

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 048**

51 Int. Cl.:

A43B 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2006 E 06764993 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013 EP 1903899**

54 Título: **Órtesis podal**

30 Prioridad:

15.07.2005 GB 0514578
29.11.2005 GB 0524244

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.11.2013

73 Titular/es:

ORTHOTICS ONLINE LIMITED (100.0%)
12 NEW CAVENDISH STREET
LONDON W1G 8UN, GB

72 Inventor/es:

ANTHONY, CLIVE ANDREWS

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

ES 2 431 048 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

Órtesis podal.

5 Esta invención se refiere a una órtesis podal y, en particular, una órtesis podal para su uso como una plantilla en calzado.

10 Las plantillas para calzado son bien conocidas. De hecho, prácticamente todo el calzado tiene una plantilla provista como parte del calzado, por ejemplo, estando ésta provista como una capa acolchada entre el pie de una persona y la parte interna de la suela del calzado. También se conoce bien proporcionar plantillas adicionales para proporcionar amortiguación adicional y/o para sustituir a plantillas desgastadas.

Se sabe que el elemento cobre es útil para aliviar el dolor articular y artrítico. Aunque sin pretender estar limitado por la teoría, se cree que las propiedades/minerales contenidos en el cobre proporcionan un efecto que puede aliviar el dolor articular y artrítico. Además, los que padecen este tipo de dolor a menudo emplean el uso de una pulsera de cobre, que se dice que ayuda a aliviar el dolor.

15 Se han producido algunas plantillas que incluyen cantidades de cobre como capas inferiores, capa inferior con cuya mayor parte un pie o el calcetín de un pie no puede entrar directamente en contacto. Estas plantillas son, típicamente, deformables elásticamente, dado que están hechas de un material relativamente blando, de modo que, cuando el pie de una persona presiona sobre la plantilla, se deforma hasta la forma del pie bajo el peso y vuelve (sustancialmente) a su forma normal después del uso. La incorporación de cobre en estos materiales blandos a menudo es compleja y se necesitan numerosas etapas de producción para proporcionar el artículo acabado.

20 El documento JP51051525 desvela calzado de seguridad para trabajadores en la industria alimentaria en el que la parte inferior del calzado de seguridad puede estar cubierta con placas de cobre. El documento GB2066048 desvela un calcetín para aliviar el reumatismo, que está hecho de cobre blando completo.

Resumen de un primer aspecto de la invención

25 De acuerdo con un primer aspecto de la invención, se proporciona una órtesis podal (100), para su uso como una plantilla en calzado, estando dicha órtesis podal anatómicamente conformada a la región plantar de un pie, en la que la órtesis podal (100)

(i) está hecha solamente de un material que contiene cobre que es una aleación de cobre o cobre puro;

30 (ii) es una órtesis de tres cuartos de longitud que se extiende desde el talón del pie para terminar antes de las cabezas metatarsianas de un pie;

(iii) comprende una parte del talón en forma de copa (i) para recibir al talón; y

(iv) un borde periférico de la órtesis podal está biselado.

Características preferidas u opcionales

35 Un borde de la órtesis podal está orientado hacia arriba con respecto a un lado inferior de la órtesis podal. Ventajosamente, esto puede proporcionar a la órtesis podal una mayor elasticidad y/o reducir el doblado no deseado.

La órtesis podal es de grosor uniforme.

La órtesis podal está hecha de un material de grosor de 0,5 mm a 1,5 mm, de 1,0 mm a 1,2 mm o, aún más preferentemente, el grosor es de 1,0 mm o 1,2 mm.

40 El material que contiene cobre es una aleación de cobre o cobre puro que contiene del 30% a aproximadamente el 100% de cobre, preferentemente del 50% o el 80% a aproximadamente el 100% de cobre o, de la forma más preferente, el 99,9% de cobre.

La órtesis podal se fabrica mediante un proceso de troquelar y prensar una pieza en bruto de material que contiene cobre para conseguir la forma anatómica deseada.

45 La pieza en bruto de material que contiene cobre puede laminarse o hacerse pasar a través de una prensa industrial después del troquelado para recortar la forma aproximada.

La órtesis podal comprende una almohadilla adhesiva en un lado inferior de la misma, para reducir el movimiento de la órtesis podal dentro de una prenda de calzado.

Se proporcionan dos almohadillas adhesivas.

Resumen de un segundo aspecto de la invención

5 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se proporciona un método de fabricación de una órtesis podal que comprende proporcionar una pieza en bruto de material que contiene cobre troquelando la pieza en bruto de una lámina de material que contiene cobre y prensando la pieza en bruto para conseguir la forma anatómica deseada.

El prensado de la pieza en bruto de material que contiene cobre se consigue usando laminado o una prensa industrial. Un borde de la órtesis podal se pule, para ayudar a la comodidad de un usuario.

Breve descripción de los dibujos

10 Para que la invención pueda desvelarse completamente, a continuación se describirán realizaciones, a modo de ejemplo solamente, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de una órtesis podal de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es una vista lateral de la órtesis podal de la figura 1, que muestra variaciones de profundidad de la órtesis conformada;

15 La figura 3 es una vista del extremo de la órtesis podal de la figura 1;

La figura 4 es una vista del extremo opuesto de la órtesis podal de la figura 1:

La figura 5 es una vista en planta adicional de la órtesis podal de la figura 1;

La figura 6 es una vista de sección transversal de la órtesis podal de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea XX de la figura 5; y

20 La figura 7 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea YY de la figura 5.

Descripción detallada de los dibujos

Una plantilla (órtesis podal) se indica, generalmente, en las figuras mediante la referencia 100. La plantilla 100 está provista de una parte del talón posterior 1 y una parte delantera 2, y puede estar colocada en un artículo de calzado, en o alrededor de la región del talón o parte posterior del calzado.

25 La parte del talón 1 está ubicada en la parte posterior de la plantilla 100, tal como se indica mediante la referencia 4, y está provista de una copa para el talón 5. La copa para el talón 5 está conformada para recibir al talón de un usuario de una prenda de calzado. La copa para el talón 5 está provista como una depresión en la plantilla 100. La copa para el talón 5 tiene, como su propio nombre indica, forma de copa, teniendo un punto inferior en o alrededor de la región de referencia 5. Las líneas mostradas por la referencia 6 pretenden indicar que aquellas partes que rodean a la copa para el talón tienen pendiente descendente hacia la referencia 5. La figura 7 muestra, en particular, la plantilla 100 a través de una sección transversal a lo largo de la línea YY. En esta sección transversal, se muestra la naturaleza de la copa para el talón 5. La copa para el talón 5 está provista para hacer a la plantilla 100 cómoda para un usuario de calzado.

30 Idealmente, las plantillas no son específicas del pie y no existe una plantilla izquierda o derecha específica. Se proporciona un gradiente continuo desde la copa para el talón 5, tal como se muestra inicialmente mediante las líneas en la referencia 6, y se muestra adicionalmente mediante las líneas indicadas mediante el número 8 en la figura 5. El punto más alto de la parte arqueada 2 se muestra en la región del número de referencia 9. La parte arqueada 2, en la región de referencia 9, se extiende hacia arriba y dentro de un arco del pie de un usuario de calzado. Una parte delantera 3 de la plantilla 100 está provista en un nivel inferior que la parte arqueada 2. Las líneas numeradas como 10 en las figuras pretenden mostrar un gradiente hacia abajo desde la región de la parte arqueada 2 hacia la parte delantera 3.

35 Tal como se muestra en la figura 5, aparte de en la parte delantera 3, la plantilla 100 está provista de un borde orientado hacia arriba 11, con respecto a un lado inferior 12 de la plantilla 100. Igualmente, el borde orientado hacia arriba 11 puede verse como un borde orientado hacia abajo 11, con respecto a la superficie superior 13 de la plantilla 100. El borde orientado hacia arriba 11 discurre a lo largo de ambos lados y la parte posterior de la plantilla 100, pero no en la propia parte delantera 3. El borde orientado hacia arriba está provisto tanto para la comodidad de un usuario de la plantilla como para ayudar a la elasticidad de la plantilla sometida a tensiones, cuando un usuario lleva calzado en el que está colocada la plantilla.

40 El borde periférico de la plantilla 100 está biselado y/o pulido para eliminar bordes afilados, y hacer a la plantilla más cómoda para un usuario.

De acuerdo con la invención, la plantilla 100 está hecha solamente de un material que contiene cobre. Por lo tanto, aunque el material debe contener cobre, puede contener otros elementos en proporciones variables. Preferentemente, el material que contiene cobre es cobre puro o, sustancialmente, cobre puro. De la forma más preferente, el material que contiene cobre es el 99,9% de cobre.

5 De la forma más preferente, la plantilla 100 está formada enteramente de una pieza de material que contiene cobre.

La plantilla 100 es una órtesis de tres cuartos de longitud, tal como se conoce en la técnica. Esta órtesis de tres cuartos de longitud se extiende desde el talón de un usuario para terminar antes de las cabezas metatarsianas.

10 En una realización adicional, la plantilla 100 está provista de almohadillas adhesivas en el lado inferior 12, de modo que la plantilla 100 pueda fijarse al interior de una prenda de calzado. Preferentemente, la plantilla 100 estará ubicada hacia una parte posterior del calzado, en la región del talón, y se mantiene en esa posición gracias a las almohadillas adhesivas.

En uso, la plantilla 100 se coloca en un artículo de calzado, hacia la parte posterior, de modo que el talón de un usuario estará en contacto con la copa para el talón 5 y con la plata del pie del usuario entrará en contacto la parte 2 que se extiende hacia delante desde la copa para el talón 5.

15 La plantilla puede fabricarse mediante muchos métodos diferentes y un ejemplo es el siguiente. La plantilla se fabrica troquelando y a continuación prensando. En primer lugar, la plantilla se troquela a un tamaño y una forma aproximada a partir de una lámina de material que contiene cobre. Después del troquelado, la pieza en bruto producida a partir del proceso de troquelado se prensa - usando las herramientas apropiadas - para proporcionar la forma contorneada que puede verse en las figuras. Una tercera fase incluye el biselado del borde y el posterior pulido para producir un borde liso que será cómodo para un usuario y no dañará el interior de una prenda de calzado o el pie de un usuario.

20 De la forma más preferente, la plantilla se produce en cuatro tallas, lo que cubre calzado de señoras y de caballeros de todas las tallas.

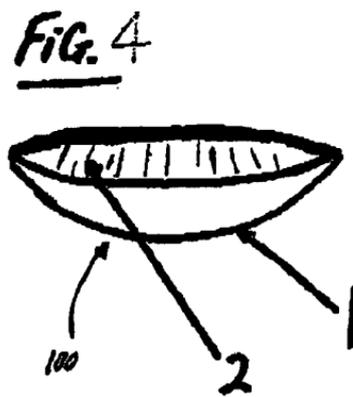
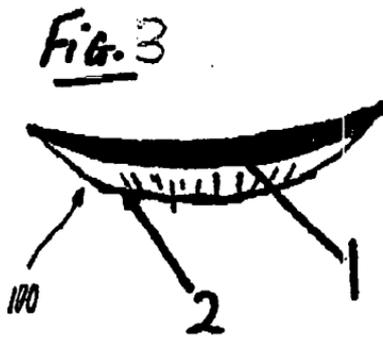
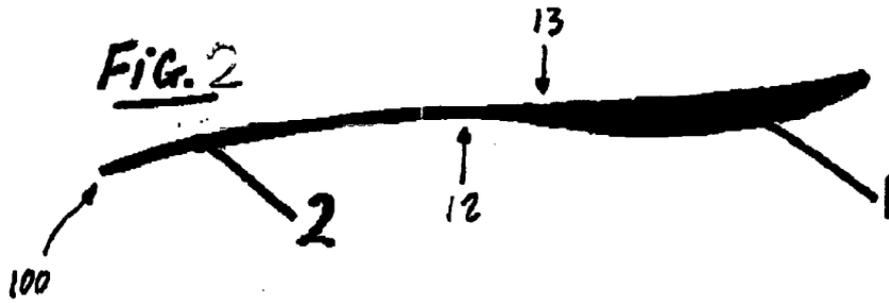
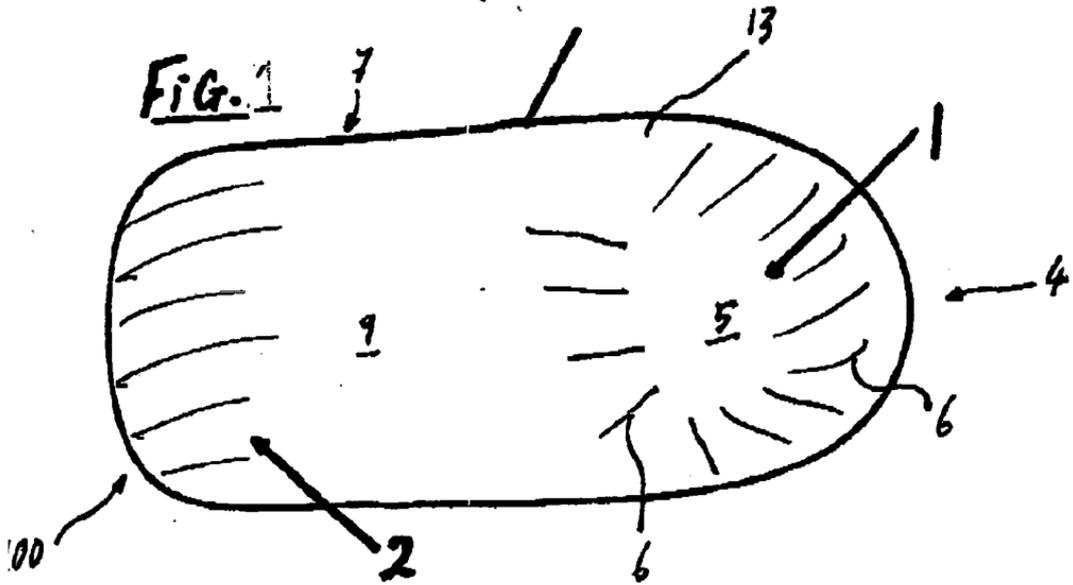
25 Ventajosamente, la invención descrita ha mostrado utilidad para proporcionar un efecto que pueda aliviar el dolor articular y artrítico.

REIVINDICACIONES

1. Una órtesis podal (100), para su uso como una plantilla en calzado, estando dicha órtesis podal conformada anatómicamente a la región plantar de un pie, en la que la órtesis podal (100)
- 5 (i) está hecha solamente de un material que contiene cobre que es una aleación de cobre o cobre puro;
- (ii) es una órtesis de tres cuartos de longitud que se extiende desde el talón del pie para terminar antes de las cabezas metatarsianas de un pie;
- (iii) comprende una parte del talón en forma de copa (1) para recibir al talón; y
- (iv) un borde periférico de la órtesis podal está biselado.
- 10
2. Una órtesis podal (100), de acuerdo con la reivindicación 1, en la que un borde (11) de la órtesis podal está orientado hacia arriba con respecto a un lado inferior de la órtesis podal, para proporcionar una mayor elasticidad.
- 15
3. Una órtesis podal (100), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la órtesis podal es de grosor uniforme.
4. Una órtesis podal (100), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la órtesis podal está hecha de un material de 0,5 mm a 1,5 mm de grosor.
- 20
5. Una órtesis podal (100), de acuerdo con la reivindicación 4, en la que el grosor es de 1,0 mm o 1,2 mm.
6. Una órtesis podal (100), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la órtesis podal se fabrica mediante un proceso de troquelar y prensar una pieza en bruto de material que contiene cobre para conseguir la forma anatómica deseada.
- 25
7. Una órtesis podal (100), de acuerdo con la reivindicación 6, en la que la pieza en bruto de material que contiene cobre ha sido laminada.
8. Una órtesis podal (100), de acuerdo con la reivindicación 6, en la que la pieza en bruto de material que contiene cobre se ha hecho pasar a través de una prensa industrial.
- 30
9. Una órtesis podal (100), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una almohadilla adhesiva en un lado inferior de la misma, para reducir el movimiento de la órtesis podal dentro de una prenda de calzado.
- 35
10. Una órtesis podal (100), de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que el material que contiene cobre es una aleación de cobre y/o contiene del 30% a aproximadamente el 100% de cobre, preferentemente del 50% al 80% a aproximadamente el 100% de cobre o, de la forma más preferente, el 99,9% de cobre.
- 40
11. Un método de fabricación de una órtesis podal (100), tal como se define en la reivindicación 1, y cualquier reivindicación dependiente de ella, que comprende proporcionar una pieza en bruto de material que contiene cobre troquelando y prensando la pieza en bruto producida de este modo para conseguir la forma y la configuración definidas en la reivindicación 1.

12. Un método de fabricación de una órtesis podal (100), de acuerdo con la reivindicación 11, en la que el prensado de la pieza en bruto o el material que contiene cobre se consigue usando laminado o una prensa industrial.

5 13. Un método de fabricación de una órtesis podal (100), de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 ó 12, en la que la órtesis podal se pule para proporcionar bordes más lisos.



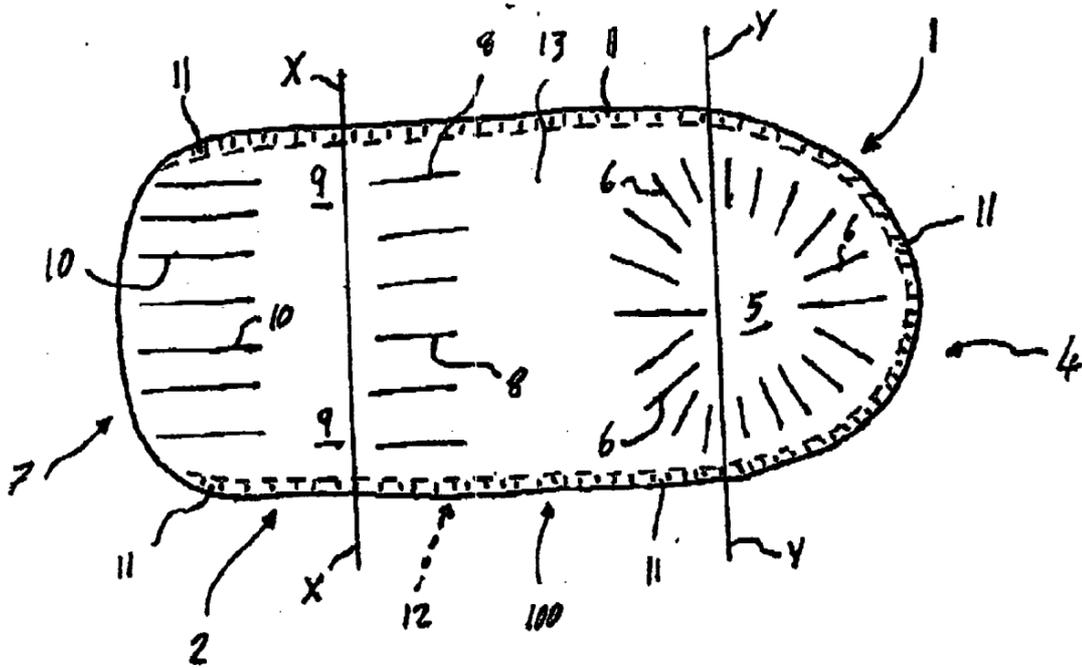


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7