



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0814933-0 B1



(22) Data do Depósito: 20/06/2008

(45) Data de Concessão: 25/06/2019

(54) Título: DISTRIBUIDOR PARA CONDIMENTOS VISCOSOS E MÉTODO PARA FORMAÇÃO DO MESMO

(51) Int.Cl.: B65D 83/76; B65D 83/00; B67D 99/00.

(30) Prioridade Unionista: 09/08/2007 US 11/836,555.

(73) Titular(es): HUHTAMAKI, INC..

(72) Inventor(es): RONALD D. ROBERTSON; WAYNE F. SCHNEIDER.

(86) Pedido PCT: PCT US2008067639 de 20/06/2008

(87) Publicação PCT: WO 2009/023375 de 19/02/2009

(85) Data do Início da Fase Nacional: 09/02/2010

(57) Resumo: DISTRIBUIDOR PARA CONDIMENTOS VISCOSOS E MÉTODO PARA FORMAÇÃO DO MESMO A presente invenção refere-se a um distribuidor fornecido para condimentos viscosos. O distribuidor inclui uma parede lateral tubular tendo extremidades opostas e inclui um flange virado para dentro, normal à parede lateral adjacente à primeira porção de extremidade, o flange definindo uma primeira abertura; um conjunto de válvula posicionado em uma relação sobreposta com a primeira abertura e incluindo um elemento de suporte com uma borda externa e um elemento com pelo menos uma abertura de aplicação; um rebordo de adesivo de material fundido a quente para vedar a borda externa do elemento de suporte e um primeiro elemento de fechamento preso de forma removível no conjunto de válvula em relação sobreposta com a dita abertura de aplicação e o primeiro elemento de fechamento incluindo uma porção de aba dobrada.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"DISTRIBUIDOR PARA CONDIMENTOS VISCOSOS E MÉTODO PARA FORMAÇÃO DO MESMO"**.

CAMPO TÉCNICO

[001] A presente invenção refere-se, de forma geral, a um distribuidor fornecido para condimentos viscosos. O distribuidor inclui uma parede lateral tubular tendo extremidades opostas.

TÉCNICA ANTECEDENTE

[002] A aplicação de condimentos viscosos, por exemplo, mostarda, ketchup, maionese, pastas para sanduíche e assim por diante, é geralmente feita em restaurantes. A fim de lidar com as exigências de rendimento de volume nas cozinhas do restaurante, foram construídos dispositivos para aplicar tais condimentos a partir de tubos (pacotes) com o auxílio de dispositivos mecânicos do tipo de bomba. Tais dispositivos são similares em construções às pistolas de calafetagem. Um exemplo de um tal dispositivo pode ser encontrado na Patente U.S. 4.830.231. Embora tais dispositivos tenham sido efetivos, eles ainda têm alguns inconvenientes.

[003] É desejável eliminar material dos tubos que não é necessário. Mesmo uma pequena quantidade de economia de material em um recipiente pode resultar em economia de custo significativo por causa da grande quantidade exigida por restaurantes, particularmente na indústria de comida rápida. Entretanto, para eliminar o material, novas técnicas de montagem podem ser necessárias necessitando de novo equipamento de fabricação que adiciona novamente na despesa dos recipientes. Adicionalmente, quando materiais viscosos estão contidos em um recipiente, é altamente desejável impedir a migração de líquidos tais como água e lipídios (gorduras) para dentro do material do recipiente quando tal material de recipiente inclui papelão que pode absorver e transferir tais líquidos pelo escorrimento. A absorção de tais

líquidos pode causar uma aparência prejudicial no pacote e pode até mesmo causar o seu descarte desnecessário. Tipicamente, um distribuidor de condimento, tal como esse mostrado na patente acima identificada, foi montado usando adesivos de material fundido a quente para unir várias porções do recipiente na sua extremidade de descarga. Seria desejável reduzir ou eliminar esse uso de adesivo de material fundido a quente como um elemento principal proporcionando integridade estrutural ao pacote. O material fundido a quente pode causar a geração prejudicial de vapor proveniente da umidade contida em vários componentes de acondicionamento, particularmente o papelão durante a montagem. O vapor pode causar problemas tal como formações de bolhas minúsculas e/ou furos através do material fundido a quente, dessa maneira permitindo que o óleo e a umidade passem para dentro das bordas brutas do tubo de papelão. Dessa maneira, o tubo (pacote) pode ficar saturado, amolecer e começar a desfazer.

[004] Portanto, é desejável proporcionar um distribuidor de condimento aperfeiçoado. É também desejável proporcionar um distribuidor aperfeiçoado que tenha uma redução nos materiais usados e uma redução no custo para fabricação.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

[005] A presente invenção refere-se a um recipiente utilizável como um distribuidor para uso com condimentos fluentes viscosos. O recipiente inclui uma parede lateral que é geralmente tubular formando um compartimento de armazenamento para um condimento viscoso. A parede lateral tem extremidades opostas, uma das quais é preferivelmente aberta para recepção de um pistão nela. O pistão pode ser usado para aplicar força no condimento dentro do recipiente para induzir a aplicação. A outra extremidade do recipiente é uma extremidade normalmente fechada tendo uma montagem de válvula de aplicação. As válvulas de aplicação ficam localizadas em uma placa de vál-

vula presa em uma placa de suporte que é presa em um flange virado para dentro formado como parte da parede lateral. A parede lateral pode ser um tubo formado convoluto com uma junção longitudinal. Uma cobertura de membrana removível pode ser presa sobre o conjunto da válvula de aplicação que proporcionará uma vedação com falsificação evidente. A cobertura de membrana é fixada no conjunto da válvula de aplicação antes que o conjunto de válvula seja fixado na parede lateral. Uma matriz pode ser usada para cortar a forma do perímetro da cobertura da membrana de modo que ela se ajuste precisamente dentro de uma abertura formada pelo flange virado para dentro. Uma porção da cobertura da membrana pode ser curvada inversa para propiciar o domínio e a remoção subsequente da cobertura. O conjunto da válvula de aplicação pode ser preso no flange virado para dentro geralmente plano e ter uma porção de borda exposta externa engatando um material de derretimento a quente para cobrir toda ou substancialmente toda a borda exposta. Um material preferido para a parede lateral e uma porção do conjunto da válvula de aplicação é papelão e pode ter um revestimento de polímero sobre ele para ajudar na resistência à penetração por líquidos e para ajudar na união dos vários componentes entre si como pela vedação térmica.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[006] a figura 1 é uma vista em elevação lateral de um distribuidor de condimento mostrado parcialmente em corte e mantido por uma pistola de aplicação de acordo com uma modalidade da presente invenção,

[007] a figura 2 é uma vista em perspectiva fragmentar da extremidade de aplicação do distribuidor de condimento de acordo com uma modalidade da presente invenção,

[008] a figura 3 é uma vista similar à figura 2, mas com um elemento de fechamento para retirada cobrindo as aberturas de aplica-

ção, e

[0009] a figura 4 é uma vista em corte fragmentar ampliada da extremidade de aplicação da figura 3 de acordo com uma modalidade da presente invenção.

[0010] Os mesmos números usados por todas as várias figuras indicam partes e/ou estrutura semelhantes ou similares como descrito aqui.

MELHOR MODO PARA EXECUÇÃO DA INVENÇÃO

[0011] O numeral de referência 1 indica, de forma geral, um distribuidor de condimento para uso no armazenamento e aplicação de condimentos viscosos 2, tais como ketchup, mostarda, maionese, pastas de sanduíche e similares. Tais condimentos 2 podem ser baseados em água e/ou lipídeo. Em uma modalidade preferida, o distribuidor de condimento 1 inclui um dispositivo de alimentação 3 que pode ser na forma de uma pistola de gatilho para uso na aplicação de força em um pistão 4 que, por sua vez, pressurizará o condimento 2 para aplicação através de um conjunto de válvula do distribuidor 5 tendo uma ou mais aberturas de aplicação 6. Durante a aplicação, o pistão 4 se move para o conjunto de válvula 5. O dispositivo de alimentação 3 pode ser manualmente operado, por exemplo, tendo um gatilho ou pode ser operado por força, por exemplo, tendo um atuador acionado por motor elétrico. De preferência, o dispositivo de alimentação 3 é facilmente higienizado como pela lavagem sem prejuízo ao dispositivo de alimentação.

[0012] O distribuidor de condimento 1 inclui uma parede lateral 10 que pode ser formada de um papelão revestido polimérico tendo uma junção longitudinal 11 formada pela sobreposição das porções de margem de borda 12 que podem ser presas juntas como pela vedação térmica do revestimento polimérico. De preferência, o papelão da parede lateral 10 tem uma espessura adequada para conter o condimen-

to no armazenamento e sob a pressão de aplicação. O revestimento polimérico pode ser polietileno ou similar como são conhecidos na técnica. A junção 11 pode ser formada como pela vedação térmica das margens de borda 12 como é também conhecido na técnica. A parede lateral 10 tem uma porção de flange virada para dentro 14 que tem uma porção significativa da mesma geralmente perpendicular à parede lateral 10 e relativamente plana. O flange 14 tem uma face externa 15 e uma abertura 16 que é definida por uma borda interna 17. A face externa 15 do flange 14 é nivelada para ligeiramente abaixo do nivelamento com a extremidade livre 13 da parede lateral 10, por exemplo, aproximadamente 4,76 mm (3/16 polegadas) ou menos. De preferência, a abertura 16 é geralmente redonda como melhor observado nas figuras 2, 3. Quando o flange 14 é formado, uma pluralidade de dobras 18 pode ocorrer que podem ser facilmente acomodadas pelas etapas de montagem subsequentes como descrito abaixo. As dobras 18 adicionam rigidez ao flange 14. O flange 14 pode ser formado por um processo de formação com rolos e pode ser mantido na sua posição formada pela fixação no conjunto de válvula 5.

[0013] O conjunto de válvula 5 fecha uma extremidade da câmara 19 formada pela parede lateral 10 e é adaptado para a libertação seletiva do condimento 2 proveniente da câmara 19. Na estrutura ilustrada, o conjunto de válvula 5 é preso em relação de cobertura com a abertura 16 e é preferivelmente preso em uma face interna 20 do flange 14. Como mostrado na figura 4, o conjunto de válvula 5 inclui uma placa de suporte 21 na forma de um anel anular ou disco tendo faces laterais opostas 22, 23, uma borda de perímetro externa 24 e uma borda interna 25 definindo uma abertura vazada 26. De preferência, a abertura 26 fica em alinhamento axial com a abertura 16 proporcionando comunicação entre a câmara 19 e o exterior do distribuidor 1.

[0014] Uma placa de válvula fendida 31 é fixada na placa de su-

porte 21, preferivelmente pela fixação na face 22. A placa de válvula 31 fica preferivelmente localizada no lado interior da placa 21. Em uma modalidade preferida, a placa de válvula 31 é na forma de uma folha polimérica, por exemplo, polietileno de baixa densidade, tendo uma pluralidade das aberturas de aplicação 6 na forma de fendas cortadas na matriz que podem ser na forma de um X para cada abertura. Quando o condimento 2 é pressurizado pela força aplicada no pistão 4, abas 32 formadas pela fenda cortada na matriz em X se moverão elasticamente para fora permitindo que as aberturas 6 fiquem expostas na placa 31 para o condimento passar. Durante a aplicação, o pistão 4 se move ao longo da câmara 19 para o conjunto de válvula 5. Quando a pressão é aliviada, as abas 32 se movem de volta para uma posição fechada ou parcialmente fechada. Como mostrado, a placa 31 fica presa na face 22 como pela união térmica. Em uma modalidade preferida, a placa 21 é um elemento de papelão revestido polimérico permitindo a união térmica da placa 21 no flange 14 e na placa de válvula 31. As aberturas 6 ficam posicionadas dentro ou para dentro da borda 25. Uma ou mais aberturas 6 podem ser produzidas, embora quatro sejam mostradas na figura 2.

[0015] Como observado na figura 4, a borda 24 da placa 21 é vedada por um rebordo de material fundido a quente 35. Tipicamente, durante a montagem dos itens de papelão, o papelão conterá uma certa quantidade de umidade. Quando o papelão é aquecido, por exemplo, durante a aplicação do material fundido a quente ou através do processo de vedação térmica para unir partes ou áreas, a água no papelão se transformará em vapor e migrará para fora do papelão quando possível. Na presente invenção, as aberturas 6 podem ser usadas como um respiradouro de vapor caso o mesmo seja produzido na placa 21 durante a aplicação do material fundido a quente como um agente de calafetagem.

[0016] Deve ser evidenciado que desde que as placas 21 e 31 junto com a parede lateral 10, flange 14 e placa de válvula 31, todos têm superfícies revestidas com polietileno (ou semelhantes), eles podem ser soldados com calor, dessa maneira eliminando a necessidade por um material fundido a quente para agir como um componente estrutural. Tipicamente, quando os elementos de papelão são formados, eles são cortados em matriz deixando bordas "ásperas" que não são revestidas. Tais bordas proporcionam um meio para a entrada e saída do vapor do líquido para dentro da matriz do papelão. Como observado melhor na figura 4, um rebordo de material fundido a quente 35 é aplicado próximo da borda 24 da placa 21, da parede lateral 10 e flange 14. Foi verificado que esse material fundido a quente funciona primariamente para vedar o pacote e, desde que a integridade estrutural é realizada via a soldagem térmica das superfícies revestidas com poli, ao invés de através do material fundido a quente, menos material fundido a quente é necessário e ele pode ser de uma natureza menos complexa. Dessa forma, o pacote é inerentemente mais forte e mais barato para construir.

[0017] Uma cobertura 45 na forma de uma membrana pode ser fornecida para fechar seletivamente as aberturas 6 para armazenamento e transporte do distribuidor 1. A cobertura 45 pode ser presa de maneira adesiva na superfície externa 23 da placa 21 em relação sobreposta com as aberturas 6. A cobertura 45 pode ser na forma de um elemento de papel revestido com polímero ou pode ser um material polimérico. É preferido que a cobertura 45 seja resistente à penetração por líquidos. Com a construção do pacote como descrito acima, quando o material fundido a quente é aplicado como mostrado e descrito com relação à figura 4, a vedação hermética ao ar entre a placa 21 e a cobertura 45 isola a rota de escape do vapor para o exterior. Mas para a construção da presente invenção, a pressão do vapor seria alta o

suficiente que ele passaria através do material fundido a quente tornando a calafetagem do material fundido a quente ineficaz porque o óleo e a umidade então poderiam passar para dentro da borda bruta 24 e saturar o papel e danificar a integridade do pacote. É preferível que exista uma lacuna de ar 26a entre pelo menos uma porção da membrana de cobertura 45 e a superfície externa 46 do disco de válvula 31 para propiciar a liberação do vapor caso qualquer um seja gerado na placa 21 durante e um pouco depois da aplicação do material fundido a quente 35. Essa lacuna 26a permitiria que o vapor, se vapor fosse gerado, se movesse na direção das setas 26b e fosse descarregado através da abertura 6 para dentro da câmara 19. A figura 4 mostra a trajetória do vapor 26b quando ele sai da placa 21. O vapor pode sair da placa 21 através da borda 25. Com a saída da borda 25 da placa 21, o vapor entra na lacuna de ar 26a. Depois que o vapor está na lacuna de ar 26a, ele pode então sair para dentro da câmara 19 e para a atmosfera através das aberturas 6.

[0018] Como mostrado na figura 3, a cobertura 45 tem uma pluralidade de alças circunferencialmente espaçadas 47 se projetando de um perímetro externo 48 da mesma. A cobertura 45 também inclui uma porção de aba 50 tendo uma alça 47. A figura 4 é uma vista em corte da figura 3 tomada ao redor da linha 4-4. Portanto, nem as alças 47 nem a aba 50 são representadas na figura 4. Entretanto, ambas as alças 47 e a aba 50 podem ser observadas na figura 3.

[0019] De preferência, durante a fabricação do conjunto de válvula 5, uma pluralidade de coberturas 45 é incluída em uma manta feita de uma peça única de material. Na manta, as coberturas 45 são parcialmente cortadas em matriz e interligadas através das suas alças 47. O conjunto de válvula 5 pode ficar apropriadamente alinhado com uma cobertura respectiva 45 na manta. Depois que o distribuidor 1 está alinhado com uma cobertura 45, a cobertura 45 pode ser unida na placa

21. Como mostrado, a união da cobertura 45 na placa 21 pode acontecer na área do anel anular na superfície 23 definida das bordas 17 e borda 25. Será verificado por alguém versado na técnica que um método de união inclui unir com calor a cobertura 45 na placa 21. Depois que a cobertura está unida na placa 21, o corte em matriz final da cobertura a partir da manta pode ser realizado pelo corte das alças 47. Depois que as alças 47 são cortadas, a cobertura 45 é completamente separada da manta.

[0020] Como mencionado acima, a cobertura 45 tem uma porção de aba 50. A porção de aba 50 mune o usuário com um lugar para segurar a cobertura 45 para ajudar na sua remoção do conjunto de válvula 5. Depois que a cobertura 45 está unida no conjunto de válvula 5, mas antes que o conjunto de válvula 5 esteja preso na parede lateral 10, a porção de aba 50 pode ser dobrada de volta para a superfície externa da cobertura 45. A dobradura da porção de aba 50 permite que a superfície 23 da placa 21 fique diretamente unida com a face interna 20 do flange 14 sem a interferência da porção de aba 50. Se a porção de aba 50 não fosse dobrada, ela poderia se estender para dentro da vedação criada entre a superfície 23 e a face 20. Isso impediria a vedação apropriada da placa 21 na parede lateral 10. Adicionalmente, isso impediria que a cobertura 45 fosse removida do distribuidor 1 porque a porção de aba 50 da cobertura 45 ficaria permanentemente vedada entre a superfície 23 e a face 20. Será verificado por alguém versado na técnica que uma porção de aba 50 que é de 19,05 mm (3/4") de comprimento por 9,52 mm (3/8") de largura é suficiente.

[0021] Dessa maneira, foram mostradas e descritas várias modalidades de uma nova invenção. Como é evidente a partir da descrição precedente, certos aspectos da presente invenção não são limitados pelos detalhes particulares dos exemplos ilustrados aqui e, portanto, é considerado que outras modificações e aplicações, ou equivalentes

desses, ocorrerão para aqueles versados na técnica. Os termos "tendo" e "incluindo" e termos similares como usados no relatório descritivo precedente são usados no sentido de "opcional" ou "pode incluir" e não como "exigido". Muitas mudanças, modificações, variações e outros usos e aplicações da presente invenção, entretanto, se tornarão evidentes para aqueles versados na técnica depois de considerar o relatório descritivo e os desenhos acompanhantes. Todas tais mudanças, modificações, variações e outros usos e aplicações que não se afastam do espírito e do escopo da invenção são julgados como cobertos pela invenção que é limitada somente pelas reivindicações que seguem.

REIVINDICAÇÕES

1. Cartucho de aplicação para condimentos viscosos (2), compreendendo:

um alojamento geralmente tubular incluindo uma parede lateral (10) tendo primeira e segunda porções de extremidade opostas e incluindo um flange (14) virado para dentro geralmente normal à dita parede lateral (10) adjacente à dita primeira porção de extremidade, o dito flange (14) definindo uma primeira abertura (16);

um conjunto de válvula (5) preso no dito alojamento, o dito conjunto de válvula (5) posicionado em uma relação sobreposta com a dita primeira abertura (16) e incluindo um elemento de suporte (21) com uma borda externa (24) e um elemento perfurado (31) com pelo menos uma abertura de aplicação (6);

um rebordo de adesivo de material fundido a quente (35) para vedar a dita borda externa (24) do elemento de suporte (21), e

um primeiro elemento de fechamento (45) preso de modo removível no dito conjunto de válvula (5) em relação sobreposta com a dita abertura de aplicação (6), o dito primeiro elemento de fechamento (45) incluindo uma porção de aba dobrada (50);

caracterizado pelo fato de que o dito elemento de suporte (21) do conjunto de válvula (5) é preso no dito flange (14) e tem uma segunda abertura (26) em comunicação com a dita primeira abertura (16).

2. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito flange (14) é integral com a dita parede lateral (10).

3. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o dito flange (14) é construído de papelão.

4. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1,

caracterizado pelo fato de que o dito elemento de suporte (21) e o dito flange (14) têm um revestimento de vedação térmica (35) em faces adjacentes unindo o dito elemento de suporte (21) no dito flange (14).

5. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento de suporte (21) é construído de papelão e tem a dita borda externa (24) adjacente à dita parede lateral (10).

6. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento perfurado (31) inclui abas elasticamente deformáveis (32) definindo a pelo menos uma abertura de aplicação (6), as ditas abas (32) sendo elasticamente móveis em resposta à força aplicada no condimento (2) contido no dito alojamento.

7. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito adesivo de material fundido a quente (35) fica em um rebordo próximo à dita borda externa (24) do elemento de suporte (21) e dita parede lateral (10).

8. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito primeiro elemento de fechamento (45) inclui alças (47) para conectar o dito primeiro elemento de fechamento (45) em uma manta contendo elementos de fechamento (45) antes da sua fixação no dito conjunto de válvula (5).

9. Cartucho de aplicação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que ainda compreende um segundo elemento de fechamento (4) incluindo um pistão recebido de maneira removível no alojamento tubular.

10. Método para formação de um cartucho de aplicação para condimentos viscosos como definido na reivindicação 1, o dito método caracterizado pelo fato de que compreende:

formar um alojamento geralmente tubular tendo uma pare-

de lateral (10) com porções de extremidade opostas,

formar um conjunto de válvula (5) tendo um elemento de suporte (21) e um elemento perfurado (31) com pelo menos uma abertura de aplicação (6),

alinhar o dito conjunto de válvula (5) com um elemento de fechamento (45) em uma manta contendo elementos de fechamento (45),

fixar o dito elemento de fechamento (45) no dito conjunto de válvula (5) e separar o elemento de fechamento (45) fixado da dita manta; e

prender o dito conjunto de válvula (5) no dito alojamento tubular adjacente a uma das ditas posições de extremidade opostas.

11. Método, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de que os ditos alojamentos e ditos conjuntos de válvula (5) são formados e em que os ditos conjuntos de válvula são alinhados com e fixados em elementos de fechamento (45) contidos na dita manta e a seguir presos nos ditos alojamentos.

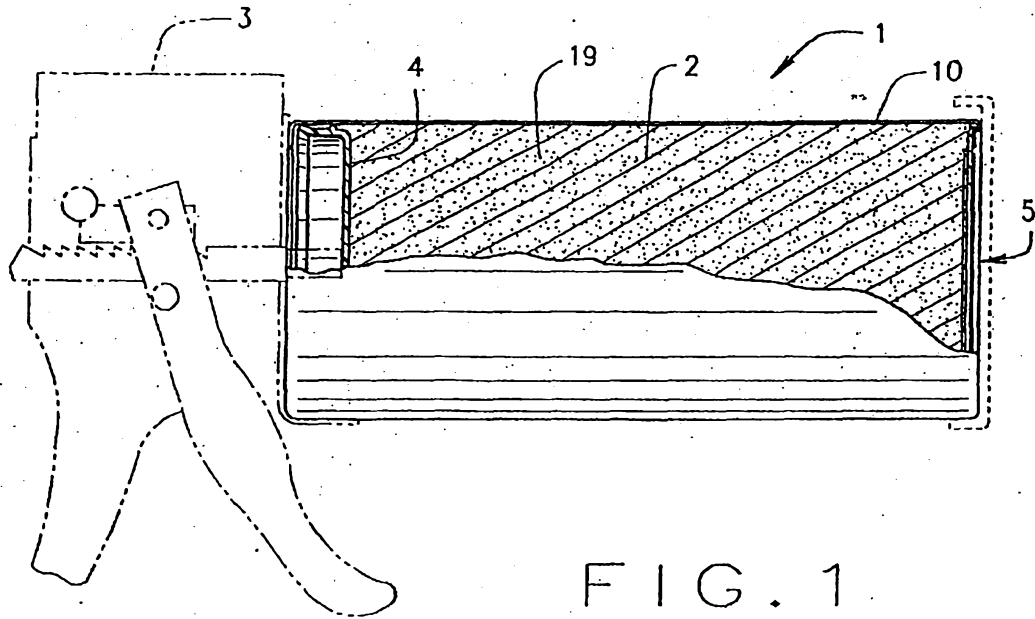


FIG. 1

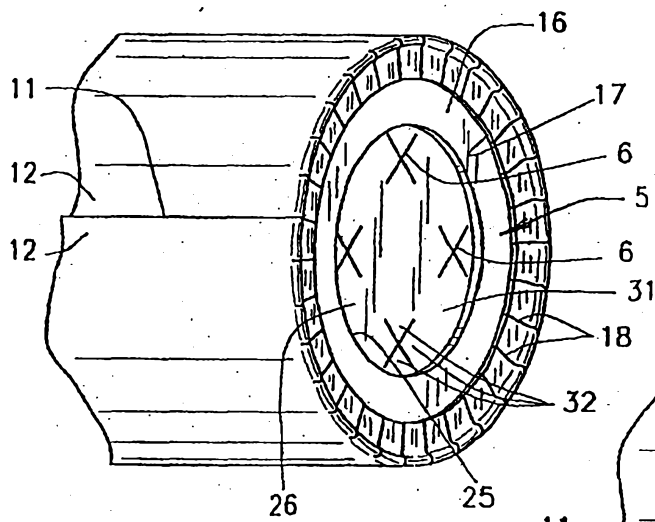


FIG. 2

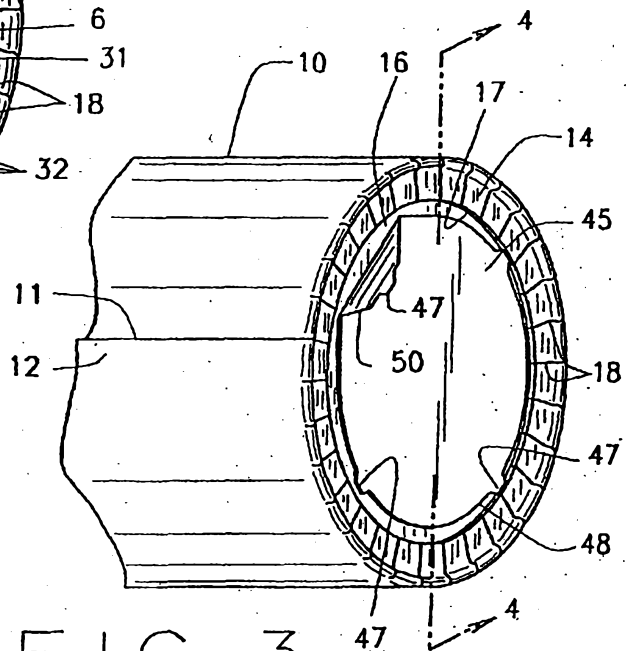


FIG. 3

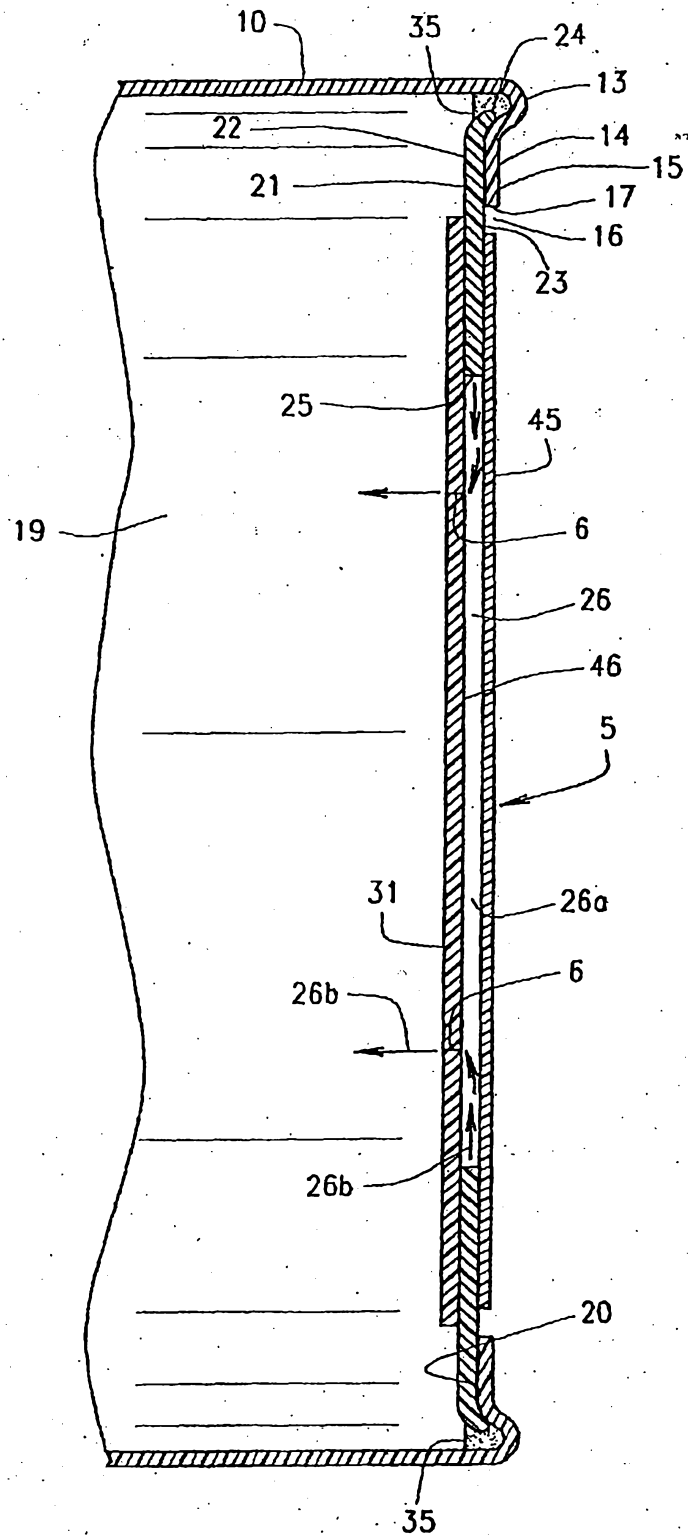


FIG. 4