

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A43B 9/00 (2006.01)

A43B 17/18 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710170188.4

[43] 公开日 2008年4月23日

[11] 公开号 CN 101164465A

[22] 申请日 2007.10.19

[21] 申请号 200710170188.4

[30] 优先权

[32] 2006.10.20 [33] US [31] 11/551,300

[71] 申请人 玖熙发展公司

地址 美国特拉华州

[72] 发明人 J·F·路德曼

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 吴鹏 马江立

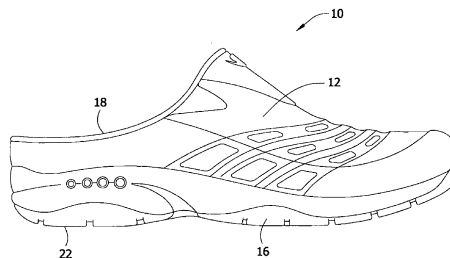
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

### [54] 发明名称

具有可选择性连接的鞋垫的鞋

### [57] 摘要

一种鞋，包括鞋底、与鞋底连接以便限定用于在其中接纳脚的体积的鞋帮、以及容纳于该体积中并叠放在鞋底上的鞋垫。所述鞋底包括至少一个形成于所述鞋底中的第一扣件，所述鞋垫包括至少一个形成于所述鞋垫中的第二扣件。所述第二扣件适合于与第一扣件扣合固定在一起以便将鞋垫固定在鞋底上。



1. 一种鞋, 所述鞋包括鞋底、与鞋底连接以便限定用于在其中接纳脚的体积的鞋帮、以及容纳于所述体积内并叠放在所述鞋底上的鞋垫, 所述鞋底包括至少一个形成于所述鞋底内的第一扣件, 所述鞋垫包括至少一个形成于所述鞋垫内的第二扣件, 所述第二扣件适合于与第一扣件扣合固定在一起以便将鞋垫固定在鞋底上。

2. 如权利要求 1 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋垫具有一周界, 所述第二扣件位于该周界内。

3. 如权利要求 2 所述的鞋, 其特征在于, 存在多个第一和第二扣件, 第二扣件位于鞋垫的周界内。

4. 如权利要求 3 所述的鞋, 其特征在于, 每个所述第二扣件都包括柄部和头部, 所述头部具有一定的宽度, 每个所述第一扣件都包括空腔和允许进入该空腔的开口, 所述开口的宽度小于所述头部的宽度。

5. 如权利要求 4 所述的鞋, 其特征在于, 每个头部都可弹性变形, 以便允许所述头部穿过相应的开口并进入所述空腔中。

6. 如权利要求 1 所述的鞋, 其特征在于, 所述第二扣件可选择性地与第一扣件脱离, 从而允许从鞋底取下鞋垫。

7. 如权利要求 1 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋底由 EVA 制成。

8. 如权利要求 7 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋垫由 EVA 制成。

9. 如权利要求 8 所述的鞋, 其特征在于, 制造鞋底的 EVA 的硬度大于制造鞋垫的 EVA 的硬度。

10. 如权利要求 1 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋帮和鞋底构造成限定一低帮鞋。

11. 如权利要求 1 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋垫的表面积小于所述鞋底的表面积。

12. 如权利要求 11 所述的鞋, 其特征在于, 所述鞋底包括尺寸和形状设计成用于接纳鞋垫的凹部。

13. 一种鞋，所述鞋包括：

鞋帮，所述鞋帮的形状设计成限定用于在其中接纳脚的体积，并具有用于使脚通过以进入所述体积中的开口；

所述鞋帮连接于其上的鞋底，所述鞋底具有上表面和下表面，所述上表面包括多个空腔和允许进入所述空腔的开口；以及

叠放在所述鞋底的上表面上并位于穿鞋者脚下的鞋垫，所述鞋垫包括多个突出部，所述突出部可选择性地插入到所述鞋底的空腔中，从而将所述鞋垫固定到所述鞋底上。

14. 如权利要求 13 所述的鞋，其特征在于，所述突出部各包括柄部和连接于所述柄部的头部。

15. 如权利要求 14 所述的鞋，其特征在于，所述鞋底中的开口的直径小于所述突出部的头部的直径。

16. 如权利要求 15 所述的鞋，其特征在于，所述突出部的头部可弹性变形，以便允许所述头部通过所述开口扣入所述空腔中。

17. 如权利要求 13 所述的鞋，其特征在于，所述突出部与所述鞋垫一体成型。

18. 如权利要求 17 所述的鞋，其特征在于，所述空腔和开口与所述鞋底一体成型。

19. 如权利要求 13 所述的鞋，其特征在于，所述鞋底包括前部和后部，所述鞋底的前部和后部中的每一个均包括至少一个空腔和相应的开口，所述鞋垫包括前部和后部，所述鞋垫的前部和后部中的每一个均包括至少一个突出部。

20. 如权利要求 13 所述的鞋，其特征在于，所述鞋底由 EVA 制成并具有一定的硬度，所述鞋垫由 EVA 制成并具有比鞋底的硬度小的硬度。

## 具有可选择性连接的鞋垫的鞋

### 技术领域

本发明一般地涉及一种鞋，并且更具体地涉及一种具有可以选择性连接的鞋垫的鞋。

### 背景技术

传统的鞋包括鞋帮、位于鞋帮下并与鞋帮连接的鞋底以及叠放到鞋底上的鞋垫。鞋垫是鞋的一部分，穿鞋者将脚放在鞋垫上。鞋垫一般胶合和/或缝合到鞋底上。但是，胶合和/或缝合过程通常在与生产鞋底和鞋垫不同的制造厂进行。结果，在搬运、包装以及将鞋底和鞋垫从一个制造厂运送到另一个制造厂的过程中导致生产延误以及成本增加。

此外，例如通过胶合和/或缝合永久性地连接的鞋垫妨碍了将鞋垫从鞋中取出以便清洗或替换。不采用任何连接而将鞋垫放在鞋底上也是已知的。但是，鞋垫在鞋内可能会隆起或打褶，从而使穿鞋者感到不舒适。

### 发明内容

在一个方面，本发明涉及一种鞋，其通常包括鞋底、与鞋底连接以便限定用于在其中接纳脚的体积的鞋帮、以及被接纳于该体积内并叠放到鞋底上的鞋垫。鞋底包括至少一个形成于鞋底中的第一扣件，鞋垫包括至少一个形成于鞋垫中的第二扣件。第二扣件适合于与第一扣件扣合固定在一起，以便将鞋垫固定在鞋底上。

在另一个方面，本发明涉及一种鞋，其通常包括鞋帮，所述鞋帮的形状设计成限定用于在其中接纳脚的体积，并具有用于使脚通过以进入该体积中的开口。鞋帮连接于具有上表面和下表面的鞋底上。上表面包括多个

空腔和允许进入空腔的开口。一鞋垫用于叠放在鞋底的上表面上并位于穿鞋者的脚下。鞋垫包括多个突出部，该突出部可选择性地插入到鞋底的空腔中，从而将鞋垫固定到鞋底上。

其它的目的和特征有一部分是显而易见的，有一部分将在下文中指出。

#### 附图说明

图 1 是本发明的低帮运动鞋 (sneaker clog) 的右视图；

图 2 是低帮运动鞋的左视图；

图 3 是低帮运动鞋的俯视图；

图 4 是低帮运动鞋的仰视图，示出低帮鞋鞋底的下表面；

图 5 是低帮鞋鞋底的俯视图，示出鞋底的上表面；

图 6 是图 5 沿线 6-6 的剖面图；

图 7 是适于叠放到鞋底上表面上的鞋垫的俯视图；

图 8 是鞋垫的仰视图；

图 9 是鞋垫的侧视图；

图 10 是图 8 沿线 10-10 的剖面图；以及

图 11 是图 3 沿线 11-11 的剖面图。

在附图中，相应的参考标记表示相应的部件。

#### 具体实施方式

现在参照附图，特别是图 1-3，本发明的女式低帮运动鞋形式的鞋整体用参考标号 10 表示。所示出的低帮运动鞋 10 构造成将被穿在右脚上。当然，将提供给穿鞋者一双低帮运动鞋（一只左脚，一只右脚）。由于一双低帮运动鞋中的两只基本上是相同的，因此本文仅示出并描述了一只低帮运动鞋。尽管结合所示出的实施例显示并描述了女式的低帮运动鞋，但本领域的技术人员将认识到，本发明可用于其它形式的女鞋、男鞋和童鞋。

低帮鞋 10 包括鞋帮 12、鞋垫 14 和鞋底 16。鞋帮 12 通过本领域公知的技术连接到鞋底 16 上。在一个构型中，鞋帮通过胶合和/或缝合而固定

到鞋底上。在另一个构型中（未显示），鞋帮与鞋底一体成型（如通过模制）。鞋帮 12 的形状构造成限定用于在其中接纳穿鞋者的脚的体积，并具有开口 18，用于使脚通过该开口而进入该体积中。如同通常的低帮鞋那样，鞋帮 12 包括很低的鞋后跟，以便允许穿鞋者的脚很容易地进出低帮鞋 10。应当理解，低帮鞋可以没有后跟。鞋帮 12 可以由皮革或者鞋帮中通常使用的其它材料（包括人造的和天然的材料）制成，并且可以具有衬里或没有衬里。如图所示，为了美观，鞋帮 12 的外表面可以有不同的图案、标记或者缝线。由于鞋帮 12 的结构是常规的并且是本领域公知的，将不再对其进行进一步的详细描述。

如图 4-6 所示，鞋底 16 通常包括总体以 20 表示的上表面和与上表面相对的、形成低帮鞋 10 的底部的下表面 22。在所示实施例中，下表面 22 包括用于增强与地面的摩擦力的花纹。鞋底 16 可以由任何适当的材料制成，如乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、PVC、聚亚氨酯、TPR、橡胶或这些材料的组合。在一个实施例中，鞋底由具有较高硬度的 EVA 制成，从而抑制鞋底的磨损。例如，用 C 型肖氏硬度计测得的鞋底硬度可以在约 45 到约 75 之间。在一个实施例中，用 C 型肖氏硬度计测得的鞋底硬度为大约 55。制作鞋底的 EVA 可能具有较低的比重（如在大约 0.08 到 0.50 之间），在一个实施例中大约为 0.10。应当理解，鞋底可以被制成在不同的部位具有不同的比重。还应当理解，鞋底 16 可以由多于一个构件形成。在所示实施例中显示的鞋底 16 为一体件。

参照图 5 和图 6，鞋底 16 包括周向凸出部 24 和位于周向凸出部内的内凹部 26。周向凸出部 24 包括邻近内凹部 26 的斜面 28。内凹部 26 具有后部和比后部宽的前部。多个空腔 32（广义上的“第一扣件”）遍布在鞋底 16 的内凹部 26 内。在所示实施例中，鞋底 16 的内凹部 26 包括 8 个空腔 32（5 个在鞋底的前脚部分，3 个在鞋底的后跟部分），但是应当理解，可以设置更多或者更少的空腔。

鞋底 16 还包括多个圆形开口 34 以便允许进入鞋底的每个空腔 32 中。开口 34 的直径小于空腔的最大直径。应当理解，在不偏离本发明范围的前

提下，开口和空腔可以具有其它构型。开口和空腔的用途将在下面详细描述。尽管上面描述了一个实施例中的鞋底构造，可以预见在不偏离本发明范围的前提下，鞋底可以具有其它的构造。

现在参照图 7-11，鞋垫 14 的尺寸和形状设计成使之叠放在鞋底 16 的上表面 20 上，并位于穿鞋者的脚下。更具体地，鞋垫 14 包括后部和前部，所述后部的尺寸和形状设计成位于脚踝骨下，所述前部位于穿鞋者的脚跖骨头部和趾骨下。鞋垫 14 具有压缩弹性，以便在步态周期的各个阶段为穿鞋者的脚提供缓冲。因此，鞋垫 14 具有较低的硬度以便提供适当的缓冲。例如，用 C 型肖氏硬度计测得的鞋垫硬度可以在约 35 到约 55 之间。在一个实施例中，用 C 型肖氏硬度计测得的鞋垫硬度为大约 45。鞋垫 14 可以由任何合适的材料制成，例如乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA)、PVC、聚亚氨酯、TPR、橡胶或这些材料的组合。在一个实施例中，鞋垫由具有较低比重（如在大约 0.08 和 0.50 之间）的 EVA 制成，在一个实施例中比重为大约 0.10。应当理解，鞋垫可以被制成在鞋垫的不同部位具有不同的密度。还应当理解，鞋垫可以由多于如本文所示并描述的一个构件形成。

鞋垫 14 的表面积小于鞋底 16 的表面积。更具体地，鞋垫 14 的表面积大致与鞋底 16 的凹部 26 的表面积相等，并且鞋垫可以容纳在该凹部中，使得鞋垫的上表面与鞋底的周向凸出部 24 基本齐平（图 11）。应当理解，鞋垫可以被制成使其表面积至少与鞋底的表面积相等。

如图 3 和图 11 所示，鞋垫 14 通过多个突出部 40（广义上的“第二扣件”）固定到鞋底 16 上，所述突出部从鞋垫 14 的下面向外延伸并进入形成于鞋底 16 中的空腔 32 中。突出部 40 优选地位于鞋垫 14 的周界之内。每个突出部 40 包括一柄部 42 和与该柄部连接的头部 44（图 10）。在所示实施例中，突出部 40 的形状总体上类似于圆锥截体。突出部 40 的头部 44 的外表面 46 总体呈圆形，使得当鞋垫 14 固定到鞋底 16 上时，该表面在开口附近与鞋底接合，便于头部插入鞋底 16 的空腔 32 中。在所示构型中示出 8 个突出部 40 和空腔 32，但是也可以使用更多或更少的突出部和空腔。

当突出部 40 经开口 34 而被推入鞋底 16 中时，突出部的头部 44 发生

变形，从而允许较宽的头部通过开口并进入空腔 32 中。一旦鞋垫 14 上的突出部 40 被插入鞋底 16 的空腔 32 中，具有大直径的头部 44 基本上重新回复到其原来的形状，以防止鞋垫从鞋底脱出或相对于鞋底滑动。通过沿离开鞋底的方向向上拉鞋垫，可以使鞋垫 14 与鞋底 16 脱离。因此，鞋垫 14 能够被取下、清洗并重新连接或者取下并更换。

如图 11 所示，鞋垫 14 可以包括一由合适的材料如小牛皮革、合成材料或织物制成的覆盖物 52，以便在穿鞋者的脚下提供柔软性和吸收性。尽管上面描述了一个实施例的鞋垫 14 的构造，可以预见在不偏离本申请的范围的前提下，鞋垫可以有其它的构造。

本发明的低帮运动鞋 10 可以使用多种常规的并且公知的方法组装，这对本领域技术人员而言是显而易见的。但是，本发明的鞋垫和鞋底可以在同一生产地被制造（如模制）和组装，从而减少生产时间和成本。不需要在另外不同的地点进行胶合或缝合。

由上所述可以看出，实现了本发明的多个目的，并获得了其它有利的结果。

当介绍本发明或其优选实施例中的元件时，冠词“一”、“该”和“所述”是指存在一个或多个元件。术语“包含”、“包括”以及“具有”是广泛的含义，是指除了列出的元件之外还可具有其它元件。

由于在不偏离本发明范围的前提下可以对上述内容进行多种改变，因此希望上述说明中包含并显示在附图中的所有主题应当理解为是解释性的而非限制性的。



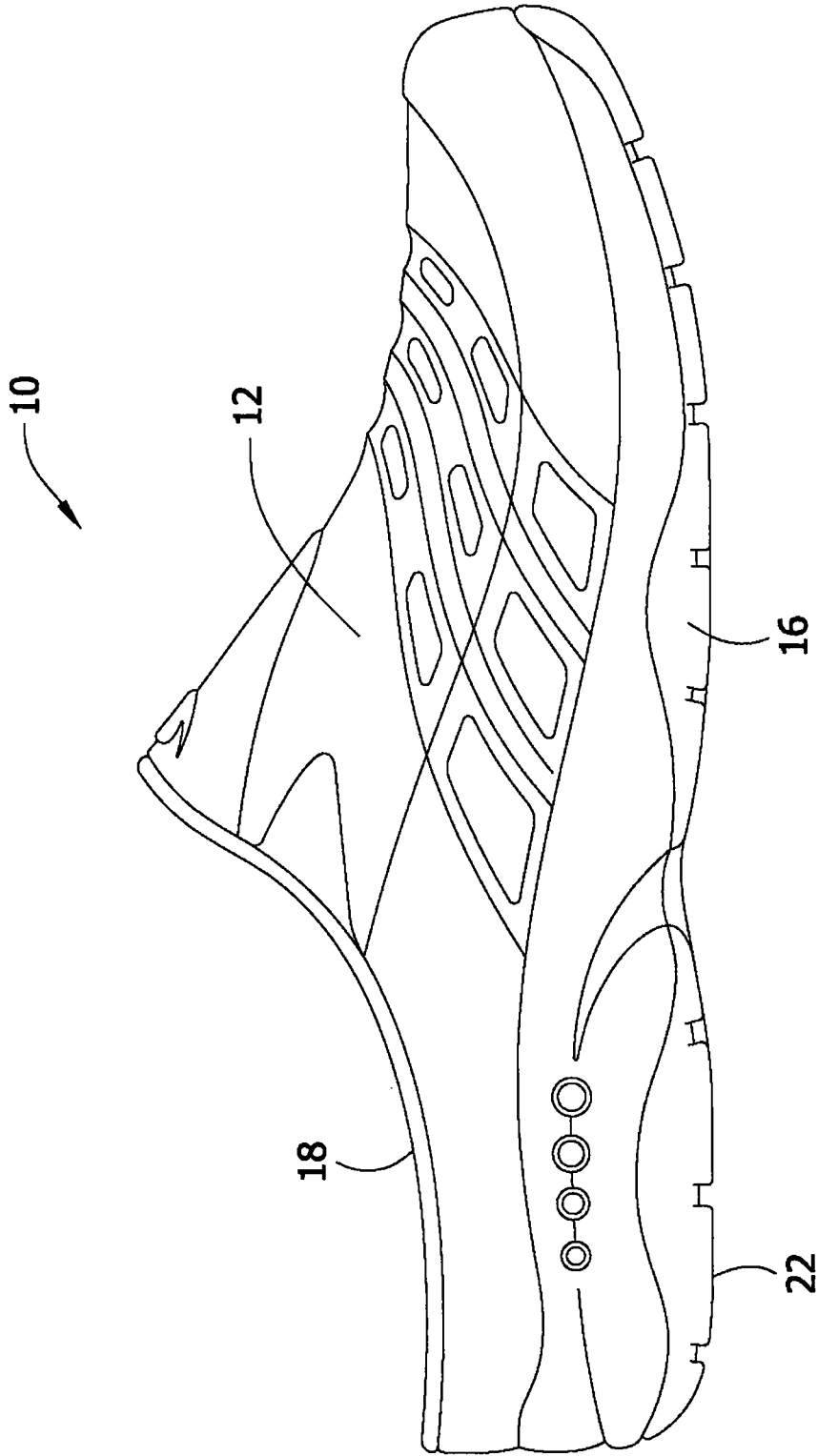
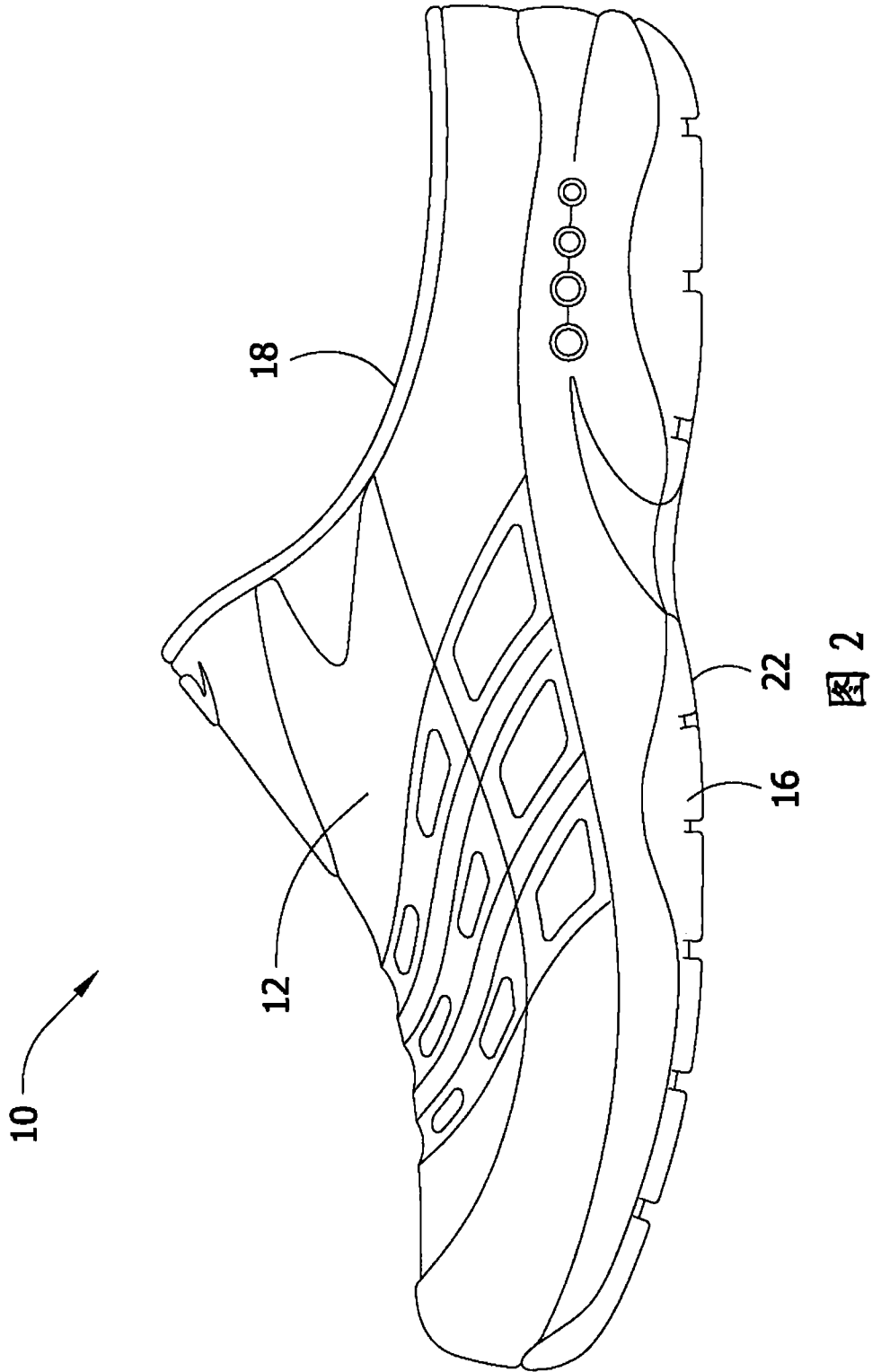


图 1



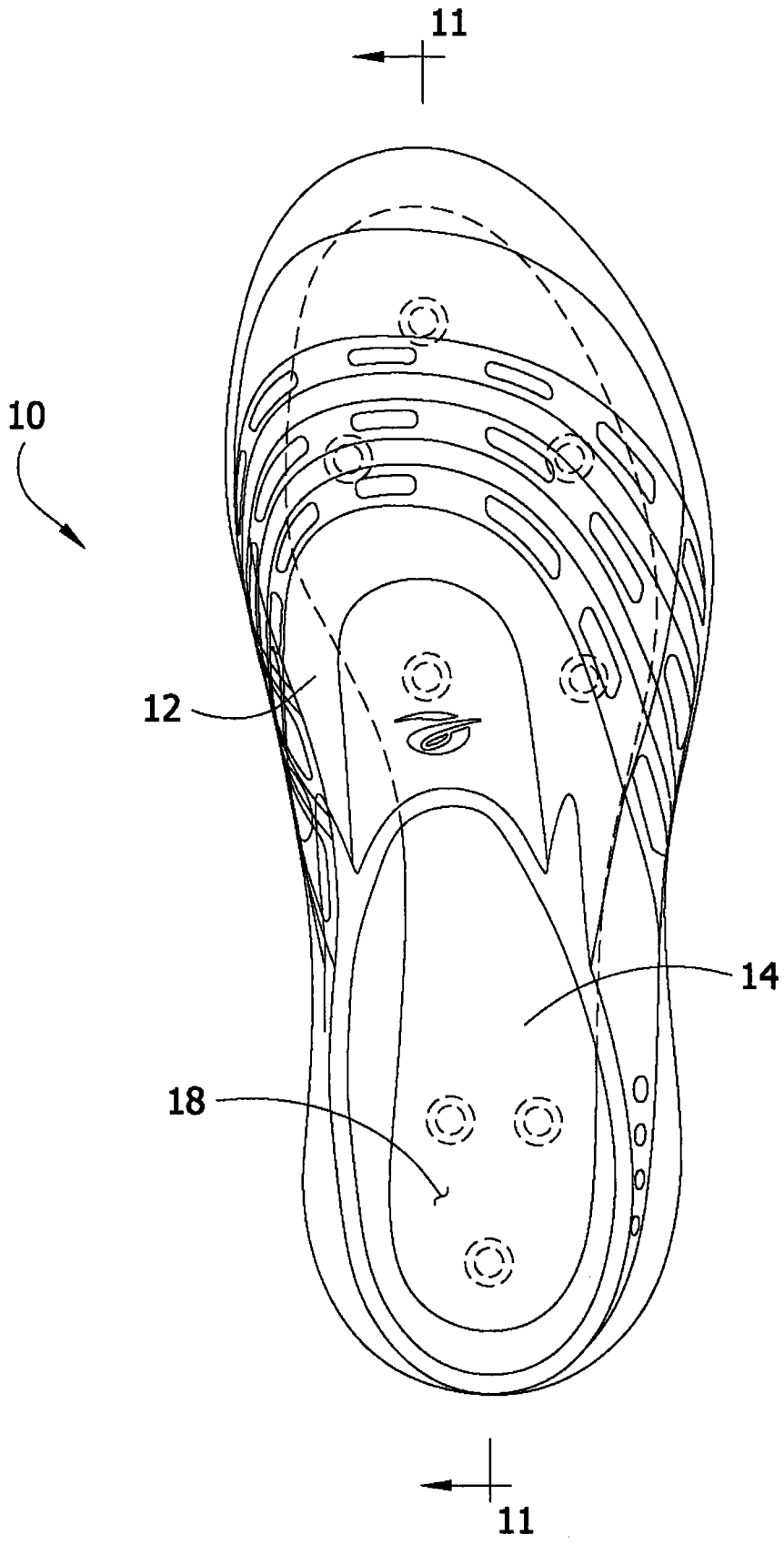


图 3

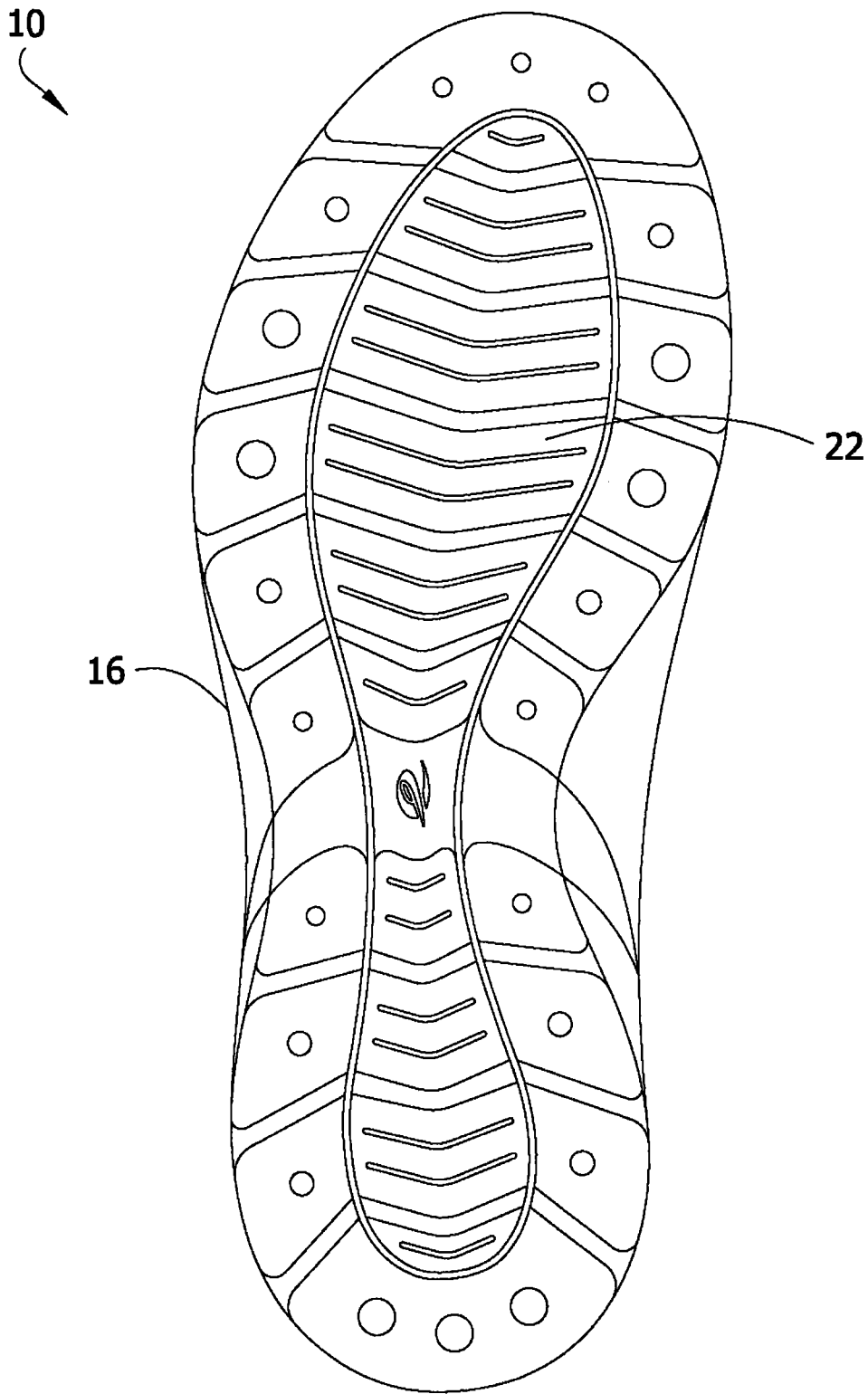


图 4

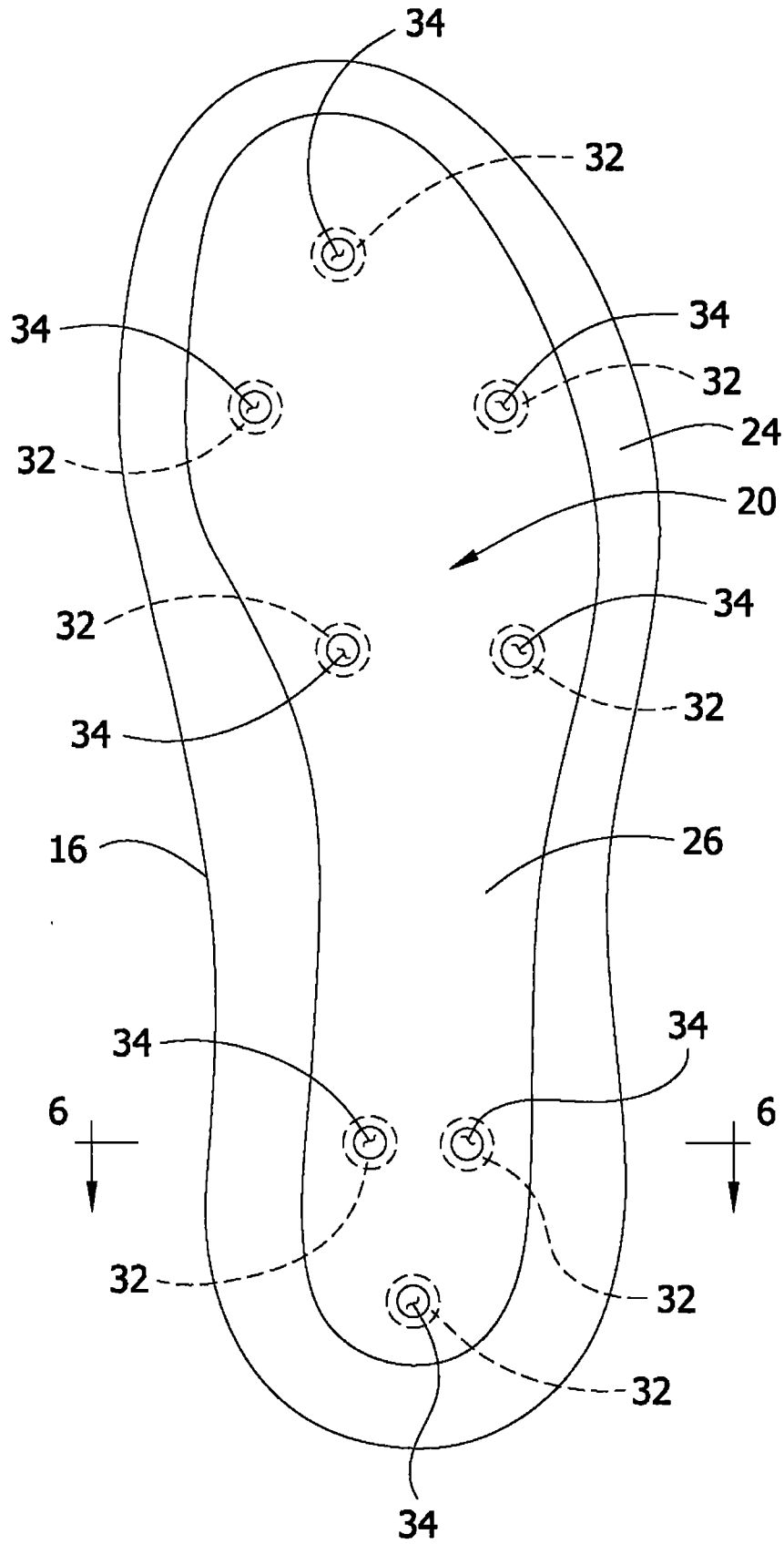


图 5

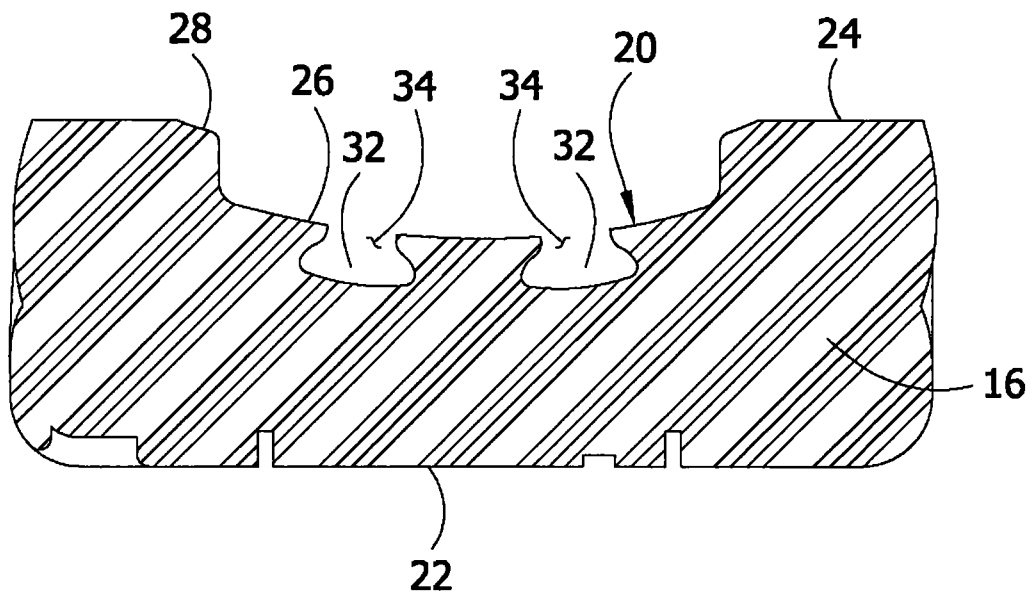


图 6

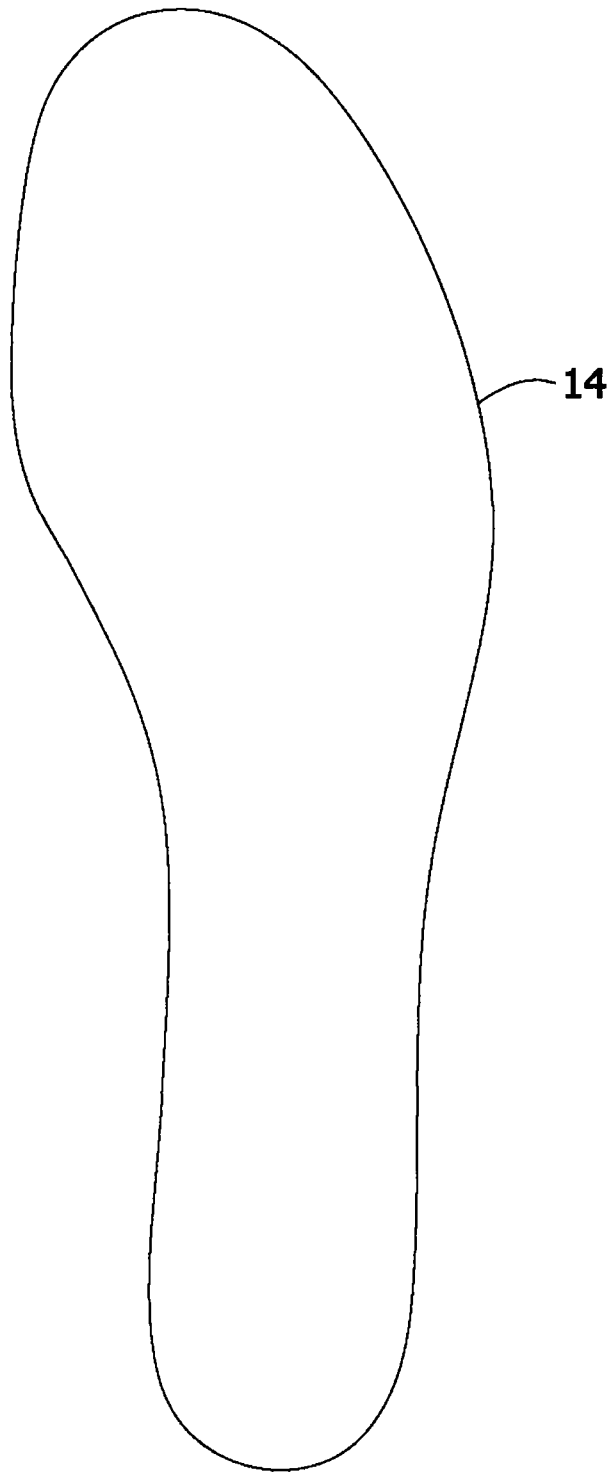


图 7

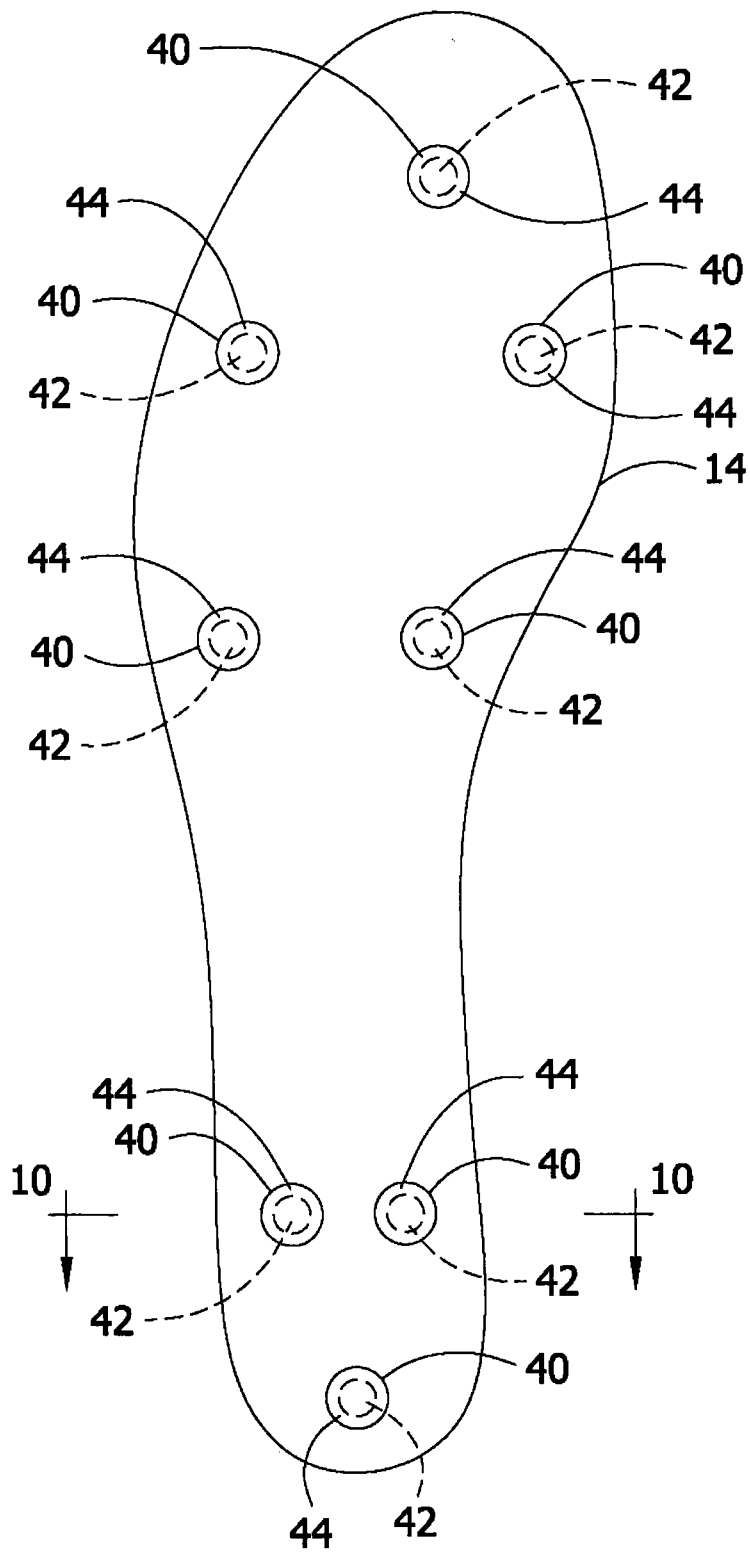


图 8



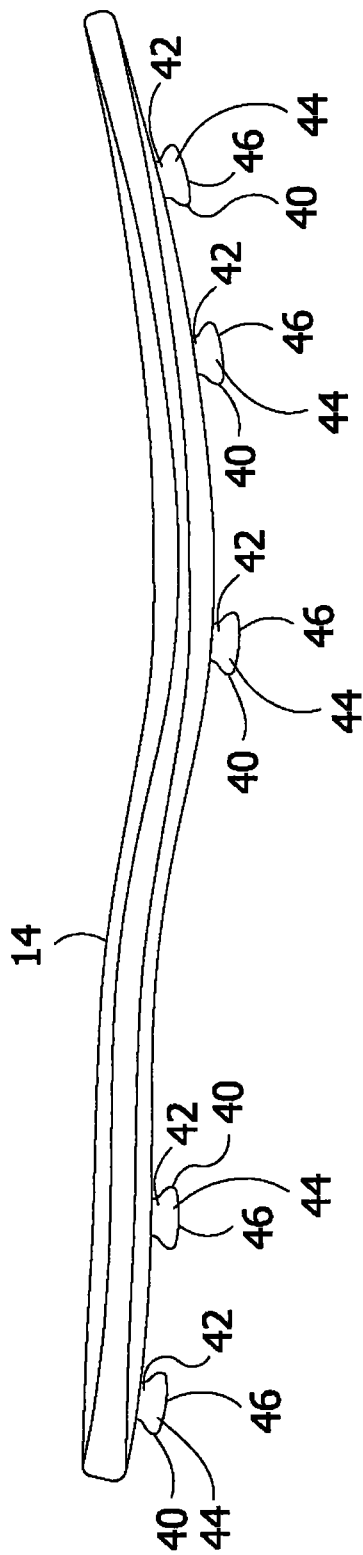


图 9

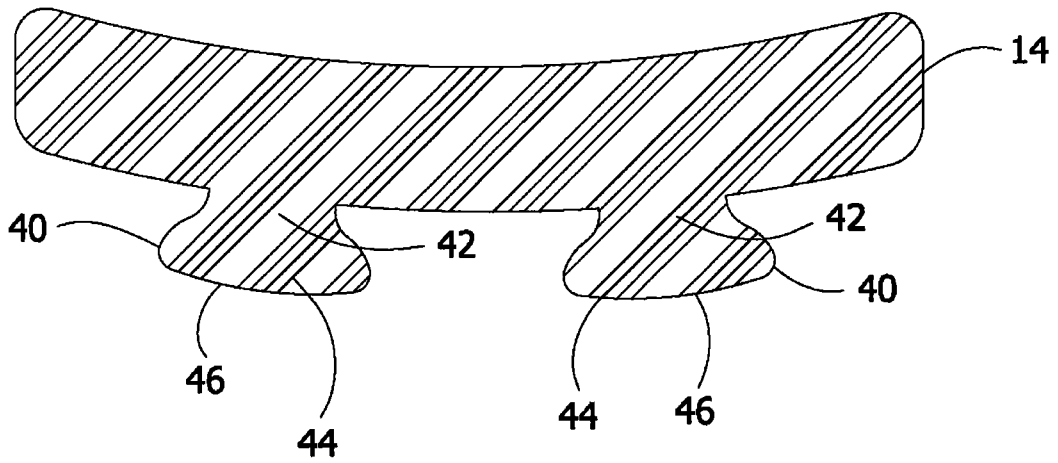


图 10

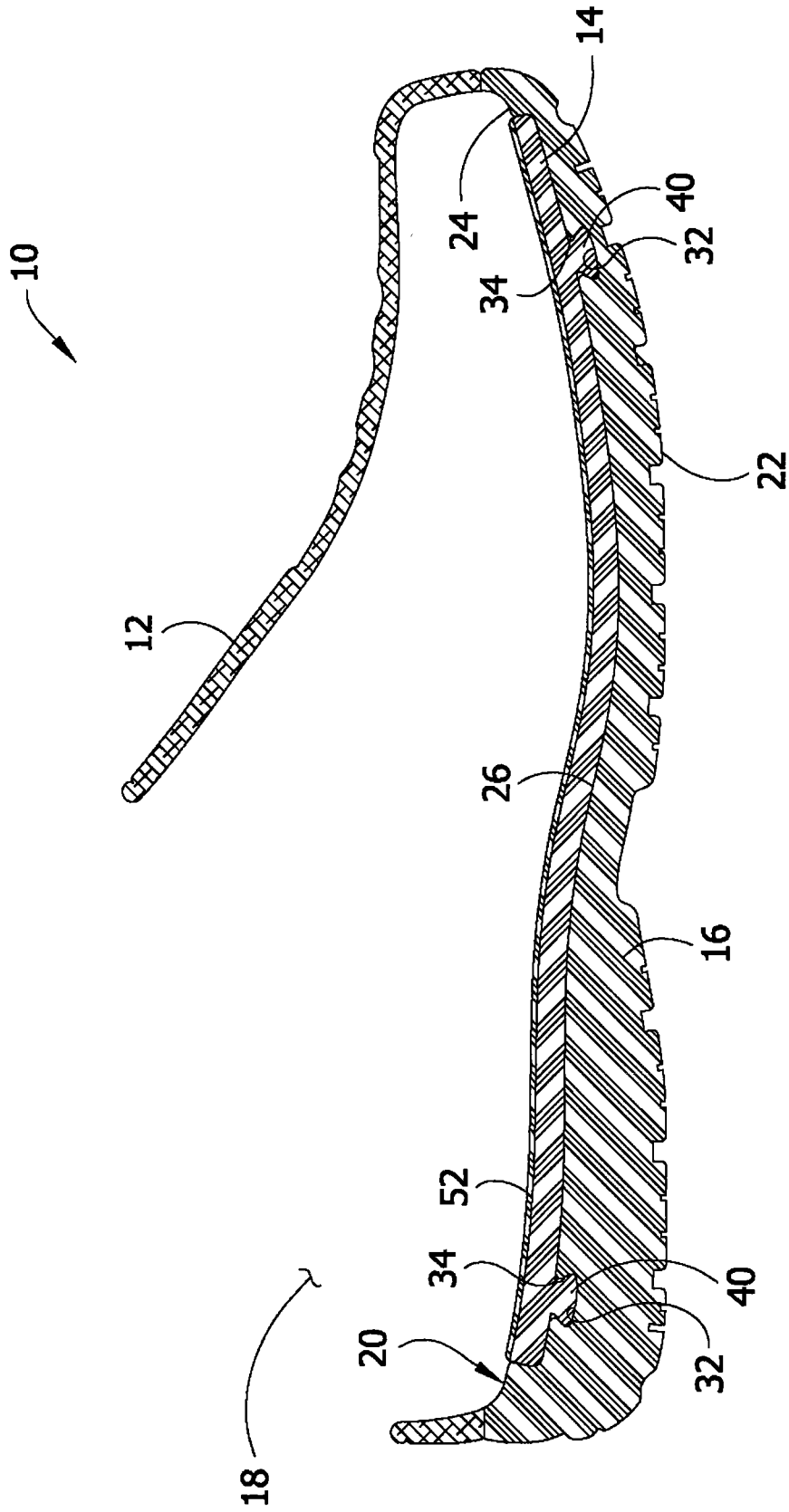


图 11