

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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

A43B 21/26

A43B 13/18

B29D 31/515



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200380100501.7

[43] 公开日 2005 年 11 月 2 日

[11] 公开号 CN 1691902A

[22] 申请日 2003. 11. 25

[21] 申请号 200380100501.7

[30] 优先权

[32] 2002. 11. 27 [33] IT [31] FI2002A000230

[86] 国际申请 PCT/IT2003/000775 2003. 11. 25

[87] 国际公布 WO2004/047580 英 2004. 6. 10

[85] 进入国家阶段日期 2004. 11. 29

[71] 申请人 萨尔维托里·费拉盖蒙公司

地址 意大利佛罗伦萨

[72] 发明人 阿道弗·J·苏阿雷斯

安东尼诺·普乔尼 西莫内·佩佐洛

[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

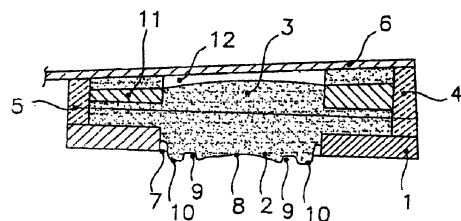
代理人 张祖昌

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 鞋类减震后跟的制造方法及由该方法所制造的后跟

[57] 摘要

一种鞋类减震后跟，由皮革或看上去类似皮革的材料制成，并由具有至少一个开口(7)的橡胶跟底(1)形成，从开口(7)凸出一个由弹性塑料材料制成的芯(3)的附件(2)。该材料在所述跟底上注入到由皮革或类似物制成的条(4, 5)限定的腔室(12)中，所述条(4, 5)在跟底上沿其边缘设置并通过塑性材料的芯连接到跟底上。



ISSN 1008-4274

1. 一种鞋类减震后跟,其特征在於:其包括由弹性体材料制成的,具有至少一个开口(7)的跟底(1),弹性塑性材料制成的芯(3)的附件(2)从开口(7)凸出,所述芯(3)在所述跟底(1)的上方注入到由皮革或某些看上去类似皮革的材料制成的条(4,5)所限定的腔室中,所述条(4,5)沿所述跟底的边缘安装在所述跟底的上方,并通过所述弹性塑性材料制成的芯连接到跟底上。

2. 根据权利要求1所述的后跟,其特征在於,所述芯(3)包括由轻型塑性材料制成的嵌入件(11)。

3. 根据权利要求2所述的后跟,其特征在於,所述嵌入件(11)具有一处于与跟底(1)的所述至少一个开口(7)相对位置的开口。

4. 根据上述权利要求中任一个所述的后跟,其特征在於,所述芯(3)与用于其上的鞋底(6)一起在与跟底(1)的所述至少一个开口(7)的相对位置处限定一个腔室(12),在该腔室中具有完成辅助减震功能的气垫。

5. 根据上述权利要求中任一个所述的后跟,其特征在於,所述跟底(1)具有多个开口(7),各所述芯(3)的附件(2)分别从各开口(7)凸出。

6. 根据权利要求5所述的后跟,其特征在於,所述开口(7)以对称方式设置。

7. 根据上述权利要求中任一个所述的后跟,包括两个皮条(4,5),其分别沿所述跟底的前缘以及沿所述跟底的横缘和后缘弯曲成弧形设置。

8. 一种鞋类减震后跟的制造方法,其特征在於,其包括以下步骤:  
模制由弹性体材料制成并且具有至少一个开口(7)的跟底(1);  
将跟底(1)安放到具有与该跟底同样形状和高度基本上等于将制造的后跟高度的模具中,所述模具设置有在对应于所述开口的位置处的下底部;

将皮革的或看上去类似皮革的材料的条(4, 5)放置到跟底(1)的上方以邻靠在模具侧壁上;

将熔化的弹性塑性材料在所述跟底上方注入到由所述条限定的腔室中。

9. 根据权利要求8所述的方法, 其特征在于, 在所述轻型塑料材料注入所述腔室之前将嵌入件(11)放置到所述腔室中。

10. 根据权利要求9所述的方法, 其特征在于, 嵌入件(11)具有处于与跟底的所述至少一个开口(7)的相对位置处的开口。

11. 根据权利要求8、9或10中任一个所述的方法, 其特征在于, 在所述芯(3)上形成适于容纳气垫并由鞋底(6)在其上面限定的腔室(12)。

12. 根据从权利要求8向前的任一个权利要求所述的方法, 其特征在于, 采用具有多个开口(7)由橡胶制成的跟底(1)。

13. 根据权利要求12所述的方法, 其中, 所述多个开口(7)以对称方式形成。

## 鞋类减震后跟的制造方法及由该方法所制造的后跟

### 技术领域

本发明通常涉及鞋类领域，更具体地涉及鞋类减震后跟及其制造方法。

### 背景技术

已知有若干方法来减缓或缓冲在正常行走，甚至运动活动（跑步、跳跃等）过程中由脚传递到骨骼和肌肉结构的压力。具体地，已知的解决方案是在鞋底设置成形腔室以及在其中安置适当的弹性装置或气垫。其它的解决方案是由鞋底内的流体垫来减缓震动或压力，从而在鞋底内，特别是在鞋底的前部和后部之间，并且还可能在内外之间，透过气孔和单向阀实现由脚本身的震动和行走运动产生的空气循环。

这类设计目前已应用到运动鞋类，或任何由例如注塑模制获得的具有胶底或塑料底的鞋类。

除了当在运动鞋类中采用这类方案时可获得确实的效果外，其无疑对于用于日常活动的任何种鞋类都能显著地增加舒适度。但是，占有普通穿着鞋类的一大部分的具有皮革或类似材料制成鞋底的鞋之所以未设置有这类能够减缓压力的装置手段，是出于美观和结构上的原因。

### 发明内容

本发明的目的是提供一种适于皮革或类似材料制成的鞋底并具有能够限制在行走期间产生的压力向骨骼和肌肉结构传递的减震特性的鞋类后跟。本发明的另一个目的是提供一种制造适于产业应用和大量生产的上述类型减震后跟的制造方法。

这些目的通过根据本发明的，具有附加权利要求 1 至 8 所述特征

的鞋类减震后跟以及其相关制造方法而实现。

### 附图说明

减震后跟及其制造方法的进一步特点和优点将从其下面的实施例的描述中变得更为明显，该实施例仅以举例的形式给出而不是以任何方式起限定作用，该描述参照附图进行，其中：

图 1 示出根据本发明的鞋类后跟的底平面视图；

图 2 示出沿图 1 中的线 II-II 截取的截面图；

图 3 示出沿图 1 中的线 III-III 截取的部分截面图；以及

图 4 示出根据本发明的后跟的分解视图。

### 具体实施方式

参照上述附图，根据本发明的减震后跟包括由橡胶或某些能够耐磨损的弹性材料制成的跟底 1，以及设置在其中中央的圆形窗 7，由弹性塑性材料，例如聚氨酯(polyurethane)制成的芯 3 的附件 2 从该圆形窗 7 突出几个毫米。芯 3 包围在两个厚皮条之间，其中的一个，由附图标记 4 表示，为弓形从而与后跟的后部和侧边对齐，而另一个，由 5 表示，与后跟的前侧对齐。

有利地，芯 3 的突出附件 2 的形状为使其以最佳方式完成其减震功能。具体地，其形成由第一圆形槽 9 界定的中心凹陷 8，中心凹陷 8 又由圆形鳍(fin)9 界定而成，构成附件 2 的外缘并位于距界定橡胶跟底 1 的窗孔 7 的壁一定距离处。

有利地，可在芯 3 内设置轻型塑性材料、例如聚氨酯制成的嵌入件 11 以允许通过钉合施加鞋底（由附图标记 6 所指示可视部分）。或者，可在任何情况下通过粘合施加鞋底。

考虑到有助于附件 2 在垂直于行走平面的方向上运动，在鞋底 6 和芯 3 之间可设置形成气垫的腔室 12，其通过压缩和膨胀将同样有助于减缓作用于脚上的应力。在这种情况下，嵌入件 11 必须具有中心开口以在芯 3 的附件 2 与腔室 12 内的空气之间建立连续性。

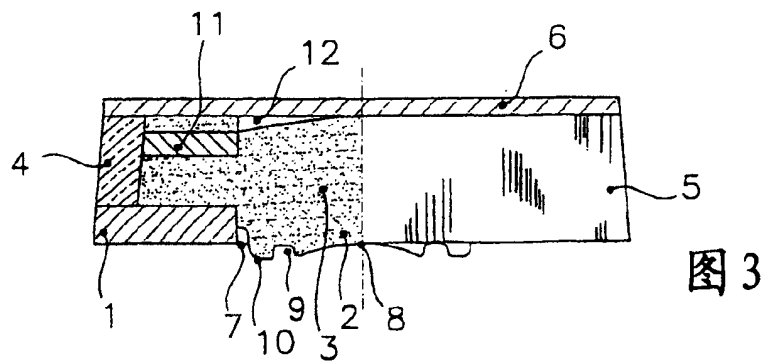
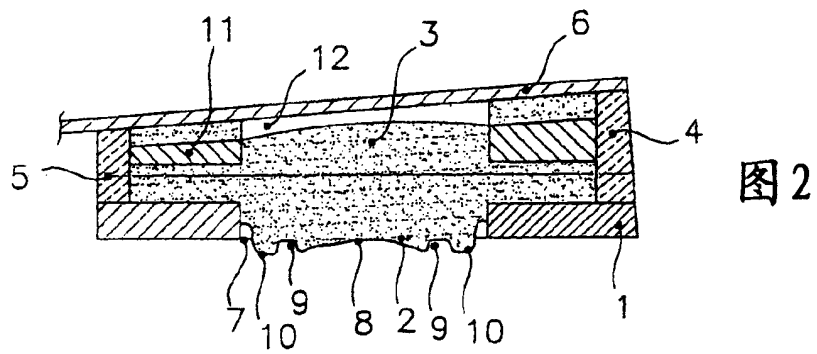
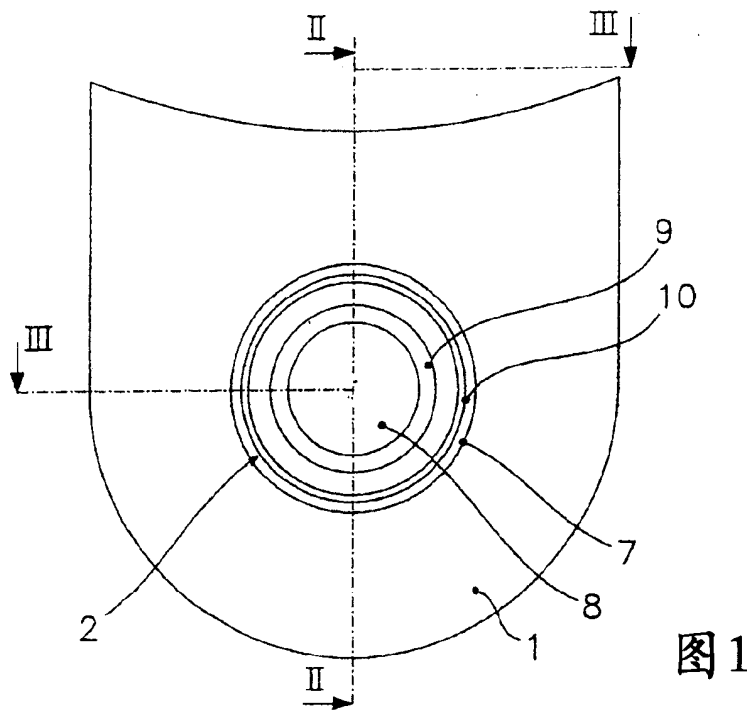
关于制造根据本发明的减震后跟，首先通过模制或其它合适的工艺准备一个具有至少一个开口，例如中心窗 7 的橡胶跟底 1，如附图所示。而后将跟底 1 安放到注射模制模具中，该模具模制成具有与跟底 1 相同的形状且其高度基本上与将要制造的后跟的高度相等。该模具的形状为在跟底内设置的开口的位置处具有下降的底部，以形成凸出的附件 7。在跟底 1 上方由两个皮条 4 和 5 限定的空间内，还可安装一个连接嵌入件 11，而后，当关闭模具后，注入热塑或弹性体树脂，例如聚氨酯，以形成具有安装在开口 7 内且从中央部分凸出的附件 2 的内部弹性芯。当凝固时，树脂逐渐固定到跟底和两个条上，从而形成一体。

优选地，模具盖的形状为在后跟上部与开口 7 相对的位置处形成腔室 12，一旦固定到鞋底 6 上，其将容纳改善弹性芯 3 减震功能的气垫，有助于附件 2 在与行走平面成直角的方向上运动。

以这种方式形成的后跟可以通过已知的方法固定到鞋底上，例如通过存在嵌入件 11 时的钉合或通过粘合。以这种方式制造的后跟的外观将是第一流的皮制后跟，但具有减震功能。应当理解的是，虽然本描述是参照由橡胶制成的后跟并采用由这种材料制成的条 4 和 5 的情况下进行的，本发明还可以完全相同的方式应用于由某些看上去类似于皮革的材料制成的后跟，例如由梅森奈特纤维板(masonite)或再生皮制成的后跟。在这种情况下，显然，所采用的条 4 和 5 将由这些材料制成。

虽然本描述参照设置在跟底内的单个窗进行的，显然，跟底可以具有几个窗，优选对称设置，从每个窗凸出内部弹性芯附件 2。类似地，设置在跟底内的窗的形状可以不同于在此描述的圆形。组成根据本发明的后跟的各个部分通过树脂在注入时发挥的粘合作用及其随后的凝固而保持在一起。

在不偏离本发明在附加的权利要求书中所阐明的范围的情况下，可对根据本发明的减震后跟及其相关的制造方法做出各种改变和变型。



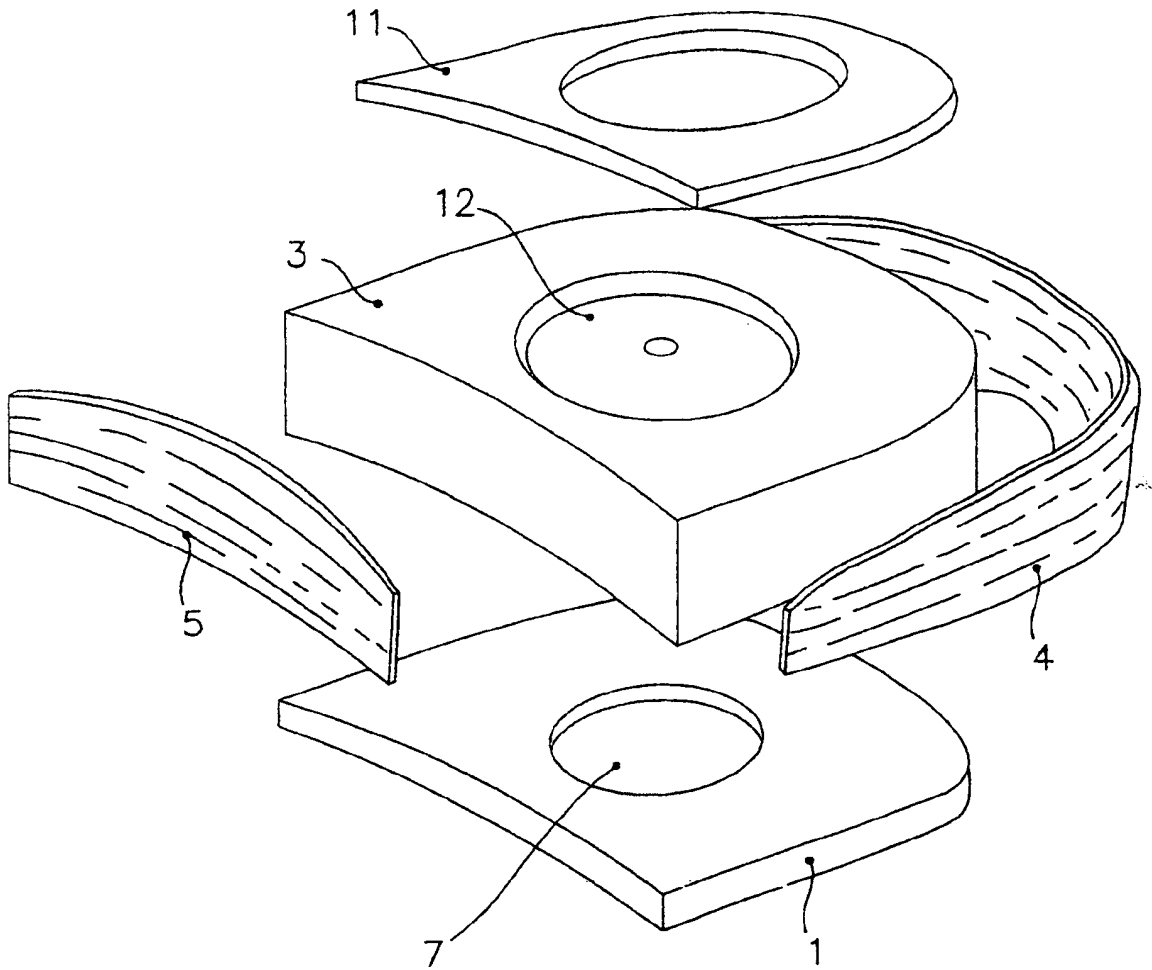


图4