

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2010 年 9 月 10 日 (10.09.2010)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2010/099710 A1

- (51) 国际专利分类号:
A43B 13/20 (2006.01) A43B 17/08 (2006.01)
A43B 7/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/070177
- (22) 国际申请日: 2010 年 1 月 14 日 (14.01.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200920006435.1 2009 年 3 月 3 日 (03.03.2009) CN
200920297825.9 2009 年 12 月 23 日 (23.12.2009) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 林永建 (LIN, Yongjian) [CN/CN]; 中国福建省晋江市陈埭镇洋埭村龙泉路 43 号, Fujian 362200 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, RO, RS, RU, 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) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: BREATHING VENTILATED SOLE AND VENTILATED SHOES

(54) 发明名称: 呼吸透气鞋底及透气鞋

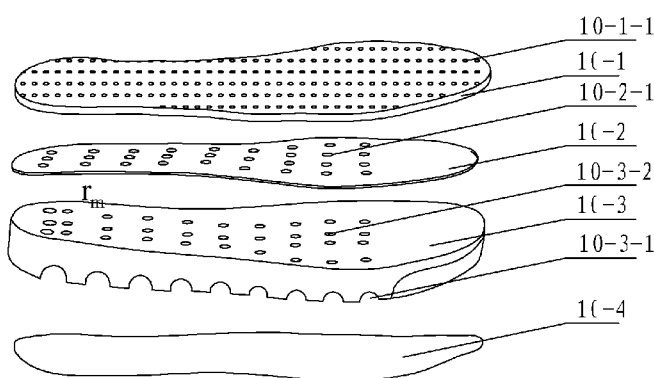


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A breathing ventilated sole (10) comprises a surface pad (10-1), a middle pad (10-2), a midsole (10-3) and a bottom piece (10-4) from top to bottom in order. The midsole (10-3) has a depressed part on its top surface. The surface pad (10-1) and the middle pad (10-2) are overlapped in the depressed part. A plurality of run-through grooves (10-3-1) extending transversely are provided on the bottom surface of the midsole (10-3). Run-through vent holes (10-3-2, 10-2-1) extending vertically are formed on each groove and on the middle pad (10-2) as well. Vent orifices (10-1-1) are provided on the surface pad (10-1) in a lattice pattern. The bottom piece (10-4) is attached to the bottom surface of the midsole (10-3) to form ventilated passages with the grooves (10-3-1). The sole sucks and discharges air with the reciprocating deformation of the shoes, which keeps the shoes fresh, dry and clean, and avoids the foul smell. A ventilated shoe with an upper and the sole is provided.

[见续页]

WO 2010/099710 A1

(57) 摘要:

一种呼吸透气鞋底(10)，由上至下依次为面衬(10-1)、中衬(10-2)、中底(10-3)和底片(10-4)。所述中底(10-3)的上表面具有内凹部，所述面衬(10-1)和中衬(10-2)叠置在所述中底(10-3)的内凹部中。中底(10-3)的底面上设有多道横向贯通的凹槽(10-3-1)，各凹槽(10-3-1)均具有上下贯通的透气孔(10-3-2)。所述中衬(10-2)上也具有上下贯通的透气孔(10-2-1)，所述面衬(10-1)上具有点阵分布的透气小孔(10-1-1)。所述底片(10-4)结合在中底(10-3)的底面上与所述凹槽(10-3-1)形成两端透气的通道。该鞋底能够随着鞋体的往复变形进行呼气、吸气，使鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁，避免产生异味。一种透气鞋，具有鞋面和上述鞋底。

呼吸透气鞋底及透气鞋

本申请要求于 2009 年 3 月 3 日提交中国专利局、申请号为 200920006435.1、发明名称为“高效呼吸透气保健鞋”的中国专利申请的优先权，以及于 2009 年 12 月 23 日提交中国专利局、申请号为 200920297825.9、
5 发明名称为“高效呼吸透气鞋底及透气鞋”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本实用新型涉及鞋类产品，特别是涉及具有呼吸透气功能的鞋底。本实用新型还涉及包括上述鞋底的透气鞋。

10 背景技术

目前，由于受材料技术水平的限制，皮料或合成革料本身的透气性能都极为有限，再加上几百年流传下来的工艺做法，鞋底与鞋面贴合后形成封闭的鞋腔，不具备透气功能，穿着时容易使人感到闷气潮湿，还会引发各种疾病。

对此，曾经有人通过在鞋底开设透气孔来解决鞋的透气问题，但也只是在
15 鞋底的前后部各开一个透气孔，鞋里面的中底衬及面衬没有设计透气孔，这种结构的鞋底透气性较差。

如授权公告号为 CN 201349592 Y 的实用新型专利说明书，公开了一种呼吸减震鞋，其特点是在鞋底内腔的前掌部位设有空腔，空腔内置入前气囊，气囊内置高弹海绵，前气囊表面设有气孔，后气囊置入鞋底后跟内腔，后气囊内
20 有高弹海绵，后气囊与前气囊通过气管连接，与后气囊连接的还有鞋底侧面的气嘴，气嘴内密封防水透气膜，鞋的勾心放置在气管下方，与气管结合牢固。

又如授权公告号为 CN 201308159 Y 的实用新型专利说明书，公开一种具有呼吸透气功能的鞋底及其模具，其鞋底本体上设有导气槽和气囊贮腔，气囊贮腔中设有气囊，所述气囊设有进气口和排气口，排气口经一排气单向阀与外界
25 界连通，所述鞋底本体上表面还埋设有导管，导管一端与导气槽连通，另一端经进气单向阀与气囊进气口连通。

上述这两种鞋虽然都具有透气功能，但其结构又过于复杂，制作成本较高，且透气效果不甚理想。

实用新型内容

-2-

本实用新型的第一个目的是提供一种高效呼吸透气鞋底,该鞋底能够随着鞋体的往复变形进行呼气、吸气,使鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁,避免鞋子异味产生。

本实用新型的第二个目的是提供一种包括上述鞋底的透气鞋。

- 5 为实现上述第一个目的,本实用新型提供一种高效呼吸透气鞋底,所述鞋底由上至下依次为面衬、中衬、中底和底片,所述中底的上表面具有一内凹部,所述面衬和中衬叠置在所述中底的内凹部中,中底的底面上设有多道横向贯通的凹槽,各凹槽均具有上下贯通的透气孔,所述中衬上也开设有上下贯通的透气孔,所述面衬上具有点阵分布的透气小孔,所述底片结合在中底的底面上与
- 10 所述凹槽形成两端透气的通道。

优选地,所述中底底面上的凹槽截面呈弧形。

优选地,所述中底底面上的凹槽截面呈半圆形。

优选地,所述中底由前向后逐渐加厚。

优选地,所述中底底面上的凹槽由前向后逐渐加深。

- 15 优选地,所述中底底面上的凹槽数量为7-12个。

优选地,所述中底底面上的凹槽具体为九个。

优选地,所述鞋底前脚掌部分的三道凹槽分别设有四个透气孔,所述鞋底脚跟后半部分的六道凹槽分别设有三个透气孔。

- 20 优选地,所述中底的透气孔与中衬的透气孔相互错开,所述中底的上表面设有将中底的透气孔与中衬的透气孔相连通的线槽。

- 本实用新型所提供的鞋底具有呼吸透气功能,其中底的两端形成通风口,通过中间的透气孔、中衬上的透气孔以及面衬上的透气小孔与鞋腔连通,在行走时,能够随着鞋体的往复变形进行呼气、吸气,有助于排除湿气,增加空气流通,达到降温效果,充分保持鞋内干燥及鞋内空气对流,避免鞋子异味产生,
- 25 保持鞋子干燥;经实验证明,同样的条件下,在跑步 30 分钟之后,鞋内温度与湿度都会比穿著普通鞋低 20%,无论走多少路,运动多激烈,鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁。

为实现上述第二个目的,本实用新型提供一种透气鞋,包括鞋面和鞋底,其鞋底采用上述任一项所述的高效呼吸透气鞋底。

—3—

所述透气鞋具体为胶鞋、布鞋、皮鞋或运动鞋。

本实用新型所提供的透气鞋的鞋底采用了上述高效呼吸透气鞋底,由于上述高效呼吸透气鞋底具有上述技术效果,具有上述高效呼吸透气鞋底的透气鞋也应具备相应的技术效果。

- 5 本实用新型还提供了另外一种透气鞋,包括鞋面和鞋底,所述鞋面与鞋底之间由上往下依次为鞋垫、中间夹层及弹性层,鞋垫和中间夹层从内部叠置在弹性层的凹面内,弹性层的底面上设有多道横向贯通的凹槽,各凹槽的中间分别设有上下贯通的透气孔,中间夹层的透气孔与弹性层相对应,鞋垫上分布有透气小孔,鞋底贴合在弹性层的底面上与凹槽形成透气通道。
- 10 优选地,所述弹性层底面上的凹槽截面呈弧形。
- 优选地,所述弹性层底面上的凹槽截面呈半圆形。
- 优选地,所述弹性层由前向后逐渐加厚。
- 优选地,所述弹性层底面上的凹槽由前向后逐渐加深。
- 优选地,所述弹性层脚掌部位的凹槽在中间分别设有两个透气孔,脚心及
- 15 脚跟部位的凹槽在中间设有一个透气孔。
- 这种透气鞋具有高级呼吸功能,弹性体凹槽的两端形成通风口,通过中间的透气孔以及鞋垫上的透气小孔与内部连通,有助于排除湿气,增加空气流通,达到降温效果,充分保持鞋内干燥及鞋内空气对流,避免鞋子异味产生,保持鞋子干燥,实验证明,同样的条件下,跑者在跑步30分钟之后,鞋内温度与湿度都会比穿著普通鞋低20%,无论走多少路,运动多激烈,鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁,可制成透气胶鞋、透气皮鞋、透气运动鞋等。
- 20

附图说明

图 1 为本实用新型所提供高效呼吸透气鞋底一种具体实施方式的侧面示意图;

- 25 图 2 为图 1 所示高效呼吸透气鞋底的分解结构示意图;

图 3 为本实用新型所提供高效呼吸透气鞋底另一种具体实施方式的侧面示意图;

图 4 为本实用新型所提供透气鞋一种具体实施方式的侧面示意图;

图 5 为图 4 所示透气鞋的分解结构示意图。

图 6 为本实用新型所提供的透气鞋的另一种具体实施方式的侧面示意图；
图 7 为图 6 中鞋垫、中间夹层、弹性层及鞋底的分解示意图。

图中数字编号所对应的零部件或部位名称如下：

10.鞋底 10-1.面衬 10-2.中衬 10-3.中底 10-4.底片 10-3-1.凹
5 槽 10-3-2.透气孔 10-2-1.透气孔 10-1-1.透气小孔 10-3-3.线槽 20.
透气鞋 20-1.鞋面 20-2.鞋底
1.鞋面 2.鞋底 3.鞋垫 4.中间夹层 5.弹性层 6.凹槽 7.透
气孔 7.透气孔 8.透气小孔

具体实施方式

10 本实用新型的核心是提供一种高效呼吸透气鞋底，该鞋底能够随着鞋体的
往复变形进行呼气、吸气，使鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁，避免鞋子
异味产生。

本实用新型的第二核心是提供一种包括上述鞋底的透气鞋。

15 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面结合附图和具
体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

请参考图 1、图 2，图 1 为本实用新型所提供高效呼吸透气鞋底一种具体
实施方式的侧面示意图；图 2 为图 1 所示高效呼吸透气鞋底的分解结构示意图。

这种具体实施方式所提供的高效呼吸透气鞋底 10 由上至下依次为面衬
10-1、中衬 10-2、中底 10-3 和底片 10-4。

20 中底 10-3 采用高弹性聚氨酯材料制成，其上表面具有一内凹部，面衬 10-1
和中衬 10-2 叠置在中底 10-3 的内凹部中，中底 10-3 的底面上设有九道横向贯通
的凹槽 10-3-1，凹槽 10-3-1 的截面呈半圆形，各凹槽 10-3-1 均具有上下贯通的透
气孔 10-3-2，中底 10-3 由前向后逐渐加厚，其底面上的凹槽 10-3-1 由前向后逐
渐加深。

25 由于脚掌部位较宽，鞋底前脚掌部分的三道凹槽 10-3-1 分别设有四个直径
为 8mm 的透气孔，这三道凹槽共设有十二个透气孔，脚心及脚跟部位较窄，因
此鞋底脚跟后半部分的六道凹槽 10-3-1 分别设有三个直径为 8mm 的透气孔，这
六道凹槽共设有十八个透气孔，也就是说鞋底共设有三十个透气孔。

—5—

中衬10-2上也开设有三十个直径为8mm且上下贯通的透气孔10-2-1，与中底的透气孔10-3-2一一对应连通。

面衬10-1采用高密度、透气性好且防臭的海波棉材料制成，其上具有点阵分布的透气小孔10-1-1，所述透气小孔10-1-1的直径为3mm。

5 底片10-4结合在中底10-3的底面上，与所述凹槽10-3-1形成两端透气的通道，由于底片10-4是整个鞋底与地面接触的部分，需采用高耐磨橡胶材料制作。

10 上述中底10-3的两端形成通风口，通过中间的透气孔10-3-2、中衬上的透气孔10-2-1以及面衬上的透气小孔10-1-1与鞋腔连通，这样人在运动或行走时，足部的热气、湿气通过面衬密布的透气小孔直通中衬及中底的透气孔，然后从中底的凹槽两端排出，能够随着鞋体的往复变形进行呼气、吸气，有助于排除湿气，增加空气流通，达到降温效果，充分保持鞋内干燥及鞋内空气对流，避免鞋子异味产生，保持鞋子干燥；经实验证明，同样的条件下，在跑步30分钟之后，鞋内温度与湿度都会比穿著普通鞋低20%，无论走多少路，运动多激烈，鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁，特别适合患有脚气、香港脚或湿气重的人穿着。

当然，上述凹槽和透气孔并不局限于图中所示的数量，可根据鞋底的大小以及对透气性能的要求等因素进一步增加或减少，其中凹槽的数量一般控制在7-12个。此外，为方便使用者清洗中底的九个凹槽，可配备能伸入凹槽的毛刷。

20 上述高效呼吸透气鞋底的中底透气孔与中衬透气孔上下一一对应，在穿着过程中，脏物和雨水容易从透气孔进入鞋内而影响穿着的舒适性和卫生。对此，可以对上述具体实施方式中的高效呼吸透气鞋底作进一步改进。

请参考图3，图3为本实用新型所提供高效呼吸透气鞋底另一种具体实施方式的侧面示意图。

25 该具体实施方式的中底10-3的透气孔10-3-2与中衬10-2的透气孔10-2-1相互错开，中底10-3的上表面设有若干线槽10-3-3，这些线槽10-3-3将中底的透气孔10-3-2与中衬的透气孔10-2-1连通。

由于中底10-3与中衬10-2的透气孔分别处于鞋底的上、下两个平面上，沿水平方向相互错开一定距离后，其通道由原来的直道变为具有两个拐弯处的弯道，空气在通道内沿折线路径流通，因此可有效避免脏物和雨水进入鞋内，

—6—

其它结构请参考上文的具体描述，不再赘述。

请参考图 4、图 5，图 4 为本实用新型所提供透气鞋一种具体实施方式的侧面示意图；图 5 为图 4 所示透气鞋的分解结构示意图。

除上述高效呼吸透气鞋底外，本实用新型还提供一种透气鞋 20，主要由鞋面 20-1 和鞋底 20-2 组成，其鞋底 20-2 采用上述任一项所述的高效呼吸透气鞋底，可制成胶鞋、布鞋、皮鞋或运动鞋等各种鞋类产品。

本实用新型所提供的透气鞋的鞋底采用了上述高效呼吸透气鞋底，由于上述高效呼吸透气鞋底具有上述技术效果，具有上述高效呼吸透气鞋底的透气鞋也应具备相应的技术效果。

10 本实用新型还提供了另一种透气鞋，请参看图 6、图 7，图 6 为本实用新型所提供的透气鞋的另一种具体实施方式的侧面示意图；图 7 为图 6 中鞋垫、中间夹层、弹性层及鞋底的分解示意图。

如图 6、图 7 所示，该透气鞋主要由鞋面 1 和鞋底 2 构成，鞋面 1 与鞋底 2 之间由上往下依次为鞋垫 3、中间夹层 4 及弹性层 5，鞋垫 3 和中间夹层 4 从内部叠置在弹性层 5 的凹面内，弹性层 5 的底面上设有多道横向贯通的凹槽 6，各凹槽截面呈半圆形，中间分别设有上下贯通的透气孔 7，由于脚掌部位较宽，因此在中间分别设有两个透气孔 7，而脚心及脚跟部位较窄，因此在中间只设有一个透气孔 7，中间夹层 4 的透气孔 7' 与弹性层上的透气孔 7 一一相应，鞋垫 3 上分布有透气小孔 8，鞋底 2 贴合在弹性层 5 的底面上与凹槽 6 形成若干两端开口的透气通道，弹性层 5 由前向后逐渐加厚，其上的凹槽 6 由前向后也逐渐加深。

该透气鞋鞋内的空气可通过鞋垫上的透气小孔、中间夹层上的透气孔、弹性体上的透气孔以及弹性体底部的凹槽与外界连通，行走时，能够随着鞋体的往复变形进行呼气、吸气，使鞋内空气始终保持新鲜、干燥、清洁，避免鞋子异味产生。

25 以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

-7-

权 利 要 求

- 1、一种高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述鞋底由上至下依次为面衬、中衬、中底和底片，所述中底的上表面具有一内凹部，所述面衬和中衬叠置在所述中底的内凹部中，中底的底面上设有多道横向贯通的凹槽，各凹槽均具有上下贯通的透气孔，所述中衬上也开设有上下贯通的透气孔，所述面衬上具有点阵分布的透气小孔，所述底片结合在中底的底面上与所述凹槽形成两端透气的通道。
- 2、根据权利要求1所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底底面上的凹槽截面呈弧形。
- 3、根据权利要求2所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底底面上的凹槽截面呈半圆形。
- 4、根据权利要求3所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底由前向后逐渐加厚，所述中底底面上的凹槽由前向后逐渐加深。
- 5、根据权利要求4所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底底面上的凹槽数量为7-12个。
- 6、根据权利要求5所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底底面上的凹槽具体为9个。
- 7、根据权利要求6所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述鞋底前脚掌部分的三道凹槽分别设有四个透气孔，所述鞋底脚跟后半部分的六道凹槽分别设有三个透气孔。
- 8、根据权利要求1至7任一所述的高效呼吸透气鞋底，其特征在于，所述中底的透气孔与中衬的透气孔相互错开，所述中底的上表面设有将中底的透气孔与中衬的透气孔相连通的线槽。
- 9、一种透气鞋，包括鞋面和鞋底，其特征在于，所述鞋底采用上述权利要求1至8任一项所述的高效呼吸透气鞋底。
- 10、根据权利要求9所述的透气鞋，其特征在于，所述透气鞋具体为胶鞋、布鞋、皮鞋或运动鞋。

—8—

11、一种透气鞋，包括鞋面和鞋底，其特征在于，所述鞋面与鞋底之间由上往下依次为鞋垫、中间夹层及弹性层，鞋垫和中间夹层从内部叠置在弹性层的凹面内，弹性层的底面上设有多道横向贯通的凹槽，各凹槽的中间分别设有上下贯通的透气孔，中间夹层的透气孔与弹性层相对应，鞋垫上分布有透气小孔，鞋底贴合在弹性层的底面上与凹槽形成透气通道。

12、根据权利要求11所述的透气鞋，其特征在于，所述弹性层底面上的凹槽截面呈弧形。

13、根据权利要求11所述的透气鞋，其特征在于，所述弹性层底面上的凹槽截面呈半圆形。

14、根据权利要求11所述的透气鞋，其特征在于，所述弹性层由前向后逐渐加厚。

15、根据权利要求11所述的透气鞋，其特征在于，所述弹性层底面上的凹槽由前向后逐渐加深。

16、根据权利要求11所述的透气鞋，其特征在于，所述弹性层脚掌部位的凹槽在中间分别设有两个透气孔，脚心及脚跟部位的凹槽在中间设有一个透气孔。

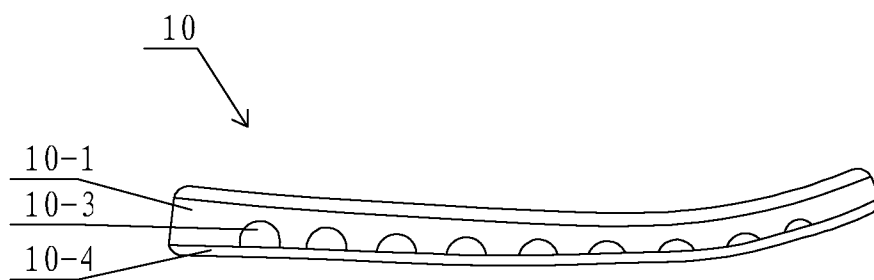


图 1

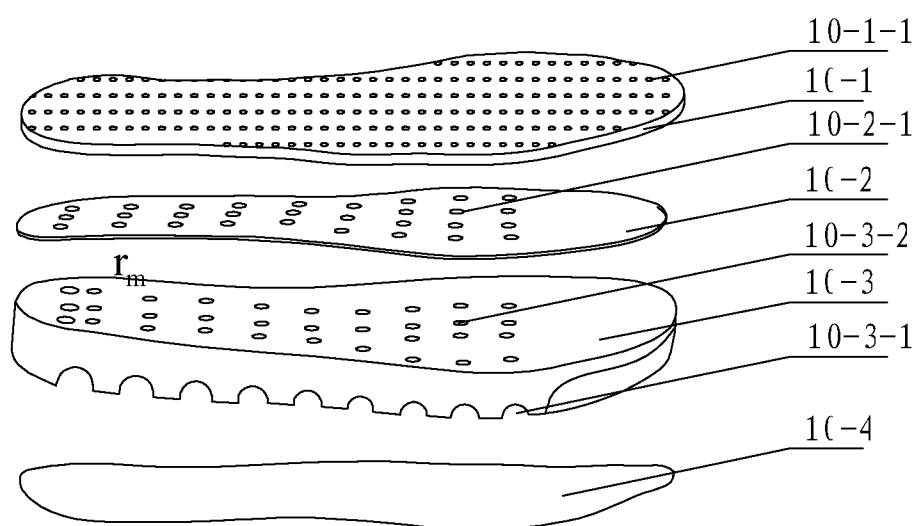


图 2

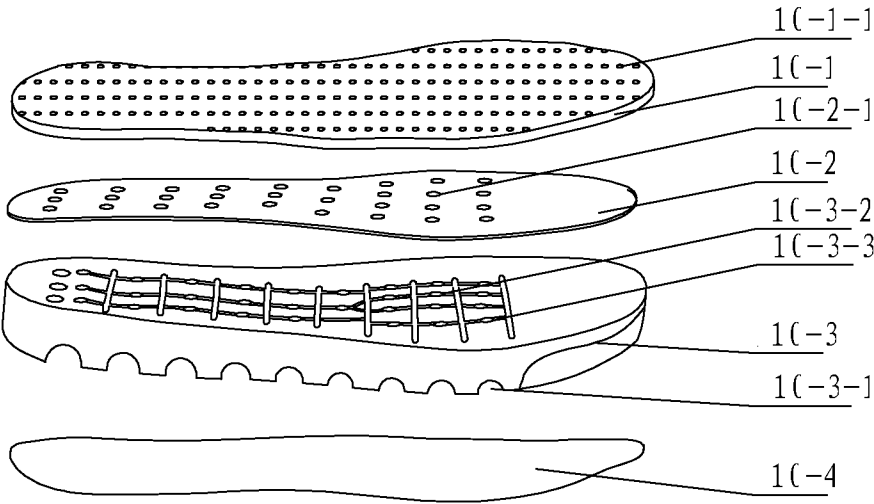


图 3

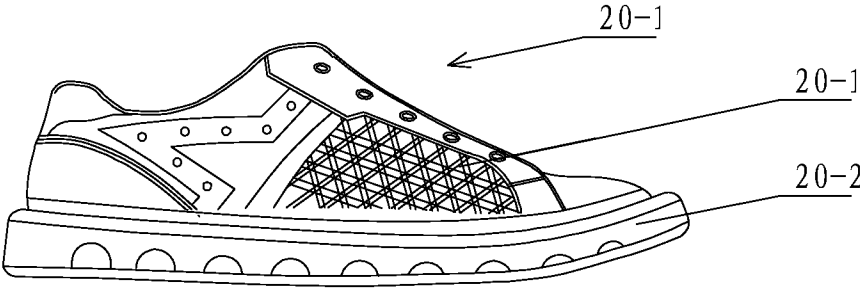


图 4

—3/4—

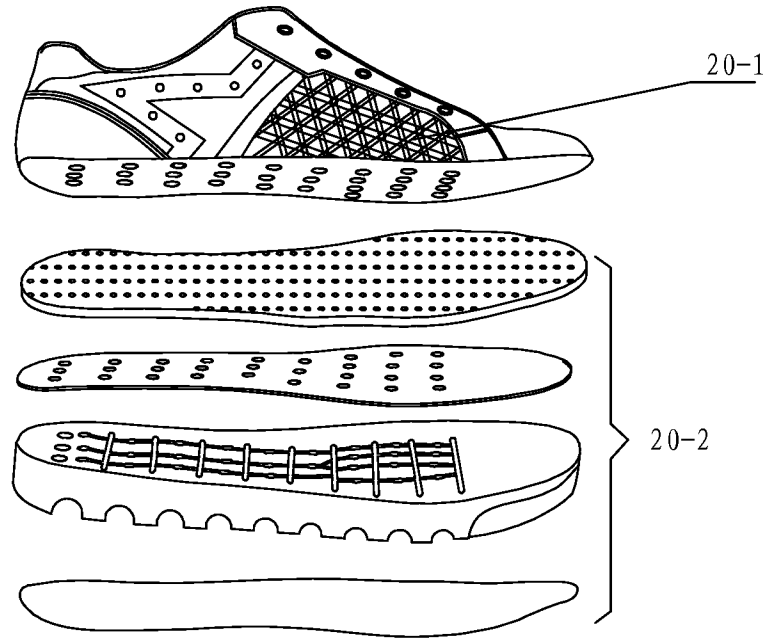


图 5

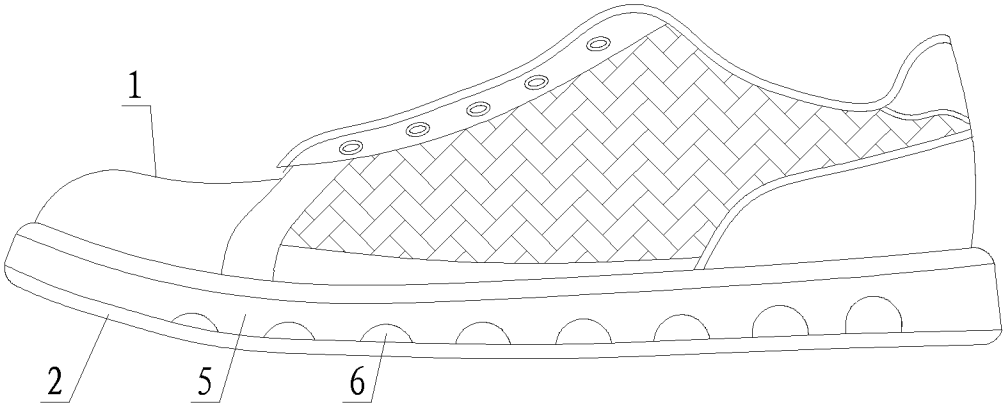


图 6

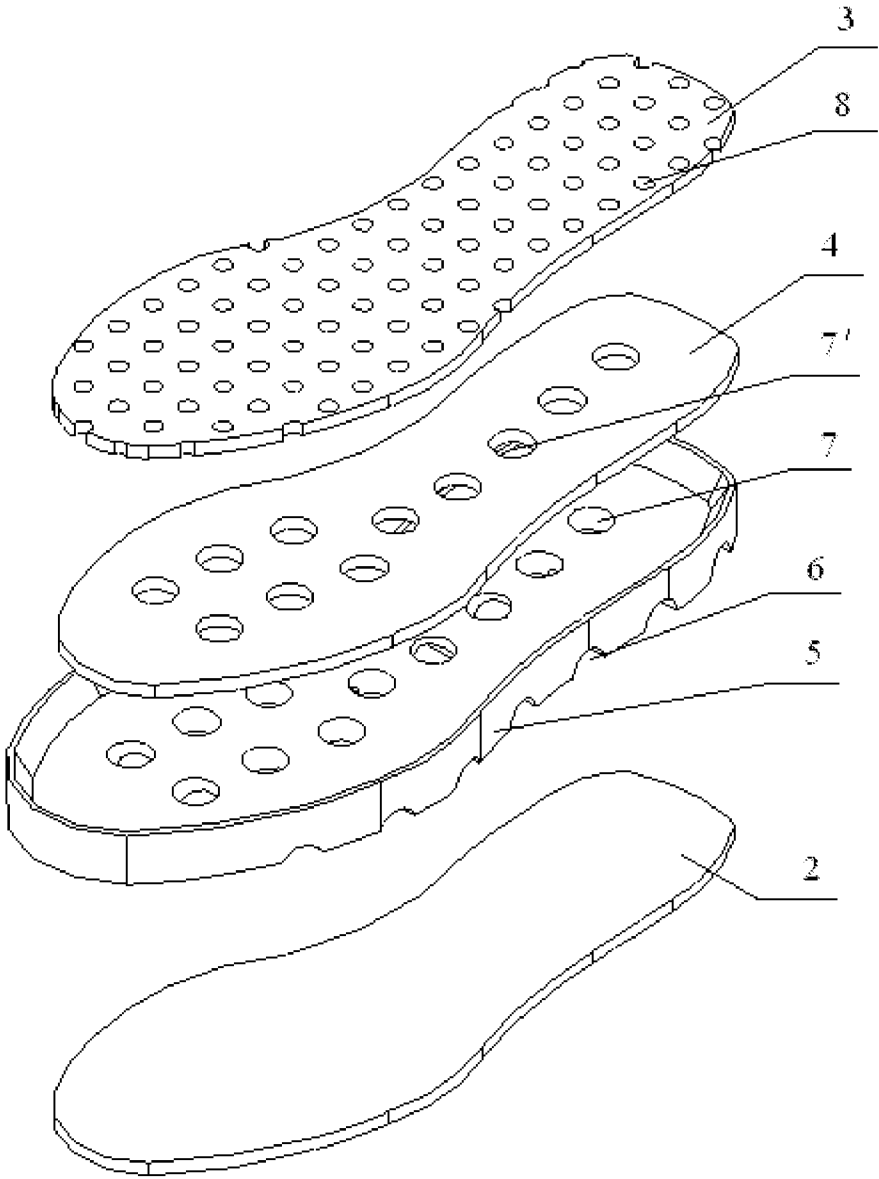


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/070177

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,+SOLE+,GROOVE+, CHANNEL+,APERTURE+,HOLE+,AIR+,BREATH+,VENT+.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR2892897A1 (OXYPAS) 11 May 2007(11.05.2007) description pages 3-5, figs. 1-6	1-16
Y	CN2349841Y (LIN, Mingxiong) 24 Nov. 1999(24.11.1999) description pages 3-4, fig. 3	1-16
Y	FR2495447A1 (VIGNERON E) 11 Jun. 1982(11.06.1982) fig. 3	4,14-15
A	JP9-56405A (MURAI KK) 04 Mar 1997(04.03.1997) the whole documents	1-16
A	GB2250417A (TENG C P) 10 Jun. 1992(10.06.1992) the whole documents	1-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 26 Mar 2010(26.03.2010)	Date of mailing of the international search report 22 Apr. 2010 (22.04.2010)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer WU, Junfang Telephone No. (86-10)62085573

International application No.
PCT/CN2010/070177

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/070177

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A43B 13/20 (2006.01) i

A43B 7/06 (2006.01) i

A43B 17/08 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2010/070177

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:A43B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC.透气, 通风, 孔, 洞, 槽, 通道, +SOLE+,GROOVE+,
CHANNEL+,APERTURE+,HOLE+,AIR+,BREATH+,VENT+.

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	FR2892897A1 (OXYPAS) 11.5 月 2007 (11.05.2007) 说明书 3-5 页、附图 1-6	1-16
Y	CN2349841Y (林明雄) 24.11 月 1999 (24.11.1999) 说明书第 3-4 页、附图 3	1-16
Y	FR2495447A1 (VIGNERON E) 11.6 月 1982 (11.06.1982) 附图 3	4,14-15
A	JP9-56405A (MURAI KK) 04.3 月 1997 (04.03.1997) 全文	1-16
A	GB2250417A (TENG C P) 10.6 月 1992 (10.06.1992) 全文	1-16

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇
引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引
用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了
理解发明之理论或原理的在后文件“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的
发明不是新颖的或不具有创造性“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,
要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

26.3 月 2010 (26.03.2010)

国际检索报告邮寄日期

22.4 月 2010 (22.04.2010)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

吴军芳

电话号码: (86-10) 62085573

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2010/070177

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
FR2892897A1	11.05.2007	无	
CN2349841Y	24.11.1999	无	
FR2495447A1	11.06.1982	无	
JP9-56405A	04.03.1997	无	
GB2250417A	10.06.1992	无	

A. 主题的分类

A43B 13/20 (2006.01) i

A43B 7/06 (2006.01) i

A43B 17/08 (2006.01) n