

(11) Número de Publicação: **PT 1982932 E**

(51) Classificação Internacional:  
**B65D 83/14** (2007.10)

**(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: **2002.04.17**

(30) Prioridade(s): **2001.06.01 DE 10126961**

(43) Data de publicação do pedido: **2008.10.22**

(45) Data e BPI da concessão: **2009.12.16**  
**041/2010**

(73) Titular(es):

**PROGRESSION LICENSING AG**  
**BLUMENAUSTRASSE 36 9000 ST. GALLEN CH**

(72) Inventor(es):  
SILVIO KELLER

DE

(74) Mandatário:  
LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO  
RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA

PT

(54) Epígrafe: **EMBALAGEM DE PULVERIZAÇÃO**

(57) Resumo:

**RESUMO****"EMBALAGEM DE PULVERIZAÇÃO"**

A embalagem (1) de pulverização tem um elemento (4) de reconhecimento de cor reversível e amovível. O diâmetro interno da passagem (6) superior é ligeiramente mais pequeno do que o diâmetro externo da dobra (10) de vedação anelar em torno da embalagem de pulverização. A passagem é ligeiramente elástica para proporcionar um encaixe firme na dobra de vedação.

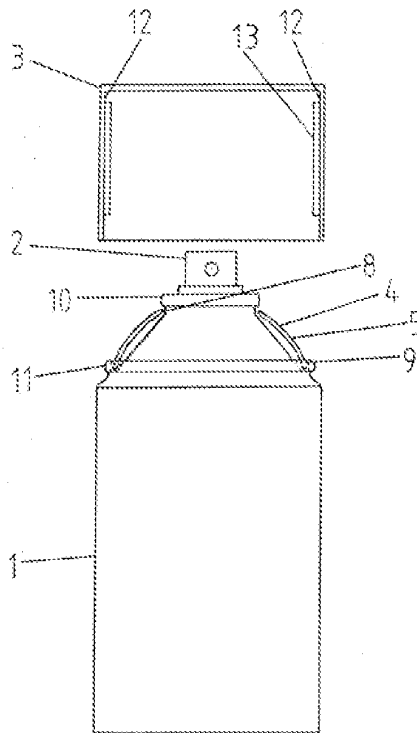


Fig. 1

## **DESCRIÇÃO**

### **"EMBALAGEM DE PULVERIZAÇÃO"**

O invento refere-se a uma embalagem de pulverização tendo um corpo de embalagem de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

As embalagens de pulverização são conhecidas da prática e existem nas mais variadas formas. O corpo de embalagem é, de um modo geral, construído com uma configuração cilíndrica, estando o dispositivo de pulverização disposto numa das faces de extremidade do cilindro. O dispositivo de pulverização é, de um modo geral, formado por uma cabeça de pulverização tendo uma válvula de pulverização. A tampa também tem, frequentemente, uma forma substancialmente cilíndrica, sendo uma face de extremidade do cilindro suprimida para que o cilindro possa ser acoplado ao corpo de embalagem na região do dispositivo de pulverização.

As embalagens de pulverização do tipo mencionado na introdução são, frequentemente, utilizadas para pulverizar vernizes coloridos. De modo a reconhecer o tom de verniz acomodado no corpo de embalagem, a tampa tem, frequentemente e na sua totalidade, uma cor de acordo com a cor do verniz acomodado ou uma parte do corpo de embalagem é envernizada com a cor apropriada. Consequentemente, por exemplo, quando se compra a embalagem de pulverização, o tom do verniz acomodado no corpo de embalagem pode ser verificado de modo fiável.

O documento ES1039242U divulga uma embalagem de pulverização tendo todas as características do preâmbulo da reivindicação 1. Especificamente, a embalagem de pulverização conhecida tem um corpo de embalagem, um dispositivo de pulverização e uma tampa para proteger o dispositivo de pulverização. Além disso, um elemento de reconhecimento de cor para indicar a cor do material de pulverização está associado com o corpo de embalagem. O elemento de reconhecimento de cor tem a forma de um invólucro externo anelar de um segmento oco esférico com uma passagem superior mais pequena e uma passagem inferior maior. A geometria do elemento de reconhecimento de cor é seleccionada de modo a que seja impossível remover, de novo, o elemento de reconhecimento de cor depois de ser associado ao corpo de embalagem sem partir o elemento de reconhecimento de cor. A simples remoção do elemento de reconhecimento de cor da embalagem de pulverização não é possível.

O documento DE2039314A mostra uma embalagem de pulverização no caso em que a abóbada é envernizada com um revestimento de tinta correspondente ao conteúdo de verniz da embalagem.

O documento US3075673 mostra uma embalagem de pulverização tendo uma cobertura protectora para evitar um escorrimento involuntário de verniz para cima da cobertura. Não está associado qualquer elemento de reconhecimento de cor à embalagem de pulverização conhecida.

O documento DE-GM6928235 mostra uma embalagem de pulverização tendo um elemento de reconhecimento de cor que está associado com uma tampa da embalagem de pulverização.

O documento DE9414679U1 divulga uma embalagem de pulverização tendo uma tampa, sendo possível inserir um suporte de informação plano, dobrado na forma de uma faixa, na tampa.

O documento DE29808332U1 divulga um recipiente tendo uma depressão na qual se pode introduzir um elemento de identificação.

O documento GB2090809A mostra uma garrafa tendo um rótulo que pode ser disposto em torno do gargalo da garrafa.

No caso das embalagens de pulverização conhecidas, é, frequentemente, problemático separar o elemento de reconhecimento de cor do corpo de embalagem ou da tampa, por exemplo, para reutilizar esses componentes em separado.

O objectivo do presente invento é, por conseguinte, configurar e desenvolver uma embalagem de pulverização do tipo mencionado na introdução de modo a conseguir uma fácil separação do elemento de reconhecimento de cor do corpo de embalagem ou da tampa com meios estruturalmente simples.

De acordo com o invento, o objectivo supracitado é conseguido por uma embalagem de pulverização tendo as características da reivindicação 1 da patente.

De um modo de acordo com o invento, o elemento de reconhecimento de cor está associado, de um modo reversível, com o corpo de embalagem. Consequentemente, se o elemento de reconhecimento de cor estiver, involuntaria-

mente, associado, de forma incorrecta, com o corpo de embalagem, pode ser, de novo, removido e um elemento de reconhecimento de cor correcto pode ser associado com o mesmo. Além disso, tendo em conta a reciclagem da embalagem de pulverização depois de ser utilizada, é possível separar os componentes da embalagem de pulverização - neste caso, separar o elemento de reconhecimento de cor do corpo de embalagem. Se o elemento de reconhecimento de cor for fabricado com um material diferente do do corpo de embalagem, os componentes podem, por conseguinte, ser descartados ou reutilizados de um modo específico ao material.

De modo a produzir uma acção de fixação especialmente fiável entre o invólucro externo e a dobra de vedação anelar na região do dispositivo de pulverização, o diâmetro interior da passagem superior é ligeiramente mais pequeno do que o diâmetro exterior da dobra de vedação anelar do corpo de embalagem, sendo a referida dobra de vedação formada em torno do dispositivo de pulverização. De modo a colocar o invólucro externo em torno da dobra de vedação ou ao longo da dobra de vedação, é necessário aplicar uma força com alguma intensidade que expanda, ligeiramente, a passagem superior, de um modo resiliente, para obter um encaixe firme na dobra de vedação ou um encaixe firme por baixo da dobra de vedação depois de assumir o estado original não expandido da passagem superior. Neste último caso mencionado, a dobra de vedação teria que ter uma região com um diâmetro exterior mais pequeno. Em alternativa a um diâmetro exterior mais pequeno deste tipo, o invólucro externo poderia ser guiado ao longo da dobra de vedação até atingir uma zona praticamente por

baixo da dobra de vedação numa região com um diâmetro mais pequeno.

O invólucro externo poderia estar associado ao corpo de embalagem ou poderia estar disposto no corpo de embalagem de tal modo que o dispositivo de pulverização sobressaísse, por assim dizer, da passagem superior mais pequena. Por outras palavras, o dispositivo de pulverização ficaria, nesse caso, envolvido pelo invólucro externo. O invólucro externo tem uma face de reconhecimento de cor relativamente grande que simplifica o reconhecimento de cor em termos gerais.

O invólucro externo tem uma espessura de material que pode ser predeterminada e que se adequa à utilização específica pretendida. Em particular, se o invólucro externo não for excessivamente espesso, o invólucro externo poderá ter algum grau de resiliência. Um material adequado para o invólucro externo seria, em particular e nesse caso, um material plástico. Com base numa resiliência existente, o invólucro externo poderia, com regiões do corpo de embalagem, proporcionar uma acção de fixação mútua que contribui para uma associação firme do elemento de reconhecimento de cor ao corpo de embalagem. Por outras palavras, evita-se, assim e em grande medida, uma separação involuntária do elemento de reconhecimento de cor do corpo de embalagem.

As embalagens de pulverização para tintas ou vernizes têm, de um modo geral, uma dobra de vedação que é, em última análise, formada directamente e de modo circular em torno do dispositivo de pulverização. Isto permite obter uma vedação entre o corpo de embalagem e o dispositivo de

pulverização que é, de um modo geral, preso ao corpo de embalagem como um elemento distinto. Além disso, uma embalagem de pulverização convencional pode ter outra dobra ou dobra de vedação que é formada na região superior do corpo de embalagem e serve, em última análise, como um reforço. De acordo com o invento, a borda interna da passagem superior do invólucro externo é biselada, alargando-se na direcção do interior. Quando o invólucro externo está associado com o corpo de embalagem, o invólucro externo, devido ao biselamento, desliza, assim, mais facilmente, sobre a dobra de vedação anelar entre o dispositivo de pulverização e o corpo de embalagem.

De igual modo, tendo em vista simplificar a associação com, ou a colocação do invólucro externo no corpo de embalagem, o invólucro externo poderia afunilar-se até um ponto na região da borda externa da passagem inferior, na direcção da passagem inferior ou na direcção da sua extremidade livre. Este afunilamento do invólucro externo até um ponto na região externa do invólucro externo, praticamente na direcção do seu eixo interno, simplifica uma orientação ou deslizamento do invólucro externo ao longo da dobra circular ou dobra de vedação na região superior do corpo de embalagem.

O invólucro externo, com a borda externa da passagem inferior, poderia, especificamente, ser colocado, de preferência, de modo a ficar bloqueado na periferia interna da dobra de vedação anelar formada na região superior do corpo de embalagem. Esta dobra de vedação forma, por assim dizer, um acoplamento entre uma face lateral e uma face de extremidade superior do corpo de embalagem.



O diâmetro exterior do invólucro externo poderia ser ligeiramente maior na região da passagem inferior do que o diâmetro interior da dobra circular ou dobra de vedação do corpo de embalagem formada na região superior do corpo de embalagem. Consequentemente, poderia conseguir-se, de novo, uma acção de fixação em resultado de uma resiliência do invólucro externo na região da dobra ou dobra de vedação. Isto iria dar origem a uma colocação especialmente forte do invólucro externo no corpo de embalagem.

O invólucro externo poderia, em última análise, estender-se desde a dobra de vedação, em torno do dispositivo de pulverização, até tão longe quanto a dobra ou dobra de vedação na região superior do corpo de embalagem.

Tendo em vista uma separação simplificada do invólucro externo do corpo de embalagem, o invólucro externo poderia ter uma fenda contínua estendida substancialmente desde a passagem superior até à passagem inferior. Consequentemente, o invólucro externo poderia, simplesmente, ser comprimido ou estendido de modo a permitir a sua remoção do corpo de embalagem.

Tendo em vista a uma colocação firme da tampa no corpo de embalagem, a tampa poderia ser construída de modo a ser resiliente. A tampa poderia, em particular, ser formada por material plástico.

No que se refere a uma simples remoção do elemento de reconhecimento de cor do corpo de embalagem ou da tampa, o elemento de reconhecimento de cor poderia ter um ponto de ruptura predeterminado. Após produzir uma

ruptura predeterminada num ponto de ruptura predeterminado, o elemento de reconhecimento de cor poderia, então, ser facilmente separado do corpo de embalagem ou da tampa.

Também com vista a uma separação simples do elemento de reconhecimento de cor da tampa ou do corpo de embalagem, o elemento de reconhecimento de cor poderia ter uma passagem de engate ou uma reentrância de engate. A passagem de engate ou a reentrância de engate poderia ser dimensionada de modo a que o elemento de reconhecimento de cor pudesse ser agarrado pela mão, ou por um dedo, ou com um instrumento especial e separado do corpo de embalagem ou da tampa.

A expressão "embalagem de pulverização" também abrange todas as embalagens de aerossol.

Há diversas possibilidades de configuração e desenvolvimento, de um modo vantajoso, dos ensinamentos do presente invento. Sendo assim, chama-se a atenção, por um lado, para as reivindicações dependentes da reivindicação 1 da patente e, por outro lado, para a explicação de uma forma de realização preferencial do invento dada em seguida e recorrendo, como referência, aos desenhos. Também se irão explicar configurações e desenvolvimentos genericamente preferenciais dos ensinamentos em associação com a explicação da forma de realização preferencial do invento recorrendo, como referência, aos desenhos. Nos desenhos:

A Figura 1 mostra a forma de realização de uma embalagem de pulverização de acordo com o invento numa vista lateral diagramática,

A Figura 2 mostra o elemento de reconhecimento de cor da forma de realização da Figura 1 numa vista lateral diagramática ampliada,

A Figura 3 mostra o elemento de reconhecimento de cor da forma de realização da Figura 1 numa vista em planta diagramática ampliada e

A Figura 4 mostra o elemento de reconhecimento de cor da forma de realização da Figura 1 numa vista em perspectiva diagramática ampliada.

A Figura 1 mostra a forma de realização de uma embalagem de pulverização de acordo com a invenção numa vista lateral diagramática. A embalagem de pulverização tem um corpo 1 de embalagem para acomodar o material de pulverização, estando um dispositivo 2 de pulverização para o material de pulverização associado com o corpo 1 de embalagem. Além disso, a embalagem de pulverização também tem uma tampa 3 para proteger o dispositivo 2 de pulverização. Tendo em vista um fabrico simplificado com custos reduzidos, a embalagem de pulverização tem uma forma que permite a associação de um elemento 4 de reconhecimento de cor, para indicar a cor do material de pulverização, com o corpo 1 de embalagem ou com a tampa 3.

O elemento 4 de reconhecimento de cor está, pelo menos na sua região externa, envernizado com o material de pulverização, para que, em última análise, seja o mesmo material de pulverização ou verniz a estar localizado no elemento 4 de reconhecimento de cor e no corpo 1 de tampa. A tampa 3 é transparente para que o elemento 4 de

reconhecimento de cor seja visível do exterior, mesmo quando a tampa está fechada.

O elemento 4 de reconhecimento de cor está associado com o corpo 1 de embalagem de um modo reversível. O elemento 4 de reconhecimento de cor é, em última análise, construído na forma de um círculo fechado, tendo o elemento 4 de reconhecimento de cor, mais precisamente, a forma de um invólucro 5 externo circular de um segmento esférico oco com, em cada caso, uma passagem 6 superior mais pequena e uma passagem 7 inferior maior. Por outras palavras, o elemento 4 de reconhecimento de cor tem a forma de uma antena parabólica.

O invólucro 5 externo é construído com material plástico de modo a ser resiliente para possibilitar uma colocação simples do invólucro 5 externo no corpo 1 de embalagem. A borda 8 interna da passagem 6 superior é biselada, alargando-se na direcção do interior. Além disso, o invólucro 5 externo afunila-se até um ponto na região da borda 9 externa da passagem 7 inferior. Isto permite, de um modo vantajoso, que o invólucro 5 externo possa deslizar mais facilmente ao longo de uma dobra 10 de vedação e de uma dobra 11 de vedação no corpo de embalagem quando se coloca o invólucro 5 externo no corpo 1 de embalagem. A dobra 10 de vedação forma a transição desde a parte superior do corpo 1 de embalagem até ao dispositivo 2 de pulverização. A dobra 11 de vedação forma a transição desde o invólucro cilíndrico do corpo 1 de embalagem até à parte superior de forma frequentemente cilíndrica do corpo 1 de embalagem.

O diâmetro interior da passagem 6 superior é ligeiramente mais pequeno do que o diâmetro exterior da dobra 10 de vedação anelar. Ou seja, o invólucro 5 externo, após a sua colocação no corpo 1 de embalagem, praticamente por baixo da dobra 10 de vedação, fica bloqueado numa região diminuída por baixo da dobra 10 de vedação.

O invólucro 5 externo, com a borda 9 externa da passagem 7 inferior, fica encostado à periferia interna da dobra 11 de vedação de um modo praticamente bloqueado. Com esta finalidade, o diâmetro exterior do invólucro 5 externo poderia ser construído de modo a ser ligeiramente maior na região da passagem 7 inferior do que o diâmetro interior da dobra 11 de vedação. Assim, o invólucro 5 externo seria encaixado, por assim dizer, de encontro à periferia interna da dobra 11 de vedação.

O invólucro 5 externo estende-se, substancialmente, desde a dobra 10 de vedação superior até à dobra 11 de vedação inferior.

A tampa 3 tem reentrâncias 12 para um elemento 4 de reconhecimento de cor. Um elemento 4 de reconhecimento de cor também poderia, sendo assim, ser associado com a tampa 3. As reentrâncias 12 são, especificamente, formadas em reforços 13 de suporte da tampa 3 que são utilizados para apoio no corpo 1 de embalagem. A tampa 3 é, de igual modo, construída de modo a ser resiliente e é formada com material plástico.

As Figuras 2 a 4 mostram o elemento 4 de reconhecimento de cor na forma de um invólucro 5 externo numa vista lateral diagramática, numa vista em planta

diagramática e numa vista em perspectiva, ampliadas em qualquer dos casos. A passagem 6 superior e a passagem 7 inferior podem ser vistas de um modo particularmente nítido.

No que se refere a outras configurações e desenvolvimentos vantajoso dos ensinamentos de acordo com o invento e para evitar repetições, chama-se a atenção, por um lado, para a parte genérica da descrição e, por outro lado, para as reivindicações da patente apenasas.

Por fim, salienta-se de um modo especialmente enfático que a forma de realização seleccionada acima serve apenas, e de um modo meramente arbitrário, para a discussão dos ensinamentos de acordo com o invento e não os limita a esta forma de realização.

Lisboa, 23 de Fevereiro de 2010

**REIVINDICAÇÕES**

1. Embalagem de pulverização tendo um corpo (1) de embalagem para acomodar o material de pulverização, estando um dispositivo (2) de pulverização para o material de pulverização associado com o corpo (1) de embalagem e tendo uma tampa (3) para proteger o dispositivo (2) de pulverização, estando um elemento (4) de reconhecimento de cor, para indicar a cor do material de pulverização, associado com o corpo (1) de embalagem e tendo o elemento (4) de reconhecimento de cor a forma de um invólucro (5) externo anelar de um segmento esférico oco ou de um cone truncado oco com, em qualquer dos casos, uma passagem (6) superior mais pequena e uma passagem (7) inferior maior, estando o elemento (4) de reconhecimento de cor associado, de modo reversível, com o corpo (1) de embalagem e podendo ser, de novo, removido, sendo o diâmetro interior da passagem (6) superior ligeiramente mais pequeno do que o diâmetro externo de uma dobra (10) de vedação anelar do corpo (1) de embalagem, sendo a referida dobra (10) de vedação formada em torno do dispositivo (2) de pulverização e podendo a passagem (6) superior, devido à aplicação de força, ser ligeiramente expansível de modo resiliente em relação à dobra (10) de vedação de modo a obter-se um encaixe firme na dobra (10) de vedação ou por baixo da dobra (10) de vedação depois de a passagem (6) superior assumir o estado original não expandido e de modo a poder ser, de novo, removido de um modo correspondente, caracterizada por a borda (8) interna da passagem (6) superior ser biselada, alargando-se na direcção do interior.

2. Embalagem de pulverização de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o elemento (4) de reconhecimento de cor ou o invólucro (5) externo serem construídos de modo a serem resilientes.

3. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 2, caracterizada por o elemento (4) de reconhecimento de cor ou o invólucro (5) externo serem construídos em material plástico.

4. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada por o invólucro (5) externo se afunilar até um ponto na região da borda (9) externa da passagem (7) inferior, na direcção da passagem (7) inferior ou na direcção da sua extremidade livre.

5. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada por o invólucro (5) externo, com a borda (9) externa da passagem (7) inferior, estar colocado, de preferência, de modo a ficar bloqueado na periferia interna de uma dobra ou dobra (11) de vedação anelar formada na região superior do corpo (1) de embalagem.

6. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada por o diâmetro exterior do invólucro (5) externo ser ligeiramente maior na região da passagem (7) inferior do que o diâmetro interior de uma dobra ou dobra (11) de vedação anelar do corpo (1) de embalagem formada na região superior do corpo (1) de embalagem.



7. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada por a tampa (3) ser construída de modo a ser resiliente.

8. Embalagem de pulverização de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada por a tampa (3) ser construída em material plástico.

Lisboa, 23 de Fevereiro de 2010

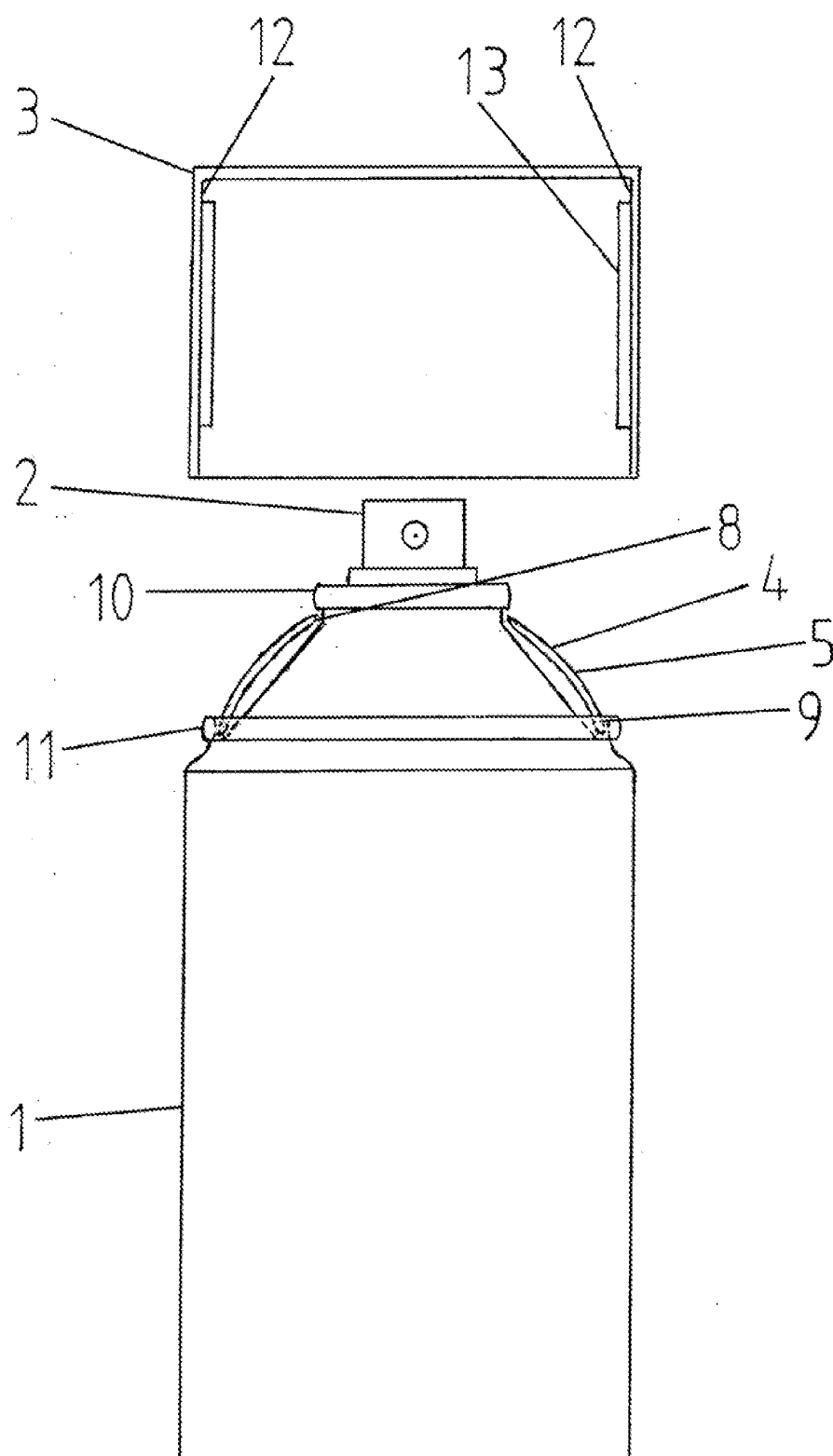


Fig. 1

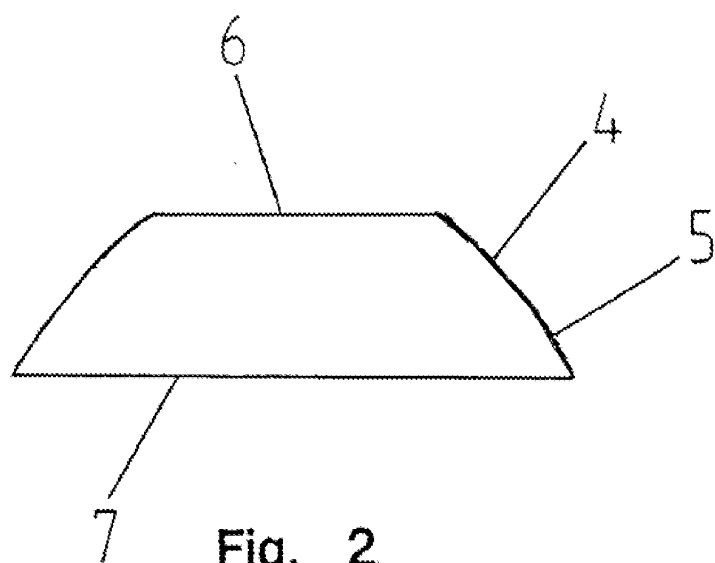


Fig. 2

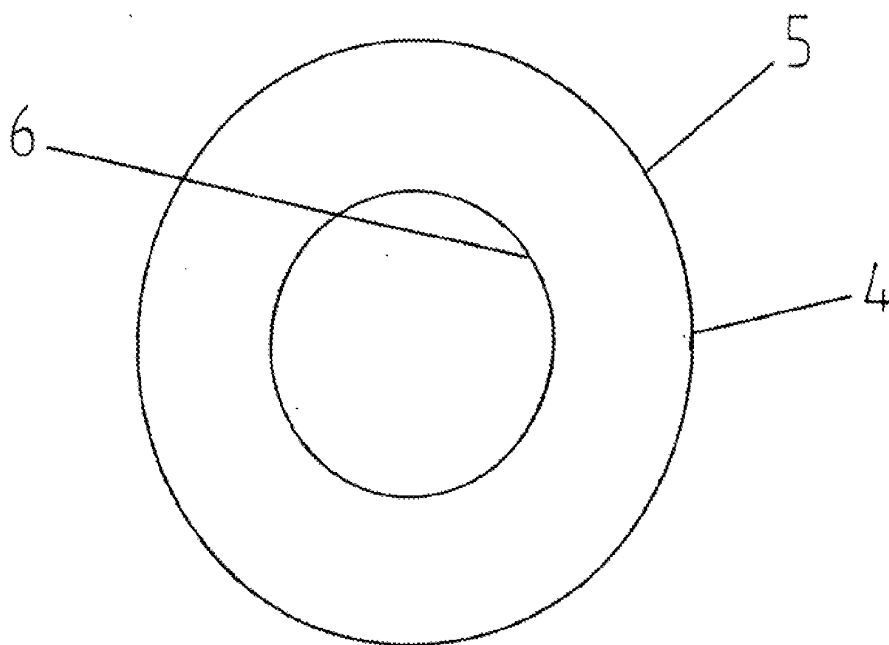


Fig. 3

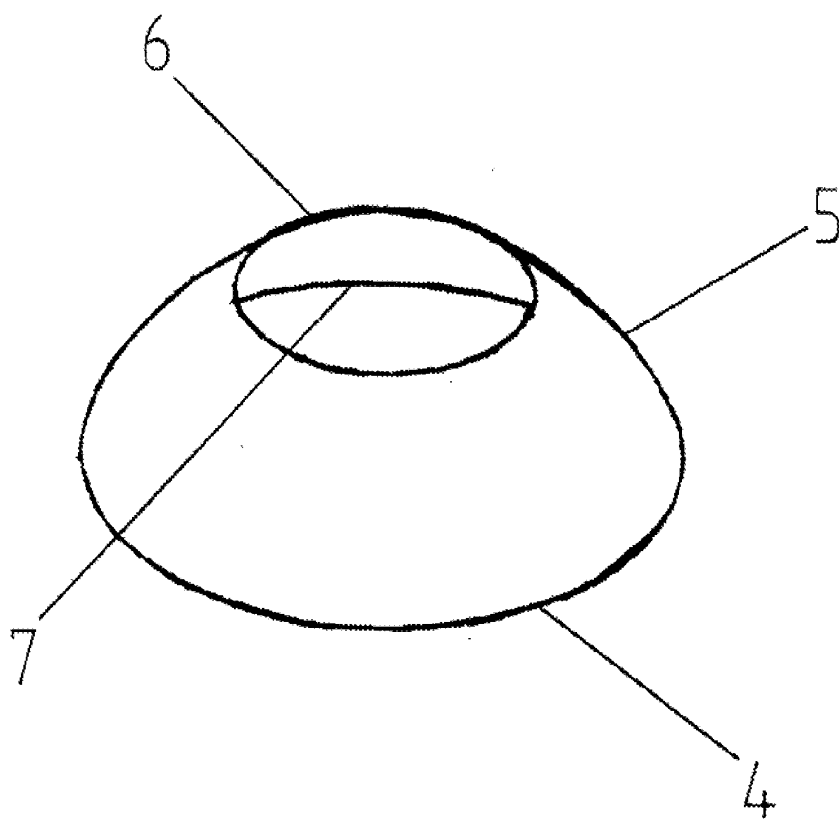


Fig. 4