



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

(21) PI 0808092-5 A2



* B R P I 0 8 0 8 0 9 2 A 2 *

(22) Data de Depósito: 26/02/2008

(43) Data da Publicação: 15/07/2014
(RPI 2271)

(51) Int.Cl.:

D06C 7/02

D06C 15/06

F16C 13/00

B65H 20/02

(54) Título: APARELHO E MÉTODO PARA
TRANSPORTAR UM TECIDO.

(57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 27/02/2007 GB 0703728.6

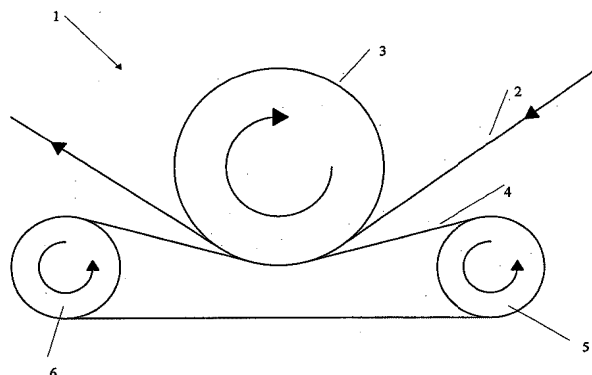
(73) Titular(es): Pro-Fit International Limited

(72) Inventor(es): Paul Morris

(74) Procurador(es): Momsen, Leonardos & Cia.

(86) Pedido Internacional: PCT GB2008000657 de
26/02/2008

(87) Publicação Internacional: WO 2008/104768de
04/09/2008



“APARELHO E MÉTODO PARA TRANSPORTAR UM TECIDO”

A presente invenção refere-se a um aparelho e método para transportar um tecido. Mais particularmente, mas não exclusivamente, a presente invenção refere-se a um aparelho tendo primeira e segunda faces de transporte, pelo menos uma das faces tendo uma superfície irregular.

Aparelhos para transportar tecidos ao longo de seu comprimento são conhecidos. Estes aparelhos compreendem, tipicamente, primeiro e segundo rolos arranjados para pinçar o tecido entre eles para puxar o tecido ao longo de seu comprimento.

Também são conhecidos aparelhos para transmitir estiramento a um tecido quando o tecido é puxado ao longo de seu comprimento. Estes aparelhos compreendem, tipicamente, um rolo e uma correia que se apóia contra o rolo ao redor de uma porção de sua circunferência. Em uso, o tecido é pinçado entre o rolo e a correia e puxado ao redor do rolo. A correia é compressível ao longo de seu comprimento, de modo a comprimir longitudinalmente o tecido quando ele passa ao redor do rolo. O rolo é, tipicamente, aquecido para "fixar" o tecido em seu estado comprimido.

O rolo é tipicamente entalhado para aumentar a prensão entre o rolo e o tecido: Entretanto, isto muda significativamente a aparência do tecido tratado. O aparelho de acordo com a invenção procura superar este problema.

Conseqüentemente, a presente invenção provê um aparelho para transportar um tecido compreendendo:

primeira e segunda faces de transporte adaptadas para segurar um tecido entre elas e para deslocar o tecido ao longo de seu comprimento; em que:
pelo menos uma das faces de transporte ter uma superfície irregular.

A superfície irregular do rolo impede a distorção da superfície

do tecido quando ele passa através do aparelho.

Preferivelmente, ambas a primeira e a segunda faces de transporte têm superfícies irregulares.

5 Preferivelmente, pelo menos uma das faces de transporte é um rolo.

Ambas as faces de transporte podem ser rolos.

Alternativamente, uma face de transporte pode ser um rolo e a outra face de transporte pode ser uma correia se estendendo parcialmente ao redor do rolo.

10 Preferivelmente, a correia é compressível ao longo de seu comprimento.

O rolo pode ser aquecido.

Preferivelmente, a superfície irregular é revestida com pó.

15 O revestimento em pó pode compreender uma mistura de óxido de alumínio e óxido de titânio.

As dimensões das partículas do revestimento em pó podem estar na faixa de 10 μ m a 50 μ m, preferivelmente 10 μ m a 40 μ m, mais preferivelmente, 15 μ m a 35 μ m.

20 O revestimento em pó pode ser revestido adicionalmente com um selante, preferivelmente um selador de cianoacrilato.

Em um aspecto adicional da invenção é provido um método para transportar um tecido compreendendo as etapas de:

25 prover a primeira e segunda faces de transporte adaptadas para segurar um tecido entre elas e transportar o tecido ao longo de seu comprimento, uma das faces de transporte tendo uma superfície irregular; e
prover um tecido entre as faces de transporte.

Preferivelmente, a face do transporte tendo uma superfície irregular é um rolo.

Preferivelmente, a face de transporte remanescente é uma

correia se estendendo parcialmente ao redor do rolo, a correia preferivelmente sendo compressível ao longo de seu comprimento de modo a comprimir o tecido quando ele passa entre as placas de transporte

O rolo pode ser aquecido.

5 A presente invenção será descrita agora apenas como exemplo e não em qualquer sentido limitativo, com referência ao anexo, no qual:

a Figura 1 mostra um aparelho de acordo com a invenção em secção transversal; e

a Figura 2 mostra um rolo conhecido em vista lateral.

10 Na figura 1 está mostrado um aparelho 1 para transportar um tecido 2 de acordo com a invenção. O aparelho 1 compreende primeira e segunda faces de transporte 3, 4 compreendendo um rolo de movimentação aquecido 3 e uma correia 4 que se estende parcialmente ao redor da circunferência do rolo 3, respectivamente. Um meio de rotação (não
15 mostrado) gira o rolo 3 ao redor de seu eixo. O rolo 3 gira a correia 4 em um circuito fechado ao redor do segundo e terceiro rolos 5, 6, de modo que a correia 4 é transportada na mesma velocidade que a superfície do rolo aquecido 3 no ponto de contato com o rolo aquecido 3.

Em uso, o tecido 3 a ser transportado é segurado entre o rolo
20 aquecido 3 e a correia 4 e transportado ao redor do rolo aquecido 3, como mostrado. A correia 4 é compressível de modo a comprimir o tecido 2 enquanto ele está segurado. O tecido 2 é “ajustado” pelo calor do rolo 3 enquanto neste estado comprimido.

Um rolo aquecido conhecido 3 está mostrado em vista lateral
25 na figura 2. O rolo 3 é entalhado com linhas paralelas 7 (tipicamente, ao redor de 55 linhas por cm) para prover ao rolo 3 preensão sobre o tecido 2.

As linhas gravadas 7 alteram significativamente a aparência do tecido resultante 2. Em raions tecidos finos e sedas, elas produzem um efeito Moiré. Em tecidos de fios diagonais de algodão elas distorcem a fiação

diagonal dando a aparência de pelotas. Pensa-se que estes efeitos sejam resultado da interação entre as linhas entalhadas 7 sobre o rolo 3 e os fios no tecido 2. Este efeito é particularmente pronunciado quando a relação de separação das linhas do rolo para a separação dos fios do tecido é uma relação de ordem baixa (por exemplo, 2:1, 3:1, 3:2, etc.).

O rolo 3 do aparelho, de acordo com a invenção, tem uma superfície irregular, ou seja, ele não compreende um padrão de repetição que possa interagir com os fios do tecido. A superfície deste modo de realização é um revestimento de um pó cerâmico. O pó é uma mistura de óxido de alumínio e dióxido de titânio em uma relação ao redor de 60%: 40%. O tamanho de partícula é 35 mesh (15 a 35 μ m).

O revestimento em pó é aplicado por um gerador de plasma (tipicamente 50kW) usando uma mistura de gases argônio e nitrogênio como meio de plasma. A temperatura do plasma é tipicamente ao redor de 20.000°C. A cerâmica é aplicada em várias passagens até que a cobertura necessária seja conseguida.

O rolo revestido 3 é tratado com um selador de cianoacrilato para impedir a contaminação durante sua vida ativa. Finalmente, o rolo 3 é encapado com uma cinta oscilante rápida de óxido de alumínio de 30 μ m até que tenha um acabamento de superfície tendo, em média ao redor de 3,7RA a 2,5mm.

Em outros modos de realização são possíveis relações de partículas de óxido de alumínio e dióxido de titânio diferentes. Em outros modos de realização, outros pós (tanto cerâmicos, quanto não cerâmicos) são possíveis. Outros tamanhos de partículas também são possíveis.

A correia 4 é tipicamente um material de borracha, provendo flexibilidade suficiente para comprimir o tecido 2 e aspereza para agarrá-lo. Outros materiais flexíveis, tanto flexíveis como não flexíveis, são possíveis em modos de realização alternativos.

Em um modo de realização adicional, ambas as faces de transporte 3, 4 são rolos arranjados para pinçar o tecido 2 entre eles. A superfície de um rolo pode ser lisa e a do outro, irregular. Alternativamente, as superfícies de ambos os rolos podem ser irregulares.

REIVINDICAÇÕES

1. Aparelho para transportar um tecido, caracterizado pelo fato de compreender:

primeira e segunda faces de transporte adaptadas para segurar
5 um tecido entre elas e para deslocar o tecido ao longo de seu comprimento;
em que:
pelo menos uma das faces de transporte ter uma superfície
irregular.

2. Aparelho de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
10 pelo fato das primeira e segunda, faces de transporte terem superfícies
irregulares.

3. Aparelho de acordo com qualquer uma reivindicações 1 ou
2, caracterizado pelo fato de pelo menos uma das faces de transporte ser um
rolo.

15 4. Aparelho de acordo com a reivindicação 3, caracterizado
pelo fato de ambas as faces de transporte serem rolos.

5. Aparelho de acordo com a reivindicação 3, caracterizado
pelo fato de uma face de transporte ser um rolo e a outra face de transporte ser
uma correia se estendendo parcialmente ao redor do rolo.

20 6. Aparelho de acordo com a reivindicação 5, caracterizado
pelo fato da correia ser compressível ao longo de seu comprimento.

7. Aparelho de acordo com qualquer uma das reivindicações 3
a 6, caracterizado pelo fato do rolo ser aquecido.

8. Aparelho de acordo com qualquer uma das reivindicações 1
25 a 7, caracterizado pelo fato da superfície irregular ser um revestimento em pó

9. Aparelho de acordo com a reivindicação 8, caracterizado
pelo fato do revestimento em pó compreender uma mistura de óxido de
alumínio de óxido de titânio.

10. Aparelho de acordo com a reivindicação 9, caracterizado

pelo fato dos tamanhos das partículas estarem na faixa de 10 μ m a 50 μ m, preferivelmente, 10 μ m a 40 μ m, mais preferivelmente, 15 μ m a 35 μ m.

11. Aparelho de acordo com qualquer uma das reivindicações 8 a 10, caracterizado pelo fato do revestimento em pó ser revestido adicionalmente com um selante, preferivelmente um selador de cianoacrilato.

12. Método para transportar um tecido, caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:

prover primeira e segunda faces de transporte adaptadas para segurar um tecido entre elas e transportar o tecido ao longo de seu comprimento, uma das faces de transporte tendo uma superfície irregular; e
prover um tecido entre as faces de transporte.

13. Método de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato da face de transporte tendo uma superfície irregular ser um rolo.

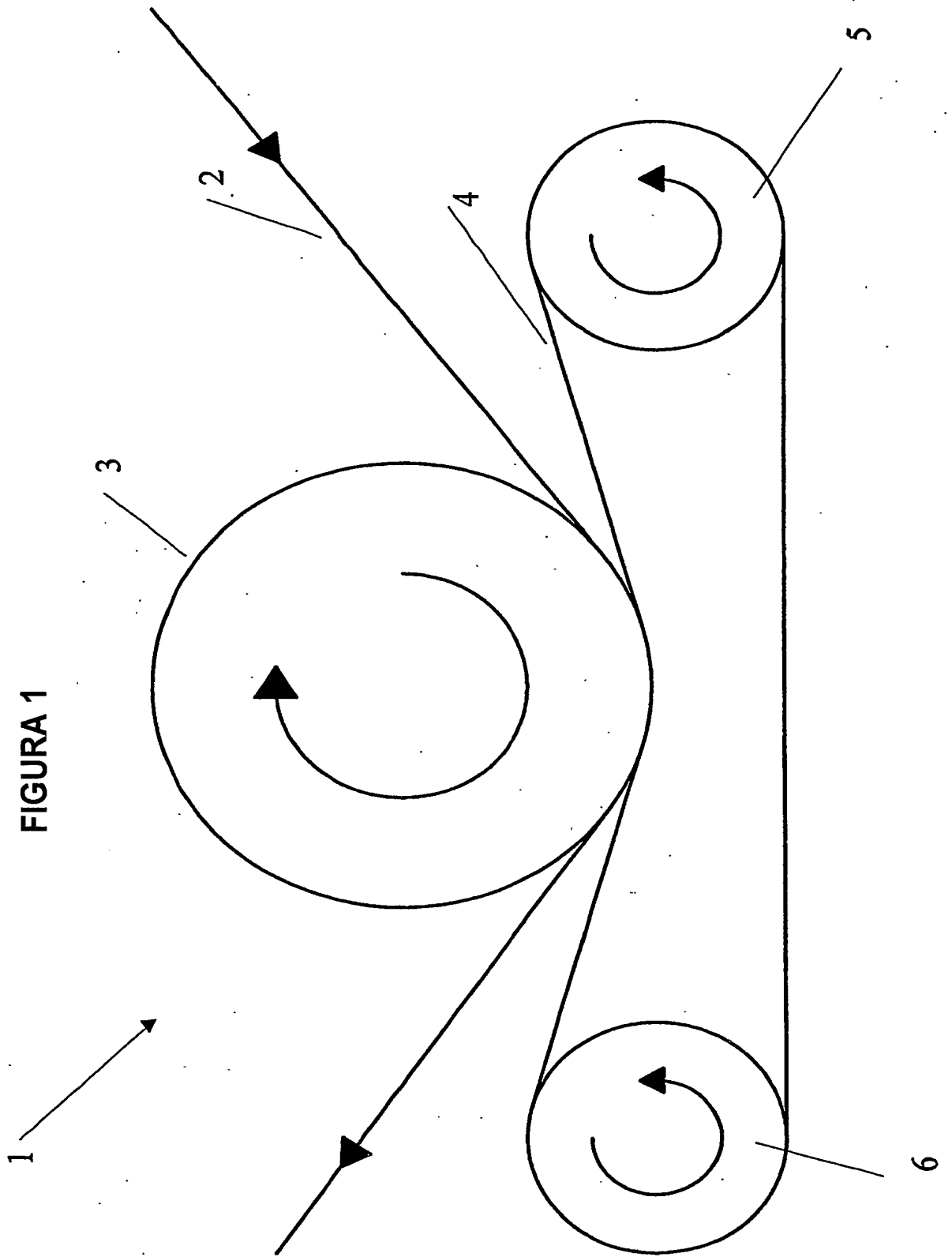
14. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato da face de transporte remanescente ser uma correia se estendendo parcialmente ao redor do rolo, a correia sendo preferivelmente compressível ao longo de seu comprimento de modo a comprimir o tecido quando ele passa entre as placas de transporte.

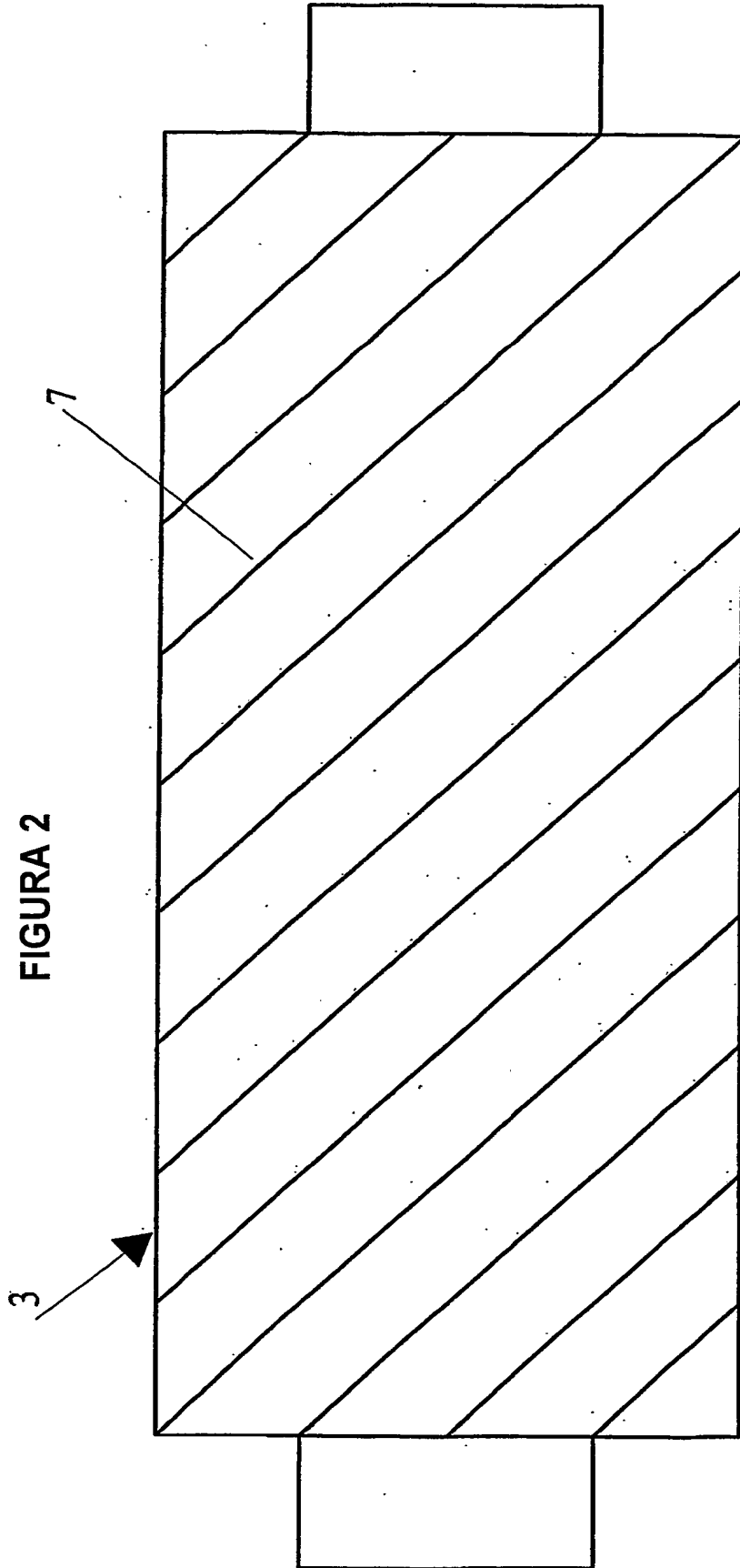
15. Método de acordo com a reivindicação 13 ou 14, caracterizado pelo fato do rolo ser aquecido.

16. Aparelho, caracterizado pelo fato de ser substancialmente como descrito acima.

17. Método, caracterizado pelo fato de ser substancialmente como descrito acima.

FIGURA 1





RESUMO**“APARELHO E MÉTODO PARA TRANSPORTAR UM TECIDO”**

Um aparelho para transportar um tecido compreendendo primeira e segunda faces de transporte (3, 4) adaptadas para segurar um tecido (2) entre elas e para deslocar o tecido ao longo de seu comprimento; caracterizado pelo fato de pelo menos uma das faces de transporte ter uma superfície irregular.