



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96190400.3

[43] 授权公告日 2003 年 5 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 1109519C

[22] 申请日 1996.4.19 [21] 申请号 96190400.3

[30] 优先权

[32] 1995.4.26 [33] US [31] 08/427,906

[86] 国际申请 PCT/US96/05289 1996.4.19

[87] 国际公布 W096/33631 英 1996.10.31

[85] 进入国家阶段日期 1996.12.26

[71] 专利权人 余绍炽

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 余绍炽

审查员 周培之

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

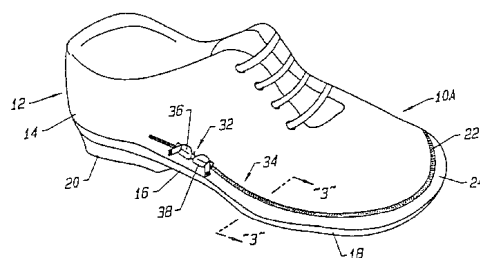
代理人 温大鹏 黄力行

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称 鞋的通风结构

[57] 摘要

一种具有外底部分和与之连接的鞋帮部分的鞋的通风结构，该结构利用一个通过鞋的鞋帮部分形成的开口或狭缝。该开口沿鞋的鞋帮部分的一定尺寸延伸，并与连接在鞋的鞋帮部分上的网格层叠合。一个闭合机构如拉链关闭开口的至少一部分并挡住至少一部分网格层，以防空气从外部通入鞋的内部。鞋的鞋头部分还可以设有一个与网格叠合的开孔，它可以利用一个折片来打开或闭合。



1. 一种与具有外底部分和与之连接的鞋帮部分的鞋相结合的通风结构，其特征是：
- 5 a. 通过鞋的鞋帮部分的开口，它在鞋的外部 and 内部之间形成连通，该开口沿鞋的鞋帮部分的一定尺寸延伸；
- b. 直接连接在鞋的鞋帮部分上的网格层，与上述开口成叠合关系；
- c. 用于通过将上述鞋帮部分引向其本身而关闭上述开口的至少一部分并由此挡住上述网格层的至少一部分的闭合机构，上述关闭的开口形成
- 10 成一个在关闭的开口和鞋的鞋帮部分内部的上述叠合的网格层之间的内腔。
2. 如权利要求 1 的通风结构，它还包括其大小能装入上述内腔中的分隔层。
3. 如权利要求 1 的通风结构，其中上述闭合机构是拉链。
- 15 4. 如权利要求 3 的通风结构，其中上述拉链包括多个拉头。
5. 如权利要求 1 的通风结构，其中上述开口为第一开口并且还包
- 括一个通过鞋的鞋帮部分的第二开口，上述第二开口沿鞋的鞋帮部分
- 的一定尺寸延伸，而且其中上述闭合机构为关闭上述第一开口的至少
- 一部分用的第一闭合机构并且还包
- 20 括至少部分关闭上述第二开口用的第二闭合机构。
6. 如权利要求 5 的通风系统，其中上述第一和第二机构分别为第一和第二拉链。
7. 如权利要求 6 的通风系统，其中上述第一和第二拉链每个包括
- 多个拉头。
- 25 8. 如权利要求 1 的通风结构，它附加地包括一个在鞋的鞋头部分中的开孔，此开孔距外底的距离比上述开口距外底的距离大。
9. 如权利要求 8 的通风结构，其中上述开孔包括与上述鞋头部分的开孔叠合的网格层。
10. 如权利要求 9 的通风结构，它还包括一个叠合上述鞋头部分开
- 30 孔的折片，该折片能够选择性地定位，以打开和闭合上述鞋头部分的开孔。
11. 如权利要求 8 的通风结构，它还包括在上述关闭的开口和上述叠合的网格层之间形成的内腔以及其尺寸能装入该内腔的分隔层。

12.如权利要求 11 的通风结构, 其中上述闭合机构是拉链。

13.如权利要求 12 的通风结构, 其中上述拉链包括多个拉头。

14.如权利要求 13 的通风结构, 其中上述开口为第一开口并且还包
5 括一个通过鞋的鞋帮部分的第二开口, 该第二开口沿鞋的鞋帮部分的一
定尺寸延伸, 而且其中上述闭合机构为关闭上述第一开口的至少一部分
用的第一闭合机构并且还包括至少部分关闭上述第二开口用的第二闭
合机构。

15.如权利要求 14 的通风结构, 其中上述第一和第二机构分别为第
一和第二拉链。

10 16.如权利要求 15 的通风结构, 其中上述第一和第二拉链每个包括
多个拉头。

鞋的通风结构

对有关申请的交叉参比文件

- 5 本申请是现在放弃的于1994年8月23日提出申请的先提出的申请顺序号No.08/294,391的部分继续申请。

发明背景

本发明涉及鞋的一种新颖而有用的通风结构。

- 10 过去已经对鞋类提出了无数的设计。通常，鞋类被设计成保护穿鞋人的脚并在性能上符合季节要求。也就是说，在热的天气下穿的鞋类常常不适合在冷的天气下穿。

过去，已经提出的鞋的设计使鞋只能在热的天气或冷的天气下使用。例如，美国专利2, 235, 490和4, 333, 248介绍一种鞋保护器，它可以附着在鞋上以保护鞋。

- 15 美国专利2, 200, 080和2, 205, 091和2, 345, 187和4, 103, 440及英国专利874, 066全部介绍通过从鞋的外底部分上拆除并替换鞋帮部分用的系统。在许多情况下，在这方面采用拉链。

- 20 一种使鞋通风并将鞋的结构从适合热天气下使用转到适合冷天气下使用而不必完全替换鞋帮部分的系统将是服装鞋帽领域的一种显著的发展。

发明概要

本发明在此处提供一种鞋的新颖而有用的通风结构。

- 25 本发明的通风结构利用一种具有连接在鞋帮部分上的外底部分的鞋。通过鞋的鞋帮部分形成一个开口，以便在鞋的外部 and 内部之间形成连通。开口可以采取单独一个开口的形式也可以采取围绕鞋的鞋帮部分的周边形成多个开口的形式。在任何情况下，每个开口装有一个网格层，该网格层连接在鞋的鞋帮部分上并与鞋的鞋帮部分上形成的任何开口成叠合关系。可以利用拉链形式的闭合机构来关闭每个开口的至少一
30 部分以挡住空气从外部向鞋的内部的对流或运动。为此，拉链形式的闭合机构可以包括多个拉头。

当任何开口被闭合或关闭时，在关闭的开口和叠合的网格层之间可

以形成一个内腔。在这种情况下，在内腔中可以安置一个固体材料制成的分隔层以进一步挡住湿气和对流气流，特别是从外部运动到鞋的内部

的湿气和对流气流。

此外，在鞋的鞋头部分中可以形成一个开孔，它与鞋的外底部分之间的

5 距离大于任何上述开口与鞋的外底部分之间的距离。该鞋头部分的开孔也可以带有一个叠合的网格层并包括一个可以从打开位置活动到闭合位置上的折片，该折片还可以固定在打开或闭合的任一位置上。因此，在鞋的任何一个开口和鞋头部分之间产生交叉通风。

显而易见，至今已说明了一种鞋的新颖而有用的通风结构。

10 因此本发明的一个目的是为鞋提供一种通风结构以及一个叠合的网格层，该通风结构包括允许在鞋的鞋帮部分内通风的开口，而该叠合的网格层用于挡住固体物质如石子、砂子、昆虫之类进入鞋的内部。

本发明的另一个目的是为鞋提供一种通风结构，这种结构在穿鞋人正常步行期间易于通过鞋的开口或泵送空气。

15 本发明的第三个目的是为鞋提供一种通风结构，这种结构提供多个开孔和开口，以便产生在极热天气中特别有用的交叉通风。

本发明的第四个目的是为鞋提供一种通风结构，这种结构使穿鞋人免去根据他遇到的不同天气条件而不得不穿多种鞋的要求。

20 本发明的第五个目的是为鞋提供一种通风结构，这种结构可以根据确定的天气条件而定量调整，并允许穿用人或走或跑。

本发明的第六个目的是为鞋提供一种通风结构，这种结构使鞋具有与常见外型的鞋不同的美学外观。

本发明具有其它目的和优点，特别当涉及它的具体特征和特点时，这些在继续阅读说明书时将很明显。

25 附图的简要说明

图 1 是本发明的一个实施例的右上透视图；

图 2 是图 1 中表示的本发明实施例当拉链部分打开时的右上透视图；

图 3 是沿图 1 中 3 - 3 线截取的截面图；

30 图 4 是沿图 2 中 4 - 4 线截取的截面图；

图 5 是本发明的另一实施例，表示图 3 中所示内腔的分隔层；

图 6 是本发明又一个实施例的右上透视图；

图 7 是本发明又一个实施例的右上透视图；

图 8 是图 7 中表示的实施例当折片部分处于打开位置时的右上透视图；

图 9 是沿图 8 中 9 - 9 线截取的截面图；

5 图 10 是本发明又一个实施例的示意顶视平面图；

图 11 是本发明又一个实施例的示意顶视平面图；

为了更好地理解本发明，应当结合上述附图参照下述本发明优选实施例的详细说明。

优选实施例的详细说明

10 从下述优选实施例的应当参照上述附图的详细说明中将展开本发明的各个方面。

本发明作为整体在附图中用标号 10 和标示本发明不同实施例的大写字母表示。图 1 表示本发明的实施例 10A，其中所示鞋 12 包括鞋帮部分 14 和鞋底部分 16，鞋底部分 16 包括外底 18 和鞋跟 20。通风结构 10A 包括在鞋 12 的鞋帮部分 14 上形成的开口 22。图 1 的开口 22 为细缝形状，它从鞋 12 的右侧图围绕鞋头部分 24 延伸到鞋 12 的左侧。开口 22 从鞋 12 的外部延伸到它的内部 26。因此，在这种情况下对流气流可以通过鞋 12。参照图 2，可以看到，网格层 28 可以用任何合适的方法如胶粘、缝合、卡钉结合等固定在鞋 12 的鞋帮部分 14 的内表面 30 上。因此，可以防止固体物质从外部进入鞋 12 的内部 26。网格层 28 可以有任何合适的尺寸和结构。例如，网格层 28 可以用尼龙、棉和其它合适的物料制成。网格层 28 必须是柔性的。最好是柔软的。

25 本发明中同时表示闭合机构 32 以关闭至少一部分开口 22。转到图 3 和 4，可以看到，闭合机构为拉链 34 的形式，拉链 34 具有以常规方式闭合拉链牙部分 40 的拉头 36 和 38。当然，也可以采用其它闭合机构和尼龙粘扣紧固件、按扣等。图 4 表示拉链 34 处于沿开口 22 的打开位置。应当注意到，在拉链 34 和网格层 28 之间形成内腔 42。转到图 5，可以看到，在内腔 42 中已经插入分隔层 44，以便可靠地挡住湿气和/或对流气流通通过拉链牙 40。这在有风和寒冷的天气下特别有用。换句话说，分隔层 44 可以用于冬天型实施例 10A，或拉链 34 长时间没有打开的场合。

转到图 6, 可以清楚地看到表示本发明的通风结构的另一实施例 10B。通风结构 10B 包括鞋 12 的鞋帮部分 14 上较短的开口 46。包括拉头 50 和 52 的拉链 48 只允许空气通过鞋帮 14 的侧面进入鞋 12 的内部 26, 其进入程度取决于拉链 48 的打开程度。网格层 54 叠合在开口 46 上, 并用与图 1-5 中表示网格层 28 和开口 22 的相似方式固定。

图 7 表示本发明的又一实施例 10C, 其中鞋 12 包括在图 6 中所述实施例 10B 的开口 46 和拉链 48。但是, 在鞋 12 的鞋头部分 24 中已经形成一个大体上为半椭圆形结构的开孔 56。开孔 56 离外底 18 比开口 46 远。开孔 56 装有网格层 58, 后者通过缝合、胶粘、铆接等方法固定在鞋 12 的鞋帮部分 14 上。折片 60 通过铆钉 62 保持在鞋 12 的鞋帮 14 上并可以转动到打开或闭合的位置。图 7 表示折片 60 处于闭合位置而图 8 例示折片 60 处于打开位置。在鞋 12 的鞋头部分 24 和折片 60 上分别设置的多个钩面和绒面闭合件 64 和 66 使折片 60 能够闭合在图 7 所示的位置中。利用多个钩面和绒面紧固件 68 与相应的钩面和绒面紧固件, 如图 7 的鞋 12 的鞋帮部分 14 上形成的例示的钩面紧固件 70, 可以将折片 60 固定在图 8 所示的打开位置上。

转到图 9, 显然可以看到, 在鞋 12 的鞋帮部分 14 的右侧和左侧上分别形成被网格层 54 和 74 叠合的开口 46 和 72。当折片 60 处于打开位置时, 通风气流可以按照图 9 上的箭头 57 的方向通过开口 46 和 72 及出口开孔 56。但是, 此种通风可以由于穿鞋人的自然步行运动而反向, 这种自然步行运动倾向于将空气泵入鞋 12 的内部 26 的一个出口中, 在这种情况下箭头 57 的方向相反。

图 10 和图 11 示意表示实施例 10D 和 10E, 其中鞋 12 包括一个从图 10 的鞋 12 右侧围绕鞋头部分 26 延伸到鞋 12 左侧的开口 72。图 10 中的实施例 10D 包括一个相对于图 10 中拉链结构 75 的四重拉头 74。图 11 的实施例 10E 包括一对具有拉链结构 80 和 82 的开口 76 和 78, 这一对拉链结构并没有围绕鞋 12 的鞋头 26 延伸。拉链结构 80 和 82 每个分别包括一对拉头 84 和 86。在图 10 和 11 表示的实施例中开口 72、76 和 78 每个装有网格层, 后者类似于图 1 的开口 22 装有的网格层。

在操作中, 实施例 10A-10E 的使用人利用附图中所示的具体拉链

结构将开口打开到一定程度，允许有到鞋 12 的内部 26 的足够通风。此外，空气通过与鞋 12 的穿用人有关的正常步行动作而通过实施例 10A - 10E 中所示的任何开口。在极冷和/或有风的天气中，可以利用图 5 的分隔层 44 以更可靠地密封开口 22。而且，分隔层 44 可以防水以防止湿气进入鞋 12 的内部 26。也利用鞋 12 的通气孔 56 和鞋头部分 26 与沿鞋 12 的鞋帮部分 14 形成的更靠近外底 18 的开口中任何一个相结合。可以打开或关闭折片 60 以允许如图 9 中所示的此类交叉通风。已经发现通风结构 10A - 10E 具有应用灵活性，并使鞋 12 的穿用人能够在各种天气条件下穿同一双鞋。

10 虽然上面为了完全公开本发明而相当详细地说明了本发明的实施例，但该技术的专业人员可以明白，在此类细节方面可以进行许多变化而不偏离本发明的精神实质和原理。

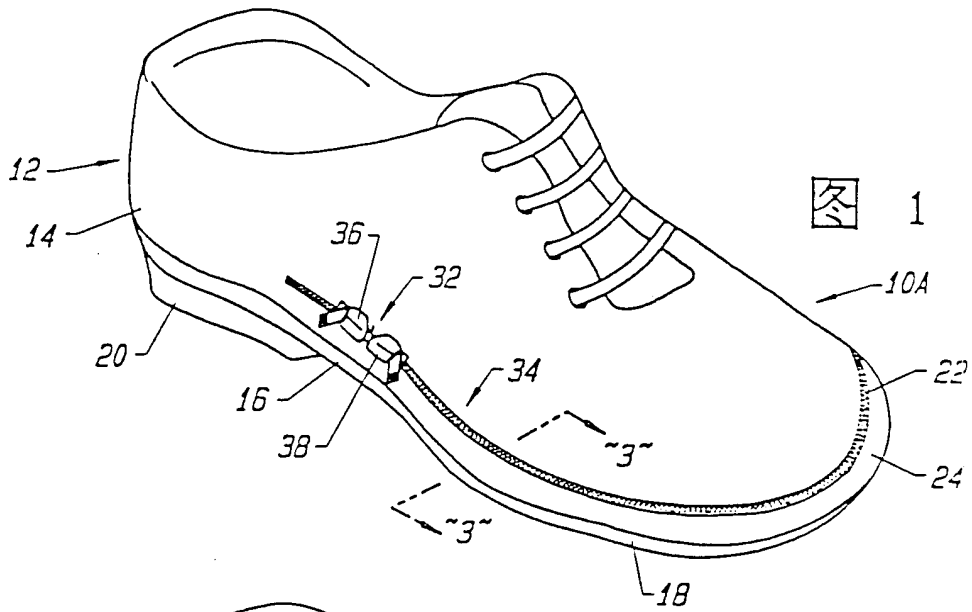


图 1

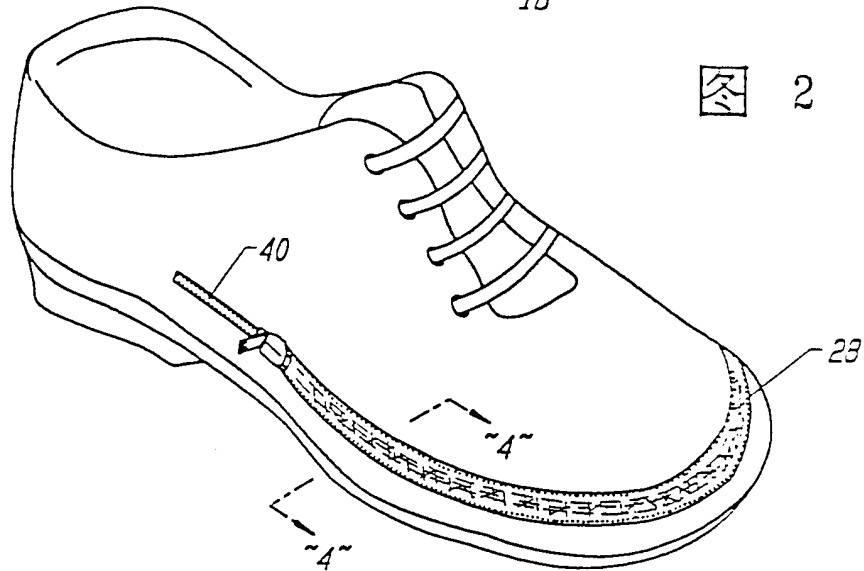


图 2

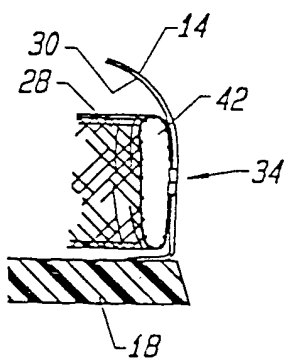


图 3

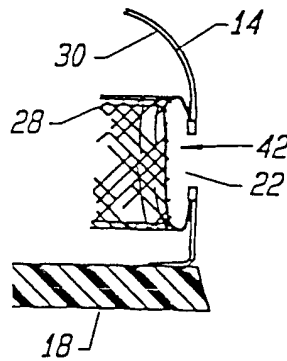


图 4

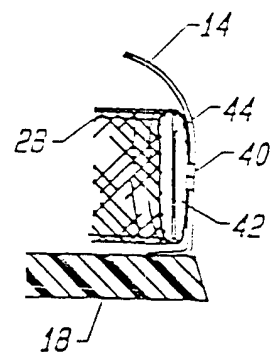
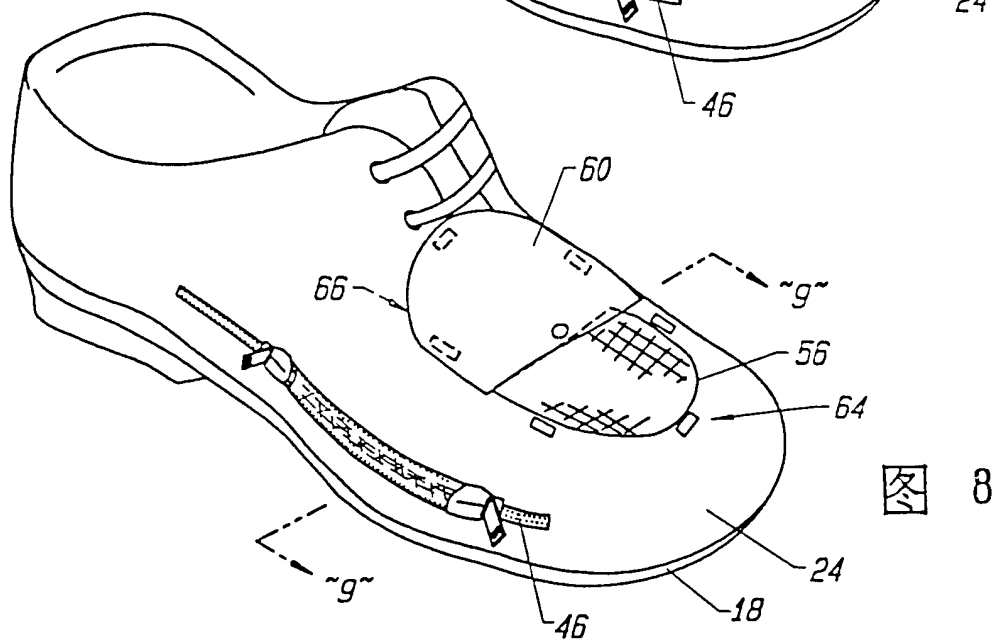
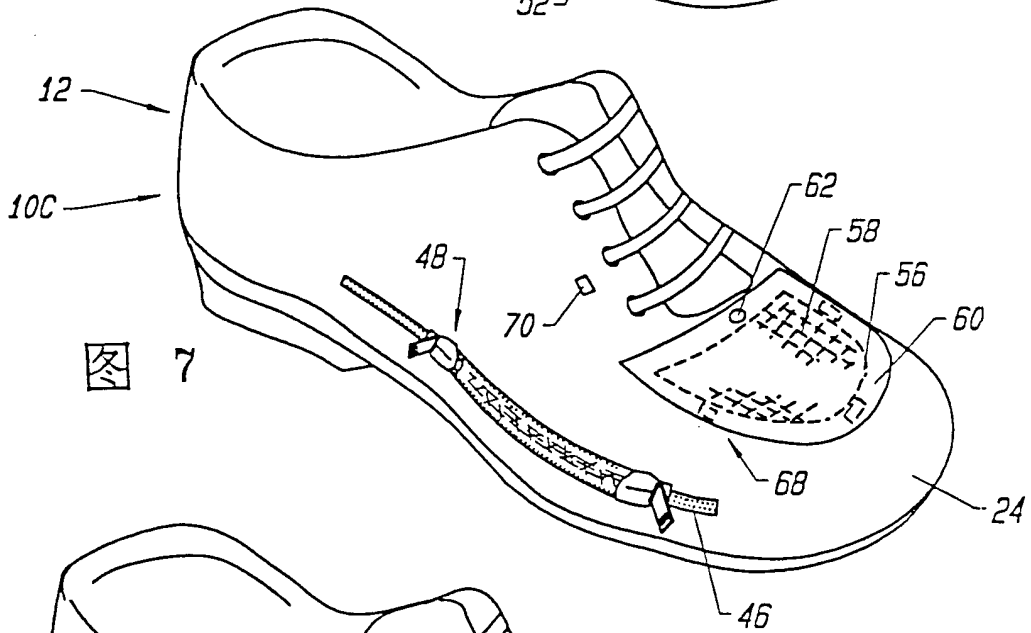
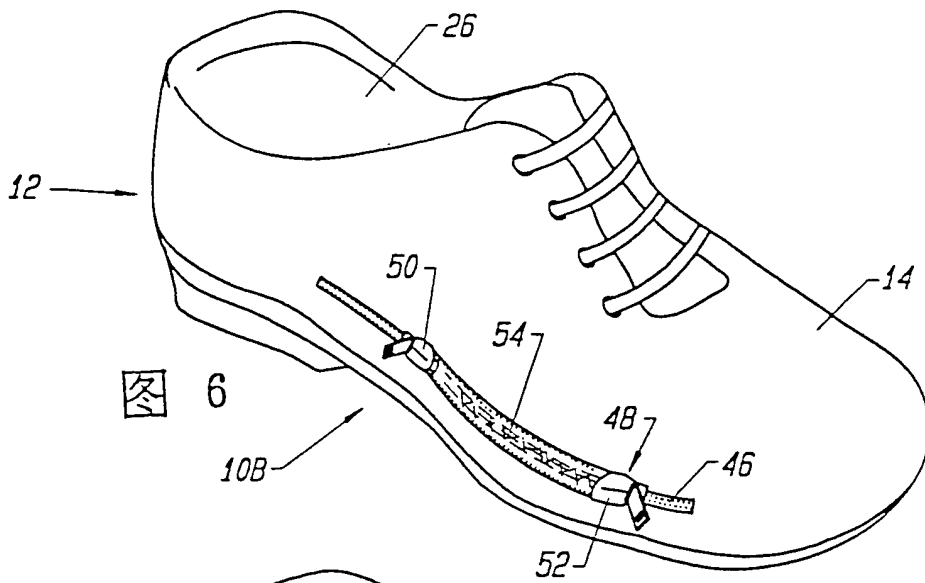


图 5



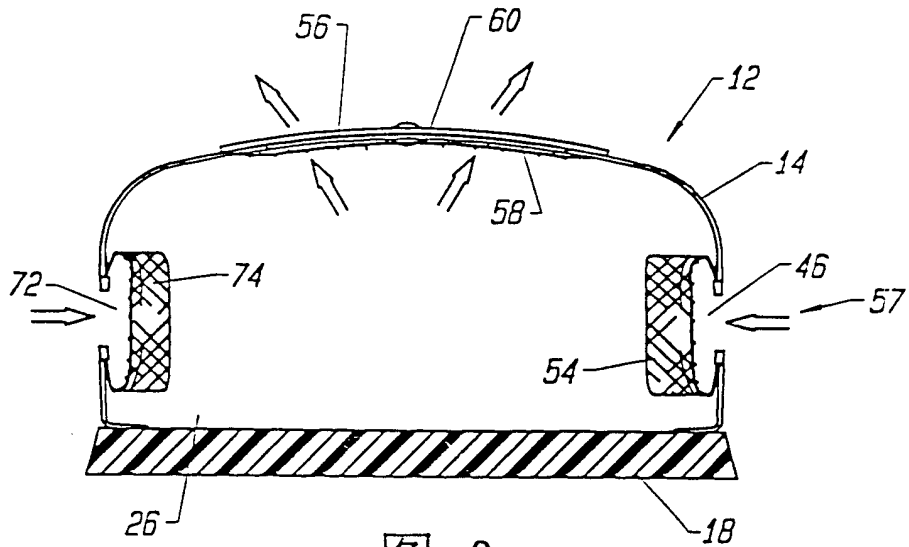


图 9

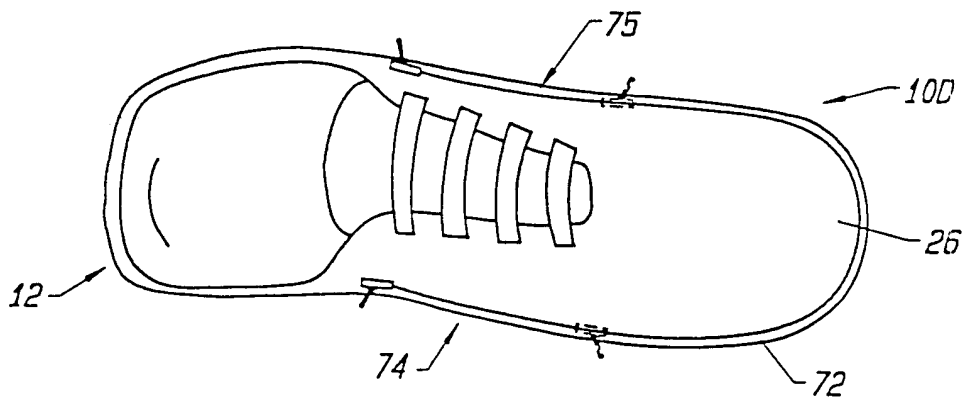


图 10

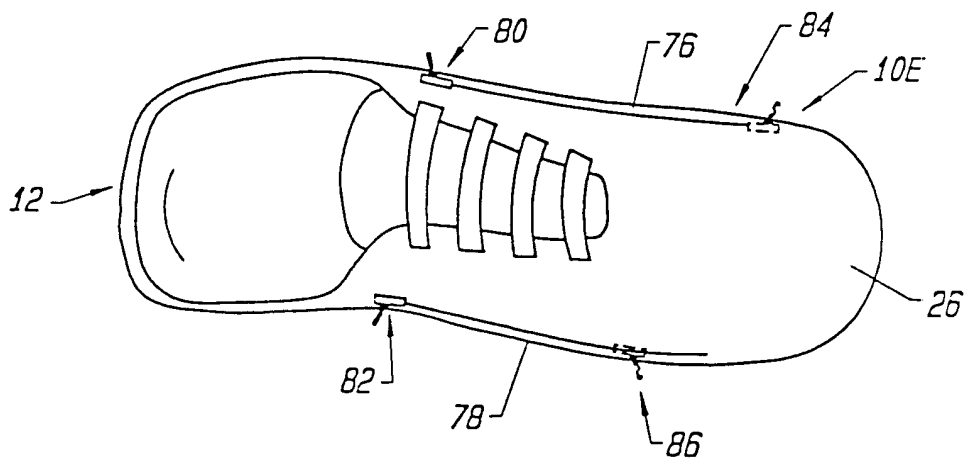


图 11