

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organização Mundial da Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(10) Número de Publicação Internacional
WO 2012/160435 A4

(43) Data de Publicação Internacional
29 de Novembro de 2012 (29.11.2012) **WIPO | PCT**

- (51) Classificação Internacional de Patentes :
A43B 17/00 (2006.01)
- (21) Número do Pedido Internacional :
PCT/IB2012/000994
- (22) Data do Depósito Internacional :
22 de Maio de 2012 (22.05.2012)
- (25) Língua de Depósito Internacional :
Português
- (26) Língua de Publicação :
Português
- (30) Dados Relativos à Prioridade :
105715 23 de Maio de 2011 (23.05.2011) PT
- (71) Requerente (para todos os Estados designados, exceto US) :
PROCALCADO-PRODUTORA DE COMPONENTES PARA [PT/PT]; Largo Alminhas das Barrancas, 97, P-4415-343 Pedroso (PT).
- (72) Inventores; e
(75) Inventores/Requerentes (para US unicamente) :
DOS SANTOS RUSSO, Rui, Jorge; RUA ADELINO AMARO DA COSTA, 285 - 1o ESQ., 4470-225 MAIA (PT).
CORREIA SANTOS, Carla, Alexandra; RUA GENERAL HUMBERTO DELGADO, N° 230, 4750-165 ARCOZELO (PT).
MARTINS MACHADO, Carina Madalena; RUA MANUEL PACHECO DE MIRANDA, 29 C, 2o DTO., 4200-804 PORTO (PT).
MOURA SANTOS, Tiago, Sotto, Mayor; RUA DAS BOCAS, 745, 4510-204 SÃO PEDRO DA COVA (PT).
FERREIRA GOMES, Isabel Maria; RUA DO SOUTINHO, N° 20 - ARENTIM, 4705-023 BRAGA (PT).
- (74) Mandatário :
DUARTE, Alvaro; Av. Marquês de Tomar, 44-6°, P-1069-229 Lisboa (PT).
- (81) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de protecção nacional existentes) :
AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de protecção regional existentes) :
ARIPO (BW,

(Continua na página seguinte)

(54) Title : HIGHLY ABSORBENT INSOLE AND ITS USES

(54) Título : PALMILHA ALTAMENTE ABSORVENTE E SUAS APLICAÇÕES

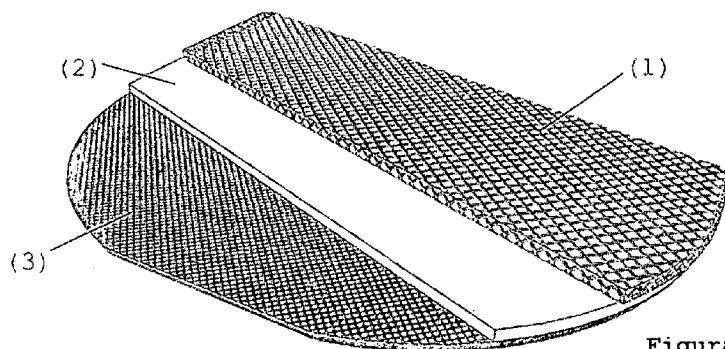


Figura 2

(57) Abstract : The present invention relates to an insole having a high absorption capacity. The insole is formed by a multilayered structure, at least one of the layers being highly hygroscopic and having the function of absorbing the humidity from the foot. This layer or these layers are incorporated between materials that impart various properties to the insole, namely mechanical resistance, abrasion resistance, shock-absorption, *inter alia*. The insole according to the present invention is removable and suitable for all types of footwear, including shoes, sports shoes, protective shoes and the like.

(57) Resumo : A presente invenção diz respeito a uma palmilha com elevada capacidade de absorção. A palmilha é composta por uma estrutura multicamada, sendo pelo menos uma das camadas altamente higroscópica, camada esta responsável por absorver a humidade do pé. Esta(s) camada (s) está (ao) incorporada (s) entre materiais que conferem várias propriedades à palmilha, nomeadamente resistência mecânica, resistência à abrasão, absorção de choques, entre outras propriedades. A palmilha da presente invenção é removível e adaptada para todo o tipo de calçado, desde sapatos, calçado desportivo, calçado de protecção e semelhante.



WO 2012/160435 A4



GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *com reivindicações modificadas (Art. 19(1))*

(88) Data de publicação do relatório de pesquisa internacional :

17 de Janeiro de 2013

Data de publicação das reivindicações modificadas :

21 de Março de 2013

Publicado:

— *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*

REIVINDICAÇÕES MODIFICADAS

Recebidas pela Secretaria Internacional no dia 18 Janeiro 2013 (18.01.2013)

1. Palmilha com uma estrutura multicamada, caracterizada por compreender pelo menos uma camada higroscópica, com espessura compreendida entre 0,5 e 5 mm, constituída por um ou vários substratos têxteis impregnados com materiais macro-moleculares hidrofílicos sendo as camadas superior (1) e inferior (3) da estrutura multicamada constituídas por uma rede têxtil de fibras ou fios poliméricos.
2. Palmilha de acordo com a reivindicação anterior caracterizada por a estrutura multicamada compreender uma camada intermédia (2) constituída por uma ou mais camadas de um manto polimérico higroscópico.
3. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por a espessura das camadas de rede têxtil estar compreendida entre 0,3 e 3 mm.
4. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por compreender ainda uma camada constituída por um material tipo têxtil tridimensional situada por baixo da camada higroscópica intermédia, ou uma camada tipo filme de cortiça.
5. Palmilha de acordo com a reivindicação anterior caracterizada por a espessura da camada estar compreendida entre 0,25 e 5 mm.
6. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por as redes da camada

superior apresentarem fibras ou fios poliméricos com diâmetro entre 0,0,20 e 0,0,60 mm com decitex entre 830 e 3300.

7. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por as redes da camada inferior (1) apresentarem fibras ou fios polimericos com diâmetro entre 0,0,15 e 0,40 mm com decitex entre 330 e 2000.
8. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por as redes têxteis serem de cloreto de polivinilo ou cloreto de polivinilideno ou poliuretano.
9. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por a malha têxtil tridimensional ser de poliéster, poliamida ou kevlar.
10. Palmilha de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores caracterizada por compreender ainda um revestimento antibacteriano e/ou antifúngico.
11. Método de obtenção da palmilha descrita na reivindicação anterior caracterizado por o revestimento antibacteriano e/ou antifúngico ser aplicado por spray, spray ultrasónico, ou por impregnação.
12. Método de obtenção da palmilha de acordo com a reivindicação anterior caracterizado por as camadas serem assembladas por costura, (termo)colagem, união

por ultra-sons, união por rádio-frequência, laminagem por hot melt ou flat-bed.

13. Calçado caracterizado por compreender a palmilha descrita nas reivindicações 1-10 e obtida pelo método descrito nas reivindicações 11-12.