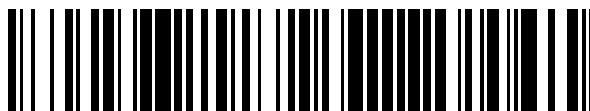


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 468 547**

51 Int. Cl.:

A43B 3/26 (2006.01)

A43C 1/00 (2006.01)

A43B 23/04 (2006.01)

A43B 3/04 (2006.01)

A43B 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2006 E 08155953 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.04.2014 EP 1946661**

54 Título: **Artículo de calzado**

30 Prioridad:

04.08.2005 GB 0516023

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.06.2014

73 Titular/es:

**C & J CLARK INTERNATIONAL LIMITED (100.0%)
40 High Street
Street Somerset, BA 16 0EQ, GB**

72 Inventor/es:

TOWNS, CHRIS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 468 547 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

Artículo de calzado

La presente invención se refiere a artículos de calzado, en particular a una sandalia.

Según la presente invención se proporciona una sandalia divulgada en la reivindicación 1.

- 5 Una característica preferente es que los dos extremos del cordón están asegurados al artículo de calzado o el cordón es un lazo continuo. En cada artículo de calzado puede haber provistos más de un cordón.

En algunos artículos de calzado, la primera y segunda secciones superiores están aseguradas a un material interior estirable flexible que está dispuesto por detrás de las lengüetas alteras y a veces el material interior reviste el interior completo de la pala.

- 10 En algunas realizaciones el cordón se extiende a lo largo del área principal de las articulaciones de los dedos del pie y/o el cordón se extiende a lo largo de ambos lados del artículo de calzado hasta debajo del área de tobillo de la pala y/o el cordón se extiende alrededor del talón de la pala.

- 15 En una realización adicional, el cordón se extiende en una dirección hacia arriba en el talón o en el tobillo del artículo de calzado. En otra realización, el cordón se extiende en una forma en U alrededor de, ó en dos líneas, cada lado del medio de sujeción primario, empezando y terminando en la parte de abertura de pie del artículo de calzado.

Convenientemente, la segunda sección está asegurada y se extiende desde la suela. Algunas veces, las secciones primera y segunda están conectadas solamente por medio de la interconexión del cordón.

Normalmente, el medio de sujeción primario está constituido por uno del siguiente grupo: lazos, Velero®, hebillas, cremalleras, enganches magnéticos, presillas, sujetadores moldeados de plástico.

- 20 El documento DE 456 185 C divulga un calzado, en el que la pala y la suela están conectadas mediante un cordón.

- Se ha encontrado que el sistema de flexión produce un área de expansión flexible dentro de la pala del zapato/bota o sandalia, que reduce la presión sobre el pie. El cordón elástico también asegura que las porciones de pala separadas se encuentran centradas después de la flexión o distorsión. Con una presión reducida de la pala, el pie puede moverse y expandirse más libremente en el interior del zapato, mejorando la percepción de comodidad del usuario. Un beneficio en algunas construcciones es la capacidad de distribuir por igual el material alrededor del pie, en lugar de permitir que el material de la pala se doble aleatoriamente, como ocurre en la construcción convencional de zapatos, lo cual produce un pliegue invertido que concentra más presión en el pie en el punto de la flexión.

- Los solicitantes han creado una prueba de comodidad doméstica independiente, denominada D.P.M. (Medición de Rendimiento Dinámico), que utiliza distintos equipos de laboratorio incluyendo programas lógicos avanzados de detección de presión y un comprobador digital de absorción de choques. Esta instalación de pruebas permite que el solicitante registre y mejore la comodidad en sus zapatos, así como tener una marca de referencia de "comodidad" junto a otros zapatos. En pruebas de distintas realizaciones de la presente invención, la utilización del sistema de flexión, junto con medios de sujeción convencional, ha mejorado claramente la comodidad. En particular, en algunas realizaciones de la presente invención, la presión bajo el pie del usuario es reducida debido a que la pala puede expandirse, no permitiendo que se produzca presión sobre la parte superior del pie y originando una utilización más cómoda del calzado.

Distintas realizaciones de la presente invención se describirán a continuación en más detalle. La descripción hace referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales:

- 40 la figura 1 es una vista en perspectiva delantera de un zapato de acuerdo con la presente invención,
la figura 2 es una vista en perspectiva detallada de una parte del zapato de la figura 1,
la figura 3 es una sección transversal por la línea III – III de la figura 2,
la figura 4 es una vista lateral de un zapato alternativo de acuerdo con la presente invención,
la figura 5 es una vista en perspectiva de una parte de otro zapato de acuerdo con la presente invención,
la figura 6 es una vista en perspectiva trasera de parte de otro zapato de acuerdo con la presente invención,
45 la figura 7 es una vista en planta de un zapato adicional de acuerdo con la presente invención,
la figura 8 es una vista en planta de todavía otro zapato adicional de acuerdo con la presente invención,
la figura 9 es una vista lateral de una alternativa adicional del zapato de acuerdo con la presente invención,
la figura 10 es una vista en perspectiva de una sandalia de acuerdo con la presente invención
la figura 11 es una vista lateral de una bota de acuerdo con la presente invención,
50 la figura 12 es una vista en perspectiva de otra bota de acuerdo con la presente invención,
la figura 13 es una vista en perspectiva de una bota adicional de acuerdo con la presente invención, y
la figura 14 es una vista trasera de la bota de la figura 13.

La figura 1 muestra un zapato 10 que incorpora la presente invención y las figuras 2 y 3 ilustran características detalladas. El zapato 10 tiene una suela 11, una pala 12 y un medio de sujeción convencional 13 de zapato, cuya utilización permite al usuario ponerse y quitarse el zapato. En el zapato de la figura 1, el medio de sujeción comprende lazos pero se podrá apreciar que muchos otros medios de sujeción podría ser sustituidos, por ejemplo, bandas de Velcro®, hebillas, ganchos, cremalleras, sujeciones de presillas, ganchos magnéticos, sujetadores moldeados de plástico.

Extendiéndose parcialmente alrededor del zapato 10 hay un cordón elástico alargado 14, que se extiende desde debajo del área del tobillo, a lo largo de un lado del zapato hacia el área de los dedos del pie y a continuación hacia atrás a lo largo del otro lado del zapato hasta debajo del área del tobillo en el otro lado del zapato 10. Ambos extremos del cordón 14 están asegurados al zapato 10, por ejemplo por cosido a la pala 12 o a la suela 11. En la región de los dedos del pie, el cordón 14 sigue idealmente una línea que se corresponde a las articulaciones principales de los dedos del pie del usuario (no mostrados) por razones que serán evidentes.

La parte delantera de la pala 12 está separada en dos secciones, una sección primera o superior 15 que en esta realización incorpora el medio de sujeción 13, y una sección segunda o inferior 16, en esta realización se extiende desde la suela 11 del zapato 10. Las dos secciones 15, 16 están interconectadas por medio del cordón elástico 14. La sección superior 15 tiene un número de primeras lengüetas 17 separadas que se extienden hacia la sección inferior 16. Cada lengüeta 17 forma un lazo alrededor del cordón 14 y está asegurado a sí mismo por medio de cosido 18 para formar un manguito a través del cual se extiende el cordón. Esto se muestra claramente en la figura 3. Interpuestos entre las primeras lengüetas 17 hay una serie de segundas lengüetas 19 separadas que se extienden desde la sección inferior 16 hacia la sección superior 15. De nuevo, cada segundo 19 forma un lazo alrededor del cordón 14 y está asegurado a sí mismo por cosido 18 para formar otro manguito de recepción del cordón. Se podrá apreciar que el cosido podría ser reemplazado por algún otro medio de aseguramiento, tal como un remache o pegamento o que el manguito de recepción del cordón podría tener una forma diferente y podría ser un elemento separado asegurado a las secciones primera o segunda 15, 16. La figura 8, que se describirá más adelante, muestra una alternativa.

Se podrá apreciar de la figura 1 que las lengüetas primeras y segundas 17, 19 se alternan en una manera de entrelazado y la mecanización precisa puede minimizar las separaciones entre las secciones superiores y primera y segunda 15, 16. En algunas realizaciones y como se muestra en las figuras 1 a 3, el área del cordón está revestida al menos con un material estirable, flexible que está asegurado en el interior de la pala 12. El material estirable 20 podría ser un refuerzo justamente para el área del cordón del zapato 10, o podría ser un refuerzo para otras áreas, incluso un refuerzo para la pala completo 12.

Las dos secciones que forman la parte delantera de la pala 12, acopladas con el cordón 14, permiten un grado extra de flexión y de expansión producidas por el movimiento relativo entre las secciones primera y segunda 15, 16. Este movimiento relativo es facilitado por el cordón elástico 14, cuya resiliencia tiende a devolver zapato 10 a su forma original después de la flexión. Se podrá apreciar que en el área de articulación de los dedos del pie, el movimiento relativo de las dos secciones 15, 16 hace más fácil doblar el zapato en esta área importante y puede actuar para reducir la tendencia de una sección de cuero plegado a presionar contra el pie del usuario durante la acción de caminar. El potencial para el movimiento relativo también acomoda la hinchazón de los pies debido al cambio de temperatura o debido a volar o debido a las fluctuaciones de tamaño a lo largo del día.

La figura 4 muestra un zapato 10 que es similar en muchos aspectos al que se muestra en la figura 1, excepto porque los extremos del cordón 14 se extienden hacia atrás más allá del tobillo hasta la región del tacón, para proporcionar una línea de flexión de 360° alrededor del zapato. El zapato 10 en la figura 4 también muestra un medio de sujeción alternativo 13 en forma de dos bandas 22 aseguradas con Velcro®, por ejemplo.

En la figura 5, el cordón 14 se extiende en una dirección generalmente erecta desde la suela 11 hacia el borde de la abertura del pie por debajo del tobillo. Las secciones primera y segunda 15, 16 por lo tanto son más como secciones hacia delante y hacia atrás con lengüetas entrelazadas 17, 19, pero de nuevo la disposición proporciona un grado adicional de flexión y de expansión. De nuevo, con esta realización se proporciona un medio de sujeción convencional del zapato en 13, tal como lazos, aunque no se muestran detalles.

De manera similar, en la figura 6 el cordón 14 está dispuesto en una orientación generalmente vertical en la costura trasero del tacón del zapato 10, de manera que las dos secciones 15, 16 podrían considerarse como secciones izquierda y derecha. Es evidente que de nuevo el zapato 10 se beneficia de un grado extra de flexibilidad y de expansión. En esta realización el medio de sujeción 13 no es visible debido al ángulo de visión.

La disposición de la figura 7 es similar en algunos aspectos a la que se muestra en la figura 1, excepto porque el trayecto en forma de U del cordón 14 se encuentra más cercano al medio de sujeción convencional 13 del zapato, para definir la parte delantera del zapato 10. El zapato 10 de la figura 8 es muy similar al zapato de la figura 7, excepto porque la zona de flexión no es en forma de U, sino que se extiende en dos líneas en ambos lados del medio de sujeción 13.

El zapato 40 de la figura 9 utiliza los mismos principios generales que los zapatos que se han descritos con anterioridad excepto porque el cordón 14 está retenido de manera diferente. En el zapato 40, en ambos lados, hay dos cordones elásticos 14. Cada cordón 14 es en forma de una V invertida, estando sujeto el vértice de la V. en un conducto cosido 41 definido entre la primera sección 15 de la pala y el material de refuerzo estirable 20. Idealmente, la primera sección 15 no tiene salientes para ayudar a que el cordón 14 se mueva en relación con el conducto 41. Los dos extremos de cada cordón 14 en forma de V están asegurados relativamente a la sección segunda o inferior 16 de la pala o a la suela 11. Será evidente que los cordones permiten que las secciones superior e inferior 15, 16 de zapato 10 se muevan relativamente entre sí, como en las realizaciones que se han descrito previamente.

La figura 10 muestra una sandalia 50 según la presente invención que utiliza los mismos principios básicos de los zapatos descritos. Las bandas inferiores 51 de las sandalias constituyen efectivamente la segunda sección 16 y las bandas superiores 52 constituyen la primera sección 15 de la pala, terminando las bandas 51, 52 en las lengüetas 17, 19 que forman un lazo alrededor del cordón elástico 14. De nuevo, se proporciona un medio de sujeción convencional 13 en forma de una banda de Velcro®, que permite la inserción y la retirada del pie.

La figura 11 muestra una bota 60 que utiliza principios similares a algunos de los otros artículos de calzado que se han descrito más arriba. La bota 60 tiene un medio de sujeción primario convencional que no se muestra, tal como una cremallera o lazos en el lado opuesto de la bota al que se muestra. El lado mostrado incorpora un sistema de flexión generalmente vertical que comprende un cordón elástico capturado por lengüetas entrelazadas hacia delante y hacia atrás 17, 19 que se proyectan desde la primera y segunda secciones 15, 16 de la pala 12. El cordón 14 está fijado en sus extremos superior e inferior y el sistema de flexión es particularmente adecuado para expandirse y acomodar tamaños variables de pantorrillas.

De manera similar, la figura 12 muestra un sistema de flexión similar al que se muestra en la figura 11, estando de nuevo provisto dicho sistema de flexión además de la sujeción primaria (que de nuevo no se muestra). Sin embargo, en esta realización, el sistema de flexión describe un trayecto sinuoso en lugar de un trayecto vertical de la figura 11. Se podrá apreciar que otros trayectos conformados del sistema de flexión también serían posibles y la extensión en la dirección vertical también podría ser variada. A título de ejemplo, en las figuras 13 y 14, el sistema de flexión se extiende hacia abajo desde el borde exterior superior de la bota 60, se curva hacia atrás en su extremo inferior y a continuación se curva hacia atrás hasta el borde interior superior de la bota 60. Esto produce un panel en el área de la pantorrilla que se puede flexionar. Un medio de sujeción primario tal como una cremallera (que sin embargo no es visible) también está provisto en la parte interior de la pala 12 de la bota. En otras realizaciones, el sistema de flexión puede extenderse solamente en una dirección horizontal, por ejemplo alrededor de la región del tobillo.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo de calzado que comprende una suela y una pala , teniendo el artículo un medio de sujeción (13) primario y un sistema de flexión que es independiente del medio de sujeción primario y que comprende un cordón (14) alargado, elástico, una primera sección (15) de la pala que está asegurada en relación con el cordón y una
5 segunda sección adyacente (16) que está asegurada en relación con el cordón, de manera que el cordón elástico permite que las citadas secciones primera y segunda flexionen una en relación con la otra, **caracterizado porque** la citada sección adyacente también está constituida por la citada pala, la citada primera sección (15) está asegurada en relación con el cordón por medio de al menos una primera lengüeta (17) y la citada segunda sección está asegurada en relación con el cordón por medio de al menos una segunda lengüeta (19) dispuesta en oposición,
10 dispuesta, de manera que las lengüetas primera y segunda se alternen. Y en el que el artículo de calzado es una sandalia (50) y las lengüeta están constituidas por las partes de extremo de las bandas (51, 52).
2. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en la reivindicación 1, en el que el extremo de cada lengüeta de las primera (15) y segunda (16) secciones superiores realizan un lazo alrededor del cordón (14) y está asegurado a la lengüeta para formar un manguito alrededor del cordón.
- 15 3. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en la reivindicación 2, en el que hay al menos dos primera lengüetas (17).
4. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, en el que hay al menos dos segundas lengüetas (19).
5. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que los dos
20 extremos del cordón (14) están asegurados al artículo de calzado.
6. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el cordón (14) es un lazo continuo.
7. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el cordón (14) se extiende a lo largo del área principal de articulación de los dedos del pie de la pala.
- 25 8. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el cordón (14) se extiende a lo largo de ambos lados del artículo de calzado hasta debajo del área de tobillo de la pala.
9. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el cordón (14) se extiende alrededor del tacón de la pala.
10. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el
30 cordón (14) se extiende en forma de U alrededor o en dos líneas en ambos lados del medio de fijación primario, empezando y terminando en la parte de abertura del pie del artículo de calzado.
11. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la segunda sección (16) está asegurada a y se extiende desde, la suela.
12. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que las
35 secciones primera (15) y segunda (16) están conectadas solamente por la interconexión del cordón.
13. Un artículo de calzado como se ha reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el medio de fijación primario (13) está constituido por uno de los siguientes grupos: lazos, bandas de Velcro®, hebillas, cremalleras, sujeciones de presillas, ganchos magnéticos, presillas, sujetadores moldeados de plástico.

Figura 1

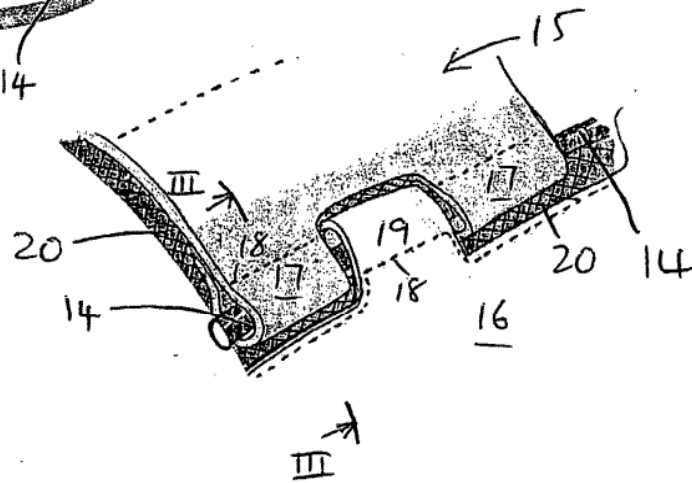
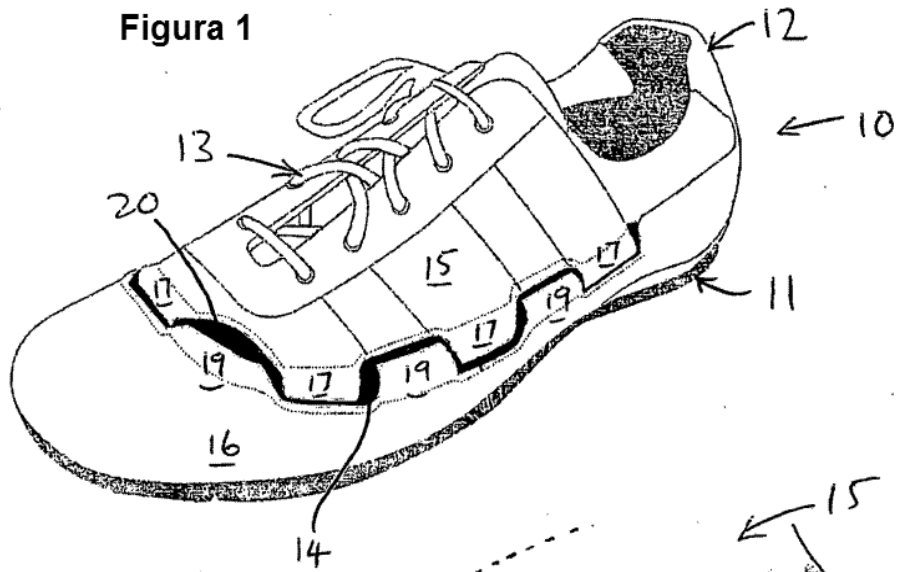


Figura 2

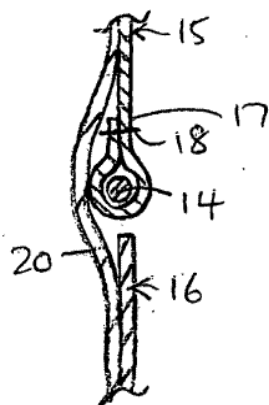


Figura 3

Figura 6

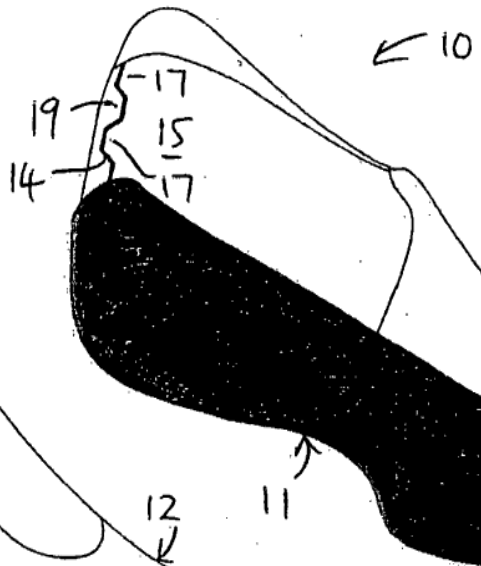


Figura 5

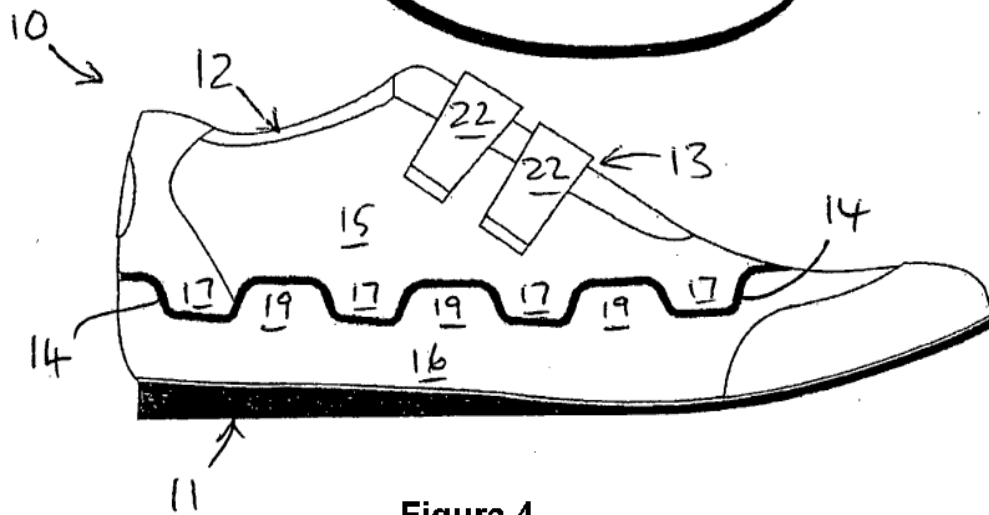
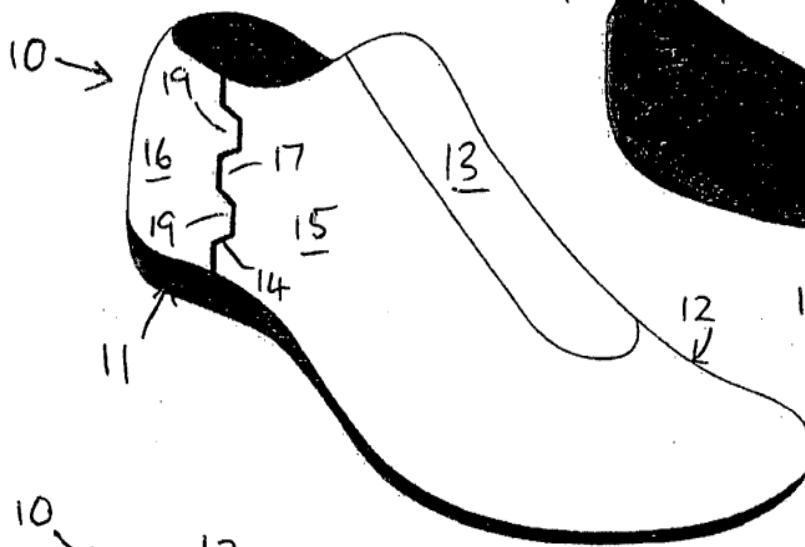


Figura 4

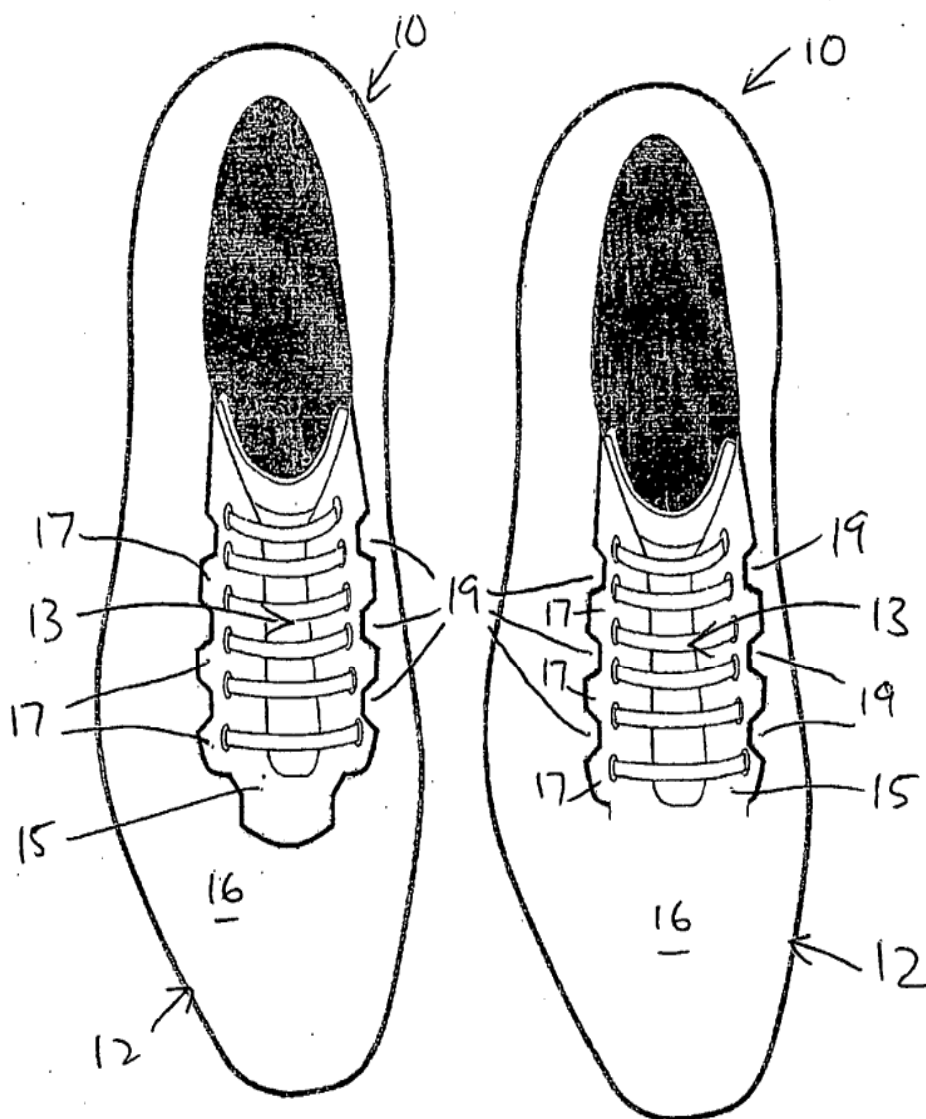


Figura 7

Figura 8

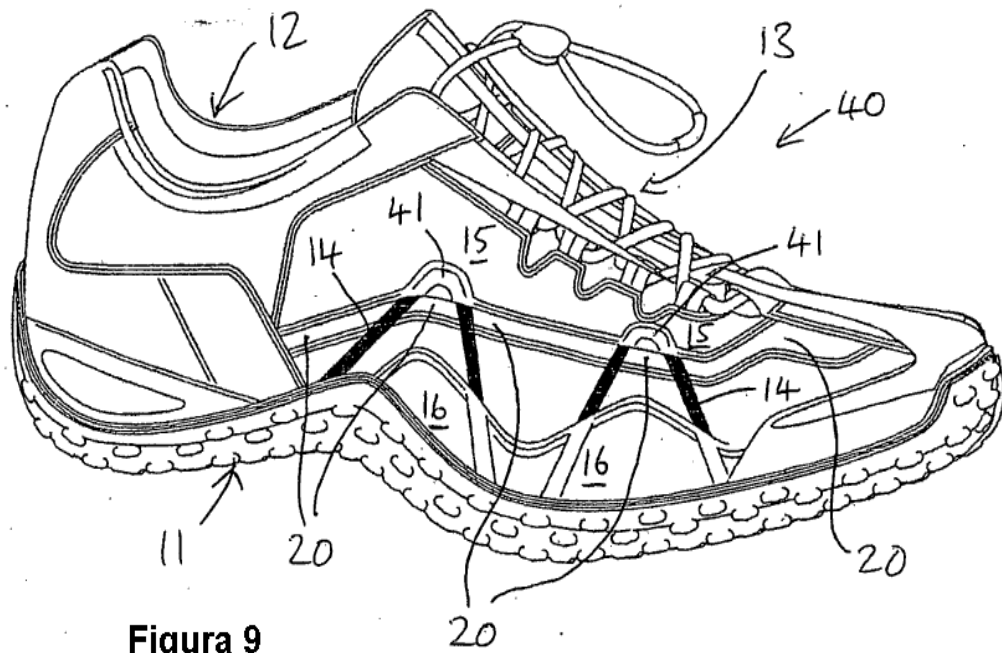


Figura 9

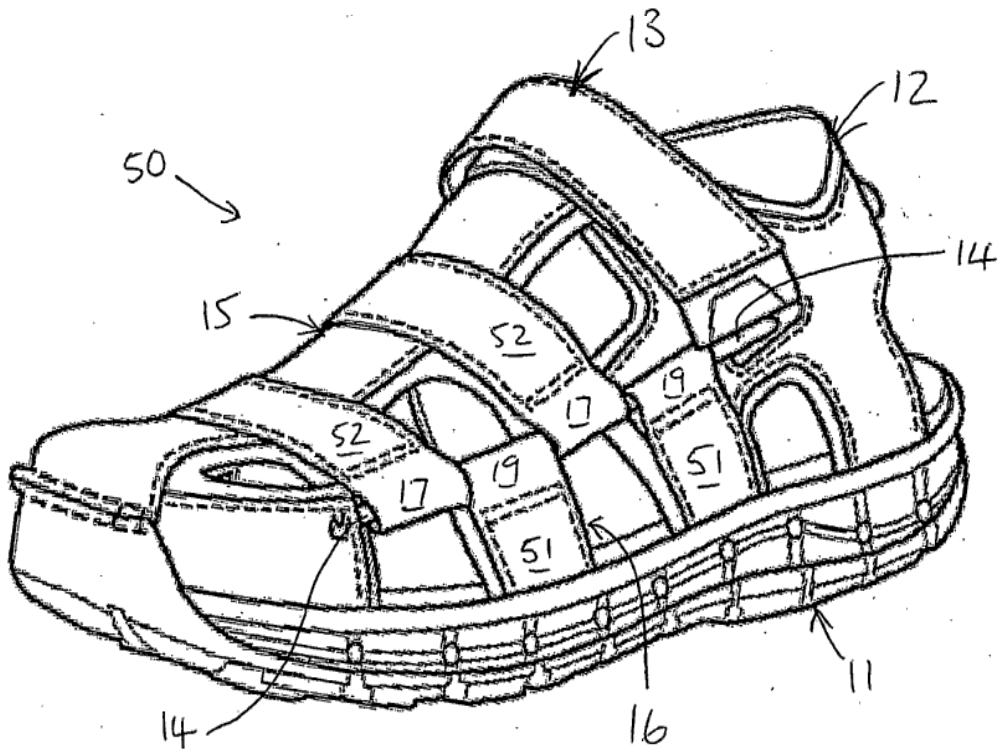


Figura 10

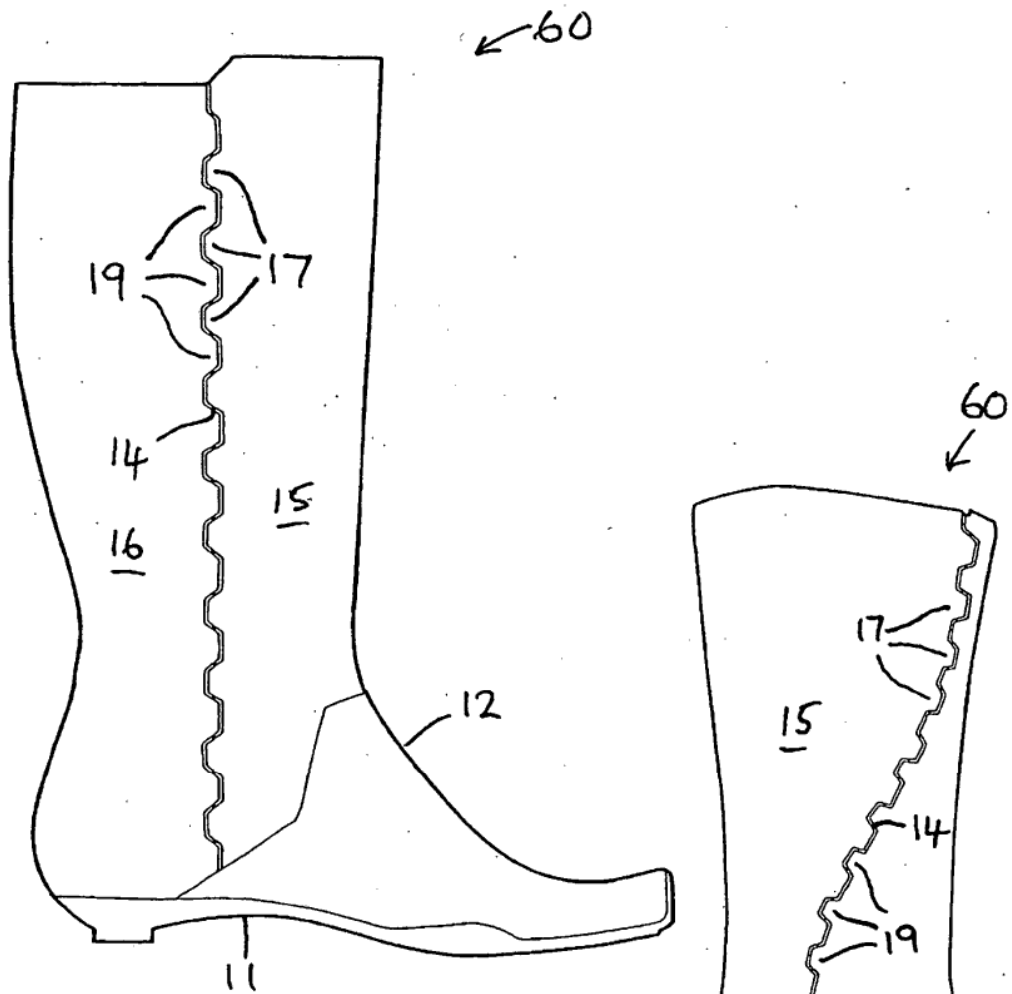


Figura 11

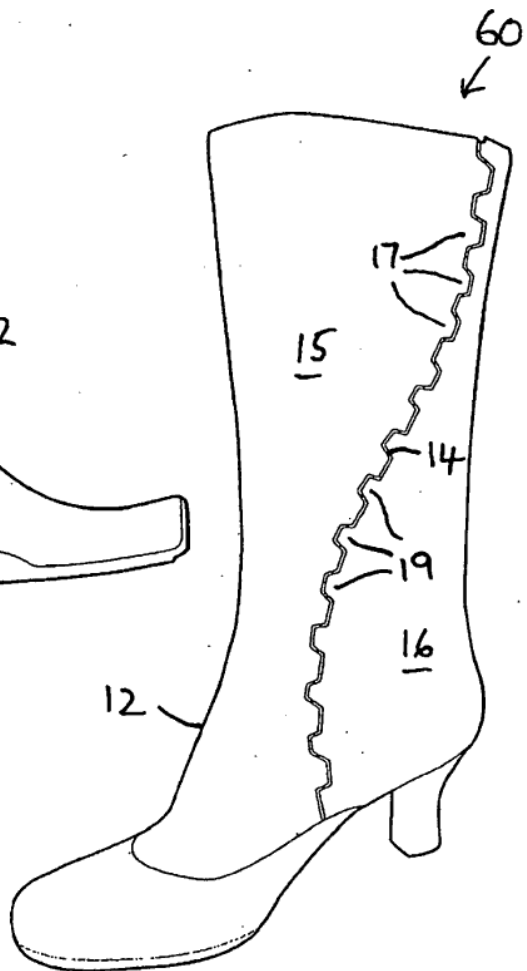


Figura 12

Figura 14

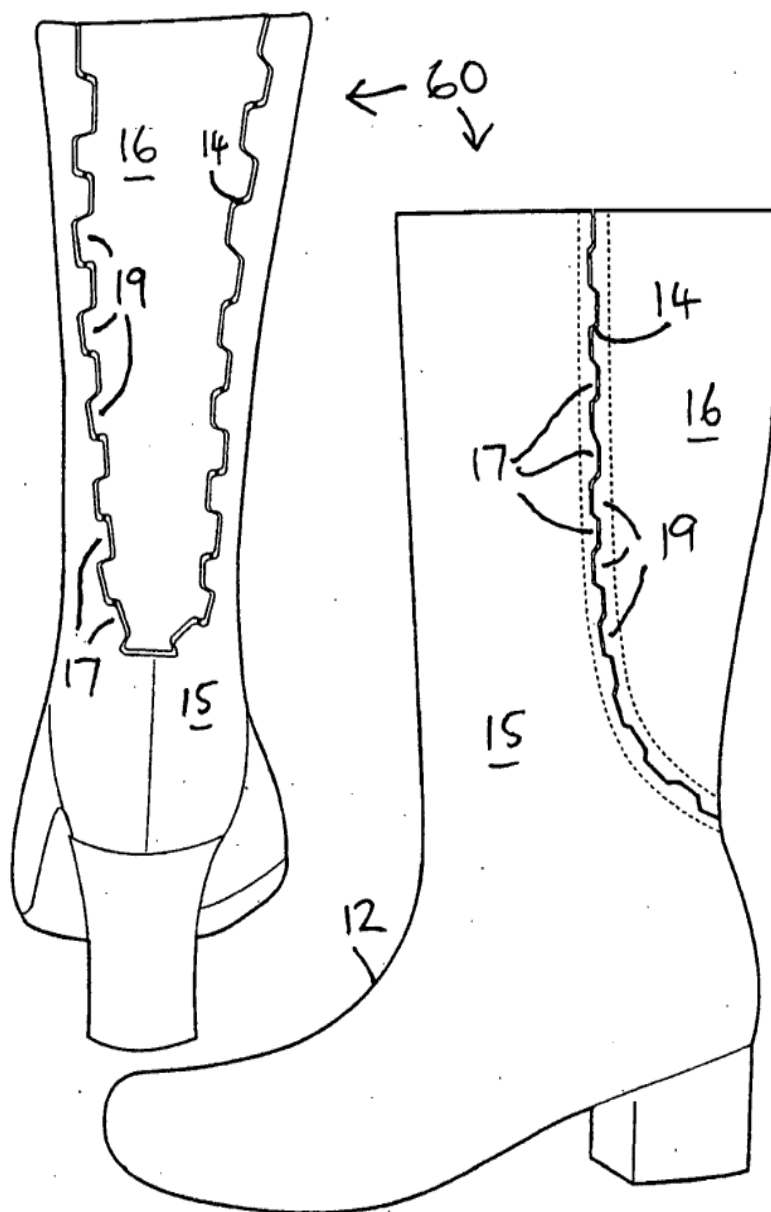


Figura 13