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

(21) PI 1102412-7 A2

* B R P I 1 1 0 2 4 1 2 A 2 *

(22) Data de Depósito: 03/05/2011
(43) Data da Publicação: 11/02/2014
(RPI 2249)

(51) Int.Cl.:
B65H 23/02

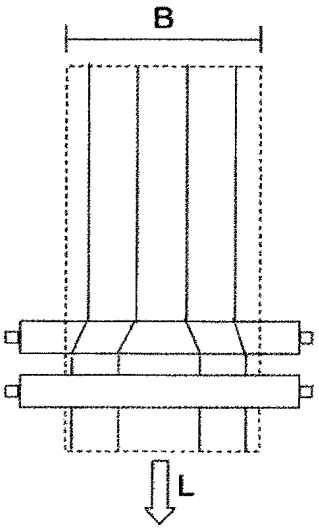
(54) Título: DISPOSITIVO PARA CORREÇÃO DE UMA DEFORMAÇÃO EM PELO MENOS UM TECIDO DE MATERIAL

(30) Prioridade Unionista: 05/05/2010 DE 10 2010 019 602.9

(73) Titular(es): Texmag GMBH Vertriebsgesellschaft

(72) Inventor(es): Lutz Seidel

(57) Resumo: DISPOSITIVO PARA CORREÇÃO DE UMA DEFORMAÇÃO EM PELO MENOS UM TECIDO DE MATERIAL Um dispositivo para correção de uma deformação dentro de pelo menos um tecido de material, na direção da máquina do pelo menos um tecido de material, compreende pelo menos um corpo de rolo, assentado rotativamente em torno de um eixo de rotação, para orientação do pelo menos um tecido de material, e pelo menos um eixo rígido, que é disposto no interior do corpo de rolo. O eixo rígido é dividido na direção do eixo de rotação em uma primeira parte e uma segunda parte, a primeira parte e a segunda parte tendo ambas pelo menos uma curvatura. A primeira parte e a segunda parte podem ser rotativas e/ou pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo possa ser ajustado entre pelo menos uma primeira e uma segunda formas externas.



"DISPOSITIVO PARA CORREÇÃO DE UMA DEFORMAÇÃO EM PELO MENOS UM TECIDO DE MATERIAL"

A presente invenção se refere a um dispositivo para correção de uma deformação em pelo menos um tecido de material, na direção da máquina do pelo menos um tecido de material.

Na manufatura ou processamento de um tecido de material, podem aparecer deformações dentro do tecido de material. Um determinado tipo de deformação pode ser corrigido com um dispositivo correspondente.

Um primeiro tipo de deformação pode ser uma deformação perpendicular à direção da máquina do tecido de material. Por exemplo, essa pode ser uma deformação de fios estendendo-se ao longo da direção da máquina ou do comprimento do tecido de material, tais como fios de trama em materiais tecidos. Como um exemplo, a Figura 1a mostra uma compressão dos fios de trama de um tecido de material, e uma correção subsequente por esticamento transversal ou distensão dos fios de trama. Para correção, um dispositivo para esticamento ou distensão (ou também compressão) pela largura pode ser usado, isto é, um dispositivo para correção de uma deformação perpendicular à direção da máquina L.

Um segundo tipo diferente de deformação pode ser uma deformação na direção da máquina do tecido de material. Por exemplo, essa pode ser uma deformação de fios estendendo-se perpendiculares à direção da máquina, ou ao longo da largura B do tecido de material, tais como fios de trama em materiais tecidos. Como um exemplo, a Figura 1b mostra uma deformação em forma de arco dos fios de trama de um tecido de material, e uma correção subsequentemente por endireitamento dos fios de trama. Para correção dessa, um dispositivo para correção de uma deformação na direção da máquina L é usado, que pode compreender um corpo de rolo com uma forma externa em arco, no qual o tecido de material é orientado. Uma correção ocorre porque o tecido de material deve deslocar-se por distâncias mais longas ou mais curtas relativas à sua largura, enquanto passa pelo corpo de rolo. Com esse dispositivo, no entanto, apenas as deformações em forma de arco, na direção longitudinal do tecido de material podem ser corrigidas.

RESUMO

Um dispositivo para correção de uma deformação em pelo menos um tecido de material, na direção da máquina do pelo menos um tecido de material, compreende pelo menos um corpo de rolo, assentado rotativamente em torno de um eixo de rotação, para orientação do pelo menos um tecido de material, e pelo menos um eixo rígido, que é disposto no interior do corpo de rolo. "Correção" deve ser entendida no presente caso como qualquer tipo de modificação da deformação na direção da máquina, por exemplo, correção de uma deformação indesejada, ou proporcionar uma deformação interna desejada do tecido de material.

O eixo rígido pode ser dividido na direção do eixo de rotação em uma primeira parte

e uma segunda parte, a primeira parte e a segunda parte tendo ambas pelo menos uma curvatura. A primeira parte e a segunda parte podem ser rotativas e/ou pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo possa ser ajustado entre pelo menos uma primeira e uma segunda formas externas. Uma rotação ou pivotamento das primeira e/ou segunda partes pode, desse modo, resultar em um deslocamento na forma externa do corpo de rolo. Desse modo, diferentes tipos de deformações podem ser corrigidos, isto é, uma deformação de forma diferente de arco, o projeto do dispositivo sendo simultaneamente simples e robusto.

As concretizações podem compreender um ou mais dos seguintes aspectos.

Por ajuste do corpo de rolo entre as pelo menos primeira e segunda formas externas, o dispositivo pode ser adaptado a um tipo de deformação, tal como uma deformação em forma de S ou uma deformação em forma de arco, dentro do tecido de material orientado no pelo menos um corpo de rolo. A primeira forma externa do corpo de rolo pode ser adequada para correção de um primeiro tipo de deformação dentro do tecido de material, orientado no pelo menos um corpo de rolo, e a segunda forma externa para correção de um segundo tipo de deformação dentro do tecido de material, orientado no pelo menos um corpo de rolo. A primeira forma externa pode ser em uma forma substancialmente em S, por exemplo, se a primeira deformação for substancialmente em forma de S, isto é, houver uma deformação em forma de S na direção da máquina dentro do tecido de material. A segunda forma externa pode ser substancialmente em forma de arco, por exemplo, se a primeira deformação for substancialmente em forma de arco, isto é, houver uma deformação em forma de arco na direção da máquina dentro do tecido de material. Em virtude do fato de que a primeira parte e a segunda parte são rotativas ou pivotantes independentemente entre si, o corpo de rolo pode ser facilmente ajustado de uma forma externa em arco a uma forma externa em S, e vice-versa.

Uma forma substancialmente em arco deve ser entendida como uma forma que tem uma seção curva, tal como uma forma arqueada convexa ou côncava, na direção de visão. Uma forma substancialmente em S deve ser entendida como uma forma que tem pelo menos duas seções curvas, em direções opostas, por exemplo, duas seções de forma arqueada, que são dispostas relativas entre si, de tal maneira que uma é côncava e a outra convexa, na direção de visão.

O corpo de rolo pode ser também continuamente ajustável entre as primeira e segunda formas externas. O corpo de rolo pode ser ajustável em pelo menos uma terceira forma externa. Por exemplo, a primeira parte e a segunda parte podem ser giradas ou pivotadas independentemente relativas entre si, de uma maneira tal que o corpo de rolo possa ser ajustado em pelo menos uma terceira forma externa, entre as primeira e segunda formas externas.

O dispositivo pode compreender ainda pelo menos um primeiro acionamento e um segundo acionamento. A primeira parte do eixo pode ser girada e/ou pivotada pelo primeiro acionamento, e a segunda parte do eixo pode ser girada e/ou pivotada pelo segundo acionamento. O primeiro acionamento pode ser adequado para girar e/ou pivotar a primeira parte curva do eixo em torno do eixo longitudinal da primeira parte curva, ou em torno de um ponto de rotação no qual a primeira parte é assentada no dispositivo. O segundo acionamento pode ser adequado para girar e/ou pivotar a segunda parte curva do eixo em torno do eixo longitudinal da segunda parte curva, ou em torno de um ponto de rotação no qual a segunda parte é assentada no dispositivo.

O eixo pode ser disposto no interior do corpo de rolo, de uma maneira tal que o eixo seja subdividido na primeira parte e na segunda parte, no centro do corpo de rolo na direção do eixo de rotação, isto é, simetricamente. O eixo pode ser também dividido assimetricamente. O eixo pode ser assentado rotativa e pivotantemente nas suas duas extremidades por pelo menos um mancal, tal como um mancal esférico. O eixo é rígido, isto é, a sua forma não é alterada sob uma imposição de força usual, ou em operação do dispositivo.

O dispositivo pode compreender ainda pelo menos um meio de suporte, que é montado no eixo. O pelo menos um meio de suporte pode ser adequado para suportar ou suster o corpo de rolo. O meio de suporte pode ser um elemento anular, disposto em torno do eixo. O corpo de rolo e o eixo associado, e, opcionalmente, o pelo menos um meio de suporte e/ou o pelo menos um mancal formam conjuntamente um rolo, que é assentado rotativamente em torno do eixo de rotação.

O dispositivo pode ser adequado para orientar pelo menos um tecido de material no correção, de uma maneira tal que o pelo menos um tecido de material seja defletido por um ângulo de pelo menos 90°, particularmente, pelo menos 120°, mais particularmente aproximadamente 180° (por exemplo, 180° ± 5° ou 180° ± 10°). Uma correção máxima pode ser obtida por uma superfície de contato ou orientação máxima do tecido de material no corpo de rolo.

O corpo de rolo pode compreender um material elástico, tal como borracha ou plástico, ou consistir dele. Desse modo, o corpo de rolo pode assumir as primeira e segunda formas externas de uma maneira simples e segura.

O dispositivo pode compreender ainda pelo menos uma câmera, tal como um câmera CCD. O sinal da câmera, tal como uma imagem tomada pela câmera, pode ser convertido, com a ajuda de uma unidade eletrônica de avaliação, em um sinal de controle para a posição da primeira e/ou segunda partes do eixo. O sinal de controle pode ser então usado para ajustar a posição das primeira e/ou segunda partes do eixo, e, desse modo, a forma externa do corpo de rolo também. O dispositivo pode ser configurado de uma maneira tal que a rotação ou o pivotamento das primeira e/ou segunda partes, que resulta em um ajuste

da forma externa do corpo de rolo, pode ocorrer, com base no sinal adquirido pelo câmera. Desse modo, a deformação pode ser corrigida com base na natureza da deformação detectada pela câmera.

O tecido de material pode compreender um material tecido, tal como um material têxtil, ou consistir dele. O tecido de material pode também compreender um material ligado ou atado, tal como um velo, ou consistir dele. A deformação pode ser uma deformação de linhas de trama do tecido de material, isto é, linhas estendendo-se perpendicularmente à direção da máquina ou largura do tecido de material. A correção pode então compreender um endireitamento dos fios de trama. A deformação pode ser também uma distorção de um modelo do tecido de material, tal como um modelo visualmente identificável na superfície do tecido de material.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

A Figura 1 mostra uma correção de uma deformação perpendicular à direção da máquina de um tecido de material.

A Figura 1b mostra uma correção de uma deformação na direção da máquina de um tecido de material.

A Figura 2 mostra uma vista em planta de acima em um corpo de rolo com uma forma externa em S, e um tecido de material orientado nele.

A Figura 3 mostra uma vista em perspectiva de um corpo de rolo com uma forma externa em S, e um tecido de material orientado nele.

A Figura 4 mostra uma vista em perspectiva, em corte de metade de um corpo de rolo com uma forma externa em S.

A Figura 5 mostra uma vista em perspectiva, em corte de metade de um corpo de rolo com uma forma externa em arco.

A Figura 6 mostra uma vista em perspectiva, em corte de um corpo de rolo com uma forma externa em S.

A Figura 7 mostra uma vista em perspectiva de um sistema ou dispositivo, para correção de uma deformação dentro de um tecido de material, na direção da máquina do tecido de material.

DESCRIÇÃO DETALHADA

A Figura 2 mostra uma vista em planta e a Figura 3 uma vista em perspectiva correspondente de um corpo de rolo 2 com uma forma externa em S, e um tecido de material 1 orientado nele. O corpo de rolo 2 pode ser usado em um dispositivo para correção de uma deformação na direção da máquina L, para corrigir uma deformação em forma de S dentro do tecido de material 1, na direção da máquina.

Como é evidente das Figuras 2 e 3, o dispositivo para correção de uma deformação do tecido de material 1, na direção da máquina L do tecido de material 1, compreende o

corpo de rolo 2 assentado rotativamente em torno de um eixo de rotação A, para orientar o tecido de material 1, e um eixo rígido 3, disposto no interior do corpo de rolo 2. A deformação em forma de S pode ser, por exemplo, uma deformação de fios estendendo-se perpendicularmente à direção da máquina ou largura B do tecido de material 1, tais como fios de trama em um material tecido. A deformação pode ser também uma distorção de um modelo do tecido de material 1, tal como um modelo visualmente identificável na superfície do tecido de material 1. O dispositivo para correção da deformação, na direção da máquina, pode corrigir essa deformação por orientação do tecido de material 1 pelo corpo de rolo 2, com uma forma externa em S. Uma correção ocorre porque o tecido de material 1 deve se deslocar a distâncias mais longas ou mais curtas relativas à sua largura B, enquanto passando pelo corpo de rolo 2. Desse modo, por exemplo, os fios de trama em forma de S podem ser inicialmente endireitados, isto é, corrigidos de uma maneira tal que se estendem retos.

A Figura 3 mostra que o dispositivo é adequado para orientar o tecido de material 1 de uma maneira tal que, no corpo de rolo 2, o tecido de material 1 é defletido por um ângulo de 180°. Uma correção máxima da distorção na direção da máquina L pode ser obtida por essa superfície de orientação ou de contato máxima do tecido de material 1, no corpo de rolo 2. O tecido de material 1 pode compreender ou ser, entre outras coisas, um material tecido, ligado, atado ou não tecido, tal como um material têxtil ou um velo.

A Figura 4 mostra uma vista em perspectiva, em corte de metade de um corpo de rolo 2, com uma forma externa em S; a Figura 5 mostra uma vista em perspectiva, em corte de metade do corpo de rolo 2, com uma forma externa em arco. Como é evidente das Figuras 4 e 5, o eixo rígido 3 é subdividido na direção do eixo de rotação A, ou da largura B, do tecido de material em uma primeira parte 3a e uma segunda parte 3b. A primeira parte 3a e a segunda parte 3b têm ambas uma curvatura. A primeira parte 3a e a segunda parte 3b são rotativas e/ou pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo 2 possa ser ajustado entre uma primeira forma externa substancialmente em S (Figura 4) e uma segunda forma externa substancialmente em arco (Figura 5). Uma rotação ou pivotamento da primeira parte 3a e/ou da segunda parte 3b resulta, desse modo, em um ajuste da forma externa do corpo de rolo 2. Desse modo, diferentes tipos de deformações podem ser corrigidos, isto é, como mostrado no presente relatório descritivo com fim exemplificativo, uma deformação em forma de S (Figura 4), além de uma deformação em forma de arco (Figura 5). Ao mesmo tempo, o projeto do dispositivo é simples e robusto.

Por ajuste do corpo de rolo 2 entre a primeira forma externa substancialmente em S e a segunda forma externa substancialmente em arco, o dispositivo é adaptável a um tipo de deformação dentro do tecido de material 1, no pelo menos um corpo de rolo 2. A primeira forma externa substancialmente em S do corpo de rolo 2 (Figura 4) é adequada para correção de um primeiro tipo de deformação de forma substancialmente em S, e a primeira forma

externa substancialmente em arco do corpo de rolo 2 (Figura 5) é adequada para correção de um segundo tipo de deformação de forma substancialmente em arco. Em virtude do fato de que a primeira parte 3a e a segunda parte 3b são rotativas ou pivotantes independentemente entre si, o corpo de rolo 2 pode ser ajustado facilmente da forma externa em arco em uma forma externa em S, e vice-versa.

O corpo de rolo 2 pode ser também continuamente ajustável entre as primeira e segunda formas externas. O corpo de rolo 2 pode ser ajustável em pelo menos uma terceira forma externa. Por exemplo, a primeira parte 3a e a segunda parte 3b podem ser giradas ou pivotadas independentemente relativamente entre si, de uma maneira tal que o corpo de rolo 2 possa ser ajustado em pelo menos uma terceira forma externa, ou em várias diferentes formas externas entre as primeira e segunda formas externas.

O corpo de rolo 2 compreende ou é um material elástico, tal como borracha ou plástico. Desse modo, o corpo de rolo 2 pode assumir as primeira e segunda formas externas de uma maneira simples e segura.

Como mostrado nas Figuras 4 e 5, o eixo 3 é disposto no interior do corpo de rolo 2, de uma maneira tal que o eixo 3 é subdividido na primeira parte 3a e na segunda parte 3b, no centro M do corpo de rolo, na direção do eixo de rotação A, isto é, simetricamente. O eixo 3 é pivotante ou rotativamente assentado em ambas as extremidades por meio de pelo menos um mancal (não mostrado), em um primeiro ponto de rotação 8a e em um segundo ponto de rotação 8b. O eixo 3, ou a primeira parte 3a e a segunda parte 3b do eixo 3, é rígido, isto é, a sua forma não é alterada sob uma imposição de força usual ou em operação do dispositivo.

O dispositivo compreende ainda pelo menos um primeiro acionamento 5 e um segundo acionamento 6. A primeira parte 3a do eixo 3 pode ser girada e pivotada pelo primeiro acionamento 5, e a segunda parte 3b do eixo 3 pode ser girada e pivotada pelo segundo acionamento 6. O primeiro acionamento 5 é adequado para girar e pivotar a primeira parte curva 3a do eixo 3 em torno do eixo longitudinal da primeira parte curva 3a (mostrada em traços ao longo da parte 3a), ou em torno do primeiro ponto de rotação 8a, no qual a primeira parte 3a é assentada no dispositivo. O segundo acionamento 6 é adequado para girar e pivotar a segunda parte curva válvula de solenoide do eixo 3 em torno da segunda parte curva 3b (mostrada em traços ao longo da parte 3b), ou em torno do segundo ponto de rotação 8b, no qual a segunda parte 3b é assentada no dispositivo.

A Figura 6 mostra uma vista em perspectiva, aberta do corpo de rolo da Figura 4 com uma forma externa em S. Como mostrado na Figura 6, o dispositivo compreende ainda um meio de suporte 4, que é montado no eixo 3. O meio de suporte 4 é adequado para suportar ou suster o corpo de rolo 2. O meio de suporte 4 é um elemento anular disposto em torno do eixo 3. Um respectivo meio de suporte 4 é disposto na área de uma extremidade da

primeira ou segunda parte do eixo 3, um respectivo meio de suporte 4 é disposto na área central da primeira ou segunda parte do eixo 3, e um respectivo meio de suporte 4 é disposto na área da outra extremidade da primeira ou segunda parte do eixo 3. O dispositivo tem, adicionalmente, um meio de guia 7, que é adequado para orientar uma extremidade da primeira parte 3a e a segunda parte 3b, respectivamente.

A Figura 7 mostra uma vista em perspectiva de um sistema ou dispositivo para correção de uma deformação dentro de um tecido de material 1, na direção da máquina do tecido de material, em que o dispositivo compreende mais de um corpo de rolo. O dispositivo da Figura 7 compreende três corpos de rolo de uma forma substancialmente em S 2, que são dispostos verticalmente uns acima dos outros dentro do dispositivo. O tecido de material 1 é orientado em uma maneira serpenteante - da parte de topo para a de fundo - nos três corpos de rolo, um depois do outro. O tecido de material 1 é defletido por um ângulo de 180° em cada um dos três corpos de rolo 2. Uma correção máxima de uma deformação em forma de S, na direção da máquina, pode ser obtida por essa superfície de contato ou de orientação máxima do tecido de material 1 nos corpos de rolo 2.

O dispositivo compreende ainda um quadro 9 (apenas uma parte dele é mostrada na Figura 7, e não a parte voltada para ele), no qual os corpos de rolo 2, ou os seus eixos associados 3, são assentados, rotativa e pivotantemente, no ponto de rotação 8a, em uma extremidade, e no ponto de rotação 8b, na outra extremidade. Os acionamentos 5, 6 para cada um dos três eixos 3 ou corpos de rolo 2 são dispostos dentro do quadro 9. O primeiro acionamento 5 é disposto em uma parte do quadro 9, para girar e pivotar a primeira parte 3a do eixo 3, e o segundo acionamento 6 é disposto na outra parte oposta do quadro 9, para girar e pivotar a segunda parte 3b do eixo 3. O dispositivo também compreende um rolo de guia 10, que é disposto de uma maneira tal que o tecido de material 1 é orientado, antes que seja estendido nos corpos de rolo 2.

O dispositivo pode compreender ainda pelo menos uma câmera (não mostrada), tal como uma câmera CCD, e uma unidade eletrônica de avaliação. Por exemplo, várias câmeras dispostas ao longo da largura B do tecido de material 1 podem ser usadas. O sinal da câmera, ou a imagem tomada pela câmera, pode ser convertido, com a ajuda de uma unidade eletrônica de avaliação, em um sinal de controle para posicionar a primeira parte 3a e/ou a segunda parte 3b do eixo 3. O sinal de controle pode ser então usado para ajustar a posição da primeira parte 3a e/ou da segunda parte 3b, e, desse modo, a forma externa do corpo de rolo 2 também. O dispositivo é então configurado de tal modo que a primeira parte 3a e/ou a segunda parte possam ser giradas ou pivotadas com base no sinal adquirido pela câmera. Desse modo, a deformação pode ser corrigida com base na natureza da deformação detectada pela câmera.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para correção de uma deformação dentro de pelo menos um tecido de material, na direção da máquina do pelo menos um tecido de material, o dispositivo **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende:

- pelo menos um corpo de rolo assentado rotativamente em torno de um eixo de rotação, para orientação do pelo menos um tecido de material; e

- pelo menos um eixo rígido, que é disposto no interior do corpo de rolo,

em que o eixo rígido é subdividido, na direção do eixo de rotação, em uma primeira parte e uma segunda parte, em que a primeira parte e a segunda parte têm ambas uma curvatura, e em que a primeira parte e a segunda parte são rotativas ou pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo possa ser ajustado entre pelo menos uma primeira e uma segunda formas externas.

2. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que, por ajuste do corpo de rolo, entre pelo menos a primeira e a segunda formas externas, o dispositivo é ajustável a um tipo de deformação dentro do tecido de material, orientado no pelo menos um corpo de rolo.

3. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a primeira forma externa do corpo de rolo é adequada para corrigir um primeiro tipo de deformação dentro do tecido de material, orientado no pelo menos um corpo de rolo, e em que a segunda forma externa do corpo de rolo é adequada para corrigir um segundo tipo de deformação dentro do tecido de material, orientado no pelo menos um corpo de rolo.

4. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a primeira forma externa é uma forma substancialmente em S.

5. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a primeira forma externa é uma forma substancialmente em arco.

6. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o primeiro tipo de deformação é em uma forma substancialmente em S.

7. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o primeiro tipo de deformação é em uma forma substancialmente em arco.

8. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende ainda pelo menos um primeiro acionamento e um segundo acionamento, em que a primeira parte do eixo pode ser girada e/ou pivotada pelo primeiro acionamento, e em que a segunda parte do eixo pode ser girada e/ou pivotada pelo segundo acionamento.

9. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 8, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o primeiro acionamento é adequado para girar e/ou pivotar a primeira parte curva do eixo em torno do eixo longitudinal da primeira parte curva, e em que o segundo acionamento é adequado para girar e/ou pivotar a segunda parte curva do eixo em torno do eixo longitu-

dinal da segunda parte curva.

10. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o eixo é disposto na parte interna do corpo de rolo, de uma maneira tal que o eixo é subdividido, no centro do corpo de rolo.

11. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o eixo é assentado rotativa e pivotantemente em ambas as extremidades.

12. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o dispositivo é adequado para orientar o pelo menos um tecido de material no corpo de rolo, de uma maneira tal que o pelo menos um tecido de material é defletido por um ângulo de pelo menos 90°, mais particularmente, pelo menos 120°, especialmente, aproximadamente 180°.

13. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o corpo de rolo compreende um material elástico.

14. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende ainda uma câmera, em que o dispositivo é configurado de uma maneira tal que a primeira parte e/ou a segunda parte do eixo podem ser pivotadas ou giradas, com base no sinal adquirido pela câmera.

15. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a deformação é uma deformação de fios de trama do tecido de material, ou uma distorção de um modelo do tecido de material.

16. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a primeira parte e a segunda parte são rotativas e pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo possa ser ajustado entre pelo menos a primeira e a segunda formas externas.

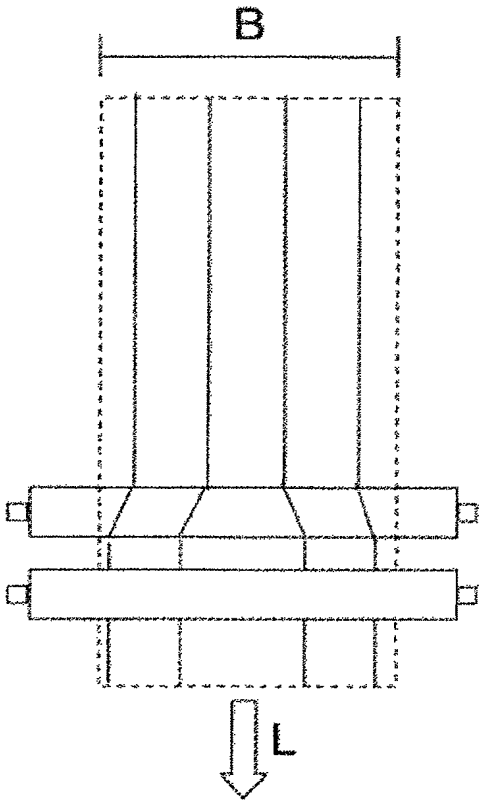


Fig. 1a

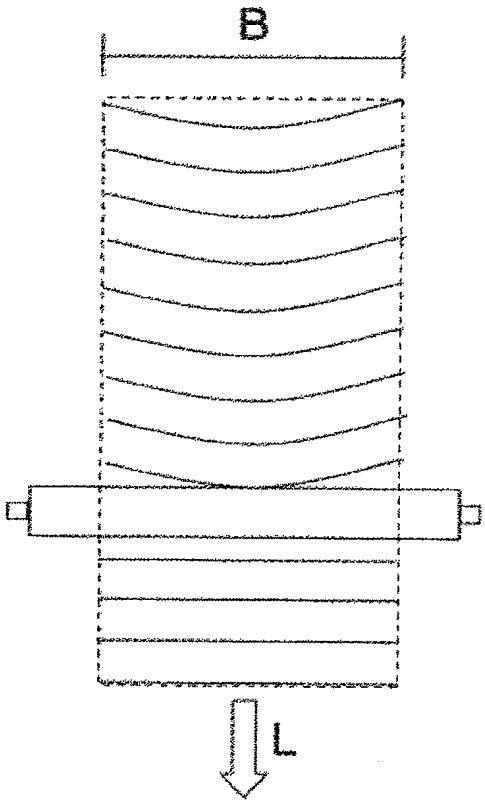


Fig. 1b

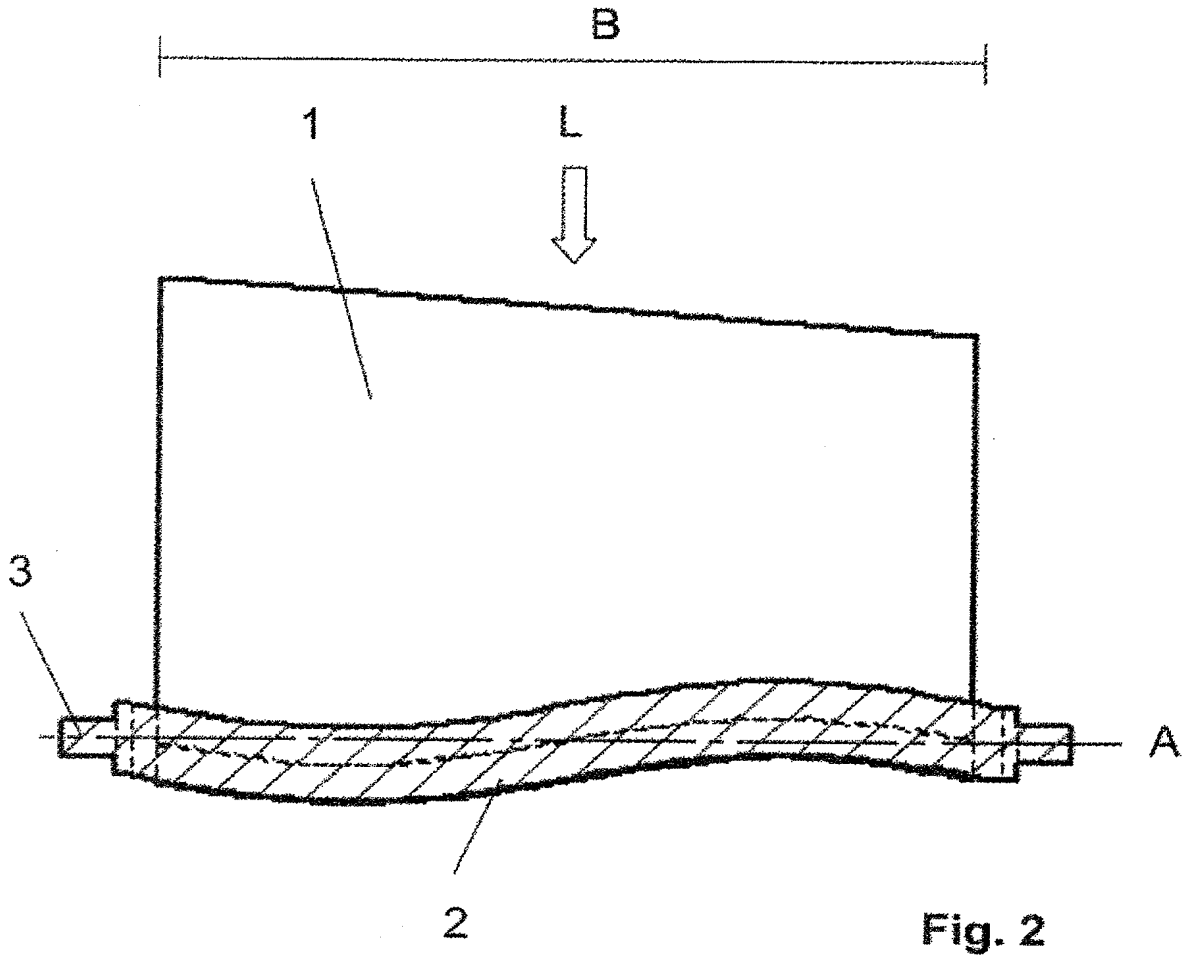


Fig. 2

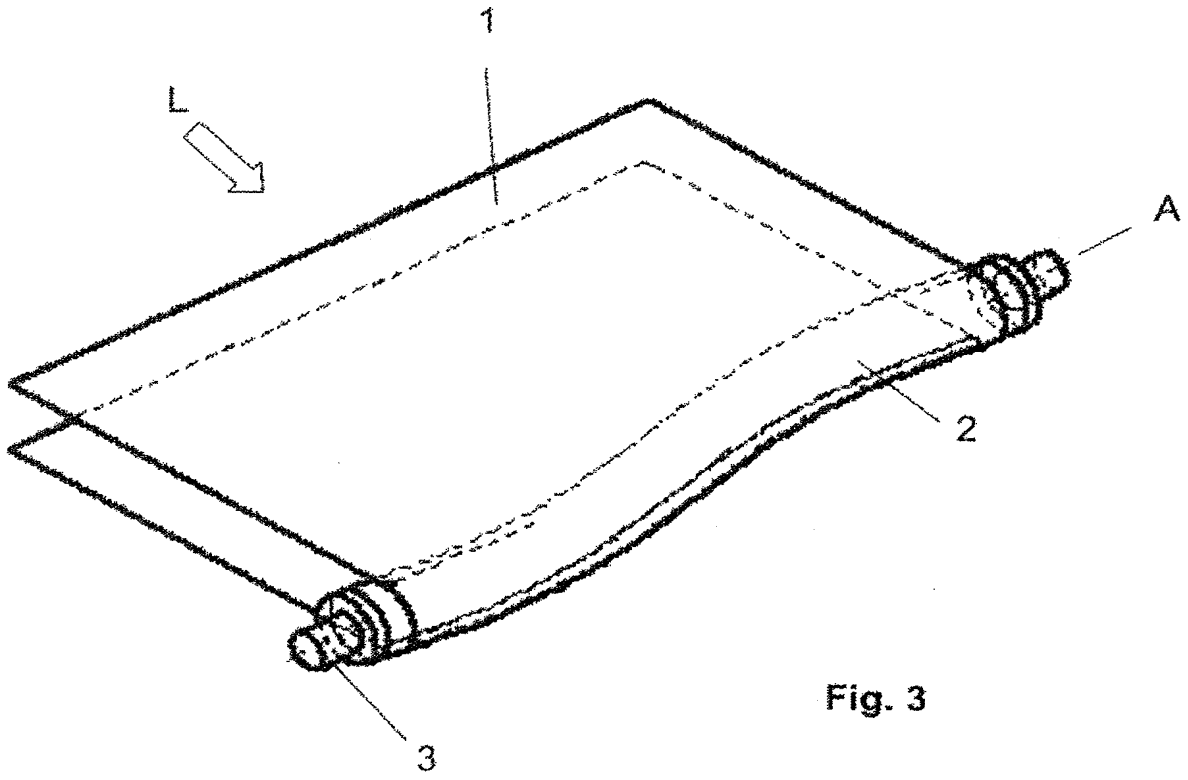


Fig. 3

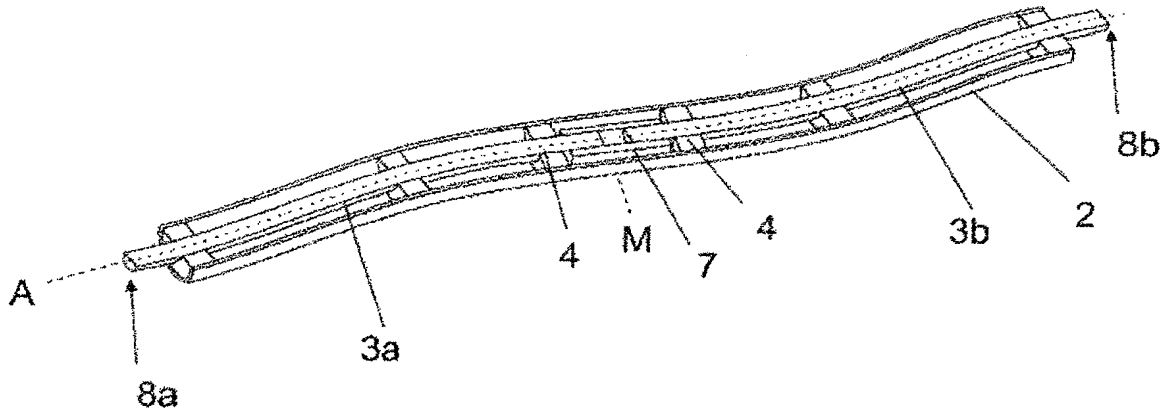


Fig. 4

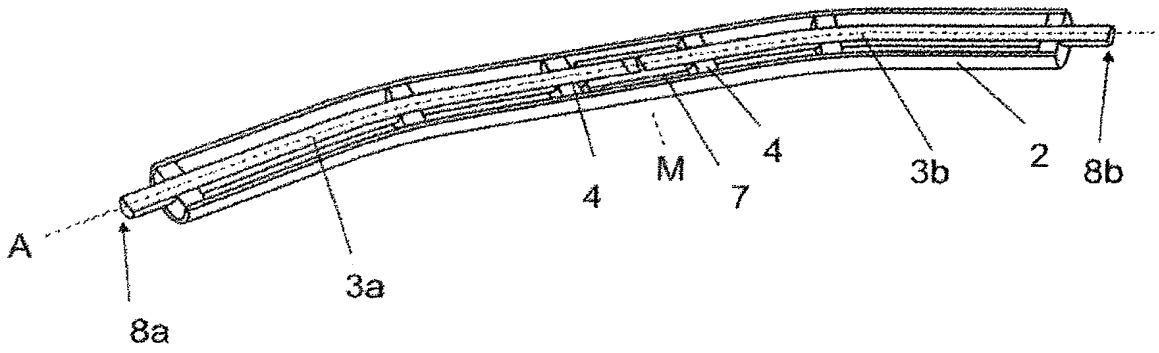


Fig. 5

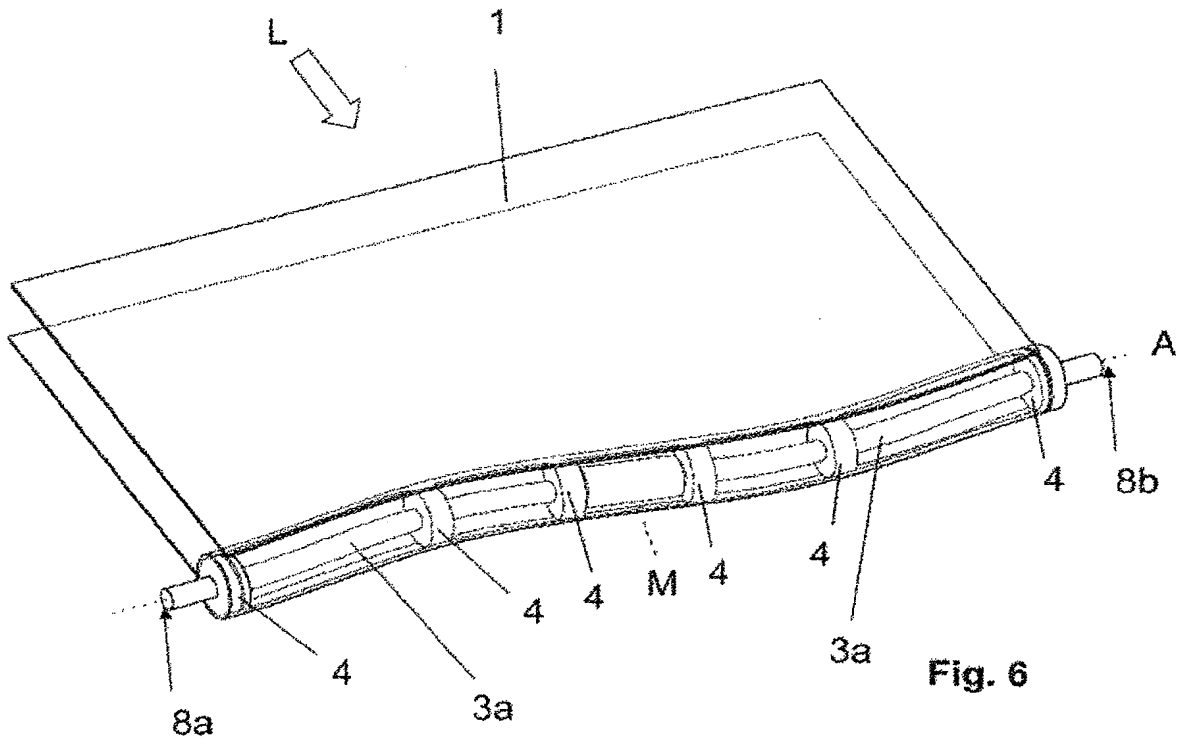


Fig. 6

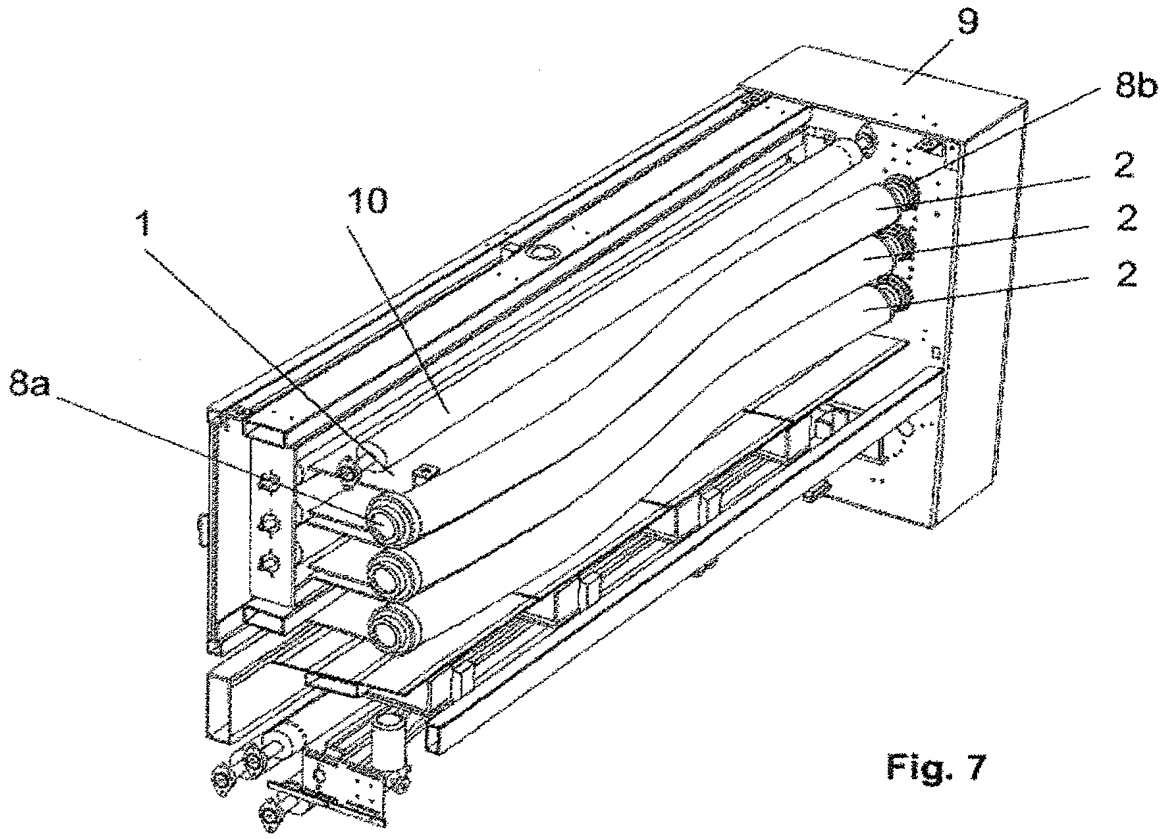


Fig. 7

RESUMO

"DISPOSITIVO PARA CORREÇÃO DE UMA DEFORMAÇÃO EM PELO MENOS UM TECIDO DE MATERIAL"

Um dispositivo para correção de uma deformação dentro de pelo menos um tecido de material, na direção da máquina do pelo menos um tecido de material, compreende pelo menos um corpo de rolo, assentado rotativamente em torno de um eixo de rotação, para orientação do pelo menos um tecido de material, e pelo menos um eixo rígido, que é disposto no interior do corpo de rolo. O eixo rígido é dividido na direção do eixo de rotação em uma primeira parte e uma segunda parte, a primeira parte e a segunda parte tendo ambas pelo menos uma curvatura. A primeira parte e a segunda parte podem ser rotativas e/ou pivotantes independentemente entre si, de modo que o corpo de rolo possa ser ajustado entre pelo menos uma primeira e uma segunda formas externas.