

(11) *Número de Publicação:* **PT 90416 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)
B01D019/02 A

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) <i>Data de depósito:</i> 1989.04.28	(73) <i>Titular(es):</i> HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN
(30) <i>Prioridade:</i> 1988.04.30 DE 3814707	HENKELSTRASSE 67 D-40 589 DUSSELDORF DE
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1989.11.10	(72) <i>Inventor(es):</i> FRANZ KRESSE DE RAINER OSBERGHAUS DE BERNFRID SCHELLER DE
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 11/93 1993.11.09	(74) <i>Mandatário(s):</i> AMÉRICO DA SILVA CARVALHO RUA CASTILHO 201 3º AND. ESQ. 1070 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* RECIPIENTE COM A FORMA DE TIRAS, DE FIBRAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS

(57) *Resumo:*

[Fig.]

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 90 416

REQUERENTE: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN, ale
mã, com sede em 4000 Düsseldorf, Henkelstras
se 67, República Federal da Alemanha.

EPÍGRAFE: " RECIPIENTE COM A FORMA DE TIRAS, DE FIBRAS
NATURAIS E OU SINTÉTICAS ".

INVENTORES: Rainer Osberghaus, Franz Kresse e Bernfrid
Scheller.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883. República Federal da Alemanha, em 30
de Abril de 1988, sob o nº. P 38 14 707.6.

Wifann

P.I.Nº. 90 416

MEMÓRIA DESCRITIVA DO INVENTO

para

"RECIPIENTE COM A FORMA DE TIRAS, DE FIBRAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS"

que apresenta

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN, alemã, industrial,
com sede em 4000 Düsseldorf, Henkelstrasse 67,
República Federal da Alemanha

RESUMO

A presente invenção refere-se a um recipiente em forma de tiras feitas de fibras naturais e/ou sintéticas com a forma de velo, tecido urdido ou de malha, o qual é carregado com substâncias químicas antiespumificantes activas para serem empregadas com produtos de limpeza formadores de espuma, que constitui uma solução segundo a qual um recipiente deste tipo, antes do uso, portanto antes de ser posto em contacto com os produtos de limpeza, pode ser compactado de forma manejável e de modo a exigir a mínima necessidade de espaço possível, e, antes do uso, não pode ser fornecidas substâncias activas de nenhuma espécie para o combate à espuma. Isto é alcançado pelo facto de o recipiente (1) ser colocado dentro duma folha (2) fechada, solúvel em água com uma forma compacta, para desdobramento da sua superfície total somente após o contacto com os produtos de limpeza.

A invenção refere-se a um recipiente com a forma de tiras, fei-

Wifama²

to de fibras naturais e/ou sintéticas, processadas de modo a formarem um velo, um tecido urdido ou de malha, o qual é carregado com substâncias químicas activas antiespumificantes para serem utilizadas em conjunto com produtos de limpeza formadores de espuma.

Um recipiente deste tipo já é conhecido a partir da patente DE-OS 35 27 089 da requerente. Neste caso, o recipiente é carregado por exemplo, com substâncias antiespumificantes do grupo dos óleos de parafina, ceras, ésteres de ácido gordo, trialkilmelaminas, óleos de silicone e respectivas misturas, sendo carregado na superfície. Se um recipiente deste tipo então for empregado num líquido de limpeza que é em si mesmo formador de espuma, ou semelhante, então não ocorre nenhuma formação de espuma ou somente uma formação de espuma fundamentalmente mais reduzida.

As embalagens de um recipiente do tipo referido representou até agora um problema insolúvel. De acordo com a quantidade e a natureza da substância activa, o recipiente possui uma superfície húmida, pegajosa ou gordurosa, o que provoca que o recipiente, ao ser retirado da embalagem permaneça colado no material da embalagem, respectivamente que o utente, por ocasião da retirada do citado recipiente da embalagem entre em contacto, na pele, com a substância activa, o que pode até mesmo acarretar o afastamento de um produto deste género. Além disso, durante a retirada do recipiente para fora da respectiva embalagem já saem substâncias activas (por exemplo, por meio de evaporação), de forma que a vida útil do recipiente é desnecessariamente abreviada.

O objectivo da invenção é a preparação de uma solução com a qual um recipiente deste tipo pode ser embalado de forma manuseável com uma necessidade de espaço o mais reduzida possível, antes do uso, portanto antes da entrada em contacto com

Wifama

os produtos de limpeza, e que, antes da aplicação, não possa perder nenhuma espécie de substância activa antiespumificante.

Este objectivo é alcançado com um recipiente do tipo mencionado inicialmente, de acordo com a invenção, pelo facto de que o recipiente é colocado dentro de uma folha fechada solúvel em água, em forma compacta para o desdobramento da sua superfície total somente quando em contacto com os produtos de limpeza.

Esta embalagem do recipiente leva a um considerável aperfeiçoamento do manejo. O utente, durante a aplicação do recipiente num aparelho de limpeza ou semelhante, não chega a ter as mãos em contacto com a superfície carregada com a substância activa, mas unicamente em contacto com a folha solúvel em água e que não prejudica a pele. Esta folha dissolve-se ao entrar em contacto com o produto de limpeza, de forma que a substância activa do recipiente pode ser fornecida ao meio de limpeza. Por causa da forma compacta do recipiente na folha, é notavelmente limitada a necessidade de espaço. Neste caso, devido à corrente do produto de limpeza respectivamente devido à sua própria força de peso, desdobra a sua total superfície somente depois da dissolução da folha, e somente então liberta as suas substâncias activas.

É especialmente vantajoso quando o recipiente é dobrado como se fosse um acordeão em toda a sua extensão longitudinal. Este género de dobramento possibilita, em especial, no caso de uma colocação de um recipiente dentro de um tubo percorrido por um líquido formador de espuma, um completo desdobramento do recipiente especialmente rápido e confiável.

Pode-se prever também que o recipiente seja dobrado em várias camadas em sua extensão transversal. Esta forma de realização é prevista especialmente para recipientes mais largos, a fim

W. F. Lima⁴

de reduzir o mais possível a necessidade de espaço no estado compacto.

É particularmente vantajoso que seja colocado no recipiente um dispositivo de fixação que se salienta em relação à folha. Com este dispositivo de fixação, o recipiente pode ser fixado numa determinada zona de um aparelho de limpeza ou de um tubo percorrido pelo produto de limpeza. Simultaneamente, o recipiente, após se ter esgotado a sua eficácia, o dispositivo pode ser novamente retirado sem que haja contacto com as mãos, por meio do dispositivo de fixação.

Numa forma de realização particularmente simples e conveniente da invenção é previsto, que o dispositivo de fixação tenha a forma de um cordão com ganchos colocados nas extremidades. Neste caso, um dos ganchos é espetado através do recipiente, enquanto que o outro serve para fixação.

A invenção prevê também uma aplicação do recipiente anteriormente descrito para o combate à espuma num tubo de sucção de um aparelho de extracção com pulverização. A aplicação de um recipiente embalado desta forma, num aparelho desse género é especialmente adequada. Neste caso, por intermédio do aparelho de extracção com pulverização pulveriza-se, inicialmente, uma superfície do chão, a ser limpa, com um líquido de limpeza e, na mesma fase de trabalho, é novamente retirado o citado líquido por meio de sucção. Devido à colocação do recipiente dentro da tubagem de sucção evita-se que ocorra uma formação de espuma, pelo que o recipiente colector do aparelho ficaria completamente cheio no mais curto espaço de tempo e, por consequência, precisaria ser esvaziado continuamente.

Em seguida, a invenção é explicada com mais pormenores, a título de exemplo, com base no desenho. Este mostra, numa ilustração em perspectiva, respectivamente:

5
Wifama

- a figura 1 - a inserção de um recipiente embalado conforme a invenção numa tubagem de sucção;

a figura 2 - o recipiente em estado inserido, antes da corrente percorrer a tubagem de sucção com produtos de limpeza formadores de espuma;

a figura 3 - a mesma forma de realização como na figura 2, durante a passagem da corrente de líquido;

a figura 4 - uma outra forma de realização da invenção antes da passagem da corrente de líquido; e

a figura 5 - a mesma forma de realização como na figura 4, durante a passagem da corrente de líquido.

Um recipiente 1 com forma de tiras e estendido longitudinalmente, que é carregado com substâncias químicas activas formadoras de espuma, é embalado, em forma dobrada, numa folha 2 solúvel em água. Numa extremidade do recipiente 1 é colocado um cordão de fixação 3, que tem, numa das extremidades, um gancho 4, por meio do qual é assegurada a fixação no recipiente 1. O cordão 3 sai da folha 2, em que é soldada uma zona de passagem 5 através da folha 2 de forma que na folha 2 não possa penetrar nenhum ar.

Na outra extremidade do cordão de fixação 3 é igualmente colocado um gancho 6 para fixação.

Uma tubagem de sucção 7 de um aparelho de extracção com pulverização é constituída por dois tubos deslocáveis um dentro do outro 8 e 9. Neste caso, os tubos 8 e 9 possuem zonas de extremidade cónicas 10, 11 para serem deslocadas uma dentro da outra.

- Para a inserção do recipiente 1 na tubagem de sucção 7 ambos os tubos 8,9 são puxados um para fora do outro, e o recipiente

*W. F. Lima*⁵

— existente na folha 2 é suspenso no tubo inferior por intermédio do cordão de fixação 3, conforme se ilustra na figura 1.

Após a suspensão (figura 2), o tubo superior 8 é empurrado para dentro da zona da extremidade 11 do tubo 9 com a sua zona de extremidade cônica 10, de forma que o recipiente 1 é fixado suspenso na tubagem de sucção 7. É evidente que a tubagem de sucção 7 poderia também ser instalada numa posição afastada da posição vertical que está ilustrada no desenho.

Na figura 2, o recipiente 1 está representado na posição introduzida na tubagem de sucção 7, em que não aconteceu ainda nenhuma passagem do produto de limpeza através da tubagem de sucção 7. O recipiente 1 é redobrado como se fosse um acordeão, em sua extensão longitudinal, na folha 2.

A figura 3 mostra o recipiente 1 dentro da tubagem de sucção 7 percorrida pelo fluxo do produto de limpeza, sendo que a direcção da corrente do líquido está indicada com a seta 12. Devido ao contacto com o produto de limpeza, a folha 2 dissolveu-se e o recipiente 1 desdobrou-se da sua posição redobrada como um acordeão (linhas de dobras tracejadas 13), na direcção longitudinal devido à passagem da corrente do líquido.

Nas figuras 4 e 5 encontra-se ilustrada um outro exemplo de forma de realização do recipiente, em que os sinais de referência, que se referem ao recipiente e à sua embalagem, são dotados de índice adicional "a". O recipiente 1a, que ao contrário do recipiente ilustrado nas figuras 1 a 3, possui uma extensão transversal maior, é dobrado na direcção longitudinal como se fosse um acordeão e na direcção transversal é dobrado adicionalmente de um dos lados e, nesta situação é colocado dentro da folha 2a. Depois da dissolução da folha 2a provocada pelo produto de limpeza (figura 5), o recipiente 1a é desdobrado por causa da corrente do líquido, em que o tipo de dobramento anterior está indicado pelas linhas tracejadas

7
Wifano

- 13a, 14a.

Naturalmente que a invenção não está limitada aos exemplos das formas de realização ilustrados no desenho. São possíveis outras configurações da invenção, sem se afastarem da idéia básica. O recipiente poderia também ser colocado de outra maneira sobre a folha, por exemplo por meio de enrolamento ou semelhante.

REIVINDICAÇÕES

1ª. - Recipiente com a forma de tiras, de fibras naturais e/ou sintéticas, processadas de modo a formarem um velo, um tecido urdido ou de malha, o qual é carregado com substâncias químicas activas antiespumificantes para serem utilizadas em conjunto com produtos de limpeza formadores de espuma para combater a formação de espuma no tubo de sucção de um aparelho de extracção com pulverização, caracterizado pelo facto de o recipiente (1) ser colocado dentro de uma folha fechada solúvel em água em forma compacta, para o desdobramento da sua superfície total somente quando em contacto com os produtos de limpeza.

2ª. - Recipiente de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de ser dobrado, em toda a sua extensão longitudinal, de modo a ter a forma de acordeão.

3ª. - Recipiente de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo facto de ser dobrado formando várias camadas (14) na sua extensão longitudinal.

4ª. - Recipiente de acordo com a reivindicação 1 ou uma das reivindicações 2 ou 3, caracterizado pelo facto de, no recipiente (1) ser montado um dispositivo de fixação (3) saliente em relação à folha (2).

8
Wifam

5ª. - Recipiente de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto de o dispositivo de fixação ter a forma de um cordão (3) com ganchos (4, 6) nas suas extremidades.

Lisboa, 28 de Abril de 1989

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

A. de li

Américo da Silva Carvalho

Agente Oficial da Propriedade Industrial

Rua Castilho, 201 - 3.º Esq.

Telef. 65 13 39 - 1000 LISBOA

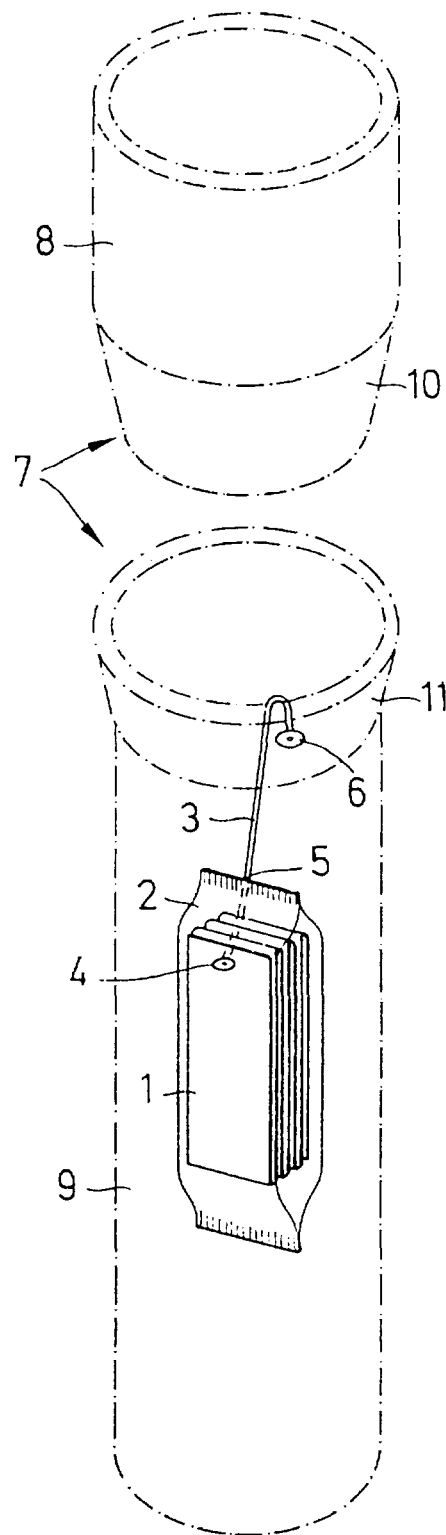


FIG. 1

Henkel Kommanditgesellschaft Auf Aktien

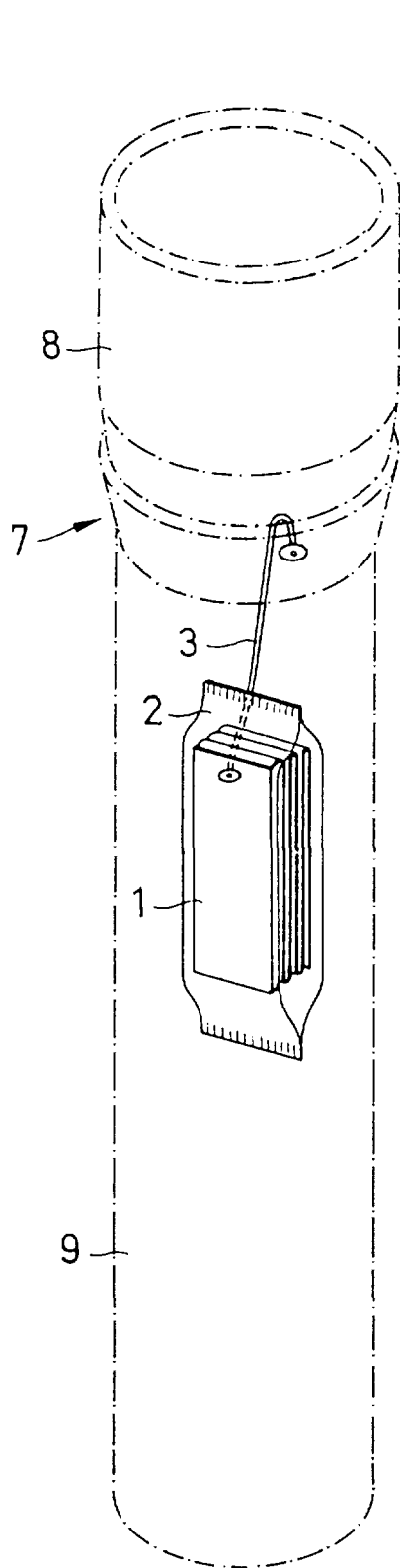


FIG. 2

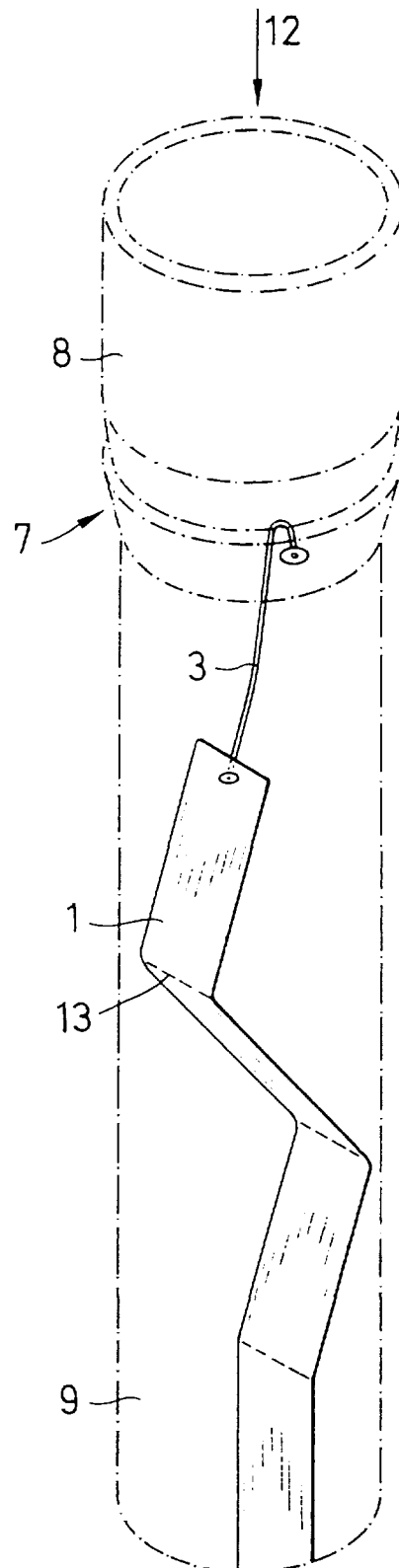


FIG. 3

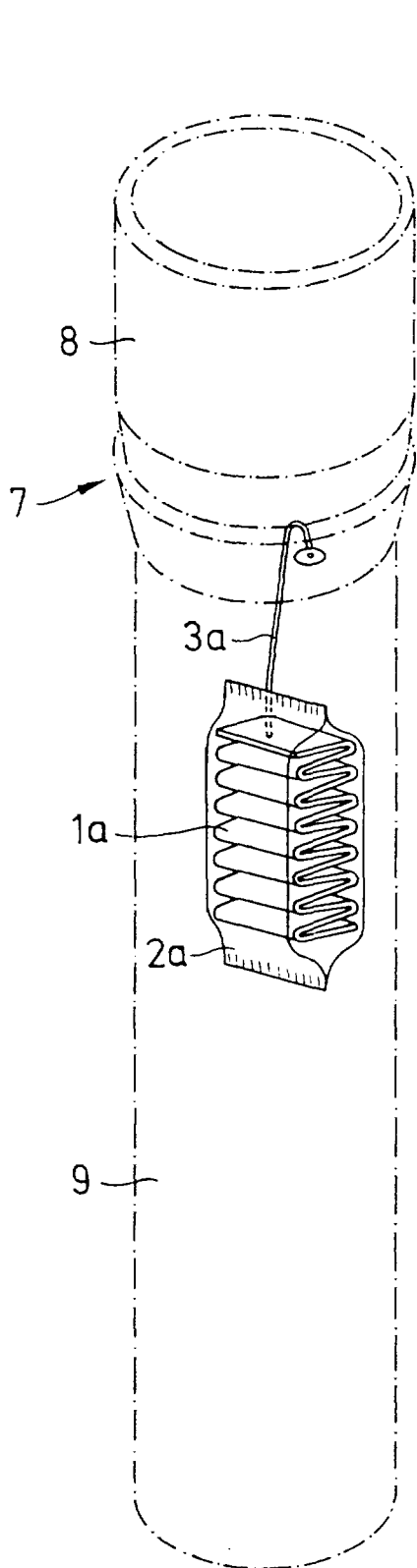


FIG. 4

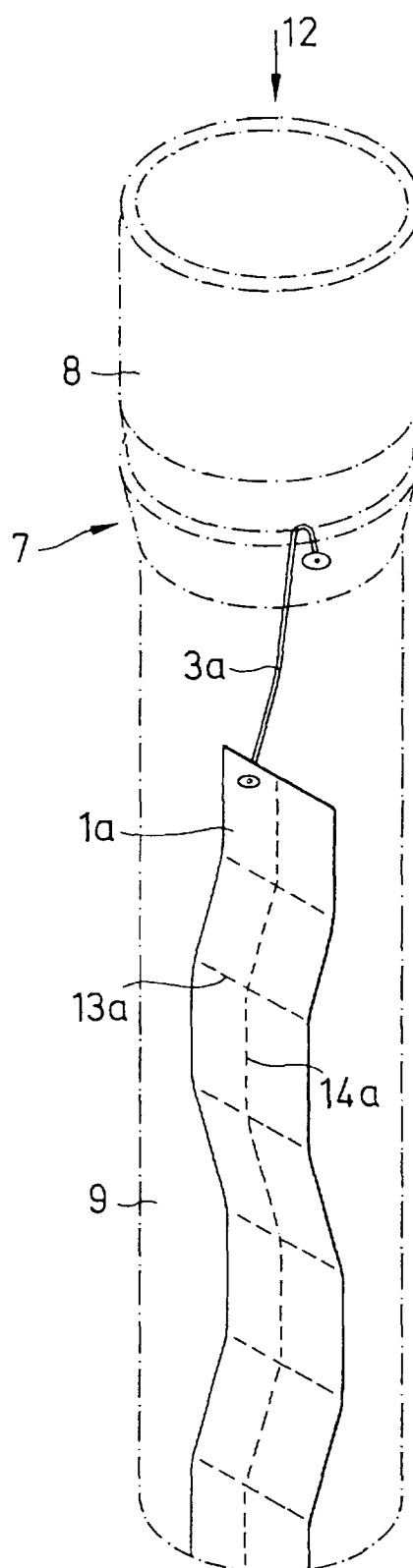


FIG. 5