho do recipiente, molda a rosca existente na marisa, na cápsula de alumínio e aperta a aba inferior da cápsula por debaixo da marisa, efectuando assim a segurança de inviolabilidade do recipiente fechado por este sistema; a abertura só pode ser feita pelo desenroscar da cápsula, o que provoca a quebra das pontes metálicas da cápsula.

Este sistema de fecho, embora já antigo, tem sido empregue com uma razoável satisfação dos consumidores. No entanto recentemente, com o ressurgimento das preocupações por vezes excessivas sobre a segurança na utilização dos produtos de consumo, foi algumas vezes levantado o problema de, na abertura de uma garrafa de litro fechada com uma cápsula de alumínio do tipo descrito anteriormente para líquidos sob pressão as pontas metálicas rompidas ficarem aguçadas e, por consequência, magoaria a pele das mãos dos utilizadores. Este facto levou o mercado a solicitar uma cápsula de segurança que não magoasse as mãos do utilizador ao praticar a abe

Wifama

tura de uma garrafa e diversos sistemas têm sido desenvolvidos para o efeito.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente refere-se a uma cápsula metálica para recipientes de líquidos sob pressão inviolável equipada com uma anilha inferior de plástico de segurança de que se representa uma forma esquematicamente de realização nas Figuras 1 e 2 (parcialmente em corte); de acordo com outro aspecto, a presente invenção refere-se também à anilha inferior de plástico, de segurança representada esquematicamente nas Figuras 3A, 3B e 3C; a presente invenção de acordo com um seu terceiro aspecto compreende igualmente no seu âmbito as garrafas encapsuladas de maneira inviolável vedadas com uma tampa equipada com a referida anilha inferior de plástico.

Pelo sistema de acordo com a presente invenção uma garrafa fechada com a cápsula metálica equipada com um anel inferior de plástico, de segurança, de forma e desenho iguais aos que se indicam na presente memória descritiva ao ser aberta, para esvaziar o líquido, não produz qualquer dano à pele das mãos do utilizador pelo facto, de estas estarem apenas em contacto com superfícies macias de alumínio e plástico. As pontes quebradas por abertura da garrafa são de plástico e estão colocadas no interior da aba inferior de plástico. Mesmo que haja algum contacto posterior à abertura com as pontes aguçadas de plástico, estas não são ofensivas à pele das mãos como o são as pontes metálicas.

DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DA INVENÇÃO

A presente invenção, de acordo com um dos seus aspectos refere-se a uma tampa metálica para recipientes de líquidos sob pressão, inviolável, constituída por uma cápsula metálica representada esquematicamente na Fig. 1. A parte su

Wifama

- 4 -

perior, de alumínio, é igual à parte superior de qualquer cápsula metálica destinada a fecho de garrafas em capsulador automático, com rosca moldada na capsulagem e sistema de inviolabilidade constituído por uma saia inferior ligada por intermédio, de pontes metálicas à parte superior e moldado contra a marisa no momento do fecho pelo capsulador.

A cápsula de acordo com a presente invenção no entanto não possui a saia metálica inferior, bem conhecida na arte do fabrico de cápsulas metálicas com sistema de inviolabilidade. O sistema de inviolabilidade é assegurado, na presente invenção, por uma anilha de segurança em plástico, que se aplica previamente à capsulagem, no bordo inferior da cápsula de alumínio, por meio de uma modificação do trabalho no metal normalmente usado na arte do fabrico deste tipo de cápsulas. Esta modificação, representada na Fig. 2, consiste em realizar um cordão de bordadura exterior na parte inferior da cápsula metálica, cordão de bordadura este que permite que, depois da montagem a cápsula metálica e a anilha de segurança em plástico, fiquem solidárias.

De acordo com um segundo aspecto da presente invenção, esta refere-se também à anilha de segurança em plástico destinada a proporcionar o sistema inviolabilidade da garrafa depois do fecho em capsulador automático, representada na Fig. 3 que, depois de montada em cápsula metálica convencional modificada no bordo inferior, constitui a tampa representada na Fig. 1.

A anilha de material plástico é formada por três anéis ligados entre si de forma a constituírem um todo solidário, enquanto o conjunto não for forçado por se querer abrir a garrafa.

Dos referidos três anéis, há um exterior envolvente e dois interiores, respectivamente o inferior e o superior.

Wifama

- 5 -

O anel exterior adapta-se à cápsula metálica, à qual fica seguro pelo rebordo do cordão desta. O anel exterior constitui o prolongamento da cápsula metálica e proporciona o aumento, de altura total necessário para o conjunto vir a ser fixado, mais em baixo, no rebordo existente no alargamento da marisa abaixo do roscado do gargalo da garrafa.

Esta fixação é obtida por intermédio dos dois outros anéis interiores sobrepostos, cada um deles dividido diametralmente ao meio e cujas metades são ligadas duas a duas entre si, com três elementos separados, de pequena espessura e equidistantes, que constituem umas escoras entre os meios anéis, superior e inferior. Estas escoras situam-se mesmo em frente de outras tantas ligações frágeis, ligando agora os meios anéis interiores-inferiores ao anel exterior, as quais designaremos por pontes. Ao meter-se a cápsula equipada com a anilha de segurança na marisa, isto é, ao capsular a garrafa, os meios anéis superiores encaixam debaixo do já referido rebordo do gargalo da garrafa, abaixo da marisa, onde são mantidos pelo efeito das escoras, cuja acção de fixação vai aumentar sempre que fôr puxado para cima o conjunto, e a cápsula metálica fica presa.

Nesta situação, o conjunto de segurança à inviolabilidade está a actuar e só se pode tirar a cápsula metálica se a anilha de plástico for forçada a partir num ponto.

Com efeito, para se abrir a garrafa, o movimento de desenroscar puxa para cima o anel exterior mas, como os meios anéis interiores-inferiores não o podem acompanhar devido às escoras que os mantêm ligados à parte fixa dos meios anéis interiores-superiores, provoca-se uma acção de corte entre os dois primeiros, que vai fazer quebrar as suas ligações frágeis, ou seja, as pontes, desfazendo-se então a anilha de segurança de plástico.

infama

- 6 -

Além disso a somente para evitar o inconveniente de, na acção de abrir a garrafa, os meios anéis interiores se soltem e possam cair ao chão, fazendo lixo, num dos extremos de cada meio anel interior-inferior, é feita outra ligação complementar ao anel exterior, ficando dispostas diametralmente, para poderem torcer, sem impedir o quebrar das pontes.

REIVINDICAÇÕES:

1a. - Tampa metálica para recipientes de líquidos sob pressão, com anilha de segurança em plástico, em especial, própria para vedar uma garrafa sob pressão, caracterizada pelo facto de compreender uma parte superior metálica que desempenha as funções de retenção propriamente ditas e uma parte inferior de forma anular, em plástico, que desempenha as funções de segurança para garantir a inviolabilidade, depois de a capsulagem ser efectuada, sendo apenas possível a abertura posterior da referida garrafa por meio de, ao des~~en~~roscar-se a parte metálica, a parte superior da peça anular em plástico ser destruída, ficando fragmentada.

2a. - Tampa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de poder ser utilizada em capsulador automático que efectue a moldagem da rosca no momento da capsulagem.

3a. - Tampa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de a parte superior metálica apresentar um cordão de bordadura exterior na parte inferior.

4a. - Tampa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de a parte inferior anular em plástico compreender um anel exterior visível e dois anéis interiores subdivididos cada um em dois meios anéis.

5a. - Tampa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de as metades dos anéis interiores da parte anular inferior de plástico estarem ligadas duas a duas entre si por três ou mais elementos separados equidistantes, de espessuras compreendidas entre cerca de dois e cinco milímetros, que constituem as escoras entre os meios anéis superiores e inferiores.

Wifama

- 8 -

6a. - Tampa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de os mencionados dois conjuntos de meios anéis de acordo com a reivindicação 5 estarem ligados ao anel envolvente exterior de plástico por meio de ligações frágeis, de espessuras de preferência compreendidas entre cerca de dois décimos de milímetro até um milímetro, e situadas no prolongamento das escoras.

7a. - Tampa de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada pelo facto de o dispositivo de segurança se encontrar ligado ao bordo inferior da aba da tampa.

8a. - Anilha de segurança em plástico para adaptar na parte inferior da tampa metálica para recipientes de líquidos sob pressão de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada pelo facto de compreender um anel exterior visível e dois anéis interiores subdivididos cada um em dois meios anéis, ligados dois a dois entre si por três ou mais elementos equidistantes e ao anel envolvente exterior de plástico por meio de ligações frágeis de espessura de preferência compreendida entre cerca de dois décimos de milímetro e um milímetro e ser fixada num cordão de bordadeira inferior existente na tampa metálica, de forma a fragmentar-se quando se abre pela primeira vez a tampa.

9a. - Combinação de garrafa e tampa, caracterizada pelo facto de compreender uma garrafa com gargalo cilíndrico dotado de marisa superior e rosca como dispositivos de retenção e rebordo como dispositivo de segurança para proporcionar ajuste de peça fragmentável, de inviolabilidade, e uma tampa metálica com rosca moldada sobre a rosca do gargalo, equipada com peça anular de plástico no rebordo inferior, de acordo com a reivindicação 8.

Wifama

- 9 -

10a. - Combinação de garrafa e tampa de acordo com a reivindicação 8, caracterizada pelo facto de a peça anular em plástico que faz parte da tampa, constituir o dispositivo de inviolabilidade, sendo usada para evidenciar o primeiro acesso ao conteúdo da garrafa.

Lisboa, 24.FEV.1988

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

Américo da Silva Carvalho

Américo da Silva Carvalho
Agente Oficial da Propriedade Industrial
Rua Castilho, 201-3.º Esq.
Telef. 65 13 39 - 1000 LISBOA

FIG.1

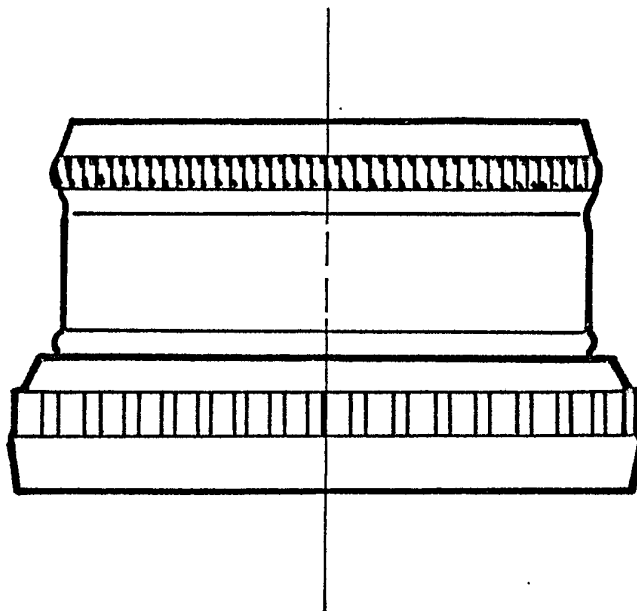
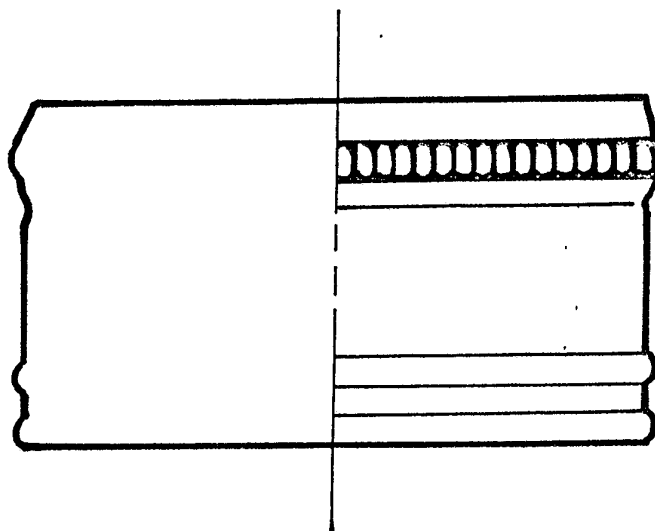


FIG.2



Wifama

FIG.3A

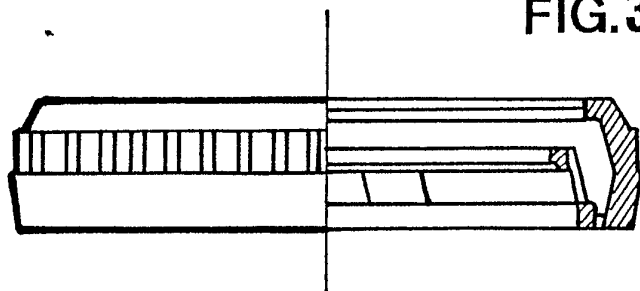


FIG.3B

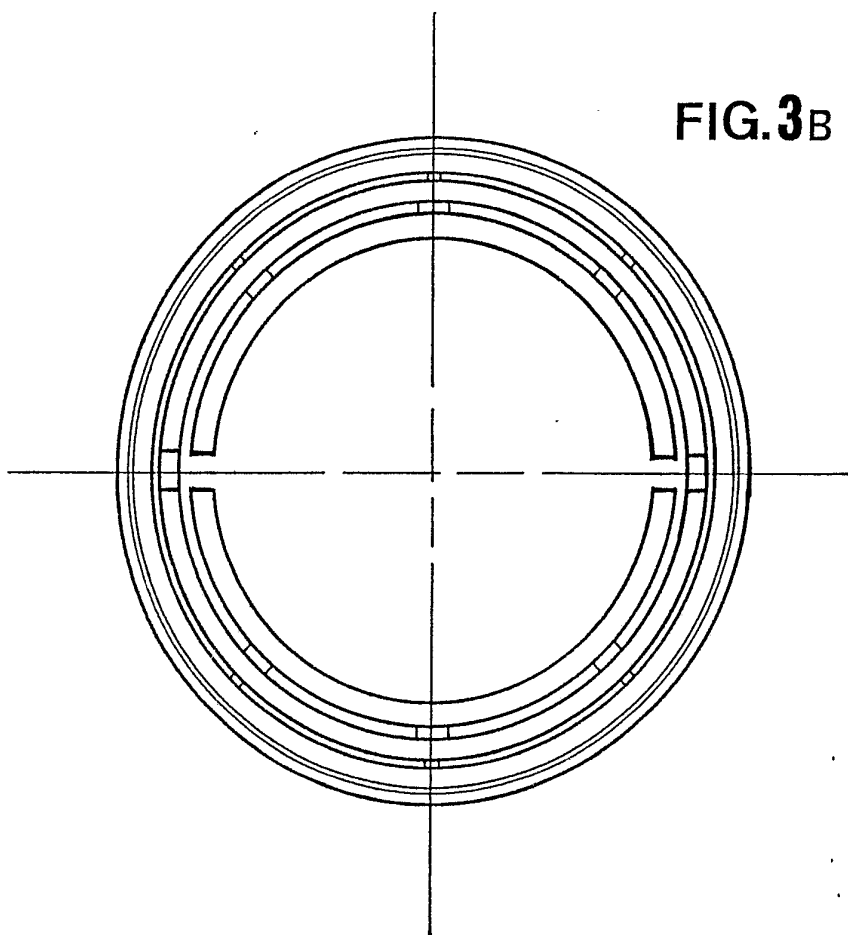


FIG.3C

