

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 186**

51 Int. Cl.:

**A43B 3/30** (2006.01)

**A43D 3/02** (2006.01)

**A43B 7/06** (2006.01)

**A43B 7/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.12.2010 PCT/KR2010/009410**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.03.2012 WO12033263**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2010 E 10857050 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 2614738**

54 Título: **Zapato infantil y horma usada para fabricar el mismo**

30 Prioridad:

**07.09.2010 KR 20100087374**

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

**05.03.2020**

73 Titular/es:

**WILDCAT CO., LTD (100.0%)  
Fourth floor 401, Advanced Shoes Fusion Hub  
Center, 235, Nakdong-daero 943beon-gil  
Sasang-gu  
Busan, KR**

72 Inventor/es:

**OH, DONG-JAE**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 746 186 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**

Zapato infantil y horma usada para fabricar el mismo

5 [Campo técnico]

La presente divulgación se refiere a calzado para niños y bebés y a una horma usada para fabricar el mismo y, más en particular, a calzado para niños y bebés fabricado de acuerdo con características de forma de pie y características para andar de niños y bebés, diferentes de las de los adultos, y una horma usada para fabricar el mismo.

[Antecedentes de la técnica]

El calzado para niños y bebés se usa desde el punto en el que los niños y bebés comienzan a aprender a dar unos pasos y juega el papel de ayudar a andar a un niño o bebé o proteger el pie del niño o bebé en el exterior.

En relación con tal calzado para niños y bebés, el documento coreano KR20060057303 A, titulado "Calzado interior y exterior para niños", documento coreano KR20040076585 A, titulado "Conjunto de suela interior de calzado para niños y bebés", documento coreano KR200281420Y, titulado "Calzado para niños", documento coreano KR200447718Y, titulado "Calzado para niños" o similares se han propuesto.

El documento US 2006/0096129 A y el documento DE 202006006247 U también divulgan artículos de calzado para niños o bebés.

Sin embargo, tal calzado para niños y bebés se fabrica reduciendo solo el calzado adulto a un tamaño adecuado para niños y bebés mientras se mantiene su forma. Por tanto, ya que las características de forma de pie (por ejemplo, una suela de pie de forma de abanico) y características al andar (mantener el equilibrio mediante el movimiento del dedo cuando se anda), diferentes de las de los adultos, no se consideran, el calzado para niños y bebés puede causar efectos secundarios cuando se desgasta.

En otras palabras, durante el periodo de niños y bebés en el que el tamaño del pie aumenta y cambia la forma del pie, si la forma del pie se limita o confina llevando puesto un calzado inapropiado, el pie del niño y bebé crece de forma anormal, lo que puede provocar deformidad o desarrollo desequilibrado del cuerpo. Además, ya que el pie limitado por el calzado no puede moverse normalmente, un patrón normal al andar puede no aprenderse, resultando en andares incorrectos.

Además, ya que el pie se limita por el calzado, se deteriora el desarrollo de comportamiento cognitivo de acuerdo con diversos comportamientos físicos tal como el movimiento del pie, lo que puede ser un obstáculo en el desarrollo intelectual de niños y bebés.

Por consiguiente, se demanda el desarrollo de calzado para niños y bebés en consideración de las características de forma de pie y características al andar de niños y bebés.

Mientras tanto, si los niños y bebés no entrenados a la hora de andar llevan calzado, es difícil mantener el equilibrio durante los andares ya que el centro de gravedad se mueve más alto tanto como la altura de suela del calzado, lo que debería considerarse cuando se diseña calzado para niños y bebés.

[Divulgación]

50 [Problema técnico]

La presente divulgación se dirige a proporcionar calzado de nuevo tipo para niños y bebés, que asegura un andar estable del niño o bebé que lleva puesto el calzado y promueve el desarrollo de comportamiento cognitivo del niño o bebé proporcionando un espacio de dedos formado más alto que el dedo del niño o bebé, y una horma usada para fabricar el calzado.

Además, la presente divulgación se dirige a proporcionar un nuevo tipo de calzado para niños y bebés, que puede eliminar una interferencia entre el calzado y el pie cuando el calzado se lleva puesto y así evitar el crecimiento anormal del pie del niño o bebé, proporcionando un espacio interior con una superficie inferior cuya anchura aumenta gradualmente desde el extremo trasero al extremo delantero de acuerdo con la suela del pie del niño o bebé que tiene un pie plano en forma de abanico, y una horma usada para fabricar el calzado.

En particular, la presente divulgación se dirige a proporcionar un nuevo tipo de calzado para niños y bebés, que puede llevarse puesto por un niño o bebé de forma óptima, formando un espacio interior del calzado por una horma cuya dimensión se limita de acuerdo con las características de forma de pie y características al andar del niño o bebé, y una horma usada para fabricar el calzado.

Además, la presente divulgación se dirige a proporcionar un nuevo tipo de calzado para niños y bebés, que puede evitar que un niño o bebé se caiga cuando anda al disminuir el espesor de suela total del calzado y minimizando así la elevación del centro de gravedad del niño o bebé que lleva puesto el calzado, y además también promueve el crecimiento y desarrollo de un niño o bebé usando una suela fabricada de material blando y flexible para asegurar un movimiento del pie suave, y una horma usada para fabricar el calzado.

[Solución técnica]

En un aspecto general, la presente divulgación proporciona calzado para niños y bebés, incluyendo: un espacio interior 10 compuesto de un lugar de dedos 12 en el que se dispone el dedo; un lugar de talón 14 en el que se dispone el talón; y un lugar medio 16 ubicado entre el dedo y el talón y en el que se disponen la suela del pie y la parte superior del pie, en donde el espacio interior 10 tiene una longitud L de 110 a 140 mm de acuerdo con tamaños de pie de niños y bebés, en donde una altura H del extremo delantero F del lugar de dedos 12 en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el exterior trasero B del espacio interior 10 es de 20 a 30 mm por lo que el lugar de dedos 12 se forma mayor que el dedo, permitiendo así que un niño o bebé ande mientras se minimiza una interferencia en el movimiento del dedo, y en donde el calzado es un calzado 100a con calcetín integrado formado moldeando por inyección una suela 120, preparada de acuerdo con un pie plano de un niño o bebé, a un calcetín en un molde.

Además, las superficies inferiores del lugar de talón 14 y el lugar medio 16 pueden volverse gradualmente más amplias en una dirección delantera y conectarse a una superficie inferior del lugar de dedos 12 por lo que una superficie inferior del espacio interior 10 tiene la misma forma que una suela de pie en forma de abanico del niño o bebé.

Además, una anchura  $W_1$  de la superficie inferior del lugar de dedos en el punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B del espacio interior 10 puede ser 1,6 a 1,7 veces de una anchura  $W_2$  de la superficie inferior del lugar de talón en un punto correspondiente al 10 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B del espacio interior 10.

Además, una anchura  $W_3$  de la superficie inferior del lugar medio en un punto correspondiente al 40 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B del espacio interior 10 puede ser 1,0 a 1,4 veces de la anchura  $W_2$  de la superficie inferior del lugar de talón en un punto correspondiente al 10 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero del espacio interior 10.

Además, un espesor total T de una suela 20 formada en una porción inferior del espacio interior 10 puede ser 5 mm o menos.

Además, una suela 20 formada en una porción inferior del espacio interior 10 puede fabricarse de material con una dureza shore A de 30 a 45, un peso específico de  $1 \text{ g/cm}^3$ , resistencia al desgarramiento de 20 kg/cm o superior, resistencia a la tracción de  $45 \text{ N/m}^2$  o superior, y una elongación de 700 % o más.

Además, una suela 20 formada en una porción inferior del espacio interior 10 puede tener una pluralidad de orificios pasantes 22 formados en una dirección vertical para mejorar un índice de emisión de sudor y un factor de sequedad de calzado.

En otro aspecto, la presente divulgación proporciona una horma usada para fabricar calzado para niños y bebés, que incluye: una superficie inferior 2 de un pie plano correspondiente a una suela de pie de forma de abanico de un niño o bebé; y una longitud L de 110 a 140 mm, en donde una altura H del extremo delantero es 20 a 30 mm, en donde una anchura  $W_1$  de la superficie inferior en el punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 es 1,6 a 1,7 veces de la anchura  $W_2$  de la superficie inferior en un punto correspondiente al 10 % de la longitud L, y en donde una anchura  $W_3$  de la superficie inferior en el punto correspondiente al 40 % de la longitud L desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 es 1,0 a 1,4 veces de la anchura  $W_2$  de la superficie inferior en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L.

[Efectos ventajosos]

Si se usan el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación y la horma usada para fabricar el mismo, el equilibrio puede mantenerse fácilmente mediante un movimiento de dedos ya que el dedo del niño o bebé puede moverse fácilmente en un lugar de dedos expandido. Además, ya que la elevación del centro de gravedad de un niño o bebé que lleva el calzado se minimiza debido a una suela fina, el niño o bebé puede andar más establemente, y es posible evitar que el niño o bebé se caiga y se dañe al andar.

Además, ya que el dedo puede moverse libremente aunque el calzado de la presente divulgación se lleve puesto por un niño o bebé, el desarrollo de comportamiento cognitivo del niño o bebé puede mejorar, lo que proporciona un efecto educacional.

5 Además, ya que el calzado de la presente divulgación incluye un espacio interior que tiene una superficie inferior con la misma forma que una suela de pie de forma de abanico de un niño o bebé, aunque el calzado se lleve puesto por el niño o bebé, no hay interferencias entre el calzado y el pie, lo que asegura el crecimiento normal del pie del niño o bebé. Además, ya que se usa la suela realizada de material flexible y blando, el pie puede moverse suavemente, promoviendo así el crecimiento y desarrollo del niño o bebé y permitiendo una figura física equilibrada.

10 [Descripción de los dibujos]

La Fig. 1 es un diagrama que muestra un espíritu técnico de calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, en el que un lugar de dedos se forma superior que el dedo.

15 La Fig. 2 es un diagrama que muestra un espíritu técnico del calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, que incluye un espacio interior con una superficie inferior con la misma forma que una suela de pie de forma de abanico.

La Fig. 3 es un diagrama para ilustrar una condición de diseño de dimensión de calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación y una horma usada para fabricar el mismo.

20 La Fig. 4a es un diagrama que muestra un extremo delantero de una horma general que se ha usado para fabricar calzado para niños y bebés.

La Fig. 4b es un diagrama que muestra un extremo delantero de una horma usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación.

25 La Fig. 5a es un diagrama que muestra una superficie inferior de una horma general que se ha usado para fabricar calzado para niños y bebés.

La Fig. 5b es un diagrama que muestra una superficie inferior de la horma usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación.

La Fig. 6a es una vista lateral que muestra características de forma de pie de adultos.

La Fig. 6b es una vista lateral que muestra características de forma de pie de niños y bebés.

30 La Fig. 7a es una vista delantera y vista trasera que muestran características de forma de pie de adultos.

La Fig. 7b es una vista delantera y una vista trasera que muestran características de forma de pie de niños y bebés.

La Fig. 8 es un diagrama que muestra una suela del calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

35 La Fig. 9a muestra un ejemplo en el que el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación se aplica a un calzado con calcetín integrado.

La Fig. 9b muestra un ejemplo en el que el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación se aplica a un zapato general.

40 [Mejor modo]

La Fig. 1 es un diagrama que muestra un espíritu técnico del calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, en el que un lugar de dedos se forma superior que el dedo.

45 En referencia a la Fig. 1, en el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, un lugar de dedos 12 en el que el dedo del niño o bebé se dispone se forma superior que el dedo. Por consiguiente, un espacio permanece en su interior por lo que el niño o bebé puede mover el dedo en todas direcciones mientras lleva puesto el calzado 100.

50 El calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación incluye un espacio interior 10 rodeado por una suela 20 y empeine 40. El espacio interior 10 se compone de un lugar de dedos 12 en el que se dispone el dedo, un lugar de talón 14 en el que se dispone el talón y un lugar medio 16 ubicado entre el dedo y el talón y en el que se disponen la suela del pie y la parte superior del pie.

55 En este caso, el lugar de dedos 12 del espacio interior 10 se forma superior que el dedo de un niño o bebé, dispuesto en el lugar de dedos 12, como se describió antes. Por tanto, si el niño o bebé retuerce los dedos, se minimiza la interferencia provocada por el movimiento del dedo del niño o bebé, compuesto por doblar y extender, contra el calzado. Por tanto, el dedo no se limita o confina por el calzado 100. Por consiguiente, al doblar libremente o extender los dedos, el niño o bebé puede fácilmente mantener el equilibrio al andar, lo que asegura unos andares estables del niño o bebé que lleva puesto el calzado 100. Además, el movimiento libre de los dedos puede promover el desarrollo de comportamiento cognitivo del niño o bebé.

60 La Fig. 2 es un diagrama que muestra un espíritu técnico del calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, que incluye un espacio interior con una superficie inferior con la misma forma que una suela de zapato de forma de abanico.

65

En referencia a la Fig. 2, en el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación, las superficies inferiores del lugar de talón 14 y el lugar medio 16 se vuelven gradualmente más amplias en una dirección delantera y conectan con una superficie inferior del lugar de dedos 12 por lo que una superficie inferior del espacio interior 10 tiene la misma forma que una suela de zapato en forma de abanico del niño o bebé.

En otras palabras, el pie de un niño o bebé es un pie plano con una suela de pie de forma de abanico, diferente de la de un adulto, ya que está en estado de crecimiento, y el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación se fabrica considerando esto. Por consiguiente, ya que los huesos de arco crecen a lo largo con músculos y ligamentos relevantes, un arco se forma en el pie. A diferencia del zapato general para niños y bebés, fabricado disminuyendo solo un tamaño de calzado adulto en el que una porción central de la suela de pie se forma estrecha, el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación evita que el pie se limite debido a la forma del calzado 100. Por tanto, aunque un niño o bebé lleve puesto el calzado 100, el pie puede crecer normalmente.

A continuación, una realización de la presente divulgación se describe en detalle con referencia a las Figs. 3 a 9. Mientras tanto, los componentes u operaciones, que pueden entenderse fácilmente desde un zapato general, calzado para niños y bebés, o una horma usada para fabricar el calzado por los expertos en la materia, se representan o explican en resumen o se omiten. En particular, en los dibujos y la descripción detallada, las configuraciones u operaciones técnicas específicas no directamente asociadas con las características técnicas de la presente divulgación no se explican o representan en detalle, y solo las configuraciones técnicas asociadas con la presente divulgación se representan o explican en resumen.

La Fig. 3 es un diagrama para ilustrar una condición de diseño de dimensión de calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación y una horma usada para fabricar el mismo.

En referencia a la Fig. 3, en el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación, el espacio interior 10 se forma usando una horma de fabricación de calzado 1 cuya dimensión se limita en consideración de las características de forma de pie (por ejemplo, suela de pie en forma de abanico) del pie de un niño o bebé y características al andar (mantener el equilibrio mediante el movimiento de los dedos al andar) de un niño o bebé.

El espacio interior 10 formado como antes optimiza la altura del lugar de dedos 12 de acuerdo con las características al andar del niño o bebé. Una altura H del extremo delantero en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L de la horma de fabricación de calzado 1 desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 de la horma de fabricación de calzado 1, concretamente una altura H desde el extremo delantero F del lugar de dedos 12 en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B del espacio interior 10, debería ser 20 a 30 mm. Este valor se limita a la horma de fabricación de calzado 1 que tiene una longitud L de 110 a 140 mm de acuerdo con un tamaño de pie de un niño o bebé.

Además, el espacio interior 10 optimiza la forma de la superficie inferior de acuerdo con las características de forma de pie del pie de un niño o bebé. Una anchura  $W_1$  de la superficie inferior del lugar de dedos en el punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L de la horma de fabricación de calzado desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 de la horma de fabricación de calzado 1, concretamente una anchura  $W_1$  de la superficie inferior del lugar de dedos en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B del espacio interior 10, se vuelve 1,6 a 1,7 veces la anchura  $W_2$  de la superficie inferior en el lugar de talón en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L de la horma de fabricación de calzado desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 de la horma de fabricación de calzado 1, concretamente una anchura  $W_2$  de la superficie inferior del lugar de talón en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L del espacio interior desde el extremo trasero B del espacio interior 10. Además, una anchura  $W_3$  de la superficie inferior del lugar medio en el punto correspondiente al 40 % de la longitud L de la horma de fabricación de calzado de longitud L desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 de la horma de fabricación de calzado 1, concretamente una anchura  $W_3$  de la superficie inferior del lugar medio en el punto correspondiente al 40 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero B de la superficie inferior 2, se vuelve 1,0 a 1,4 veces la anchura  $W_2$  de la superficie inferior del lugar de talón en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L de la horma de fabricación de calzado desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 de la horma de fabricación 1, concretamente la anchura  $W_2$  de la superficie inferior del lugar de talón en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L del espacio interior 10 desde el extremo trasero del espacio interior.

Mientras tanto, un espesor completo T de la suela 20 formada en una porción inferior del espacio interior 10 es 5 mm o menos. Esto es para minimizar la elevación del centro de gravedad del niño o bebé que lleva puesto el calzado 100, que puede evitar que un niño o bebé se caiga cuando anda y permitir que el niño o bebé ande mientras mantiene el equilibrio más establemente.

En este caso, la suela 20 se define como incluyendo todas las diversas suelas formadas en la porción inferior del espacio interior 10.

Además, la suela 20 se realiza de material con una dureza shore A de 30 a 45, un peso específico de  $1 \text{ g/cm}^3$ , resistencia al desgarro de  $20 \text{ kg/cm}$  o superior, resistencia a la tracción de  $45 \text{ N/m}^2$  o superior y elongación de 700 % o superior. En este caso, aunque el calzado 100 para niños y bebés se lleva puesto, esto proporciona un estado igual a un pie desnudo por lo que el niño o bebé puede mover el pie suavemente. Tal movimiento del pie puede promover el crecimiento y desarrollo del niño o bebé.

La Fig. 4a es un diagrama que muestra un extremo delantero de una horma general que se ha usado para fabricar un calzado para niños y bebés, y la Fig. 4b es un diagrama que muestra un extremo delantero de una horma usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación.

En referencia a las Figs. 4a y 4b, puede encontrarse que la altura H del extremo delantero 3 de la horma de acuerdo con la presente divulgación es mayor que la altura H del extremo delantero 3' de la horma general 1'. Esta diferencia se provoca por el hecho de si las características de andares (mantener el equilibrio mediante el movimiento de los dedos al andar) del niño o bebé se consideran o no. En el caso de la horma 1 usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación, la altura H del extremo delantero es 20 a 30 mm.

La Fig. 5a es un diagrama que muestra una superficie inferior de la horma general que se ha usado para fabricar el calzado para niños y bebés, y la Fig. 5b es un diagrama que muestra una superficie inferior de la horma usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación.

En referencia a las Figs. 5a y 5b, puede encontrarse que la horma 1 de acuerdo con la presente divulgación tiene una forma de abanico, diferente de la horma general 1' con una forma de suela de pie de adultos. Esta diferencia se provoca por el hecho de si las características físicas (por ejemplo, suela de pie con forma de abanico) del pie de un niño o bebé se consideran o no. En el caso de la horma 1 usada para fabricar el calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación, una anchura  $W_1$  de la superficie inferior en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud L desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 es 1,6 a 1,7 veces de una anchura  $W_2$  de la superficie inferior en un punto correspondiente al 10 % de la longitud L, y una anchura  $W_3$  de la superficie inferior en el punto correspondiente al 40 % de la longitud L desde el extremo trasero de la superficie inferior 2 es 1,0 a 1,4 veces de la anchura  $W_2$  de la superficie inferior en el punto correspondiente al 10 % de la longitud L.

La Fig. 6a es una vista lateral que muestra características de forma de pie de adultos, la Fig. 6b es una vista lateral que muestra características de forma de pie de niños y bebés, la Fig. 7a es una vista delantera y vista trasera que muestran características de forma de pie de adultos, y la Fig. 7b es una vista delantera y una vista trasera que muestran las características de forma de pie de niños y bebés.

En referencia a las Figs. 6 y 7, puede encontrarse que el pie de un niño o bebé tiene una forma diferente de la del pie de un adulto. El pie de un niño o bebé es un pie plano como se muestra en la Fig. 6b, y la suela del pie tiene una forma de abanico como se muestra en la Fig. 7b.

La Fig. 8 es un diagrama que muestra una suela del calzado para niños y bebés de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

En referencia a la Fig. 8, la suela 20 formada en la porción inferior del espacio interior 10 tiene una pluralidad de orificios pasantes 22 formados en una dirección vertical para mejorar la permeabilidad al aire. Los orificios pasantes 22 permiten que el espacio interior 10 se comunique con el exterior por lo que el sudor en el espacio interior 10 puede descargarse fácilmente fuera y el calzado puede secarse fácilmente después de lavarse.

En este caso, el número de orificios pasantes 22 formados puede ser 20 o superior.

Mientras tanto, un patrón circular y un patrón lineal formado en la suela 20 como se muestra en la Fig. 8 aumenta una fricción entre el calzado 100 y una superficie inferior de un edificio o el suelo, en contacto con el calzado 100, evitando así que el calzado 100 resbale.

La Fig. 9a muestra un ejemplo en el que el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación se aplica a un calzado con calcetín integrado, y la Fig. 9b muestra un ejemplo en el que el calzado para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación se aplica a un zapato general.

En referencia a las Figs. 9a y 9b, independientemente del tipo de calzado o el método de fabricación del mismo, por ejemplo un calzado con calcetín integrado 100a fabricado por moldeo por inyección de una suela 120 a un calcetín 110 en un molde o zapato general 100b compuesto de una suela 130 y empeine 40 y fabricado mediante moldeo por expansión, el calzado 100 para niños y bebés de acuerdo con la presente divulgación y la horma 1 usada para fabricar el mismo pueden aplicarse.

**REIVINDICACIONES**

1. Calzado para niños y bebés que comprende:

5 un espacio interior (10) compuesto de:  
 un lugar de dedos (12) en el que se disponen los dedos;  
 un lugar de talón (14) en el que se dispone el talón; y  
 un lugar medio (16) ubicado entre los dedos y el talón y en el que se disponen la suela del pie y la parte superior del pie,

10 en donde el espacio interior (10) tiene un longitud (L) de 110 a 140 mm de acuerdo con los tamaños de pie de los niños y bebés,  
 en donde una altura (H) del extremo delantero (F) del lugar de dedos (12) en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud (L) del espacio interior (10) desde el extremo trasero (B) del espacio interior (10) es 20 a 30 mm por lo que el lugar de dedos (12) se forma mayor que los dedos, permitiendo así que un niño o bebé ande mientras se minimiza una interferencia en el movimiento de dedos, y  
 en donde el calzado es un calzado con calcetín integrado (100a) formado por moldeo por inyección de una suela (120), preparada de acuerdo con un pie plano de un niño o bebé, a un calcetín en un molde.

15 2. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las superficies inferiores del lugar de talón (14) y el lugar medio (16) se vuelven gradualmente más amplias en una dirección delantera y conectan con una superficie inferior del lugar de dedos (12) por lo que una superficie inferior del espacio interior (10) tiene la misma forma que una suela de zapato con forma de abanico del niño o bebé.

25 3. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una anchura ( $W_1$ ) de la superficie inferior del lugar de dedos en el punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud (L) del espacio interior (10) desde el extremo trasero (B) del espacio interior (10) es 1,6 a 1,7 veces de la anchura ( $W_2$ ) de la superficie inferior del lugar de talón en un punto correspondiente al 10 % de la longitud (L) del espacio interior (10) desde el extremo trasero (B) del espacio interior (10).

35 4. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una anchura ( $W_3$ ) de la superficie inferior del lugar medio en un punto correspondiente al 40 % de la longitud (L) del espacio interior (10) desde el extremo trasero (B) del espacio interior (10) es 1,0 a 1,4 veces de una anchura ( $W_2$ ) de la superficie inferior del lugar de talón en un punto correspondiente al 10 % de la longitud (L) del espacio interior (10) desde el extremo trasero del espacio interior (10).

40 5. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un espesor completo (T) de una suela (20) formada en una porción inferior del espacio interior (10) es 5 mm o menos.

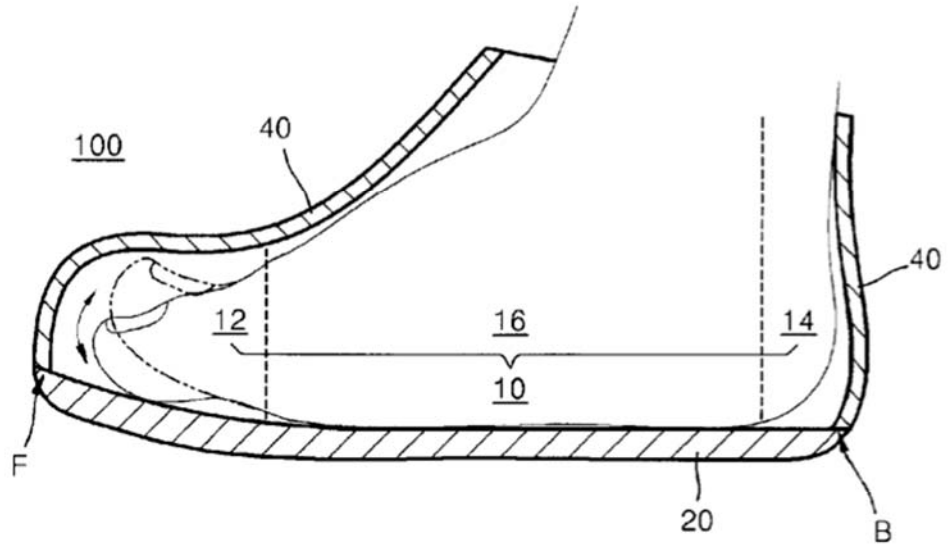
45 6. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una suela (20) formada en una porción inferior del espacio interior (10) se realiza de material que tiene una dureza shore A de 30 a 45, un peso específico de 1 g/cm<sup>3</sup>, resistencia al desgarro de 20 kg/cm o superior, resistencia a la tracción de 45 N/m<sup>2</sup> o superior y una elongación de 700 % o más.

50 7. El calzado para niños y bebés de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una suela (20) formada en una porción inferior del espacio interior (10) tiene una pluralidad de orificios pasantes (22) formados en dirección vertical para mejorar un índice de emisión de sudor y un factor de sequedad del calzado.

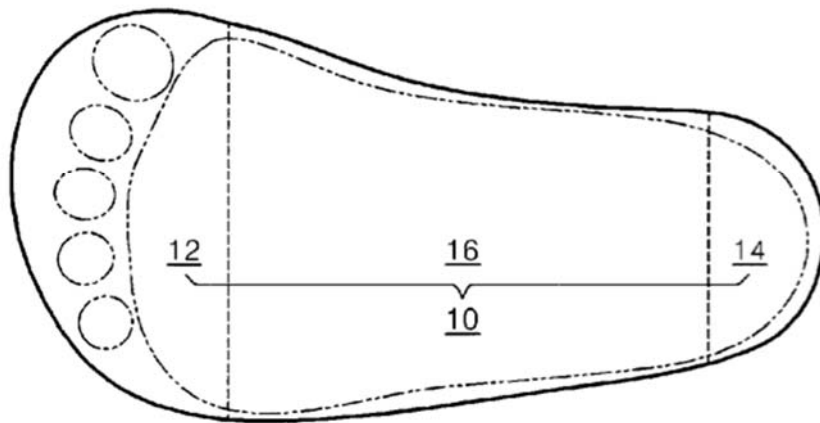
8. Una horma usada para fabricar calzado para niños y bebés, comprendiendo la horma:

una superficie inferior (2) de un pie plano correspondiente a una suela de zapato de forma de abanico de un niño o bebé; y  
 una longitud (L) de 110 a 140 mm,  
 en donde una altura (H) del extremo delantero en un punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud (L) desde el extremo trasero de la superficie inferior (2) es 20 a 30 mm,  
 en donde una anchura ( $W_1$ ) de la superficie inferior en el punto correspondiente al 80 a 85 % de la longitud (L) desde el extremo trasero de la superficie inferior (2) es 1,6 a 1,7 veces de una anchura ( $W_2$ ) de la superficie inferior en un punto correspondiente al 10 % de la longitud (L), y  
 en donde una anchura ( $W_3$ ) de la superficie inferior en el punto correspondiente al 40 % de la longitud (L) desde el extremo trasero de la superficie inferior (2) es 1,0 a 1,4 veces de la anchura ( $W_2$ ) de la superficie inferior en el punto correspondiente al 10 % de la longitud (L).

[Fig. 1]

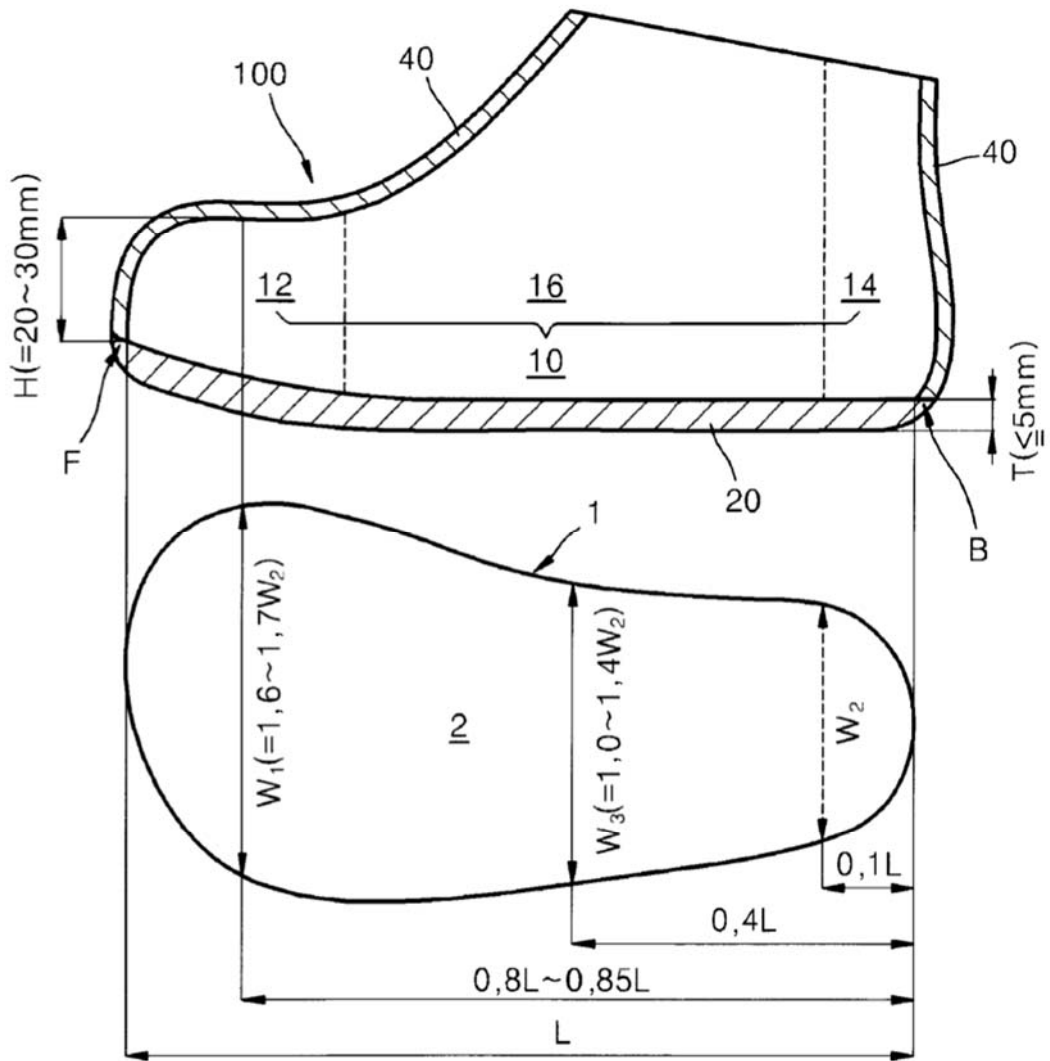


[Fig. 2]

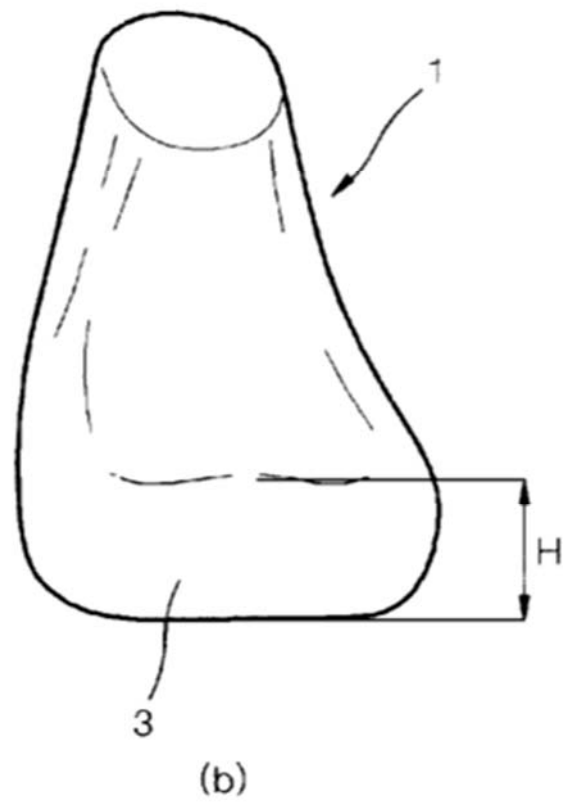
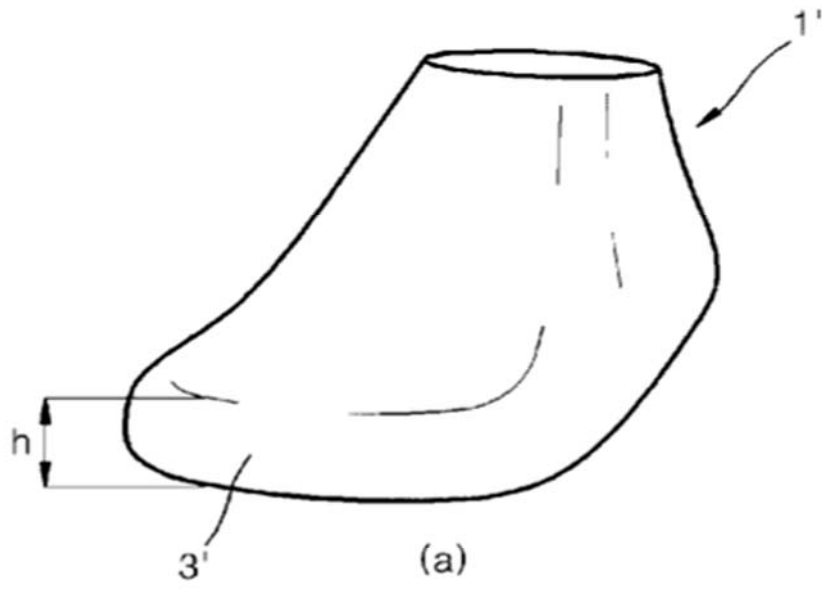




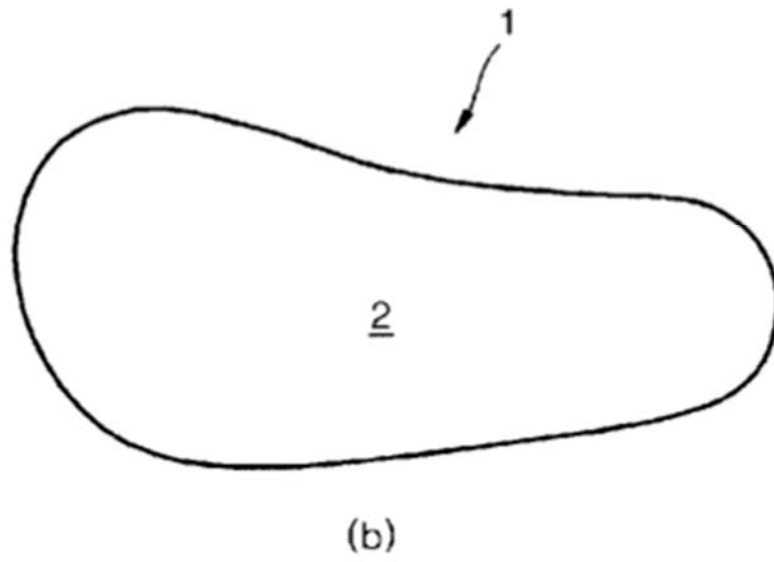
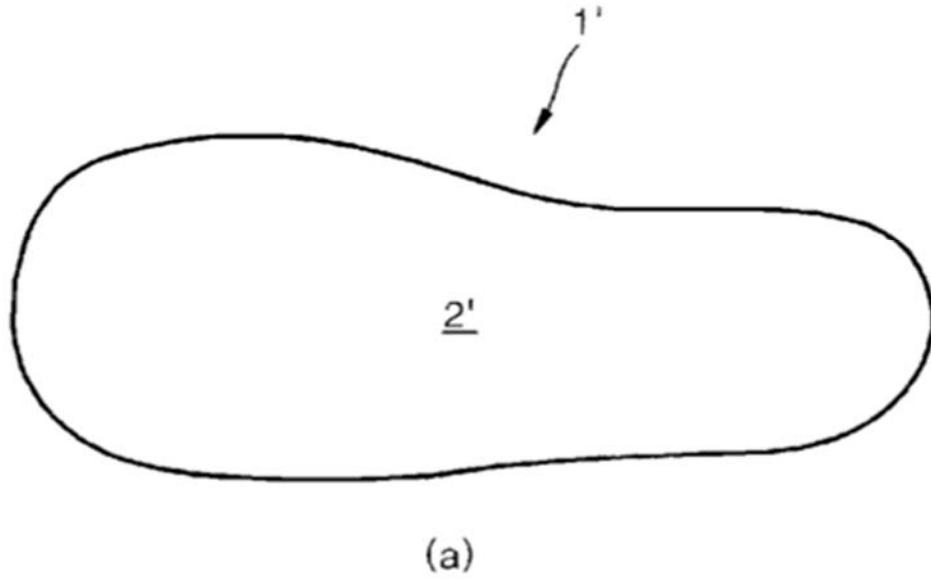
[Fig. 3]



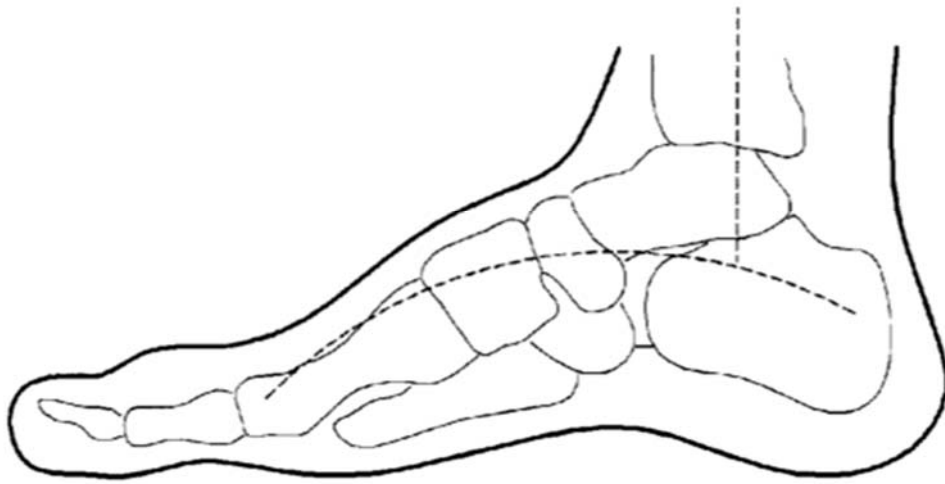
[Fig. 4]



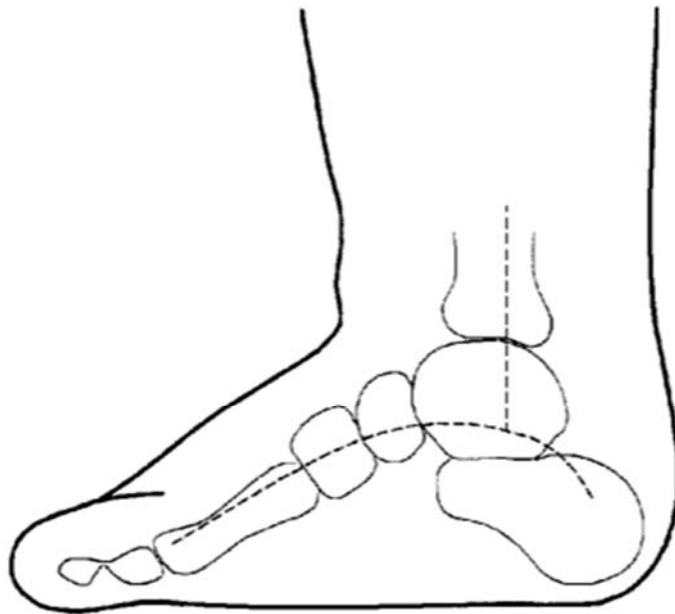
[Fig. 5]



[Fig. 6]

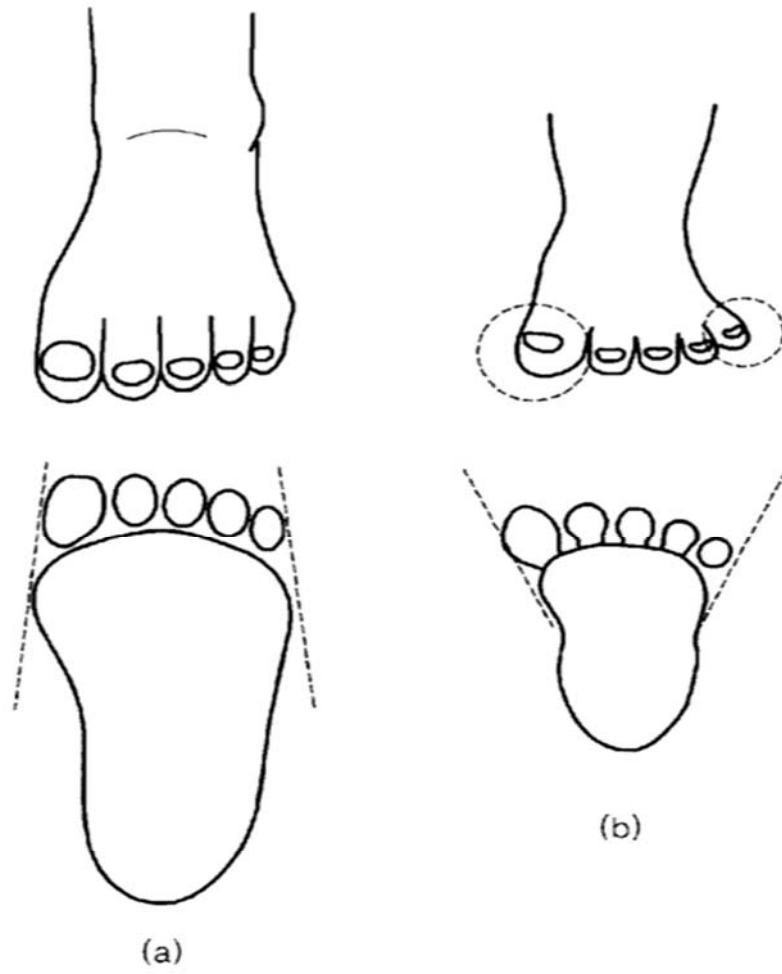


(a)

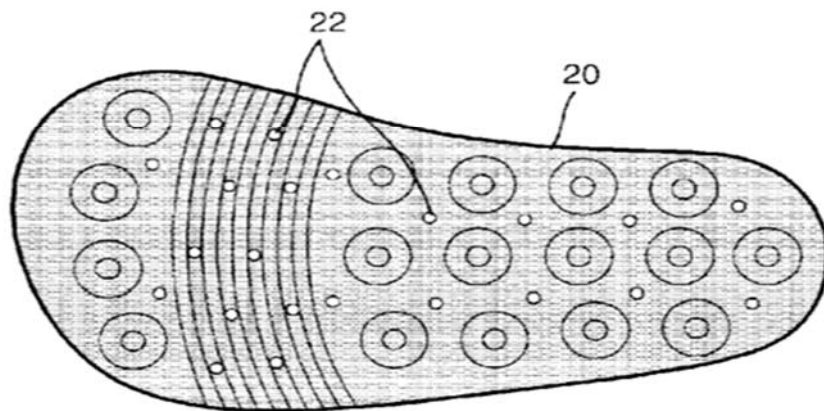


(b)

[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

