

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 464**

21 Número de solicitud: 201630449

51 Int. Cl.:

A43B 5/12 (2006.01)

A41B 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.10.2017

71 Solicitantes:

SUBATELLA SÁNCHEZ, Narcís (100.0%)

C. Major, 28, 3r

08110 MONTCADA I REIXAC (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

SUBATELLA SÁNCHEZ, Narcís

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

54 Título: **ZAPATILLA PARA PRACTICAR LA DANZA EN MEDIA PUNTA O PARA PRACTICAR GIMNASIA**

57 Resumen:

Zapatilla (1) para practicar la danza en media punta que comprende un cuerpo (2) de tela conformada para calzar el pie del usuario y una suela unida a dicho cuerpo (2) de tela, y se caracteriza por el hecho de que dicha suela define una pluralidad de porciones de suela distribuidas de forma discreta en la base del cuerpo (2) de tela de la zapatilla (1), estando dimensionadas dicha pluralidad de porciones de suela de modo que una porción (3c) discreta está destinada a quedar dispuesta correspondencia con una porción de la falange distal (4) del dedo gordo del pie del usuario, otra porción (3d) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con los huesos (5) sesamoideos del dedo gordo del pie, otra porción (3e) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales (6, 7) de los dedos del tercero al cuarto del pie, y una última porción (3f) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con una porción de la falange proximal (8) del dedo pequeño del pie del usuario.

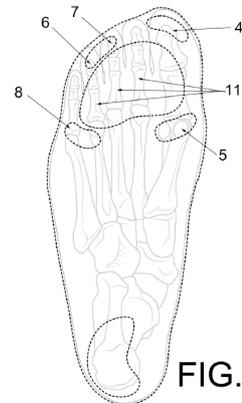


FIG.6

DESCRIPCIÓN

ZAPATILLA PARA PRACTICAR LA DANZA EN MEDIA PUNTA O PARA PRACTICAR GIMNASIA

5

La presente invención se refiere a una zapatilla para practicar la danza en media punta o para practicar gimnasia artística o deportiva, o ejercicios de rehabilitación o de psicomotricidad. En particular, la zapatilla a la que se refiere la presente invención es una zapatilla para la danza en media punta que resulta particularmente adecuada para la práctica educativa, amateur y profesional del ballet en todas sus modalidades; danza clásica, danza moderna o contemporánea, etc...

10

Antecedentes de la invención

15

En el mercado existen zapatillas para practicar la danza en media punta o para practicar gimnasia que comprenden un cuerpo de tela y una suela unida a dicho cuerpo de tela que define en la planta del pie del usuario dos porciones de suela separadas; una primera porción destinada a estar dispuesta en correspondencia con el talón y una segunda porción destinada a estar dispuesta en correspondencia con la media punta de la planta del pie del usuario. El objetivo de estas porciones de suela separadas es el de proteger las zonas de mayor roce de la planta del pie, de la fricción contra el suelo y de los golpes en las recepciones de los saltos y otras acciones.

20

Sin embargo, las zapatillas que existen en la actualidad presentan el inconveniente de que el cuerpo de la tela forma arrugas o bolsas entre las porciones de suelas, en particular, en la zona de la media punta donde el usuario hace un mayor esfuerzo con el pie. Estas bolsas o arrugas resultan muy incómodas para el usuario y desmejoran las líneas estéticas del bailarín. Otro inconveniente de las zapatillas, radica en el hecho de que la fricción constante del pie contra el suelo causa de forma rápida agujeros en el cuerpo de tela que queda desprotegido de las suelas, por lo que para los bailarines resulta habitual tener que sustituir las zapatillas usadas por otras nuevas al menos una vez al mes.

30

En general, las zapatillas que hay en el mercado son poco resistentes al desgaste. Para solucionar el problema del desgaste, en algunos casos se han diseñado zapatillas con suelas de mayores dimensiones. No obstante, se ha observado que estas zapatillas no resultan adecuadas para practicar danza, puesto que son muy poco flexibles y no respetan las curvas

35

naturales del pie, formando arrugas o bolsas incómodas en el pie del usuario.

Descripción de la invención

5 El objetivo de la presente invención es el de proporcionar una zapatilla para practicar la danza en media punta o para practicar gimnasia, que resuelve los inconvenientes antes mencionados y presenta las ventajas que se describirán a continuación.

De acuerdo con este objetivo, según un primer aspecto, la presente invención proporciona
10 una zapatilla para practicar la danza en media punta o para practicar gimnasia, que comprende un cuerpo de tela conformada para calzar el pie del usuario y una suela unida a dicho cuerpo de tela, que se caracteriza por el hecho de que dicha suela define una pluralidad de porciones de suela distribuidas de forma discreta en la base del cuerpo de tela de la zapatilla, estando dimensionadas dicha pluralidad de porciones de suela de modo que;

- 15 - una primera porción discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con las falanges proximales de los dedos del segundo al cuarto del pie del usuario,
- una segunda porción discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con al menos una porción del talón de la planta del pie,
- 20 - una tercera porción discreta está destinada a quedar dispuesta correspondencia con una porción de la falange distal del dedo gordo del pie del usuario,
- una cuarta porción discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con los huesos sesamoideos del dedo gordo del pie del
25 usuario,
- una quinta porción discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales de los dedos del tercero al cuarto del pie del usuario, y
- una sexta porción discreta está destinada a quedar dispuesta en
30 correspondencia con una porción de la falange proximal del dedo pequeño del pie del usuario.

En particular, por porciones discretas de suela o porciones de suela distribuidas de forma discreta se entenderá unas porciones de suela de dimensiones específicas que quedan
35 dispuestas separadas unas de otras por la tela del cuerpo de la zapatilla.

Se ha observado que esta distribución discreta de porciones de suela es adecuada para proteger las zonas del pie más sensibles sin que la zapatilla pierda flexibilidad en el cuerpo de tela. De este modo la zapatilla se adapta al pie respetando las curvas naturales de los pies, sin producir bolsas o arrugas incómodas, quedando las zonas del pie más sensibles protegidas de los impactos y del desgaste.

La zapatilla reivindicada comprende en total seis porciones de suela que están distribuidas de forma discreta en la base del cuerpo de tela de la zapatilla. En particular, las porciones de suela de la tercera a la sexta son de reducidas dimensiones para proteger zonas muy específicas del pie del usuario. Por ejemplo, las porciones de suela de la tercera a la sexta ocupan cada una, una superficie en la base del cuerpo de tela igual o inferior a 4 cm²

Tal y como se ha comentado estas porciones discretas de suela permiten obtener una zapatilla, ligera y flexible que se adapta al pie del usuario y que presenta un resistencia al desgaste muy superior a la de las zapatillas del estado de la técnica. En particular, se ha comprobado que la zapatilla de la presente invención puede llegar a tener una vida útil de hasta 6 meses, mientras que las zapatillas del estado de la técnica tienen una vida útil de tan sólo un mes o incluso de tan sólo unas semanas.

Otra vez ventajosamente, el cuerpo de la zapatilla comprende una tela de base sustancialmente elástica a la que están unidas dichas porciones discretas de suela, estando conformado dicho cuerpo de tela de base de forma ergonómica para adaptarse al tamaño y forma del pie del usuario. Opcionalmente, el cuerpo de tela de base elástica está conformado en forma de calcetín de modo que cubre el pie y parte de la pierna. Según otra realización, el cuerpo de tela puede estar conformado en forma de malla de modo que cubre el pie, la pierna y el muslo del usuario.

En la presente invención por tela de base sustancialmente elástica se entenderá una tela que incluye fibra sintética de material elastómero, como por ejemplo, fibra elastano o spandex de la marca Lycra ®, preferiblemente, una tela que incluye fibra elastano o spandex en una proporción igual o superior al 5% en peso respecto del peso total de fibra de la tela, por ejemplo, una tela que incluye fibra elastano o spandex en una proporción igual o superior al 10% en peso respecto del peso total de fibra de la tela.

Ventajosamente, dicha tela de base elástica es una tela de tejido no tejido o una tela de microfibra. Por ejemplo, una tela de microfibra que incluye fibra poliamida y fibra elastano,

como por ejemplo, una tela de microfibra de la casa Klaus Schreck GmbH que incluye una proporción de fibra elastano superior al 10% en peso respecto del peso total de fibra de la tela de microfibra. Se ha observado que el tejido no tejido o tejido de microfibra mejora muy significativamente la sensibilidad de los pies sin producir bolsas o arrugas.

5

En la presente invención por tejido no tejido (en inglés: *nonwoven fabric*, en francés: *textile non-tissé*), se entenderá un tipo de tejido producido al formar una red con fibras unidas por procedimientos mecánicos, térmicos o químicos, en particular, una tejido formado sin ser las fibras tejidas, y sin que sea necesario convertir las fibras en hilo.

10

Preferiblemente, el cuerpo de tela comprende una tela interior de refuerzo unida a la tela de base elástica o tela de microfibra que conforma la parte delantera del cuerpo de la zapatilla.

Esta tela interior actúa de puntera de refuerzo que sujeta la zona de los dedos y la media punta, proporcionando una mayor resistencia contra la torsión al conjunto de materiales que forma la zapatilla. La puntera o tela interior de refuerzo está cosida a la tela de base de la zapatilla y estas dos telas a las porciones discretas de suela de la parte anterior de la zapatilla.

Preferiblemente, las porciones de suela son de cuero de un grosor igual o menor a 2 mm, por ejemplo, de un grosor de 1,4 mm.

Ventajosamente, la tela interior de refuerzo comprende un parche protector de silicona destinado a quedar dispuesto en correspondencia con la zona de las uñas de los dedos del pie o con la uña del dedo gordo del pie del usuario. Este parche puede ser, por ejemplo, un parche de espuma o gel de silicona del tipo que se usa para plantillas convencionales. Se empleará para proteger la puntera y evitar que se agujeree la tela de base elástica.

Opcionalmente, la zapatilla puede incluir un segundo parche protector de silicona dimensionado para quedar dispuesto en correspondencia con la media punta del pie del usuario para amortiguar los impactos.

Preferiblemente, la zapatilla incluye una cinta de sujeción elástica cosida en el borde o porción del cuerpo de tela de tejido no tejido o tejido de microfibra destinado a rodear el contorno del pie del usuario. Esta cinta proporciona la sujeción necesaria para mantener en posición correcta la zapatilla, liberando al usuario de la presión en el tendón de Aquiles que provocan las gomas de sujeción regulables de los modelos del estado de la técnica.

Sorprendentemente, la presente invención proporciona una zapatilla ligera y adaptable a las curvas del pie del usuario pero al mismo tiempo resistente al desgaste. La tela de base elástica del tipo microfibra es transpirable y puede lavarse sin sufrir deformaciones. Además, la
5 zapatilla puede prescindir de las habituales cintas de sujeción sobre el empeine, puesto que el cuerpo de tela puede incluir una goma de sujeción elástica cosida en el borde de tela de base elástica que se adapta al contorno del pie sin presiones.

Breve descripción de las figuras

10

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

15

La figura 1 es una vista inferior de la zapatilla que muestra la distribución de las porciones discretas de suela.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la zapatilla con un cuerpo de tela elástico conformado a modo de calcetín calzado en el pie del usuario.

20

La figura 3 muestra una vista de la zapatilla de la figura 2 en una posición habitual de danza en media punta.

25

La figura 4 muestra una vista de la zapatilla con un cuerpo de tela que incluye cintas de sujeción que rodean el empeine del pie del usuario. En esta vista también se aprecia el pespunte del borde de la zona del cuerpo de la tela de base elástica que incorpora la cinta de sujeción elástica que rodea el contorno del pie.

30

La figura 5 muestra una vista en planta de la tela interior de refuerzo que va cosida a la tela de base de la zapatilla.

35

La figura 6 es una vista esquemática que muestra las zonas del pie del usuario con las que quedan dispuestas en correspondencia las porciones discretas de suela en la posición de uso de la zapatilla.

Descripción de una realización preferida

A continuación se describe una realización preferida de la presente invención haciendo referencia a las figuras 1 a 6.

5

La zapatilla 1 de las figuras 1 a 6 incluye una tela de base sustancialmente elástica conformada de modo que define el cuerpo 2 de la zapatilla. Tal y como puede verse en la figura 1, la base del cuerpo 2 de tela que está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con la planta del pie del usuario incluye una pluralidad de suelas distribuidas
10 de forma discreta para proteger las zonas más sensibles del pie del usuario.

En particular, la zapatilla 1 de la presente invención incluye seis porciones discretas de suela;

15

- una primera porción 3a discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con al menos una porción del talón de la planta del pie del usuario,

- una segunda porción 3b discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con las falanges proximales 11 de los dedos del segundo al cuarto del pie del usuario,

20

- una tercera porción 3c discreta está destinada a quedar dispuesta correspondencia con una porción de la falange distal 4 del dedo gordo del pie del usuario,

25

- una cuarta porción 3d discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con los huesos 5 sesamoideos del dedo gordo del pie del usuario,

- una quinta porción 3e discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales 6,7 de los dedos del tercero al cuarto del pie del usuario, y

30

- una sexta porción 3f discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con una porción de la falange proximal 8 del dedo pequeño del pie del usuario.

35

En la figura 6 se ha representado de forma esquemática la correspondencia de las citadas porciones 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f discretas de suela con las zonas de la planta del pie del usuario de la zapatilla 1. Las porciones discretas de suela de la tercera a la sexta son de dimensiones reducidas, en particular, cada una de estas porciones de suela ocupan una superficie en la

base del cuerpo 2 de tela igual o inferior a 4 cm², por lo que pueden colocarse separadas unas de otras, protegiendo zonas específicas del pie del usuario, sin ocasionar excesivas arrugas en el conjunto de la zapatilla 1.

5 Tal y como se ha comentado en la descripción de la invención, esta distribución discreta de porciones 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f de suela permite proteger las zonas más sensibles del pie sin perder flexibilidad en el cuerpo 2 de tela. Se ha observado que al quedar las porciones de suela separadas unas de otras por el propio cuerpo 2 de tela, se evita de forma muy significativa la formación de arrugas y bolsas, lo que permite que la zapatilla se adapte a las
10 curvas naturales del pie durante el baile. En particular, las porciones 3c, 3d discretas de suela dispuestas para proteger la falange proximal 4 del dedo gordo y los huesos 5 sesamoideos del pie se ha visto que son muy ventajosas, puesto que protegen las zonas más castigadas del pie durante la danza en media punta. Ninguna de las zapatillas del estado de la técnica contempla la posibilidad de proteger estas zonas.

15 En la realización que se describe, las mencionadas porciones discretas 3b, 3c, 3d, 3e y 3f de suela están unidas al cuerpo 2 de tela base y a una tela 9 interior que actúa de puntera de refuerzo para sujetar la zona de los dedos. Esta tela 9 interior de refuerzo ofrece resistencia contra la torsión al conjunto y aísla el pie de la fricción con el suelo (ver figura 5).

20 La tela del cuerpo 2 es una tela sustancialmente elástica, de tejido no tejido, o tejido de microfibra, del tipo que se adapta muy cómodamente al pie del usuario, como por ejemplo, una tela de microfibra de 87 % poliamida y 16% elastano de la casa Klaus Schreck GmbH. Este tejido no tejido o tejido de microfibra mejora muy significativamente la sensibilidad de los
25 pies.

Por lo que respecta a la tela 9 interior de refuerzo, ésta puede incluir un parche 10 protector de silicona para evitar que las uñas de los dedos agujereen la tela de base elástica. Las porciones 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, de suelas están cosidas a la tela de base y a la tela 9 interior de
30 refuerzo.

Las figuras 2 y 3 muestran una realización de la zapatilla 1 en la que el cuerpo 2 de tela se ha conformado en forma de calcetín de modo que cubre el pie y parte de la pierna. La figura 4 muestra otra realización de la zapatilla 1 que cubre tan sólo el pie del usuario. En particular,
35 la figura 3 representa una posición habitual de la danza en media punta. En esta posición las porciones 3b, 3c, 3d, 3e, 3f discretas de suela de la parte delantera del cuerpo 2 de tela están

en contacto con el suelo, protegiendo al usuario de los impactos y protegiendo el cuerpo 2 de tela del desgaste.

5 Las dos realizaciones de las figuras 2 a 4 incluyen una cinta de sujeción elástica cosida en el borde 2a o porción 2b del cuerpo 2 de tela de tejido no tejido, o tejido de microfibra, destinado a rodear el contorno del pie del usuario. Esta cinta proporciona la sujeción necesaria para mantener en posición correcta la zapatilla, liberando al usuario de la presión en el tendón de Aquiles. Opcionalmente, la zapatilla puede incluir unas cintas 12 adicionales destinadas a rodear el empeine del pie como las que muestra la figura 4.

10

En resumen, la presente invención proporciona una zapatilla 1 muy adaptable y resistente al desgaste, que es transpirable y mejora sustancialmente la sensibilidad de los pies respetando las curvas naturales sin producir bolsas o arrugas.

15

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la zapatilla descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

20

REIVINDICACIONES

1. Zapatilla (1) para practicar la danza en media punta o para practicar gimnasia, que comprende un cuerpo (2) de tela conformada para calzar el pie del usuario y una suela unida a dicho cuerpo (2) de tela, caracterizada por el hecho de que dicha suela define una pluralidad de porciones de suela distribuidas de forma discreta en la base del cuerpo (2) de tela de la zapatilla (1), estando dimensionadas dicha pluralidad de porciones de suela de modo que;
- una primera porción (3a) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con al menos una porción del talón de la planta del pie,
 - una segunda porción (3b) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con las falanges proximales (11) de los dedos del segundo al cuarto del pie del usuario,
 - una tercera porción (3c) discreta está destinada a quedar dispuesta correspondencia con una porción de la falange distal (4) del dedo gordo del pie del usuario,
 - una cuarta porción (3d) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con los huesos (5) sesamoideos del dedo gordo del pie del usuario,
 - una quinta porción (3e) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales (6,7) de los dedos del tercero al cuarto del pie del usuario, y
 - una sexta porción (3f) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con una porción de la falange proximal (8) del dedo pequeño del pie del usuario.
2. Zapatilla (1) según la reivindicación 1, en la que dicho cuerpo (2) comprende una tela de base elástica que incluye fibra sintética de material elastómero a la que están unidas dichas porciones discretas (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f) de suela.
3. Zapatilla (1) según la reivindicación 2, en la que dicha tela de base elástica incluye fibra sintética elastano o spandex de la marca Lycra[®] que permite adaptar el cuerpo de tela al tamaño y forma del pie del usuario.
4. Zapatilla (1) según la reivindicación 3, en la que dicha tela de base incluye una proporción de fibra elastano o fibra spandex de la marca Lycra[®] igual o superior al

10% en peso respecto del peso total de fibra de la tela.

- 5
- 5.** Zapatilla (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 o 4, en la que dicha tela de base elástica es una tela de tejido no tejido o tejido de microfibra.

- 10
- 6.** Zapatilla (1) según la reivindicación 5, en la que el cuerpo (2) de dicha tela de tejido no tejido o tejido de microfibra incluye una cinta de sujeción elástica cosida en un borde (2a) o porción (2b) del cuerpo (2) de tela de tejido no tejido o tejido de microfibra que rodea el contorno del pie del usuario.

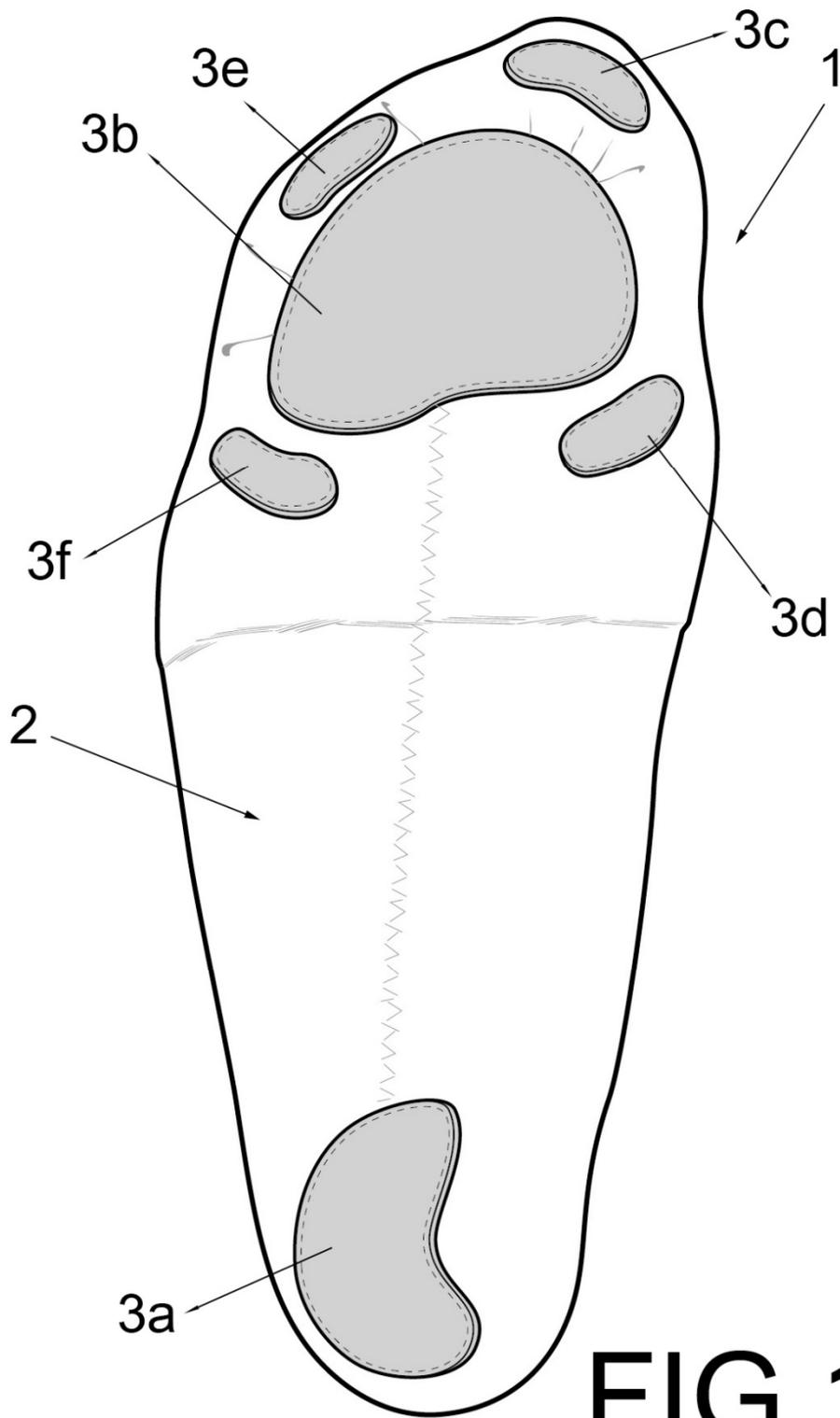
- 7.** Zapatilla (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en la que dicho cuerpo (2) comprende una tela (9) interior de refuerzo que está unida a la tela de base elástica que conforma la parte delantera del cuerpo (2) de la zapatilla (1).

- 15
- 8.** Zapatilla (1) según la reivindicación 7, en la que dicha tela (9) interior de refuerzo comprende un parche (10) protector de silicona dimensionado para quedar dispuesto en correspondencia con al menos la uña del dedo gordo del pie del usuario.

- 20
- 9.** Zapatilla (1) según las reivindicaciones 1 a 8, en la que dicho cuerpo (2) de tela está conformado en forma de calcetín de modo que cubre el pie y una parte de la pierna.

- 10.** Zapatilla (1) según las reivindicaciones 1 a 8, en la que dicho cuerpo (2) de tela está conformado en forma de malla de modo que cubre el pie, la pierna y el muslo del usuario.

- 25
- 11.** Zapatilla (1) según cualquiera de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que dichas porciones discretas (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f) de suela son de cuero.



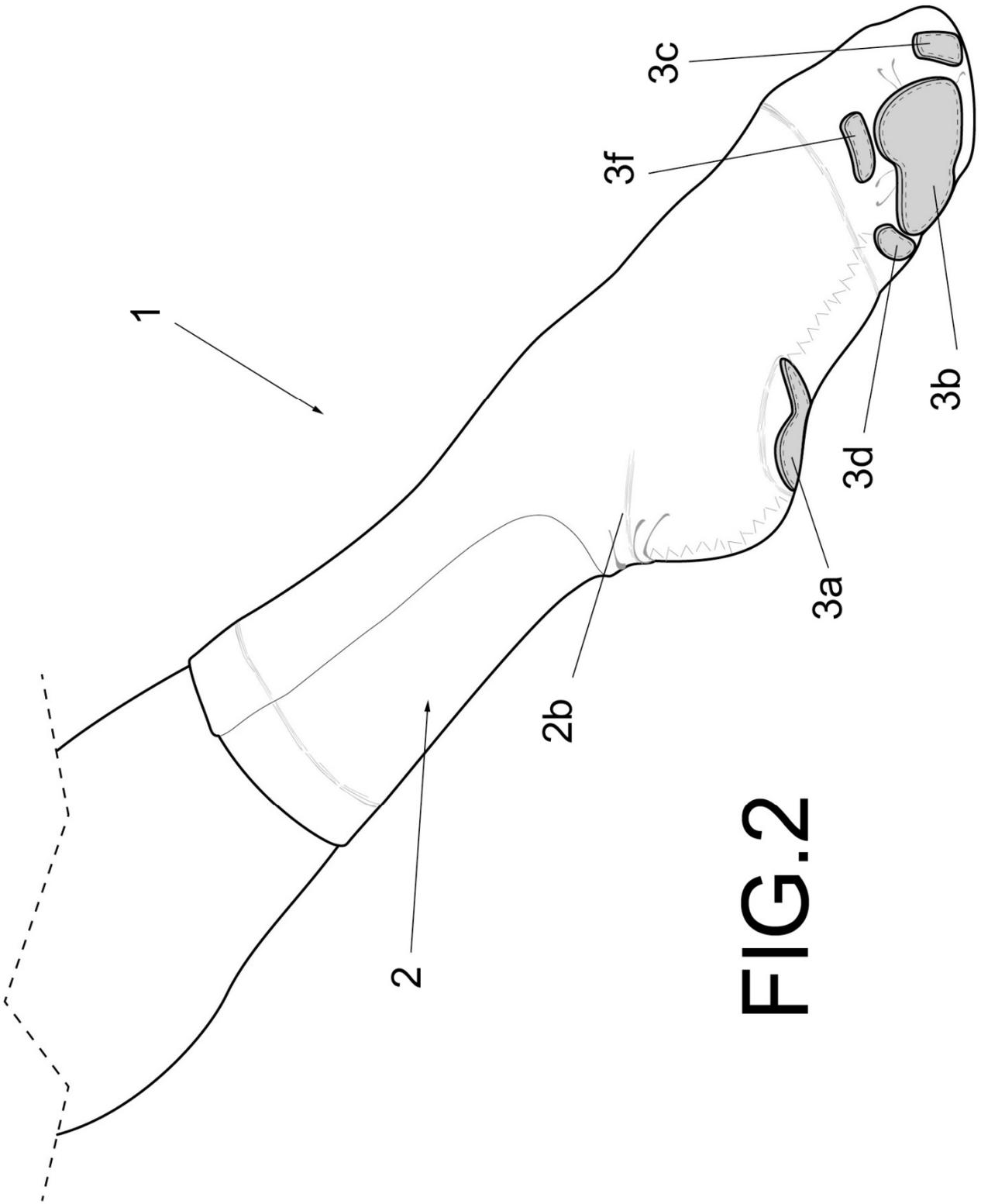


FIG.2

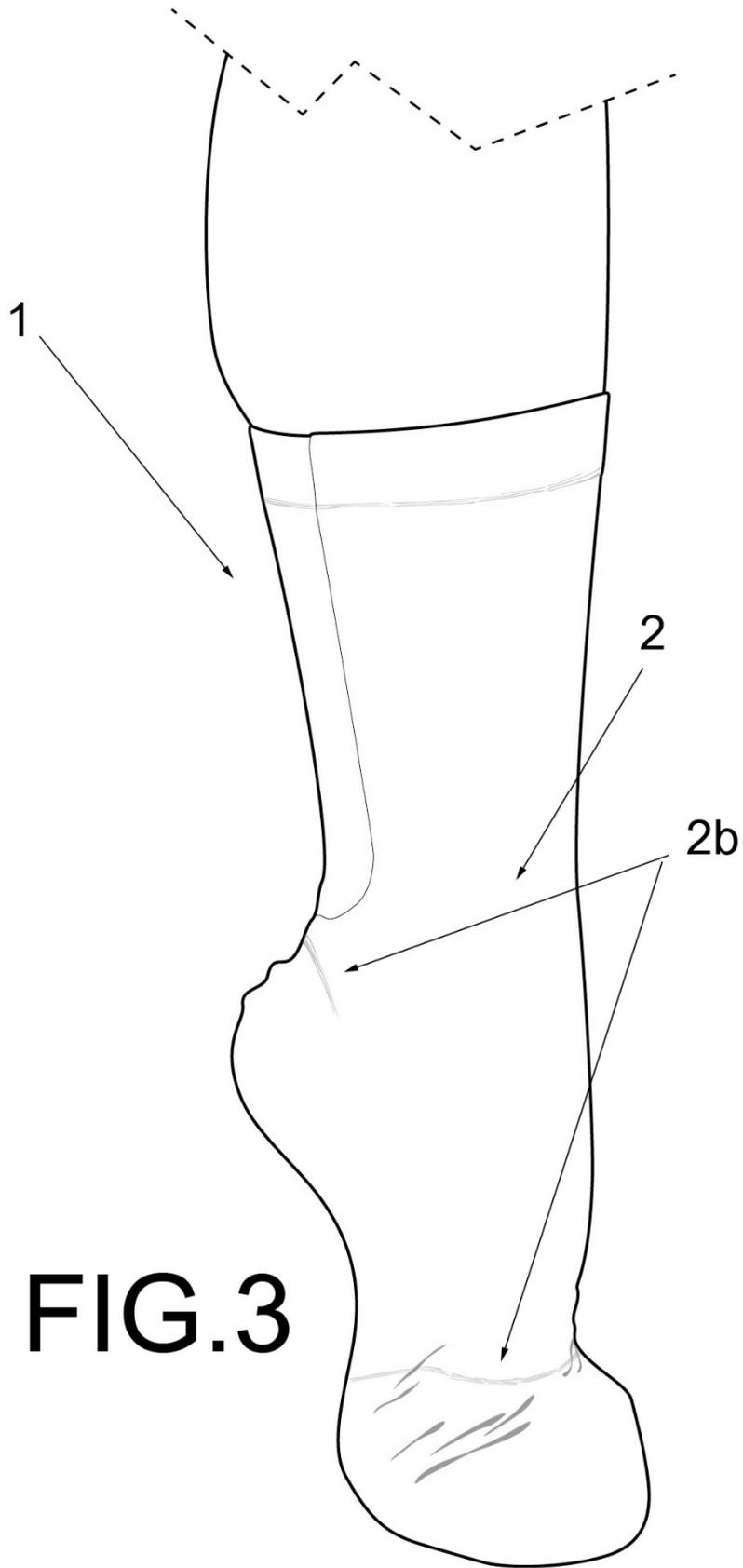
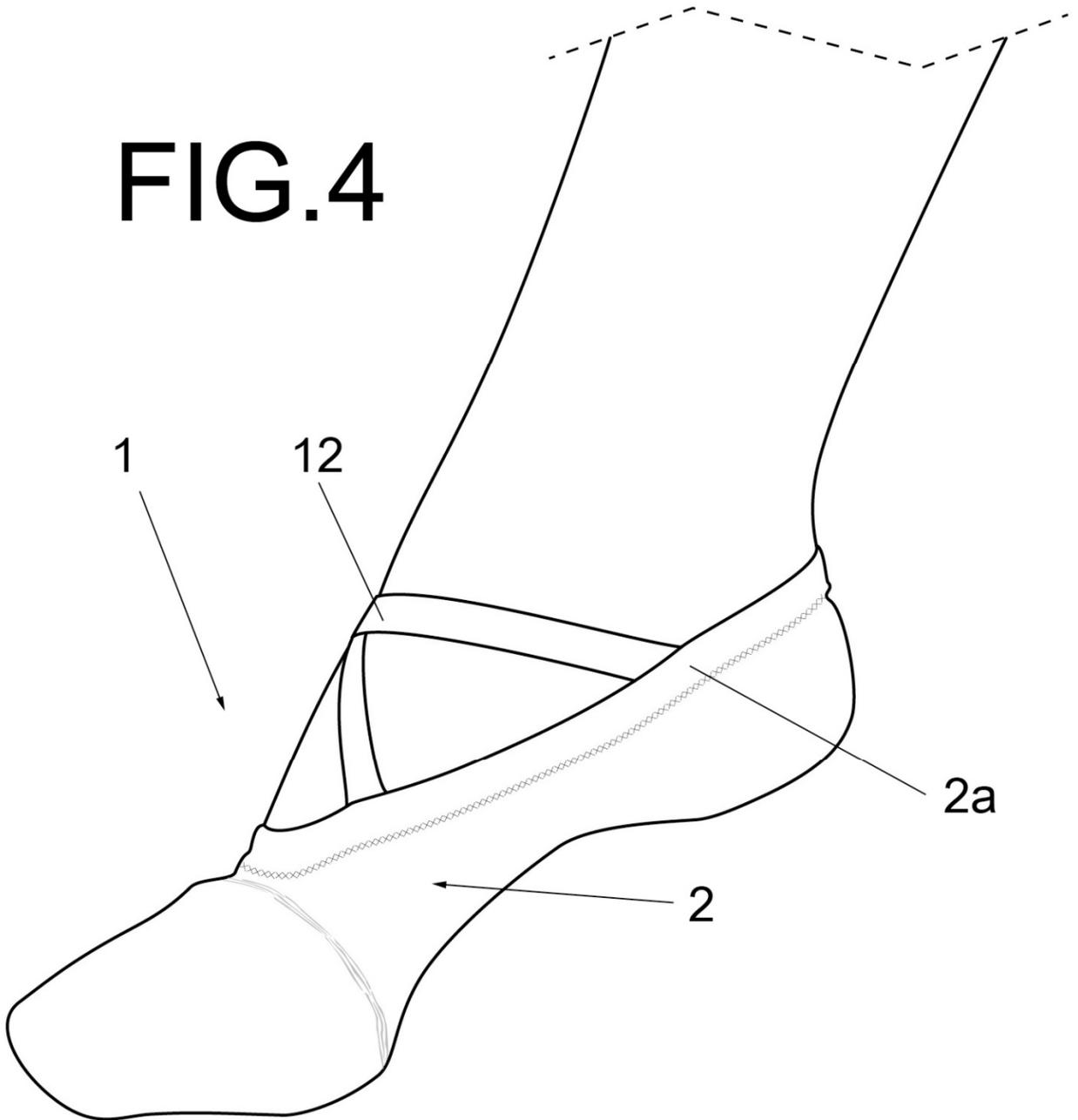


FIG.3

FIG.4



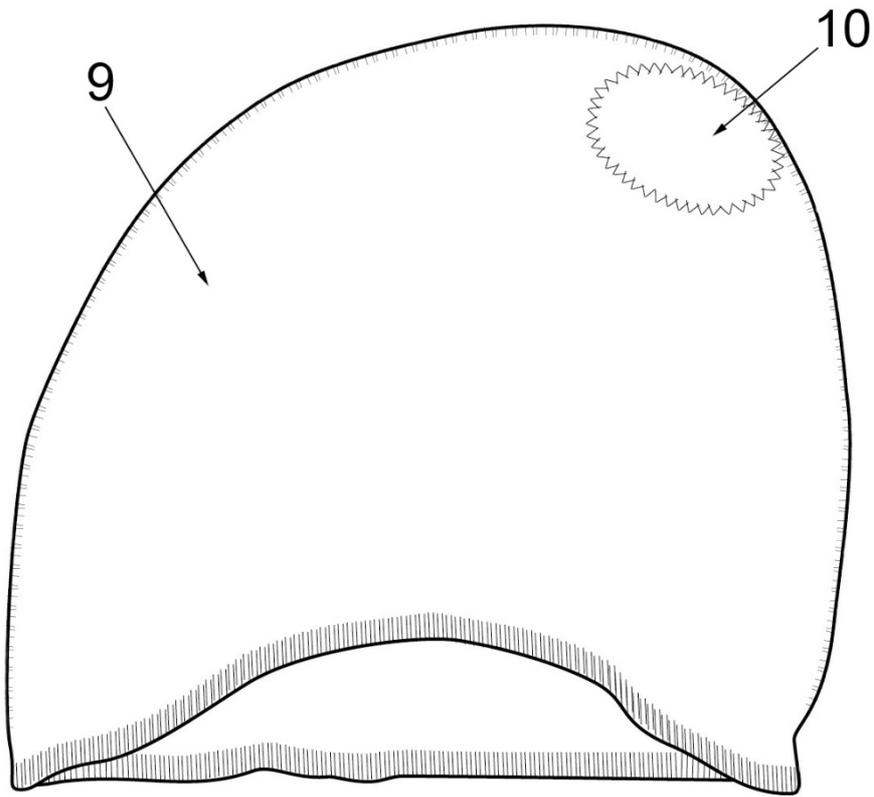


FIG.5

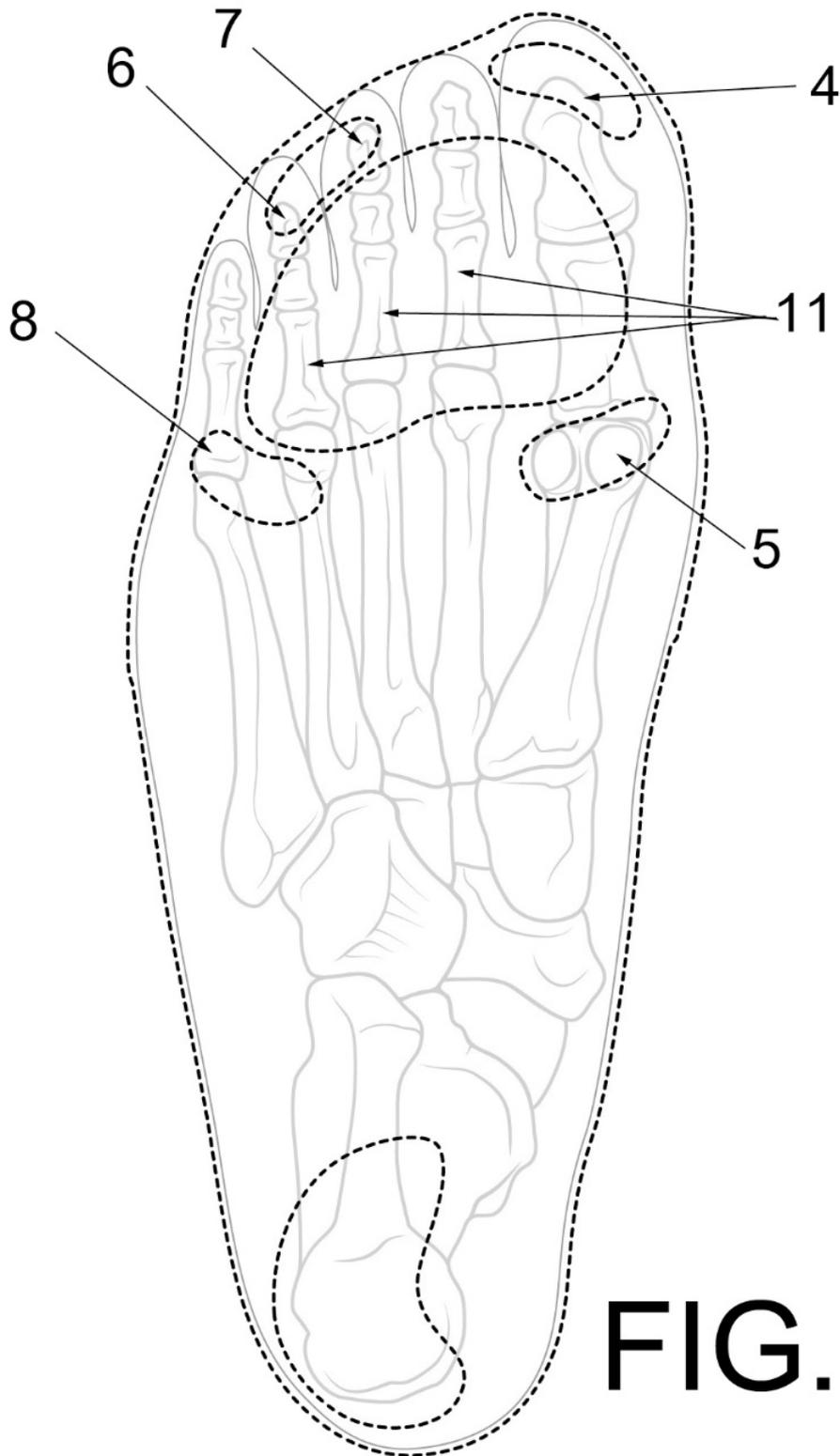


FIG.6



- ②① N.º solicitud: 201630449
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A43B5/12** (2006.01)
A41B11/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2013283637 A1 (WILKENFELD DAVID) 31/10/2013, página 1, párrafos [2,11,14]; página 2, párrafos [14, 38-39]; página 3, párrafo 44; página 4, párrafo 59; página 5, párrafo 61; figuras 11-17.	1-6, 9-11
Y		7-8
Y	US 2011265348 A1 (SCHMUTTE KELLY SUSAN) 03/11/2011, página 1, párrafo 3; página 8, párrafo 67, líneas 23 - 28, 35 - 42; figuras 1 - 24.	7-8
X	US 2014338090 A1 (PERKINS BRYNN) 20/11/2014, Página 2, párrafos [19 - 21, 27 - 32]; página 3, párrafos [34 - 35]; figuras 1 - 5.	1, 9-11
A	AU 2015271907 A1 (MUSE DANCEWEAR PTY LTD) 21/01/2016, todo el documento.	2-6
A	US 6810603 B1 (COSENTINO ANTHONY) 02/11/2004, Todo el documento.	7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 09.02.2017	Examinador C. Marín Calvo	Página 1/5
---	-------------------------------------	----------------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A43B, A41B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2013283637 A1 (WILKENFELD DAVID)	31.10.2013
D02	US 2011265348 A1 (SCHMUTTE KELLY SUSAN)	03.11.2011
D03	US 2014338090 A1 (PERKINS BRYNN)	20.11.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano ya que se refiere a una zapatilla para practicar la danza o gimnasia (102), que comprende un cuerpo de tela conformada para calzar el pie del usuario y una suela unida a dicho cuerpo de tela, que está formada por una pluralidad de porciones de suela distribuidas de forma discreta en la base del cuerpo de tela de la zapatilla estando dimensionadas dicha pluralidad de porciones de suela de modo que:

- una primera porción (166) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con al menos una porción del talón de la planta del pie,
- una segunda porción (162) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con las falanges proximales de los dedos del pie,
- una tercera porción (160) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con los huesos sesamoideos del dedo gordo del pie y con una porción de la falange proximal del dedo pequeño del pie,
- una cuarta porción (164) discreta está destinada a quedar dispuesta en correspondencia con una porción de la falange distal del dedo gordo del pie, (véase página 5, párrafo 61; figuras 11-17)

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y la zapatilla descrita en D01 es que en D01 se refiere a una porción de suela más, destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales (6,7) de los dedos del tercero al cuarto del pie del usuario. De manera que el objeto de la reivindicación 1 no ha sido divulgado idénticamente en el documento D01 por lo tanto la reivindicación 1 es nueva a la vista del estado de la técnica conocido (art. 6.1 Ley 11/1986), así como las reivindicaciones dependientes 2-11.

El efecto técnico que se consigue con las porciones de suela es el mismo que en el documento D01, es decir, el de proteger las zonas de mayor roce de la planta del pie, de la fricción contra el suelo y de los golpes en las recepciones de los saltos y otras acciones sin formar arrugas. El problema técnico objetivo asociado al efecto técnico es cómo evitar el desgaste de la suela y conseguir una protección del pie del usuario sin que se formen arrugas en la suela del zapato.

El que se añada una porción más de suela más destinada a quedar dispuesta en correspondencia entre las falanges distales de los dedos del tercero al cuarto del pie, se considera una opción de diseño obvia para un experto en la materia y del conocimiento general común. En conclusión, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva a la vista de las enseñanzas de D01 y del conocimiento general común ilustrado por D03 (art. 8.1 Ley 11/1986).

En relación a las características técnicas de las reivindicaciones dependientes 2-6, se trata de alternativas de diseño de la zapatilla de la que no se deriva ningún efecto técnico inesperado que resultarían obvias para un experto en la materia. Por lo que las reivindicaciones 2-6 no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

Las reivindicaciones dependientes 9-11 relativas a que el cuerpo de tela esté conformado en forma de calcetín de modo que cubre el pie y una parte de la pierna o en forma de malla de modo que cubre el pie, la pierna y el muslo del usuario y que las porciones discretas de suela sean de cuero, son características técnicas ya divulgadas en el documento D01. Por lo tanto las reivindicaciones 9-11 no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

El documento D02 se refiere a una zapatilla de baile en la que dicho cuerpo comprende una tela interior de refuerzo que está unida a la tela de base que conforma la parte delantera del cuerpo de la zapatilla y a que dicha tela comprende un parche protector dimensionado para quedar dispuesto en correspondencia con al menos la uña del dedo gordo del pie (véase página 8, párrafo 67, líneas 23-28, 35-42.) Se considera que el experto en la materia hubiera recurrido a las enseñanzas del documento D02 ya que es el mismo campo técnico y así combinar las características técnicas del documento D01 y D02. Por lo tanto las reivindicaciones 7 y 8 no cumplen con el requisito de actividad inventiva establecido en el art. 8.1 Ley de Patentes 11/1986.

El resto de documentos citados D04-D05 son un reflejo del estado de la técnica.

En conclusión, las reivindicaciones 1-11 son nuevas (art. 6.1 Ley 11/1986), sin embargo, no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).