

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A43B 17/02

A43B 17/03 A43B 13/40

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00801070.6

[43] 公开日 2001年9月19日

[11] 公开号 CN 1313730A

[22] 申请日 2000.4.12 [21] 申请号 00801070.6

[30] 优先权

[32] 1999.5.3 [33] DE [31] 29907839.6

[86] 国际申请 PCT/DE00/01193 2000.4.12

[87] 国际公布 WO00/65944 德 2000.11.9

[85] 进入国家阶段日期 2001.2.9

[71] 申请人 鲁道夫·达斯勒体育用品彪马股份公司

地址 德国黑措根奥拉赫

[72] 发明人 莱因霍尔德·祖斯曼

特奥多尔·霍夫曼

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

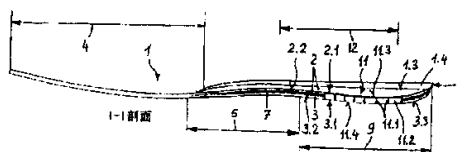
代理人 张兆东

权利要求书 3 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

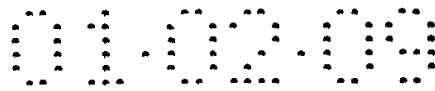
[54] 发明名称 鞋的内底

[57] 摘要

本发明涉及一种鞋内底(1),它至少从脚拱(5)的起点至后跟端(6)由一个覆面层(2)和一个垫底层(3)组成,对这种鞋内底做了改进,使得即使在具有薄的、缓冲差的鞋底的鞋上也能保证一种良好缓冲效应。为了达到这一目的,至少在后跟区域(9)中配置了带有凹穴(2.1;3.1)的覆面层(2)和/或垫底层(3),在该凹穴中牢固地嵌置一个缓冲部份(11)而与之形成一个整体。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

1.鞋内底特别是内装底或衬底，主要用于运动鞋、休闲鞋或保健鞋，它至少从脚拱凸部位的起始点向后直到脚后跟末端是由一个覆盖层和一个垫底层构成的，覆面层和垫底层之间的空隙由一个具有一定造型的塑料层填充，其特征在于：至少在后跟部位(9)中，覆面层(2)和/或垫底层(3)都配有一个凹穴(2.1; 3.1)，一个缓冲部份(11)被牢固地配装在该凹穴中而与之形成一个整体，为此，缓冲部份(11)要么嵌装进去并利用塑料层(7)定位，要么缓冲部份(11)直接由塑料层(7)的材料做成。

2.按权利要求1所述的鞋内底，其特征在于：塑料层(7)在整个鞋内底(1)上伸展，覆面层(2)及垫底层(3)借助塑料层(7)而彼此完全分开。

3.按权利要求1或2所述的鞋内底，其特征在于：覆面层(2)和垫底层(3)在未以塑料层(7)填补的一个区域或几个区域(4)中彼此牢固地连接起来。

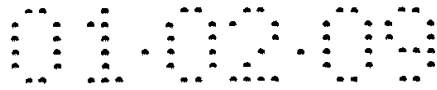
4.按权利要求1至3中的任一项所述的鞋内底，其特征在于：缓冲部份(11)是由一个封闭的特别是气密的蜂房体构成。

5.按权利要求1至3中的任一项所述的鞋内底，其特征在于：缓冲部份(11)是由一个在一个侧面(11.3; 11.4)开着的蜂房体构成。

6.按权利要求1至5中的任一项所述的鞋内底，其特征在于：塑料层(7)至少在关节部位(12)中在鞋内底(1)的内侧(1.1)和/或外侧(1.2)以及必要时还可在后跟区域(9)中靠鞋内底(1)的侧边(1.3)伸出，并作为脚的支撑边缘(1.4)呈弧状朝外和朝上拔起。

7.按权利要求6所述的鞋内底，其特征在于：支撑边缘(1.4)大约拔起0.5cm至2cm。

8.按权利要求1至7中的任一项所述的鞋内底，其特征在于：装入的蜂房体(缓冲部份(11))在一个侧面(11.3或11.4)有开着的蜂房(11.2)，或者成形好的蜂房体(缓冲部份(11))具有朝下和/或朝上突



出的构成蜂房(11.2)的蜂房壁(11.1)。

9.按权利要求1至8中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:蜂房体(缓冲部份(11))具有一个封闭的环绕的边缘(11.5)。

10.按权利要求1至8中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)超出覆面层(2)的上边(2.2)和/或超出垫底层(3)的下边(3.3)。

11.按权利要求9或10所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)超出覆面层(2)的上边(2.2)和/或超出垫底层(3)的下边(3.3)大约1mm至10mm,特别是大约2mm至5mm。

12.按权利要求10或11所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)的厚度大约为6mm至25mm,特别是大约10mm至20mm。

13.按权利要求1至12中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)是用一种有封闭孔隙的泡沫材料做成的。

14.按权利要求1至13中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)的材料硬度大约为60至98 Shore A。

15.按权利要求1至14中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:缓冲部份(11)是用以下材料之一做成的:聚丙烯,热塑性橡胶,热塑性聚氨酯,TR-材料或聚氯乙烯。

16.按权利要求1至15中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:作为衬底设计的鞋内底是用一种其硬度为大约40至80 Shore A的材料做成的。

17.按权利要求16所述的鞋内底,其特征在于:衬底是用以下材料之一做成的:皮革纤维材料、硬纸板或毡材。

18.按权利要求1至15中的任一项所述的鞋内底,其特征在于:它作为装入的内底设计时,它的覆面层(2)是用一种纺织材料做成的,它的垫底层(3)是用以下材料之一做成的:泡沫性的特别是具有封闭孔隙的泡沫材料,毡材,或非织造的毛质材料。

19.按权利要求18所述的鞋内底,其特征在于:所用材料的硬度大约为30至60 Ascerc。

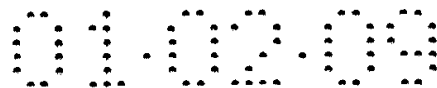
20.按权利要求 1 至 19 中的任一项所述的鞋内底,其特征在於:塑料层(7)是用一种透明的或半透明的材料做成的。

21.按权利要求 1 至 20 中的任一项所述的鞋内底,其特征在於:缓冲部份(11)在后跟区域(9)中包括大约 25%至 90%特别是大约 40%至 80%的后跟践踏面。

22.按权利要求 1 至 21 中的任一项所述的鞋内底,其特征在於:在前足区域(线 13),在脚趾球部(线 14)区域,特别至少在大脚趾球部(线 15)区域中,至少配置另一个缓冲部份(11)。

23.按权利要求 1 至 22 中的任一项所述的鞋内底,其特征在於:垫底层(3)和/或覆面层(2)有一个浇注口(8)。

24.按权利要求 1 至 23 中的任一项所述的鞋内底,其特征在於:它至少在后跟区域(9)中是呈碗形凹下的,其相应的拱凸面是与后跟的拱凸面相匹配的。



# 说明书

## 鞋的内底

本发明涉及符合权利要求 1 前序部分的一种鞋内底。

这样一种作为鞋衬底设计的鞋内底是由用硬弹性材料做的一个覆面层和一个垫底层组成的。在从脚尖到大约脚拱的中点的区域内，这种鞋衬底是用一种统一的坚固的材料做成的。在相连的后段，在覆面层和垫底层之间，通过垫底层上的一个孔压注进一塑料层。在边沿处，该塑料层似碗形地抬升起来。

这种鞋衬底在鞋上，特别在具有良好缓冲跑鞋底的运动鞋上，使用起来是有利的。就使用在具有薄鞋底材料的鞋例如足球鞋上来说，即使应用这种鞋衬底也只有很小的大多不充足的缓冲效应。

本发明的任务是改进上述这种鞋内底，以保证具有薄的、缓冲差的鞋底的鞋特别是运动鞋也能有良好的缓冲效应。本发明提出的鞋内底也应该可以用于其它鞋类。

上述任务是通过权利要求 1 的特征加以解决的。

即使鞋底或跑鞋底实际上只有很小的不充足的缓冲性能，借助本发明也可以相对大地缓冲鞋后跟部位上后跟的踏力。

本发明的其它有利细节见各项从属权利要求中所述，现根据附图中所示的实施例做更详细的介绍。

附图中：

图 1 带有附加在其上的蜂房体的鞋内底的顶视图，

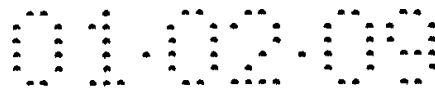
图 2 图 1 所示的鞋内底，沿图 1 中的 I-I 剖面，

图 3 和图 3A 分别表示图 2 所示鞋内底后跟部位的一个放大局部，带有不同的蜂房体构造，

图 4 鞋内底后跟部位的侧视图，带有预制的插入的蜂房体，

图 5 图 4 所示蜂房体的顶视图，

图 6 鞋内底的顶视图，带有用虚线表示的用于蜂房体的其它插



置部位，

图 7 至 9 按本发明采用的蜂房体蜂房结构的实施可能性。

在图 1 和 2 中，用 1 表示一种鞋内底，特别是用于运动鞋、休闲鞋或疗养鞋的鞋内底，例如鞋内衬底或内装底。这种鞋内底至少在其大部分长度上是由一个覆面层 2 和一个垫底层 3 组成的。上述部件 2、3 可以在脚尖区域 4 中牢固地并合起来，例如利用一种粘接法来实现此种并合。脚尖区域 4 中的鞋内底 1 也可以用单一的、坚固的材料做成。

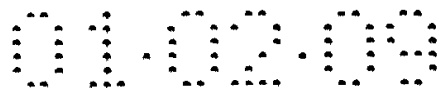
其次，大约从足拱的部位 5 的起始点到脚后跟终端 6，在尚未粘接起来的覆面层和垫底层 2、3 之间压注入一塑料层 7。这一过程例如是经过一个在图 3 和 3A 中所示的按实例在垫底层 3 上的压注孔 8 来完成的。压注孔 8 或其它压注孔 8 也可以配置在另一些位置上，也可以配置在鞋内底 1 的覆面层 2 上。

在鞋内底 1 的后跟部位 9，在穿用者的脚后跟的蹂踏区域 10 内，在覆面层 2 和垫底层 3 上分别配置一个凹穴 2.1 及 3.1。在向这些凹穴 2.1 及 3.1 中在喷注塑料层 7 时，在其中形成一个作为带有向下突出的蜂房壁 11.1 和开着的蜂房 11.2 的蜂房体的缓冲部份 11。该缓冲部份的上表面 11.3 在这里是与覆面层 2 的表面层 2.2 相齐平的。缓冲部份 11 的虚的下边 11.4 是与垫底层 3 的下边 3.3 相齐平的。

在喷入塑料层 7 时，可实现蜂房体（缓冲部份 11）同覆面层 2 之间和垫底层 3 之间的牢固连接，因为所用的塑料很好地粘附在这些内底部分 2、3 的材料上。作为塑料最好用一种热塑性塑料或一种热塑性弹性材料（TPE），例如聚丙烯（PP）、热塑性橡胶、热塑性聚氨酯（TPU）、TR-材料或聚氯乙烯（PVC）。

蜂房壁 11.1 也可以设计成向上突起的，从而获得一个朝上开的蜂房体（缓冲部份 11）。该蜂房体（缓冲部份 11）可以由一个特定的、粘接上去的或者例如利用超声波技术焊上去的图中未示出的盖板加以覆盖。

图 3A 示出一个鞋内底 1 的后跟区段，其覆面层 2 没有凹穴 2.1。



与之相应，蜂房体（缓冲部份 11）的上边 11.3 贴靠在覆面层 2 的下边 2.3 上，而且形式接合地和/或力接合地成形在覆面层的下边上。此外，本实例还指出一种蜂房体（缓冲部份 11），其蜂房壁 11.1 向下伸过垫底层 3 的下边 3.3。这样，在相同尺寸和相同塑料材料的条件下可以获得更大的缓冲行程，从而获得更大的缓冲效应。

与所述的实例相似，垫底层 3 也可以没有凹穴，蜂房壁 11.1 可以向上突出，甚至朝上超出。

此外，也可以将一个预制的蜂房体（缓冲部份 11）例如一个封闭的特别是气密的蜂房体或一个由一种具有封闭气孔的泡沫材料做成的缓冲部份 11 放入一模型中，并喷入塑料层 7 的材料而使之实现造型，从而使之定位，并与覆面层 2 和垫底层 3 都牢固地连接起来。

设定在后跟部位 9 中的缓冲部份 11 的尺寸、覆面层 2 上的凹穴 2.1 及垫底层 3 上的凹穴 3.1 最好如此选择，使得缓冲部份 11 在后跟的踏踩面的大约 25% 至 90% 特别是大约 40% 至 80% 之上伸延。

如图 4 所示，一个封闭的或一个边开着的蜂房体（缓冲部份 11）可以在两侧超出鞋内底 1。超出的高度大约可达 1mm 至 10mm，特别是大约 2mm 至 5mm。因此，这样一个蜂房体（缓冲部份 11）的总厚度可达大约 6mm 至 25mm，特别是大约 10mm 至 20mm。

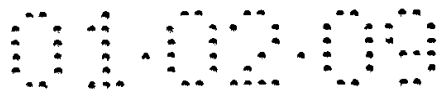
蜂房体（缓冲部份 11）的材料硬度大约为 60 至 98Shore A（肖氏 A 级硬度）。

就作为鞋衬底设计的鞋内底 1 而言，其硬度约为 40 至 80 Shore A。它最好用一种皮革纤维材料、硬纸板或毛毡材料做成。

就作为内装鞋底设计的鞋内底 1 而言，其硬度大约为 30 至 60 Ascet C。作为材料，为覆面层 2 最好用一种纺织材料，为垫底层 3 最好用一种起泡的特别是有封闭气孔的材料、毛毡材料或非织造的毛质材料。

根据本发明的一项有利的发展，一种透明的或半透明的塑料用作预制的、装入的缓冲部份 11 和/或塑料层 7 的材料。

在不违背本发明意图的前提下，在前足部位 4 中，覆面层 2 和垫



底层 3 是没有牢固连接的。在此情况下，塑料层 7 可以延伸到超出前足部位 4。

如图 6 中用虚线 13、14 和 15 表示的，缓冲部份 11 也可配置在前足（虚线 13）的区域内或者脚趾团（虚线 14）或大脚趾团（虚线 15）的区域内。在这种情况下，覆面层 2 和垫底层 3 这两个层最好不仅在脚尖区域内而且在鞋内底 1 的脚拱区域 5 内可以彼此牢固地连接起来。

根据本发明的一项改进，塑料层 7 可以在鞋内底 1 的内侧 1.1 和/或外侧 1.2 上在关节区域 12 以及最好也在后跟区域 9 伸出超过鞋内底 1 的侧边棱 1.3。该塑料层在该处呈弧形向外和向上升起，从而为脚或脚拱或脚跟形成一个支撑边缘 1.4 该支撑边缘 1.4 升起大约 2mm 至 25mm，特别是大约 5mm 至 20mm。至少在脚拱区域中的内侧 1.1 处配有一个支撑边缘 1.4。

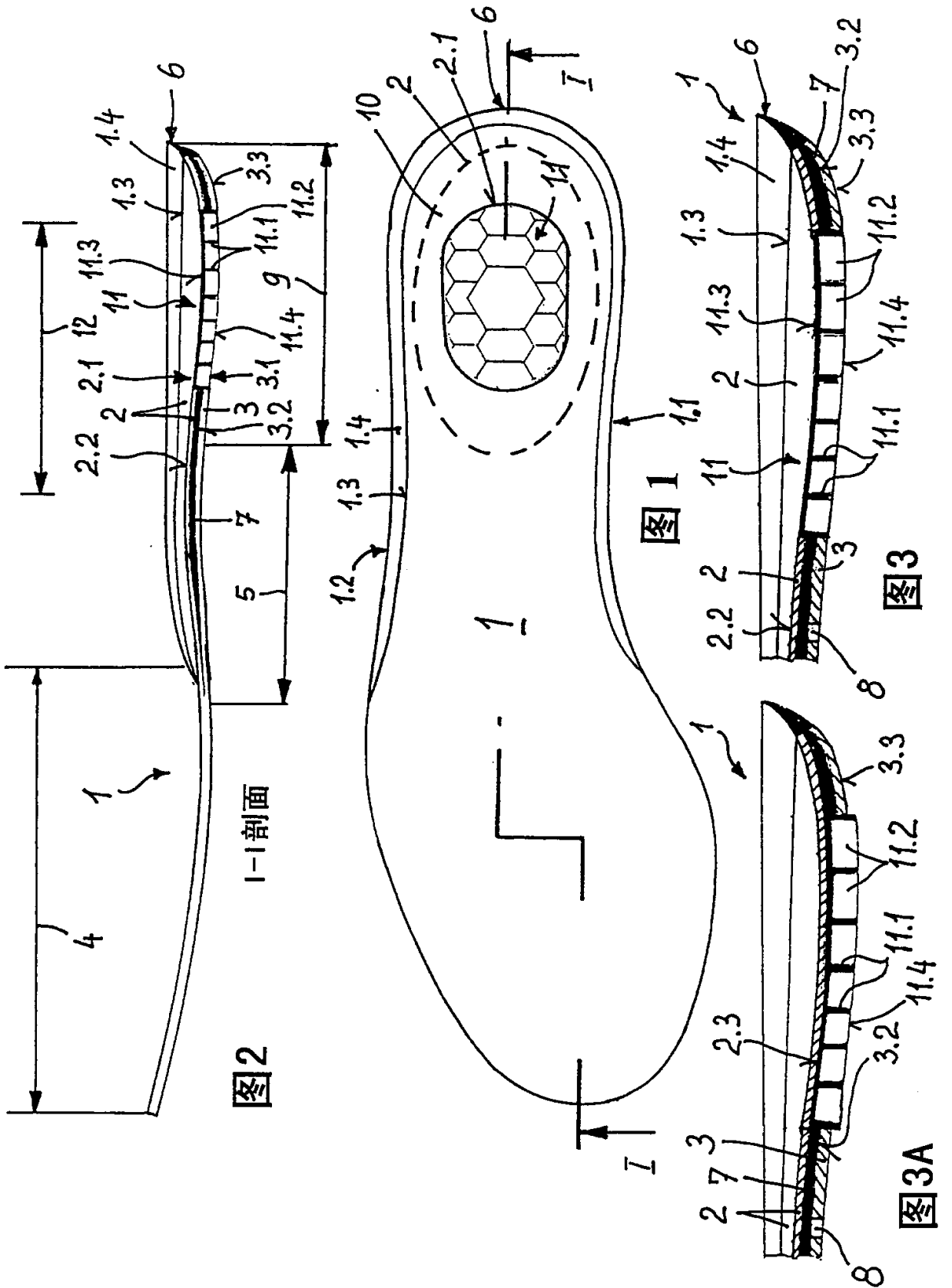
蜂房体的蜂房 11.2 的形状可以按照所希望的缓冲效应的要求来加以设计。图 1 和 5 中所示的构形可作为例子供参考。在图 5 中还可看到一个环绕的边缘 11.5。在预制的装入的蜂房体（缓冲部份 11）上采用这样一个边缘 11.5 是合适的，以便在喷入塑料层 7 的塑料时防止蜂房壁 11.1 产生折皱。

图 7 至 9 表示具有蜂房体形式的缓冲部份 11 的缓冲效应的其它调整可能性。如图所示，这一点例如可以通过蜂房壁 8 倾斜位置（图 7）和/或不同横截面形状（图 8 和 9）来达到。

鞋内底 1 至少可以在后跟区域 9 内呈碗状下凹，这是有利的。鞋内底的这一拱凸面有目的地与后跟的拱凸面相配合。在塑料层 7 的喷注过程中最好借助压注模的相应构形来实现上述拱凸，使得扁的、平的例如从板状材料冲裁出来的覆面层 2 和垫底层 3 也可以装入。



说明书附图



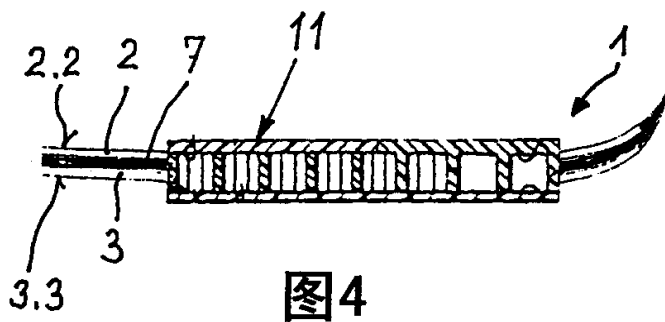


图4

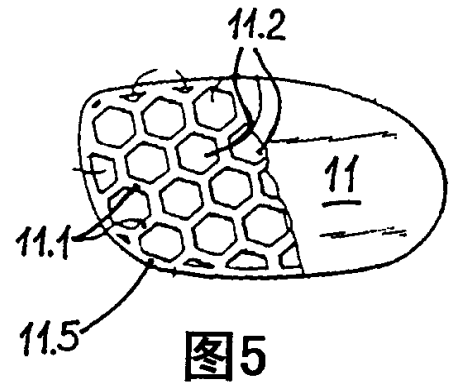


图5

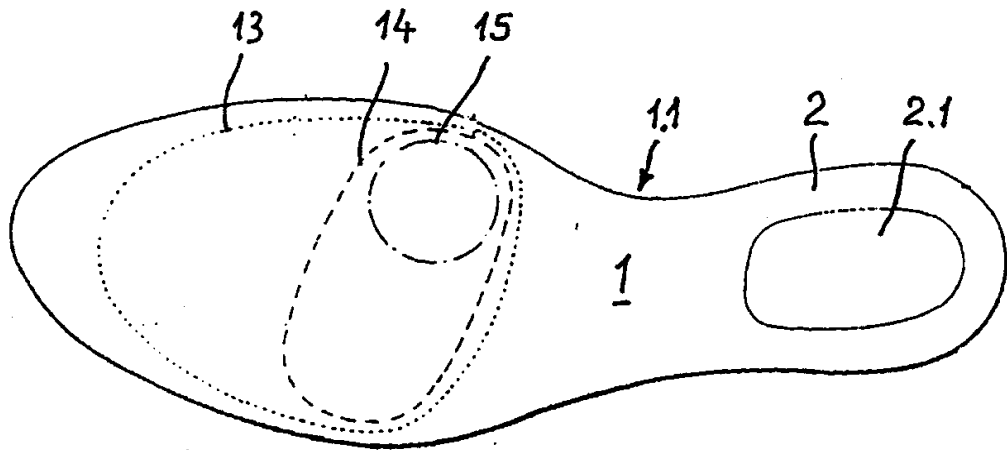


图6

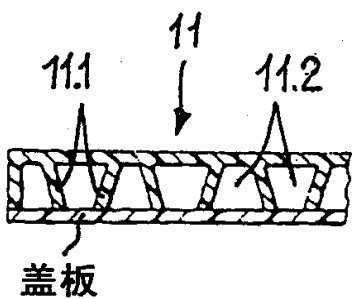


图7

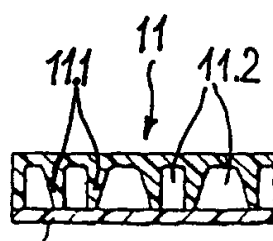


图8

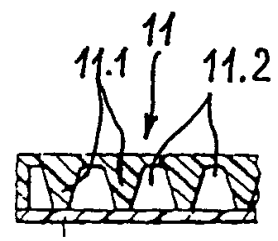


图9