

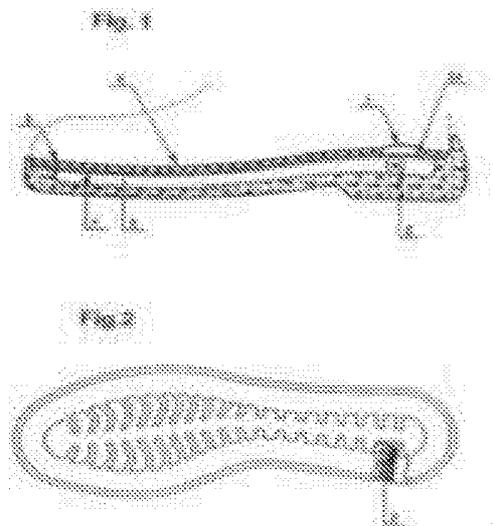
(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: <b>2005.12.21</b>	(73) Titular(es): <b>JOSÉ OLIVEIRA MOURA COSTA &amp; C<sup>a</sup>, LDA</b> <b>RUA CENTRAL DE CAMPOS, 728, AVINTES</b> <b>4431-801 VILA NOVA DE GAIA</b> PT
(30) Prioridade(s):	
(43) Data de publicação do pedido: <b>2007.06.29</b>	(72) Inventor(es): <b>JOSÉ LUÍS PEREIRA COSTA</b> PT
(45) Data e BPI da concessão: <b>2008.03.19</b> <b>64/2008</b>	(74) Mandatário: <b>CARLOS ANTÓNIO DOS SANTOS RODRIGUES</b> <b>RUA DA MADALENA, Nº 214, 4º ANDAR 1100-325 LISBOA PT</b>

(54) Epígrafe: **SISTEMA DE PALMILHAS PARA SAPATOS, COM AMORTECEDOR E DISPOSITIVO DE REFRIGERAÇÃO**

(57) Resumo:

A presente invenção refere-se a um sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, constituído por uma palmilha de montagem intermédia (4), uma palmilha de acabamento (6), uma bomba de borracha (1), uma base de látex antibacteriano (5), uma válvula de entrada do ar (2) e um canal de passagem do ar (3), cujo funcionamento se exerce ao caminhar, por pressão do calcanhar, distribuindo o ar, de maneira uniforme, por toda a planta do pé, permitindo o seu arrefecimento e, também, por funcionar como amortecedor do próprio calcanhar.



## RESUMO

### SISTEMA DE PALMILHAS PARA SAPATOS, COM AMORTECEDOR E

### DISPOSITIVO DE REFRIGERAÇÃO

A presente invenção refere-se a um sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, constituído por uma palmilha de montagem intermédia (4), uma palmilha de acabamento (6), uma bomba de borracha (1), uma base de látex antibacteriano (5), uma válvula de entrada do ar (2) e um canal de passagem do ar (3), cujo funcionamento se exerce ao caminhar, por pressão do calcanhar, distribuindo o ar, de maneira uniforme, por toda a planta do pé, permitindo o seu arrefecimento e, também, por funcionar como amortecedor do próprio calcanhar.

## DESCRIÇÃO

### SISTEMA DE PALMILHAS PARA SAPATOS, COM AMORTECEDOR E

### DISPOSITIVO DE REFRIGERAÇÃO

A presente invenção diz respeito a um sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração.

São já conhecidos diversos sistemas de palmilhas para sapatos com dispositivos de refrigeração, que desempenham satisfatoriamente a sua função, mas que apresentam alguns inconvenientes, nomeadamente incomodidade, peso excessivo e insegurança ao caminhar, factores muito importantes para quem se desloca a pé.

A presente invenção tem por objectivo eliminar ou, pelo menos, atenuar esses inconvenientes, proporcionando o fabrico de sapatos mais leves e mais seguros, permitindo, desta forma, deslocações mais cómodas e com mais segurança.

Concebeu-se, assim, um novo tipo de palmilhas, perfeitamente ajustável à sola do sapato, o qual é constituído por uma palmilha de montagem intermédia (4), em material microporoso, que permite a passagem do ar, uma palmilha de acabamento (6) em pele ou outro material sintético, previamente perfurado para deixar passar o ar para o pé, uma bomba de borracha (1) em forma oval que vai servir de bomba de ar e ao mesmo tempo de amortecedor do calcanhar ao caminhar, a qual é incorporada numa base de látex antibacteriano (5) que é, igualmente, perfurado para permitir a passagem do ar, uma válvula para

entrada do ar (2) e um canal de passagem do ar (3), feito na sola do sapato.

O funcionamento de todo o conjunto exerce-se ao caminhar, já que a bomba de ar de borracha (1) ao sofrer a pressão do calcanhar projecta o ar pelos canais da bomba (1A) feitos na palmilha de montagem. O ar passa, então, pelo canal da sola do sapato (3), atravessa a palmilha microporosa (4) pelo látex perfurado (5) e pela palmilha (6) chegando, projectado pela bomba (1), à planta do pé, refrigerando-a. A recuperação do ar na bomba (1) é feita através da válvula (2), que ao voltar à sua posição normal (quando não sofre a pressão do calcanhar), aspira o ar renovado para dentro do canal da sola e da bomba (1).

De referir, que a válvula (2) não deixa sair o ar quando a bomba (1) é pressionada pelo calcanhar.

A bomba de borracha (1) serve, também, de amortecedor do calcanhar ao sofrer a pressão do mesmo.

Descreve-se a seguir em pormenor, a título ilustrativo e sem carácter limitativo uma forma de realização preferida da presente invenção, ilustrada no desenho anexo, cujas figuras representam:

Fig.1 - Vista geral do sistema de palmilhas, com destaque

para os seguintes componentes:

1 - Bomba em borracha;

1A - Canais para passagem do ar projectado pela bomba

de borracha;

- 2 - Válvula de entrada do ar;
- 3 - Canal da sola do sapato;
- 4 - Palmilha de montagem intermédia;
- 5 - Látex antibacteriano perfurado;
- 6 - Palmilha de acabamento.

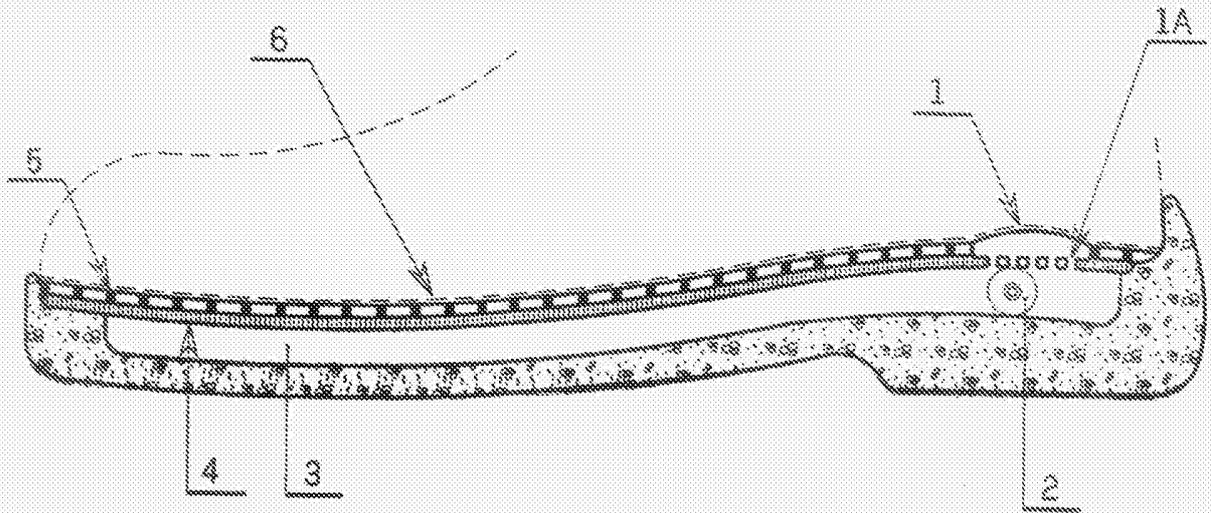
Lisboa, 21 de Dezembro de 2005

## REIVINDICAÇÕES

- 1** - Sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, constituído por uma palmilha de montagem intermédia (4), uma palmilha de acabamento (6), uma bomba de borracha (1), uma base de látex antibacteriano (5), válvula de entrada do ar (2) e um canal de passagem do ar (3), caracterizado por a bomba de borracha (1), quando pressionada pelo calcanhar, efectuar a distribuição do ar, de maneira uniforme, por toda a planta do pé permitindo o seu arrefecimento;
- 2** - Sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, conforme reivindicação 1, caracterizado por a bomba de borracha (1), quando deixa de ser pressionada pelo calcanhar, aspirar o ar do exterior através da válvula (2);
- 3** - Sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, conforme reivindicação 1, caracterizado por a bomba de borracha (1) exercer, também, a função de amortecedor do calcanhar;
- 4** - Sistema de palmilhas para sapatos, com amortecedor e dispositivo de refrigeração, conforme reivindicações anteriores, caracterizado por a válvula (2) não deixar sair o ar quando a bomba (1) é pressionada;

Lisboa, 21 de Dezembro de 2005

**Fig. 1**



**Fig. 2**

