



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101652083 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 23

(21) 申请号 200880007167. 3

(22) 申请日 2008. 03. 05

(30) 优先权数据

11/682, 812 2007. 03. 06 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 09. 04

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2008/055884 2008. 03. 05

(87) PCT申请的公布数据

W02008/109660 EN 2008. 09. 12

(73) 专利权人 耐克国际有限公司

地址 美国俄勒冈州

(72) 发明人 伊丽莎白·兰文 马尼·L·格伯

迈克尔·A·埃维尼

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 葛青

(51) Int. Cl.

A43B 3/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 6481120 B1, 2002. 11. 19,

US 2007022630 A1, 2007. 02. 01,

US 2004020078 A1, 2004. 02. 05,

CN 1470200 A, 2004. 01. 28,

US 2006277796 A1, 2006. 12. 14,

US 3990159 A, 1976. 11. 09,

US 4236328 A, 1980. 12. 01,

审查员 高宇

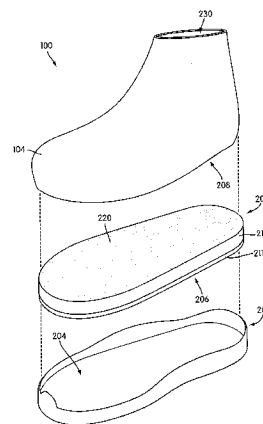
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

(54) 发明名称

用于左脚和右脚使用的鞋类物品

(57) 摘要

本发明披露一种用于左脚和右脚的鞋类物品。鞋类物品包括内部空间,构造为匹配左脚和右脚。此外,鞋类物品可以与在使用中能变形的插入物关联。



1. 一种包括鞋类物品的鞋, 该鞋类物品包括:

插入物, 包括构造为直接容纳使用者的脚的第一层和构造为接触该鞋类物品的外部构件的第二层;

该鞋类物品沿纵向轴线从脚跟端至脚趾端延伸;

该纵向轴线把该插入件的第一半与该插入件的第二半区分开;

该插入件的第一半是该插入件的第二半的镜像;

其中, 在该插入件的第一半和该插入件的第二半之间没有可辨别的差别;

其中, 该第一层用可变形材料制造, 该可变形材料在使用中从初始未变形状态暂时变形以对左脚和右脚中的一个提供外侧支撑和内侧支撑, 且在使用后返回到初始未变形状态, 且在随后的使用中再次从初始未变形状态暂时变形以对左脚和右脚中的另一个提供外侧和内侧支撑; 以及

其中, 该插入件充分地变形足以至少部分地覆盖使用者的脚的侧表面以减少脚在该鞋类物品中的运动。

2. 如权利要求 1 所述的鞋, 其中, 第一层用泡沫材料制造。

3. 如权利要求 2 所述的鞋, 其中, 第一层用缓慢恢复泡沫材料制造。

4. 如权利要求 2 所述的鞋, 其中, 第一层用热反应泡沫材料制造, 该材料在被脚挤压时暂时变形且在脚被去除时返回到初始未变形状态。

5. 如权利要求 2 所述的鞋, 其中, 第一层用橡胶制造。

6. 如权利要求 2 所述的鞋, 其中, 第一层包括胶体材料。

7. 如权利要求 1 所述的鞋, 其中, 第二层用泡沫材料制造。

8. 如权利要求 7 所述的鞋, 其中, 第二层用乙基 - 醋酸乙烯酯制造。

9. 如权利要求 1 所述的鞋, 其中, 插入物与外部构件相关联。

10. 如权利要求 1 所述的鞋,

其中, 插入物充分地变形足以形成杯状物以容置使用者的脚, 该使用者的脚具有脚底表面和基本上垂直于该脚底表面的多个侧表面;

其中, 插入物的第一变形区域至少部分地覆盖所述多个侧表面的侧脚趾表面;

其中, 插入物的第二变形区域至少部分地覆盖所述多个侧表面的侧脚部球形部分表面;

其中, 插入物的第三变形区域至少部分地覆盖所述多个侧表面的侧脚跟表面。

11. 如权利要求 1 所述的鞋, 其中, 插入物充分地变形足以提供位于使用者脚下的第一表面、基本垂直于该第一表面且至少部分地覆盖使用者脚的侧表面的第二表面, 和基本与该第一表面相对且至少部分地覆盖使用者脚的上表面的第三表面。

12. 如权利要求 1 所述的鞋,

其中, 该鞋类物品包括第一鞋类物品;

其中, 该鞋还包括第二鞋类物品;

其中, 该第一鞋类物品被构造为穿戴在左脚和右脚上;

其中, 该第二鞋类物品被构造为穿戴在左脚和右脚上;

其中, 该第一鞋类物品具有第一几何形状;

其中, 第二鞋类物品具有第二几何形状; 且

其中,该第一几何形状基本上类似于该第二几何形状。

13. 如权利要求 12 所述的鞋,

其中,第二鞋类物品包括插入件 ;且

其中,第一鞋类物品的插入件基本上类似于第二鞋类物品的插入件。

14. 如权利要求 1 所述的鞋,

其中,鞋类物品包括第一鞋类物品 ;

其中,鞋还包括第二鞋类物品 ;

其中,第一鞋类物品被构造为穿戴在左脚和右脚上 ;

其中,第二鞋类物品被构造为穿戴在左脚和右脚上 ;且

其中,第一鞋类物品和第二鞋类物品是相同的。

15. 如权利要求 1 所述的鞋,

其中,鞋类物品还包括鞋帮,该鞋帮包括内部区域,其内部区域被构造为匹配左脚和右脚 ;

其中,纵向轴线把鞋帮的第一半从鞋帮的第二半区分开 ;且

其中,鞋帮的第一半是鞋帮的第二半的镜像。

用于左脚和右脚使用的鞋类物品

技术领域

[0001] 本发明通常涉及鞋类物品,且特别涉及一种用于与左脚和右脚使用的鞋类物品。

背景技术

[0002] 通常,儿童使用一双鞋但不懂得左右的区别,结果错误地将鞋穿在左脚或右脚上。另外,由于儿童的鞋在左鞋和右鞋之间有很小的变化所以家长也容易错误地将鞋穿在错误的脚上。需要一种能解决这些问题的鞋。

[0003] 已经提出一种插入物,该插入物包括在最初被生产之后能舒适地包围脚部的材料。Wolps(美国专利号 4,167,824)披露一种包括开放胞状泡沫基部、弹性的闭合胞状泡沫层和伸展织物的内鞋底插入物,该开放胞状泡沫基部能符合并实质上限制施加到内鞋底的压缩力的形态,该弹性闭合胞状泡沫层具有小于 50% 的最大压缩变形,且该伸展织物连结到闭合胞状泡沫层的一面。该设计的缺陷是开放胞状泡沫在重复使用之后仅能成型为符合穿戴者脚部。对于 Wolps 设计,需要充分“磨合”期。

[0004] Johnson(美国专利申请公开 2005/0138844)披露了一种多层内鞋底,其支撑脚部,提供冲击抵抗并符合脚的形状。其包括柔韧且能支撑脚跟的杯状物层、设置得非常小的高冲击泡沫层和成型(image)泡沫层,该成型泡沫层设定为穿戴者脚部的形状,由此形成对足床的衬垫配合。该发明的缺点是需要脚跟杯状物来对内鞋底和其它层提供结构,以使得内鞋底保持其形状。但是,脚跟杯状物不会在插入物的整个长度上延伸。对于基于泡沫材料的插入物来说本领域需要的是成型为符合脚部的形状且不需要使用用于结构支撑的额外脚跟杯状物。

[0005] 通常,这些类型的内鞋底需要脚部的形状在大致一段时间后固定。这时因为承认脚部通常需要一定量的支撑,这种支撑可以通过插入物中脚部形状的固定模型来提供。由于儿童脚部不需要这种程度的支撑,所以插入物可构造为在使用过程中成型为符合脚部的形状,而不用在脚部已经移走之后对泡沫或材料的任何显著的定型。

[0006] 因此,本领域中需要一种插入物,其可与鞋类物品一起使用,该鞋类物品可用于左脚或右脚。这些插入物将通常足够大,以适应左脚和右脚二者的特征。此外,插入物在使用中会显著变形,但是使用之后返回到不变形的状态。

[0007] 本领域中还需要一种鞋类物品,其包括鞋帮和外鞋底,二者构造为与左脚和右脚一起使用。

发明内容

[0008] 本发明披露一种用于左脚和右脚的鞋类物品。一方面,本发明提供一种鞋类物品,包括:鞋帮,包括构造为匹配左脚和右脚的内部区域;插入物,构造为匹配左脚和右脚;和其中,插入物用可变形材料制造,该可变形材料在使用中对脚部提供外侧支撑和内侧支撑。

[0009] 另一方面,鞋帮沿纵向轴线对称。

[0010] 另一方面,鞋帮与外部构件相关联。

- [0011] 另一方面,外部构件包括外鞋底。
- [0012] 另一方面,外部构件包括中间鞋底。
- [0013] 另一方面,插入物用泡沫材料制造。
- [0014] 另一方面,本发明提供一种鞋类物品,包括:插入物,包括第一层和第二层;该插入物具有关于纵向轴线对称的几何形状;和其中,该第一层用可变形材料制造,该可变形材料在使用中对脚部提供外侧支撑和内侧支撑。
- [0015] 另一方面,第一层用泡沫材料制造。
- [0016] 另一方面,第一层用缓慢恢复泡沫材料 (slow recovery foam) 制造。
- [0017] 另一方面,第一层用热反应泡沫材料 (heat reactive foam) 制造。
- [0018] 另一方面,第一层用橡胶 (rubber) 制造。
- [0019] 另一方面,第一层包括胶体 (gel) 材料。
- [0020] 另一方面,第二层用泡沫材料制造。
- [0021] 另一方面,第二层用乙基 - 醋酸乙烯酯 (ethyl-vinyl-acetate) 制造。
- [0022] 另一方面,插入物与外部构件相关联。
- [0023] 另一方面,本发明提供一种左鞋类物品和右鞋类物品,其中:左鞋类物品构造为穿在左脚上;右鞋类物品构造为穿在右脚上;其中,左鞋类物品具有第一几何形状;其中,右鞋类物品具有第二几何形状;且其中,第一几何形状基本类似于第二几何形状。
- [0024] 另一方面,左鞋类物品包括左插入物。
- [0025] 另一方面,左插入物用可变形材料制造,该可变形材料在使用中对脚部提供外侧支撑。
- [0026] 另一方面,有鞋类物品包括右插入物。
- [0027] 另一方面,右插入物由可变形材料制造,该可变形材料在使用中对脚部提供外侧支撑。
- [0028] 另一方面,左插入物用泡沫材料制造。
- [0029] 另一方面,右插入物用泡沫材料制造。
- [0030] 另一方面,本发明提供一种制造用于左脚或右脚的鞋类物品的方法,包括的步骤是:(i) 提供鞋帮,该鞋帮的大小和尺寸为匹配左脚或右脚;(ii) 将外部构件固定到鞋帮,该外部构件的大小和尺寸为使鞋帮适应左脚或右脚;和 (iii) 提供插入物,该插入物定位在外部构件附近,该插入物用可变形材料制造,该可变形材料在使用中对脚部提供外侧支撑并减少脚部的鞋内运动。
- [0031] 另一方面,步骤 (iv) 将插入物固定到外部构件。
- [0032] 另一方面,插入物的大小和尺寸为匹配左脚或右脚。
- [0033] 另一方面,插入物包括至少两层。
- [0034] 另一方面,本发明提供一种穿戴鞋类物品的方法,该鞋类物品具有鞋帮、可变形插入物、和外部构件,该方法包括的步骤是:(i) 将脚部插入到鞋帮中;(ii) 将脚部压入插入物中,以使得插入物从初始构造变形为符合脚部的形状;(iii) 将脚部从鞋帮移走,以允许插入物恢复到初始构造;(iv) 将相反脚部插入到鞋帮中;且 (v) 将相反脚部压入插入物中,以使得插入物从初始构造变形为符合相反脚部的形状。

附图说明

[0035] 本发明可以通过参照所附附图和说明得到更好的理解。附图中的部件不必进行测量,重点是阐释本发明的原理。而且,在附图中,相同的附图标记在不同视图中代表相应的部件。

[0036] 图 1 是插入物的优选实施例的俯视图;

[0037] 图 2 是鞋类物品的优选实施例的分解等轴视图;

[0038] 图 3 是具有多个层的插入物的优选实施例的侧视图;

[0039] 图 4 是鞋类物品的优选实施例的自顶向下的视图;

[0040] 图 5 是插入物的优选实施例的自顶向下的视图;

[0041] 图 6 是插入物的优选实施例的等轴视图;和

[0042] 图 7 是接触插入物的脚部优选实施例的等轴视图。

具体实施方式

[0043] 图 1 是鞋类物品 100 的优选实施例的俯视图。在优选实施例中,鞋类物品 100 是要被儿童使用的鞋。为了清楚,随后的详细说明讨论了一个优选实施例,但是,应注意本发明也可以采用其它种类鞋的形式,例如包括运动鞋、靴子、凉鞋以及其它种类的鞋。具体说,尽管优选实施例是为儿童构造的,但是在其它实施例中,鞋类物品 100 可以用于成人。

[0044] 在随后的详细说明中所用的术语儿童可以指婴儿、初学走路的孩子以及更大一点的儿童。通常,在本发明公开内容的上下文中,儿童可以指从婴儿到 6 岁或更大的年龄范围。

[0045] 优选地,鞋类物品 100 可包括允许其穿在左脚或穿在右脚上的装置。脚通常被称为是“相反”的,以使得一只脚和一只相反脚可以意味着左脚和其相反的右脚,或右脚和其相反的左脚。在优选实施例中,如图 1 所示,左脚 102 示意性地显示为位于鞋类物品 100 的鞋帮 104 中。此外,右脚 106 (也被示意性地显示)叠在左脚 102 上。可以从附图中清楚地看到,鞋类物品 100 已经被制造为具有足够的内部空间,以使得使用者可以在或右脚上穿戴鞋类物品 100。优选地,内部区域 120 足够大,以容置左脚 102 和右脚 102。具体说,内包头 (toe box) 121 在鞋类物品 100 优选地足够长且两侧足够宽,以容置左脚 102 和右脚 106,分别包括第一大脚趾 123 和第二大脚趾 122。

[0046] 通常,鞋类物品的形状构造为用于左脚或右脚。但是,在该实施例中,鞋类物品 100 具有的形状并不预先确定与特定的一只脚关联。通过该结构,鞋类物品 100 可以被选择为且关联到左脚或右脚。优选地,基本与鞋类物品 100 类似的第二鞋类物品可以制造为形成一对鞋。该第二鞋类物品优选地还具有允许鞋类物品与左脚或右脚关联的尺寸和形状。使用该结构,儿童或家长不需要担心左鞋和右鞋之间的区分,因为儿童鞋的小尺寸,这种区分对于儿童和成人来说很困难。进而,使用该构造,一对鞋可以从一只脚转到另一只,以便使得与传统鞋相关联的穿着样式最小。

[0047] 参见图 2,除了鞋帮 104 以外,鞋类物品 100 可以包括插入物 200 和外部构件 202。通常,插入物 200 可以设置在外部构件 202 和鞋帮 104 之间。在一些实施例中,外部构件 202 的第一侧 204 可以设置为抵靠插入物 200 的底侧 206。此外,外部构件 202 可以构造为沿下部外周边 208 附接到鞋帮 104。

[0048] 在一些实施例中,外部构件 202 可以包括外鞋底。此外,外部构件 202 可以包括中间鞋底。在优选实施例中,外部构件 202 可以包括中间鞋底和外鞋底。优选地,外部构件 202 可以用泡沫材料或软橡胶构造。

[0049] 如图 2 所示,鞋类物品 100 可以是像“短靴”的形状或类似与婴儿和初学走路的儿童关联的鞋的形状。在一些实施例中,鞋类物品 100 可以具有其它形状。具体说,鞋帮 104 可以采用类似于运动鞋、靴子或其它与各类鞋有关的样式的形状。在优选实施例中,鞋帮 104 可以以不会使其偏向于与左脚或右脚关联的方式来装饰。

[0050] 应理解,尽管优选实施例包括除了鞋帮和外部构件以外的插入物,但是在一些情况下,鞋类物品可以仅包括鞋帮和外部构件。尽管该替换结构缺少插入物提供的支撑特征,但是其可以用在儿童鞋主要被穿戴为一种保护覆盖物的情况下,特别是儿童还不会走路的情况下。

[0051] 优选地,鞋类物品 100 包括有助于支撑穿戴者脚部的装置。在一些实施例中,鞋类物品 100 可以构造为向左脚和右脚提供支撑。在一些实施例中,插入物 200 可以变形。在优选实施例中,插入物 200 可以构造为使穿戴者脚部舒适,且具体地是左脚和右脚都舒适。

[0052] 在一些实施例中,插入物 200 可以包括多个层。在图 2 所示的实施例中,插入物 200 包括第一层 210 和第二层 211。第一层 210 优选地构造为直接容纳穿戴者的脚部。第二层 211 优选地构造为接触外部构件 202。

[0053] 第一层 210 和第二层 211 可以用任何材料制造,如橡胶或装在塑料或橡胶材料中的胶体。优选地,第一层 210 和第二层 211 可以用泡沫材料制造。由于第一层 210 可以临近穿戴者的脚部设置,所以其优选地用可显著变形的泡沫构造。这种泡沫的例子可以包括缓慢恢复和 / 或热反应泡沫 (heatreactive foam)。在一些情况下,可以粘弹性泡沫、胶乳橡胶 (latex foam)、或一种记忆泡沫。使用该构造,第一层 210 优选地形成使用者脚部形状。

[0054] 在一些实施例中,第二层 211 也可用也可以用泡沫材料制造。可用于第二层 211 的泡沫材料的例子包括非反应的泡沫 (non-reactive foam)。在优选实施例中,第二层 211 可以用乙基 - 醋酸乙烯酯 (EVA) 构造。使用该构造,第二层 211 优选地为穿戴者提供额外的舒适并对第一层 210 进行支撑。此外,第二层 211 可以有助于缓冲和将插入物 200 装配在鞋帮 104 中。

[0055] 在优选实施例中,插入物 200 也可包括衬里 220。衬里 220 可以设置在第一层 210 上。使用衬里 220,插入物 200 可以构造为与穿戴者脚部以所需方式相互作用。不同衬里的例子包括但不限于软衬里、防滑衬里、足部反射疗法衬里以及其它类型的衬里。

[0056] 优选地,插入物 200 可以插入到开口 230 中,该开口形成在鞋帮 104 中。在这种情况下,插入物 200 优选地位于鞋帮 104 中,在外部构件 202 上方,但是没有固定地附接。替换地,插入物 200 可以被取出和 / 或更换。该装置允许家长为它们的孩子购买新的插入物而不用购买新鞋。

[0057] 与鞋类物品 100 一起使用可变形插入物很有用,因为儿童脚在成长,插入物改变为适应脚部尺寸的轻微改变。这种结构是优选的,因为儿童脚经常以非线性的速度扩大,使得难以找到适合儿童脚部解剖学结构的常规鞋。

[0058] 在其它实施例中,插入物 200 可以固定地附接在鞋类物品 100 中。在一些实施例

中,插入物 200 可以固定地附接到外部构件 200。插入物 200 可以定位在上表面 204 上且可以通过某种粘接剂附接。在其它实施例中,插入物 200 可以定位在上表面 204 上且固定地附接——如使用粘接剂——到中间鞋底或外鞋底的外边缘上的外部构件 202。在一些实施例中,插入物 200 可以使用公知的双斜纹呢技术 (double lasting techniques) 附接到外部构件 202。在其它实施例中,插入物 200 可以经由缝制或某种粘结固定地附接到下部外周边 208。

[0059] 通常,插入物可以包括任何数量的层。参见图 3,插入物 300 优选地包括多于两个的层。如之前的实施例那样,第一层 302 可以用可变形的泡沫制造。具体说,第一层 302 可以用缓慢恢复和 / 或热反应泡沫制造。使用该构造,第一层 302 优选地形成穿戴者脚部的形状。

[0060] 还有,插入物 300 优选地包括第二层 304 和第 n 层 306。第二层 304 优选地用不反应泡沫制造,如 EVA。优选地,第 n 层 306 也可以用诸如 EVA 这样的不反应泡沫制造。通常,任何数量的层可以插在第二层 304 和第 n 层 306 之间。每一层可以用类似或不同的材料构造。通过该结构,每个额外层可以被增加,用于舒适、支撑或有助于将插入物 300 装在鞋类物品中。此外,该带层的系统可以被调整为获得所需的缓冲、支撑或感受。

[0061] 在优选实施例中,鞋类物品以及相关的第二鞋类物品可以具有对称的形状。通常,该形状包括镜像的内侧或外侧,取决于所需的要求。在其它实施例中,镜像的内侧或外侧可以被设置为作为最初的形状,而然后被略微修改为获得几乎对称的形状。此外,其它对称的形状也是可以的。

[0062] 参见图 4,鞋类物品 400 优选地包括鞋帮 402。在该实施例中,鞋帮 402 优选地关于纵向轴线 404 对称。换句话说,鞋帮 402 的第一半 406 优选地是鞋帮 402 的第二半 408 的镜像。

[0063] 优选地,与鞋类物品 400 关联的插入物和外部构件也可沿它们的长度对称。图 5 为插入物 500 的优选所示实施例的俯视图。优选地,插入物 500 可以与鞋类物品 400 和鞋帮 402 关联。在该优选实施例中,插入物 500 优选地相对于纵向轴线 502 对称。换句话说,插入物 500 的第一半 504 优选地为插入物 500 的第二半 506 的镜像。此外,与鞋类物品 400 相关的外部构件也可以关于中心轴线对称。

[0064] 使用该对称构造,优选地在鞋类物品的左侧和右侧之间没有可辨识的区别,包括相关的鞋帮、插入物、和外部构件。该优选实施例允许儿童互换地穿戴两个这种鞋类物品。在一些情况下,可以减少或消除儿童、或家长花费时间来区分左鞋类物品和右鞋类物品的需要。在许多情况下,也可以减少儿童趋于经历将错误的鞋穿在错误的脚上的不舒适感受。

[0065] 额外的有益特征是潜在地增加制造效率以及减少与使用可互换鞋相关的制造成本。生产效率可以因为鞋类物品不需要形成成对的而增加,因为由于缺少左和右的区分所以任何两个鞋类物品都可形成一对鞋类物品。还有,制造成本可以因为模型和模具数量的减半而降低,因为不需要分开的“左”或“右”模型和模具。制造根据本发明的鞋类物品可以使用传统的方式执行。例如,提供一种大小和尺寸如上所述的、适配左脚或右脚的鞋帮,如上所述的鞋帮 104。该鞋帮随后被放在鞋楦头上并符合该鞋楦头的大小和形状。因此,鞋楦头的尺寸和形状还适应鞋帮,该鞋帮的尺寸和形状匹配左脚或右脚。一旦鞋帮已贴合鞋楦头,诸如上述外部构件 202 这样的外部构件使用本领域公知的任何方法附接到上部

件,如使用缝合或粘结。插入物可在外部构件附接到鞋帮之前或同时附接到外部构件,或插入物可以插入到鞋帮中并在外部构件已经附接到鞋帮之后定位在外部构件上。也可以采用使用公知方法的其它、类似制造方法。

[0066] 一些实施例中可以包括一些装置,用于适应左脚或右脚。在一些情况下,使用可变形的插入物,如与高度仿形的插入物相反。与仅适于特定脚(左或右)的成型插入物相反,可变形插入物可以提供可定制的匹配,其可适用于左脚或右脚,且因此可以与任意脚一起使用。

[0067] 参见图 6 和 7,插入物 600 可以在与右脚 700 接触之后变形。图 6 显示了在与使用者的脚部接触之前处于未变形状态的插入物 600。在与穿戴者右脚 700 接触且与踩在插入物 600 上的右脚 700 有关的压力施加之后,插入物 600 优选地变形。在该实施例中,插入物 600 包括多个变形区域。第一变形区域 702 可以与右脚 700 的脚趾 704 相关。还有,第二变形区域 706 可以与右脚 700 的脚部球形部分 708 相关。最后,第三变形区域 710 可以与右脚 700 的脚跟 712 相关。在一些实施例中,可以存在其它变形区域。应理解,本实施例所讨论的可变形区域仅是插入物 600 可以通过与使用者脚部的接触而变形的方式的例子。

[0068] 优选地,脚部 700 可以没入插入物 600 中。除了已经讨论的变形区域外,脚部 700 的内侧 730 可以部分地被插入物 600 的第一层 620 的内侧部 732 覆盖。内侧部 732 优选地为脚部 700 的内侧 730 提供支撑。此外,脚部 700 的外侧 736 可以部分地被第一层 620 的外侧 738 覆盖。外侧 736 优选地提供对脚部 700 的外侧 736 的支撑。以该构造,脚部 700 可被防止在鞋类物品中滑动并可进一步通过减少脚部的鞋内运动来避免各种损伤。

[0069] 在该实施例中,插入物 600 包括第一层 620 和第二层 622。在该实施例中,仅第一层 620 可以变形。优选地,第一层 620 可以用缓慢恢复和/或热反应泡沫制造。第二层 622 可以用不可缓慢恢复泡沫制造,如 EVA。

[0070] 优选地,变形区域 702、706 和 710 仅暂时地变形。当脚部 700 从插入物 600 处移走时,与每个变形区域 702、706 和 710 相关的泡沫或其它材料优选地恢复到初始构造。通常,该初始构造可以基本类似于图 6 所示的插入物 600 的实施例。换句话说,在右脚 700 移走以后,插入物 600 优选地返回到初始的、无变形状态。

[0071] 使用该构造,插入物 600 优选地为右脚 700 提供舒适性和支持。此外,因为插入物 600 的变形仅是暂时的,所以左脚可以随后与插入物 600 相关联。在与左脚接触后,插入物 600 可以优选地以对左脚来说舒适且支持左脚的方式变形。

[0072] 尽管已经描述了本发明的各种实施例,但是说明的目的是示例性的,而不是限制性的,且本领域技术人员应理解可以在本发明的范围内作出更多实施例和实施方式。因而,除了依据所附权利要求及其等价形式外,本发明不受限制。还有,可以在所附权利要求的范围内作出各种修改和改变。

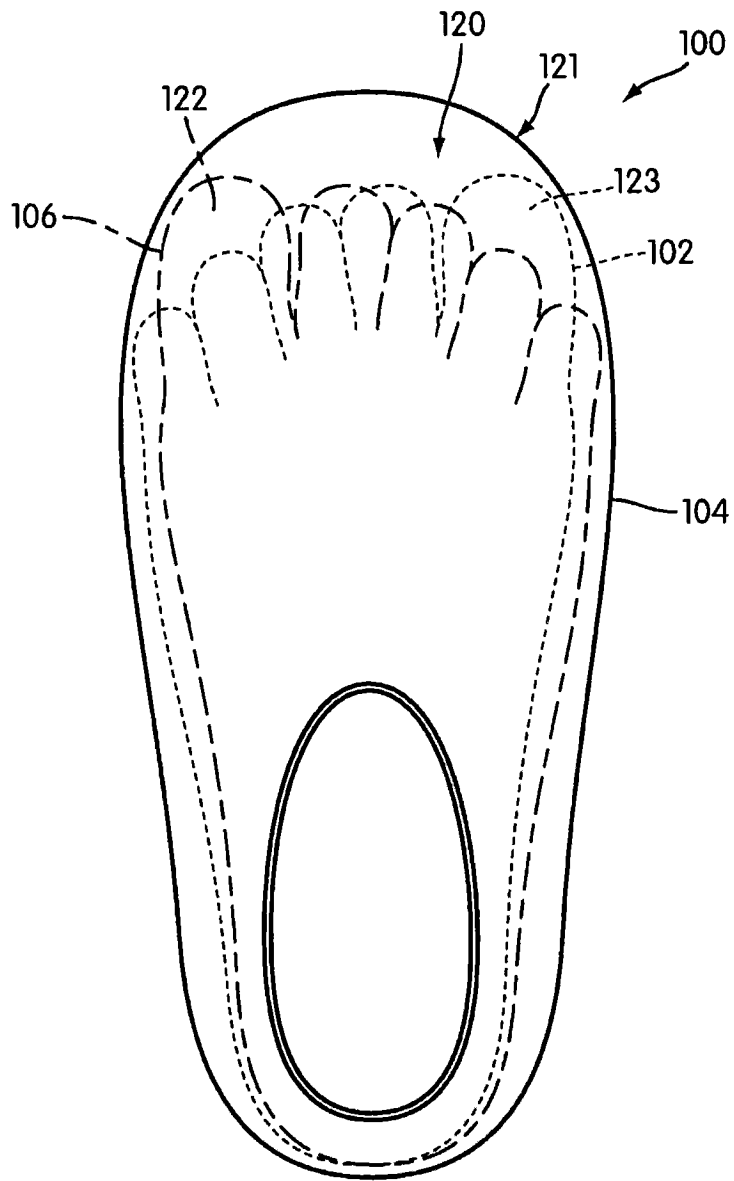


图 1

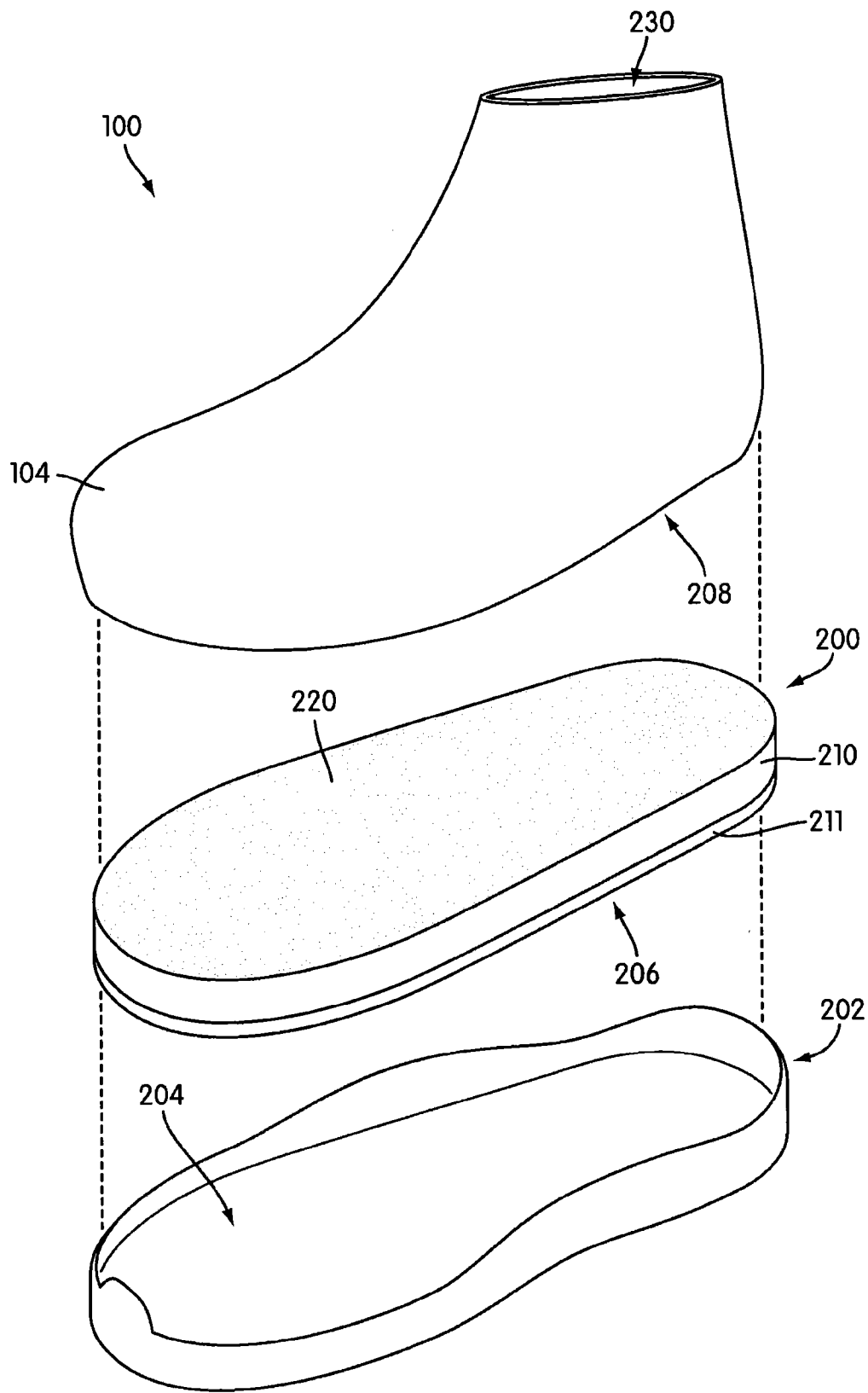


图 2

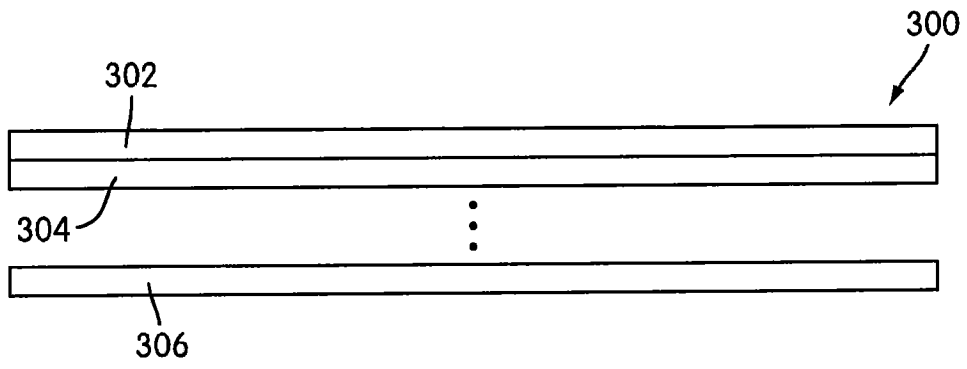


图 3

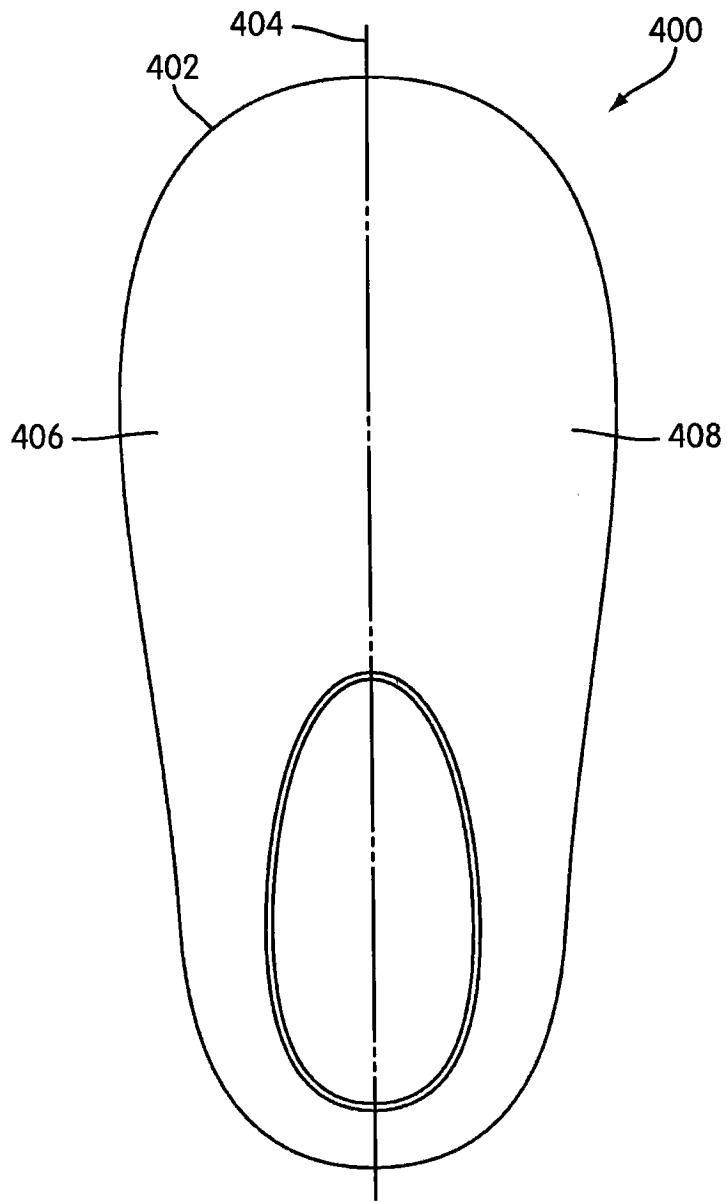


图 4

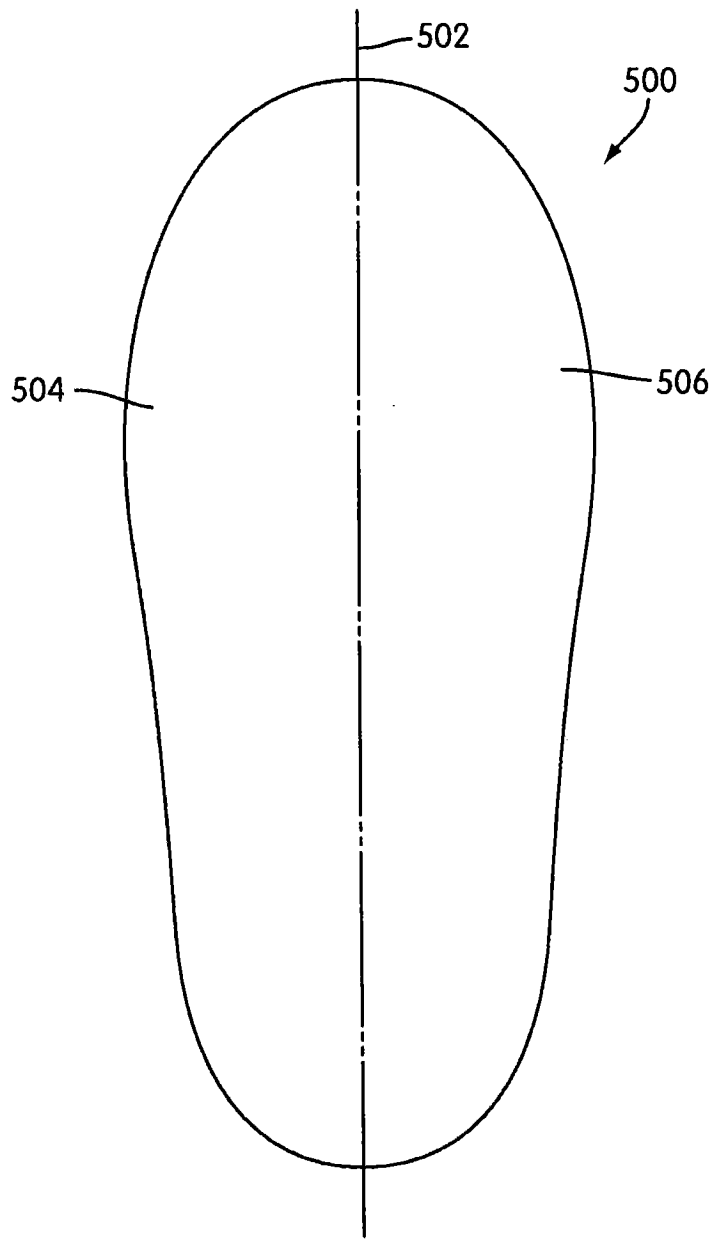


图 5

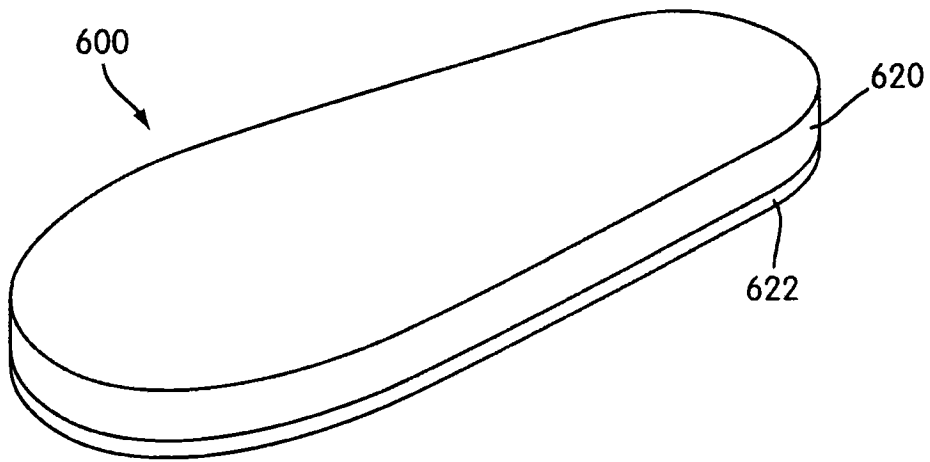


图 6

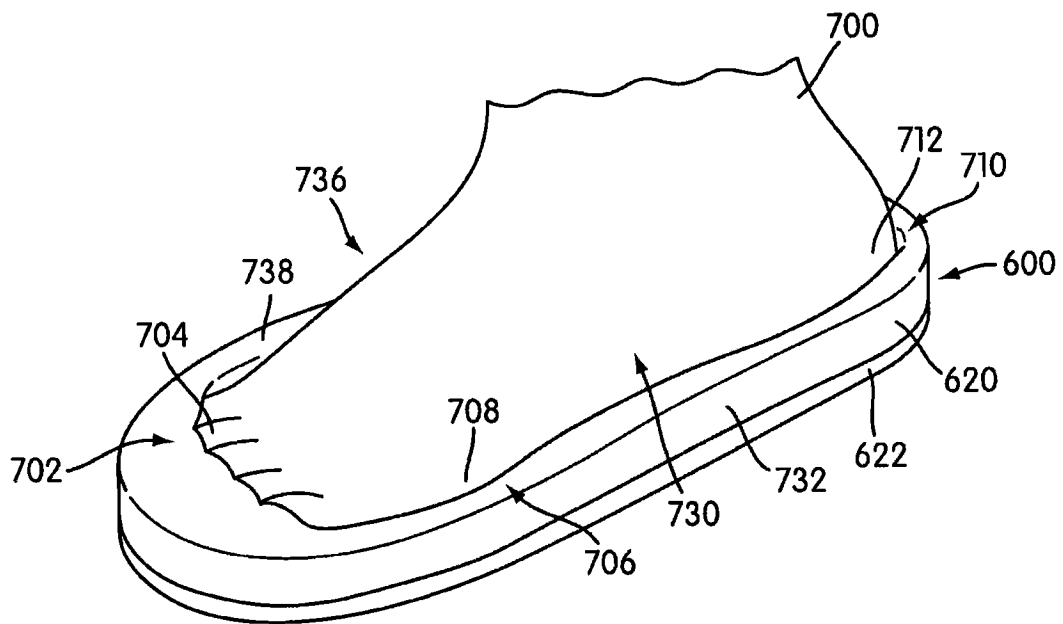


图 7