

Wifama

Mod. Util. Nº. 8 083

MEMÓRIA DESCRITIVA DO MODELO DE UTILIDADE
para

"DISPOSITIVO PARA ABRIR E FECHAR UM RECIPIENTE DESTINADO A
PRODUTOS ESCOÁVEIS"
que apresenta

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN, alemã, industrial e
comercial, com sede em Henkelstrasse 67, 4000 Düsseldorf, Re-
pública Federal da Alemanha.

RESUMO

O modelo de utilidade refere-se a um dispositivo para abrir e fechar um recipiente destinado a produtos escoáveis, com uma tampa que pode ser assente de modo vedante na abertura do recipiente, com uma boca tubular que possui um perno de vedação saliente situado na região central da boca, em que um elemento com a forma de uma manga, que pode ser limitadamente deslocado na boca tubular e que vai rodear a boca, é disposto, com o bocal de saída que rodeia o perno saliente de modo vedante, na superfície dianteira de saída do elemento com a forma de manga, para que o bocal de saída seja fechado ou aberto por meio do deslocamento do elemento com a forma de manga. O dispositivo propõe uma solução pela qual, com meios simples, pode ser aperfeiçoada a manipulação de um dispositivo deste tipo, de forma que deva ser possível, em especial, uma utilização sem que haja contacto com o produto escoável. Isto é conseguido pelo facto de a superfície dianteira de saída (16) do elemento (14) com a forma de manga ser formada

2
Wif...

— como reentrância colectora (17) com um bocal de saída (18) saliente da reentrância (17) o qual tem uma abertura de saída (19) com as arestas angulares tem a forma afunilada.

A invenção refere-se a um dispositivo para abrir e fechar um recipiente para produtos escoáveis com uma tampa que se pode colocar, de modo vedante, sobre a abertura do recipiente, com uma boca tubular que possui um perno de vedação saliente, situado na região central da boca, em que um elemento com a forma de uma manga, que pode ser limitadamente deslocado na boca tubular e que vai rodear a boca, é disposto, com o bocal de saída que envolve o perno saliente de modo vedante, na superfície dianteira de saída do elemento com a forma, de uma manga, para que o bocal de saída seja fechado ou aberto por meio do deslocamento do elemento com a forma de manga.

Um dispositivo de fecho deste tipo para um recipiente já é conhecido. Neste caso, o bocal de saída, que na posição de fechamento fica fechado de modo hermético pelo perno de vedação da tampa, é solto da tampa por meio de um deslocamento longitudinal limitado do elemento com a forma de manga, de forma que o produto possa sair do respectivo recipiente. Para um novo fechamento, o elemento com a forma de manga é deslocado convenientemente na direcção longitudinal contra a tampa, de forma que o perno de vedação se encaixa novamente de modo vedante dentro do bocal de saída.

—

3
Wifama

O dispositivo construído de acordo com este tipo indicado possui um elemento com a forma de manga, cujo diâmetro externo é essencialmente menor do que o diâmetro externo da tampa e cujo bocal de saída possui uma abertura de saída cilíndrica, de forma que o bocal de saída, que se alarga de forma cônica no rebordo externo passa para a parede externa do elemento com a forma de manga. Comprovou-se agora que esta configuração não é satisfatoriamente manejável. Concluído o processo de esvaziamento, não se pode evitar que os restos do produto escurram ainda pelo bocal de saída e saiam pelo lado externo cônico do elemento com a forma de manga. Estes restos escoáveis do produto juntam-se então na superfície dianteira da tampa que possui a saída tubular e formam uma camada pelicular, que, conforme a natureza do produto pode ser do género gorduroso ou colante. Se então o dispositivo tiver de ser aberto novamente, não se pode evitar tocar, com os dedos da mão operacional, nesta camada pelicular, durante o deslocamento do elemento com a forma de manga.

Pelo contrário, o objectivo da invenção consiste em alcançar uma solução, pela qual, com meios simples, possa ser aperfeiçoada a manipulação de um dispositivo do tipo referido, de forma que deva ser possível em especial, uma utilização sem que haja um contacto com o produto escoável.

Este objectivo é alcançado com um dispositivo do género descrito inicialmente, de acordo com a invenção, pelo facto de a superfície dianteira de saída do elemento com a forma de manga ter a forma de uma reentrância ou depressão colectora, com um bocal de saída saliente a partir da reentrância, com uma abertura de saída de arestas angulares e com forma afunilada.

Por meio desta configuração do elemento em forma de manga é aperfeiçoada essencialmente, de uma maneira simples e mais

*W. F. Lima*⁴

higiênica, a capacidade de manipulação do dispositivo. Devido à forma de realização da boca de saída com uma abertura de saída de arestas angulosas e com forma afunilada, obtém-se uma remoção muito boa do produto após a fase de esvaziamento, de forma que somente reduzidas quantidades de resíduos podem escorrer pelo lado externo da boca de saída. Estas quantidades residuais são colectadas na superfície dianteira de saída em forma de reentrância do elemento com a forma de manga e não escorrem para a zona de manipulação da tampa. Por consequência, durante uma nova abertura do recipiente, a mão do utente não entra em contacto com os restos do produto, visto que as superfícies laterais do elemento com a forma de manga, que servem de superfícies de pega, não são molhadas com os restos do produto.

Na forma de realização da invenção é previsto que duas paredes laterais da tampa são formadas alongadas e colocadas uma em frente da outra e envolvem parcialmente o elemento com a forma de manga, entre as quais é colocado o elemento com a forma de manga de modo a poder ser agarrados em dois lados. Por meio desta configuração é ainda aperfeiçoada a capacidade de manipulação do dispositivo, visto que o elemento com a forma de manga pode ser agarrado forçosamente nos dois lados para deslocamento e, portanto, não pode inclinar-se para os cantos e, adicionalmente, é conduzido para as paredes laterais da tampa.

Neste caso é particularmente vantajoso quando as regiões do elemento com a forma de manga, entre as paredes laterais, têm o formato de superfícies de pega com elementos de pega, de maneira que os elementos de pega tenham a forma de réguas, degressões, saliências ou nervuras. Por intermédio dos mencionados elementos de pega é simplificada, de modo essencial, a capacidade de deslocamento do elemento com a forma de manga, na tampa, visto que se evita amplamente uns escorregamen-

5
Handwritten signature

to dos dedos durante o deslocamento.

É ainda previsto, de acordo com uma outra forma de realização, que na zona de extremidade do elemento com a forma de manga, voltada para a tampa, seja formado um rebordo anelar interno, o qual coopera com as braçadeiras de mola feitas na tampa para a retenção longitudinal do elemento com a forma de manga, na tampa, quando esta última está aberta. Esta forma de realização, que torna impossível uma retirada completa do elemento com a forma de manga para fora da tampa durante a aplicação de uma força de deslocamento normal e, por conseguinte, impede um escoamento descontrolado do respectivo recipiente, torna possíveis tolerâncias de fabricação relativamente grandes, assim como uma montagem simples do elemento com a forma de manga na tampa, durante a montagem. Por meio da aplicação de uma força de deslocamento convenientemente grande, o elemento com a forma de manga pode também ser inteiramente puxado para fora da tampa.

Uma outra forma de realização preferida da invenção caracteriza-se pelo facto de que o elemento com a forma de manga, no estado de fechamento, não podem ser rodado nas paredes laterais da tampa, de forma que, adicionalmente, uma margem de fixação pode ser feita nas extremidades livres das superfícies de pega. Desta maneira garante-se que, em estado de fechamento, entram em contacto umas com as outras sempre as mesmas superfícies de contacto da tampa e do elemento com a forma de manga, de tal modo que pode ser conseguida uma vedação particularmente boa.

Adequadamente ao respectivo formato do recipiente, a invenção prevê também que a tampa e o elemento com a forma de manga sejam feitos com secção transversal oval. Neste caso, a saída em forma tubular assim como a reentrância colectora podem ser situadas fora do centro, se a respectiva saída do reci-

6
Wifama

— recipiente for situada fora do centro.

Em seguida a invenção será explicada com mais pormenores, a título de exemplos com base no desenho. Neste mostram:

figura 1 - num semicorte axial uma primeira forma de realização da invenção, e

figura 2 - em representação semelhante à da figura 1, uma outra forma de realização.

Um dispositivo para abrir e fechar um recipiente para produtos escoáveis, designado genericamente com o número 1, possui uma tampa 2 que pode ser assente, de modo vedante, sobre a abertura do recipiente que não se encontra representada nas figuras, e que tem uma boca tubular 3. Neste caso, a tampa 2 é constituída por uma parede 4 externa que se prolonga de forma ligeiramente cónica, com duas paredes laterais 5 e 6 em posição oposta e que são alongadas com guias, assim como uma boca 3 com a forma de tubo e situada internamente de modo concêntrico, a qual é subdividida numa região cilíndrica 7, que é assente de modo vedante sobre uma respectiva abertura do recipiente, uma região cónica 8 e uma segunda região cilíndrica 9, de maneira que um perno de vedação 10 é instalado em posição central e saliente da segunda região cilíndrica 9, perno esse que fica ligado à segunda região cilíndrica 9 por meio de filetes 11.

No caso em pauta, formam-se, na zona entre os filetes 11, aberturas de saída 12, das quais pode sair o produto, para fora da boca tubular 3. Junto da região cilíndrica 7 são formadas braçadeiras de mola 13 com a forma de segmentos circulares e que rodeiam a região cónica 8.

Entre as paredes laterais 4, 6 é introduzido um elemento com a forma de manga, o qual pode ser deslocado de forma limita-

W. F. A. S. 7

da. Neste caso, na zona de extremidade, voltada para a tampa 2, do elemento com a forma de manga 14 forma-se um rebordo anelar interno 15, o qual coopera com as braçadeiras de mola 13 da tampa 2 de tal forma que, quando se excede uma força normal de deslocamento, é possível apenas um deslocamento limitado do elemento em forma de manga 14.

Na superfície dianteira de saída 16 do elemento com a forma de manga 14 é formada uma reentrância colectora 17 com um bocal de saída 18 saliente da reentrância, tendo uma abertura de saída 19 com arestas angulosas, na forma de trompete. Abaixo da reentrância colectora 17 fica situada uma superfície de vedação cilíndrica 20, que, em estado montado, rodeia de forma hermética a segunda região cilíndrica 9 da tampa 2.

As superfícies cilíndricas externas 21 do elemento com a forma de manga 14 são inseridas entre as paredes laterais 5, 6 da tampa 2 e são formadas como superfícies de pega 22 com elementos de pega 23 na região entre as paredes laterais 5, 6. Neste caso, os elementos de pega 23, no exemplo ilustrado no desenho, tem a forma de réguas. Adicionalmente, na extremidade livre das superfícies de pega 22 é prevista uma aresta de fixação 24 a qual, em estado de fechamento, impede uma rotação do elemento com a forma de manga 14 na tampa 2.

A forma de funcionamento do dispositivo 1 é a seguinte:

Na posição de fechamento que se encontra ilustrada na figura 1, o elemento com a forma de manga 14 está totalmente inserido na tampa 2 de tal maneira que o perno de vedação 10 da tampa 2 se encontra no bocal de saída 18, de modo vedante. Para abrir o dispositivo de fechamento 1, agarram-se então, nos dois lados, as superfícies de pega 22 do elemento com a forma de manga 14, até que se empurra em direcção longitudinal o citado elemento com a forma de manga para fora da tampa 2, de

8
Wifann

forma que o rebordo anelar 15 se encosta nas braçadeiras de mola 13. Devido ao deslocamento, é solto o bocal de saída 18, ou seja, o perno de vedação 10 já não está mais preso no bocal de saída 18. Por meio do basculamento do respectivo recipiente, o produto escoável penetra na saída tubular 3, atravessando as aberturas de saída 12 entre os filetes 11 numa zona 25 entre a tampa 2 e o elemento com a forma de manga 14 e escoa-se daí através da abertura de saída 19 do bocal de saída 18.

Após a retirada do produto, o correspondente recipiente é novamente colocado verticalmente, pelo que ocorre uma saída de produto junto do bocal de saída 18, passando pela abertura de saída 9, com arestas angulosas, do bocal de saída 18. Possivelmente, pequenos resíduos do produto, que escorrem posteriormente, correm então do bocal de saída 18 para a reentrância colectora 17 e juntam-se ali. Para fechar novamente o dispositivo 1, empurra-se convenientemente o elemento com a forma de manga 14 para dentro da tampa 2, de tal modo que o perno de vedação 10 se encaixa de modo vedante no bocal de saída 18. Para novamente abrir o dispositivo 1, actua-se de acordo com o processo já descrito, de forma que fica excluído um contacto com o produto de uma maneira quase total, visto que, para o deslocamento, devem ser tocadas somente as superfícies da pega 22, mas não a reentrância colectora 17 com os resíduos de produto provenientes de uma abertura anterior.

Se o dispositivo tiver que ser desmontado para fins de limpeza ou semelhantes, então precisa ser retirado unicamente o elemento com a forma de manga 14, com uma força de deslocamento suficientemente grande, para fora da tampa 2, a fim de ultrapassar o batente entre o rebordo anelar 15 e as braçadeiras de mola 13.

Na figura 2 está representado um exemplo de realização modi-

W. F. Lima⁹

ficado, de forma que, a partes iguais e correspondentes da figura 1, são atribuídos os mesmos números de referência, com o índice adicional de "a". Esta forma de realização é adequada para recipientes com secção transversal oval, de modo que a tampa 2a e o elemento com a forma de manga 14a tem a forma correspondente de uma secção transversal oval. Nesta caso, de acordo com o exemplo de forma de realização ilustrado na figura 2, a boca tubular 3a, assim como a reentrância colectora 17a com o bocal de saída 18a são situadas deslocadas do centro, e assim esta disposição segue evidentemente a posição da respectiva abertura do recipiente. É claro que a boca tubular 3a, assim como a reentrância colectora 17a com o bocal de saída 18a também podem ser situadas em posição centralizada. O modo de funcionamento do dispositivo la corresponde, no restante, à forma ilustrada na figura 1.

É evidente que a invenção não se limita aos exemplos apresentados no desenho. São possíveis outras configurações da invenção, sem abandonar a sua idéia básica.

REIVINDICAÇÕES

1ª. - Dispositivo para abrir e fechar um recipiente destinado a produtos escoáveis, com uma tampa que pode ser assente, de modo vedante, sobre a abertura do recipiente, com uma boca tubular que possui um perno de vedação saliente situado na região central da boca, em que um elemento com a forma de uma manga que pode ser limitadamente deslocado na boca tubular e que vai rodear a boca, é disposto, com o bocal de saída que



envolve o perno saliente de modo vedante, na superfície dianteira de saída do elemento com a forma de manga, para que o bocal de saída seja fechado ou aberto por meio do deslocamento do elemento com a forma de manga, caracterizado pelo facto de a superfície dianteira de saída (16) do elemento com a forma de manga (14) ter a forma de reentrância colectora (17) com um bocal de saída (18) saliente a partir da reentrância (17) com uma abertura de saída (19) de arestas angulosas e com forma afunilada.

2ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de serem formadas duas paredes laterais alongadas (5, 6) colocadas em frente uma da outra e que envolvem parcialmente o elemento com a forma de manga (14) da tampa (2), entre as quais é colocado o elemento (14) com a forma de manga de modo a poder ser agarrado dois lados.

3ª. - Dispositivo de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo facto de as zonas do elemento (14) com a forma de manga, entre as paredes laterais (5, 6), terem a forma de superfície de pega (2) com elementos de pega (23).

4ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo facto de os elementos de pega (23) terem a forma de réguas, depressões, saliências ou nervuras.

5ª. - Dispositivo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo facto de, na região da extremidade do elemento com a forma de manga (14), voltada para a tampa (2), se formar um rebordo anelar (15), o qual coopera com brachadeiras de mola (13) feitas na tampa (2) para a retenção lon-

 11

gitudinal do elemento com a forma de manga (14) na tampa (2) quando esta está aberta.

6ª. - Dispositivo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo facto de o elemento com a forma de manga (14), no estado fechado, não poder ser rodado nas paredes laterais (5,6) da tampa (2).

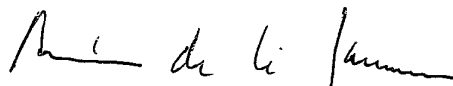
7ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de, nas extremidades livres das superfícies de pega (22), ser feita uma margem de fixação (24).

8ª. - Dispositivo de acordo com as reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo facto de a tampa (2) e o elemento com a forma de manga (14a) serem feitos com secção transversal oval.

9ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo facto de a saída com a forma de tubo (3a), assim como a reentrância colectora (17a), ficarem situadas fora do centro.

Lisboa, 30 de Agosto de 1989

O Agente Oficial da Propriedade Industrial



Américo da Silva Carvalho
Agente Oficial da Propriedade Industrial
R. Coetinho, 201-3. E.-1000 LISBOA
Telefs. 65 13 39 - 65 46 13

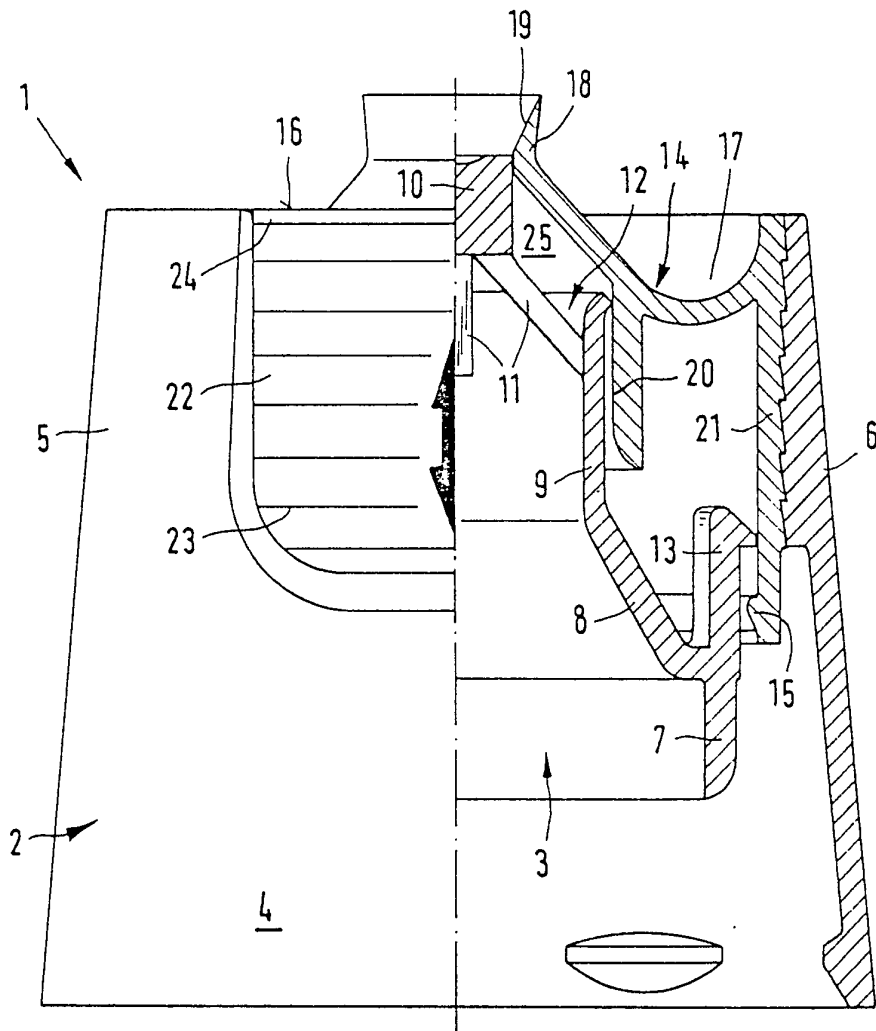


FIG.1

Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien

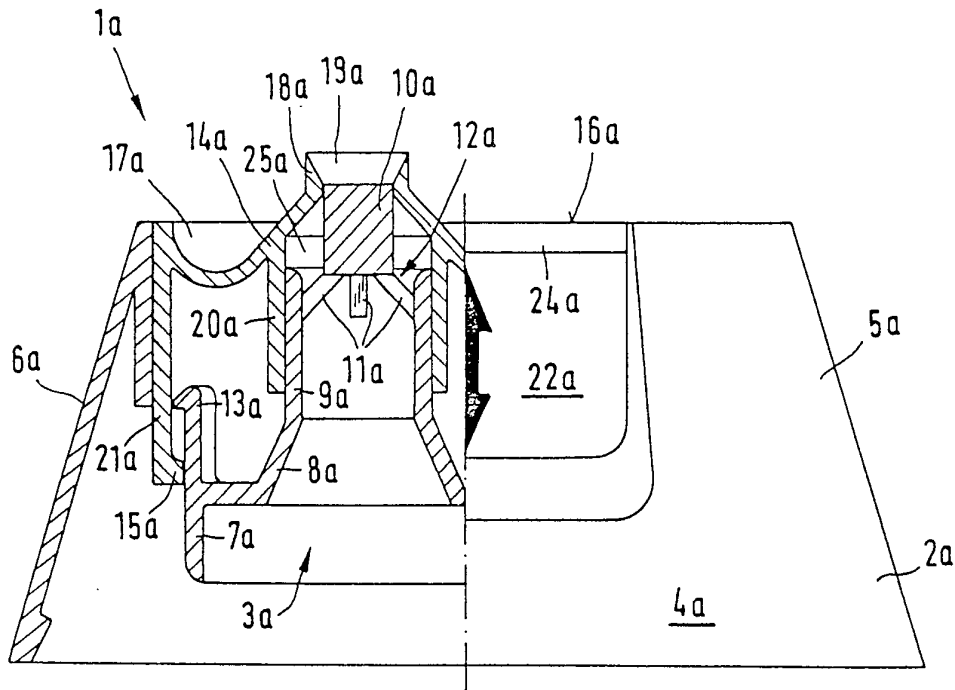


FIG. 2

Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien