



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103841850 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201280026970. 8

(22) 申请日 2012. 05. 31

(30) 优先权数据

61/491404 2011. 05. 31 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 12. 02

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/040110 2012. 05. 31

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/166857 EN 2012. 12. 06

(71) 申请人 布朗鞋业公司

地址 美国密苏里州

(72) 发明人 D·L·瓦特斯 C·彼得森

J·斯维格尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 原绍辉 杨炯

(51) Int. Cl.

A43B 7/14(2006. 01)

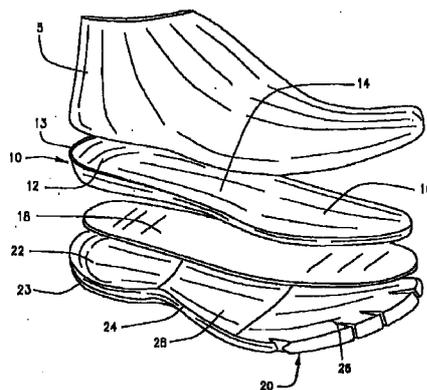
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

促进自然运动的鞋

(57) 摘要

一种鞋,被设计为使足部与地面之间不受阻碍的自然足部运动成为可能。该鞋被构成具有杯状跟部、波状弓部、弧形前部和足跟/前足中间位置以产生解剖学地搁置穿戴者足部的足床。加入了一种柔软的、易弯曲的士多宝缝制内底,其利用密封的高弹性泡沫。该外底被成形为具有圆形自然边和朝向该鞋前足的一种解剖学上正确弯曲的位置,该位置处使用更柔软、更易弯曲的材料。该外底进一步利用策略上置于高地面接触区域以提供保护和支撑的更硬的保护材料而设计。一种可选的中足支撑元件可被定位在内底和外底之间以控制扭转刚度。选择鞋帮材料以最小化对移动的限制并且提升透气性。



1. 一种具有后足区域、中足区域和前足区域的鞋底构造,所述鞋底构造包括:
解剖学形状的鞋垫;
包括夹在顶部和底部织物层之间的泡沫内层的士多宝衬垫内底;
解剖学形状的外底;以及
位于士多宝衬垫内底和外底之间的支撑弓垫,所述支撑弓垫具有高于外底的刚度。
2. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述支撑弓垫与外底集成在一起。
3. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述鞋垫在其底部表面上至少包括一个软垫部分。
4. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述鞋垫包括中足区域处的升高部分以位于穿戴者的内侧足弓下面。
5. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述外底包括中足区域处的升高部分以位于穿戴者的内侧足弓下面。
6. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述鞋垫包括围绕其后足区域的升高周边以接纳和包围穿戴者的足跟。
7. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述外底包括围绕其后足区域的升高周边以接纳和包围穿戴者的足跟。
8. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述鞋垫包括前足区域处的弧形部分。
9. 如权利要求 1 所述的鞋底构造,其中,所述外底包括前足区域处的弧形部分。

促进自然运动的鞋

技术领域

[0001] 本发明涉及通过模拟赤足体验而促进足部自然运动的鞋,并且更具体地说,涉及在解剖学上正确的弯曲位置处具有弹性材料的解剖学形状的鞋。

背景技术

[0002] 随着很多例子的鞋随着这种极简抽象主题的各种变化进入市场,鞋中“赤足”跑步的趋势越来越普及。市场领导者已创立标志性平台——组装有各个足趾分割部以产生“指头”的薄橡胶外底和弹性织物鞋帮。其他品牌已采用类似的方法但没有改进所提供的好处。

[0003] 然而,此种“赤足”跑步鞋以及它们的“指头”有很多问题。足下缓冲和保护的缺失,以及鼓励用户用他们的前足(而不是他们的足跟)着地,增加了冲击力和由穿戴者体验到的潜在的不舒适。进一步,该激进设计令很多主流消费者失去兴趣,这限制了最终使用和穿着场合。实质上,所述“指头”设计太多、太快——鞋中的这些极端设计变化超出了普通消费者马上穿着时能够适应的程度。

[0004] 与每天使用的鞋相比,需要提供“更多的鞋”。本发明改进了“赤足”跑步趋势而没有利用“指头”,而同时仍提供更标准的跑步鞋中所提供的舒适好处。

[0005] 通过本发明的附图和说明性实施方式的描述,本发明的具体优点和特征将显而易见。

发明内容

[0006] 将鞋设计为使足部与地面之间不受阻碍的自然足部运动成为可能。为了开始设计进程,该鞋构造成有杯状跟部、波状弓部、弧形前部和足跟/前足中间位置以产生解剖学地搁置穿戴者足部的足床。加入了一种柔软的、易弯曲的士多宝缝制的内底,其利用密封的高弹性泡沫。该外底被造型为具有圆形自然边和朝向该鞋的前足的解剖学上正确弯曲的位置,该位置处使用更柔软、更易弯曲的材料。该外底进一步设计为具有策略上置于高地面接触区域中的更硬的保护材料以提供保护和支撑。一种可选的中足支撑元件可被定位在内底和外底之间以控制扭转刚度。选择鞋帮材料以最小化对移动的限制并且提升透气性。

[0007] 具体地,该内底可由高弹性泡沫构成,例如氯丁橡胶、聚氨酯、SEBS、EBA 或者橡胶。优选地,这些材料将会具有 Asker C 级别的介于约 10C 至 60C 之间的硬度。该外底优选地由橡胶或聚氨酯,以单或双复合区域构成。例如,双复合外底在高地面接触位置处可具有高牵引复合,以及对着外底周边的抗磨损复合。优选,这些复合中的任一或两者的硬度将会在肖氏 A 级别的约 45A 到 75A 的范围内。

[0008] 鞋垫优选由基底泡沫构成,其包括 EVA、聚氨酯或混合共聚物。鞋垫硬度将会优选地为 Asker C 级别的约 25C 到 70C 的范围。插入物可由泡沫或凝胶构成,其包括热塑性橡胶、聚氨酯或 SEBS,具有 Asker C 级别的介于约 25C 至 60C 之间的硬度。中足支撑元件优选地由模制塑料、刚性 EVA、或泰嵩 (Texon)/鞋用纸板制成,具有介于约 1mm 到 3mm 的厚度,并且具有肖氏 A 级别的介于约 50A 到 90A 的硬度。

[0009] 这种构造允许:(a) 增加足部与鞋内部之间的接触;(b) 改进易弯曲性从而使得弯曲该鞋需要更少的足部力量;(c) 通过使步行期间自然运动成为可能来改进步态;(d) 促使更多的中足对抗足跟着地;(e) 减少了与常规鞋相比的重量;以及(f) 通过足部着地期间更多利用骨、腱和肌肉来增加足部刺激。

[0010] 对于本领域的技术人员来说,在考虑过下面连同附图进行的详细说明之后,本发明的这些以及其它目的和优点将变得更显而易见。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的鞋楦(last)、鞋垫、士多宝衬垫内底和外底的三维透视图。

[0012] 应当理解,这些图不必按比例,并且这些实施方式有时通过图形符号、双点划线(phantom line)、图示法和不完整视图示出。在某些情况下,可以省略对于本发明的理解没有必要或使得其他细节难以察觉的细节。还应当理解,本发明不必限于这里示出的这些特定实施方式。各图中所用的同样的数字表示同样的或类似的部件或结构。

具体实施方式

[0013] 在本发明中,提供了改进跑步期间舒适性的鞋构造。如图 1 中所示,鞋将包括鞋楦或“鞋帮”5、鞋垫 10、士多宝衬垫内底 18 和外底 20。将外底 20 定位在该鞋的底部/底侧,用于与行走表面诸如地面、人行道、地板或其他支撑表面接合。优选地,该外底的顶表面被成形为与鞋垫 10 和/或士多宝衬垫内底 18 的底表面一致。鞋垫 10、士多宝衬垫内底 18 和外底 20 可使用包括胶合剂、粘合剂、胶水、贴边和直接附接构造的任何适当附接手段而牢固固定到彼此。

[0014] 这里为了方便参考,人类足部可被认为具有三个区域:前足区域(足趾附近的区域)、中足区域(足弓附近的区域)、以及后足区域(足跟附近的区域)。如图 1 中所示,鞋垫 10 和外底 20 类似地包括大体上位于上面提到的穿戴者足部的对应三个区域下面的三个区域:鞋垫 10 和外底 20 各自的前足区域 16、26;鞋垫 10 和外底 20 各自的中足区域 14、24;鞋垫 10 和外底 20 各自的后足区域 12、22。然而,应当理解,前足、中足和后足区域之间的界限并不是精确的,并且应当宽松地且以很大的灵活性来解释这些术语。跖骨球大体上是介于跖骨和趾骨之间接合点处的足部区域。在前足区域 16、中足区域 14 和/或后足区域 12 处,鞋垫 10 在其底部处可包括柔软的垫部分。

[0015] 鞋垫 10 和外底 20 的中足区域 14、24 优选被升高到位于穿戴者足部的内侧足弓下面,而后足区域 12、22 被成形为杯状地位于穿戴者足部的足跟下面。后足区域 12、22 由从足跟的内侧到外侧围绕后足区域 12、22 而形成的周边 13、23 所界定。后足区域 12、22 的周边 13、23 形成了包围着穿戴者足跟的升高部分。前足区域 16、26 包括弧形前部和足跟/前足中间位置。将解剖学上成形和形成的鞋垫 10 和外底 20 由此设计为反映人类足部的自然形状。成形的足底表面形貌最大化了与穿戴者足部接触的表面并且增加舒适性。外底 20 的中足区域 24 可包括具有高于外底 20 其余部分的刚度以便对穿戴者适当地提供足弓支撑的支撑弓垫(shank) 28。支撑弓垫 28 可以替代地设置在外底 20 和士多宝衬垫内底 18 之间。

[0016] 该鞋被构造成为使足部和地面之间不受阻碍的自然足部运动成为可能。加入了一种柔软的、易弯曲的士多宝缝制内底(或士多宝衬垫内底)18,其利用密封的高弹性泡沫。

士多宝缝制内底 18 优选包括夹在顶部和底部织物层之间的泡沫内部。外底 20 被造型成为具有圆形自然边和向该鞋的前足 26 解剖学上正确弯曲的位置,在该处使用更柔软、更易弯曲的材料。外底 20 进一步用策略上置于高地面接触区域以提供保护和支撑的更硬的保护材料来设计。一种可选的中足支撑元件 28 可被定位在该内底和外底之间以控制朝着中足区域 14、24 的扭转刚度。选择鞋帮材料以最小化对移动的限制并且提升透气性。

[0017] 这种构造允许:(a) 增加足部与鞋内部之间的接触;(b) 改进易弯曲性从而使得弯曲该鞋需要更少的足部力量;(c) 通过使步行期间自然运动成为可能来改进步态;(d) 促使更多的中足对抗足跟着地;(e) 减少了常规鞋的重量;以及(f) 通过足部着地期间更多利用骨、腱和肌肉来增加足部刺激。

[0018] 进一步,本发明鞋的整体尺寸以及其各部分的具体形状和构造也可有广泛的变化,并且可使尺寸为和成形为各种不同尺寸和构造,以便与本结构可被安装到的特定鞋类的尺寸和形状一致/相兼容,或符合与其相关的任何空间限制而不损害本发明的教导和实践。

[0019] 还应当理解,可以对全部的各实施方式进行各种修改而不背离本发明的精神和范围。

[0020] 因此,已经显示并描述了促进自然足部运动的鞋的几个实施方式。从前面的描述中可以看出,本发明的某些方面并不被这里所示的例子的特定细节所限制,并且因此可以预期,本领域技术人员会想到其他修改和应用或其等同物。在前面说明书中所使用的术语“具有”和“包括”以及类似术语是以“可选的”或“可包括”而不是“必需的”的含义来使用。然而,在考虑本说明书和附图之后,本发明的很多变化、修改、变更以及其他用途和应用对于本领域技术人员来说将变得显而易见。没有背离本发明的精神和范围的所有这些变化、修改、变更以及其他用途和应用被认为,被仅由随后的权利要求限定的本发明所覆盖。

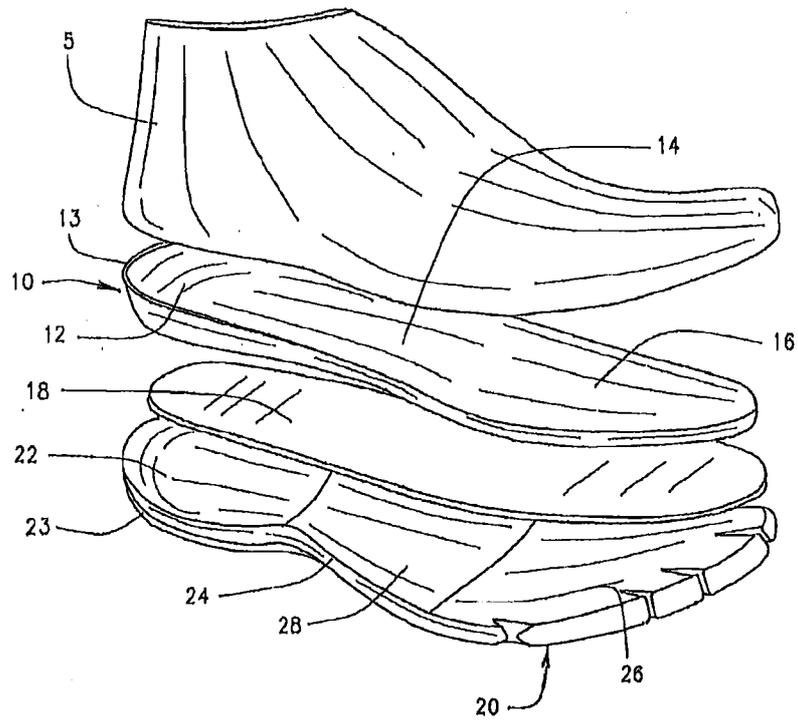


图 1