

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 705 523**

51 Int. Cl.:

**A43B 21/26** (2006.01)

**A43B 21/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.04.2013 PCT/IB2013/053103**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.10.2013 WO13156972**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2013 E 13725812 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018 EP 2838395**

54 Título: **Procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto, tacón obtenido de dicha manera y calzado que incorpora dicho tacón**

30 Prioridad:  
**19.04.2012 IT PD20120122**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**25.03.2019**

73 Titular/es:  
**DURANTI, ROBERTO (100.0%)  
via A. Moro 12  
35028 Piove di Sacco (PD), IT**

72 Inventor/es:  
**DURANTI, ROBERTO**

74 Agente/Representante:  
**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 705 523 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**

Procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto, tacón obtenido de dicha manera y calzado que incorpora dicho tacón

5 La invención se refiere a un procedimiento para la producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto, un tacón obtenido de dicha manera y calzado que incorpora dicho tacón.

10 En la técnica correspondiente se sabe que las amortiguaciones elásticas alojadas en una cavidad de un tacón pueden fabricarse para aumentar la comodidad que supone llevar el calzado. Sin embargo, existen ciertos problemas con la implementación práctica de estos dispositivos cuando se asocian a calzado con tacón alto. La fabricación de la amortiguación es particularmente ardua porque requiere un gran número de componentes que son relativamente difíciles de ensamblar. Como resultado, la fiabilidad del calzado durante su uso es incierta.

Un ejemplo de tacón amortiguado se desvela en el documento WO 2011/067726 A2.

El objeto de la invención es el de proporcionar un procedimiento para la fabricación de un tacón para calzado diseñado estructural y funcionalmente para poder superar todas las desventajas mencionadas junto con la técnica conocida comentada.

15 Se proporcionan un tacón fabricado utilizando este procedimiento y el calzado que incorpora dicho tacón.

Las características y ventajas de la invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de indicación y sin limitación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 20 - la figura 1 es una vista de un diagrama en sección transversal de un tacón y del zapato correspondiente, fabricado de acuerdo con el procedimiento de la presente invención;
- la figura 2 es una vista en sección transversal de un detalle del tacón de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en sección transversal del detalle de la figura 2.

25 En las figuras, 1 indica en su totalidad un zapato de señora (ilustrado solo parcialmente con las líneas discontinuas) del tipo de tacón alto, que comprende un tacón 2 que contiene un dispositivo de amortiguación indicado en general con el número 3.

El dispositivo 3 está predominantemente integrado en el cuerpo 4 del tacón 2, desde la extremidad inferior libre 5a de este, pensado para orientarse hacia el suelo cuando está en uso, hasta una parte alargada 5, a través de la que el tacón 2 se conecta a una parte superior 16 del zapato 1.

30 El dispositivo de amortiguación 3 comprende una funda 6 con una forma alargada, acorde con la altura del tacón 2 e internamente hueca, que tiene en el interior de su extremidad longitudinal un asiento 7 para un elemento elástico 8.

El asiento 7 y la funda 6 tienen ambas una sección transversal cilíndrica, teniendo el asiento 7 un diámetro mayor que el diámetro de la funda 6.

35 Entre el asiento 7 y la extremidad correspondiente de la funda 6 hay un reborde anular 9 que comprende un primer elemento de tope para una placa 10. La placa 10 tiene las dimensiones para moverse dentro del asiento 7 y hacer tope contra el reborde 9.

40 La placa 10 está fijada a una primera extremidad longitudinal de una varilla 11 que se mueve axialmente dentro de la funda 6; la placa 10 actúa como el segundo elemento de tope, como se aclarará más adelante. Una punta 12, que se inserta a presión de manera extraíble en un orificio axial 13 de la varilla 11 para permitir su fácil sustitución, está fijada de manera extraíble en la extremidad longitudinal opuesta de la varilla 11. Se observará que la punta 12 se proyecta con respecto a la funda 6 y más allá de la extremidad libre 5a correspondiente del cuerpo 4 del tacón 2 cuando los dos elementos de tope, la placa 10 y el reborde 9, hacen tope entre sí.

45 El elemento elástico 8 comprende preferentemente un bloque de elastómero insertado en el asiento 7 y dimensionado para ser comprimido entre la placa 10 y una superficie de contacto 15 de un taco 14, que se aplica en una abertura 24 del asiento 7 cuando la varilla 11 y el elemento elástico 8 se han insertado en la funda 6 para cerrar la abertura 24.

El elemento elástico 8 se inserta en el asiento 7 de tal forma que se localiza entre la placa 10 y la superficie de contacto 15.

50 El taco 14 se mantiene en su lugar remachando la abertura 24 del asiento 7 y produce una compresión axial que carga previamente el elemento elástico 8.

Para fabricar el tacón 2, la funda 6 requerida de acuerdo con la altura del tacón se coloca con la placa 10 haciendo

5 tope contra el reborde 9. En esta primera posición, la punta 12 y, preferentemente, una longitud final de la varilla 11 se proyectan al menos parcialmente desde la extremidad correspondiente de la funda 6 para permitir que la varilla 11 se mueva en la funda 6 hacia una segunda posición, en la que el elemento elástico 8 está comprimido entre la placa 10 y la superficie de contacto 15 del taco 14. En la primera posición, el primer y segundo elementos de tope, que son el reborde 9 y la placa 10, hacen tope entre sí, mientras que, en la segunda posición, el reborde 9 y la placa 10 están a una distancia entre sí.

Después de haber insertado y asegurado el taco 14 que cierra la abertura 24 del asiento 7, el artículo fabricado obtenido de esta manera se inserta en una cavidad de molde para moldearse conjuntamente con el propio tacón 2.

El tacón 2 se fabrica inyectando materiales plásticos o mediante otro procedimiento convencional.

10 Se observará que, en todos los casos, el elemento de amortiguación 3 comprende una unidad individualmente manipulable, que incorpora todos los componentes necesarios para su operación, y que se preensambla completamente.

Así, la invención resuelve el problema presentado, permitiendo fabricar el calzado de manera fácil y sólida, en particular, zapatos de señora, incluyendo aquellos con tacones altos.

15

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado (2) para calzado con tacón alto, que incluye las siguientes etapas:
- 5 - proporcionar una funda alargada (6) acorde con la altura del tacón (2) que tiene que ser fabricada y estructuralmente independiente de dicho tacón (2), proporcionada en una de sus extremidades longitudinales con un asiento (7) para un elemento elástico (8), un primer elemento de tope (9) que se conforma entre el asiento (7) y la funda (6),
  - 10 - proporcionar una varilla alargada (11) provista de un segundo elemento de tope (10) y de una punta (12) en una primera y segunda extremidades longitudinales de esta, respectivamente,
  - preensamblar un dispositivo de amortiguación (3), que está separado de dicho tacón (2), mediante las siguientes etapas:
    - 15 - insertar la varilla (11) dentro de la funda (6), estando configurada la varilla (11) para moverse dentro de la funda (6) entre una primera posición, en la que el primer y segundo elementos de tope (9, 10) hacen tope entre sí y la punta (12) se proyecta desde la funda (6), y una segunda posición, en la que se hace que la varilla (11) se mueva dentro de la funda (6) para que entre, al menos parcialmente, dentro de la funda (6) y el primer elemento de tope (9) y el segundo elemento de tope (10) están separados entre sí, comprimiendo el elemento elástico (8),
    - 20 - aplicar el elemento elástico (8) en el asiento (7), a través de una abertura (24) de este,
    - introducir un taco (14) que tiene una superficie de contacto (15) para el elemento elástico (8) en la abertura (24) del asiento (7), para así cerrar la abertura (24),
  - integrar el dispositivo de amortiguación (3) obtenido de dicha manera en un tacón (2) para calzado, de modo que la punta (12) se proyecte, al menos parcialmente, más allá del tacón (2).
2. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo de amortiguación (3) del tacón (2) está integrado mediante moldeo conjunto con el dispositivo de amortiguación (3) y el tacón (2).
3. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la funda (6) y el asiento (7) tienen una sección transversal cilíndrica, siendo el diámetro del asiento (7) mayor que el diámetro de la funda (6).
- 30 4. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento de tope (9) comprende un reborde anular conformado entre el asiento (7) y la funda (6), el segundo elemento de tope (10) comprende una placa dimensionada de tal manera que hace tope contra el reborde (9), estando fijada la placa (10) en la primera extremidad de la varilla (11).
- 35 5. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento elástico (8) es un elastómero.
6. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el taco (14) está fijado en el asiento (7) remachando la abertura (24) del asiento (7).
- 40 7. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que la punta (12) está asociada de forma extraíble con la varilla (11).
8. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la punta (12) se inserta de forma extraíble en un orificio axial (13) de la varilla (11), proyectándose la punta (12) con respecto a la funda (6) y más allá de un extremo libre (5a) correspondiente del tacón (2) cuando el primer y segundo elementos de tope (9, 10) hacen tope entre sí.
- 45 9. Un procedimiento de producción de un tacón amortiguado para calzado con tacón alto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el taco (14) se mantiene en el asiento (7) remachando la abertura (24) del asiento (7), produciendo una compresión axial que carga previamente el elemento elástico (8).
10. Un tacón para calzado, en particular, un tacón alto para zapatos de señora, obtenido mediante el procedimiento de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores.
- 50 11. Calzado que incorpora un tacón de acuerdo con la reivindicación 10.

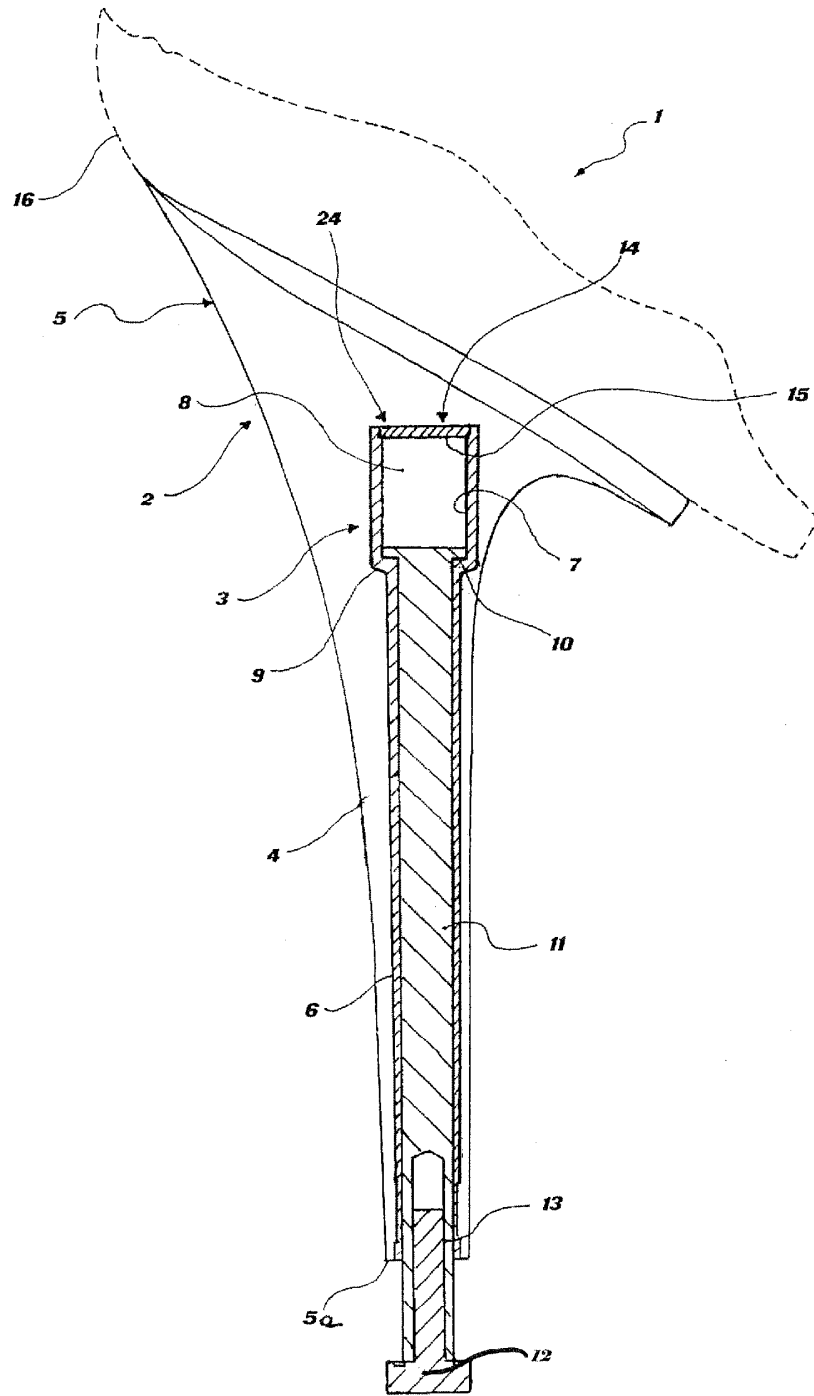
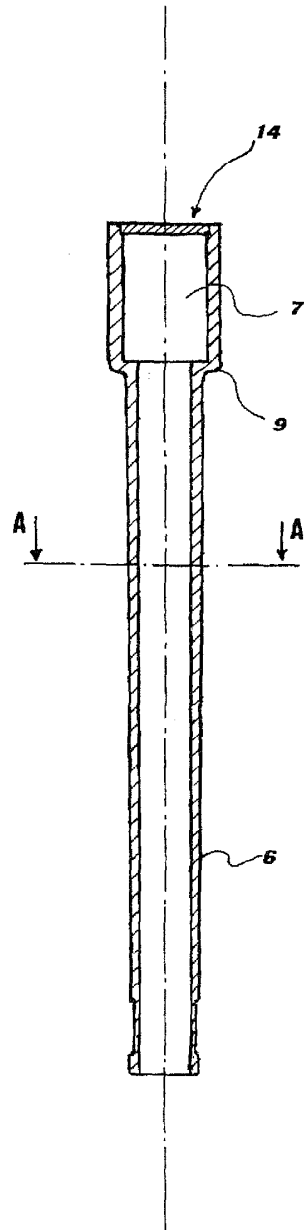
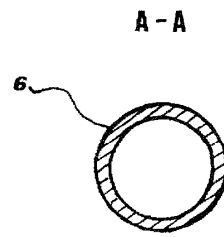


FIG.1



**FIG. 2**



**FIG. 3**