[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
A43B 13/18
A43B 13/00

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93105094.4

[45]授权公告日 2000 年 10 月 18 日

[11]授权公告号 CN 1057437C

[22]申请日 1993.5.6 [24]颁证日 2000.7.28
[21]申请号 93105094.4
[30]优先权
[32]1992.5.7 [33]JP [31]141105/1992
[32]1993.4.2 [33]JP [31]98316/1993
[73]专利权人 株式会社卑弥呼
地址 日本东京都
[72]发明人 柴田一
[56]参考文献
US5189816 1993. 3. 2 A43B13/18
审查员 周培之

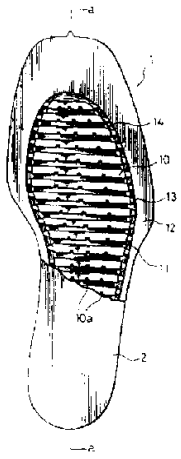
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 王宪模

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 鞋中底或鞋底

[57]摘要

底板在其顶面形成带有若干个倾斜舌片的凹槽。封皮带有凹槽,凹槽的周围有 加厚的部位并向边缘部位延伸。液体密封在两个凹槽之间。在封皮的凹槽中，至少在一个部位上设置液体震动缓冲舌片,而这个部位承受脚趾和隆起趾根的 推力。舌片在向与封皮纵向相垂直的方向倾斜。封皮的边缘部位与底板的边缘 部位相熔合。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1.一种鞋中底或鞋底，包括:

一底板（ 1 ），它具有鞋底的形状，在其顶面设有边缘部位（ 12 ）和凹槽（ 11 ），凹槽（ 11 ）的形状对应于鞋底的形状;

多个舌片（ 10 ）设在底板（ 1 ）的凹槽（ 11 ）中，基本平行，并基本与从鞋跟到鞋尖的一轴线垂直，舌片（ 10 ）从底板（ 1 ）的凹槽（ 11 ）向外沿斜向倾斜;

一封皮（ 2 ）设有基本与鞋底形状对应的凹槽部位（ 21 ）以及粘到底板（ 1 ）的边缘部位（ 12 ）的边缘部位（ 22 ）;

液体，密封于上述底板（ 1 ）和封皮（ 2 ）之间，由底板（ 1 ）的凹槽（ 11 ）和封皮（ 2 ）的凹槽部位（ 21 ）形成的空间内;和

一中间部位（ 23 ），包着封皮（ 2 ）的凹槽部位（ 21 ）的至少一部分以便设在封皮（ 2 ）的凹槽部位（ 21 ）和封皮（ 2 ）的边缘部位（ 22 ）之间，该中间部位（ 23 ）有预定的宽度，其厚度沿从封皮（ 2 ）的凹槽部位（ 21 ）到封皮（ 2 ）的边缘部位（ 22 ）延伸的方向增加;

其中底板（ 1 ）的边缘部位（ 12 ）有与封皮（ 2 ）的边缘部位（ 22 ）同样的形状;和

舌片（ 10 ）比底板（ 1 ）的边缘部位（ 12 ）高;

其特征在于:

底板（ 1 ）的凹槽（ 11 ）只设在底板（ 1 ）的上表面;

各舌片（10）有均匀间隔的沟孔（10a），各舌片（10）的相对端通过连接片（13）与底板（1）的边缘部位（12）连接，连接片（13）比舌片（10）及底板（1）的边缘部位（12）低；和

底板（1）还设有一中间部位（14），包着底板（1）的凹槽（11）的至少一部分以便设在底板（1）的凹槽部位（11）和底板（1）的边缘部位（12）之间，中间部位（14）有预定的宽度，并且厚度沿底板（1）的凹槽（11）到底板（1）的边缘部位（12）延伸的方向增加。

2.按照权利要求1的鞋中底或鞋底，其特征在于所述的封皮（2）的中间部位（23）设成使它复盖至少在使用中被穿鞋人的脚 趾接触的部位。

3.按照权利要求1或2的鞋中底或鞋底，其特征在于所述的封皮（2）的中间部位（23）都包住所述的封皮（2）的凹槽部位（21）。

4.按照权利要求1或2的鞋中底或鞋底，其特征在于所述的封皮（2）的凹槽部位（21）设有多个舌片（30），它们设成相互平行并且基本与从鞋跟到鞋尖延伸的轴线垂直，并沿从封皮（2）的凹槽部位（21）向外的倾斜方向延伸。

5.按照权利要求1或2的鞋中底或鞋底，其特征在于所述的底板（11）和封皮（2）由热塑性树脂制成。

6.按照权利要求1或2的鞋中底或鞋底，其特征在于所述的底板（1）的多个舌片（10）与所述的底板（1）成整体。

说　明　书

鞋中底或鞋底

本发明涉及鞋中底或鞋底.

在 US 5189816 中公开了一种鞋中底或鞋底，其包括一底板，它具有鞋底的形状，在其顶面设有边缘部位和凹槽，凹槽的形状对应于鞋底的形状；多个舌片设在底板的凹槽中，基本平行，并且与从鞋跟到鞋尖的一轴线垂直，舌片从底板的凹槽部位向外斜向倾斜；一封皮设有基本与鞋底形状对应的凹槽以及粘到底板的边缘部位的边缘部位；液体，密封于上述底板和封皮之间，由底板的凹槽和封皮的凹槽部位形成的空间内；和一中间部位，包着封皮的凹槽部位的至少一部分以便设在封皮的凹槽部位和封皮的边缘部位之间，该中间部位和封皮的边缘部位之间，该中间部位有预定的宽度，其厚度沿从封皮的凹槽部位到封皮的边缘部位延伸的方向增加；其中底板的边缘部位有与封皮的边缘部位同样的形状；和舌片比底板的边缘部位高.

当穿鞋人穿着上述鞋行走时，密封在凹槽中的水流动并提供稳定及舒服的按摩作用．另外，舌片有适当的刚性及水的作用减缓该刚性，这种鞋有适当的强度，穿着长时期也不会产生痛感.

但是上述这种鞋中密封的水容易渗漏．已经发现水在专门部位泄漏，也就是例如在脚的小趾及中趾接触的前端部易漏水．这是因为封皮的凹槽的形状与脚底的形状相应，与凹槽相应的底板

部分厚度自然减薄，当鞋离地时与小趾及中趾（特别是第三趾）相应的部位总是被有力地往下推．该力与水的作用力一起使得小趾到中趾接触的部位附近的熔接部分变解导致水的漏损．

本发明的目的是提供一种可防止密封水的漏损及改进鞋的按摩感觉的上述的鞋中底或鞋底．

为实现本发明的上述目的，本发明提供了一种鞋中底或鞋底，包括：

一底板，它具有鞋底的形状，在其顶面设有边缘部位和凹槽，凹槽的形状对应于鞋底的形状；

多个舌片设在底板的凹槽中，基本平行，并基本与从鞋跟到鞋尖的一轴线垂直，舌片从底板的凹槽向外沿斜向倾斜；

一封皮设有基本与鞋底形状对应的凹槽部位以及粘到底板的边缘部位的边缘部位；

液体，密封于上述底板和封皮之间，由底板的凹槽和封皮的凹槽部位形成的空间内；和

一中间部位，包着封皮的凹槽部位的至少一部分以便设在封皮的凹槽部位和封皮的边缘部位之间，该中间部位有预定的宽度，其厚度沿从封皮的凹槽部位到封皮的边缘部位延伸的方向增加；

其中底板的边缘部位有与封皮的边缘部位同样的形状；和

舌片比底板的边缘部位高；

其特征在于：

底板的凹槽只设在底板的上表面；

各舌片有均匀间隔的沟孔，各舌片的相对端通过连接片与底

板的边缘部位连接，连接片比舌片及底板的边缘部位低；和

底板还设有一中间部位，包着底板的凹槽的至少一部分以便设在底板的凹槽部位和底板的边缘部位之间，中间部位有预定的宽度，并且厚度沿底板的凹槽到底板的边缘部位延伸的方向增加。

宽度，并且厚度沿底板的凹槽到底板的边缘部位延伸的方向增加。

图 1 为底板的正视图；

图 2 为封皮的正视图；

图 3 为取图 1 沿 $a—a$ 线的剖视图；

图 4 为封皮的正视图；

图 5 为底板和封皮的剖视图；

图 6 为底板与封皮处于熔合状态的局部放大断面图。

现在参照附图对本发明的实施例作如下说明。

本发明的结构，如图 1 所示，大体上包括底板 1，若干个形成整体的舌片 10，封皮 2；如图 2 所示，封皮复盖在底板上，并与其外缘相熔合，水密封在底板 1 和封皮 2 之间。

底板 1 为富有弹性的热塑树脂即氯化聚乙烯塑成的整体。其外形如图 1 所示，呈鞋底形状。底板上部表面为一个与脚底相当的凹槽，如图 1 所示。凹槽的周围为供熔合用的边缘部位 12，其上端部位较其余部位要宽些。该较为宽大的部位可以按照鞋子的尺寸进行切割，以适应鞋底的变化。

舌片 10 处于底板 1 的凹槽内，与底板成为一个整体。舌片的延伸方向与鞋底的纵向相垂直（在图 1 中为横向）。如图 3 所示，舌片均向下倾斜，即向后跟的方向倾斜。舌片的高度高于边缘部位。已经制成的本发明的鞋中底或鞋底，舌片受封皮 2 的凹槽部位 21 推力而弯曲，提高底板和封皮的接触程度，这时密封水可以通过连接片 13 和

沟孔10a流动。为调整舌片的刚性，各舌片10的两端均由连接片13与边缘部位12相连接，如图1所示。连接片的高度比舌片小，因此水流较为缓慢。每一个舌片均有三个分隔均匀的沟孔10a。这些沟孔的尺寸容许密封水缓慢流动。

封皮2用氯化聚乙烯塑造成型，而底板1也采用同一种材料。封皮有与鞋底形状相当的凹槽21，凹槽的周围为边缘部位22，该边缘部位的宽度为预先选定的。边缘部位22的厚度已经加大，并且与即将与之相熔合的底板1的边缘部位12具有相同的外形。与底板1相似，边缘部件22有较为宽阔的上部，以便按鞋子的尺寸进行切割。封皮2的凹槽21周围有加厚部位23。加厚部位23倾斜地朝加厚的边缘部位22厚度逐渐增加。加厚部位23应处于推力集中的部位，例如至少应是与脚趾相接触的部位。尤其重要的是与中趾至小趾相接触的部位。该接触部位随着穿鞋人的不同习惯而变动，因此，如上所述，加厚部位要求处在与脚趾接触的整个部位上。另外，由于加厚边缘部位22与封皮2的凹槽21的接界角隅可能与脚底相摩擦而形成一般所谓的鸡眼或足垫，因此加厚部位23要求围绕凹槽21的全部周边。

底板1也有围绕凹槽11的加厚部位14。该加厚部件的构成是通过逐渐增加厚度并向加厚的边缘部位12倾斜。这种构造是由于鞋的下侧壁向上成锥形，因此在最后把鞋底安置于鞋内时，在切口的侧面有一向上的卷边。因此，应该利用使加厚部位14向加厚边缘部位

12 逐步倾斜和增加厚度的方法，使底板 1 的围绕凹槽 11 的边缘部位 12 的内侧面也向上成锥形。

封皮 2 的边缘表面部位 22 与底板 1 的边缘表面部位 12 相连接，其连接面用高频焊机熔合。然后将水注进凹槽部位 11 和 23 之间的空间内，同时也注进加厚部位 14 和 23 之间的空间内。水由装在底板 1 的边缘部位 12 以及封皮 2 的边缘部位 22 的进水口（图中未示）。注水后，将进水口密封。

由于围绕封皮 2 的凹槽 21 的增厚部位 23 成型时有预先选定的宽度，使封皮在部分承受脚趾集中的推力时变形较小。因此，密封水不致于减低边缘部位 12 和 22 粘合面的密封力。

在穿着使用有以上结构鞋底的鞋时，密封水沿着相邻的舌片之间的空间内以横向，也即舌片的纵向往复流动，同时也通过沟孔 10a 和连接片 13 前后往复流动，从而吸收在行走时产生的震动，同时使穿着时有稳定感和舒适感。此外，因舌片 10 受到推力，脚底受到倾斜形状舌片所产生的适度刚性的刺激，加上上述的轻微水流又有减轻因舌片刚性所形成的刺激效果。这样就使脚底得到连续按摩而不产生痛感，即使长期穿用也会如此。

本发明的不同实施例将参照图 4 至图 6 加以说明。

这个实施例的特点在于封皮的结构。如图 4 所示，封皮 3 的凹槽 31 中有若干个舌片 30（图上为四个），排列在至少承受脚趾和隆起的趾根推力的一个部位上。这些舌片以与封皮纵向相垂直的方向延伸，

而且这些舌片都呈倾斜状，如图 5 所示。

图 6 表示封皮 3 的边缘部位 32 与底板 1 的边缘部位 12 相粘接，其粘接面用高频焊机熔合。水经过进水口（图中未示）注入凹槽部位 11 和 13 之间的空间内，同时也注入增厚部位 14 和 33 之间的空间内。进水口位于底板 1 的边缘部位 12 以及封皮 3 的边缘部位 32 上。注水后，进水口即被密封。

由于形成于封皮 3 的凹槽 31 中的舌片 30，以及形成于凹槽的周围并有预先选定的宽度的加厚部分 33，封皮在局部承受脚趾的集中推力时变形很小。因此密封水不会降低来自边缘部位 12 与 32 熔合面的密封力。此外，当封皮上与脚趾以及隆起的趾根相对应的部位要集中承受舌片 30 的推力时，水流被舌片减缓，进而减缓加在边缘部位 12 和 32 粘合面上的冲力。密封水的密封力因此不会减低，这样，在人们穿着鞋子步行时，舌片 30 就起减轻水流冲力的作用。

图 1

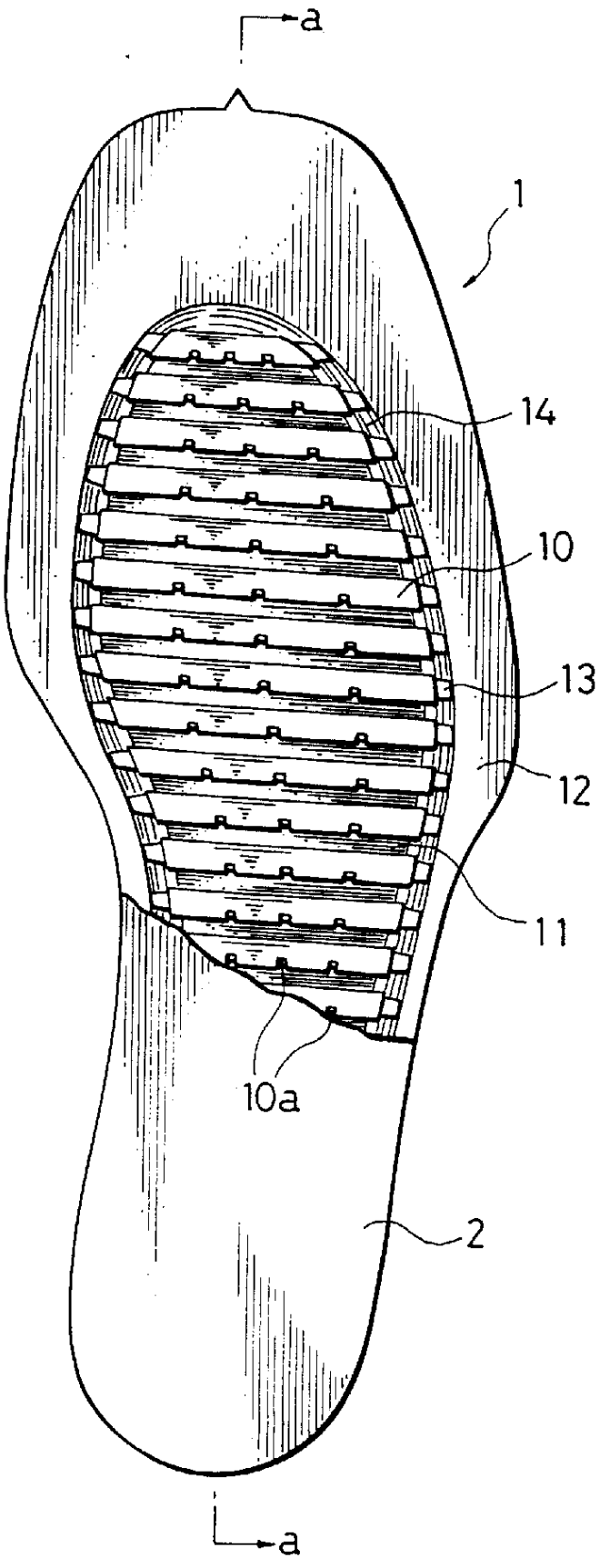


图 2

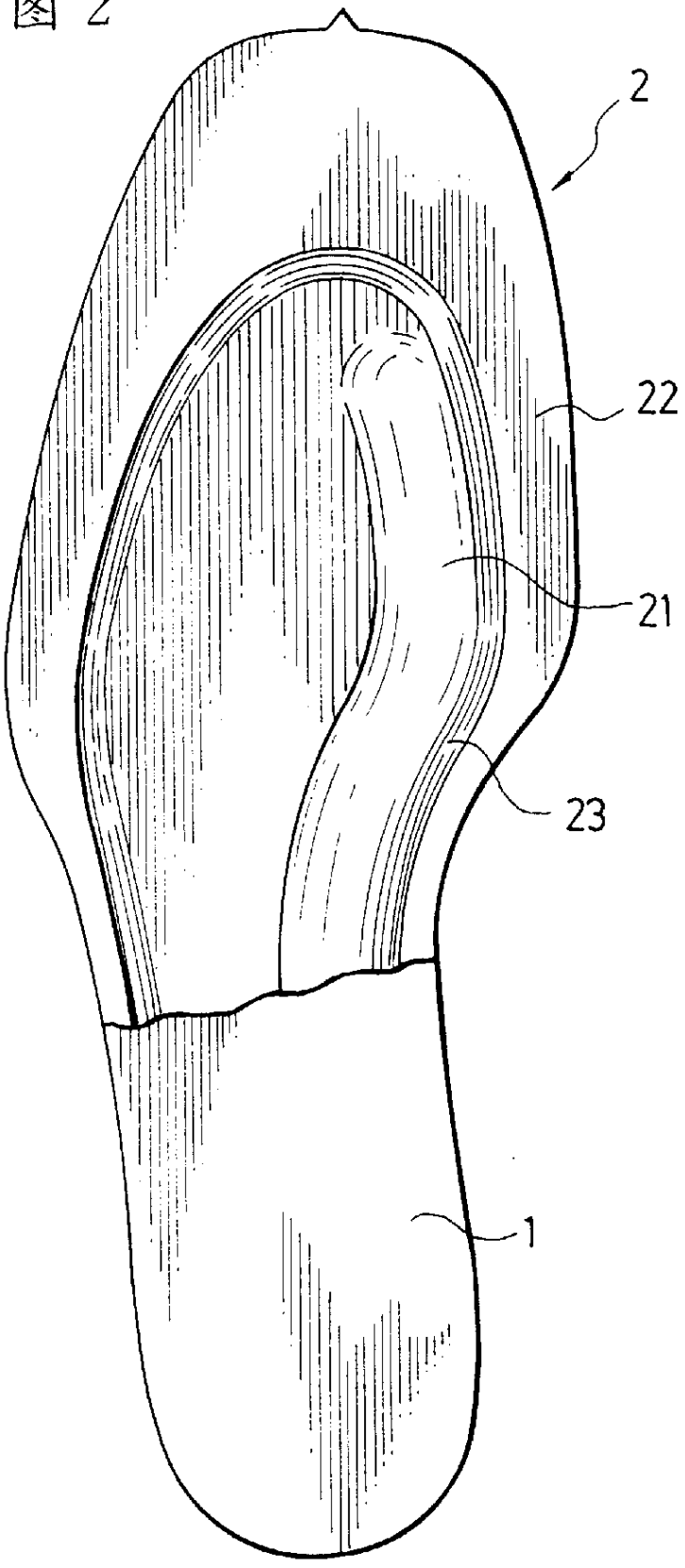


图 3

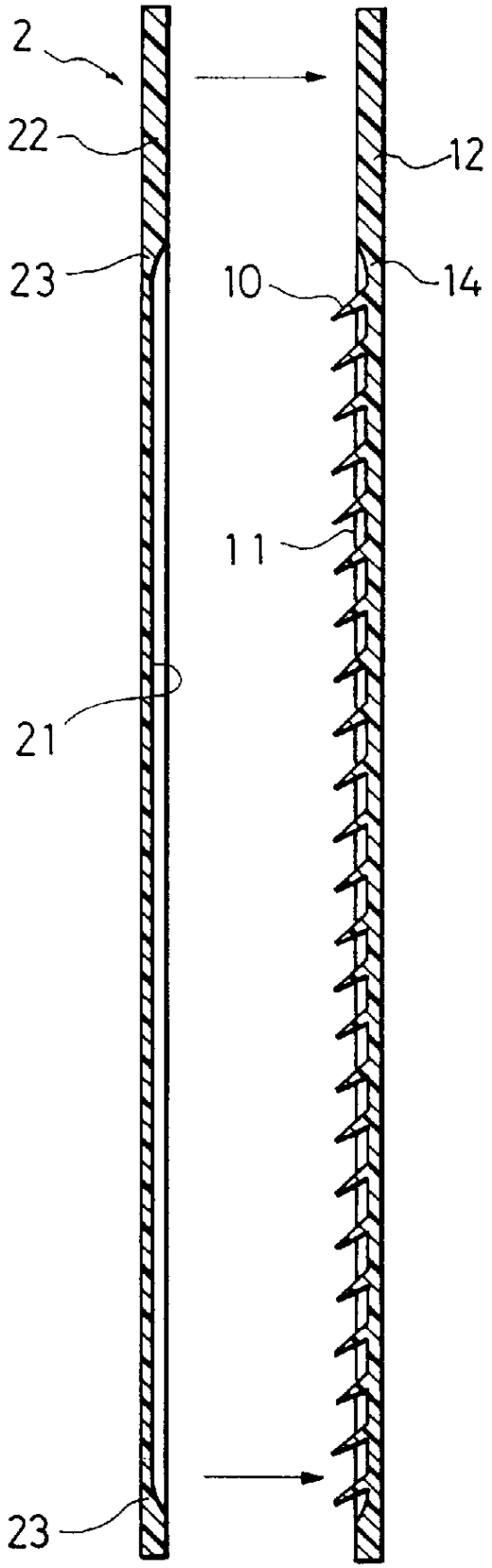


图 4

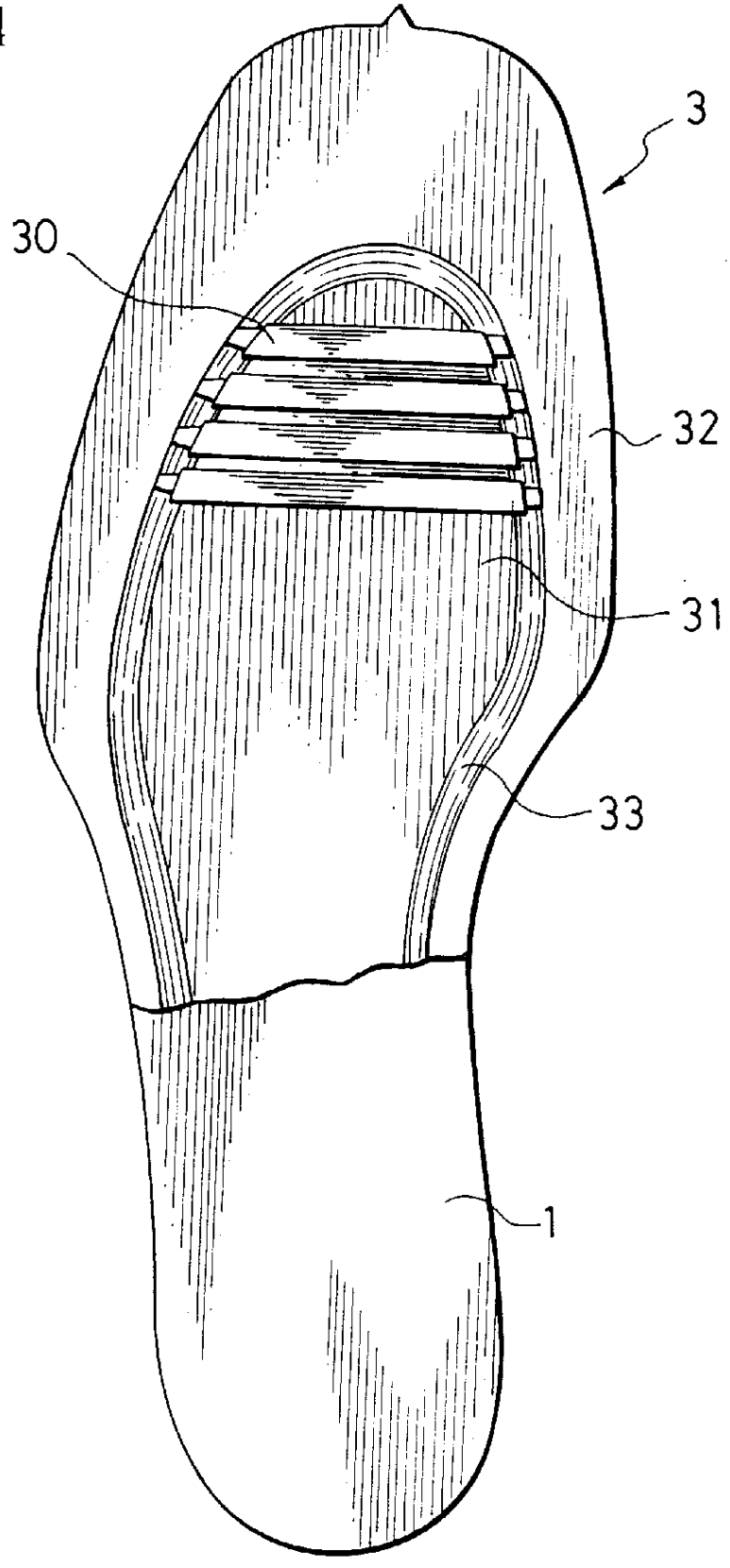


图 5

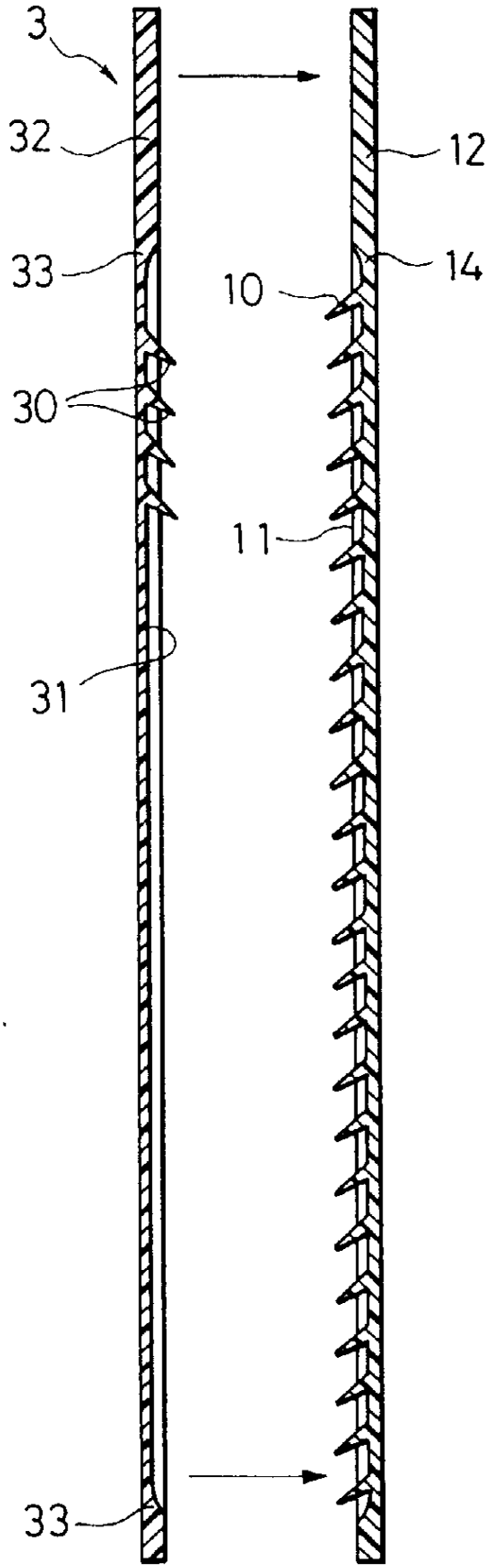


图 6

