

(11) *Número de Publicação:* **PT 90643 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
B65D001/32 A

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

(22) <i>Data de depósito:</i> 1989.05.24	(73) <i>Titular(es):</i> RESEAL INTERNATIONAL LIMITED PARTNERSHIP 425 EAST 58TH STR. NEW YORK 10022 US
(30) <i>Prioridade:</i>	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1991.01.08	(72) <i>Inventor(es):</i> GREG PARDES US
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 12/94 1994.12.06	(74) <i>Mandatário(s):</i> CARMEN FERREIRA FURTADO LUZ DE OLIVEIRA E SILVA AV. CONSELHEIRO FERNANDO SOUSA 25 3/AND. 1070 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* **RECIPIENTE RETRÁCTIL PARA SUBSTÂNCIAS FLUIDAS**

(57) *Resumo:*

[Fig.]

90.643



RESEAL INTERNATIONAL LIMITED PARTNERSHIP

425 East 58th Street

NEW YORK, NEW YORK 10022

ESTADOS UNIDOS DA AMERICA

"RECIPIENTE RETRACTIL PARA SUBSTANCIAS FLUIDAS"

D E S C R I Ç Ã O

O presente invento diz respeito a um recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas. Na Patente U.S. Nº. 3.506.163 de Rauh e outros é apresentado um recipiente retráctil para administração de uma variedade de substâncias, desde os artigos de toucador até às substâncias alimentares. As substâncias podem ser altamente viscosas embora possam também ser administradas substâncias líquidas ou fluidas.

Na Patente U.S. Nº. 3 494 509 de McGuire é apresentado um reservatório de volume variável sendo usado principalmente em sistemas de abastecimento de combustíveis. O recipiente é constituído por dois painéis afastados e interligados por uma estrutura tipo fole de modo que os painéis se movem um sobre o outro quando o reservatório se flecte.

Um dos problemas a ultrapassar na embalagem, era encontrar um reci-

piante retráctil cujo conteúdo pudesse ser completamente administrado e que apresentasse superfícies aptas para etiquetagem. Na embalagem de substâncias fluidas, é tarefa difícil encontrar um recipiente que possa ser facilmente transportado e armazenado. Os recipientes flexíveis, vulgarmente, não são retracteis ou, se o são, torna-se difícil dotá-los de condições que permitam o reabastecimento com a substância a administrar. Geralmente, os recipientes apresentam uma secção de corte transversal circular ou arqueada. No transporte, tais recipientes requerem um espaço considerável e, por isso, só podem ser transportados economicamente em distâncias relativamente pequenas. Por esta mesma razão, o transporte constitui um problema e o armazenamento dos recipientes é igualmente difícil.

Dependendo das substâncias a serem administradas, torna-se importante manter o conteúdo do recipiente em condições de esterilização. Além disso, se os conteúdos são relativamente caros, é significativa a capacidade de se poder administrar o conteúdo total.

SUMARIO DA INVENÇÃO

Por isso, é objectivo primário da presente invenção proporcionar um recipiente para administração de substâncias fluidas que possa ser dobrado de modo a tornar económicos o transporte e o armazenamento. Além disso, o recipiente deverá ser dotado de superfícies que possam permitir a etiquetagem efectiva e eficiente.

-3-

De harmonia com a presente invenção, o recipiente é constituído por duas paredes, de preferência rígidas, interligadas por paredes retrácteis. As paredes retrácteis deverão estar distendidas quando o recipiente está cheio e dobradas quando o conteúdo do recipiente estiver completamente administrado.

Numa realização do presente invento, as paredes retrácteis formam uma base com as paredes rígidas projectadas para cima dessa base. Para transportar os recipientes, as paredes rígidas apresentam-se uma sobre a outra de forma que o recipiente forma uma unidade plana dobrada. O recipiente dispõe de uma abertura através da qual pode ser abastecido e através da qual o material pode ser administrado. As paredes rígidas podem ser planas ou dotadas de uma configuração gradualmente curva. A superfície das paredes rígidas proporciona uma excelente base para a etiquetagem.

Quando o recipiente está cheio, a base atinge a sua área máxima e quando o material é administrado, a área da base torna-se menor. As paredes rígidas proporcionam estabilidade de modo que, mesmo quando o material do recipiente é administrado, a base continua a constituir um suporte adequado.

Durante o transporte, o recipiente dobrado permite ser transportado apresentando um volume mínimo. Esta característica assegura não só a economia do transporte mas também o armazenamento dos recipientes até estarem prontos a ser usados.

-4-

Os recipientes podem ser construídos numa variedade de formas de modo que quando cheios possam ser armazenados de forma compacta sem espaços desperdiçados. Assim, dobrados ou cheios, os recipientes podem ser eficazmente acondicionados. No estado de dobrado, ou expandido, o recipiente apresenta, pelo menos, uma dimensão fixa. Dependendo da forma do recipiente, quando cheio, pode apresentar duas dimensões fixas.

Numa realização preferencial do recipiente, quando cheio, a secção de corte transversal do recipiente, em relação à altura, ou paralela à sua base, é de preferência triangular. As paredes retrácteis que se encontram entre as duas paredes rígidas dobram-se como um fole, de forma que, quando vazio, a base aplanada forma um plano rectangular estreito.

Os vários aspectos de novidade que caracterizam a invenção, são destacados de modo especial nas reivindicações anexas e fazem parte integrante desta descrição. Para uma melhor compreensão da invenção, das suas vantagens funcionais e dos objectivos específicos, que se obtêm pela sua utilização, irá ser de seguida apresentada uma descrição pormenorizada da mesma que irá ser feita em referência aos modelos de realização preferenciais do invento que se acham representados nos desenhos anexas.

DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Nos desenhos:

A FIG. 1 é uma vista em alçado do recipiente, objecto da presente invenção.

A FIG. 2 é uma vista em alçado do recipiente apresentado na FIG. 1, depois de rodado 90º e com a torneira de administração.

A FIG. 3 é uma -vista similar à da FIG. 2, ilustrando, todavia, o recipiente vazio e dobrado e sem a torneira de administração.

A FIG. 4 é uma vista em perspectiva do recipiente tomada na mesma direcção da FIG. 2; e

A FIG. 5 é uma vista em perspectiva do recipiente tomada da direcção oposta à da FIG. 2.

DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DA INVENÇÃO

Nos desenhos, apresenta-se um recipiente retráctil (1). O recipiente dispõe de uma base (2), para suporte, quando colocado numa superfície de suporte. O recipiente é constituído por duas paredes laterais (3) essencialmente planas, interligadas na base e ao longo da altura das paredes laterais por paredes retrácteis (4). As paredes laterais (3)

estão unidas ao longo das correspondentes arestas por uma tela de ligação (5). Notar as vistas em perspectiva nas FIG. 4 e FIG. 5.

Na FIG. 1, apresenta-se esquematicamente uma torneira (6) e na FIG. 2, apresenta-se um sistema alternativo da torneira (6'). Na FIG. 3, a torneira foi removida. O recipiente é apresentado cheio conforme se mostra na FIG. 2 ou vazio e dobrado conforme se mostra na FIG. 3. Na parte superior do recipiente está localizada uma abertura (7) para permitir o enchimento com as substâncias fluidas e quando a torneira está colocada para permitir a administração a partir do recipiente.

Para administrar o conteúdo, as paredes laterais rígidas (3) são pressionadas uma contra a outra e o conteúdo escoá-se através da torneira (6). Dependendo do tipo de material a administrar a torneira poderá dispor de uma válvula que permite a saída do conteúdo sem qualquer entrada de ar quando termina a operação de administração.

Para a administração de substâncias esterilizadas, pode ser usada uma válvula exterior, tal como a descrita no Pedido de Patente U.S. 072.534 de 13 de Julho de 1987 por Gerber.

As superfícies das paredes (3) são planas ou achatadas sendo todavia possível dotar as paredes com uma curvatura, de preferência, lisa, para etiquetagem ou similares.

No geral, as paredes laterais são interligadas pela tela (5) de modo a

-7-

poderem rodar uma em relação à outra quando o recipiente se enche, como se mostra na FIG. 2 e quando o recipiente se esvazia ou dobra, como se mostra na FIG. 3. A posição da tela ao longo da altura ou na parte superior das paredes depende da configuração que se pretende dar ao recipiente.

O recipiente pode ser fabricado de grande variedade de materiais plásticos, tal como o polietileno.

As paredes articuladas (4) têm a forma de um fole e estendem-se entre as paredes (3) interligando-as. As paredes articuladas (4) em conexão com a torneira de administração proporcionam um sistema que permite uma administração da totalidade da substância que se encontra no recipiente.

Na FIG. 2 quando o recipiente está cheio as paredes em forma de fole, que delimitam o fundo do recipiente, estão dispostas de tal modo que as superfícies adjacentes dentro do recipiente se encontram posicionalmente divergentes. Quando o recipiente está vazio, quer antes de ter sido cheio, quer depois, as paredes rígidas rodam internamente uma sobre a outra, da posição mostrada na FIG. 2, para a posição completamente dobrada mostrada na FIG. 3. Na FIG. 3 a parte do fundo das paredes (4) são apresentadas dobradas e achatadas entre as paredes rígidas (3).

O recipiente pode ser feito em moldes de sopro desprovido da torneira



-8-

de administração, de modo que o recipiente possa, quando completamente dobrado, ser acondicionado em caixas e transportado para qualquer distância necessária. Quando os recipientes estão prontos a ser usados, podem ser cheios de substâncias fluidas e colocada então a torneira de administração (6), (6'). Os entendidos nesta matéria compreenderão facilmente que a configuração geral do recipiente pode variar por razões funcionais e estéticas.

Apesar de aqui terem sido apresentados e descritos, de uma maneira pormenorizada, modelos específicos de realização da invenção, com o objectivo de ilustrar a forma de aplicação dos princípios do invento, é evidente que a invenção poderá ser realizada de outras maneiras sem se sair do âmbito de tais princípios.

REIVINDICAÇÕES

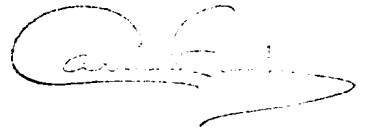
1º.- Recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas, alternando entre a posição de expandido e a posição de dobrado, **caracterizado** por compreender paredes que delimitam um espaço fechado para armazenamento de substâncias fluidas, por as mencionadas paredes incluírem duas paredes, de preferência rígidas, dotadas de arestas nas bordas e paredes dobráveis interligando uma parte das mencionadas arestas das bordas das ditas paredes rígidas e uma tela ligando a outra parte das mencionadas arestas das bordas das paredes rígidas, por as mencionadas paredes rígidas estarem durante a expansão do recipiente em posições gradualmente divergentes distendendo a mencionada tela, quando o recipiente está em enchimento e permitindo à mencionada tela um movimento de rotação das ditas paredes rígidas, até o recipiente atingir a condição de dobrado, e as mencionadas paredes dobráveis permitirem a alteração entre a posição de expansão e a posição de dobrado e, na posição de dobrado as mencionadas paredes rígidas estarem dispostas uma adjacente à outra ao longo das arestas das bordas apresentando o mencionado recipiente uma forma planificada e por uma parte das paredes dobráveis formar uma base para o recipiente com as mencionadas paredes rígidas e a mencionada tela projectada para cima.

2º.- Recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** por as

-10-

ditas paredes rígidas serem planas e terem uma forma de preferência triangular com uma das arestas das bordas de cada uma das mencionadas paredes estendendo-se ao longo da base do referido recipiente e outra aresta de bordas de cada uma das mencionadas paredes rígidas estar ligada à referida tela.

- 3º.- Recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** por as paredes dobráveis apresentarem a configuração de um fole.
- 4º.- Recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** por o referido recipiente ser dotado de uma abertura que permite a passagem de substâncias fluidas para o interior do recipiente e a adaptação à mencionada abertura de uma torneira de administração removível.
- 5º.- Recipiente retráctil para administração de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** por compreender uma base, duas paredes, de preferência rígidas, que partem transversalmente da mencionada base, uma parede que forma a mencionada base e interligando as paredes rígidas e em combinação com elas, delimitando um espaço fechado para a substância a administrar, as paredes serem alternáveis entre a posição de vazio e a posição de expandido ficando as paredes rígidas de preferência paralelas, quando o recipiente está vazio, e por as mencionadas



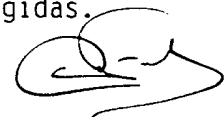
-11-

paredes incluïrem uma tela que se estende a partir da base e ligando as mencionadas paredes rïgidas de forma que as paredes rïgidas podem rodar uma em relaçaõ à outra entre as posições de vazio e cheio e as paredes rïgidas se encontrarem distanciadas na posiçaõ de cheio.

6º.- Recipiente retráctil para administraçaõ de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicaçaõ 1, **caracterizado** por ser dotado de uma torneira para as substâncias fluidas apresentando-se vazio ou cheio entre a posiçaõ plana e a posiçaõ de expansãõ, incluindo duas paredes laterais rïgidas interligadas para permitir o movimento entre as posições de cheio e vazio, compreendendo uma base para suporte do recipiente sobre uma superfïcie com as paredes laterais rïgidas que se projectam para cima a partir da base, quando pendurado, e uma tela que se estende para cima a partir da base e liga em redor o lado de cada uma das paredes rïgidas, em que as paredes laterais rïgidas vãõ gradualmente divergindo da tela na posiçaõ de expansãõ de forma que as paredes rïgidas rodam uma sobre a outra da posiçaõ de expandido para a posiçaõ de dobrado.

7º.- Recipiente retráctil para administraçaõ de substâncias fluidas, de acordo com a reivindicaçaõ 1, **caracterizado** por a mencionada tela se estender para cima a partir da base até à extremidade superior de cada uma das paredes rïgidas.

LISBOA, 23 de MAIO de 1989



Handwritten signature or mark

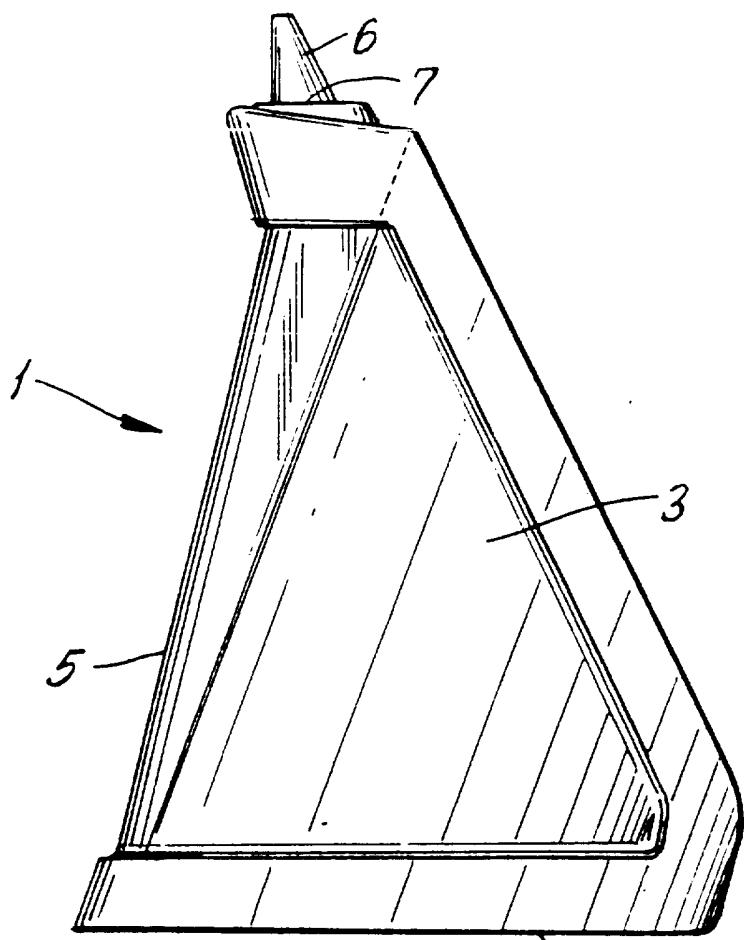


FIG. 1

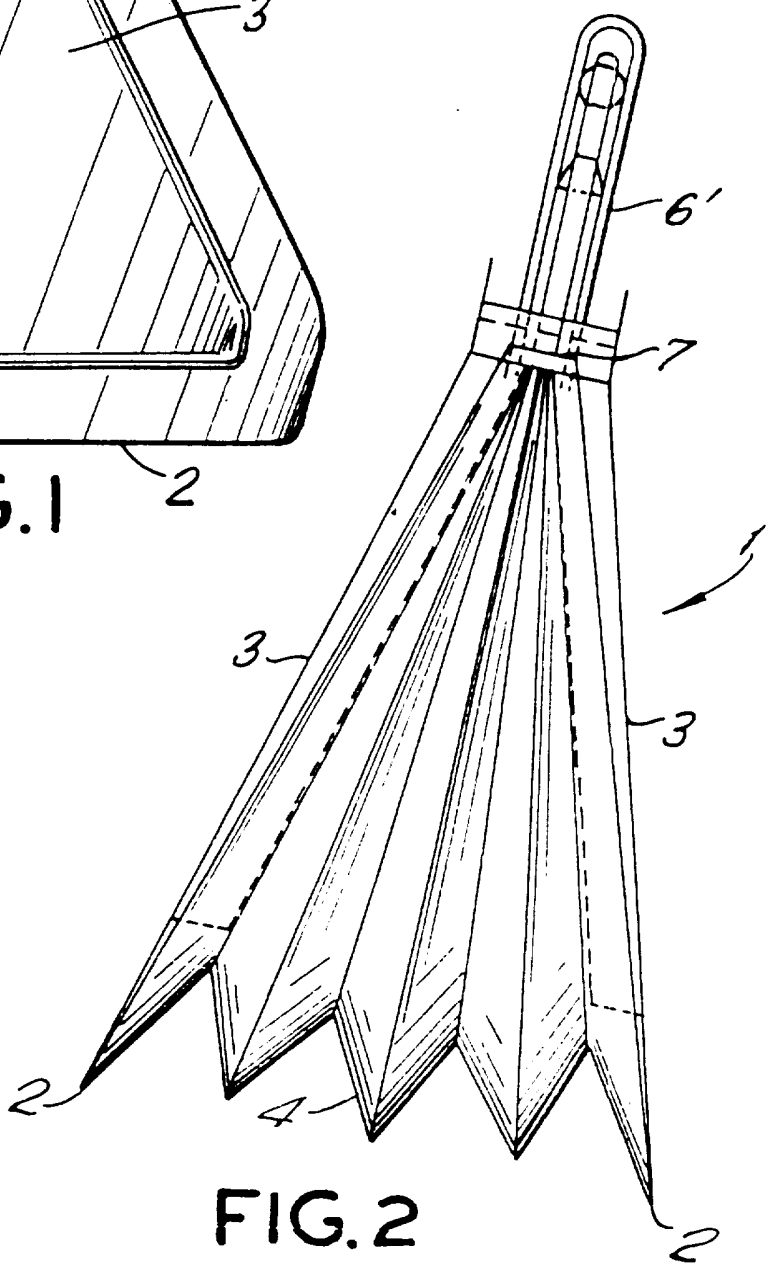


FIG. 2

Handwritten signature

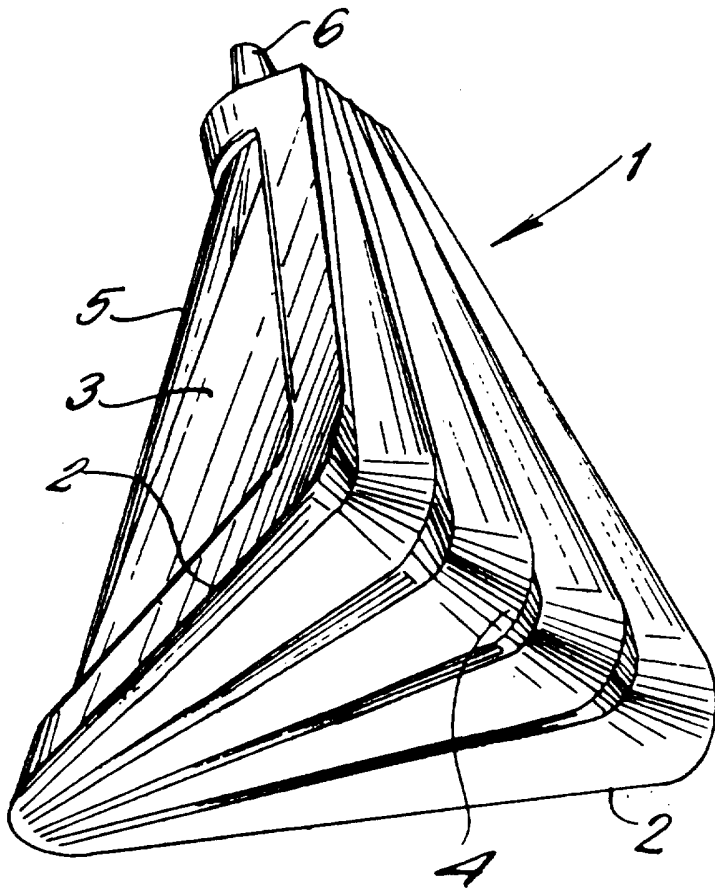


FIG. 4

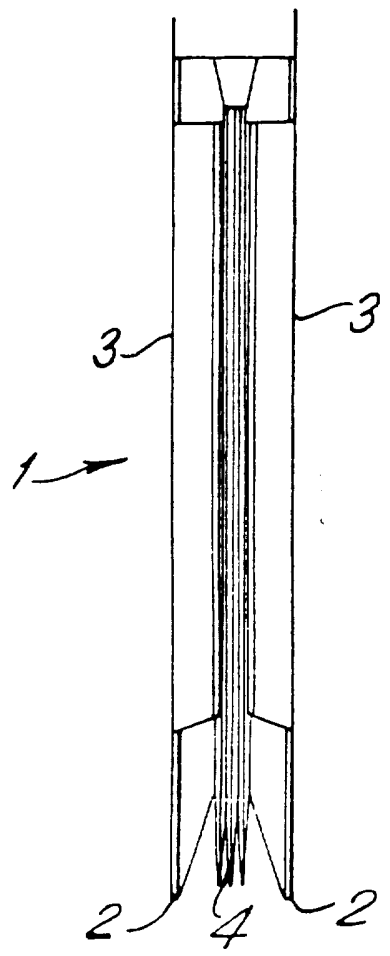


FIG. 3

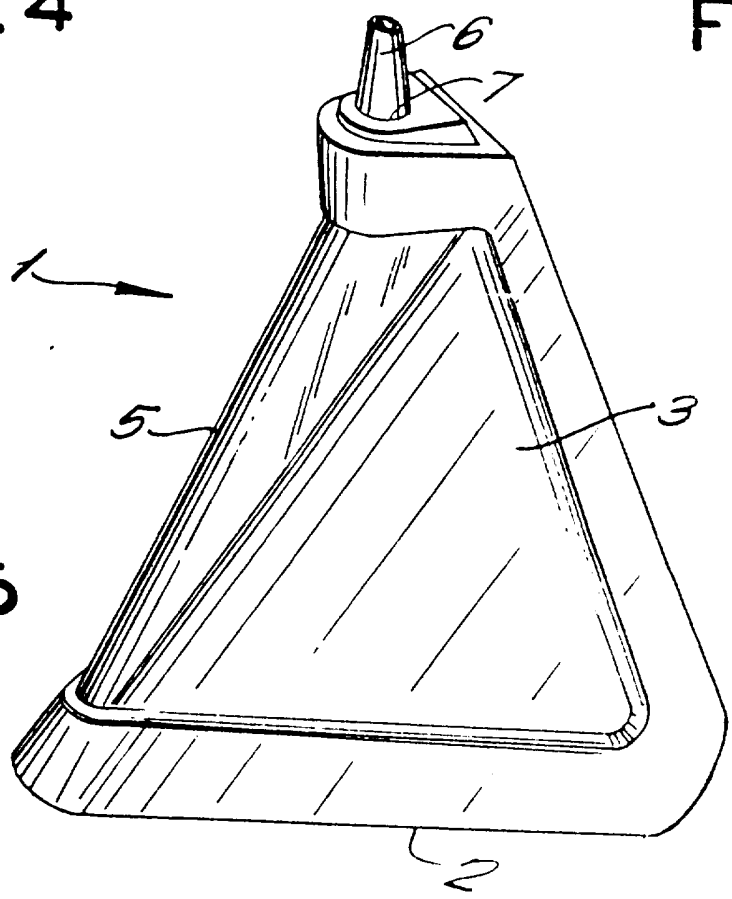


FIG. 5