



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 439**

51 Int. Cl.:
A43B 7/12 (2006.01)
A43B 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06015808 .6**
96 Fecha de presentación : **28.07.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1749455**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.02.2007**

54 Título: **Calzado transpirable e impermeable.**

30 Prioridad: **02.08.2005 ES 200501924**
27.01.2006 ES 200600230

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.05.2011

73 Titular/es: **Juan Antonio Álvarez Ginés**
c/ Miguel Labordeta, 31 - 6C
50017 Zaragoza, ES

72 Inventor/es: **Álvarez Ginés, Juan Antonio**

74 Agente: **No consta**

ES 2 358 439 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Calzado transpirable e impermeable

- 5 Un calzado transpirable e impermeable, idóneo para su uso tanto por caballeros, como señoras y niños, y preferentemente para uso deportivo, caracterizado por la incorporación de un soporte transpirable e impermeable especialmente adaptado para su inserción en la suela del calzado, y/o un soporte transpirable e impermeable especialmente adaptado para su inserción en el cuerpo del calzado, preferentemente en los laterales, con la finalidad de proporcionar una mayor comodidad e higiene al usuario.
- 10 Estos soportes comprenden una membrana inyectada sobre elastómeros o derivados de los mismos, otorgándoles la rigidez necesaria para su uso, que tras insertarse en sus cavidades correspondientes y fijarse en su lugar con pegamento de contacto o costuras alrededor de todo su perímetro, permitirán una transpiración óptima.
- 15 En la actualidad son ampliamente conocidos múltiples y variados tipos de calzados con plantillas transpirables, constituidas por un cuerpo laminar; se fabrican para que sean situadas en el interior del calzado, sobre la suela, apoyando sobre las mismas el pie el usuario. Se fabrican con materiales flexibles y transpirables, pero tienen el inconveniente de que, aunque inicialmente consiguen su función, se deterioran y pierden transpirabilidad muy rápidamente y es necesario reemplazarlas en poco tiempo.
- 20 En cuanto al calzado deportivo, se encuentra el problema de la transpirabilidad, puesto que, aunque en la actualidad se usan materiales que favorecen la comodidad del pie, estos materiales no absorben el sudor generado por el esfuerzo físico al realizar cualquier actividad deportiva; como resultado, el calzado se deteriora progresivamente, y la sudoración produce olores desagradables.
- 25 Se han hecho intentos de solucionar el problema de la transpirabilidad del calzado realizándose un tipo de calzado cuya parte superior, es decir, en la lengüeta, tiene perforaciones o bordados sobre el cuero o un material similar, a fin de que permitieran la transpiración. Pero éste tiene el inconveniente del encarecimiento de los costes de fabricación y el debilitamiento de la resistencia del material.
- 30 También se encuentran otras soluciones, tales como el "*calzado mejorado permeable al vapor*", descrito en la Patente WO 98/51177, y el "*calzado permeable al vapor con acción transpiratoria*", descrito en la Patente EP-A-0 910 964; estas son de mayor complejidad, ya que están comprendidas por la siguiente combinación de componentes:
- 35 1 - Una pala permeable al vapor asociada con un forro permeable al vapor o perforado.
- 2 - Una suela exterior realizada en un elastómero perforado.
- 40 3 - Una entresuela que comprende una membrana realizada en un material hidrófugo y permeable al vapor, asociada con una capa protectora inferior realizada de un material resistente a la hidrólisis, siendo la capa protectora repelente al agua y perforada.
- 45 4 - Una plantilla permeable al vapor perforada
- 5 - Una capa material de relleno permeable al vapor o perforada unida a la membrana que se ha mencionado anteriormente y la capa protectora inferior que se ha mencionado anteriormente.
- 50 Por supuesto, el propósito de conseguir un calzado permeable al vapor y transpirable se consigue totalmente, pero con el inconveniente de un alto coste, ya que han de reunirse un gran número de componentes, lo que aumenta notablemente el coste de su fabricación.
- Se conoce un calzado transpirable e impermeable al agua que tiene las características que se exponen en el preámbulo de la reivindicación 1 a partir del documento WO 98/14081.
- 55 Para solventar los problemas actuales y conseguir una transpirabilidad eficaz y a un bajo coste, se ha ideado un calzado transpirable e impermeable, objeto de esta invención, caracterizado por las características que se definen en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

Estos soportes incluyen una membrana inyectada sobre elastómeros o derivados de los mismos, otorgándoles la rigidez necesaria para su uso, que tras insertarse en sus cavidades correspondientes y fijarse en su lugar con pegamento de contacto o costuras alrededor de todo su perímetro, permitirán una transpiración óptima.

5 Se trata de una membrana de tipo comercial, usada en otro tipo de aplicación, cuyas especiales características la convierten en un componente idóneo para su uso en este tipo de aplicaciones para calzado. La membrana es un tejido que por sí solo, otorga las propiedades necesarias para garantizar un calzado impermeable y transpirable. Esta realizada en un material tenaz en base a fibras microscópicas de polietileno, es ligero, ofrece una gran resistencia mecánica, fuerte y duradero.

10

Una de sus propiedades más importantes es su alta permeabilidad al vapor de agua, que da como resultado un secado rápido de los componentes húmedos.

15 Es una membrana transpirable de dos componentes con geotextiles. Su impermeabilidad es muy elevada ya que posee una resistencia a la penetración superior a 1000 mm de columna de agua, lo que significa que la humedad no pasa a través del mismo cuando entra en contacto con agua en estado líquido. Es también impermeable al viento.

20 El soporte transpirable e impermeable, especialmente adaptado para insertarse en la suela del calzado, comprende una membrana inyectada sobre elastómeros o derivados, lo que le otorga una forma oval de cierta anchura alrededor de todo su perímetro, y que tiene unas perforaciones rectangulares equidistantes.

La membrana se adhiere totalmente sobre esta zona perimetral y sobre unas bandas horizontales sobre las que posteriormente se situará la capa que entrará en contacto con el pie del usuario.

25 Esta capa tendrá perforaciones en la zona que coincide con el soporte transpirable e impermeable.

El soporte transpirable e impermeable se inserta en una cavidad hecha en la suela del calzado y se fija en su lugar con pegamento de contacto alrededor de todo su perímetro.

30 La parte de la suela que coincide con el soporte transpirable e impermeable también tiene perforaciones para garantizar la transpirabilidad eficaz de la invención.

35 Además, el soporte transpirable e impermeable, especialmente adaptado para insertarse en el cuerpo del mismo, incluye una membrana inyectada sobre elastómeros o derivados de los mismos con perforaciones, y se inserta en una cavidad practicada en el cuerpo del calzado y se fija en su lugar con pegamento de contacto alrededor de todo su perímetro o con costuras; el soporte se ubica, con sus perforaciones, visible en el exterior del calzado, una vez que se ha insertado en la cavidad hecha a tal fin en el cuerpo del calzado, permitiendo de este modo la transpiración a través de las perforaciones.

40 La ubicación del soporte en el cuerpo del calzado, preferentemente en su zona lateral, mejora la transpiración, ya que el movimiento del pie dentro del calzado al caminar hace efecto de fuelle permitiendo la regeneración de la atmósfera del interior del calzado.

45 El soporte, visible en el exterior del calzado, puede adoptar cualquier forma dependiendo de los requisitos estéticos del fabricante de calzado; pueden reproducirse en éste emblemas, logotipos o marcas comerciales sin mermar su eficacia. También pueden colocarse en cualquier parte del calzado (lateral, empeine, talón), aunque al menos se colocará en su lateral, ya que el movimiento del pie dentro del calzado al caminar hace efecto de fuelle lo que favorece la regeneración de la atmósfera del interior del calzado.

50 El calzado transpirable e impermeable descrito en este documento aporta múltiples ventajas sobre los calzados disponibles en la actualidad, siendo la más importante que solamente con la combinación de dos elementos, que comprenden una membrana inyectada sobre un elastómero o un material similar, insertados en sus laterales y opcionalmente en la suela del calzado, se consigue un alto grado de impermeabilidad y transpiración, además de proporcionar al usuario un alto nivel de comodidad.

55

Otra ventaja importante de esta invención es su bajo costo en comparación con el de otras soluciones en cuya fabricación se requieren un gran número de componentes.

Se destacan las innegables ventajas de permeabilidad al vapor, impermeabilidad al agua y al viento y

transpirabilidad.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, la ilustración anexa representa una realización preferente de la misma.

5 La ilustración de la figura - 1 - muestra una descripción detallada de la cavidad de la suela del calzado transpirable e impermeable y la ubicación del soporte en la misma.

10 La figura - 2 - muestra una sección transversal detallada del montaje de la colocación del soporte transpirable e impermeable sobre la suela del calzado transpirable e impermeable.

La ilustración de la figura - 3 - muestra el soporte transpirable e impermeable especialmente adaptado para insertarse en la suela del calzado, en una vista en planta/desde abajo, de perfil y un detalle en sección transversal.

15 La figura - 4 - muestra un calzado deportivo transpirable e impermeable con el soporte insertado en la parte lateral.

La figura - 5 - muestra un calzado transpirable e impermeable con el soporte insertado en la parte lateral, y un detalle del forro que lo cubre.

20 La figura - 6 - muestra un calzado deportivo transpirable e impermeable con el soporte insertado en la parte lateral, mostrando una variedad de formas.

La figura - 7 - muestra un calzado deportivo transpirable e impermeable con el soporte insertado en el lateral y la parte superior del cuerpo del calzado.

25 La figura - 8 - muestra el soporte transpirable e impermeable, especialmente adaptado para su inserción en las cavidades laterales.

30 La figura - 9 - muestra un detalle en sección transversal del soporte transpirable e impermeable para su inserción en las cavidades laterales.

35 El soporte transpirable e impermeable (2) se inserta en una cavidad (4) hecha en la suela del calzado (1) y se fija en su lugar con pegamento de contacto alrededor de todo su perímetro. La zona de la suela del calzado (1) que coincide con el soporte transpirable e impermeable (2) también tiene unas perforaciones (5), para proporcionar una transpiración eficaz.

La zona interior del calzado transpirable e impermeable (1) tiene una capa (6) que quedará en contacto con el pie del usuario; tiene unas perforaciones (5) en la zona de coincidencia con el soporte transpirable e impermeable (2).

40 El soporte transpirable e impermeable (2) comprende una membrana (7) inyectada sobre un elastómero o derivado (8) del mismo, otorgándole una forma oval de cierta anchura alrededor de toda su periferia (9), que tiene unas perforaciones rectangulares equidistantes y centradas (10) sobre unas bandas horizontales (11) sobre las que posteriormente se situará la capa (6) ubicada en el interior del calzado transpirable e impermeable (1).

45 El soporte transpirable e impermeable (3) se inserta en una cavidad (12) hecha en el lateral del calzado (1) y se fija en su lugar con pegamento de contacto o costuras alrededor de todo su perímetro; su lado perforado (16) es visible, mientras que el interior del calzado transpirable e impermeable (1) se cubre con un forro perforado (13) para evitar el contacto directo entre el pie y la membrana (7).

50 El calzado transpirable e impermeable (3) comprende una membrana (7) inyectada sobre un elastómero o derivado (13) del mismo, al que se le otorga una forma de cierta anchura alrededor de todo su perímetro (14), y tiene unas perforaciones regulares y centradas (15). La membrana (7) se ubica en la parte trasera del elastómero o derivado (13) y se fija en su lugar totalmente en la zona de su periferia (14) mediante el uso de un adhesivo de alta resistencia.

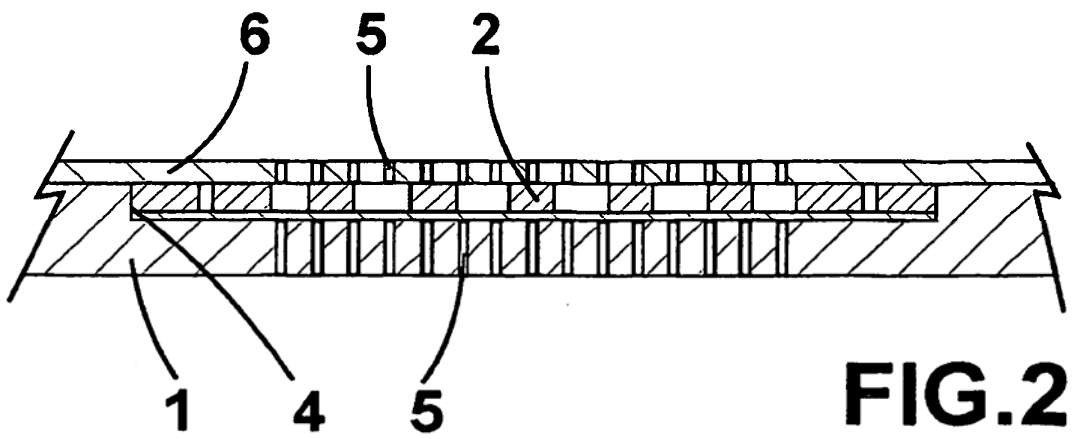
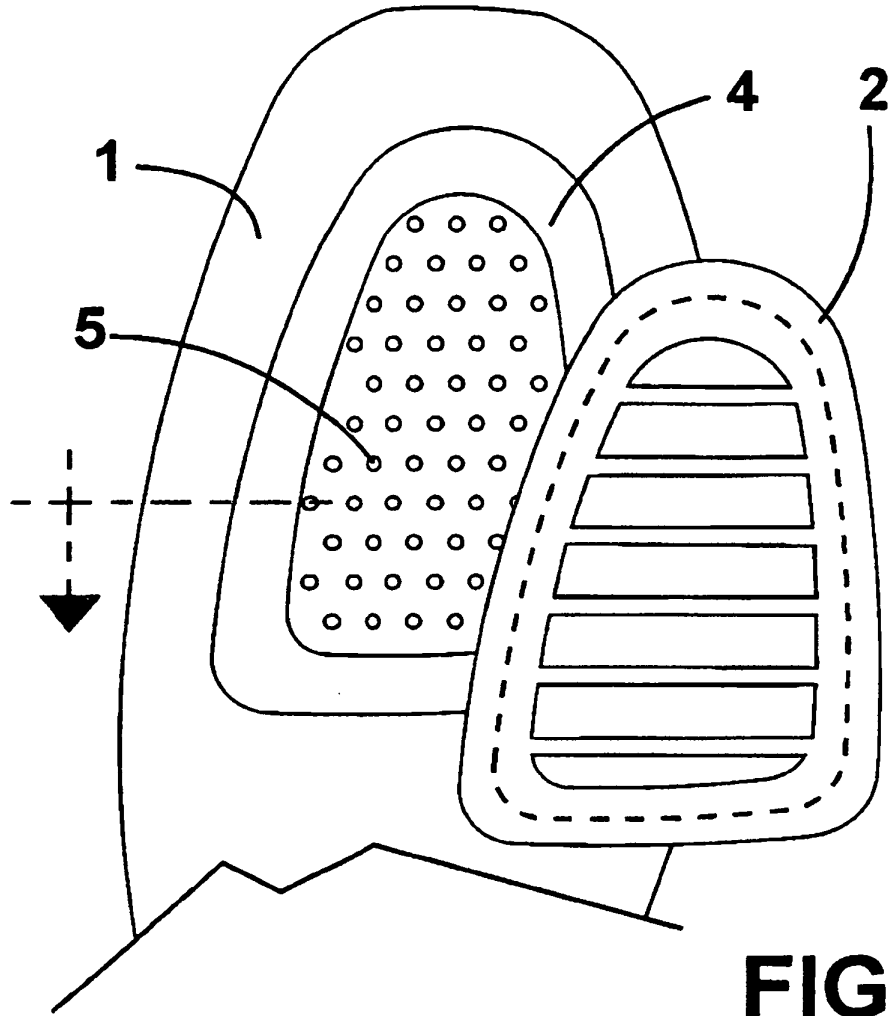
55 Se omite voluntariamente una descripción detallada del resto de particularidades del sistema que se presenta o de sus componentes, ya que se considera que las particularidades restantes no son objeto de reivindicación.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como una forma de llevarlo a la práctica,

solo queda por añadir que su descripción no es limitante y la invención permite variaciones tanto en materiales como formas, tamaños o dispositivos dentro del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. Se remarca que el soporte, visible en el exterior del calzado, puede adoptar cualquier forma para satisfacer los requisitos estéticos del fabricante de calzado, y pueden reproducirse en éste emblemas, logotipos o marcas
5 comerciales sin mermar su eficacia.

REIVINDICACIONES

1. Un calzado transpirable e impermeable al agua, idóneo para su uso tanto por caballeros, como señoras y niños, y preferentemente para uso deportivo, que comprende un primer soporte transpirable e impermeable al agua (3) insertado en los laterales de un cuerpo del calzado (1), proporcionando de este modo mayor comodidad e higiene al usuario, **caracterizado porque** el primer soporte transpirable e impermeable al agua (3) comprende una membrana (7) inyectada sobre un elastómero o derivado del mismo (13) que le otorga una forma de cierta anchura alrededor de toda su periferia (14), dotada con perforaciones rectangulares centradas (15), en las que el lado perforado (16) del primer soporte transpirable e impermeable al agua (3) es visible, mientras que el interior del calzado transpirable e impermeable (1) se cubre con un forro (13) evitando el contacto directo entre el pie y la membrana (7).
2. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en la reivindicación 1, **caracterizado por** la inserción del primer soporte transpirable e impermeable al agua (3) en una cavidad (12) hecha en el lateral del calzado (1), fijada en su lugar con pegamento de contacto o costuras alrededor de todo su perímetro.
3. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado por** la ubicación de la membrana (7) en la parte trasera del elastómero o derivado (13) del mismo, fijado totalmente en la zona en el área de su periferia (14), mediante el uso de un adhesivo de alta resistencia.
4. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en la reivindicación 1, **caracterizado por** la incorporación de un segundo soporte transpirable e impermeable al agua (2) hecho de un elastómero, insertando su soporte (2) en la suela del calzado (1).
5. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en la reivindicación 4, **caracterizado por** la inserción del segundo soporte transpirable e impermeable al agua (2) en una cavidad (4) hecha en la suela del calzado (1), fijada en su lugar con pegamento de contacto alrededor de toda su periferia e incorporando perforaciones (5) en la zona de la suela del calzado (1), en la que coincide con el segundo soporte transpirable e impermeable al agua (2).
6. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en la reivindicación 5, **caracterizado por** la presencia en el interior del calzado transpirable e impermeable al agua (1) de una capa (6) que quedará en contacto con el pie del usuario, dotada con perforaciones (5) en la zona de contacto con el segundo soporte transpirable e impermeable al agua (2).
7. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en las reivindicaciones 5 ó 6, **caracterizado por** la composición del segundo soporte transpirable e impermeable al agua (2) como una membrana (7) inyectada sobre un elastómero o un derivado (8) del mismo, otorgándole una forma oval de cierta anchura alrededor de toda su periferia (9), dotada con unas perforaciones rectangulares equidistantes y centradas (10).
8. Un calzado transpirable e impermeable al agua, como se ha indicado en las reivindicaciones 5, 6 ó 7, **caracterizado por** la total fijación de la membrana (7) sobre la zona perimetral (10) y sobre unas bandas horizontales (11) sobre las que posteriormente se situará la capa (6) ubicada en el interior del calzado transpirable e impermeable al agua (1).



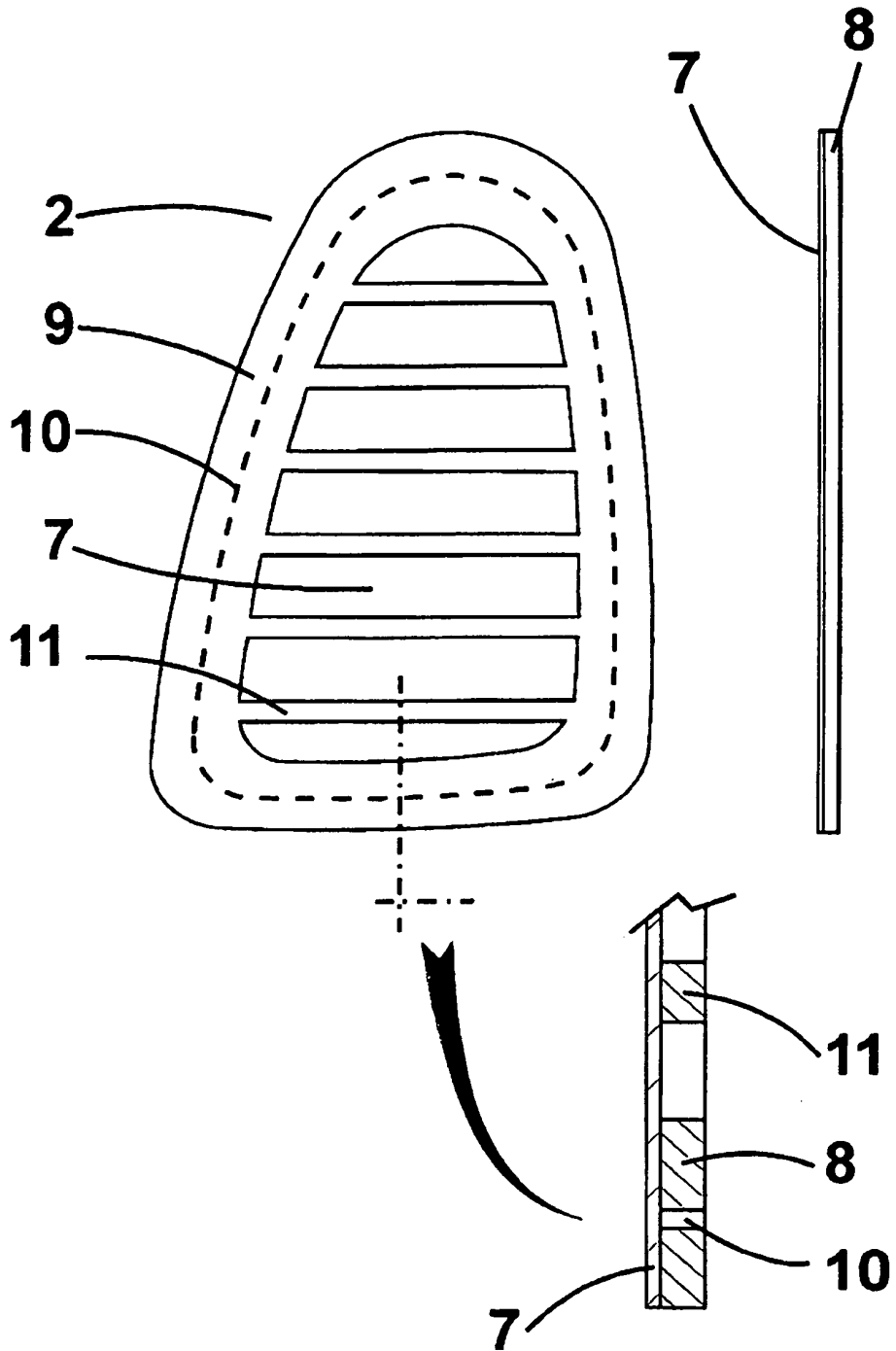
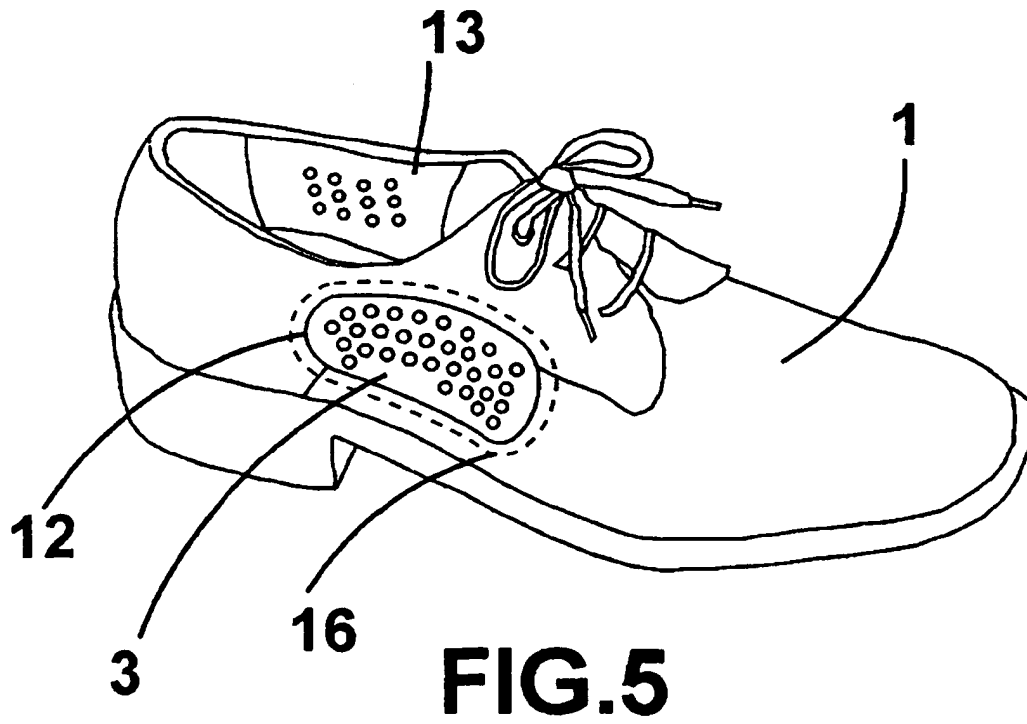
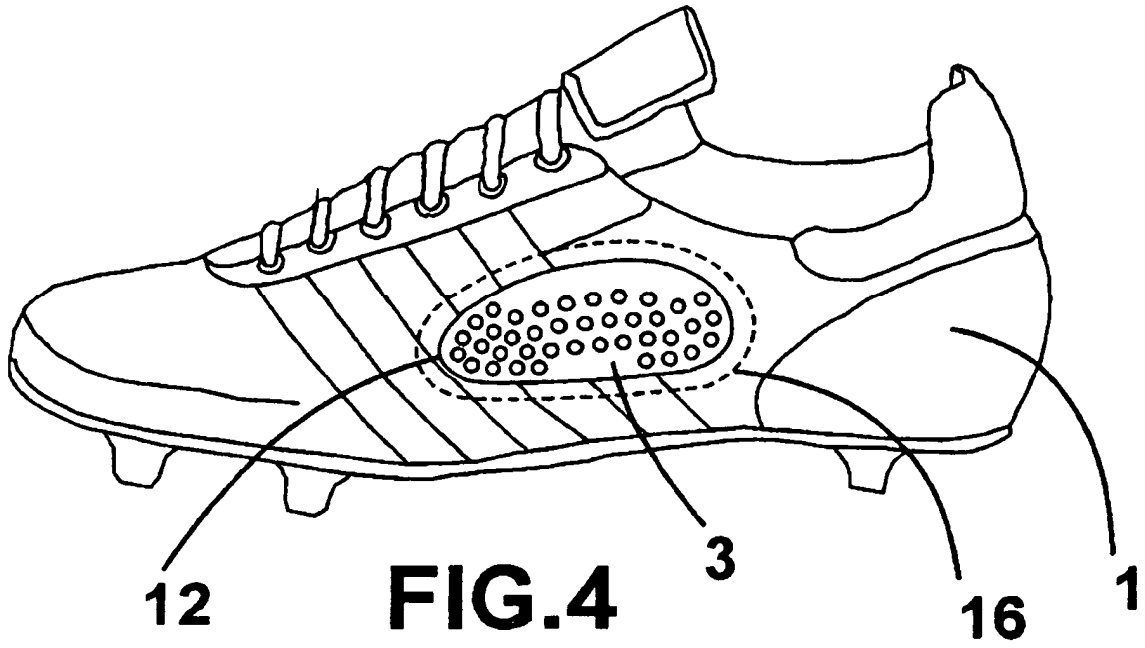
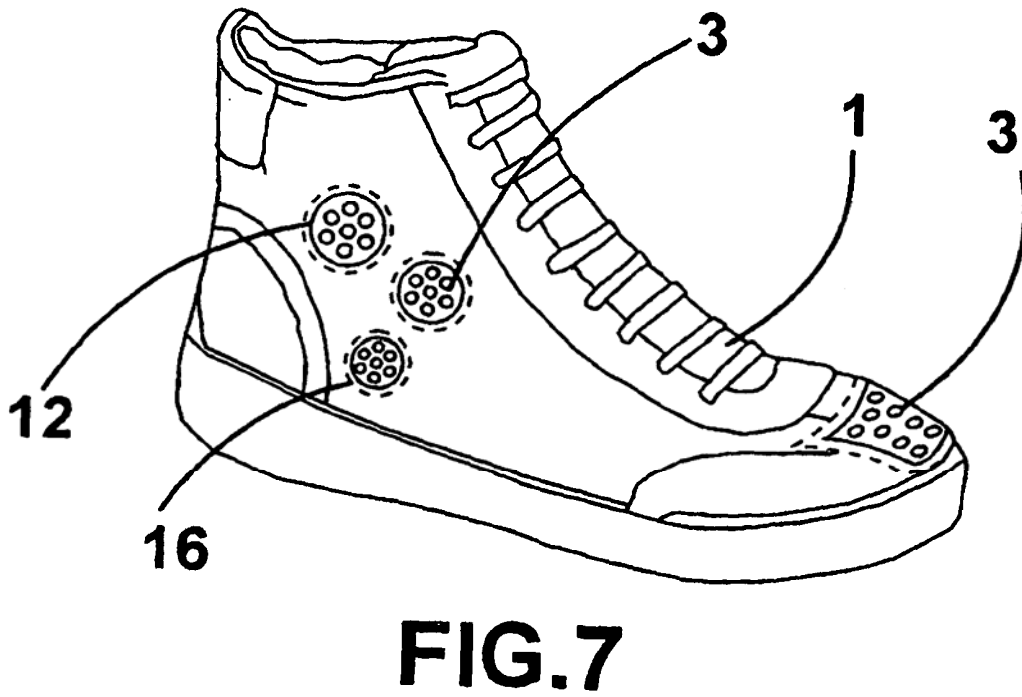
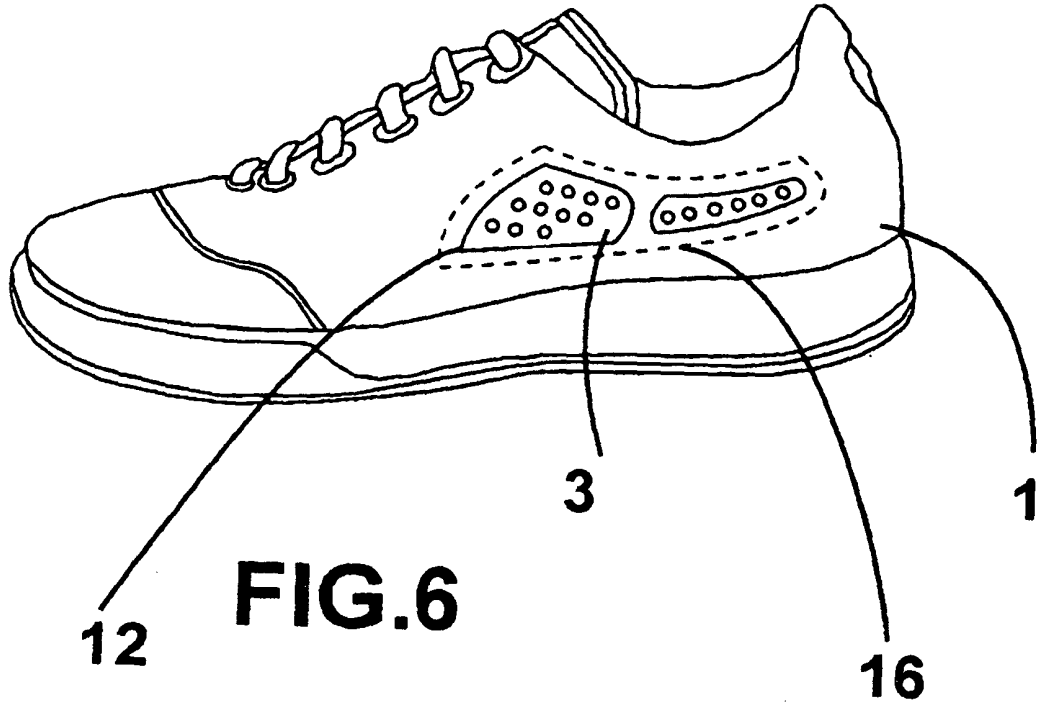


FIG.3





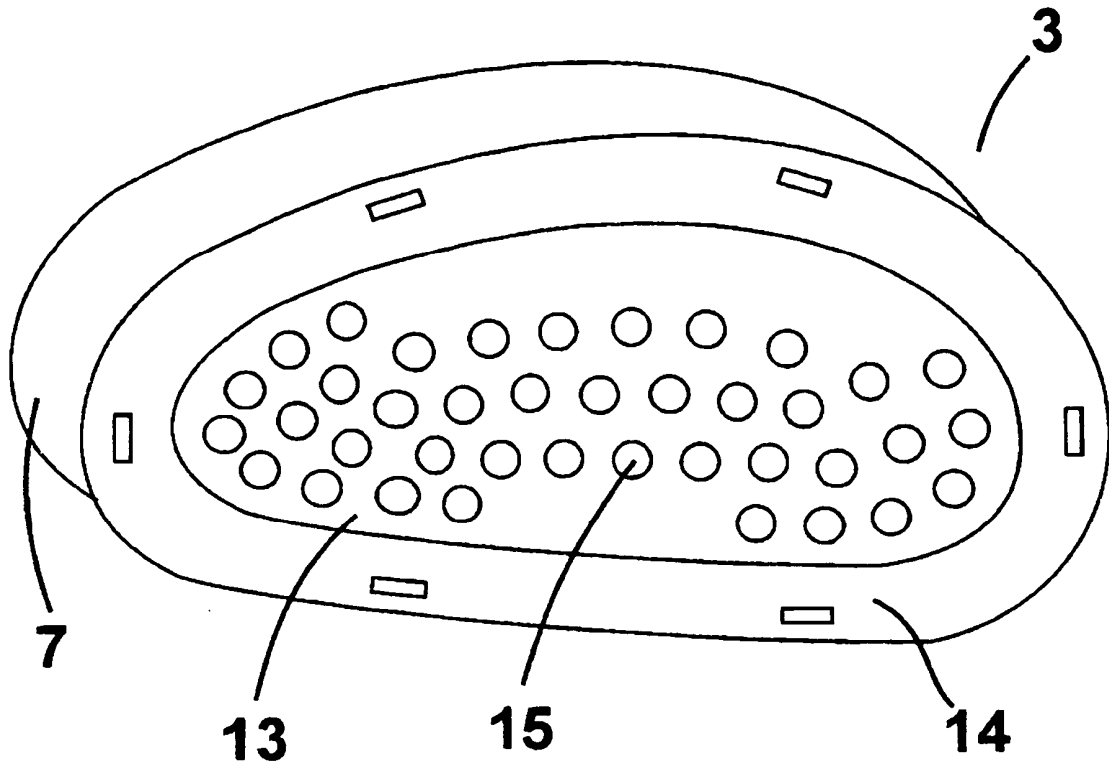


FIG. 8

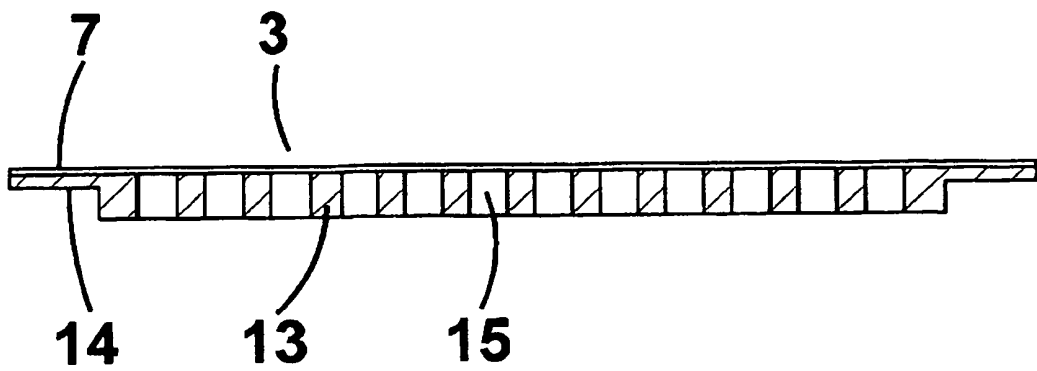


FIG. 9