

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

(22) Data de pedido: <b>2012.04.27</b>	(73) Titular(es): <b>SMART MASKING AB</b>	
(30) Prioridade(s): <b>2011.04.29 SE 1150375</b>	<b>ISAACS HANDELSVÄZGEN 176 122 38</b>	<b>SE</b>
(43) Data de publicação do pedido: <b>2014.03.05</b>	<b>ENSKEDE</b>	
(45) Data e BPI da concessão: <b>2016.08.17</b> <b>228/2016</b>	(72) Inventor(es): <b>EBRAHIM ISAACS</b>	<b>SE</b>
	(74) Mandatário: <b>LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO</b> <b>RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA</b>	<b>PT</b>

(54) Epígrafe: **FOLHA DE MEIOS DE CAMUFLAGEM**

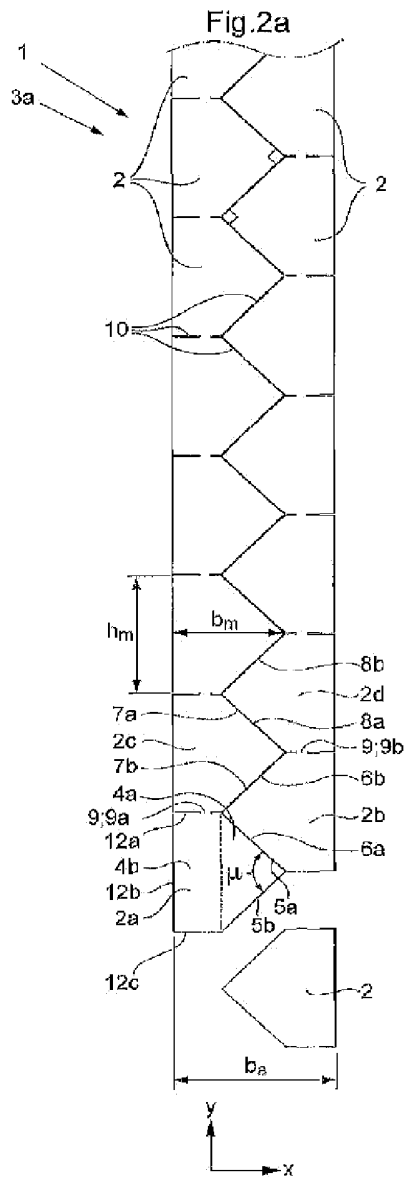
(57) Resumo:

UMA FOLHA DE MEIOS DE CAMUFLAGEM (1) A QUAL SE ESTENDE NUMA PRIMEIRA DIRECÇÃO SOBRE A QUAL A FOLHA (1) TEM A SUA EXTENSÃO MAIS LONGA, COMPREENDENDO UMA PLURALIDADE DE MEIOS DE CAMUFLAGEM PLANOS (2, 2A, 2B, 2C, 2D) COM UM LADO DE CIMA (SUPERIOR) (3A) E UM LADO DE BAIXO (INFERIOR) (3B), OS MEIOS DE CAMUFLAGEM (2, 2A, 2B, 2C, 2D) QUE COMPREENDEM UMA PARTE DE CANTO (4A), A QUAL COMPREENDE UMA SUPERFÍCIE DE TRIÂNGULO, QUE TEM UMA PRIMEIRA ARESTA LATERAL (5A, 6A, 7A, 8A) E UMA SEGUNDA ARESTA LATERAL (5B, 6B, 7B, 8B) QUE COMPREENDE AINDA UM ÂNGULO &#924;; QUE É DEFINIDO ENTRE A PRIMEIRA E A SEGUNDA ARESTAS LATERAIS, ONDE UM PRIMEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2A) APRESENTA O VÉRTICE DO ÂNGULO &#924;; DIRECCIONADO NA PERPENDICULAR EM RELAÇÃO À PRIMEIRA DIRECÇÃO, UM SEGUNDO MEIO DE CAMUFLAGEM (2B) APRESENTA O VÉRTICE DO ÂNGULO &#924;; DIRECCIONADO NA PERPENDICULAR À PRIMEIRA DIRECÇÃO NUMA DIRECÇÃO OPOSTA EM RELAÇÃO AO VÉRTICE &#924;; DO PRIMEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2A), ONDE A PRIMEIRA ARESTA LATERAL (5A) DA PARTE DE CANTO (4A) DO PRIMEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2A) CORRE PARALELA À PRIMEIRA ARESTA LATERAL (6A) DA PARTE DE CANTO (4A) DO SEGUNDO MEIO DE CAMUFLAGEM (2B) UM TERCEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2C), QUE APRESENTA O VÉRTICE DO ÂNGULO &#924;; DIRECCIONADO NO MESMO SENTIDO QUE O ÂNGULO &#924;; DO PRIMEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2A), EM QUE A SEGUNDA ARESTA LATERAL (7B) DA PARTE DE CANTO (4A) DO TERCEIRO MEIO DE CAMUFLAGEM (2C) CORRE PARALELA COM A DA SEGUNDA ARESTA LATERAL (6B) DA PARTE DE CANTO (4A) DO SEGUNDO MEIO DE CAMUFLAGEM (2B), ONDE O PRIMEIRO (2A) E O TERCEIRO MEIOS DE CAMUFLAGEM SÃO MANTIDOS JUNTOS POR UM SEPARADOR DE MATERIAL (9, 9A).

**RESUMO****"FOLHA DE MEIOS DE CAMUFLAGEM"**

Uma folha de meios de camuflagem (1) a qual se estende numa primeira direcção sobre a qual a folha (1) tem a sua extensão mais longa, compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos (2, 2a, 2b, 2c, 2d) com um lado de cima (superior) (3a) e um lado de baixo (inferior) (3b), os meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d) que compreendem uma parte de canto (4a), a qual compreende uma superfície de triângulo, que tem uma primeira aresta lateral (5a, 6a, 7a, 8a) e uma segunda aresta lateral (5b, 6b, 7b, 8b) que compreende ainda um ângulo  $\mu$ , que é definido entre a primeira e a segunda arestas laterais, onde um primeiro meio de camuflagem (2a) apresenta o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na perpendicular em relação à primeira direcção, um segundo meio de camuflagem (2b) apresenta o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na perpendicular à primeira direcção numa direcção oposta em relação ao vértice  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem (2a), onde a primeira aresta lateral (5a) da parte de canto (4a) do primeiro meio de camuflagem (2a) corre paralela à primeira aresta lateral (6a) da parte de canto (4a) do segundo meio de camuflagem (2b) um terceiro meio de camuflagem (2c), que apresenta o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado no mesmo sentido que o ângulo  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem (2a),

em que a segunda aresta lateral (7b) da parte de canto (4a) do terceiro meio de camuflagem (2c) corre paralela com a da segunda aresta lateral (6b) da parte de canto (4a) do segundo meio de camuflagem (2b), onde o primeiro (2a) e o terceiro meios de camuflagem são mantidos juntos por um separador de material (9, 9a).



## DESCRIÇÃO

### "FOLHA DE MEIOS DE CAMUFLAGEM"

#### Domínio técnico

A presente invenção de um modo geral diz respeito, a uma folha de meios de camuflagem que compreende uma pluralidade de meios de camuflagem.

#### Tecnologia antecedente

É conhecida a utilização de fita adesiva para camuflar cantos na ligação com trabalhos de pintura, por exemplo para pintar paredes, telhados, bordaduras, aduelas de portas, parapeitos de janela, etc., com o propósito de impedir que a tinta entre em contacto com as superfícies que não se destinam a ser pintadas. No trabalho de preparação antes da pintura, é comum que os cantos, muitas vezes com um ângulo de 90°, devam ser camuflados, por exemplo, a camuflagem de uma superfície do chão num canto da parede. Um problema enfrentado por um pintor com o objectivo de camuflar um canto com fita adesiva de camuflagem é o de cobrir com êxito toda a superfície a ser camuflada, uma vez que a fita adesiva, na maioria dos casos, é arrancada e obtém-se uma aresta de rasgo não perpendicular. Um declive ou aresta de rasgo inclinada pode

levar a que as superfícies sejam expostas e fiquem expostas aos salpicos de tinta os quais podem conduzir a trabalhos de renovação caros e a atrasos no trabalho. Ao mesmo tempo, pode ser uma desvantagem ou impossibilidade, a colocação de peças de fita adesiva que num canto são ligeiramente demasiado longas, se bem que seja verdade que cobre, por exemplo, todo o canto da superfície do chão, mas num tal caso, infelizmente também partes da parede que se destinam a ser pintadas.

Foram feitas várias tentativas para ultrapassar o problema acima expresso. No pedido de patente US2010/0059162 A1 é descrito um modelo de realização compreendendo peças de fita perpendiculares ou rectangulares que têm um eixo de perfuração entre elas as quais por uma superfície adesiva, se justapõem num papel de suporte que é enrolado numa condição de armazenamento. Num outro modelo de realização, as peças de fita têm a forma de triângulos que estão dispostos em arranjo num padrão em grelha, têm zonas adesivas e não adesivas no lado da parte de trás e que de modo adjacente estão montadas num papel de suporte que é enrolado numa condição de armazenamento. A desvantagem desta solução é que, em parte, a perfuração cria um certo risco de que a aresta de rasgo não vá ficar em ângulo recto e assim funcionável para a finalidade do primeiro modelo de realização, que em parte, a disposição em arranjo de triângulos de acordo com um padrão de grelha, corresponde a um processo de fabrico agravado em que somente partes do lado inferior ou lado da parte de trás

dos triângulos devem estar aplicadas com adesivo. Além disso, é utilizado um papel de suporte que aumenta o custo de fabrico e os resíduos durante a utilização.

O documento US 3.752.304 refere-se a meios auxiliares de camuflagem para a camuflagem de superfícies rectangulares que permitem a pintura das arestas das mesmas. Os meios compreendem rectângulos que são perfurados e separáveis ao longo de uma diagonal e assim formam a hipotenusa de dois meios triangulares. O rectângulo pode ser utilizado na sua totalidade ou como rectângulos individuais e ser adaptado à superfície rectangular a ser camuflada através da realização das hipotenusas que se sobrepõem umas às outras. Na parte de trás de cada um dos triângulos existe um adesivo constituído por tiras adesivas removíveis. Os meios auxiliares de camuflagem de acordo com esta descrição destinam-se a cobrir maiores superfícies inteiras tais como janelas de diferentes tamanhos e não indicam como é que um grande número de meios de camuflagem pode ser fabricado e armazenado de uma maneira económica.

O documento de patente GB 2 415 646 divulga uma fita adesiva de camuflagem que tem secções removíveis ou pré-removidas, para permitir que uma forma seja facilmente camuflada para fins de trabalhos de DIY (Do It Yourself) (Bricolage/Faça você mesmo). A fita adesiva de camuflagem tem um lado adesivo e um par de arestas essencialmente paralelas. A fita incorpora pelo menos uma linha de fragilidade mecânica que define uma forma situada entre as

arestas. A linha de fragilidade mecânica pode ser quebrada para permitir que parte da fita seja removida para proporcionar uma abertura através da fita, para camuflar uma área sobre uma superfície. A linha ou linhas de fragilidade mecânica formadas na fita adesiva são dispostas em arranjo para definirem formas inclusas ou linhas paralelas contínuas, para permitir que um utilizador da fita adesiva rompa selectivamente as linhas de fragilidade mecânica e escolha quais as áreas da fita adesiva que devem ser removidas de modo a camuflar um padrão cuja forma é escolhida pelo utilizador.

O documento de patente EP 0 705 894 divulga uma fita adesiva, particularmente uma fita adesiva de camuflagem, com uma camada de suporte de plástico que tem boa aptidão para ser rasgada à mão quando rasgada com um comprimento desejado, que não se quebra quando a fita é retirada da secção camuflada e a qual pode ser retirada rapidamente. A fita adesiva compreende as seguintes características: (1) uma camada de suporte com a forma da fita que inclui uma película de plástico do tipo da fita; (2) uma camada adesiva sobre uma superfície principal da camada de suporte; e (3) uma secção facilmente rasgável proporcionada numa direcção longitudinal mais ou menos no centro em relação à largura da camada de suporte com a forma da fita. De preferência, uma tal fita adesiva inclui ainda (4) uma secção levemente pegajosa ou não adesiva proporcionada numa direcção longitudinal no lado da superfície da camada adesiva a qual é para estar em

contacto com um substrato a ser aderido, aproximadamente a meio em relação à largura da camada adesiva virada para a secção que é facilmente rasgável.

### **Sumário da invenção**

Um objectivo da presente invenção é melhorar a folha de meios de camuflagem compreendendo a pluralidade de meios de camuflagem reduzindo o custo para o fabrico dos mesmos.

Outro objectivo é aumentar o número de meios de camuflagem em rolaadores de folha de meios de camuflagem numa condição de armazenamento por unidade de volume destes rolaadores e assim reduzir um impacto ambiental negativo pelo que serão necessários menos transportes para transportar estes em todas as etapas, desde o fabrico até ao utilizador final. É um objectivo adjacente reduzir a inconveniência em ligação com o facto de os meios de camuflagem funcionarem para um utilizador que consuma grandes quantidades de meios de camuflagem.

Um objectivo adicional é reduzir o desperdício em ligação com a utilização dos meios de camuflagem.

Pelo menos um dos objectivos acima é conseguido pelo seguinte:

De acordo com um modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem que se prolonga numa primeira direcção em que a folha tem a sua extensão mais longa, compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos individuais com um lado de cima (superior) e um lado de baixo (inferior), compreendendo os meios de camuflagem uma parte de canto que compreende uma superfície triangular que tem uma primeira aresta lateral e uma segunda aresta lateral, compreendendo ainda um ângulo  $\mu$  que é definido entre a primeira e a segunda arestas laterais onde

um primeiro meio de camuflagem tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na perpendicular à primeira direcção

um segundo meio de camuflagem tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na perpendicular à primeira direcção numa direcção oposta em relação ao vértice  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem

onde a primeira aresta lateral da parte de canto do primeiro meio de camuflagem corre paralela e é adjacente à primeira aresta lateral da parte de canto do segundo meio de camuflagem

um terceiro meio de camuflagem que tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma direcção que a do ângulo  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem, em que a segunda aresta lateral da parte de canto do terceiro meio de camuflagem corre paralela e é adjacente à segunda aresta lateral da parte de canto do segundo meio de camuflagem, onde o primeiro e o terceiro meios de camuflagem são mantidos juntos por um separador de material.

De acordo com um outro modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que a parte de canto compreende uma superfície em triângulo isósceles onde a primeira aresta lateral e a segunda aresta lateral são do mesmo comprimento.

De acordo com um outro modelo de realização é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que um adesivo está disposto em arranjo por baixo de pelo menos uma parte da parte de canto sobre o lado de baixo do meio de camuflagem.

De acordo ainda com um modelo de realização é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que o adesivo está disposto em arranjo em pelo menos uma parte adesiva por baixo das partes de canto, em que a parte adesiva corre essencialmente ao longo da direcção de extensão da folha dos meios de camuflagem na primeira direcção.

De acordo com um outro modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, compreendendo um quarto meio de camuflagem com uma parte de canto, em que o quarto meio de camuflagem tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma direcção que a do ângulo  $\mu$  do segundo meio de camuflagem, em que a primeira aresta lateral da parte de canto do quarto meio de camuflagem corre paralela e é adjacente à primeira aresta lateral da parte de canto do terceiro meio de camuflagem, onde o segundo e o quarto

meios de camuflagem são mantidos juntos por um separador de material.

De acordo com mais um modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, compreendendo meios de camuflagem que têm uma parte de agarrar que tem pelo menos uma aresta lateral que está separada da primeira aresta lateral e da segunda aresta lateral dos meios de camuflagem, onde a parte de agarrar do primeiro meio de camuflagem é adjacente à parte de agarrar do terceiro meio de camuflagem nesta aresta lateral e onde o separador de material entre o primeiro meio de camuflagem e o terceiro meio de camuflagem está disposto em arranjo nesta aresta lateral.

De acordo com um adicional modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, compreendendo um número arbitrário de meios de camuflagem.

De acordo com um adicional modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, onde o número arbitrário de múltiplos de meios de camuflagem são mantidos juntos por separadores de material.

De acordo com um adicional modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que a folha de meios de camuflagem está disposta em arranjo num rolo enrolado com várias voltas, de tal modo que a parte de baixo dos meios de camuflagem na folha de meios de

camuflagem enrolada numa última volta se justapõe com a parte de cima de um meio de camuflagem na folha de meios de camuflagem enrolada numa volta anterior.

De acordo com um adicional modelo de realização é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que o ângulo  $\mu$  é  $90^\circ$ .

De acordo com um adicional modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que a parte de agarrar tem três arestas laterais e essencialmente tem a forma de um rectângulo.

De acordo com um adicional modelo de realização, é mostrada uma folha de meios de camuflagem, em que pelo menos uma parte da parte de agarrar tem a forma de um arco de círculo.

De acordo com um adicional modelo de realização é mostrado um método de fabrico de uma folha de meios de camuflagem, que se estende numa primeira direcção em que a folha tem a sua extensão mais longa, compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem individuais que compreendem partes de canto que têm um lado de cima e um lado de baixo, compreendendo ainda as etapas de:

- movimentação de uma folha enquanto ela passa por uma pluralidade de rolares, pelo que pelo menos um dos referidos rolares é uma ferramenta de perfuração

- perfuração da folha dentro de uma pluralidade de meios de camuflagem pelo que pelo menos um primeiro meio de camuflagem e um terceiro meio de camuflagem são mantidos juntos pelo que a ferramenta de perfuração deixa uma pequena distância entre estes meios de camuflagem não perfurados.

De acordo com um adicional modelo de realização é mostrado um método o qual compreende ainda a etapa:

- dispôr em arranjo o adesivo em pelo menos uma parte do lado de baixo das partes de canto ao longo de uma parte adesiva, em que a parte de adesivo corre essencialmente ao longo da direcção de extensão dos meios de camuflagem na primeira direcção.

De acordo com um adicional modelo de realização é mostrado um método, em que o adesivo consiste, por exemplo, em borracha natural, borracha sintética, acrílico puro, adesivos de silício ou de acrílicos modificados.

### **Breve descrição dos desenhos**

A invenção é agora descrita, a título de exemplo, com referência aos desenhos anexos, nos quais:

FIG. 1a ilustra um exemplo em que os meios de camuflagem de acordo com a invenção são úteis.

FIG. 1b mostra um meio de camuflagem aplicado para camuflar um canto em conjunto com uma fita adesiva conhecida.

FIG. 2a mostra o lado de cima de uma folha de meios de camuflagem compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos.

FIG. 2b ilustra o lado de baixo de uma folha de meios de camuflagem compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos.

FIG. 3 mostra uma folha de meios de camuflagem compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos enrolada num rolo numa condição de armazenamento.

### Descrição de modelos de realização

No que se segue, será dada uma descrição pormenorizada dos modelos de realização:

A FIG. 1a ilustra um exemplo de um domínio de utilização para meios de camuflagem de acordo com a invenção. Uma única janela de vidro **16**, de acordo com o exemplo, que é para ser pintada e, portanto ser camuflada, vai requerer 48 meios de camuflagem para a camuflagem apenas da janela. Um número limitado destes cantos **h** é dado na Fig. 1a. Uma janela de vidro duplo correspondente ao tipo de janela de acordo com a Fig. 1, tem assim duas vezes

mais cantos como este, isto é, 96 que precisam de ser camuflados. Deste modo decorre da figura que a necessidade de meios de camuflagem é grande, pelo que existe também a necessidade de meios de camuflagem fabricados de forma económica que não gerem uma quantidade desnecessária de desperdícios durante a utilização.

A FIG. 1b mostra um outro exemplo do domínio de utilização para um meio de camuflagem de acordo com a invenção, em que os meios de camuflagem **2** foram aplicados num canto **h**, por exemplo, no chão perto do canto de uma parede. A FIG. 1b mostra a parte de canto real de uma secção transversal de uma parede **17**. A mesma figura mostra para além disso como é que os meios de camuflagem **2** de acordo com a invenção são utilizados em conjunto com a fita de camuflagem **18** do tipo conhecido que é aplicada sobre o topo dos meios de camuflagem **2**.

A FIG. 2a, mostra o lado de cima **3** de um meio de camuflagem **1** compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem planos **2** de acordo com um primeiro modelo de realização, compreendendo pelo menos um primeiro meio de camuflagem plano **2a**, um segundo meio de camuflagem plano **2b** e um terceiro meio de camuflagem plano **2c**. A folha de meios de camuflagem **1** tem uma forma alongada com uma largura essencialmente constante **b<sub>a</sub>** e estende-se numa primeira direcção **y** em que a folha tem a sua extensão mais longa e numa segunda direcção **x** que define a direcção da largura da folha de meios de camuflagem. A folha de meios de

camuflagem **1** tem um lado de cima **3a** e um lado de baixo **3b**. Num modelo de realização a largura **b<sub>a</sub>** da folha de meios de camuflagem é 60 mm. O meio de camuflagem plano **2** tem um lado de cima **3a** e um lado de baixo **3b** que corresponde aos lados de cima e de baixo da folha de meios de camuflagem **1** acima descrita, onde pelo menos uma sub-parte do lado de baixo é revestido com um adesivo de algum tipo, por exemplo borracha natural, borracha sintética, acrílico puro, acrílico modificado, adesivos de silício ou outros adesivos.

O meio de camuflagem plano compreende uma parte de canto **4a** e uma parte para agarrar **4b**. Uma linha imaginária a tracejado de acordo com a Fig. 2a nos primeiros meios de camuflagem **2a** divide os meios de camuflagem nestas partes. As partes de canto **4a** compreendem uma parte de triângulo isósceles que tem uma primeira aresta lateral **5a** e uma segunda aresta lateral **5b**, estas arestas laterais são consequentemente de um comprimento idêntico. Um ângulo  $\mu$  é definido entre a primeira e segunda arestas laterais que é de  $90^\circ$  de acordo com o modelo de realização na Fig. 1. Um tal ângulo  $\mu = 90^\circ$  e uma altura **h<sub>m</sub>** de um meio de camuflagem plano **2** na primeira direcção a qual é de 50 mm estabelece, recorrendo a cálculos trigonométricos simples, uma largura total **b<sub>m</sub>** dos meios de camuflagem de 42,5 mm numa segunda direcção **x** definida perpendicularmente em relação à primeira direcção **y**.

Um primeiro meio de camuflagem **2a** está disposto em arranjo na folha de meios de camuflagem **1** de tal modo que a ponta ou vértice correspondente ao ângulo  $\mu$  é direccionado numa segunda direcção **x**, perpendicular à primeira direcção **y**.

Um segundo meio de camuflagem **2b** está disposto em arranjo na folha de meios de camuflagem **1** de tal modo que o vértice correspondente ao ângulo  $\mu$  é direccionado numa segunda direcção **x**, perpendicular à primeira direcção **y**, mas oposta à segunda direcção **x**, ou seja, numa direcção **-x**. Na folha de meios de camuflagem **1**, os primeiros meios de camuflagem **2a** estão dispostos em arranjo em relação aos segundos meios de camuflagem **2b** de modo que a primeira aresta lateral **5a** dos primeiros meios de camuflagem **2a** corre em paralelo e é adjacente com a primeira aresta lateral **6a** da parte de canto **4a** do segundo meio de camuflagem **2b**.

Um terceiro meio de camuflagem **2c** está disposto em arranjo na folha de meios de camuflagem **1** de uma maneira idêntica em relação ao primeiro meio de camuflagem **2a**, isto é, tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma segunda direcção **x** que o ângulo  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem **2a**. A segunda aresta lateral **7b** do terceiro meio de camuflagem **2c** corre assim em paralelo e adjacente com a segunda aresta lateral **6b** da parte de canto **4a** do segundo meio de camuflagem **2b**.

Um quarto meio de camuflagem **2d** está disposto em arranjo na folha de meios de camuflagem **1** de uma maneira idêntica em relação ao segundo meio de camuflagem **2b**, isto é, o quarto meio de camuflagem **2d** tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma direcção que o ângulo  $\mu$  do segundo meio de camuflagem **2b**. A primeira aresta lateral **8a** do quarto meio de camuflagem **2d** corre, portanto em paralelo e adjacente com a primeira aresta lateral **7a** do terceiro meio de camuflagem **2c**.

Os meios de camuflagem individuais **2** formam em conjunto uma folha de meios de camuflagem **1** por estarem ligados através de separadores de material **9**. Os primeiro e terceiro meios de camuflagem (**2a**, **2c**) são mantidos juntos por um separador de material **9a** onde os primeiro e terceiro meios de camuflagem (**2a**, **2b**) são adjacentes um ao outro. De modo análogo, o segundo e o quarto meios de camuflagem (**2c**, **2d**) são mantidos juntos por um separador de material **9b**, estando os segundo e quarto meios de camuflagem (**2c**, **2d**) adjacentes um ao outro. A folha de meios de camuflagem **1** é ainda formada pela conexão de múltiplos meios de camuflagem **2a-2d**, os quais na conexão estendem-se de modo crescente na primeira direcção **y**. Estes múltiplos meios de camuflagem **2a-2d** são mantidos juntos por separadores de material **9**. Em conformidade, os meios de camuflagem de acordo com este modelo de realização são dispostos em arranjo passo-a-passo sobrepostos com um deslocamento na primeira direcção **y** de um meio comprimento dos meios de camuflagem. Num outro modelo de realização (não ilustrado), em que  $\mu \neq 90^\circ$  e as

arestas laterais são deste modo de diferente comprimento, este deslocamento na direcção de **y** pode ser menos do que um meio comprimento de um meio de camuflagem.

Exceptuados os separadores de material **9**, onde os meios de camuflagem **2** são adjacentes uns aos outros, as partes **10** são perfuradas, pelo que uma folha grande durante o fabrico da folha de meios de camuflagem **1** passa um número de roloadores (não ilustrados) dos quais pelo menos um desses roloadores é uma ferramenta de perfuração, que perfura a folha nos meios de camuflagem **2** de acordo com o acima descrito. Os meios de camuflagem individuais são mantidos juntos, por isso a ferramenta de perfuração está adaptada para deixar uma pequena distância **9** não perfurada. É então esta distância não perfurada **9** que configura o separador de material **9** descrito de acordo com o transcrito em cima.

A Fig. 2b mostra o lado adesivo da mesma folha de meios de camuflagem como mostrado na Fig. 2a. Esse lado é revestido com um adesivo **11** de algum qualquer tipo, que pode ser, por exemplo, a borracha natural, a borracha sintética, o acrílico puro, o acrílico modificado, os adesivos de silício ou outros adesivos e que é mostrado pela parte tracejada **11**, de modo que os meios de camuflagem podem ser aplicados e ligados de modo removível e de uma maneira simples, aos cantos a serem camuflados. A parte de adesivo **11** na folha de meios de camuflagem tem direcções de extensão que correspondem essencialmente à folha de meios

de camuflagem **2**, isto é, estende-se essencialmente numa primeira direcção **y** e tem uma largura essencialmente constante **b<sub>h</sub>** numa direcção **x**. O adesivo **11** é aplicado no lado de baixo **3b** da folha de meios de camuflagem **1** de tal modo que vai cobrir todas as partes completas de canto **4a** dos meios de camuflagem individuais **2**. De acordo com as dimensões geométricas dadas acima para a largura **b<sub>a</sub>** da folha de meios de camuflagem **1** (60 mm) e dos meios de camuflagem individuais **2** (50 mm), e do ângulo **μ** (90°) através de cálculos trigonométricos simples é obtida a largura do adesivo aplicado de 25 mm. O adesivo **11** pode ser aplicado à folha de meios de camuflagem antes ou depois da perfuração da folha. Deve também ser entendido que de modo paralelo ao longo do lado de baixo **3b**, mais do que uma parte de adesivo pode ser aplicada noutro modelo de realização não mostrado.

Os meios de camuflagem **2** compreendem uma parte de agarrar **4b** que tem pelo menos uma aresta lateral **12a** a qual está separada da primeira (**5a, 6a, 7a, 8a**) e da segunda (**5b, 6b, 7b, 8b**) arestas laterais da parte de canto **4a** dos meios de camuflagem **2** e cuja parte de agarrar **4b** carece essencialmente de adesivo **11** no seu lado de baixo **3b**, como se torna claro a partir da Fig. 2b. Como é ainda tornado mais claro a partir do modelo de realização de acordo com a Fig. 2b, estão dispostos em arranjo nesta parte os separadores de material **9** que ligam, isto é, que mantêm os meios de camuflagem juntos. As partes de agarrar **4b** facilitam a remoção dos meios de camuflagem **2** da folha de

meios de camuflagem **1** mas também a aplicação e a remoção dos meios de camuflagem **2** ou da fita de camuflagem de tipo normal **18** aplicada nas partes de canto **h** durante a utilização, pelo que essencialmente os adesivos **11** faltam nesta parte, que por sua vez, impede que os meios de camuflagem **2** fiquem em locais indesejados ou nos dedos de um utilizador. As partes de agarrar **4b** estão num modelo de realização de acordo com a Fig. 2b em forma de retângulo que tem 3 arestas laterais **12a**, **12b**, **12c**. Num outro modelo de realização (não mostrado) a parte de agarrar apenas tem uma aresta lateral, que tem uma forma de um arco de círculo, em que a largura da folha de meios de camuflagem **1** consegue assim uma largura de ondulação variável.

A Fig. 3 mostra a folha de meios de camuflagem **1** disposta em arranjo num rolo **13** enrolado em várias voltas **14**, em torno de por exemplo, de um cilindro de plástico ôco **15**, de modo que o lado de baixo **3b**, dos meios de camuflagem **2** na folha de meios de camuflagem **1** enrolados numa última volta **14a** encosta com o lado de cima **3a** de um meio de camuflagem **2** na folha de meios de camuflagem **1** enrolada numa anterior volta **14b**. O lado de baixo **3b**, de um meio de camuflagem **2** enrolado numa última volta **14a** encosta assim com o lado de cima **3a** de um meio de camuflagem **2** enrolado numa anterior volta **14a** de uma maneira directa. Isto deve ser entendido como quando os meios de camuflagem estão ligados a um papel protector, por exemplo de tipo de faixa brilhante, numa condição de armazenamento tal como num rolo **13**, não existe papel protector entre as diferentes camadas

de meios de camuflagem **2** ou folha de meios de camuflagem **1**. Em virtude da ligação entre os meios de camuflagem individuais **2** com o auxílio de separadores de material **9**, o enrolamento da folha de meios de camuflagem em torno de si própria, é activado sem a necessidade de tal papel de protecção. Daqui resulta que podem ser minimizados tanto o volume do rolo da folha de meios de camuflagem **1** como o desperdício que é criado durante a utilização dos meios de camuflagem.

A folha de meios de camuflagem **1** disposta em arranjo num rolo **13** pode ser preferencialmente disposta em arranjo nalgum tipo de contentor, de preferência de material plástico (não ilustrado). Durante a utilização dos meios de camuflagem **2**, é permitido destacar-se do recipiente uma parte da folha de meios de camuflagem **1**, pelo menos um meio de camuflagem, o qual é removido da folha de meios de camuflagem através da separação dos meios de camuflagem nos separadores de material **9**, que são assim arrancados quando um novo meio de camuflagem deva ser aplicado para camuflar um canto.

A folha de meios de camuflagem tal como acima descrita pode consistir, por exemplo, em película de PVC, película de PE, papel, quer liso, quer com um grau variável de crepagem, ou material de tecelagem diferente.

Lisboa, 15 de Novembro de 2016

## REIVINDICAÇÕES

1. Uma folha de meios de camuflagem (1) que se estende numa primeira direcção em que a folha (1) tem a sua extensão mais longa, os meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d) compreendendo uma parte de canto (4a) a qual compreende uma superfície de triângulo que tem uma primeira aresta lateral (5a, 6a, 7a, 8a) e uma segunda aresta lateral (5b, 6b, 7b, 8b) compreendendo ainda um ângulo  $\mu$  que é definido entre a primeira e a segunda arestas laterais, em que

um primeiro meio de camuflagem (2a) tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado de modo perpendicular à primeira direcção e um segundo meio de camuflagem (2b) tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado perpendicularmente à primeira direcção numa direcção oposta em relação ao vértice  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem (2a),

### **Caracterizado pelo facto de**

a folha compreender uma pluralidade de meios de camuflagem planos individuais (2, 2a, 2b, 2c, 2d) com um lado de cima (3a) e um lado de baixo (3b) e **de que** a primeira aresta lateral (5a) da parte de canto (4a) do primeiro meio de camuflagem (2a) corre paralela e é adjacente à primeira aresta lateral (6a) da parte de canto (4a) do segundo meio de camuflagem (2b),

um terceiro meio de camuflagem (2c) o qual tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma direcção do ângulo  $\mu$  do primeiro meio de camuflagem (2a), em que a segunda aresta lateral (7b) da parte de canto (4a) do

terceiro meio de camuflagem (2c) corre paralela e é adjacente à segunda aresta lateral (6b) da parte de canto (4a) do segundo meio de camuflagem (2b), e em que o primeiro (2a) e o terceiro meios de camuflagem são mantidos juntos por um separador de material (9, 9a).

**2.** Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com a reivindicação 1, em que a parte de canto (4a) compreende uma superfície de triângulo isósceles onde a primeira aresta lateral (5a, 6a, 7a, 8a) e a segunda aresta lateral (5b, 6b, 7b, 8b) são do mesmo comprimento.

**3.** Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, em que um adesivo (11) é disposto em arranjo por baixo de pelo menos uma parte da parte de canto (4a) no lado de baixo (3b) dos meios de camuflagem (2).

**4.** Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com a reivindicação 3, em que o adesivo (11) está disposto em arranjo em pelo menos uma parte adesiva (11) por baixo das partes de canto (4a) em que a parte adesiva (11) corre essencialmente ao longo da extensão da folha de meios de camuflagem (1) na primeira direcção.

**5.** Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, compreendendo um quarto meio de camuflagem (2d) com uma parte de canto (4a), em que o quarto meio de camuflagem

(2d) tem o vértice do ângulo  $\mu$  direccionado na mesma direcção do ângulo  $\mu$  do segundo meio de camuflagem (2b), em que a primeira aresta lateral (8a) da parte de canto (4a) do quarto meio de camuflagem (2d) corre paralela e é adjacente à primeira aresta lateral (7a) da parte de canto (4a) do terceiro meio de camuflagem (2c), onde o segundo (2b) e quarto meios de camuflagem (2d) são mantidos juntos por um separador de material (9, 9b).

6. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, que compreende meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d) que têm uma parte de agarrar (4b) a qual tem pelo menos uma aresta lateral (12a) que é separado da primeira aresta lateral (5a, 6a, 7a, 8a) e da segunda aresta lateral (5b, 6b, 7b, 8b) dos meios de camuflagem (2), onde a parte de agarrar (4b) do primeiro meios de camuflagem (2a) é adjacente à parte de agarrar (4b) do terceiro meio de camuflagem (2c) nesta aresta lateral (12a) e onde o separador de material (9, 9a), entre o primeiro meio de camuflagem (2a) e o terceiro meio camuflagem (2c), está disposto em arranjo nesta aresta lateral (12a).

7. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, compreendendo um número arbitrário de múltiplos dos meios de camuflagem 2a a 2d.

8. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com a reivindicação 7, onde o número arbitrário de múltiplos dos meios de camuflagem 2a-2d (2a, 2b, 2c, 2d) é mantido junto por separadores de material (9, 9a, 9b).

9. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que a folha de meios de camuflagem (1) está disposta em arranjo num rolo (13) enrolado em várias voltas (14), de tal modo que o lado de baixo (3b) dos meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d) na folha de meios de camuflagem (1) enrolada numa última volta (14a), encosta com a parte de cima (3a) dos meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d) na folha de meios de camuflagem (1) enrolados numa volta anterior (14b).

10. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que o ângulo  $\mu$  é  $90^\circ$ .

11. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer das reivindicações 6 a 10, em que a parte de agarrar (4b) tem três arestas laterais (12a, 12b, 12c) e essencialmente tem a forma de um rectângulo.

12. Uma folha de meios de camuflagem (1) de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 10, em que pelo menos uma parte da parte de agarrar (4b) tem a forma de um arco de círculo.

**13.** Um método de fabrico de uma folha de meios de camuflagem (1) que se estende numa primeira direcção em que a folha (1) tem a sua extensão mais longa, compreendendo uma pluralidade de meios de camuflagem individuais (2, 2a, 2b, 2c, 2d) compreendendo partes de canto (4b) que têm um lado de cima (3a) e um lado de baixo (3b), compreendendo ainda as etapas de:

- movimentação de uma folha enquanto ela passa por uma pluralidade de rolares, pelo que pelo menos um dos referidos rolares é uma ferramenta de perfuração

- perfuração da folha numa pluralidade de meios de camuflagem (2, 2a, 2b, 2c, 2d), pelo que pelo menos um primeiro meio de camuflagem (2a) e um terceiro meio de camuflagem (2c) são mantidos juntos pelo facto de a ferramenta de perfuração deixar uma pequena distância entre estes meios de camuflagem não perfurados.

**14.** Um método de acordo com a reivindicação 13, compreendendo ainda a etapa de:

- dispôr em arranjo o adesivo em pelo menos uma parte do lado de baixo (3b) das partes de canto (4a) ao longo de uma parte de adesivo (11), em que a parte de adesivo (11) corre essencialmente ao longo da direcção de extensão dos meios de camuflagem (1) na primeira direcção.

**15.** Um método de acordo com a reivindicação 14, em que o adesivo consiste de por exemplo, borracha natural,

**PE2701854**

- 6 -

borracha sintética, acrílico puro, adesivos de silício ou de acrílico modificado.

Lisboa, 15 de Novembro de 2016

Fig.1a

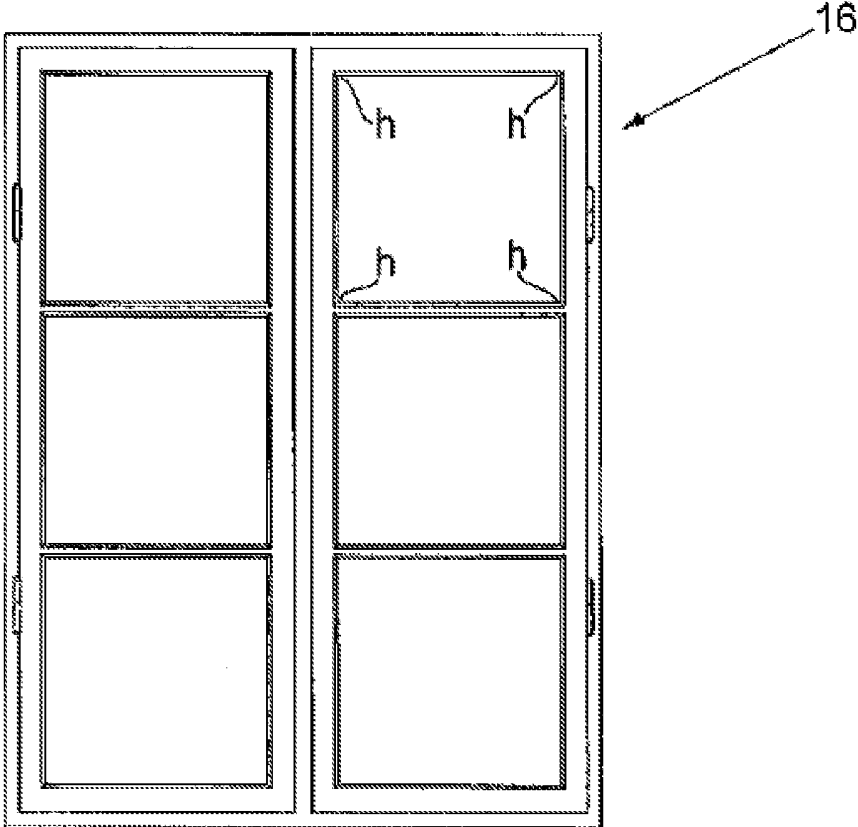
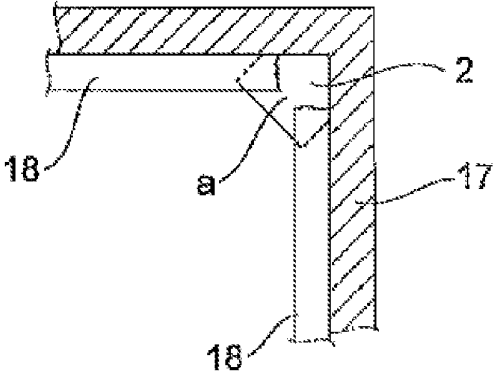


Fig.1b



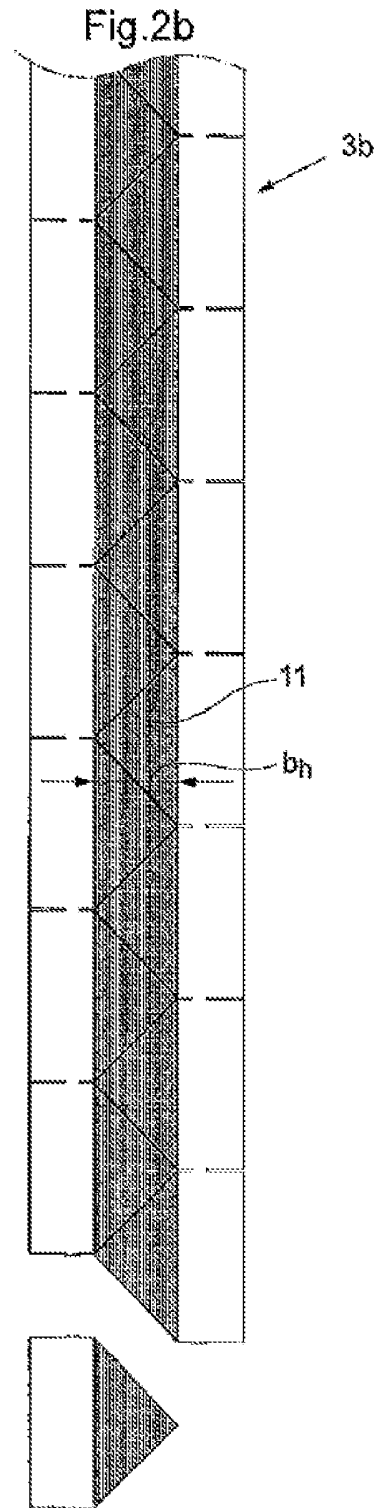
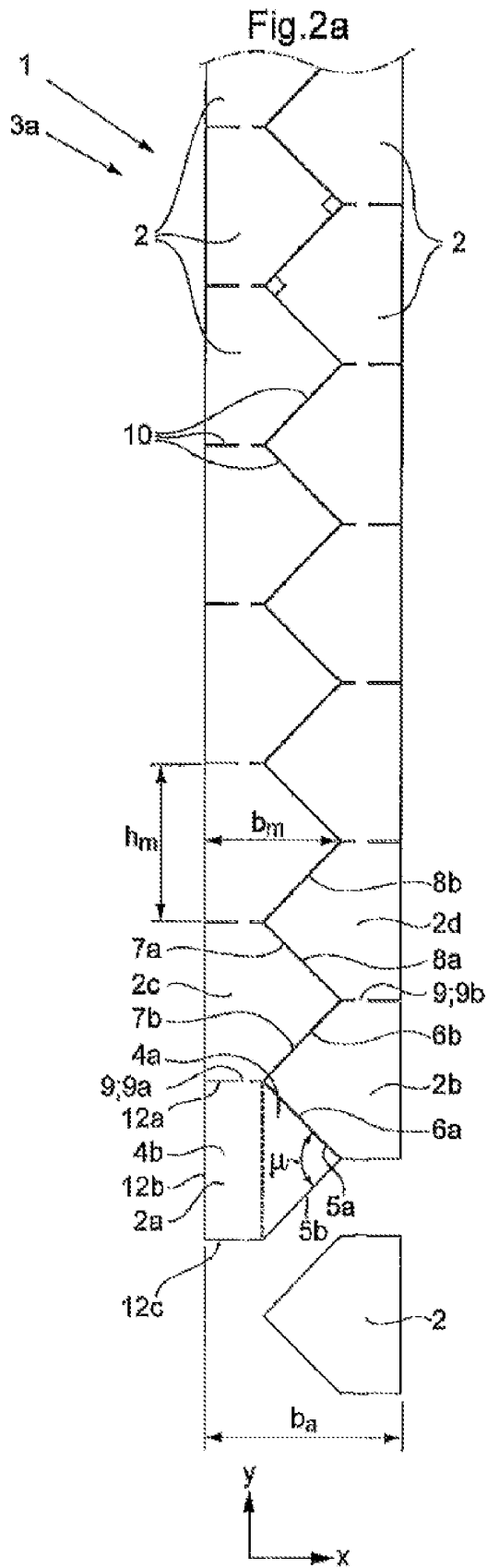
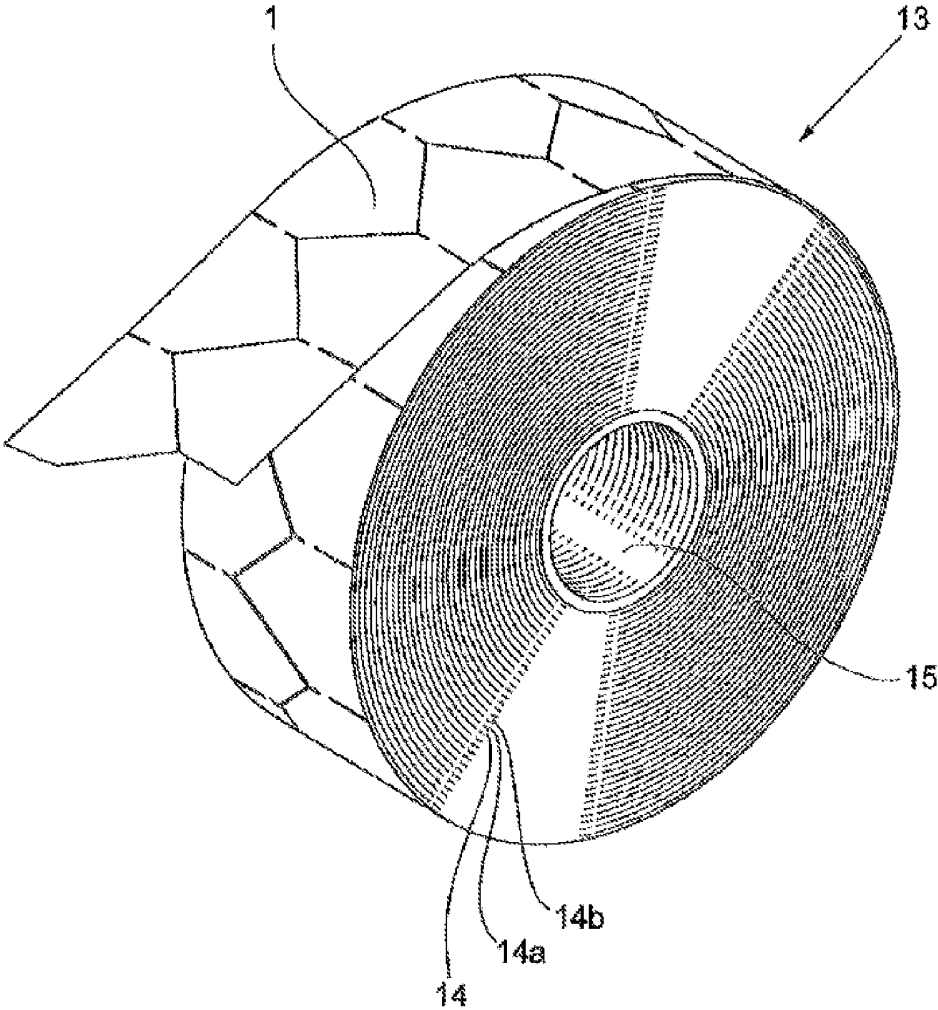


Fig.3



**REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO**

Esta lista de referências citadas pela recorrente é somente para a conveniência do leitor. Ela não faz parte do documento de patente europeia. Mesmo que grande cuidado tenha sido tomado na compilação, as referências, erros ou omissões não podem ser excluídas e a EPO é isenta de qualquer responsabilidade a este respeito.

**Literatura que não de patente citada na descrição:**

- US 20100059162 A1
- US 3752304 A
- GB 2415646 A
- EP 0705894 A