(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102018326 A
(43)申请公布日 2011.04.20

(21)申请号 201010285219.2

(22)申请日 2010.09.16

(30)优先权数据
01429/09 2009.09.16 CH

(71)申请人 玛法格莱弗利西亚股份有限公司
地址 瑞士克洛滕

(72)发明人 萨曼莎·埃弗兹-瓦斯

(74)专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司 72003
代理人 郑特强 黄艳

(51)Int.Cl.
A43B 17/02(2006.01)
A43B 17/08(2006.01)
A43B 13/18(2006.01)
A61H 39/04(2006.01)

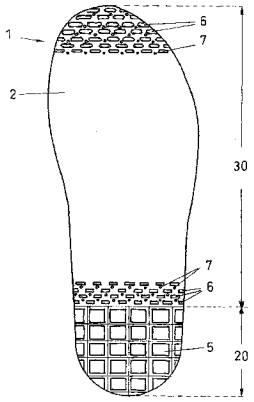
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54)发明名称

用于密鞋的挠性鞋垫

(57)摘要

本发明提供一种鞋垫或可插入的鞋底(1),其包括至少一个基底鞋垫层(2)以及附连到该基底鞋垫层上的上鞋底(13)。优选地,在上鞋底(13)与基底鞋垫层(2)之间设置按摩层(10)。根据本发明,基底鞋垫层(2)具有特别用于吸震的第一功能带(20)和用于换气的第二功能带(30)。本发明提出了用以促进空气从第二功能带经由不同的层循环到足部的不同的措施。



CN 102018326 A

1. 一种挠性鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其包括一体的基底鞋垫层 (2) 和被直接或间接地叠置于所述基底鞋垫层 (2) 上的由可透气材料制成的上鞋底 (13)，其中，所述一体的基底鞋垫层 (2) 具有面向足部的内表面 (4) 和远离足部的外表面 (3)，并且所述基底鞋垫层 (2) 在一侧上突出 (5，6)，其特征在于，由所述外表面 (3) 上的吸震合成材料制成的所述基底鞋垫层 (2) 被分为遍布有具有相同高度的多个突起的两个功能不同的带 (20，30)，其中，在脚后跟区域中多个大表面的锥台突起 (5) 形成第一吸震带 (20)，剩余的区域被设计为第二换气带 (30)，其中，所述突起 (6) 在此具有类似的基本设计，但是在所述吸震带中的所述锥台突起 (5) 的上覆盖表面是所述换气带 (30) 中的所述突起 (6) 的覆盖表面的 4 到 10 倍，其中在所述换气带 (30) 中的所述突起之间设置多个穿孔 (7)。

2. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述突起 (5，6) 被附连至所述基底鞋垫层 (2) 的所述外表面 (3)，按摩层 (10) 被附连到所述内表面 (4)，所述按摩层 (10) 由泡沫材料制成，并且在足部反射按摩带的区域中设有多个单独的凸部 (11)，而所述上鞋底 (13) 被附连到所述按摩层 (10) 之上。

3. 根据权利要求 2 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述基底鞋垫层 (2) 的所述内表面 (4) 上的所述按摩层 (10) 仅沿外轮廓的条状部 (14) 被粘结。

4. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所有的所述突起 (5，6) 都具有矩形的表面区域，在两个带中所述表面区域的长边垂直于所述基底鞋垫层 (2) 的长度方向延伸，并且所述突起 (5，6) 垂直于所述长度方向被成排地设置。

5. 根据权利要求 4 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，在脚后跟区域中的所述突起 (5) 被设置为，使得相邻的突起的表面区域的长边和宽边重合。

6. 根据权利要求 4 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，在所述换气带 (30) 中的所述突起 (6) 被设置为，使得两个相邻排的所述突起 (6) 的表面区域以至少大约这些突起的宽度被间隔开。

7. 根据权利要求 4 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述换气带 (30) 中的所述突起 (6) 在两个相邻排中分别被设置为偏移其长度的一半。

8. 根据权利要求 4 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述换气带 (30) 中的所述突起 (6) 的高度从所述吸震带的边界朝向足尖连续减小。

9. 根据权利要求 2 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述按摩层 (10) 由乳胶制成。

10. 根据权利要求 9 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述按摩层 (10) 由开孔乳胶制成。

11. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述上鞋底 (13) 由皮革制成。

12. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述上鞋底 (13) 由织物材料制成。

13. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述基底鞋垫层 (2) 由板材冲压或切割而成。

14. 根据权利要求 1 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，由合成材料制成的按摩层 (10) 被附连到所述基底鞋垫层 (2) 的所述内表面 (4)，所述按摩层 (10) 在足

部反射带区域中设有多个矮突起 (18)，无突起的区域则被上鞋底 (13) 覆盖，所述上鞋底 (13) 被缝合 (19) 到所述基底鞋垫层 (2)。

15. 根据权利要求 2 或 14 所述的鞋垫或可插入的鞋底 (1)，其特征在于，所述按摩层 (10) 被缝合 (19) 到所述基底鞋垫层 (2)。

用于密鞋的挠性鞋垫

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分别用于密鞋的挠性鞋垫 (insole) 或可插入的鞋底 (sole)，其包括一体的基底鞋垫层和直接或间接地叠置于该基底鞋垫层上由可透气的材料制成的上鞋底，其中，一体的基底鞋垫层具有面向足部的内表面和远离足部的外表面，并且该基底鞋垫层的一侧上具有多个突起。

背景技术

[0002] 近年来，越来越多的被描述为是可透气的鞋在市场上被出售。 特别地，这些鞋还被描述为换气鞋 (vented shoe)。 传统地，借助于面革通常仅实现很小程度的换气，而借助于用袜子吸汗能实现较大程度的换气，汗还可经由袜子被传送到外部并可在外部蒸发。 仅在少数情况中，通过鞋的外底 (outsole) 排出富含汗水的空气，在这种情况下，所述鞋的外底会设有相应的换气口，并且其外底上附连有半透膜。

[0003] 然而，被描述为换气鞋的鞋通常分别设有鞋垫或可插入的鞋底，为了显示换气作用的外观，这些鞋垫或可插入的鞋底设有一定的穿孔。 事实上，鞋垫或可插入的鞋底分别被设计为具有多个层，并且各个层分别相互完全地粘结或叠置。 在这样完全粘结的情况下，大部分穿孔阻塞，因而换气效果非常差。

[0004] 鞋的实际的外底是坚固和耐磨的，同时这些外底几乎等同于相对较硬的鞋底。然而，为了行走舒适，鞋底应该吸收响应于每一步所产生的震动的至少一部分。 因此，还已知有多种多样的外底，这些外底至少在脚后跟的区域具有由吸震材料制成的中间层。 人们并不清楚如何分别通过鞋垫或可插入的鞋底来解决这个问题。 根据已有的知识，几乎所有的挠性鞋垫或可插入的鞋底均设有起着鞋底功能的基底鞋垫层。 然而，用于不同功能的鞋底的需求实际上集中在两个主要的区域，即，一个为出汗相对较少的脚后跟区域，另一个为吸震功能弱但出汗反而相当多的前部区域。

[0005] 例如，从 WO 02/11570 中获知一种用于鞋的鞋垫，其包括基底鞋垫层，该基底鞋垫层具有从外表面朝向内表面向上延伸的多个突起，所有的突起都是中空的并且在突起顶端具有换气口。 根据其示例性实施例，多个穿孔被设计为在整个表面上都具有相同的高度或被设计为具有不同的高度，其中突起的不同高度形成了鞋垫的脚床状 (footbed-like) 结构。 在整个表面上，鞋底的功能是相同的。 尽管在此文献中阐述了，因为突起是弹性的，所以突起还具有吸震作用，但是所产生的该作用却起到了截然相反的效果，这是因为富含汗水并接近饱和极限的空气位于中空突起的空腔中，响应于每一步会产生汗滴，并且响应于几乎每一步这种湿气还会经由孔再被向上吸收。 这种相互作用已被确定。 因此，DE202004008508U 提出了一种包括多个交替附连到内表面和外表面上的突起的基底鞋垫层的设计。 其中还提出了改变在整个鞋垫上的突起的高度。

[0006] 专门致力于包括足反射带按摩凸部的鞋垫或可插入的鞋底的研发和销售的本申请人还特别地确定出，在基底鞋垫层上使用这种按摩层使得该问题再次复杂化，因为这进一步削弱了换气作用，其次因为中空突起（突起的高度被选择为具有充分的吸震效果）

的设计作为一个整体使的可插入的鞋底变得非常厚。

[0007] U.S.4,896,441 清楚地披露了所述的这个问题。 在这里，包括圆形端部和圆形横截面的尖头形式的突起被附连到面向足部一侧的内表面上，且所述尖头具有不同的高度和厚度并由此形成脚床。 可选择地，使得设置在内表面上的所有这些突起又被设计为具有相同的高度。 如在该发明的情况中一样，后者的型式还可应用于包括矫形脚床设计的外底。

[0008] 第一种选择具有如上所述的问题，而第二种型式又具有足部几乎遮挡住换气因而其换气功能不起作用的缺点。

发明内容

[0009] 因此，本发明的综合的目的 (complex object) 是设计一种分别为前述型式的挠性鞋垫或可插入的鞋底，以克服或者至少很大程度地消除前述问题。

[0010] 该目的分别通过根据本发明的挠性鞋垫或可插入的鞋底来实现，该鞋垫或可插入的鞋底包括一体的基底鞋垫层和被直接或间接地叠置于所述基底鞋垫层上的由可透气材料制成的上鞋底，所述一体的基底鞋垫层具有面向足部的内表面和远离足部的外表面，并且所述基底鞋垫层在一侧上突出，其特征在于，由吸震的合成材料制成的基底鞋垫层被分为两个不同的功能带，其中，大表面锥台 (frustoconical) 突起形成脚后跟区域中的吸震带，剩余的区域被设计为换气带，其中，此处的突起具有类似的基本设计，但在吸震带中的锥台突起的上覆盖表面 (cover surface) 是换气带中的突起的覆盖表面的 4 到 10 倍，其中换气带中的突起相互分隔并在其中设置换气孔。

[0011] 具体而言，本发明提供一种挠性鞋垫或可插入的鞋底，其包括一体的基底鞋垫层和被直接或间接地叠置于所述基底鞋垫层上的由可透气材料制成的上鞋底，其中，所述一体的基底鞋垫层具有面向足部的内表面和远离足部的外表面，并且所述基底鞋垫层在一侧上突出，其特征在于，由所述外表面上的吸震合成材料制成的所述基底鞋垫层被分为遍布有具有相同高度的多个突起的两个功能不同的带，其中，多个大表面的锥台突起形成脚后跟区域中的第一吸震带，剩余的区域被设计为第二换气带，其中，所述突起在此具有类似的基本设计，但是在所述吸震带中的所述锥台突起的上覆盖表面是所述换气带中的所述突起的覆盖表面的 4 到 10 倍，其中在所述换气带中的所述突起之间设置多个穿孔。

[0012] 优选地，所述突起被附连至所述基底鞋垫层的所述外表面，按摩层被附连到所述内表面，所述按摩层由泡沫材料制成，并且在足部反射按摩带的区域中设有单独的凸部，而所述上鞋底被附连到所述按摩层之上。

[0013] 优选地，所述基底鞋垫层的所述内表面上的所述按摩层仅沿外轮廓的条状部被粘结。

[0014] 优选地，所有的所述突起都具有矩形的表面区域，在两个带中所述表面区域的长边垂直于所述基底鞋垫层的长度方向延伸，并且所述突起垂直于所述长度方向被成排地设置。

[0015] 优选地，在脚后跟区域中的所述突起被设置为，使得相邻的突起的表面区域的长边和宽边重合。

[0016] 优选地，在所述换气带中的所述突起被设置为，使得两个相邻排的所述突起的表面区域以至少大约这些突起的宽度被间隔开。

[0017] 优选地，所述换气带中的所述突起在两个相邻排中分别被设置为偏移其长度的一半。

[0018] 优选地，所述换气带中的所述突起的高度从所述吸震带的边界朝向足尖连续减小。

[0019] 优选地，所述按摩层由乳胶制成。

[0020] 优选地，所述按摩层由开孔乳胶制成。

[0021] 优选地，所述上鞋底由皮革制成。

[0022] 优选地，所述上鞋底由织物材料制成。

[0023] 优选地，所述基底鞋垫层由板材冲压或切割而成。

[0024] 优选地，由合成材料制成的按摩层被附连到所述基底鞋垫层的所述内表面，所述按摩层在足部反射带区域中设有多个矮突起，无突起的区域则被上鞋底覆盖，所述上鞋底被缝合到所述基底鞋垫层。

[0025] 优选地，所述按摩层被缝合到所述基底鞋垫层。

[0026] 在下面参照附图进行的描述中限定了具有本发明的目的的进一步有利的实施例。

附图说明

[0027] 在附图中示出了具有本发明的目的的优选示例性实施例，并且将在下面描述这些实施例：

[0028] 图 1 是示出可插入的鞋底或鞋垫的上鞋底的视图；

[0029] 图 2 是示出这种可插入的鞋底或鞋垫的基底鞋垫的外表面的视图；

[0030] 图 2A 示出了根据图 1 和图 2 的这种可插入的鞋底或鞋垫的局部侧视图；

[0031] 图 3 示出了根据图 1 和图 2 的这种可插入的鞋底或鞋垫的侧视图；

[0032] 图 4 示出了基底鞋垫层与按摩层之间的粘结；

[0033] 图 5 示出了根据本发明的鞋底的选择方案，在这种情况下，基底鞋垫层的设计是一致的，但按摩层则以不同的方式被设计，并且通过缝合实现不同层之间的连接；以及

[0034] 图 6 示出了根据图 5 的鞋垫的按摩层的视图。

[0035] 其中，附图标记说明如下：

[0036] 1 鞋垫或可插入的鞋底

[0037] 2 基底鞋垫层

[0038] 3 远离足部的外表面（侧）

[0039] 4 朝向足部的内表面（侧）

[0040] 20 用于吸震的功能带

[0041] 30 用于换气的功能带

[0042] 5 第一功能带中的突起

[0043] 6 第二功能带中的突起

[0044] 7 穿孔

[0045] 10 按摩层

[0046] 11 凸部

[0047] 12 穿孔

[0048] 13 上鞋底

[0049] 14 鞋底按摩层在基底鞋垫层边缘上的粘结区域

[0050] 15 脚后跟粘结区域

[0051] 16 凹口

[0052] 17 突出区域

[0053] 18 按摩突起

[0054] 19 缝合线

具体实施方式

[0055] 原则上，鞋垫或可插入的鞋底作为整体由附图标记 1 表示。 鞋垫或可插入的鞋底总是具有基底鞋垫层 2。 该基底鞋垫层 2 具有外表面 3 和内表面 4。 远离足部的一侧视为外表面 3，而面向足部的一侧视为内表面。 优选地，外表面 3（即，远离足部的一侧）设有多个突起，而面向足部的一侧（即，内表面 4）设计为平面。 所有的突起具有长矩形 (elongate rectangle) 形式的表面区域。 这些表面区域的所有的长边都相互平行并垂直于足部的长度方向。 不过，可以清楚地看到，突起形成为不同的结构并由此形成了两个不同的功能带。 第一功能带 20 起减震的作用并由附图标记 20 表示，而第二功能带起换气的作用并由附图标记 30 表示。 第一功能带 20 位于脚后跟区域中，而第二功能带 30 覆盖鞋底的其余部分。 用于减震的第一功能带中的突起由附图标记 5 表示，用于换气的第二功能带中的突起由附图标记 6 表示。 在此基本设计中，突起的相同之处在于它们始终形成矩形截锥的形状。

[0056] 第一功能带 20 中的突起 5 比第二功能带中的突起 6 大很多。 如上所述，第一功能带 20 中的突起起减震的作用。 第一功能带 20 中的锥台突起的表面区域具有大约 2 ： 3 的边长比。 第一功能带中的这些突起的覆盖表面具有大约 1 ： 2 的边长比。 如在这里将要描述的用于减震的功能带中的突起 5 被设置为，使得相邻的突起的表面区域既在长边又在宽边上接触。 因此，这些突起被设置为靠在一起。 在优选的示例性实施例中，该突起的表面区域的长度为 15 毫米，宽边为 10 毫米。 与此不同的是，在该实例中，表面区域的长度可以为约 10 毫米，宽边为约 5 毫米。 该突起随着吸震而改变它们的形状，并且同时该突起至少近似地保持它们的体积。 更具体地，这意味着该突起的高度略有变化，其中截锥的倾斜侧表面以环绕 (runded) 的方式同时向外膨胀。 由此，响应于移步产生的震动很大程度地被材料吸收。 所有的突起都完全充满了不可渗透的空气。 而且，整个脚后跟区域（即，第一功能带 20 的区域）没有穿孔。 这也是有意义的，因为根据经验，脚后跟区域中的出汗少。

[0057] 如上所述，第二功能带 30 中的突起 6 被设计得小了很多。 与用于吸震的功能带 20 中的突起所不同的是，这些突起只需要吸收较小的冲击力并且产生较小的吸震效果。这样，这些突起设置为彼此相距较远，以提供相对较大的空气容积，从而尽可能地防止

带有汗水蒸汽的空气饱和。 这是通过像前述突起 5 那样成排布置的突起来实现，但是在此，这些突起被设置为间隔地设于外表面 3 上。 换言之，相邻突起的长边和宽边并不接触。此处的突起具有覆盖表面，覆盖表面的长边与宽边的长度比也为 2 ： 1。更具体地，覆盖表面具有大约 4 毫米的长度和大约 2 毫米的宽度。 在截锥的表面区域中，长边长 5 毫米，宽边长 3 毫米。 因此，第一功能带中的突起的覆盖表面与第二功能带中的突起的覆盖表面的面积比为约 1 ： 6。 更具体地，该比率优选地大约在 1 ： 4 到 1 ： 10 的范围内。

[0058] 第二功能带中的相邻突起 6 的长边彼此间隔的距离为大约这些突起的覆盖表面的宽度。 更具体地，该距离优选地在 1 毫米至 4 毫米之间。 因此，基底鞋垫层 2 的外表面 3 的平面区域位于成排的突起之间。 成排的突起这样间隔和布置的意义不仅在于能实现基底鞋垫层 2 的外表面 3 下方的尽可能最多的空气容积，还在于藉此能便于足部的伸展运动。

[0059] 进一步地，第二功能带 2 中的突起还被设置为 ：一排突起相对于相邻排的突起彼此偏离大约突起长度（包括同一排的两个相邻的突起之间的间隔）的一半。 该偏离起到使鞋底具有垂直于长度方向的足够的刚性的作用，因为不期望具有垂直于长度方向的倾斜力矩。

[0060] 因此，起换气作用的该第二功能带 30 中还附设有多个穿孔 7。 这些穿孔 7 被均匀地分布。 这些穿孔 7 分别被设置在两个相邻排之间，即，穿孔 7 呈一排地设置在两相邻突起之间，并且近似设置在相对于位于其前方的那排突起的长边的中央处。

[0061] 根据本发明，在基底鞋垫层 2 上附连按摩层 10。 该按摩层 10 示于图 3 和图 4 中。 有利地，该按摩层 10 由包括细小开孔的乳胶 (latex) 构成。 这种层是可透气的。 按摩层 10 具有多个凸部 11，如图 1 所示，凸部 11 依据反射区按摩的原理设置在整个鞋垫或可插入的鞋底上。 根据图 1 的凸部的分布形成有益于常规健康的分布。 为了使空气可以从鞋垫或可插入的鞋底上方的区域到达第二功能带 30 的区域中，必须将按摩层 10 以不完全的方式粘结到基底鞋垫层 2。 图 4 示出了粘结的优选方式。 在此，按摩层 10 仅沿边缘区域 14 中的一侧上的边缘设有粘结剂。 该区域由附图标记 14 表示。 然而，在脚后跟区域中，粘结区域 15 可以是全面的（完全的），因为这个表面对应于不需要透气穿孔的第一功能带 20。 由于基底鞋垫层 2 的内表面 4 为平面，所以仅沿边缘的粘结是可靠的粘结，与根据现有技术的公知的基底鞋垫层的情况相同，此处的粘结是全面的而不仅仅是点状的。 最后，上鞋底 13 又被附连到可透气的按摩层 10 上。 上鞋底 13 可设有涂覆在粘结侧上的着力点 (power point)，使得该鞋底被平坦地连接到按摩层 10。 然而，此处也可仅沿边缘将上鞋底 13 粘结到按摩层。 进一步地，同样优选的方案可以是，至少沿着边缘将所有的层相互缝合。 围绕凸部 11、附加地附连通过所有的三个层的缝合线的测试取得了特别有利的结果。

[0062] 可取代根据图 1 和图 3 中所示的实施例的凸部，该按摩层 10 可通过仅对脚底产生轻度刺激的略微凸部的按摩突起来实现。 根据测试，这种突起会对消化道产生刺激并由此减轻重量。 该方案示于图 5 和图 6 中。 在这些方案中，上鞋底 13 具有围绕突出区域 17 延伸的凹口 16，由此使按摩突起 18 保持敞开。 在此还可清楚地看到，通过缝合线使上鞋底 13、按摩层 10 以及基底鞋垫层 2 相互连接。 这些缝合线 19 一方面沿整个鞋底

轮廓延伸，另一方面沿着以不同方式突出的区域 17 的轮廓在凹口 16 的边缘上延伸。

[0063] 最后，对不同的优选材料进行描述。 如上所述，上鞋底优选地由皮革材料或织物材料制成。 这些材料不仅是可透气的，而且还可吸收湿气。 由此，潮湿在经由可透气层传送到用于换气的功能带的同时被皮肤吸收和蒸发。 因此，上鞋底 13 还可另外设有穿孔。 在此在材料的选择更好的情况下，这些穿孔不是必须的，如图 1 所示，仅在前脚区域中附设穿孔。

[0064] 优选地，按摩层由乳胶制成。 也可使用其它的弹性体，例如，合成橡胶、热塑性橡胶或块状共聚物及热塑性塑料，其中优选地，将抗菌添加剂加入到这些材料中。 如果在根据图 5 和图 6 的实施例中实现按摩层 10（即，设有突起），则几乎不能使用不是特别耐磨的乳胶类型。

[0065] 特别地，对于基底鞋垫层 2 而言，可使用热塑性塑料及块状共聚物形式的弹性体。 在这里具体指定的材料仅作为实例，其中鞋底生产领域的技术人员可依据他们自己的经验改变材料选择。

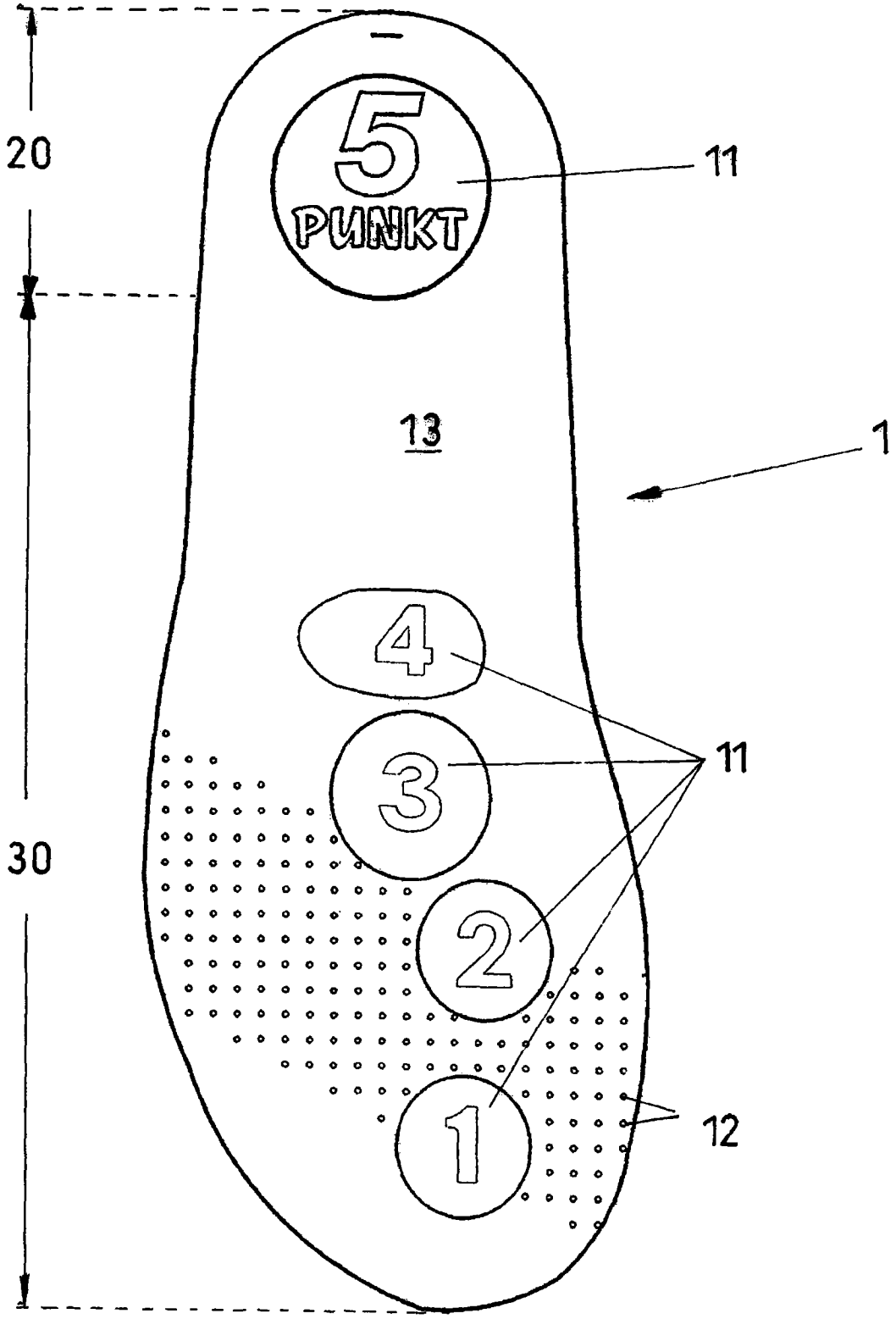


图 1

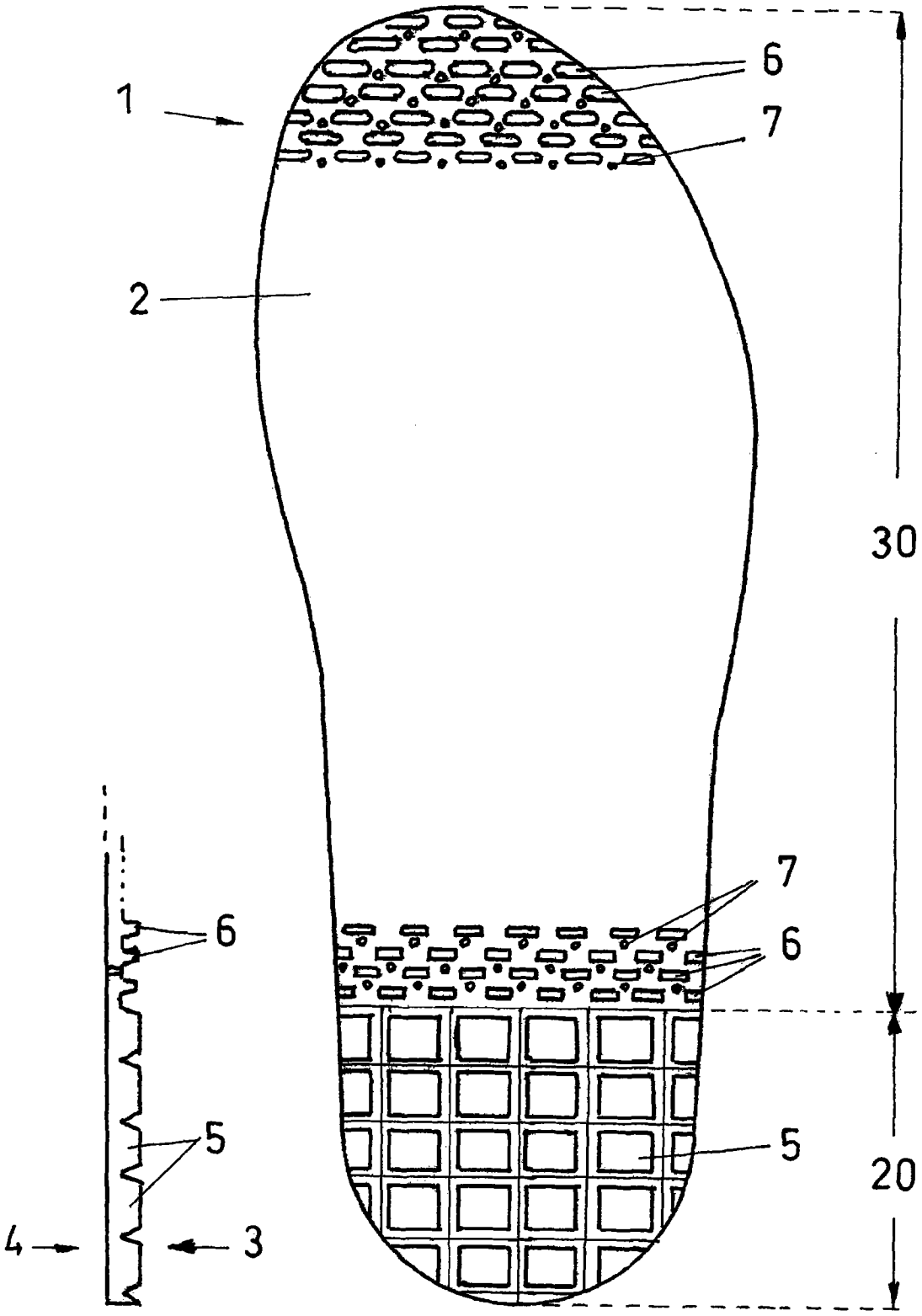


图2A 图2

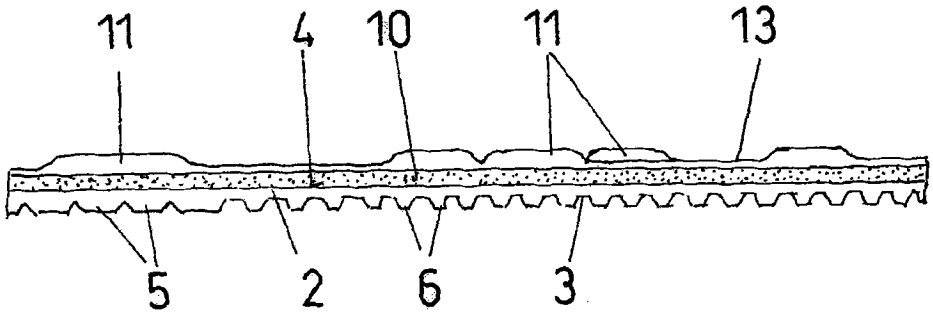


图 3

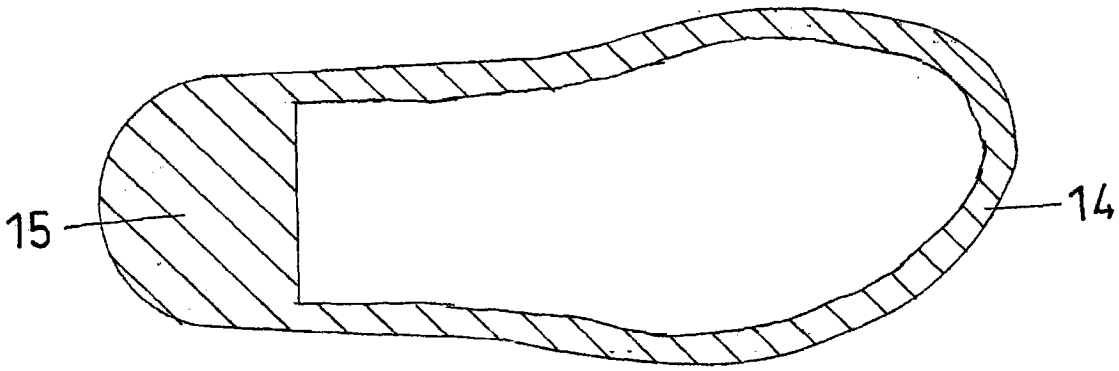


图 4

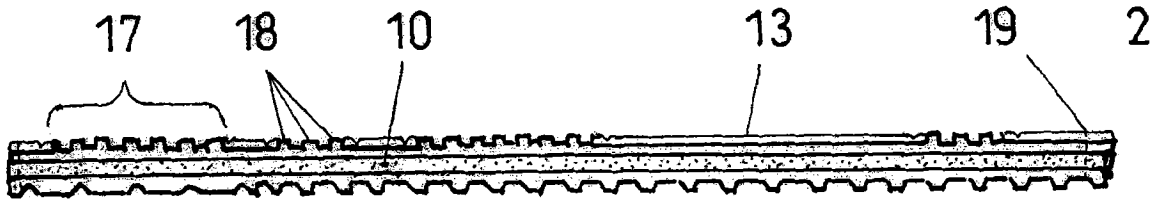


图 5

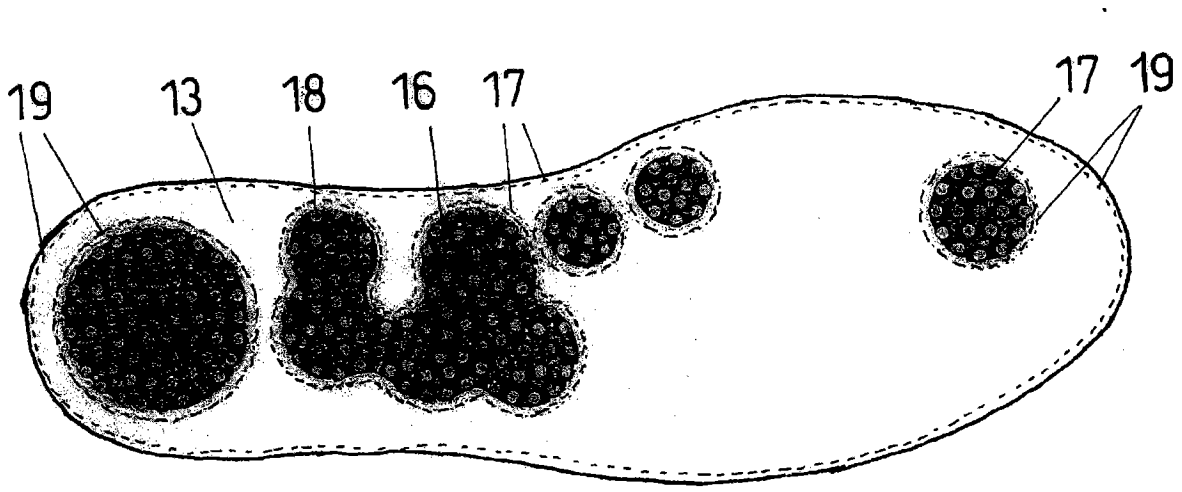


图 6