



INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

(11) Número de Publicação: **PT 1259151 E**

(51) Classificação Internacional:
A47L 13/16 (2006.01)

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: **2001.03.02**

(30) Prioridade(s): **2000.03.03 DE 1001016**

(43) Data de publicação do pedido: **2002.11.27**

(45) Data e BPI da concessão: **2006.10.20**
001/2007

(73) Titular(es):

GREGOR KOHLRUSS

PATER-EUGEN-BREITENSTEIN-STRASSE 1 D-46325 BORKEN

DE

HUBERT WIESNER

DE

OLIVER GRIEBE

DE

(72) Inventor(es):

(74) Mandatário:

MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA

RUA CASTILHO, N.º 50, 5º - ANDAR 1269-163 LISBOA

PT

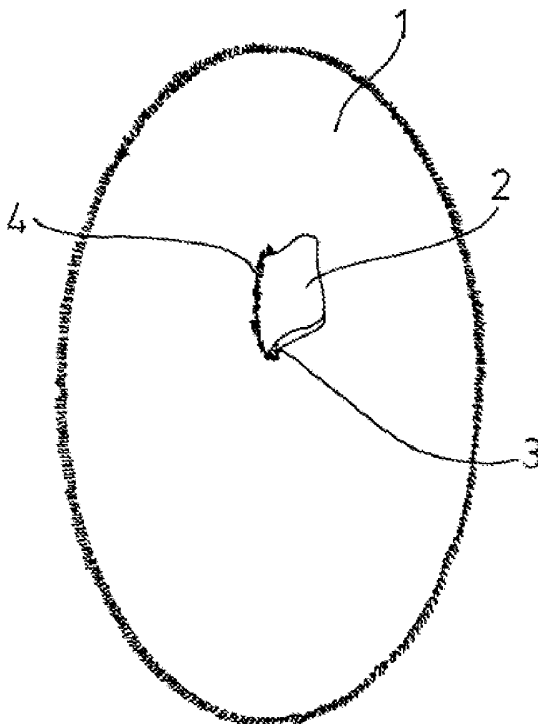
(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE LIMPEZA COM ARGOLA DE FIXAÇÃO**

(57) Resumo:

RESUMO

"DISPOSITIVO DE LIMPEZA COM ARGOLA DE FIXAÇÃO"

O presente invento diz respeito a um dispositivo de limpeza (1) que compreende uma estrutura superficial que é feita de um material de limpeza com, pelo menos, uma argola de fixação (2), aplicada na superfície oposta ao lado de limpeza. Esta argola é utilizada para fixação da mão ou de partes da mão. O presente invento caracteriza-se pelo facto de as extremidades da argola de fixação (2) estarem colocadas perto uma da outra, na zona da superfície referida acima.



DESCRIÇÃO
"DISPOSITIVO DE LIMPEZA COM ARGOLA DE FIXAÇÃO"

O presente invento diz respeito a um dispositivo de limpeza que é constituído por uma estrutura superficial com dois lados, dispondo cada um deles de superfícies de limpeza, e que dispõe de uma argola de fixação, cujas extremidades, na zona de fixação, estão colocadas na estrutura superficial de modo a ficarem muito perto uma da outra.

Um dispositivo de limpeza deste tipo é já nosso conhecido da patente EP 0 060 076 A1, por exemplo. Este dispositivo de limpeza, concebido como um pano de lavagem ou de limpeza do pó, apresenta a desvantagem de não poder ser fixado à mão quando o seu utilizador o está a utilizar. A argola de fixação que está presa a um dos cantos da estrutura superficial destina-se unicamente à suspensão do dispositivo de um gancho, não se destinando à sua fixação a uma mão.

As luvas de lavagem concebidas de acordo com o estado actual da técnica, e que já são do conhecimento geral, apesar de serem muito fáceis de conduzir com a mão, apresentam a desvantagem de, durante o processo de lavagem, a mão que se encontra metida na luva ficar molhada pelo líquido de limpeza utilizado, o que se torna desagradável.

É também já nossa conhecida a solução, condicente com o estado actual da técnica, que prevê, para uma melhor condução e fixação de escovas à mão, que as ditas escovas disponham de uma argola de fixação, cujas extremidades estão colocadas a grande distância uma da outra, nas pontas

exteriores das escovas. Estas argolas destinam-se seja à introdução de toda a mão, seja à introdução parcial da mão, caso em que o polegar não é introduzido nas mesmas. Neste caso a desvantagem reside no facto de estas argolas de fixação, quando não estão justas, só possibilitarem uma fixação insuficiente da escova à mão e só garantirem a sua fixação, quando são bem apertadas, ficando justas em torno da mão. No entanto, não raras vezes as versões de argolas concebidas para este efeito que são feitas de um material elástico ou cujo tamanho pode ser ajustado tornam-se restritivas e incomodativas durante uma utilização por um período de tempo mais prolongado.

O presente invento tem por objectivo equipar o dispositivo de limpeza do tipo do descrito no início da presente com um dispositivo de fixação que permita a fixação do dispositivo de limpeza à mão, na zona da palma da mão, sem apertar demasiado a mão, e que torne possível, durante a operação de limpeza, utilizar seja uma das superfícies de limpeza, seja a outra.

A fim de que este objectivo possa ser alcançado, o presente invento propõe, tomando como base um dispositivo de limpeza do tipo do que é descrito no início da presente, que as extremidades da argola de fixação, destinadas à fixação da mão ou de partes da mão, sejam aplicadas na estrutura superficial e que entre as extremidades da argola, ou imediatamente ao pé das mesmas, exista uma abertura de passagem que achesse a estrutura superficial, para desta forma permitir a passagem da argola de fixação para um ou para o outro lado da referida estrutura.

Em relação ao estado actual da técnica, o presente invento apresenta a vantagem de o dispositivo de limpeza, quando o dedo médio e/ou o dedo anelar é passado através da argola de fixação, ficar firmemente preso à superfície interna da mão, sem que a mão sofra qualquer outro tipo de restrição. Além disso, os dedos adjacentes ao ou aos que foram passados pela argola de fixação exercem um efeito de aperto sobre a argola de fixação, garantindo desta forma uma condução vantajosamente boa do dispositivo de limpeza durante o processo de limpeza, sem que a argola de fixação tenha de ficar justa ao ou aos dedos que foram introduzidos no seu interior. A abertura de passagem, situada seja entre as extremidades da argola de fixação, seja imediatamente ao pé das mesmas, e que se destina a permitir a passagem da argola de fixação para qualquer um dos lados da estrutura superficial, torna possível a utilização de ambos os lados do dispositivo de limpeza plano como lado de limpeza, uma vez que a argola, depois de ser passada para o lado oposto ao que vai ser utilizado como lado de limpeza, não causa qualquer tipo de perturbação.

Por outro lado, também será vantajoso a argola de fixação poder ser concebida de modo a que o seu tamanho possa ser ajustado, a fim de permitir a maior capacidade de adaptação possível ao diâmetro dos dedos do utilizador do dispositivo. Atendendo ao objectivo que se pretende alcançar, o dispositivo de limpeza de acordo com o presente invento será concebido como um pano de lavagem, um pano de limpeza do pó ou uma esponja, podendo ser utilizado seja para a limpeza doméstica, seja para a limpeza corporal.

Ainda atendendo ao fim em vista, a estrutura superficial do dispositivo de limpeza é feita de um material têxtil. Neste

caso pode tornar-se vantajoso a estrutura superficial caracterizar-se por uma determinada rigidez. Esta rigidez torna possível a utilização de toda a superfície de limpeza do dispositivo de limpeza concebido de acordo com o presente invento, mesmo que este tenha uma dimensão consideravelmente maior do que a dimensão da superfície da mão a que está fixado.

Para assegurar o efeito de limpeza do dispositivo de limpeza concebido de acordo com o presente invento torna-se vantajoso utilizar felpo para a constituição da superfície têxtil, uma vez que este material se pauta por uma capacidade de absorção de líquidos extremamente boa. Os fios de pêlo adequam-se de forma particular à limpeza de superfícies irregulares da casa ou, também, à limpeza da pele do corpo, com poros. Atendendo ao objectivo que se pretende alcançar, será vantajoso utilizar um felpo com fios de pêlo com microfibras, uma vez que estas disponibilizam uma superfície activa em termos de limpeza particularmente grande.

Os dois lados de limpeza da estrutura superficial podem ser concebidos tanto de forma a serem iguais, como de forma a serem diferentes. Assim, por exemplo, estas superfícies podem ser diferentes no que diz respeito ao material de limpeza de que são feitas. Nomeadamente, pode tornar-se vantajoso os materiais de limpeza serem completamente diferentes um do outro, ou seja, um dos lados de limpeza poder ser feito de um material têxtil, por exemplo, e o outro pode ser feito de pele ou de esponja. Por outro lado, mesmo que ambos os lados de limpeza sejam feitos de um material têxtil, como, por exemplo, de felpo, eles podem apresentar diferenças em termos da densidade de fibras, do

diâmetro das fibras e/ou do tipo de fibras. Desta forma, um dos lados de limpeza, destinado a uma limpeza abrasiva, pode ser constituído por fibras caracterizadas por uma maior rigidez, por exemplo, e o outro lado, destinado a um polimento posterior ou a uma limpeza de acabamento, pode ser feito de fibras mais macias e mais absorventes, como, por exemplo, de microfibras com uma densidade determinada, para disponibilização de uma superfície pautada por uma grande capacidade de limpeza. Do ponto de vista técnico torna-se extremamente simples produzir o dispositivo de limpeza concebido de acordo com o presente invento a partir de duas camadas superficiais, que são unidas uma à outra para assim se obter o dispositivo de limpeza.

O ideal será a argola de fixação ser feita de um material flexível e resistente à ruptura, uma vez que ela está sujeita a esforços mecânicos particularmente elevados. Por isso, e tendo em vista o objectivo que se pretende alcançar, esta argola de fixação também deverá ser prendida de forma particularmente estável ao dispositivo de limpeza concebido de acordo com o presente invento, sendo fixada, por exemplo, por meio de costuras múltiplas e/ou de colagem ou de soldadura, etc. Esta argola pode ser constituída por uma cinta, por exemplo, cujas duas extremidades são fixadas à superfície, podendo também ser constituída por uma argola têxtil circular, que é fixada à superfície. Neste caso concreto, as extremidades da argola de fixação ficam forçosamente adjacentes uma à outra, isto é, são aplicadas de forma a ficarem particularmente próximas uma da outra. Nestas circunstâncias, e como é óbvio, a abertura de passagem só pode estar posicionada mesmo ao lado da argola de fixação.

Segue-se uma descrição mais detalhada do presente invento, com base nos exemplos de execução que são apresentados nas figuras.

Assim, as figuras mostram:

a fig. 1 mostra um dispositivo de limpeza 1, concebido, de acordo com o presente invento, como um pano de lavagem, visto de cima em tamanho reduzido, e

as figs. 2a e 2b mostram um dispositivo de limpeza 1, concebido, de acordo com o presente invento, como um pano do pó, visto em corte transversal feito à altura da argola de fixação 2.

O dispositivo de limpeza 1 que é apresentado na figura 1 foi concebido como um pano de lavagem, sendo feito de um felpo de microfibras caracterizado por uma densidade elevada das fibras, para desta forma garantir uma capacidade particularmente elevada de retenção da sujidade e de absorção de líquidos. O dispositivo de limpeza 1 dispõe de uma argola de fixação 2, feita de uma cinta têxtil resistente à ruptura, que está cosida ao dispositivo de limpeza 1, por meio de costuras múltiplas, a pontos de fixação situados muito perto um do outro. A argola de fixação 2 está fixada no centro do eixo transversal do dispositivo de limpeza 1 e também no respectivo eixo longitudinal, na metade superior do dispositivo de limpeza 1. Trata-se de uma posição que se torna particularmente vantajosa, na medida em que corresponde sensivelmente às proporções de uma mão colocada sobre o dispositivo de limpeza com o dedo médio metido no interior da argola de fixação 2. Do ponto de vista ergonómico, o feitio do

dispositivo de limpeza 1 também foi adaptado ao feitio de uma mão colocada sobre o dispositivo de limpeza, para o conduzir durante o processo de limpeza.

Seja entre os dois pontos de fixação da argola de fixação, seja na sua proximidade imediata, foi feita uma abertura de passagem 3 no dispositivo de limpeza 1, através da qual a argola de fixação 2 pode ser passada seja para um dos lados, seja para o outro lado do dispositivo de limpeza 1, a fim de poder ser utilizada, de forma semelhante, para a fixação da mão.

Na figura 2a pode ver-se, mostrado num corte transversal, um dispositivo de limpeza 1 concebido, de acordo com o presente invento, como um pano de limpeza do pó. Este pano de limpeza do pó foi produzido a partir de duas camadas têxteis de felpo, diferentes uma da outra, sendo que a camada 5 contém fibras de poliéster com uma densidade elevada de 200.000 fibras por cm^2 . A outra camada têxtil 6 contém fibras de poliéster com uma densidade média (100.000 por cm^2) e, além disso, dispõe ainda de fibras de escova 7. Assim sendo, este lado abrasivo é apropriado para a limpeza prévia mecânica/química ou para a eliminação de manchas mais resistentes, enquanto que o lado de limpeza posterior 5, graças à sua superfície macia, se pauta por um grande poder de limpeza, apropriado para a retenção da sujidade que foi libertada e para o posterior polimento. A argola de fixação 2 é constituída por uma cinta têxtil extremamente resistente à ruptura. As extremidades 8 da cinta têxtil que forma a argola de fixação 2 foram passadas entre as duas camadas 5/6 diferentes do pano de limpeza do pó e estão fixadas de forma estável, por meio de costuras múltiplas, às camadas têxteis 5 e 6, às bordas 4 da abertura de

passagem 3. A argola de fixação 2 foi dimensionada de modo a apresentar um perímetro aproximado de 8 cm, adequando-se assim a receber um dedo médio com um tamanho médio. Durante o processo de limpeza deve ser utilizado em primeiro lugar, para a limpeza prévia, o lado abrasivo 6, sendo que a argola de fixação 2 é passada em primeiro lugar para o lado de limpeza posterior 5 do pano de limpeza do pó 1, para aí servir para a fixação da mão. Em seguida, ela pode ser passada para o outro lado, com toda a simplicidade, através da abertura de passagem 3 (vide a figura 2b), de modo a que a limpeza posterior ou o polimento possam ser levados a cabo com o lado de limpeza posterior 5.

Pautando-se por uma concepção similar, o dispositivo de limpeza 1 concebido de acordo com o presente invento pode ser utilizado como um pano de lavagem do corpo com lados de limpeza diferentes, caso em que devem ser utilizados materiais adequados ao fim em vista, que sejam particularmente bem tolerados pelo corpo e/ou pela pele. Neste caso, a utilização do lado abrasivo pauta-se por um vantajoso efeito de esfoliação, enquanto que o lado de limpeza posterior se adequa particularmente bem à limpeza das partes mais sensíveis do corpo.

Lisboa, 21 de Dezembro de 2006

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de limpeza (1) constituído por uma estrutura superficial com dois lados, dispondo, cada um deles, de superfícies de limpeza, e que dispõe de uma argola de fixação (2), cujas extremidades, na zona de fixação à estrutura superficial, estão colocadas muito próximas uma da outra, caracterizado pelo facto de as extremidades da argola de fixação (2), para fixação da mão ou de partes da mão, estarem aplicadas na superfície da estrutura superficial, e **caracterizado pelo facto de** seja entre as extremidades da argola de fixação, seja na proximidade das mesmas, existir uma abertura de passagem (3) que atravessa a estrutura superficial e que se destina à passagem da argola de fixação (2) para um ou para o outro lado da estrutura superficial.

2. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo facto de** a argola de fixação (2) ser concebida de modo a que o seu tamanho possa ser ajustado.

3. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** ser concebido como um pano de lavagem, como um pano de limpeza do pó ou como uma esponja.

4. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** a estrutura superficial conter uma superfície têxtil.

5. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado pelo facto de** a estrutura

superficial ser feita de um material têxtil que contém felpo.

6. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** a estrutura superficial ser concebida de modo a se caracterizar por uma certa rigidez.

7. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado pelo facto de** o felpo conter microfibras.

8. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** os lados de limpeza da estrutura superficial serem concebidos de modo a serem diferentes.

9. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** ser produzido de modo a ter duas camadas.

10. Dispositivo de limpeza (1) de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto de** a argola de fixação (2) ser feita de um material flexível e resistente à ruptura.

Lisboa, 21 de Dezembro de 2006

Fig. 1

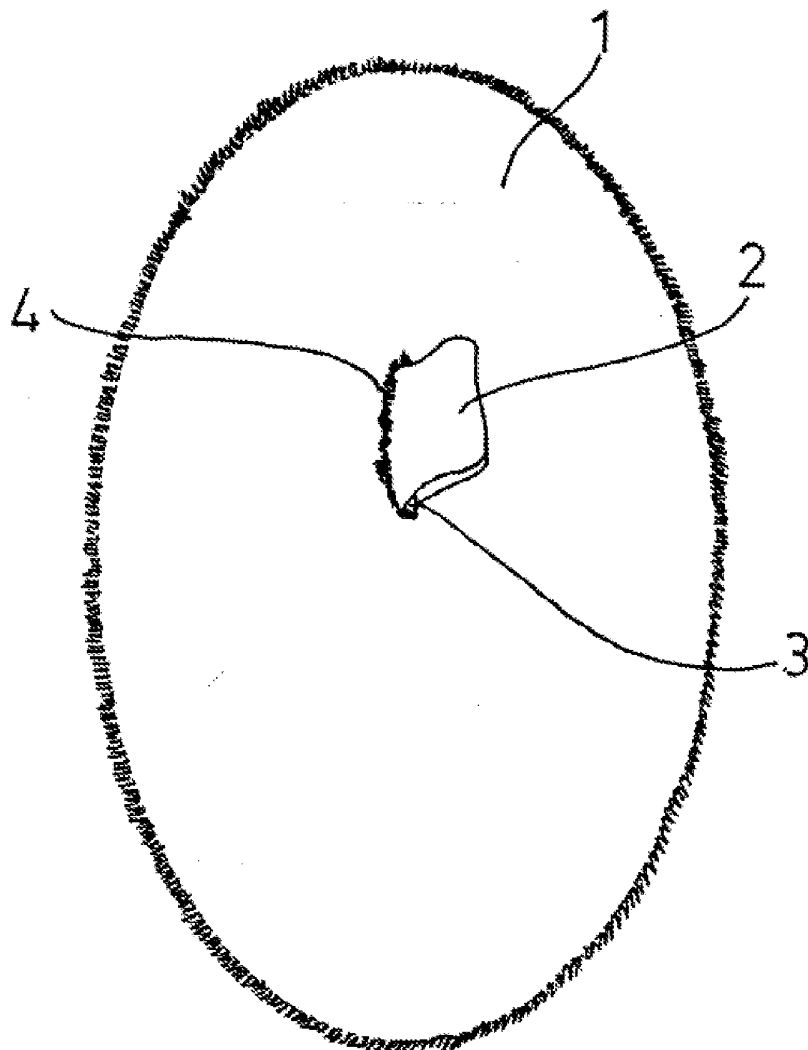


Fig. 2a

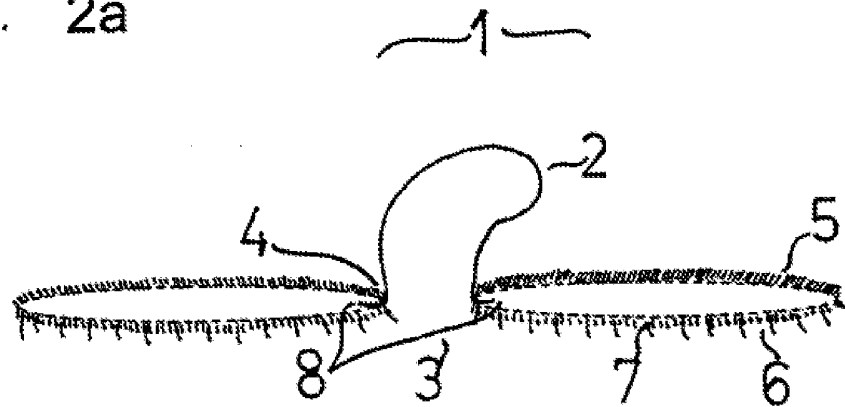


Fig. 2b

