



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0710128-7 B1

(22) Data do Depósito: 04/04/2007

(45) Data de Concessão: 19/06/2018



(54) Título: BOLSA DE COLETA TENDO FECHAMENTO DOTADO DE UM CHANFRO

(51) Int.Cl.: A61F 5/44

(30) Prioridade Unionista: 11/04/2006 DK PA 2006 00524

(73) Titular(es): COLOPLAST A/S

(72) Inventor(es): LARS OLAV SCHERTIGER

"BOLSA DE COLETA TENDO FECHAMENTO DOTADO DE UM CHANFRO".

Campo da invenção

5 A invenção refere-se a um saco de recolhimento para os
resíduos do corpo humano do tipo que compreende um membro de saco, uma
porção de descarga incluindo uma abertura de descarga, e um primeiro
membro de placa tendo uma primeira extremidade distal e um segundo
membro de placa tendo uma extremidade proximal, a referida abertura de
10 de descarga que se estende entre as referidas bordas, o encerramento da abertura
de descarga sendo efetuada por dobragem da porção de descarga na direção
longitudinal, a fim de trazer o primeiro membro de placa em contacto com o
segundo membro de placa.

Antecedentes da invenção

15 Este tipo de sacos de recolhimento drenáveis é frequentemente
utilizado como sacos para ostomia. No caso de pacientes com ileostomia e
pacientes com colostomia com libertação não controlada de fezes de uma
consistência mais ou menos fluida, o saco de recolhimento tem de ser
esvaziado com bastante frequência, e o dispositivo de fecho, portanto, tem de
ser fácil de abrir e fechar novamente após o esvaziamento e, ao mesmo
20 tempo, proporcionar uma vedação confiável e estanque em funcionamento,
isto é, entre esvazeamentos.

Vários modelos diferentes de dispositivos de fecho têm sido desenvolvidos e são geralmente conhecidos.

25 A publicação internacional N ° WO 99/66859 descreve um
saco de recolhimento tendo um ou mais membros de vedação resilientes
posicionados na ou perto da abertura de descarga. A resiliência do membro ou
membros fornece um efeito de vedação eficiente no início e no fim,
respectivamente, da operação de dobragem.

Em um desenvolvimento adicional do presente saco de

recolhimento utilizável em uma ampla gama de pedidos, pedido internacional publicado N² WO 2004 / 030581 descreve um saco de recolhimento do tipo mencionado na introdução. O saco de recolhimento divulgado neste documento prevê uma combinação para formar os elementos de placa a partir

5 de um material relativamente rígido e as posições particulares dos membros de placa em relação um ao outro, através da qual se obtém o efeito de que a operação de dobragem é facilitada mesmo em caso de largas porções de descarga. Surpreendentemente, verificou-se que aperto suficiente é conseguido, mesmo que virtualmente nenhuma deformação dos membros de

10 placa na direção da espessura ocorra. Durante a dobragem da porção de descarga da borda distal do primeiro membro de placa fornece um pivô que, devido à espessura do primeiro membro de placa em combinação com a pequena distância entre esta borda distal e a extremidade proximal do segundo membro de placa, dá base para uma força tensional na direção

15 longitudinal de pelo menos o segundo filme branco e, conseqüentemente, a elasticidade dos filmes em branco proporciona uma força de vedação.

Este saco de recolhimento provou funcionar bem. No entanto, a posição dos membros de placa é relativamente importante, a fim de assegurar o funcionamento adequado do saco de recolhimento e,

20 conseqüentemente, as medidas particulares têm de ser tomadas durante a fabricação para assegurar que os membros de placa estão posicionadas corretamente.

Sumário da invenção

Com este pano de fundo, é um objetivo da presente invenção

25 melhorar um saco de recolhimento do tipo mencionado na introdução, com respeito à confiabilidade do saco de recolhimento durante a utilização.

Estes e outros objetivos são satisfeitos pela provisão de um saco coletor como indicado na introdução, que é, além disso, caracterizado pelo fato de, pelo menos, uma das extremidades dos membros de placa ser

fornecido com um filete ou chanfro.

Ao formar, pelo menos, uma das arestas com uma porção, em que a seção transversal é reduzida, um efeito de mola é obtido quando a porção de descarga é dobrada para atingir a condição fechada dobrada. Desta
5 maneira, pequenos desvios nas posições e / ou a espessura dos membros de placa podem ser compensados. Esses desvios são mais frequentemente devido a condições de fabricação, e podem, se não forem compensados, implicar carga desigual ou inclinação dos espaços em branco de filmes, que, no pior caso pode conduzir à deterioração do filme em branco, possivelmente para um
10 ponto tal que a ruptura local do filme em branco ocorre, e / ou a falta de estanqueidade da porção de descarga.

De preferência, cada filete ou chanfro estende-se em toda a largura do primeiro membro de placa e / ou segundo. Isto fornece para um ótimo efeito do efeito de vedação durante a dobragem da porção de descarga.
15 É preferido que cada filete ou chanfro estende-se em uma parte da direção da espessura do primeiro membro de placa e / ou segundo, de preferência de tal modo que o chanfro estende-se em uma parte das arestas que enfrentam na gama de 30 a 70% da espessura do respectivo membro de placa na área adjacente à abertura de descarga.

20 Em uma concretização vantajosa, a borda distal do primeiro membro de placa e a borda proximal do segundo membro de placa são, cada uma providas de um chanfro de aproximadamente 45 graus que se estendem em toda a respectiva largura do membro de placa e ao longo de aproximadamente 50% da espessura de cada membro de placa.

25 Alternativamente, o filete ou chanfro pode estender-se em toda a espessura do primeiro membro de placa e / ou segundo. Isto pressupõe que os membros de placa são flexíveis e resilientes. Neste caso, um filme em branco tendo menor capacidade de estiramento pode ser utilizado e ainda proporcionar um funcionamento confiável do saco de recolhimento. No

entanto, o filme em branco ainda deve ter uma resistência à tração relativamente grande.

Em uma outra concretização vantajosa, o referido saco de recolhimento tem uma posição, em que os referidos primeiro e segundo membros de placa estão situados um após o outro na direção longitudinal da referida porção de descarga e substancialmente em paralelo uns com os outros, em que, na referida posição, as referidas faces da referida borda distal e referida borda proximal e referidos primeiro e segundo membros de placa têm uma distância predeterminada entre as arestas opostas, sendo a referida distância, na referida posição, menor do que a espessura total do primeiro membro de placa e o segundo placa membro, e onde pelo menos dois membros de tira são fornecidos entre as arestas opostas, referidos membros de tira que se prolongam através da dita distância.

A disposição dos elementos de tira tem uma dupla função de assegurar um bom funcionamento do saco de recolhimento durante o seu período inteiro de utilização, e facilitar a fabricação do saco de recolhimento. Quando da fabricação do saco de recolhimento, os elementos de tira proporcionam uma proteção do vazio do filme ou espaços em branco do filme na zona entre as arestas opostas dos membros de placa. Isto fornece um maior grau de liberdade no que diz respeito à escolha de técnicas de união. Por exemplo, tem sido possível utilizar também soldadura para fixar os membros de placa para o respectivo vazio do filme, e não apenas para unir os espaços em branco do filme um ao outro. Neste caso, os elementos de tira absorvem algum do calor necessariamente envolvido no processo de soldagem. Na ausência de elementos de tira, este calor deterioraria o filme em branco ou espaços em branco do filme, possivelmente para um ponto tal que o encerramento da porção de descarga não pode ser realizada de forma adequada, ou mesmo que vazamento ocorre. Consequentemente, uma racionalização substancial do processo de fabricação é obtido. Durante a

utilização do saco de recolhimento, os elementos de tira atuam como reforço. Isto implica que a distância entre as arestas opostas dos membros de placa permanece substancialmente constante, garantindo assim um funcionamento confiável do saco de recolhimento durante a sua vida inteira. A presença de

5 uma distância predeterminada entre a borda distal e a extremidade proximal dos primeiro e segundo membros de placa, respectivamente, implica que é possível controlar o encerramento da porção de descarga sem ter de tomar precauções especiais, como a distância pode ser escolhida de acordo com os materiais e dimensões escolhidas para os espaços em branco do filme, os

10 membros de placa, e os elementos de tira. A provisão de uma distância menor do que a espessura total do primeiro membro de placa e a segunda membro de placa assegura que não haverá uma força tensional que atuam sobre a segundo filme em branco, quando a porção de descarga é dobrada para atingir a condição fechada dobrada. Por sua vez, esta força tensional fornece uma força

15 de vedação para pressionar os membros de placa em relação um ao outro na área da abertura de descarga.

Os elementos de tira podem, em princípio, ter quaisquer dimensões adequadas nas direções de altura e largura da porção de descarga, enquanto que preenchem os requisitos de agir como uma ponte entre os

20 membros de placa, tanto durante a fabricação para proteger os espaços em branco do filme e durante a utilização. Em um desenvolvimento vantajoso da presente concretização, cada membro de faixa tem uma altura na direção longitudinal da porção de descarga correspondente à distância entre as arestas opostas.

25 A distância mais adequada entre as arestas que enfrentam depende da rigidez dos membros de placa e da resiliência do branco filme.

Em geral, os membros de placa mais duras exigem um espaço em branco filme mais resiliente e uma distância maior. A distância pode estar na gama de 25-90%, de preferência 28-70%, e mais preferivelmente 30-45%,

da espessura total do primeiro membro de placa e segundo membro de placa.

Também na direção da espessura, os membro de tira podem ter qualquer dimensão adequada, desde que os requisitos mencionados acima sejam preenchidos, ou seja, para se obter um equilíbrio entre a necessidade de
5 proteção durante a fabricação e os requisitos da operação de dobragem, quando o saco de recolhimento está em uso. A espessura de cada membro de faixa, de preferência, encontra-se na gama de 50-100%, de preferência 75-85%, da distância entre a aresta distante do primeiro membro de placa e a borda proximal do segundo membro de placa.

10 Em princípio, os elementos de tira podem ser formados como estendida, possivelmente reforçados, porções de um ou de ambos os espaços em branco do filme, enquanto eles estão posicionados para atuar como uma ponte entre os membros de placa. No entanto, é preferível que a espessura de cada membro de faixa seja substancialmente maior do que a espessura de cada
15 filme em branco, de preferência, na gama 0,15-1 milímetros.

Embora os elementos de tira podem ser formados como membros separados, por exemplo como porções prolongadas dos espaços em branco do filme, é preferível que os referidos elementos de tira sejam formados integralmente com os membros de placa, os referidos elementos de
20 tira e membros de placas que formam uma unidade. Uma tal unidade é particularmente fácil de manusear durante a fabricação do saco de recolhimento. Além disso, como a ligação com os membros de placa é, neste caso, feita integrante, um reforço confiável da porção de descarga na área em particular em torno das arestas opostas dos membros de placa é fornecido. Por
25 exemplo, os referidos elementos de tira integrados e os membros de placa podem ser proporcionados como uma unidade moldada.

Os materiais adequados para uso em uma tal unidade são, por exemplo polietileno (PE), polipropileno (PP), um copolímero de PE e acetato de vinilo etileno (EVA), o nylon ou de qualquer outro material adequado, ou

uma combinação de quaisquer de tais materiais. É desnecessário dizer que estes materiais podem ser utilizados também no caso em que os membros de placa e os elementos de tira não são fornecidos em uma unidade.

5 Outras características e vantagens podem ser prontamente apreciadas a partir da descrição detalhada seguinte.

Breve descrição dos desenhos

Na sequência, a invenção será descrita em mais detalhe com referência a concretizações preferidas e as várias vistas dos desenhos esquemáticos, em que:

10 A Figura 1 mostra uma vista plana de uma concretização de um saco de recolhimento de acordo com a invenção, vista do lado destina-se a estar afastado do usuário e em uma primeira posição;

A figura 2 mostra uma seção longitudinal do saco de recolhimento ao longo da linha II-II na figura 1;

15 A figura 3 mostra, numa escala maior, uma vista em perspectiva de um detalhe da porção de descarga do saco de recolhimento de acordo com a invenção;

A Figura 4 mostra uma vista em corte ao longo da linha IV-IV do detalhe mostrado na figura 3;

20 A figura 5 mostra uma vista correspondente à Figura 4 do detalhe da porção de descarga do saco de recolhimento de acordo com a invenção numa segunda posição e dobrada, e

25 As Figuras 6 e 7 mostram vistas correspondentes à figura 4 do detalhe da porção de descarga em concretizações alternativas do saco de recolhimento de acordo com a invenção.

Descrição detalhada das concretizações preferidas

Na figura 2, algumas áreas da seção são indicadas por linhas totalmente desenhadas de modo a não impedir a leitura clara dos desenhos.

O saco de recolhimento mostrado nos desenhos é concebido

como um saco de ostomia reutilizável e compreende um membro de saco 1 e uma porção de descarga 8 tendo uma abertura de descarga 9, através da qual o saco de recolhimento pode ser esvaziado dos seus conteúdos. Os princípios gerais relativos a tal bolsa de ostomia são bem conhecidos e comuns. Um

5 exemplo de um saco de ostomia é, por exemplo, divulgado no pedido internacional publicado sob N° WO 2004/030584 da requerente.

O saco de recolhimento pode assumir um certo número de posições diferentes, dependendo se o saco está na sua posição de descarga, numa posição intermédia na qual o saco é fechado, mas não bloqueado, numa

10 posição de utilização em que o saco é fechado e bloqueado, ou em qualquer outra posição. Nas Figuras 1 e 2, o saco de recolhimento assume uma posição que será referido simplesmente como "a primeira posição". Esta primeira posição pode, por exemplo, corresponder à posição que o saco de recolhimento tem quando é fornecido e à posição que o saco de recolhimento

15 tem um pouco antes da porção de descarga 8 ser aberto para libertar o conteúdo.

O membro de saco 1 e a porção de descarga 8 são formados por primeiro e segundo espaços em branco do filme 2,3 que numa parte substancial do saco são unidos ao longo das suas arestas de qualquer maneira

20 adequada, de preferência por meio de uma ou mais costuras de soldadura. Na concretização mostrada, os espaços em branco do filme 2,3 no membro de saco 1 são unidos por uma costura contínua 4, enquanto que a junção dos espaços em branco do filme 2,3 na porção de descarga 8 é para ser descrito mais abaixo. De preferência, e na concretização mostrada, a porção de

25 descarga 8 é formada por seções terminais dos espaços em branco do filme do membro de saco. Outras soluções são possíveis, incluindo aquelas em que os espaços em branco do filme da porção de descarga são feitas como espaços em branco do filme separadas unidas para os espaços em branco do filme do membro de saco de qualquer maneira adequada.

Os espaços em branco do filme podem ser feitos a partir de uma folha de plástico flexível adequado ou material de folha. Este material deve, em certa medida, ser esticável e possuir pelo menos algum grau de elasticidade. Cada filme em branco 2,3 tem um lado interior que se destina a
5 enfrentar o conteúdo do saco e um lado voltado para fora exterior. O lado virado para o exterior da peça em bruto primeiro filme 2 destina-se a estar afastado do usuário numa posição de utilização, daí, o primeiro filme em branco 2 pode ser dito para formar a parede da frente do saco de recolhimento.

10 Correspondentemente, o segundo espaço em branco do filme 3 tem um lado exterior destinado a enfrentar o usuário numa posição de utilização, e, assim, constitui a parede de fundo do saco de recolhimento.

No membro de saco 1, uma abertura de entrada 5 é fornecida no segundo espaço em branco do filme 3. A abertura de entrada 5 é, de uma
15 maneira conhecida per se, rodeada por elementos de ligação 6 para ligação do saco a um orifício do corpo, ou seja, no presente caso, um orifício intestinal na forma de uma assim chamada estoma na parede abdominal do usuário.

A uma distância a partir da abertura de entrada 5, a porção de descarga 8 começa em uma extremidade proximal ou de pescoço 8a adjacente
20 ao membro do saco 1 e estende-se numa direção longitudinal da porção de descarga 8 para uma extremidade distal ou terminal 8b. As secções terminais dos espaços em branco do filme 2,3 são unidas ao longo de bordas laterais opostas oposição 8c e 8d.

O segundo espaço em branco do filme 3 tem dimensões
25 correspondentes às do saco de recolhimento inteiro, isto é, incluindo o membro de saco 1, bem como a porção de descarga 8, e termina em uma borda de extremidade distal 3b (cf. figura 2) coincidindo com a extremidade distal 8b da porção de descarga 8. O primeiro filme em branco 2 tem substancialmente as mesmas dimensões do membro de saco 1, mas é

ligeiramente mais curto do que o segundo espaço em branco do filme 3 medido na direção longitudinal da porção de descarga 8 e termina em uma borda de extremidade distal 2b. À medida que o segundo filme em branco 3 é, portanto, relativamente mais longo, uma extensão 3e do segundo espaço em branco do filme 3 é fornecido.

A fim de proporcionar para o fechamento de vedação do saco de recolhimento, um dispositivo de fechamento é fornecido na porção de descarga 8. Como mencionado no exemplo acima, o princípio fundamental subjacente ao mecanismo de fechamento neste tipo saco de recolhimento é que dois membros de placa são postos em contato um com o outro em uma operação inicial de dobragem da porção de descarga 8 na sua direção longitudinal. Isto será descrito em detalhe mais abaixo.

Um primeiro membro de placa 21 é proporcionado sobre o primeiro filme em branco 2, tal que a aresta 21b distal do primeiro membro de placa 21 está posicionada perto ou na borda de extremidade distal 2b do primeiro espaço em branco do filme 2. Um segundo membro de placa 22 é proporcionado sobre a extensão 3e do segundo filme em branco 3 de tal forma que uma extremidade proximal 22a está posicionada em frente à borda distal 21b do primeiro membro de placa 21 de tal modo que a borda proximal 22a e as arestas distais 21b se enfrentam. Na concretização mostrada, o primeiro membro de placa 21 é posicionado sobre o lado frontal da porção de descarga 8, ou seja, no lado exterior do primeiro espaço em branco do filme 2, e o segundo membro de placa 22 é posicionado sobre o lado frontal da porção de descarga 8, bem como, ou seja, no lado interior da extensão 3e. Cada um dos primeiros e referidos segundo membros de placa 21, 22 tem uma altura pré-determinada na direção longitudinal da porção de descarga entre uma aresta proximal 21a, 22a e uma extremidade distal 21b, 22b, respectivamente. Os membros de placa 21, 22 podem ser ligados com o respectivo espaço em branco do filme 2, 3 de qualquer maneira adequada, por exemplo ligado para

os espaços em branco dos filmes em uma operação de soldadura. Na primeira posição mostrada nas Figuras 1 e 2, os primeiro e segundo membros de placa, 21, 22 estão situados um após o outro na direção longitudinal da porção de descarga 8 e substancialmente em paralelo um ao outro.

5 A abertura de descarga 9, através da qual o saco pode ser esvaziado de seu conteúdo, é formada na porção de descarga 8. Em princípio, a abertura de descarga 9 é fornecida como uma abertura de fenda em forma de entre os dois espaços em branco do filme 2,3, ou seja, como uma abertura entre a extensão 3e do segundo espaço em branco do filme 3 e a aresta
10 distante 2b do espaço em branco do filme 2. Na concretização mostrada, no entanto, a abertura de descarga 9 está delimitada no sentido longitudinal da porção de descarga 8 pelas borda distal 21b do primeiro membro de placa 21 e, assim, se estende entre a borda distal 21b do primeiro membro de placa 21 e a borda proximal 22a do segundo membro de placa 22, como as bordas de
15 faceamento 22a, 21b estão posicionados em lados opostos da referida abertura de descarga 9. A abertura de descarga 9, portanto, tem uma configuração substancialmente transversal em relação à direção longitudinal da porção de descarga 8 e se estende a partir de um primeiro lado a um segundo lado. Como será descrito em mais detalhe abaixo, a abertura de descarga 9 está
20 delimitada no sentido transversal, substancialmente perpendicular à direção longitudinal, por um membro de faixa 23, 24 em cada lado da abertura de descarga 9, tornando assim um total de dois membros de tira. Por conseguinte, a abertura de descarga 9 não se estende completamente a partir de uma aresta lateral 8c para a outra extremidade lateral 8d, mas é separado a
25 partir das arestas laterais pelos elementos de tira. Em variantes sem tiras, a abertura de descarga será delimitada pela costura de junção 4.

De uma maneira conhecida per se, o saco é trazido da posição aberta ou de descarga, através da primeira posição mostrada nas Figuras 1 e 2, através de uma posição intermédia fechada, um detalhe do saco de

recolhimento sendo mostrado na segunda posição e fechada da Figura 5, para uma posição de utilização (não mostrado), na qual o saco é fechado e bloqueado, por um certo número de operações de dobragem e de uma maneira que será descrita em detalhe mais abaixo.

5 A porção de descarga 8 é dobrável e desdobrável, pelo menos, uma dobragem na sua direção longitudinal entre as extremidades distal e proximal para trazer a porção de descarga a partir de uma condição aberta desdobrada para uma condição fechada dobrada e vice-versa. Na primeira posição referida no exemplo acima, e descrita em relação com às Figuras 1 e 10 2, o saco de recolhimento é desdobrado e os membros de placa estão situados um após o outro na direção longitudinal da porção de descarga 8 e substancialmente paralela umas às outras. Neste primeira posição, o conteúdo do saco pode, em princípio, escoar ou fluir para fora da abertura de descarga. No entanto, na posição de descarga, em que o saco de recolhimento está, 15 portanto, também em uma condição aberta desdobrada, os membros de placa 21, 22 podem ser flexionados ligeiramente através da aplicação de forças opostas nas bordas laterais Bc, 8d da porção de descarga 8 na área dos membros de placa 21, 22 de tal modo que as bordas laterais são movidas em direção uma à outra, a fim de aumentar a área de abertura. Na condição 20 fechada dobrada, os primeiro e segundo membros de placa, 21, 22 estão em contato uns com os outros. O termo "fechado" é para ser interpretado como significando fechado de tal modo que praticamente nenhum material (fezes) presente no saco de recolhimento pode viajar a partir do interior do saco para o exterior. Esta condição fechada é atingida já quando a porção de descarga 8 25 foi dobrada uma vez de modo que os membros de placa têm sido postos em contato uns com os outros para a condição fechada dobrada acima mencionado. "Travado" deve ser interpretado para descrever uma condição, na qual não há necessidade de um usuário para manter a porção de descarga 8 na sua posição dobrada manualmente. Por conseguinte, o saco irá ter atingido

a sua condição fechada antes de atingir o seu estado bloqueado.

Ao fechar o saco, a porção de descarga 8 é dobrada a partir da extremidade distal inicialmente dobrando o segundo membro de placa 22 contra o primeiro membro de placa 21, usando a borda distal 21b do primeiro membro de placa 21 como um pivô. Seguindo esta dobragem inicial, a
5 posição intermédia, o que representa uma condição fechada dobrada, representada na figura 5 é alcançada. Esta dobragem inicial terá um ligeiro efeito de alongamento do material do segundo espaço em branco do filme 3. Durante este dobramento, e na posição intermédia, bem como na posição de
10 utilização, os membros de tira 23, 24 ligado com o filme em branco 3, bem como para os membros de placa 21, 22 atuam como reforço do filme em branco 3. Uma forma eficaz de fechamento estanque da abertura de descarga 9 é assim proporcionada.

A fim de manter o saco de recolhimento na posição fechada e
15 bloqueada, um dispositivo de bloqueio é fornecido, o que, na concretização mostrada, compreende tiras de fecho dobráveis 12 e 13 salientes a partir das bordas laterais BC e 8D da porção de descarga 8 na extremidade proximal Ba da mesma. As tiras de fecho salientes dobráveis 12 e 13, os quais podem ser
20 formadas integralmente com um dos ou ambos os espaços em branco do filme 2,3, são fornecidos com um primeiro conjunto de meios de bloqueio, por exemplo, do tipo de gancho e laço, que na concretização mostrada é constituído por elementos de gancho 10,11, mas que pode também compreender elementos de fixação de encaixe, diferentes tipos de membros adesivos, etc, e são libertavelmente engatável com um segundo conjunto de
25 meios de fecho de acoplamento proporcionados no lado exterior do segundo espaço em branco do filme 3. Nas concretizações mostradas, uma placa 14 dos elementos de circuito constitui o segundo conjunto de meios de bloqueio. Deve notar-se que o dispositivo de bloqueio pode ser projetado de outras maneiras, por exemplo, como descrito no pedido Internacional N° WO

99/25278, ou como um gancho de bloqueio tradicional.

Por conseguinte, após a dobragem inicial da porção de descarga 8 ser dobrada de novo, na concretização mostrada, mais duas vezes, até que os meios de bloqueio 14 são trazidos para o alinhamento com as tiras de fecho salientes 12 e 13 que são então dobradas para trazer os meios de bloqueio 10 e 11 para engate com meios de bloqueio 14.

Voltando agora em particular às Figuras 3 e 4, a configuração dos membros de placa 21, 22 e as zonas circundantes adjacentes à abertura de descarga 9 serão descritas em detalhes.

Na posição mostrada, os primeiro e segundo membros de placa, 21, 22 são posicionados de tal maneira na porção de descarga 8 do saco de recolhimento que uma pequena folga definindo uma distância d , ocorre entre as bordas voltadas uma para a outra, isto é, a borda proximal 22a do segundo membro de placa 22 e a borda distal 21b do primeiro membro de placa 21. A distância d pode ser pré-determinada de acordo com os materiais e dimensões dos, IA, espaços em branco de filmes e membros de placa, e corresponde à altura dos elementos de tira 23, 24 na direção longitudinal da porção de descarga.

Geralmente, a distância predeterminada d entre as arestas que se enfrentam 21b, 22a deve ser menor do que a soma total de $t_1 + t_2$ da espessura t_1 do primeiro membro de placa 21 e a espessura t_2 do segundo membro de placa 22. De preferência, a distância d está, na gama de 25-90%, de preferência 28-70%, e mais preferivelmente 30-45%, da espessura total $t_1 + t_2$ do primeiro membro de placa 21 e o segundo membro de placa 22. Em um exemplo correspondente à concretização mostrada, t_1 é de aproximadamente 0,7 mm e t_2 aproximadamente 0,9 mm na zona adjacente à abertura de descarga 9. À medida que a distância d é de aproximadamente 0,5 mm, isto resulta em uma proporção de aproximadamente 31%.

A espessura dos elementos de tira 23, 24 é, de preferência,

escolhida de tal modo que a espessura t de cada membro de tira 23, 24 é substancialmente maior do que a espessura do cada espaço em branco filme. Os valores típicos da espessura são 0,15-1 mm, enquanto que a espessura dos espaços em branco do filme é de cerca de 75 μm (0,075 mm). À medida que a

5 espessura dos elementos de tira está também relacionada com a espessura dos membros de placa e a distância d entre eles, a fim de obter um fecho de vedação da porção de descarga, é preferível escolher a espessura t no intervalo 50-100 %, de preferência 75-85%, da distância d entre a borda distal 21b do primeiro membro de placa 21 e a aresta proximal 22a do segundo

10 membro de placa de 22. No exemplo correspondendo à concretização mostrada, a espessura t é de aproximadamente 0,40 milímetros, resultando assim numa proporção de cerca de 80%.

Na concretização mostrada os elementos de tira 23, 24 são formados integralmente com os membros de placa 21, 22 para formar uma

15 única unidade, mas podem, em princípio, ser ligados aos membros de placa 21, 22 de qualquer maneira adequada. Por exemplo, os elementos de tira podem ser formados como peças separadas, ligadas com os membros de placa, ou como partes integrantes com apenas um dos membros de placa a ser ligado com o outro membro de placa de qualquer maneira adequada. Os

20 elementos de tira 23, 24 estão ligados com, pelo menos, um segundo espaço em branco de filme 3, quer na mesma operação como a ligação de um ou de ambos os membros de placa 21, 22 para o respectivo espaço em branco do filme, ou em uma operação separada. Os membros de tira podem também ser feitos a partir de outro material do que um ou ambos os membros de placa,

25 quer como peças moldadas de outro material, ou como, pelo menos, parcialmente peças separadas de um outro material, incluindo, por exemplo porções prolongadas ou dobradas ao longo de um ou de ambos os espaços em branco do filme da porção de descarga. Também é concebível formar os elementos de tira com uma altura, isto é, comprimento na direção longitudinal

da porção de descarga, maior do que a distância d entre as arestas virados para prever uma sobreposição dos elementos de tira e um ou ambos os membros de placa. Na concretização mostrada, o número de elementos de tira é dois, um em cada lado da abertura de descarga. É também possível ter mais do que um

5 membro de faixa em cada lado, por exemplo, dois elementos de tira estreitas em relação lado-a-lado.

Os elementos de tira 23, 24 desempenham a função dupla de facilitar a fabricação do saco de recolhimento, e de assegurar um bom funcionamento do saco de recolhimento durante o seu período inteiro de uso.

10 No caso do método de fabricação do saco de recolhimento envolver uma série de operações de soldadura, os elementos de tira servem para proteger os espaços em branco do filme durante a operação de união. Durante a fabricação dos elementos de tira integrais com o membro de placa manter os membros de placa em conjunto durante o manuseamento no processo de

15 fabricação.

Quando o saco de recolhimento está em uso, a vantagem a seguir aparece: Os elementos de tira servem para aumentar a força da dobradiça constituída pelo espaço em branco do filme quando da dobradura da porção de descarga. Dependendo do grau de capacidade de estiramento e

20 resiliência no plano dos espaços em branco do filme e de outros fatores, tais como a respectiva espessura dos membros de placa, a distância d entre as arestas que enfrentam tem uma tendência para aumentar durante a utilização do saco de recolhimento, isto é, quando um número de dobragem e operações de desdobragem foram realizadas. A presença dos membros de tira faz com

25 que seja possível manter uma distância substancialmente constante e, portanto, seguro de fecho de vedação da porção de descarga, mesmo depois de um grande número de operações de dobragem.

Medidas adicionais para controlar as posições variáveis dos membros de placa e controlar a operação de dobragem compreende fornecer

pelo menos um de bordas de frente 22a, 21b dos membros de placa 21, 22 com um filete ou chanfro 21c, 22c. Na concretização mostrada, cada membro de placa 21, 22 é fornecido com um chanfro 21c, 22c que se estende em toda a largura do respectivo membro de placa 21, 22. Cada chanfro 21c, 22c se estende em uma parte da direção da espessura do primeiro membro de placa e segundo 21, 22, os chanfros estando situado de tal modo que as arestas que enfrentam 22a, 21b são substancialmente perpendicular aos espaços em branco do filme 2 e 3 na ligação dos membros de placa 21, 22 para os respectivos espaços em branco do filme 2 e 3, enquanto que as arestas orientados para o exterior são chanfradas para formar uma configuração substancialmente em forma de funil da seção transversal. O chanfro pode estender-se em uma parte das arestas que enfrentam na gama 30 a 70% da espessura do respectivo membro de placa na área de abertura adjacente à descarga 9, aqui de aproximadamente 50%. O ângulo de chanfradura pode variar também, mas é convenientemente de cerca de 45 graus.

Este efeito pode ser mantido ou aumentado ainda mais, fazendo, pelo menos, uma das arestas que enfrentam mais suaves, por exemplo, por co-moldagem do material dos membros de placa com um material de espuma na área adjacente à porção de descarga, além de tornar as arestas chanfradas enfrentados, em filetes ou arredondados. Além disso, é possível variar o grau de resiliência ou elasticidade de pelo menos o segundo espaço em branco do filme, ou para proporcionar a fixação entre pelo menos o segundo membro de placa e o espaço em branco do filme com alguma elasticidade. A distância entre as arestas que se enfrentam é de preferência otimizado no que diz respeito à espessura e rigidez dos membros de placa, por um lado e da elasticidade de força, tensional e capacidade de estiramento dos espaços em branco do filme sobre a qual os membros de placa são dispostos sobre o outro.

Na concretização alternativa mostrada na figura 6, apenas as

diferenças em relação à concretização descrita acima será descrita em pormenores. Primeiramente, é de notar que o saco de recolhimento da presente concretização não é fornecido com os elementos de tira. Além disso, os chanfros 21c, 22c são substituídos por filetes 121C, 122C que se estendem
5 entre a borda distal 121b e a borda proximal 122a, respectivamente, na direção da espessura dos membros de placa. Os filetes 121C, 122C, cada um, estendem-se ao longo de aproximadamente metade da espessura do respectivo membro de placa 121, 122. Tal como na concretização anterior, os filetes de 121C, 122C podem estender-se por a toda a largura do respectivo
10 membro de placa 121, 122.

Pode até ser possível posicionar os membros de placa, de tal maneira que a distância entre as arestas que se enfrentam é substancialmente eliminada, isto é, que as arestas são posicionadas para coincidir substancialmente uma com a outra. No entanto, isto pressupõe que as medidas
15 acima mencionadas tenham sido tomadas em relação ao equilíbrio das dimensões e propriedades mecânicas dos materiais envolvidos para assegurar que a operação de dobragem pode ser realizada de forma adequada. Um exemplo de tais medidas é mostrado na concretização alternativa da figura 7. No saco de recolhimento de acordo com esta concretização, os membros de
20 placa 221, 222 são formados de tal maneira que a respectiva borda distal 222a e borda proximal 221b é reduzida para cada uma aresta afiada tendo uma extensão muito pequena na direção da espessura. Por "muito pequeno" é para ser entendidas dimensões correspondentes à espessura dos espaços em branco do filme. No entanto, cada aresta 221b, 222a é fornecida com um chanfro
25 221c, 222c que se estende substancialmente ao longo da direção da espessura do respectivo membro de placa. Tal como na concretização anterior, o chanfros 221c, 222c podem estender-se por a toda a largura do respectivo membro de placa 221, 222. Durante a dobragem da porção de descarga do saco de recolhimento, nesta concretização, os chanfros 221c, 222c serão

postos gradualmente em contato uns com os outros, até que se enfrentam após cerca de 90 graus de dobragem. Dobrar a porção de descarga passada desta posição implica que as partes dos membros de placa 221 e 222 estando mais próximas das bordas que enfrentam 222a e 221b são dobradas de modo que as

5 bordas opostas são permitidas para manter a sua posição perto umas das outras.

Quando a porção de descarga foi dobrada ao longo de cerca de 180 graus, uma posição intermédia correspondente à mostrada na figura 5 é atingida, e as bordas 221b e 222a apontam em direção umas às outras de uma

10 maneira semelhante ao indicado na figura 5. Durante esta operação de dobragem, o espaço em branco do filme 3 é apertado em torno da borda 21b do membro placa 221 e contribui para o encerramento de vedação da abertura de descarga.

No que diz respeito à forma geral dos membros de placa, o

15 primeiro membro de placa 21, 121, 221 tem uma forma geralmente retangular, enquanto que o segundo membro de placa 22, 122, 222 tem uma forma geralmente trapezoidal, o segundo membro de placa 22, por exemplo, da primeira concretização mostrada nas Figuras 1-5 tendo na borda proximal 22a uma largura w correspondente substancialmente à largura do membro de

20 placa 21 com a primeira borda distal 21b.

Como mencionado mais em pormenores na publicação internacional acima mencionada N° WO 2004/030589, é possível formar o primeiro membro de placa 21 com uma maior altura do que o segundo membro de placa 22. A razão entre as alturas do primeiro e o segundo

25 membro de placa pode, por exemplo, estar no intervalo de 1: 1 a 4: 1, dependendo da altura do primeiro membro de placa. O segundo membro de placa 22 deve, contudo, ter uma altura tal que ele tem força de torção suficiente e estabilidade, a fim de permitir que as operações de dobragem sejam realizadas de forma adequada. A largura de cada um dos membros de

placa 21,22 deve ser maior do que a distância entre as juntas em cada aresta lateral Bc, 8d e pode, por exemplo, ser tal que os membros de placa se estendem sobre toda a largura da porção de descarga. As dimensões do primeiro membro de placa pode variar, por exemplo, dentro de um intervalo da razão de altura, largura variando de 1:7 - 1:2.

Além disso, é de se notar que o primeiro membro de placa 21 pode ter um recesso que delimita uma área correspondente em substância para a forma do segundo membro de placa 22. Embora a espessura do primeiro membro de placa 21 só é reduzida, em certa medida na área de abertura adjacente à descarga 9, tal recesso pode prever um alojamento parcial do segundo membro de placa 22, quando a porção de descarga 8 foi dobrada para trazer o primeiro e o segundo membros de placa 21, 22 em contato uns com os outros.

Os membros de placa 21, 22 e os elementos de tira 23, 24, quer sejam ou não são fornecidos como uma unidade integrada, podem ser feitos a partir de um material adequado, tal como polietileno (PE), polipropileno (PP), um copolímero de PE e acetato de etileno vinilo (EVA), ou nylon. Os membros de placa e os elementos de tira podem, por exemplo, ser formados a partir do mesmo material que os espaços em branco do filme, embora com uma espessura consideravelmente maior. Os membros de placa podem ser feitos a partir de materiais idênticos e terem a mesma espessura, ou possuir propriedades diferentes em diferentes zonas dos membros de placa.

O saco de recolhimento pode ser fornecido com mais pormenores, tais como um filtro desodorizante, espaço em branco do filme adicional para fornecer uma válvula de única via dentro do membro de saco, camadas de conforto feita a partir de, por exemplo, sobreposição não-tecidual dos lados orientados para o exterior dos espaços em branco do filme, dispositivos para reter a abertura de descarga dobrada posicionada em outros locais do que a placa 19, por exemplo, debaixo de uma camada de conforto.

A invenção não deve ser encarada como sendo limitada às concretizações descritas na descrição acima, várias modificações e combinações das concretizações apresentadas podem ser efetuadas sem se afastar do escopo das reivindicações a seguir.

- 5 Por exemplo, embora a invenção tenha sido descrita apenas com referência a um saco de recolhimento de tendo dois membros de placa, ambos os quais são posicionados no lado exterior do respectivo espaço em branco de filme, outras configurações são concebíveis, bem como, incluindo aquelas com mais de dois membros de placa e aquelas em que é o espaço em
- 10 branco do filme frontal que é fornecido com uma extensão.

REIVINDICAÇÕES

1. Bolsa de coleta de resíduos do corpo humano do tipo compreendendo um membro de bolsa (1), uma porção de descarga (8), incluindo uma abertura de descarga (9) e um primeiro membro de placa (21; 121; 221), com uma extremidade distal (21b; 121b, 221b) e um segundo membro de placa (22; 122; 222), com uma extremidade proximal (22a; 122b; 222a), a referida abertura de descarga (9) que se estende entre as referidas bordas (21b, 22a, 121b, 122a, 222b, 222a), o fechamento da abertura de descarga (9) sendo efetuadas por dobra da porção de descarga (8) em uma direção longitudinal, a fim de colocar o primeiro membro de placa (21; 121; 221) em contato com o segundo membro de placa (22; 122; 222),

caracterizada pelo fato de que pelo menos uma das bordas (21b, 22a, 121b, 122a, 222b, 222a) dos membros de placa (21, 22, 121, 122, 221, 222) é fornecida com um filete ou chanfro (21c, 22c, 121c, 122c, 221c, 222c), em que o filete ou chanfro (221c, 222c) estende em toda a espessura do referido primeiro e/ ou segundo membro de placa (221, 222).

2. Bolsa de coleta de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a referida bolsa tem uma primeira posição, na qual os referidos primeiro e segundo membros de placa (21, 22) estão situados uma após o outro na direção longitudinal da referida porção de descarga (8) e substancialmente, em paralelo uns com os outros, onde, na referida posição, a referida borda distal (21b) faceia a referida borda proximal (22a) e o referido primeiro e segundo membros de placa têm uma determinada distância (d) entre as bordas faceantes (21b, 22a), a referida distância (d) estando, na referida posição, menor do que a espessura total ($t_1 + t_2$) do primeiro membro de placa (21) e o segundo membro de placa (22), e onde, pelo menos, dois membros de tira (23, 24) estão previstos entre as bordas faceantes, os referidos membros de tira se entendem por toda a distância (d).

3. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 2,

caracterizada pelo fato de que a cada membro de tira (23, 24) tem uma altura na direção longitudinal da porção de descarga (8) correspondente à distância (d).

4. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 2 ou 3,
5 caracterizada pelo fato de que a distância (d) está na faixa de 25-90% da espessura total ($t_1 + t_2$) do primeiro membro de placa (21) e do segundo membro de placa (22).

5. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 4,
10 caracterizada pelo fato de a distância (d) está na faixa de 28-70% da espessura total ($t_1 + t_2$) do primeiro membro de placa (21) e do segundo membro de placa (22).

6. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 5,
15 caracterizada pelo fato de a distância (d) está na faixa de 30-45% da espessura total ($t_1 + t_2$) do primeiro membro de placa (21) e do segundo membro de placa (22).

7. Bolsa de coleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 2 a 6, caracterizada pelo fato de que a espessura (t) de cada membro de tira (23, 24) está na faixa 50-100%, de preferência 75-85%, da distância (d) entre a borda distal (21b) do primeiro membro de placa (21) e as
20 bordas proximais (22a) do segundo membro de placa (22).

8. Bolsa de coleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 2 a 7, caracterizada pelo fato de que a espessura (t) de cada membro de tira (23, 24) é substancialmente maior do que a espessura de cada espaço de filme.

25 9. Bolsa de coleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 8, caracterizada pelo fato de que a espessura (t) de cada membro de tira (23, 24) está na faixa 0,15-1 mm.

10. Bolsa de coleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 9, caracterizada pelo fato de que os referidos membros de

tira (23, 24) são integralmente formados com os referidos membros de placa (21, 22), os referidos membros de tira e os referidos membros de placa formando uma unidade.

5 11. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 10, caracterizada pelo fato de que os referidos membros de tira integrados (23, 24) e os membros de placa (21, 22) são fornecidos como uma unidade moldada.

10 12. Bolsa de coleta, de acordo com a reivindicação 10 ou 11, caracterizada pelo fato de que os membros de tira integrados (23, 24) e os membros de placa (21, 22) são formados por polietileno (PE), polipropileno (PP), um copolímero de polietileno e acetato de vinil etileno (EVA), nylon ou qualquer outro material adequado, ou uma combinação de qualquer um desses materiais.

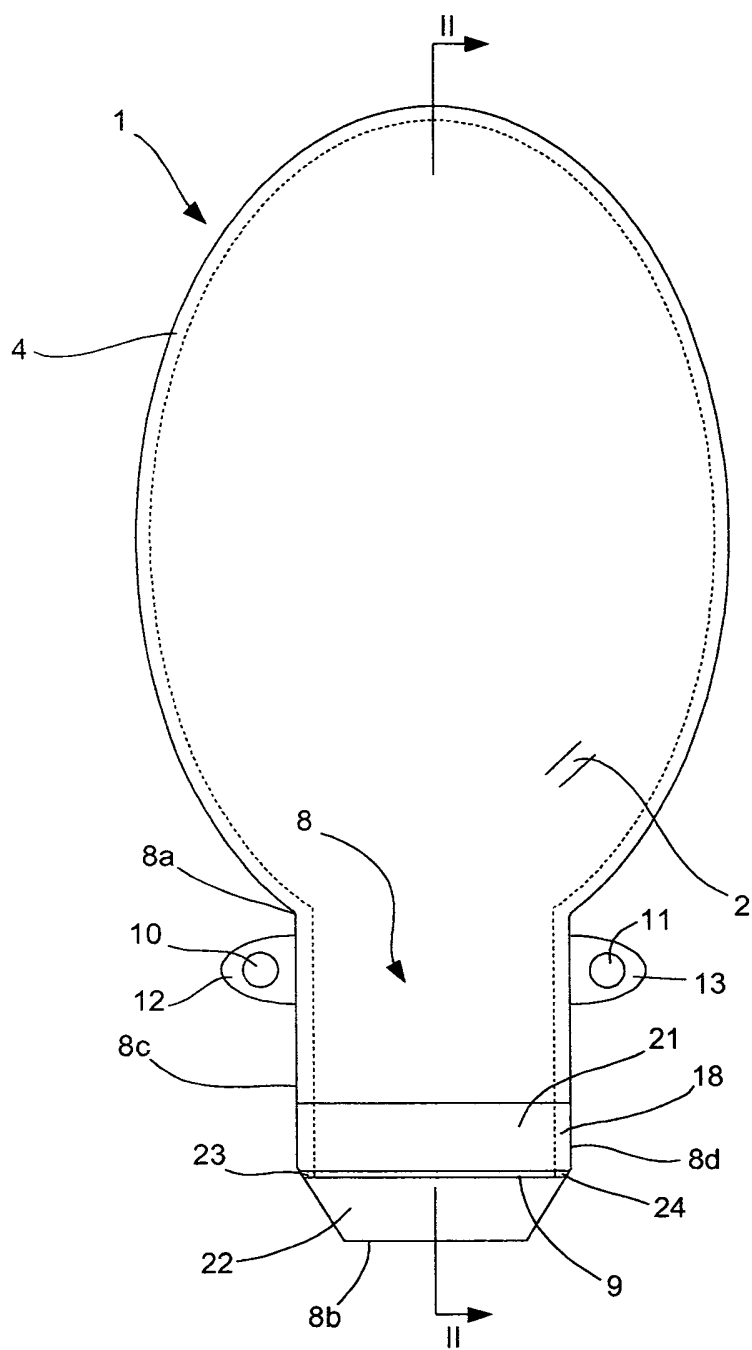


Fig. 1

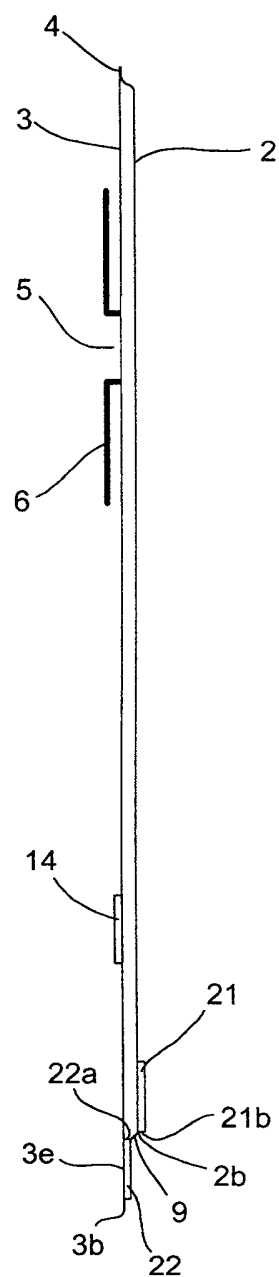


Fig. 2

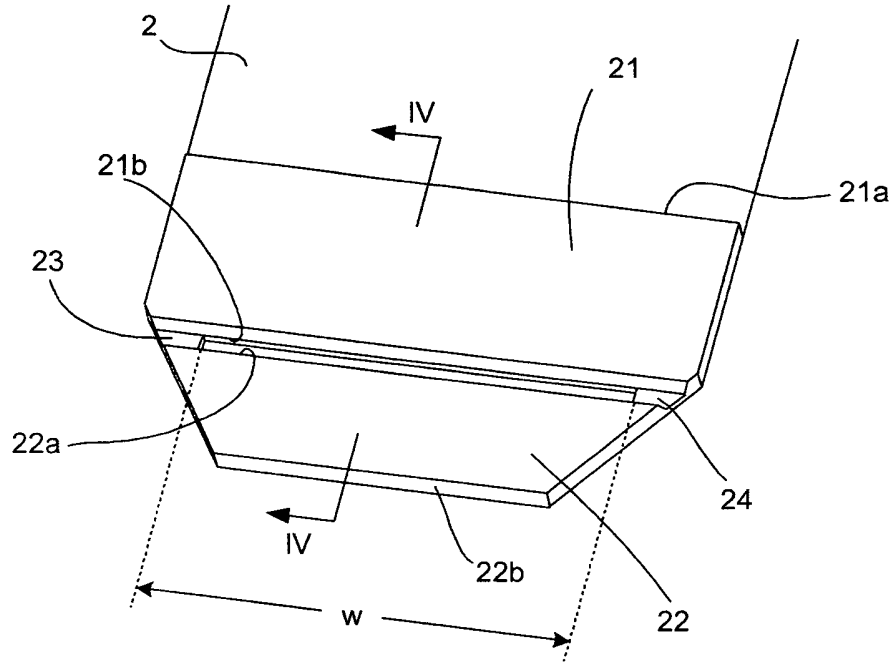


Fig. 3

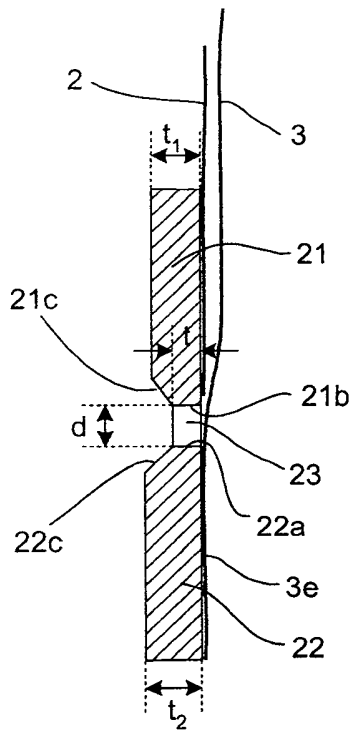


Fig. 4

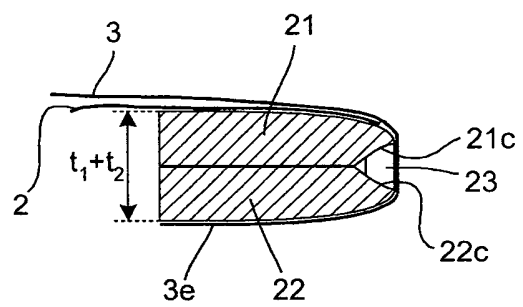


Fig. 5

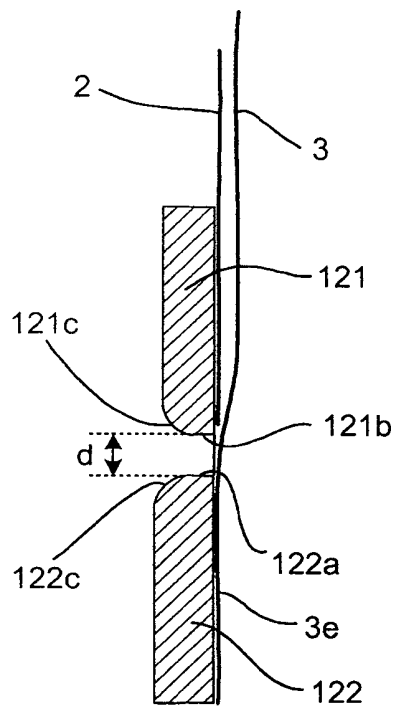


Fig. 6

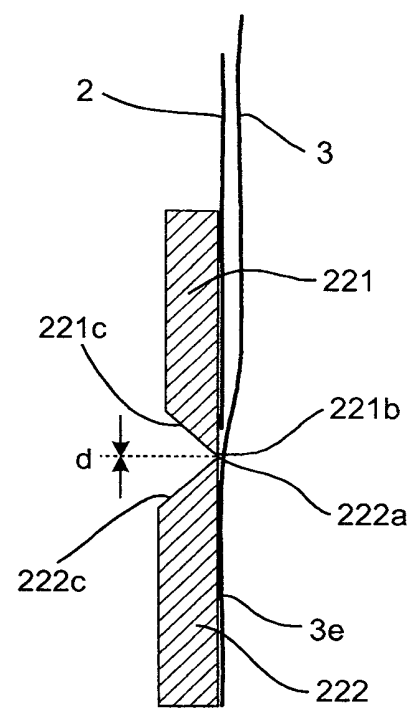


Fig. 7