



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

(21) **PI 1105847-1 A2**

(22) Data de Depósito: 30/09/2011  
(43) Data da Publicação: 22/01/2013  
(RPI 2194)



(51) *Int.Cl.:*  
A61F 13/02

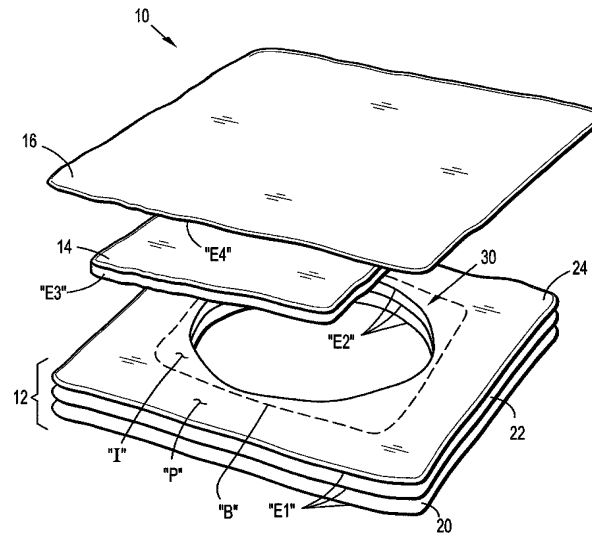
(54) **Título:** CURATIVO DE FERIMENTO COM MANUSEIO DE FLUIDO AVANÇADO

(30) **Prioridade Unionista:** 30/09/2010 US 12/894,584

(73) **Titular(es):** Tyco Healthcare Group Lp

(72) **Inventor(es):** Kevin M. Corley, Ronald F. Vitaris

(57) **Resumo:** CURATIVO DE FERIMENTO COM MANUSEIO DE FLUIDO AVANÇADO. Um curativo de ferimento para manusear fluidos de ferimento inclui uma camada de contato porosa para posicionamento adjacente a um ferimento. Uma janela aberta interna se estende através da camada de contato expondo um fado distal de um elemento absorvente. O elemento absorvente é disposto em uma relação de sobreposto à janela da camada de contato e é dimensionado para se estender lateralmente além da janela de tal maneira que uma parte do elemento absorvente sobrepõe e é presa à camada de contato. Uma camada de pano cirúrgico é disposta em um lado proximal do elemento absorvente, e é revestida de modo adesivo para fixar a camada de pano cirúrgico ao elemento absorvente. Uma camada de cobertura disposta sobre a camada de pano cirúrgico define uma janela aberta interna de tal maneira que a janela aberta fica adjacente ao elemento absorvente. Um lado distal da camada de cobertura é revestido de modo adesivo para fixar a camada de cobertura à camada de contato.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**CURATIVO DE FERIMENTO COM MANUSEIO DE FLUIDO AVANÇADO**".

Antecedentes

1. Campo Técnico

5 A presente revelação diz respeito de uma maneira geral a curativos de ferimento. Em particular, a revelação diz respeito a um curativo de ferimento adaptado para receber fluidos que exsudam de um ferimento, e para direcionar e distribuir os fluidos dentro do curativo para promover cicatrização do ferimento.

10 2. Antecedentes de Técnica Relacionada

Várias técnicas para promover cicatrização de um ferimento envolvem cobrir o ferimento com uma bandagem ou curativo. O curativo tipicamente fornece uma barreira que inibe migração bacteriana do meio ambiente para o ferimento. Alguns curativos são equipados para absorver ou receber "exsudatos de ferimento", por exemplo, o fluido produzido pelo corpo que tende a acumular em um ferimento. Historicamente, tais curativos têm incluído um material absorvente fixado a uma camada de reforço traseira adesiva que fornece uma margem em volta do material absorvente. Assim a camada de reforço traseira pode ser empregada para vedar de modo adesivo o curativo à pele em volta do ferimento. Em uso, estes curativos podem permanecer no lugar para receber e manter os exsudatos no material absorvente durante diversos dias. Uma vez que exsudatos de ferimento tipicamente incluem água, os exsudatos mantidos podem servir para promover um ambiente de ferimento úmido, o qual pode ser particularmente benéfico para queimaduras dérmicas, feridas de pressão, ferimentos feitos por meio de incisão, ou doenças similares.

À medida que um curativo de ferimento recebe exsudatos, o material absorvente pode tender a inchar e distorcer a forma do curativo. Esta distorção pode diminuir a efetividade da barreira bacteriana do curativo de ferimento ao reduzir a capacidade do curativo para colar à pele. Adicionalmente a distorção pode permitir que umidade que é arrastada para longe do ferimento pelo material absorvente assente na área periférica de ferimento,

por exemplo, na área de pele circundando lateralmente o ferimento. Umidade na área periférica de ferimento pode induzir deterioração de tecido adicional.

### Sumário

5                   A presente revelação descreve um curativo de ferimento adequado para manusear fluidos tais como exsudatos de ferimento. O curativo inclui uma camada de contato porosa para posicionamento adjacente a um ferimento. A camada de contato porosa define uma superfície distal que confronta ferimento, uma superfície proximal oposta, e uma janela aberta interna  
10 se estendendo através dela. Um elemento absorvente é disposto em relação de sobreposto à janela da camada de contato, e é dimensionado para se estender lateralmente além da janela de tal maneira que uma parte do elemento absorvente sobrepõe e é presa à superfície proximal da camada de contato. Uma camada de pano cirúrgico é disposta em um lado proximal do  
15 elemento absorvente. Um lado distal da camada de pano cirúrgico é revestido de modo adesivo para fixar a camada de pano cirúrgico ao elemento absorvente. Uma camada de cobertura define uma janela aberta interna, e é disposta sobre a camada de pano cirúrgico de tal maneira que a janela aberta fica adjacente ao elemento absorvente. Um lado distal da camada de co-  
20 bertura é revestido de modo adesivo para fixar a camada de cobertura à camada de contato.

Pelo menos cerca de 50% da área de superfície de um lado distal do elemento absorvente pode ficar exposto para um lado distal do curativo através da janela aberta interna da camada de contato. Em algumas mo-  
25 dalidades, pelo menos cerca de 85% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente fica exposta através da janela aberta interna da camada de contato. O elemento absorvente pode definir uma forma de uma maneira geral retangular, e a janela aberta interna da camada de contato pode definir uma forma de uma maneira geral circular ou oval. O elemento absor-  
30 vente pode ser construído de uma espuma de poliuretano de células abertas.

A camada de contato pode incluir uma camada de um adesivo

de construção de base acrílica de ligação cruzada em um lado proximal da mesma que fixa o elemento absorvente à camada de contato. O lado distal da camada de pano cirúrgico pode ser revestido de modo adesivo com um revestimento modelado do adesivo de construção.

5                   A camada de contato porosa pode incluir uma pluralidade de perfurações se estendendo através dela que têm um diâmetro na faixa de cerca de 200 a cerca de 1.000 micros, e são espaçadas de tal maneira que a camada de contato apresenta uma densidade de perfuração na faixa de cerca de 50 a cerca de 300 perfurações por polegada quadrada. As perfurações  
10 podem ter um diâmetro de cerca de 500 micros, e a densidade de perfuração da camada de contato pode ser de aproximadamente 85 micros por polegada quadrada. A camada de contato pode ser construída como um composto incluindo um componente de substrato de película fina que é revestido em um lado distal com um componente adesivo sensível à pressão de lado  
15 de ferimento, e revestido em um lado proximal com um componente adesivo de construção. A pluralidade de perfurações pode se estender através de cada uma das camadas componentes da camada de contato.

De acordo com um outro aspecto da revelação, um curativo de ferimento inclui um elemento absorvente definindo uma superfície distal que  
20 confronta ferimento e uma superfície proximal oposta. A superfície distal que confronta ferimento define uma área de superfície. Uma camada de contato porosa define uma janela aberta interna se estendendo através dela. A camada de contato porosa inclui uma membrana de película fina tendo um adesivo sensível à pressão de lado de ferimento em um lado distal da mesma  
25 e um revestimento contínuo de um adesivo de construção em um lado proximal da mesma. O lado proximal da camada de contato porosa é colado à superfície distal que confronta ferimento do elemento absorvente de tal maneira que pelo menos cerca de 50% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente fica exposta para um lado distal do curativo de ferimen-  
30 to através da janela aberta interna. Uma camada de reforço traseira inclui um revestimento modelado do adesivo de construção em um lado distal da mesma, e é colada ao lado proximal do elemento absorvente pelo revesti-

mento modelado do adesivo de construção.

O revestimento modelado do adesivo de construção pode estar na faixa de cerca de 0,4 a cerca de 0,6 gramas de adesivo por 100 polegadas quadradas de área de superfície da camada de reforço traseira. A camada de reforço traseira pode ser construída como um composto incluindo uma camada de pano cirúrgico colada ao elemento absorvente pelo revestimento modelado do adesivo de construção em um lado distal da mesma, e uma camada de cobertura definindo uma janela aberta interna. A camada de cobertura pode ser colada a um lado proximal da camada de pano cirúrgico por um revestimento contínuo ou modelado do adesivo de construção. Uma borda externa da camada de cobertura pode ser coincidente com uma borda externa da camada de contato porosa, e uma borda externa da camada de pano cirúrgico pode ser coincidente com uma borda externa do elemento absorvente.

#### 15 Descrição Resumida dos Desenhos

Os desenhos anexos, os quais estão aqui incorporados e constituem uma parte deste relatório descritivo, ilustram modalidades da presente revelação e, juntamente com a descrição detalhada das modalidades dadas a seguir, servem para explicar os princípios da revelação.

20 A figura 1 é uma vista explodida em perspectiva de um curativo de ferimento incluindo uma camada de reforço traseira, um elemento absorvente e uma camada de contato composta de acordo com uma modalidade da presente revelação;

25 A figura 2 é uma vista ampliada em perspectiva de uma parte de canto da camada de contato composta da figura 1;

A figura 3 é uma vista de lado distal ou de um lado que confronta ferimento da camada de reforço traseira da figura 1;

30 A figura 4 é uma vista seccional transversal do curativo de ferimento da figura 1 colocado sobre um ferimento em uma configuração inicial antes do recebimento de exsudatos de ferimento no elemento absorvente;

A figura 5 é uma vista seccional transversal do curativo de ferimento da figura 1 colocado sobre o ferimento em uma segunda configuração

subsequente ao recebimento de exsudatos de ferimento no elemento absorvente; e

A figura 6 é uma vista explodida em perspectiva de uma modalidade alternativa de um curativo de ferimento incluindo uma camada de reforço traseira composta definindo uma janela aberta interna em uma camada de cobertura da mesma de acordo com a presente revelação.

#### Descrição Detalhada de Modalidades Preferidas

As figuras anexas ilustram modalidades exemplares da presente revelação e são referenciadas para descrever as modalidades representadas aqui. Em seguida, a revelação será descrita detalhadamente ao explicar as figuras em que números de referência iguais representam partes iguais por todas as diversas vistas.

Referindo-se inicialmente à figura 1, um curativo de ferimento inclui uma camada de contato composta 12, um elemento intermediário absorvente 14 e uma camada de reforço traseira 16. Estes componentes 12, 14, 16 são sobrepostos e colados uns aos outros para formar o curativo unitário 10. A camada de contato 12 é disposta em um lado distal ou que confronta ferimento do curativo 10, e é adaptada para entrar em contato com um paciente para fixar o curativo 10 sobre um ferimento "W" (ver a figura 4). A camada de reforço traseira 16 é disposta em um lado proximal ou que não confronta ferimento do curativo 10, e se estende lateralmente além do elemento absorvente 14. Tal como descrito com mais detalhes a seguir, a camada de reforço traseira 16 pode ser fixada de modo adesivo a um perímetro da camada de contato 12 de tal maneira que o elemento absorvente 14 fica encaixado entre as camadas de fixação e de reforço traseira 12, 16.

A camada de contato composta 12 é construída de três camadas componentes distintas incluindo uma camada adesiva de lado de ferimento 20, uma camada de membrana ou película fina 22 e uma camada adesiva de construção 24. A camada adesiva de lado de ferimento 20 é adequada para contato direto com um ferimento ou com a pele de um paciente, e define uma superfície distal da camada de contato 12. Um adesivo de copolímero acrílico sensível à pressão tal como o Gelva® GMS 2495 fornecido pela

Cytec Industries of Woodland Park, NJ, pode ser adequado para uso como o adesivo de lado de ferimento. Outros adesivos adequados para a camada adesiva de lado de ferimento 20 incluem o Gelva® GMS 737, adesivos de silicone e quaisquer outros adesivos médicos disponíveis comercialmente. A camada de película 22 fornece um substrato ao qual as camadas adesivas 20, 24 podem ser coladas. Uma película de uretano termoplástico (TPU) extensível de 1,0 mm, tal como a película Vacuflex 18411 disponível comercialmente, fabricada pela OMNIFLEX de Greenfield, Massachusetts, pode servir como a camada de película 22. Qualquer película termoplástica que possa ser perfurada ou tornada porosa de outro modo pode ser adequada para a construção da camada de película 22. A camada adesiva de construção 24 define uma superfície proximal da camada de contato 12 e pode ser construída de um revestimento contínuo de um adesivo de copolímero acrílico tal como o Gelva® GMS 3101-03 fornecido pela Cytec Industries.

As três camadas componentes 20, 22 e 24 da camada de contato composta 12 são coextensivas em que cada uma das camadas componentes 20, 22 e 24 compartilha uma borda lateral externa "E1" e uma borda lateral interna "E2". Lateralmente interna à borda interna "E2", a camada de contato 12 define uma janela aberta interna tal como a abertura de acesso de fluido 30 se estendendo através da camada de contato 12. A abertura de acesso de fluido 30 é central à camada de contato 12, assim como central ao curativo 10. A forma da abertura de acesso de fluido central 30 pode ser de uma maneira geral redonda ou oval tal como representado, embora configurações e formas alternativas, por exemplo, retangulares, também possam ser adequadas.

Um lado distal do elemento absorvente 14 é sobreposto à camada de contato 12 e preso a ela pela camada adesiva de construção 24 em uma parte interna lateralmente "I" do curativo 10. A parte interna "I" circunscreve a abertura de acesso de fluido 30, e define um contorno "B" que é coincidente com uma borda lateral externa "E3" do elemento absorvente 14. Assim, a localização do contorno "B" e o tamanho da parte interna "I" são ambos definidos pela extensão lateral do elemento absorvente 14. Somente

uma fração da área de superfície do lado distal do elemento absorvente 14 sobrepõe à camada adesiva de construção 24. Por exemplo, cerca de 50% ou menos da área de superfície pode sobrepor à camada adesiva de construção 24 de tal maneira que 50% ou mais área de superfície do lado distal do elemento absorvente 14 fica exposta para um lado distal do curativo através da abertura de acesso de fluido 30. Em algumas modalidades, cerca de 15% da área de superfície sobrepõe, enquanto que cerca de 85% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente 14 fica exposta através da abertura de acesso de fluido 30. A parte do elemento absorvente 14 exposta através da abertura de acesso de fluido 30 é substancialmente destituída de qualquer adesivo.

O elemento absorvente 14 é pretendido para permitir ao curativo de ferimento 12 absorver, capturar, ou transportar exsudatos de ferimento, e pode ser construído de materiais tais como gaze não trançada, espuma reticulada, ou fibras de alginato. Em uma modalidade, o elemento absorvente 14 pode incluir uma almofada de uma maneira geral retangular do curativo Covidien™ AMD Antimicrobial Foam. O curativo Covidien™ AMD Foam é de espuma baseada em poliuretano incluindo o agente antisséptico polihexametileno biguanida (PHMB). Uma superfície microestruturada de células abertas na almofada de espuma promove absorção de exsudatos, e o PHMB adicionado ataca bactérias sobre e dentro do curativo 10. A forma de uma maneira geral retangular do elemento absorvente 14 facilita aderência do elemento absorvente à camada de contato 12 quando a abertura de acesso de fluido 30 define uma forma de uma maneira geral circular ou oval.

Um lado distal da camada de reforço traseira 16 é fixado ao elemento absorvente 14, e também é fixado a uma região de perímetro "P" do curativo 10 pela camada adesiva de construção 24. A região de perímetro "P" se estende lateralmente entre o contorno "B" e a borda externa "E1" da camada de contato 12. Uma borda externa "E4" da camada de reforço traseira 16 pode ser coincidente com a borda externa "E1" da camada de contato 12. A camada de reforço traseira 16 pode ser construída de uma membrana permeável a vapor de umidade para promover a troca de oxigênio e

umidade entre o ferimento "W" e a atmosfera ambiente. Membranas que fornecem uma taxa de transmissão de vapor de umidade (MVTR) suficiente incluem as membranas transparentes vendidas sob os nomes comerciais NOVOTEX AB5454, e também POLYSKIN®II pela Tyco Healthcare Group LP (d/b/a Covidien), por exemplo. Uma película de uretano tingida fina que promove transmissão de vapor de umidade através dela também pode ser adequada para uso como a camada de reforço traseira 16. Maiores taxas de transmissão de vapor de umidade têm sido demonstradas como capazes de promover de uma maneira geral cicatrização de ferimento.

10                   Referindo-se agora à figura 2, a camada de contato 12 é porosa para permitir a transmissão de fluidos de ferimento e vapor de umidade através dela. A camada de contato 12 inclui uma pluralidade das perfurações 32 se estendendo através de cada uma das camadas componentes 20, 22 e 24. Na modalidade representada na figura 2, as perfurações 32 fornecem a po-  
15                   rosidade para a camada de contato 32. Outras modalidades são consideradas nas quais outras estruturas tais como uma lâmina contínua ou tecido não trançado (não mostrado) fornece a porosidade para a camada de contato 32, e qualquer tipo de membrana porosa também pode ser adequada. As perfurações 32 de uma maneira geral são de forma circular, e têm um diâ-  
20                   metro na faixa de cerca de 200 a cerca de 1.000 micros. As perfurações são espaçadas de tal maneira que a camada de contato 12 apresenta uma densidade de perfuração na faixa de cerca de 50 a cerca de 300 perfurações 32 por polegada quadrada. Em algumas modalidades, as perfurações 32 têm um diâmetro de cerca de 500 micros, e a densidade de perfuração da cama-  
25                   da de contato 12 é de aproximadamente 85 micros por polegada quadrada. As perfurações 32 permitem transmissão de exsudatos de ferimento através da camada de contato 12, e promovem transmissão de vapor de umidade através do curativo 10, particularmente na região de perímetro "P" (figura 1) do curativo 10.

30                   Referindo-se agora à figura 3, o lado distal da camada de reforço traseira 16 inclui um revestimento adesivo modelado 38 disposto sobre a mesma. O revestimento adesivo 38 pode ser construído do mesmo adesivo

da camada adesiva de construção 24, por exemplo, o adesivo de base acrílica Gelva® GMS 3101-03 discutido anteriormente. O revestimento adesivo modelado 38 é aplicado de tal maneira que as áreas livres de adesivo 40 da camada de reforço traseira 16 constituem formas de diamante esticadas ou alongadas. Alternativamente, de uma maneira geral formas redondas, quadradas ou qualquer outra forma ou padrão (não mostrado) de áreas livres de adesivo na camada de reforço traseira 16 podem ser empregadas. As áreas livres de adesivo 40 promovem respirabilidade e transmissão de vapor de umidade através da camada de reforço traseira 16. O revestimento adesivo 38 é relativamente leve, por exemplo, na faixa de cerca de 0,4 a cerca de 0,6 gramas de adesivo por 100 polegadas quadradas de área de superfície. O revestimento adesivo leve facilita um desencaixe controlado da camada de reforço traseira 16 do elemento absorvente 14 tal como descrito a seguir com referência à figura 5.

Quando o curativo de ferimento 10 é montado, a camada adesiva de construção contínua 24 e o revestimento adesivo modelado 38 colam as várias camadas 12, 14, 16 do curativo de ferimento 10 umas às outras. A resistência ao cisalhamento da união por adesivo gerada entre as camadas 12, 14 e 16 pode ser aprimorada ao submeter o curativo 10 a um procedimento de esterilização por radiação tal como feixe de elétrons, raios-X ou radiação gama. O adesivo de construção de base acrílica se torna de ligações cruzadas quando exposto à radiação, e assim a resistência ao cisalhamento é aprimorada. A resistência ao cisalhamento da união por adesivo gerada de uma maneira geral aumenta com dosagem de radiação. A resistência ao cisalhamento aprimorada capacita o adesivo para se tornar mais resistente às forças de separação aplicadas em uma direção lateral. Forças de separação laterais podem ser geradas pela inchação do elemento absorvente 14 à medida que exsudatos são absorvidos, tal como discutido a seguir com referência à figura 5. Tal como discutido a seguir, a resistência ao cisalhamento aprimorada do adesivo de construção desencoraja inchação do elemento absorvente 14 na direção lateral e promove inchação do elemento absorvente 12 em uma direção vertical.

Referindo-se agora à figura 4, o curativo de ferimento 10 está representado em uma configuração inicial tal como aplicado sobre um ferimento "W" antes do recebimento de exsudatos de ferimento no elemento absorvente 14. A camada adesiva de lado de ferimento 20 da camada de contato composta 12 cola o curativo 10 à pele "S". Uma parte da camada de contato composta 12 pode se estender lateralmente para dentro do ferimento "W" tal como representado, ou alternativamente a abertura de acesso de fluido 30 pode ser dimensionada para circunscrever o ferimento total "W". A camada adesiva de construção revestida continuamente 24 forma uma ligação resistente entre a camada de reforço traseira 16 e a camada de contato 12. O elemento absorvente 14 é restringido lateralmente dentro da região interna "I" do curativo 10 pela ligação gerada entre a camada de reforço traseira 16 e a camada de contato 12 na região de perímetro "P". O revestimento modelado 38 (figura 3) no lado distal que confronta ferimento da camada de reforço traseira 16 mantém o elemento absorvente 14 em contato íntimo com a camada de reforço traseira 16.

Na configuração inicial, um vazio 44 pode ser estabelecido entre o elemento absorvente 14 e o ferimento "W". O vazio 44 fornece uma área na qual o elemento absorvente 14 pode inchar à medida que exsudatos são absorvidos. Não restringido, o elemento absorvente 14 pode ter uma tendência para inchar uniformemente em todas as direções. Entretanto, quando montado no curativo de ferimento 10, a inchação do elemento absorvente 14 é restringida pela camada de reforço traseira 16 e pela camada de contato 12. A abertura de acesso de fluido 30 permite ao elemento absorvente 14 migrar ou inchar desobstruído, primariamente em uma direção vertical para dentro do vazio 44.

Referindo-se agora à figura 5, o curativo de ferimento 10 está representado em uma segunda configuração em que exsudatos de ferimento foram recebidos no elemento absorvente 14. À medida que o ferimento "W" produz exsudatos, os exsudatos são direcionados através das perfurações 32 na camada de contato 12, e/ou são recebidos diretamente no elemento absorvente 14. Tal como indicado pelas setas "A", os exsudatos se deslo-

cam para uma área central do curativo 10 à medida que o elemento absorvente 14 incha. O elemento absorvente 14 incha primariamente em uma direção vertical, e se desloca para dentro da área anteriormente ocupada pelo vazio 44 (figura 4). A inchação ocorre primariamente na direção vertical uma vez que a força exigida para inchar em qualquer outra direção restringida é significativamente maior que a força exigida para inchar na direção não restringida através da abertura de acesso de fluido 30. A inchação arrasta o elemento absorvente 14 para contato íntimo com o ferimento "W", e assim mantém o ferimento "W" em uma condição úmida.

10 O elemento absorvente 14 também incha em uma direção lateral tal como indicado pelas setas "B". A inchação lateral estica o elemento absorvente 14 lateralmente para fora, o que gera uma força de encurvamento no elemento absorvente 14. A força de encurvamento induz as regiões centrais do elemento absorvente 14 para se deslocarem na direção vertical, e ajuda no movimento do elemento absorvente 14 através da abertura de acesso de fluido 30. Esta inchação do elemento absorvente 14 arrasta a camada de reforço traseira 16 na direção do ferimento "W". Uma covinha ou depressão se forma na camada de reforço traseira 16 que começa na região central do curativo 10 e se expande lateralmente para fora à medida que o elemento absorvente 14 se torna saturado com exsudatos. O revestimento adesivo modelado 38 (figura 3) é suficientemente leve para permitir separação da camada de reforço traseira 16 do elemento absorvente 14 de tal maneira que um reservatório proximal 48 se desenvolve no curativo 10. O reservatório proximal 48 fornece um espaço para o qual inchação vertical adicional pode ocorrer, ou para dentro do qual exsudatos podem fluir. Assim, a configuração do curativo 10 permite que o curativo 10 permaneça fixado à pele mesmo após o elemento absorvente 14 estar saturado.

Exsudatos no reservatório proximal 48 trocam vapor de umidade através da camada de reforço traseira 16 em uma maior taxa do que as partes de uma camada de almofada úmida fixada à camada de reforço traseira 16. Também, uma vez que o reservatório proximal 48 pode receber livremente exsudatos quando o elemento absorvente 14 está saturado, o reser-

vatório proximal 48 desencoraja combinação dos exsudatos na área periférica de ferimento, o que de outro modo pode causar deterioração de tecido adicional e enfraquecer a união por adesivo da camada de contato 12 com a pele "S". Assim, a configuração do curativo 10 promove cicatrização do ferimento "W".

Referindo-se agora à figura 6, uma modalidade alternativa de um curativo 50 inclui a camada de contato composta 12 e o elemento intermediário absorvente 14 tal como descrito anteriormente com referência às figuras 1 a 6, e também inclui uma camada de reforço traseira composta 52. A camada de reforço traseira composta 52 é construída de duas camadas componentes distintas incluindo uma camada de pano cirúrgico 56 e uma camada de cobertura proximal 58. Tanto a camada de pano cirúrgico 56 quanto a camada de cobertura 58 podem ser construídas de um substrato de película fina e um revestimento adesivo modelado 38 no modo da camada de reforço traseira 16 descrita anteriormente. Alternativamente, a camada de cobertura 58 pode incluir um revestimento contínuo do adesivo de construção.

A camada de pano cirúrgico 56 gruda ao elemento absorvente 14 de tal maneira que uma borda externa "E5" da camada de pano cirúrgico 56 é coincidente com a borda externa "E3" do elemento absorvente 14. Alternativamente, a camada de pano cirúrgico 56 pode se estender lateralmente além da borda externa "E3" do elemento absorvente 14. A camada de cobertura 58 gruda à camada de pano cirúrgico 56 e à camada de contato 12. Uma borda externa "E6" da camada de cobertura 58 é coincidente com a borda externa "E1" da camada de contato composta 12, e uma borda interna "E7" da camada de cobertura 58 é disposta lateralmente para dentro com relação à borda externa "E5" da camada de pano cirúrgico 56. Uma janela interna 60 é definida na camada de cobertura 58 de tal maneira que a janela 60 é disposta adjacente ao elemento absorvente 14 quando o curativo 50 é montado.

A camada de reforço traseira composta 52 fornece rigidez para um perímetro lateral do curativo 50, e assim pode proibir inchaço lateral do elemento absorvente 14. A rigidez no perímetro lateral também ajuda a man-

ter a integridade do curativo 50 à medida que o elemento absorvente se torna saturado, e facilita aplicação do curativo 50.

Embora a revelação anterior tenha sido descrita detalhadamente a título de ilustração e exemplo, para propósitos de clareza ou entendimento, 5 estará óbvio que certas mudanças e modificações podem ser praticadas dentro do escopo das reivindicações anexas.

## REIVINDICAÇÕES

1. Curativo de ferimento, o qual compreende:

um elemento absorvente definindo uma superfície distal que confronta ferimento e uma superfície proximal oposta, a superfície distal que  
5 confronta ferimento definindo uma área de superfície;

uma camada de contato porosa definindo uma janela aberta interna se estendendo através dela, a camada de contato porosa incluindo uma membrana de película fina tendo um adesivo sensível à pressão de lado de ferimento em um lado distal da mesma e um revestimento contínuo de  
10 adesivo de construção em um lado proximal da mesma, e em que o lado proximal da camada de contato porosa é colado à superfície distal que confronta ferimento do elemento absorvente de tal maneira que pelo menos cerca de 50% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente fica exposta para um lado distal do curativo de ferimento através da janela aberta  
15 interna; e

uma camada de reforço traseira incluindo um revestimento modelado do adesivo de construção em um lado distal da mesma, a camada de reforço traseira colada ao lado proximal do elemento absorvente pelo revestimento modelado do adesivo de construção.

20 2. Curativo de ferimento de acordo com a reivindicação 1, em que o revestimento modelado de adesivo de construção está na faixa de cerca de 0,4 a cerca de 0,6 gramas de adesivo por 100 polegadas quadradas de área de superfície da camada de reforço traseira.

25 3. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-2, em que a camada de reforço traseira é construída como um composto incluindo uma camada de pano cirúrgico colada ao elemento absorvente pelo revestimento modelado de adesivo de construção, e uma camada de cobertura definindo segunda janela aberta interna, a camada de cobertura colada a um lado proximal da camada de pano cirúrgico por um  
30 revestimento de adesivo de construção.

4. Curativo de ferimento de acordo com a reivindicação 3, em que a camada de cobertura é colada ao lado proximal da camada de pano

cirúrgico por um revestimento modelado do adesivo de construção.

5 5. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 3-4, em que a camada de cobertura é colada ao lado proximal da camada de pano cirúrgico por um revestimento contínuo do adesivo de construção.

10 6. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 3-5, em que uma borda externa da camada de cobertura é disposta coincidente com uma borda externa da camada de contato porosa e em que uma borda externa da camada de pano cirúrgico é disposta coincidente com uma borda externa do elemento absorvente.

15 7. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-6, em que a camada de contato porosa inclui uma pluralidade de perfurações se estendendo através dela, as perfurações tendo um diâmetro na faixa de cerca de 200 a cerca de 1.000 micros e espaçadas de tal maneira que a camada de contato apresenta uma densidade de perfuração na faixa de cerca de 50 a cerca de 300 perfurações por polegada quadrada.

20 8. Curativo de ferimento de acordo com a reivindicação 7, em que pelo menos cerca de 85% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente é exposta através da janela aberta interna da camada de contato.

9. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-8, em que o elemento absorvente define uma forma de uma maneira geral retangular, e em que a janela aberta interna da camada de contato define uma de uma forma circular e uma forma oval.

25 10. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-9, em que o elemento absorvente é construído de uma espuma de poliuretano de células abertas.

30 11. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-10, em que a camada de contato inclui uma camada de um adesivo de construção de base acrílica de ligação cruzada em um lado proximal da mesma, o adesivo de construção colando o elemento absorvente à camada de contato.

12. Curativo de ferimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-11, em que a camada de contato é construída como um composto incluindo um componente de substrato de película fina revestido em um lado distal com um componente adesivo sensível à pressão de lado de ferimento, e revestido em um lado proximal com um componente adesivo de construção, a pluralidade de perfurações se estendendo através de cada uma das camadas componentes.

13. Método de preparar um curativo de ferimento, compreendendo:

10 fornecer um elemento absorvente definindo uma superfície distal que confronta ferimento e uma superfície proximal oposta, a superfície distal que confronta ferimento definindo uma área de superfície;

15 fornecer uma camada de contato porosa definindo uma janela aberta interna se estendendo através dela, a camada de contato porosa incluindo uma membrana de película fina tendo um adesivo sensível à pressão de lado de ferimento em um lado distal da mesma e um revestimento contínuo de um adesivo de construção em um lado proximal da mesma;

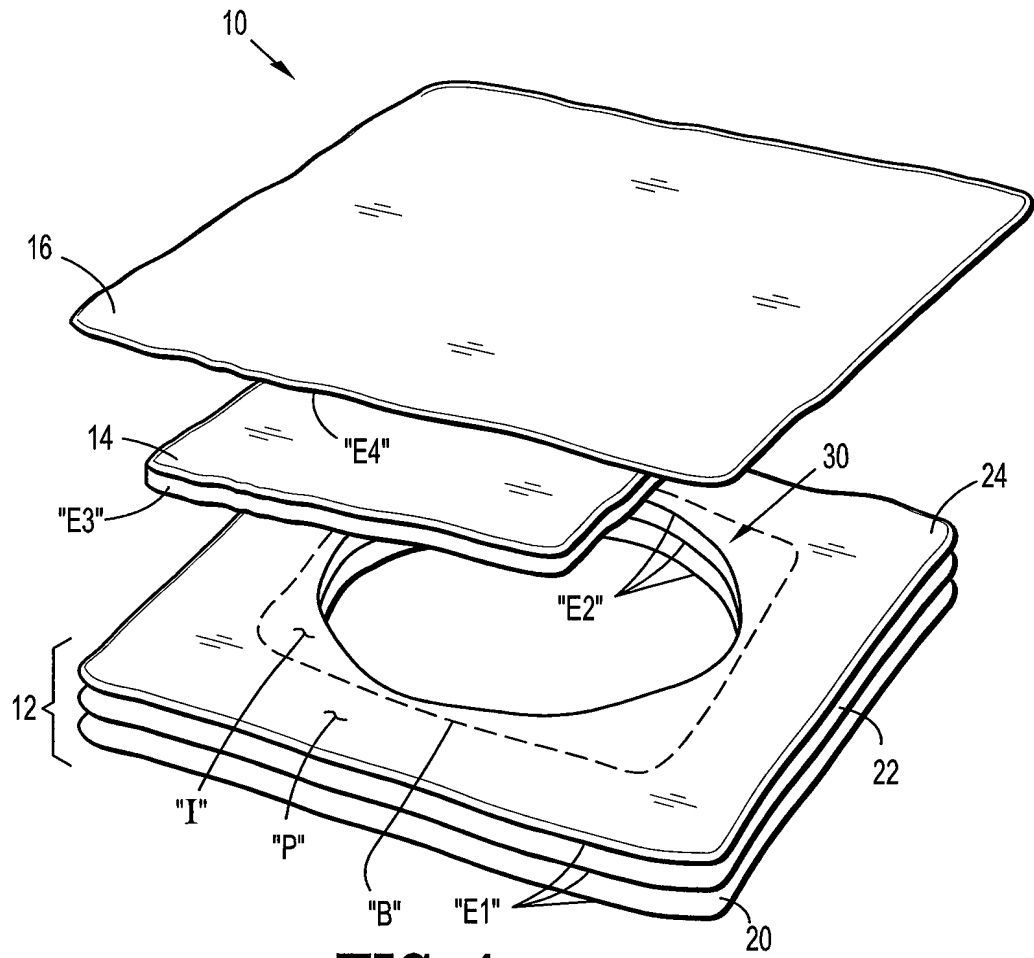
20 colar o lado proximal da camada de contato porosa à superfície distal que confronta ferimento do elemento absorvente de tal maneira que pelo menos cerca de 50% da área de superfície do lado distal do elemento absorvente fica exposta através da janela aberta interna;

fornecer uma camada de reforço traseira incluindo um revestimento modelado adesivo de construção sobre a mesma, e

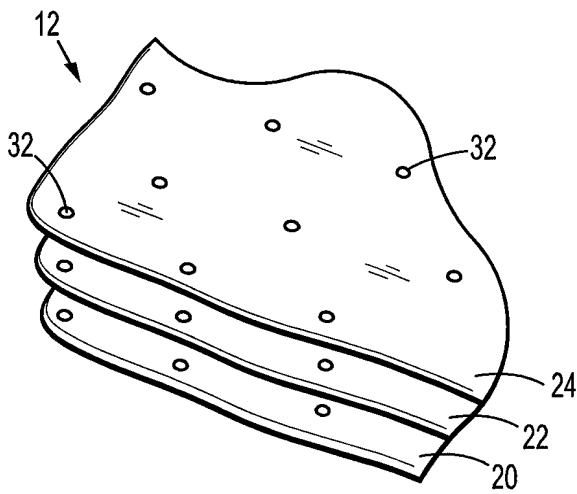
25 colar a camada de reforço traseira ao lado proximal do elemento absorvente por meio do revestimento modelado de adesivo de construção.

14. Método de acordo com a reivindicação 13, em que fornecer a camada de reforço traseira compreende fornecer um composto incluindo um componente de substrato de película fina revestido em um lado distal com um componente adesivo sensível à pressão de lado de ferimento, e revestido em um lado proximal com um componente adesivo de construção, a pluralidade de perfurações se estendendo através de cada uma das camadas componentes.

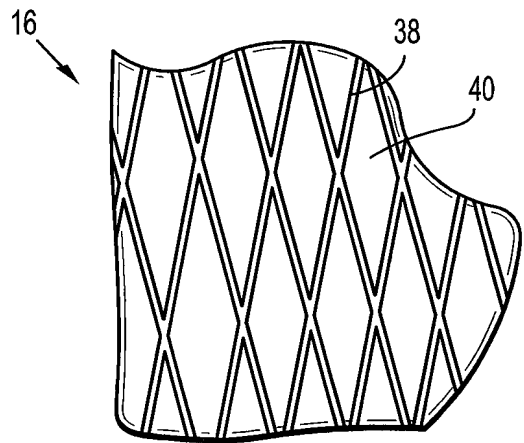
15. Método de acordo com qualquer uma das reivindicações 13-14, em que a camada de contato porosa inclui uma pluralidade de perfurações se estendendo através dela, as perfurações tendo um diâmetro na faixa de cerca de 200 a cerca de 1.000 micros e espaçadas de tal maneira que a  
5 camada de contato apresenta uma densidade de perfuração na faixa de cerca de 50 a cerca de 300 perfurações por polegada quadrada.



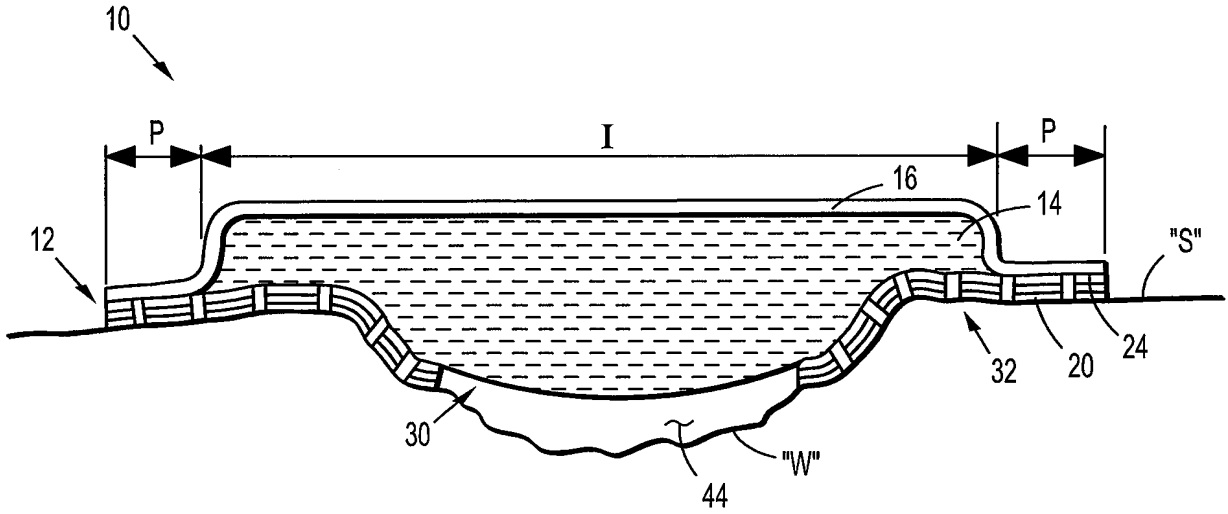
**FIG. 1**



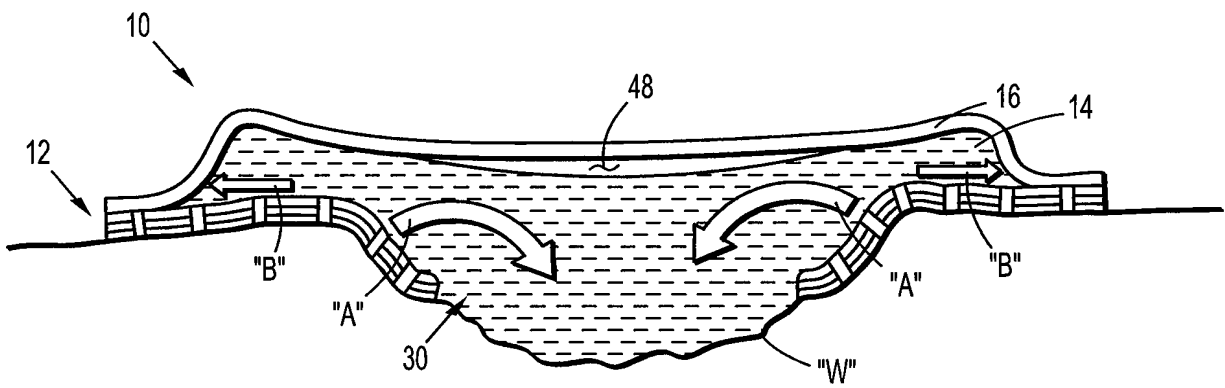
**FIG. 2**



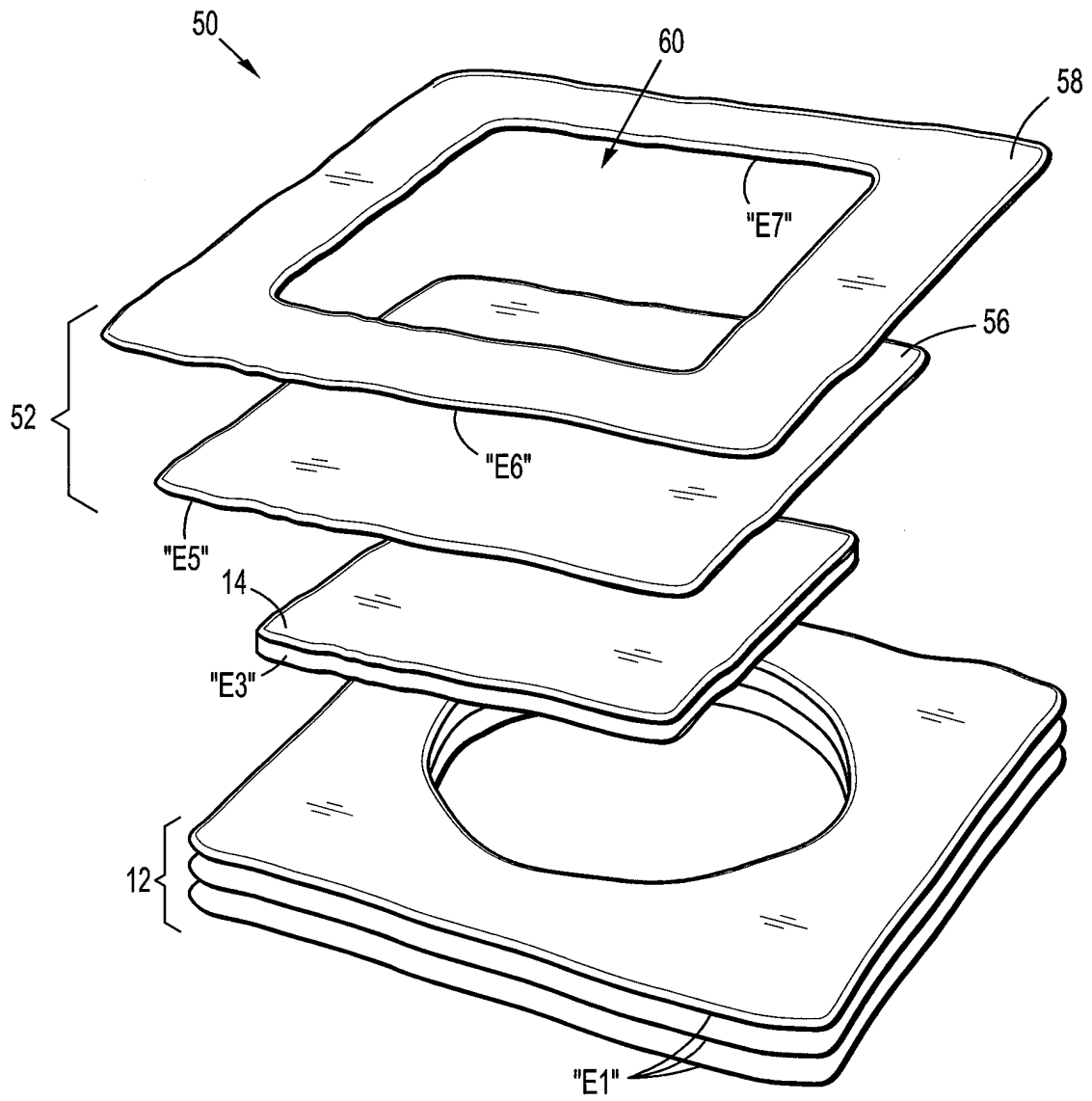
**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**

**RESUMO**

Patente de Invenção: **"CURATIVO DE FERIMENTO COM MANUSEIO DE FLUIDO AVANÇADO"**.

Um curativo de ferimento para manusear fluidos de ferimento inclui uma camada de contato porosa para posicionamento adjacente a um ferimento. Uma janela aberta interna se estende através da camada de contato expondo um lado distal de um elemento absorvente. O elemento absorvente é disposto em uma relação de sobreposto à janela da camada de contato e é dimensionado para se estender lateralmente além da janela de tal maneira que uma parte do elemento absorvente sobrepõe e é presa à camada de contato. Uma camada de pano cirúrgico é disposta em um lado proximal do elemento absorvente, e é revestida de modo adesivo para fixar a camada de pano cirúrgico ao elemento absorvente. Uma camada de cobertura disposta sobre a camada de pano cirúrgico define uma janela aberta interna de tal maneira que a janela aberta fica adjacente ao elemento absorvente. Um lado distal da camada de cobertura é revestido de modo adesivo para fixar a camada de cobertura à camada de contato.