



(19) INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 89739 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)

A47K005/12 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

| | |
|--|---|
| (22) <i>Data de depósito:</i> 1989.02.16 | (73) <i>Titular(es):</i> DAVID KENNEDY (ENGINEERS) HOLDINGS LIMITED BROOKSIDE UCKFIELD, EAST SUSSEX TN22 1YA GB |
| (30) <i>Prioridade:</i> 1988.02.17 IT 19437 | |
| (43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1989.10.04 | (72) <i>Inventor(es):</i> |
| (45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 07/93 1993.07.06 | (74) <i>Mandatário(s):</i> VÍTOR HUGO RAMALHO DA COSTA FRANÇA AVENIDA DO DUQUE DE ÁVILA 32 I/AND. 1000 LISBOA PT |

(54) *Epígrafe:* APARELHO PARA A DISTRIBUIÇÃO DE UMA PREPARAÇÃO DETERGENTE TAL COMO SABÃO OU SEMELHANTE, EM PARTICULAR SABÃO LÍQUIDO

(57) *Resumo:*

MEMÓRIA DESCRITIVA
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 89.739

NOME: GROUPEMENT D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE ELIS, francesa, industrial,
com sede em 31, Rue Voltaire, 92800 PUTEAUX, França.

EPIGRAFE: "Aparelho para a distribuição de uma preparação detergente tal como sabão ou semelhante, em particular sabão líquido".

INVENTORES:

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4º da Convenção da União de Paris de 20 de Março de 1883.

Itália, em 17 de Fevereiro de 1988, sob o nº 19437-A/88

Sq. 430

Guar

"APARELHO PARA A DISTRIBUIÇÃO DE UMA PREPARAÇÃO DETERGENTE TAL COMO SABÃO OU SEMELHANTE, EM PARTICULAR SABÃO LIQUIDO", para que Groupement d'Intérêt Economique ELIS, pretende obter privilégio de invenção em Portugal.

DESCRIÇÃO DO INVENTO

O presente invento refere-se a um aparelho para a distribuição de uma preparação detergente tal como sabão ou semelhante, em particular de sabão líquido.

Os aparelhos de distribuição actualmente conhecidos podem ser subdivididos em duas grandes categorias e, em particular, um primeiro tipo conhecido como distribuidor "de carregamento livre", e um segundo tipo denominado na técnica específica como distribuidor "de cartucho".

O aparelho de distribuição de acordo com o presente invento está apto a eliminar todos os inconvenientes das duas categorias de distribuidores mas, de preferência, os que pertencem à categoria dos distribuidores da versão que contem cartucho. Se bem que se faça referência a estes últimos na presente descrição, o invento pode ser aplicado sem particulares medidas que não estejam ao alcance dos peritos no ramo, em matéria de distribuidores com

-2-

reservatório de carregamento por cima, fechado ou não por uma tampa.

Tal como acima indicado, os aparelhos de distribuição compreendem, solidários entre si, o cartucho ou o contentor de sabão líquido, a bomba de distribuição de sabão que tem por finalidade comandar a descarga deste do contentor, e uma válvula de distribuição graças à qual é possível regular e graduar as doses individuais de sabão distribuído.

Se se faz referência portanto a um cartucho, todo o conjunto está disposto no interior de um corpo em forma de contentor em material rígido, geralmente em matéria plástica, o qual está convenientemente suspenso e encostado às paredes por um qualquer meio clássico.

Uma vez que tenha terminado a quantidade de sabão contida no cartucho, procede-se à abertura do corpo em forma de contentor e elimina-se tudo o que se encontra no interior do contentor, isto é, o cartucho, a bomba de distribuição e a válvula de regulação. Estes componentes são substituídos por um conjunto idêntico em que o cartucho está cheio de sabão.

Uma solução deste tipo foi adoptada com o propósito evidente de reduzir, pelo menos em determinados aspectos, o custo do distribuidor uma vez que, como se verá mais claramente através do que se segue, outros aspectos continuam a tornar elevado o custo do distribuidor.

-3-

Entre os aspectos que contribuem para tornar mais económico o distribuidor, citar-se-á a sua simplicidade de construção que, em particular, o torna menos sujeito a deterioração. Esta última vantagem torna, por consequência, quase nula a manutenção requerida pelo dispositivo.

O facto de a bomba ser eliminada no fim da quantidade de sabão contida no cartucho faz, por si, que a duração de utilização da bomba seja bastante limitada e, portanto, que o seu eventual desgaste, mesmo limitado, não influa no seu funcionamento.

Um último aspecto que influi positivamente no custo global do dispositivo distribuidor deve-se ao facto de a recarga do referido dispositivo estar facilitada porque basta elevar o cartucho, com a bomba e a válvula que são solidários ao mesmo, e montar rapidamente um novo conjunto.

Todavia continuam a existir, de um modo não negligenciável, inconvenientes que influem negativamente no custo e na fiabilidade do aparelho de distribuição.

Sob um primeiro aspecto, o custo elevado do conjunto cartucho--bomba de distribuição-válvula de regulação, constitui um inconveniente notável. Em particular, o custo destes dois últimos componentes, acrescido naturalmente do do cartucho, enquanto elemento essencial do distribuidor, vem repercutir-se no custo da dose individual de sabão distribuído.

Guar

-4-

Um outro inconveniente resulta do facto de que, em particular, a bomba de distribuição, mas também a válvula de regulação, constituem também um órgão mecânico de peças móveis que cooperam mutuamente, o que faz com que, definitivamente, se possa ter de qualquer modo, gripagens ou danificações que interrompem a distribuição de sabão contido no cartucho e que requerem, portanto, em qualquer caso, uma manutenção do aparelho de distribuição.

Deverá também notar-se que a fabricação da bomba de distribuição e a da válvula exigem, de qualquer modo, que se possua nas cadeias de montagem dispositivos que, mesmo no caso de não serem particularmente complexos, se mostram sempre essenciais e dispendiosos.

Um outro inconveniente dos dispositivos distribuidores convencionais reside no facto de a sua simplicidade de construção ser objectivamente relativa, dado que o número de elementos que constituem os referidos distribuidores é, de qualquer maneira, elevado.

Foi agora concebido, o que constitui o objecto do presente invento, um aparelho distribuidor de uma preparação detergente, tal como sabão ou semelhante, em particular sabão líquido, que permite eliminar todos os inconvenientes anteriores.

Por consequência, um dos objectos principais do presente invento é realizar um dispositivo distribuidor de sabão, em particular

-5-

sabão líquido que, graças à sua conformação original, permite a eliminação tanto da bomba de distribuição, como da válvula que lhe está associada. Assim, o dispositivo, para além de ser mais económico em relação aos dispositivos clássicos, é extremamente simplificado, de modo que as eventuais manutenções que poderia requerer, encontram-se reduzidas, se não directamente eliminadas.

Uma outra característica do dispositivo de acordo com o presente invento reside no facto de este distribuir doses predeterminadas de sabão líquido graças a órgãos adequados associados ou que fazem parte integrante da estrutura do distribuidor e que, actuando mutuamente entre si e com o cartucho ou com o contentor de sabão, provocam a saída para fora deste último, das referidas doses predeterminadas de sabão. Todo o conjunto é comandado por uma alavanca de manobra que sobressai do contentor do dispositivo, cuja manobra compreende a dos órgãos acima referidos e, por consequência, a descarga de uma dose, de cada vez, do cartucho.

De acordo com uma outra característica fundamental do distribuidor de acordo com o presente invento, as diferentes doses de líquido a distribuir acumulam-se por gravidade à partida, em relação à extremidade saliente do contentor de sabão e, em seguida, uma vez que cada dose foi assim formada nesta zona, após uma manobra da alavanca de comando, a referida dose é ejectada do contentor de sabão líquido. O ciclo repete-se, em seguida, para cada dose.

-6-

Outras características e vantagens do dispositivo distribuidor de sabão líquido de acordo com o presente invento ressaltarão facilmente da estrutura descrita a seguir, de uma forma de realização preferida, dada a título de exemplo. Estas características podem ser resumidas pelo número extremamente reduzido de peças que compõem o dispositivo que se mostra, portanto, de um peso extremamente limitado, o que é vantajoso, tanto para o transporte como para a embalagem do referido dispositivo.

Uma outra vantagem deriva do facto de a montagem do conjunto do dispositivo não necessitar de elementos de bloqueio tais como parafusos ou semelhantes, em geral, elementos metálicos de ligação. Elimina-se, por consequência, totalmente os fenómenos de corrosão, que existem nos dispositivos distribuidores clássicos e que são extremamente prejudiciais.

Eliminam-se assim todas as cadeias de fabricação da bomba de distribuição e da válvula associada, com as reduções suplementares evidentes em tempo e em custos de construção do dispositivo.

As características e as vantagens do dispositivo distribuidor de uma substância detergente, tal como sabão, geralmente sabão líquido, de acordo com o presente invento, ressaltarão da descrição pormenorizada que se segue de uma forma de realização não limitativa, em que se faz referência aos desenhos anexos, nos

-7-

quais:

- Figura 1 é uma vista de frente, parcialmente descoberta, do "cartucho" ou do contentor de sabão líquido na posição em que este se encontra disposto no dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento, estando o referido dispositivo representado, nesta Figura, unicamente pela parte relevante para a compreensão do presente invento,

- Figura 2 é uma vista de lado em corte longitudinal do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento, em repouso, isto é, antes da distribuição da dose de sabão,

- Figura 3 é uma vista lateral em escala aumentada da parte do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento, na qual se formou a dose de sabão tendo em vista a sua ulterior ejeção,

- Figura 4 é uma vista lateral análoga à das Figuras 2 e 3, que representa a fase de distribuição da dose de sabão e,

- Figura 5 é uma vista esquemática em perspectiva que representa um contentor do "cartucho" que constitui igualmente uma realização deste.

Para uma compreensão global do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento, far-se-á referência, em princípio, às Figuras 2, 3 e 4, de modo a poder descrever sumariamente e, mais particularmente, no que se refere ao presente invento, em

Shor

-8-

particular a conformação da estrutura do dispositivo em questão.

O referido dispositivo compreende uma parede de fundo 1, que apresenta uma parte plana 1a que permitirá a fixação e o bloqueio do dispositivo a uma parede. Esta fixação da parede 1 poderá fazer-se de uma maneira qualquer, conhecida, por exemplo, por meio de ganchos de suporte próprios para penetrar nos orifícios apropriados previstos (e não representados) da parte 1a, ou por meio de órgãos de fixação clássicos, essencialmente planos, aderentes nas duas faces opostas, vindo uma delas aderir e fixar-se sobre uma parede enquanto que a outra virá aderir e fixar-se na parte 1a da parede 1.

A referida parede 1 apresenta na parte superior uma parte inclinada para a parte anterior do dispositivo, designada por 1b, a qual é dotada de meios de suporte e de articulação de uma tampa de fechamento 2 do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento, que está representada na Figura 2 com a tampa 2 em posição de fechamento, ao passo que se encontra representada, em parte, em posição de abertura, pela linha tracejada da mesma Figura.

A parede posterior 1a do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento prolonga-se à parte inferior através de uma segunda parte 1c, igualmente inclinada para a parte anterior do dispositivo, de maneira que, em definitivo, o conjunto constituído pela parede posterior 1a e pelas partes 1b e 1c,

-9-

constitui um corpo sensivelmente em forma de C, cujos braços que se separam da parede 1a são ligeiramente divergentes entre si. Mais particularmente, o comprimento da parte 1c da parede posterior 1a é superior ao comprimento da parte 1. A parte 1c é dotada, na sua zona média, de uma abertura 3 que permite a saída para o exterior de uma parte de uma alavanca de comando 4, a qual é articulada no interior do dispositivo distribuidor. Para este fim, a parte 1c do dispositivo compreende, na extremidade superior da referida parte 1c, uma parede fixa 5, perpendicular à extremidade superior da parte 1c, na extremidade da qual se articula, de um modo conhecido qualquer, a extremidade 4b da alavanca de comando 4.

A referida alavanca de comando 4 compreende um braço 4c que constituirá o braço activo da alavanca de comando 4, o qual está disposto de tal maneira que, no conjunto, a alavanca de comando 4 tem uma configuração sensivelmente em Y cujos braços divergentes 4a e 4c, são de comprimento diferente. Em particular, o braço 4a cujo comprimento é o maior, sobressai na extremidade do dispositivo distribuidor de acordo com o presente invento e será accionado pelo utilizador.

O dispositivo de acordo com o presente invento compreende, associada à parede de comando 4, uma parede intermédia 6 que, tal como se explicará mais claramente em seguida, é deformável de modo limitado para permitir a colocação em prática da ideia de solução de acordo com o presente invento e, em definitivo, o

-10-

funcionamento do dispositivo que é o seu objecto.

A parede intermédia 6 está ligada, ao longo dos seus bordos, em particular o bordo posterior 6a, à parede posterior 1a do dispositivo de acordo com o presente invento e esta ligação é efectuada de maneira conhecida, por meio de uma fixação essencialmente por solidarização, dotada igualmente de meios elásticos conhecidos tais como, por exemplo, uma lâmina elástica não representada que retem na posição desejada a parede intermédia 6 para permitir, nas zonas 8 e 9 desta, uma deformação durante o funcionamento do dispositivo.

Como se pode notar, em particular nas vistas laterais em corte 2, 3 e 4, mas como se vê igualmente na Figura 1, na parede intermédia 6, fez-se uma parte ou lingueta, sensivelmente rectangular 8, que apresenta um elevado grau de deformabilidade elástica que permite trazê-la, da posição inicial de repouso representada pela linha em traço contínuo da Figura 2, em duas posições de trabalho, representadas igualmente por linhas contínuas nas Figuras 3 e 4. Esta deformação da parte ou lingueta 8 da parede intermédia 6 é efectuada pela manobra da alavanca de comando 4, em particular pelo engate da extremidade do braço 4c da alavanca de comando 4 na referida lingueta 8. Para este fim, a alavanca de comando 4 apresenta três posições activas, sendo a primeira delas, que é a posição de repouso, representada pela linha contínua na Figura 2, enquanto que a segunda posição para o fechamento da extremidade de entrada do

Guar

-11-

apêndice terminal do cartucho ou do saco, é sempre representada por uma linha contínua na Figura 3 e a terceira, de compressão da zona do apêndice do cartucho que contem a dose de sabão, está representada na Figura 4.

A alavanca de comando 4 completa uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio para levar a parte ou lingueta 8 da parede intermédia 6 ao contacto com a superfície interior da tampa 2, na zona 2a, após uma rotação, sempre no sentido dos ponteiros do relógio, para comprimir o apêndice do cartucho contra o interior da tampa 2, na zona 2a.

Este aspecto do presente invento vai agora ser descrito, precisando além disso, que se faz referência em particular às Figuras 2, 3 e 4, mas tendo em conta igualmente a Figura 1, após ter previamente explicado a conformação dos outros meios que cooperam com a extremidade de saída do sabão do contentor e que colaboram com os primeiros meios descritos mais acima, constituídos pela lingueta 8 accionada pela alavanca de comando 4 e que cooperam com a zona acima referida do sabão do contentor.

Os outros meios mencionados acima são constituídos, na forma de realização ilustrada, pela parte terminal 9 da parede intermédia 6 que se encontra disposta em frente do bordo da extremidade da parede 1c do contentor 1 do distribuidor.

Como se pode ver, em particular nas Figuras anexas, o contentor

Shor

-12-

de sabão líquido é essencialmente um saco 10 de material plástico macio, completamente cheio de sabão líquido 11, visível nas zonas do contentor 10 onde o material foi retirado. O contentor 10 apresenta, na extremidade superior, no exterior da zona de soldadura 12 que fecha o contentor, um par de orifícios 13 por meio dos quais o referido contentor está fixado em duas partes salientes 14 da parte 1b da parede 1 do contentor do distribuidor.

O contentor 10 está disposto essencialmente em posição vertical e, próximo da sua extremidade inferior, apoia-se na parede intermédia 6, tal como representado de maneira mais pormenorizada nas Figuras 2, 3 e 4. Em particular, a parede da tampa 2, próxima da sua extremidade inferior 2a, dobra-se em direcção à parte anterior do distribuidor, de maneira que a mesma se encontra sensivelmente paralela ao plano da parede intermédia 6, para a qual está voltada.

Assim, o contentor 10 tem, na zona 10a, uma largura claramente inferior à da parte restante do contentor 10, uma forma sensivelmente achatada que constituirá essencialmente uma câmara em que serão formadas e de onde serão ejectadas as diferentes doses de sabão líquido.

Deste modo, a extremidade inferior do contentor 10, que apresenta, como resulta em particular da Figura 1, uma forma sensivelmente amontoada, vem a encontrar-se disposta entre a

Guar

-13-

parte terminal 9 da parede intermédia 6 e o bordo terminal da parte 2a da tampa 2. Em posição de repouso, representada na Figura 2, as duas partes terminais 9 e 2a, acima mencionadas, fecham a extremidade de saída.

Assim, a dose de sabão líquida que se encontra na parte terminal 10a do contentor 10 não pode sair do contentor. Esta condição é a que se pode definir como a condição de repouso do distribuidor, posição em que a alavanca de comando 4 se encontra na posição representada na Figura 2, na qual a extremidade do seu braço 4c está separada da lingueta 8.

O sabão líquido 11 cola-se ao interior da câmara delimitada, na parte 10a do contentor 10, apenas pela acção da gravidade. A parte ou lingueta 8 encontra-se na posição representada na Figura 2, em que ela não exerce nenhuma acção na parede inferior do contentor 10, em particular na sua extremidade inferior 10a, o que faz com que esta parede se apoie simplesmente na parede intermédia 6 do contentor do dispositivo de acordo com o presente invento.

A primeira posição de trabalho da alavanca de comando 4 está representada na Figura 3, onde se pode ver que a referida alavanca foi efectuada, sob o efeito de uma acção manual da parte do utilizador, uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio na direcção da seta F, segundo um ângulo predeterminado e de um valor tal que a extremidade do braço 4c da alavanca de comando 4

Glantz

-14-

entre em contacto com a lingueta 8 e a tenha trazido para a posição representada na referida figura, na qual provoca o fechamento da zona 10a do contentor 10 para cima, isto é, para a parte superior do contentor 10 que se encontra "separado" da câmara 10a, como a seguir se explica.

A lingueta ou parte 8 da parede intermédia 6 do dispositivo efectua em seguida uma rotação suplementar no sentido dos ponteiros do relógio, que corresponde a uma rotação suplementar da alavanca de comando 4. Isto constitui a segunda posição da alavanca de comando 4, que provoca uma compressão da câmara 10a do contentor 10, ilustrada na Figura 4. Esta acção determina um impulso do sabão contido na parte terminal 10a do contentor 10, com tendência deste, por consequência, em sair da extremidade terminal do contentor, indicada por 20. A este respeito, fazendo referência em particular à Figura 1, pode notar-se que a extremidade terminal 20 que é essencialmente uma porção em forma de canal do contentor 10, é essencialmente fechada por uma parte amovível por fractura ou recorte 21 quando o contentor 10 é colocado no seu lugar no dispositivo, tal como representado na Figura 2, estando a referida parte amovível 21 fracturada ou recortada de maneira a libertar assim a extremidade terminal 20 de distribuição.

Em frente da parte em forma de canal 20, o cartucho apresenta um segundo par de orifícios 13a que tem uma função semelhante à dos orifícios 13, para o bloqueio do cartucho 10 no contentor.

Guo

-15-

Uma das características fundamentais do dispositivo de acordo com o presente invento reside no facto de a parede intermédia 6, dotada de duas partes 8 e 9 que colaboram na formação de uma câmara destinada a receber uma dose e à ejeção desta, ser dotada, em relação à parte 8, de uma parte dobrada 22, convexa em direcção à parede interna da tampa 2. A parte dobrada 22 forma sensivelmente uma nervura, de maneira que, tal como representado na Figura 3, quando a alavanca de comando 4 provoca a rotação da parte 8, a nervura 22 vem fechar a passagem do sabão, do contentor 10 para a câmara 10a. Pode notar-se, com efeito, na Figura 3, que a parte dobrada ou nervura 22 que se prolonga em toda a largura da parte 10a do contentor 10, provoca a separação da zona 10a da parte superior do cartucho 10 que se apoia contra a superfície interna da tampa 2, na zona 2a que faz aqui oposição à acção da nervura 22. A passagem que foi anteriormente aberta (de largura H) quando a alavanca de comando 4 se encontrava na posição de repouso representada na Figura 2, encontra-se, deste modo, agora fechada.

A acção combinada da parte 8, accionada directamente pela alavanca de comando 4, e da parte 9, permite a formação de uma dose de sabão líquido na câmara 10a quando a alavanca de comando 4 se encontra na posição representada na Figura 2. A distribuição da dose efectua-se quando a alavanca de comando 4 é trazida, por meio de uma rotação suplementar no sentido dos ponteiros do relógio (sempre no sentido da seta F) na segunda

-16-

posição de trabalho representada na Figura 4.

A parte 8 continua a flectir sob o impulso do braço 4c da alavanca 4, até vir a apoiar-se totalmente contra a face interna da tampa 2, na zona 2a. O sabão contido na zona 10a sai do canal 20, que se abre sob a pressão do sabão, o qual faz flectir a parte 9 afastando-a da parte terminal da tampa 2 (pormenor aumentado da Figura 4).

O funcionamento do dispositivo de acordo com o presente invento mostra-se neste estágio evidente e extremamente simples mas retoma-se aqui, em seguida, unicamente por razões de clareza, os pontos fundamentais.

Suponhamos ter já posicionado o contentor de sabão líquido 10 na posição representada na Figura 1, isto é, com a parte superior (orifício 13) fixada à parede posterior 1 do contentor e a parte terminal 10a deste apoiada na parede intermédia 6 e ligada à sua parte inferior por intermédio dos orifícios 13a, em esporões, não representados, previstos na parede intermédia 6, mais precisamente ao lado da sua parte 9, porque esta última parte deve poder deslocar-se em relação ao plano da parede intermédia 6.

A zona 10a do cartucho 10 enche-se por acção da gravidade. O fechamento da tampa 2 do distribuidor fecha o canal 20 do cartucho 10 entre a referida tampa e a parte 9 da peça 6.

Gar

-17-

Uma vez que a parte amovível 21 foi destacada, o distribuidor está pronto para uso. A alavanca de comando 4 encontra-se em posição de repouso (Figura 2) e a câmara 10a é cheia com sabão. O sabão não pode sair do contentor 10 dado que a parte 9 da parede intermédia 6 se apoia na parte terminal da tampa 2, o que fecha o canal 20.

Se neste estágio se desejar obter a distribuição de uma dose de sabão líquido do distribuidor, basta levar a alavanca de comando 4, através da sua manobra, para a posição representada na Figura 3, em que ela provocou simultaneamente a elevação e a rotação da parte ou lingueta elástica deformável 8, ao passo que a nervura 22 vai fechar a passagem do contentor 10 para a câmara 10a; continuando a sua rotação, a lingueta 8 comprime a parte 10a, cheia com sabão. Ao mesmo tempo, sob o efeito da pressão do sabão, a parte 9 da parede intermédia 6, que está em frente à extremidade terminal 2a da tampa 2, flectiu afastando-se da parte terminal da tampa 2, o que por consequência abre o canal 20 e permite a distribuição da dose de sabão designada por 25.

Neste estágio, a alavanca de comando 4, é libertada e volta para a posição de partida graças à acção da parte 8 que tem tendência, elasticamente, a voltar para a sua posição de partida representada na Figura 2. Ao mesmo tempo, a parte 9 vem fechar a extremidade terminal 20 do contentor 10, de modo que, portanto, pode ter-se novamente a formação de uma dose seguinte de sabão na câmara 10a, dado que as duas paredes opostas do contentor 10 que

Garz

-18-

tinham sido postas em contacto por meio da nervura 22 contra a tampa 2 na zona 2a estão agora separadas uma da outra.

O ciclo repete-se de maneira idêntica em cada distribuição de uma dose pode facilmente notar-se que o conjunto das partes 8 e 9, conjuntamente com a nervura 22, que cooperam alternadamente com as duas partes de entrada e de saída da câmara 10a do contentor 10, substituem com vantagem a bomba de distribuição e a válvula associada dos dispositivos de distribuição clássicos.

As vantagens do dispositivo em questão surgem de maneira evidente se se fizer igualmente referência, em particular, ao preâmbulo da presente descrição.

Principalmente é preciso notar, antes de mais, que o ciclo de funcionamento descrito mais acima, para a distribuição de uma dose predeterminada de sabão, se repete de maneira idêntica para cada dose. Foi essencialmente precisado que as fases de operação do ciclo não se repetem na mesma ordem durante a fase de distribuição e a de retorno da alavanca de comando 4 para a posição de repouso. Relembra-se mais precisamente, tal como indicado mais acima, que a alavanca de comando 4 tem três posições operacionais que, para a distribuição de uma dose de sabão, são adaptadas segundo a ordem que se segue:

1 - repouso (figura 2),

2 - primeira rotação no sentido da seta F (Figura 3) e fechamento

Handwritten signature

-19-

ou "separação" da câmara 10a que contem a dose a distribuir da parte superior restante do contentor 10, por acção da parte encurvada ou nervura 22 que aproxima uma da outra as duas paredes opostas do contentor 10, impelindo-as contra a parede interna da tampa 2 do dispositivo distribuidor,

3 - rotação suplementar no sentido dos ponteiros do relógio, na direcção da seta F, da alavanca de comando 4 (Figura 4), até trazer a parte ou lingueta 8 contra a parede do contentor 10 que venha apoiar-se anteriormente na parede intermédia 6, para impeli-la contra a parede interna da tampa 2 do dispositivo distribuidor.

A operação de pressão exercida no decurso desta fase e a abertura simultânea da conduta em forma de canal 20 no momento da deslocação da parte 9, originam a distribuição da dose.

O restabelecimento do dispositivo distribuidor nas condições iniciais efectua-se repetindo as doses descritas mais acima no sentido inverso das anteriores e, neste sentido, serão numeradas de 3 a 1 com uma linha. O restabelecimento efectua-se como segue:

3'- reposicionamento da parte 9 na posição da Figura 3 e fechamento da conduta em forma de canal 20 quando de uma primeira rotação no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (no sentido inverso ao da seta F) da alavanca de comando 4. Deve notar-se que no momento desta fase, a câmara 10a está vazia uma vez que a dose de sabão acaba de ser distribuída,

Glaz

-20-

2'- rotação suplementar no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (sempre contrário ao sentido da seta) da alavanca de comando 4, até que tenha sido levada para a posição da Figura 3, na qual a nervura 22 separa ainda a câmara 10a da parte superior do contentor 10, e impede a entrada de sabão na referida câmara 10a. Continuando a rotação da alavanca de comando 4 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, a nervura 22 e a parede com a qual se encontra em contacto afastam-se da parede oposta do contentor 10, o que restabelece a passagem mencionada mais acima, de largura H, através da qual passa o sabão, por acção da força da gravidade, para a câmara 10a, até que esta esteja cheia,

1'- rotação final, sempre no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (contrário ao sentido da seta F), até levar a alavanca de comando 4 para a posição da Figura 2, que é a posição final de repouso.

Como se pode ver em particular nas Figuras 1 a 4, na parte terminal da lingueta 9 está inserido um pequeno bloco de matéria elástico, tal como por exemplo borracha ou semelhante, designada por 40, o qual tem por função contribuir para o fechamento perfeito da conduta em forma de canal 20, para evitar as perdas de sabão, tais como por exemplo o esvaziamento, gota a gota, do referido sabão quando não há distribuição do mesmo.

Finalmente, o dispositivo de acordo com o presente invento é dotado de meios para regular o curso e, mais precisamente, o

Sturz

-21-

ângulo de rotação da alavanca de comando 4, para poder modificar a quantidade de sabão das doses individuais.

Os referidos meios são constituídos por um pequeno bloco em material rígido 41, fixado de maneira amovível e regulável na parte interna do ramo 1c da parede 1 do dispositivo de distribuição, uma parte da qual sobressai pela a abertura 3 na qual gira o braço de comando 4a da alavanca de comando 4. O comprimento do bloco 41 que sobressai no interior da referida abertura, pelo facto de poder ser modificada, assegurará a modificação em função do ângulo de rotação da alavanca de comando 4, que poderá ser aumentado ou diminuído.

Representou-se esquematicamente, na Figura 5, um elemento em forma de caixa 42, essencialmente paralelepipedica, que apresenta na parte anterior uma zona amovível 43, constituindo este conjunto um envoltório para o cartucho de sabão. Deste modo, este último poderá ser vendido dotando o elemento em forma de caixa 42 de representações ornamentais eventuais, próprias para dar um aspecto estético agradável ao referido envoltório. Elevando a parte 43, por exemplo por recorte ou semelhante, como esta última está parcialmente separada do contentor por uma zona de enfraquecimento adequada, a partir desta abertura que se conseguiu criar, poderá fazer-se sair facilmente a parte 10a do cartucho 10.

Para este fim o dispositivo distribuidor será dotado, no

-22-

interior, de suportes ou semelhantes, nas quais virá apoiar-se o envoltório 42 que já não necessitará agora que existam os orifícios 13, visto que isto será o referido envoltório que suportará o cartucho 10.

Quando a quantidade de sabão contida no cartucho 10 se esgotar, proceder-se-á à sua elevação e deitar-se-á fora o envoltório que contem o cartucho vazio e proceder-se-á à colocação de um outro.

Finalmente, é claro que poderão ser introduzidas variantes e/ou modificações no dispositivo de acordo com o presente invento, sem que as mesmas saiam do âmbito da protecção do presente invento.

A variante mais conhecida é a que é realizada por um dispositivo distribuidor de sabão de carga que utiliza o mesmo conceito de invento do carregador de cartucho acima descrito. Noutros termos, tratar-se-ia simplesmente de substituir o cartucho 10 por um contentor que pode ser carregado pelo topo com sabão líquido e no local em que é rígido, aplicando-se sobre a sua base um tubo perfilado como a câmara 10a, dotado de extremidades 20 e 21. Toda a restante parte do distribuidor não sofre alterações.

Uma outra variante digna de registo refere-se aos meios para fazer variar a quantidade das doses individuais de sabão que, na forma de realização acima descrita, são constituídos por pequenos blocos amovíveis 41. Como variante poder-se-á dispor de meios de regulação da rotação da lingueta 8 e, por consequência, o achatamento no seu conjunto, da câmara 10a. Estes meios seriam,

Guar

-23-

por exemplo, dispostos na parede 6, lateralmente em relação à lingueta 8, com a qual os mesmos actuariam mutuamente.

Uma outra variante diz respeito ao pequeno bloco elástico de estanqueidade 40 que, pelo contrário, poderia estar disposto numa parte reentrante adequada da parte terminal da tampa 2, que sobressairia, vindo entrar em contacto com a conduta 20.

Uma outra variante ou modificação possível do dispositivo de acordo com o presente invento refere-se, de um modo geral, ao tipo de líquido que está à medida do distribuidor e que poderia ser não do sabão líquido, mas um outro líquido qualquer que possua essencialmente as mesmas características.

Guar

- R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

1ª. - Aparelho para a distribuição de uma preparação detergente, tal como sabão ou semelhante, em particular de sabão líquido, aparelho no qual o sabão líquido está contido num reservatório recarregável ou selado em forma de "cartucho", o qual é dotado, numa das extremidades, de uma conduta em forma de canal para a ejeção de doses predeterminadas de sabão líquido, encontrando-se o referido reservatório alojado num invólucro normalmente em material rígido, que compreende uma parede de base para fixar o referido contentor a uma parede, e uma tampa de fechamento susceptível de ser aberta, montada na referida parede, caracterizado por o contentor (1, 2) do cartucho (10) apresentar, em relação à parte terminal inferior (10a) do cartucho (10), uma parede intermédia (6) que se estende sensivelmente de modo paralelo às partes terminais inferiores (1c e 2a) da parede de

Gas

base (1) e da tampa de fechamento (2) em posição de repouso do aparelho de distribuição, estando uma das duas paredes do cartucho (10) apoiada, próximo da sua parte terminal inferior (10a), contra a referida parede intermédia (6), sendo esta última dotada, pelo menos, de uma lingueta ou de uma parte elasticamente deformável (8) que se liga, na sua parte superior, à parte restante da parede intermédia (6), por intermédio de uma parte dobrada ou nervura (22) que apresenta uma convexidade do lado da parte terminal inferior (10a) do cartucho (10), apresentando, a referida parede intermédia (6), além disso, em frente da conduta em forma de canal (20) do cartucho (10) donde se faz sair as doses de sabão, uma outra parte ou lingueta (9), igualmente deformável elasticamente, na qual se apoia uma parte da conduta em forma de canal (20), sendo a parte ou lingueta deformável (9) mantida em contacto com a referida conduta (20) pela extremidade inferior da tampa de fechamento (2) aplicada na extremidade inferior da parede de fundo (1) do invólucro que contem o cartucho (10), estando finalmente prevista uma alavanca de comando (4) que sobressai parcialmente do invólucro que contem o cartucho (10) através de uma abertura (3) do referido invólucro, apresentando a referida alavanca de comando (4), no interior do invólucro, duas partes ou ramos, respectivamente (4b, 4c), por intermédio da primeira das quais a alavanca (4) está montada em articulação no invólucro que contem o cartucho (10), ao passo que

Stanz

pelo segundo ramo (4c) a referida alavanca de comando (4) é própria para entrar em contacto com a referida parte ou lingueta (8), acima referida, da placa intermédia (6).

2ª. - Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o reservatório de sabão ou cartucho (10) estar disposto no interior do invólucro em forma de contentor, essencialmente na vertical e por a conduta em forma de canal (20) do referido cartucho (10) estar disposta na extremidade inferior do referido invólucro, do qual sobressai parcialmente para a distribuição das doses de sabão.

3ª. - Aparelho de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por as duas partes de parede opostas do cartucho (10) dispostas na proximidade da parte ou lingueta (8) da parede intermédia (6) e da parte (2a) da tampa de fechamento (2) definirem uma câmara (10a) destinada a ser cheia com uma quantidade de sabão líquido correspondente a uma dose, descendo o referido sabão do cartucho (10) para a câmara (10a) por acção da força de gravidade quando a alavanca de comando (4) se encontra em posição de repouso, isto é, que o seu ramo (4c) esteja desligado da parte ou lingueta (8) da parede intermédia (6), o que faz com que esta se encontre numa posição afastada da parede oposta do cartucho (10) e, simultaneamente, que a conduta em forma de canal (20) do cartucho (10) seja fechada pela acção da pressão exercida pela extremidade inferior da tampa (2) na segunda lingueta ou parte elástica (9)

Guar

da parede intermédia (6).

4ª. - Aparelho de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por a alavanca de comando (4) apresentar três posições de funcionamento, a primeira das quais é uma posição de repouso, enquanto que as duas outras são obtidas por duas rotações sucessivas na mesma direcção da referida alavanca (4), de maneira que o seu ramo (4c) se aplique contra a parte elástica ou lingueta (8) da parede intermédia (6), para comandar duas rotações sucessivas, a primeira das quais correspondente ao fechamento da câmara (10a) para a parte superior do cartucho (10), de modo a interromper o fluxo de sabão para a referida câmara, ao passo que a segunda corresponde à aplicação completa da lingueta ou parte elástica (8) contra a parede oposta da câmara (10a), exercendo a referida lingueta ou parte elástica (8) uma acção de pressão na referida câmara (10a) que, em consequência, origina a deslocação da segunda lingueta ou parte elástica (9) e a abertura da conduta em forma de canal (20) para a distribuição da dose de sabão.

5ª. - Aparelho, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto de, quando a dose de sabão contida na câmara (10a) é distribuída, a alavanca de comando (4) é levada para a posição inicial de repouso por duas rotações sucessivas equivalentes, em direcção oposta à anterior, à primeira das quais corresponde uma deslocação em sentido inverso ao da segunda lingueta ou parte

elástica (9), com fechamento da conduta em forma de canal (20), enquanto que a segunda corresponde ao afastamento das paredes opostas da câmara (10a) e ao restabelecimento da passagem de sabão na parte superior do cartucho (10) na câmara (10a), para o enchimento da referida câmara (10a) com uma nova dose de sabão.

6ª. - Aparelho, de acordo com as reivindicações 4 e 5, caracterizado por a parede intermédia (6) apresentar, em frente da extremidade da lingueta ou parte elástica (8) que a liga à parede intermédia (6), uma parte transversal (22) dobrada, semelhante a uma nervura que, na segunda posição de funcionamento da alavanca de comando (4) vem apoiar-se numa das paredes da câmara (10a) para colocá-la em contacto com a faixa correspondente da parte de parede oposta.

7ª. - Aparelho de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por na peça (9) ou no interior da parte terminal da tampa (2) ser aplicado um pequeno bloco essencialmente elástico (40) previsto para fechar a conduta em forma de canal (20) de maneira estanque.

8ª. - Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por se aplicar na extremidade da conduta em forma de canal (20) do cartucho (10) uma faixa (21), amovível, por exemplo, por ruptura quando o cartucho for utilizado.

9ª. - Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o reservatório (10), quando seja do tipo de cartucho não recarregável, se encontrar alojado num corpo sensivelmente em

Staz

forma de caixa (42), a qual apresenta uma zona amovível (43) na parte anterior, pela qual saem a câmara (10) e a conduta em forma de canal (20) para serem dispostas na parede (6) e fixadas a esporões do invólucro por meio de orifícios (13a).

10ª. - Aparelho, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado por o invólucro em forma de contentor do aparelho apresentar uma consola de suporte adequado, ao qual está fixado o corpo essencialmente em forma de caixa (42), que contem o cartucho (10).

Lisboa,

V. E. de Staz

Garza

Fig. 3

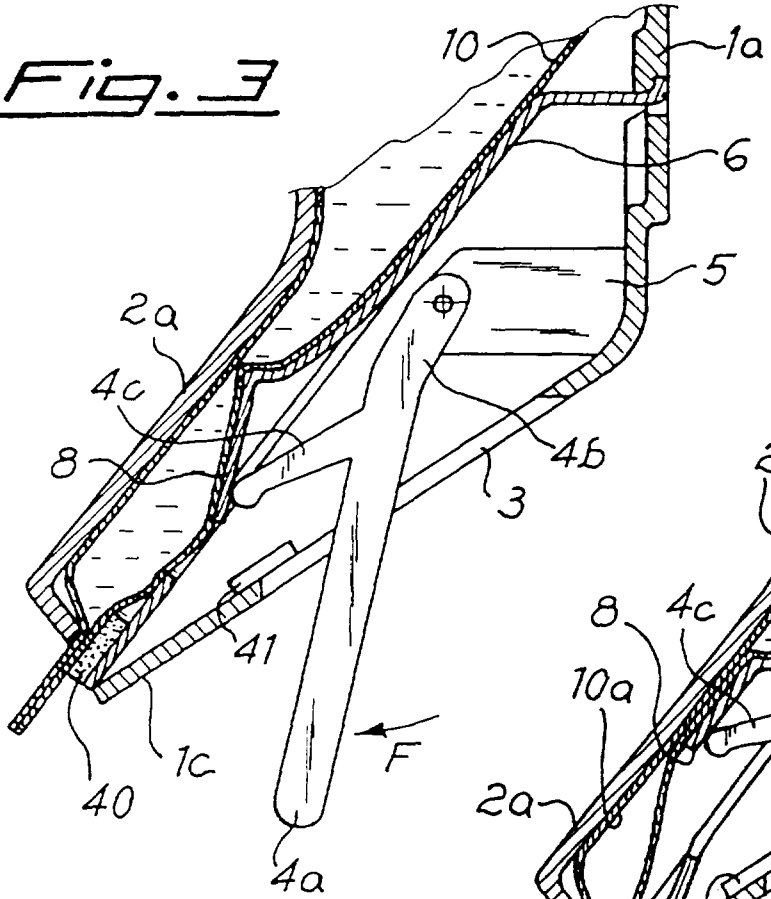


Fig. 4

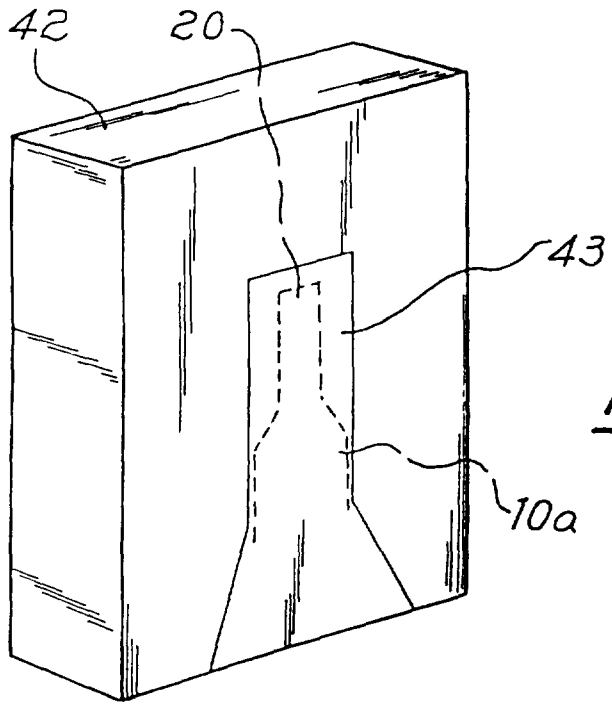
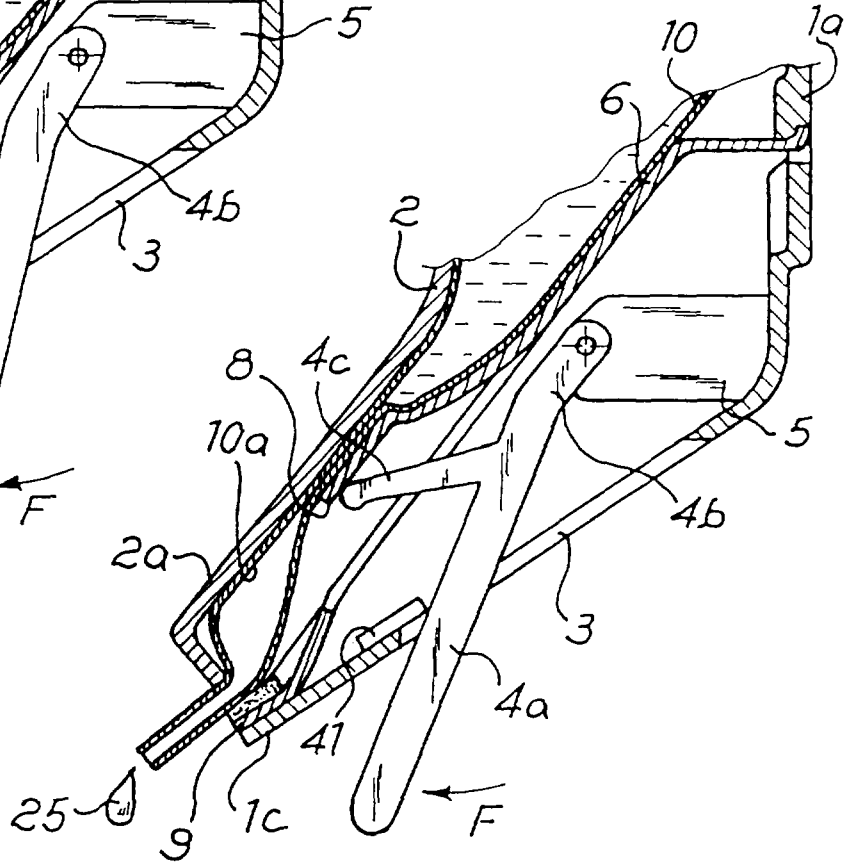


Fig. 5

- R E S U M O -

APARELHO PARA A DISTRIBUIÇÃO DE UMA PREPARAÇÃO DETERGENTE TAL COMO SABÃO OU SEMELHANTE, EM PARTICULAR SABÃO LÍQUIDO.

Descreve-se um aparelho próprio para realizar a distribuição de uma preparação detergente tal como sabão ou semelhante, em particular sabão líquido.

O aparelho de acordo com o presente invento pertence principalmente, mas não exclusivamente, à categoria dos aparelhos distribuidores do tipo conhecido como "de cartucho", isto é, distribuidores em que o sabão se encontra contido num contentor que é mudado cada vez que o sabão nele contido se esvaziou.

Nos distribuidores do tipo conhecido, o referido cartucho ou o contentor de sabão líquido é sempre de tipo compósito, visto que ao cartucho propriamente dito estão sempre associadas uma bomba de distribuição e a válvula correspondente. Graças ao aparelho de distribuição de acordo com o presente invento, a conformação original do distribuidor e do cartucho, ou mais precisamente do saco, é tal que compreende meios que permitem a eliminação, tanto da bomba de distribuição como da válvula correspondente, alcançando-se sensivelmente os mesmos resultados.

Os referidos meios encontram-se previstos no saco, em frente da extremidade deste último, de onde saem as doses de preparação de detergente. O saco ou "cartucho" apresenta, para este fim, um apêndice cujo enchimento é permitido apenas pela acção da

5/17

gravidade. Uns primeiros meios apropriados destinam-se a assegurar o fechamento da extremidade saliente do cartucho e uns segundos meios accionados pelo utilizador permitem o fechamento da extremidade recolhida do referido apêndice e a compressão da zona do apêndice compreendida entre a extremidade recolhida e a extremidade saliente. A pressão exercida pelos meios accionados pelo utilizador nesta zona do apêndice provoca a abertura dos meios de fechamento na extremidade e a ejeção da dose de sabão. Os primeiros e segundos meios referidos têm essencialmente como função substituir a bomba de distribuição e a válvula correspondente.

Figuras 1 e 2.

