



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 102**

51 Int. Cl.:  
**A43B 9/06** (2006.01)  
**A43B 9/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01907987 .0**  
86 Fecha de presentación : **02.03.2001**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1263302**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.12.2002**

54 Título: **Procedimiento de fabricación de un artículo de calzado.**

30 Prioridad: **02.03.2000 GB 0005109**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.12.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2007**

73 Titular/es: **Law Design Limited**  
**2 Bloomsbury Street**  
**London WC1B 3ST, GB**

72 Inventor/es: **Vicentini, Franco**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 286 102 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 fabricación de un artículo de calzado.

La presente invención se refiere a un procedimiento para confeccionar un artículo de calzado.

En la presente descripción las referencias acerca de una superficie inferior se referirán a la superficie que se encuentra relativamente próxima al suelo y cuando las referencias se hagan acerca de una superficie superior se referirán a la superficie que se encuentra relativamente lejos del suelo, todo ello considerado en el contexto de un usuario que vista este artículo de calzado.

Los artículos de calzado comprenden una suela, cuya superficie inferior contacta con el suelo cuando el usuario anda y una pala que junto con la suela define un espacio en cuyo interior el usuario inserta su pie. Generalmente, se proporciona una plantilla sobre la superficie superior de la suela. La construcción global de un artículo de calzado y la forma en la que se fijan la parte superior y la suela entre sí para proporcionar, por ejemplo, un zapato varía según los parámetros del coste imputables a las materias primas, al procedimiento de fabricación y al precio final de venta al por menor o detalle.

En el campo del calzado y en particular con relación a los zapatos existe una amplia variedad de construcciones. Así por ejemplo, tal como se conoce en la técnica, la suela y la pala pueden fijarse entre sí empleando adhesivos, clavos, costura máquina y cosido a mano.

Un calzado tradicional, conocido como un San Crispino, por los expertos en la materia, se muestra en la figura 1. En este caso una pala 1 se modela a partir de piel. La pala comprende una parte 2 en forma de falda que se dobla sobre el perímetro o borde de una plantilla 3. De este modo, la pala se solapa a ambos lados de la periferia de la plantilla. Una línea de puntadas 4 se cose en esta periferia para formar una costura que unirá la pala y la plantilla entre sí. Una suela (no representada) se acopla al lado inferior de la plantilla, convenientemente por costura.

Generalmente, una pala superior se confecciona con piel o bien un material caro alternativo. La construcción mencionada anteriormente es costosa en cuanto a la piel si se tiene en cuenta que la parte de solapado es parte de la pala superior y por lo tanto es de la misma piel que suele ser normalmente de alta calidad y por tanto cara. Además, esta construcción resulta costosa en cuanto a tiempo y difícil de confeccionar dado que parte de la falda debe doblarse cuidadosamente por encima del borde de la plantilla y fijarse ésta mediante algún procedimiento. Mientras que la costura a máquina puede unir la parte de la falda a la plantilla, todo ello es una operación que requiere mucha habilidad. El cosido a mano no es una opción especialmente fácil puesto que aunque estén hechos con anterioridad los orificios en la parte superior principal denominada pala, la falda y la plantilla debido a la naturaleza de su construcción resulta extremadamente difícil alinear los distintos orificios ya preparados en la pala con los de la plantilla. De este modo, este tipo de construcción de zapato resulta excesivamente entretenida y difícil.

Una construcción alternativa a la que acabamos de mencionar anteriormente se ha desarrollado en la que la falda comprende un elemento separado como ele-

mento de solapado compuesto por una pieza alargada de piel, una solapa o aleta, que se cose sobre el borde de la pala del zapato. Esta solapa se dobla a continuación sobre el eje de la plantilla para coserse en la misma. Esto permite economizar en material de piel si se tiene en cuenta que para modelar la solapa puede emplearse una calidad de piel más baja. La pala del zapato, la solapa y la plantilla todavía se cosen juntas en una operación, pero algo todavía continúa resultando extremadamente difícil y es la alineación de los orificios preparador para la costura. Un problema adicional de la construcción mencionada anteriormente consiste en que a menudo es preferible moldear una suela de material plástico sobre la superficie más baja de la plantilla, por ejemplo mediante moldeo por inyección. Sin embargo, la calidad y el espesor de la solapa mencionada anteriormente varía de modo que resulta difícil de emparejar con precisión la costura conjunta de la pala y la plantilla de forma reproducible. Esto conlleva importantes variaciones en el aspecto y el tamaño de la suela moldeada.

Otro inconveniente de la construcción mencionada anteriormente consiste en que puede tener lugar una entrada de humedad dentro del zapato a lo largo de la línea de costura. Esto puede llegar a ser un inconveniente para el usuario así como limitar la resistencia y duración de la prenda de calzado debido al deterioro de las puntadas provocando incluso que la costura pueda deshacerse.

El documento FR 1 054 485 da a conocer un procedimiento para confeccionar un artículo de calzado con las características del preámbulo de la reivindicación 1. Asimismo se da a conocer un elemento de solapado elaborado a partir de un material plástico moldeable que presenta unas superficies opuestas que definen un canal entre las mismas, la pala es insertable y extraíble entre las caras opuestas del canal de forma que la superficies opuestas del elemento de solapado envuelven ambos lados de cómo mínimo una sección del perímetro de la pala.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar una prenda de calzado y la forma de construcción de la misma y que supere sustancialmente todos los problemas anteriormente mencionados.

Según un primer aspecto de la presente invención es proporcionar un procedimiento para confeccionar una prenda de calzado según se especifica en las reivindicaciones 1 a 12.

De este modo se facilita un canal que ayuda en la localización de la pala. Además, la alineación de todos los orificios en los componentes de la prenda de calzado es más rápida y sencilla con lo que se reducen los costes de manufactura. Por otra parte, teniendo en cuenta que el elemento de solapado está separado de la pala del calzado, éste puede ser elaborado separadamente y de forma fiable de este modo facilite una suela que puede ser adherida con mayor reproducibilidad o bien moldeada agregada al artículo. Con tal elemento de solapado, existe también la posibilidad, de evitar el uso de piel con lo que se reducen los costes de la materia prima. Teniendo en cuenta que el elemento de solapado es resistente y elástico y con buen poder de recuperación la provisión de orificios previamente preparados hacen que la alineación de los orificios durante la confección sea más simple y más rápida por lo cual se reducen los costos relacionados con la manufactura.

En una forma de realización, el elemento de sola-

pado se modela para que pueda extenderse alrededor de todo el perímetro de la pala del calzado.

En consecuencia la más simple manufactura del artículo se aplica en todo el perímetro del artículo.

En otra forma de realización preferida, el artículo comprende dos o más de los dichos elementos de solapado.

En consecuencia, existe la posibilidad de ampliar las alternativas de diseño del artículo empleando, por ejemplo diferentes relieves superficiales y/o colores para el elemento de solapado. Por otra parte, los elementos de solapado pueden presentar diferentes formas por un lado, el elemento de solapado en la parte posterior del artículo de calzado puede prolongarse para proporcionar un alerón.

En cualquier caso es preferible que dicha sección del perímetro cubra una mayor parte de éste.

Es conveniente que el elemento de solapado se confeccione con material moldeable.

De este modo el elemento de solapado puede confeccionarse fácilmente, con precisión y seguridad, además empleando materiales moldeables, una gran variedad de materiales puede emplearse y de este modo reducir los costes de materias primas.

Es preferible que dicho elemento de solapado se elabore a partir de un material similar al caucho.

Así, este elemento se puede sellar bien con la pala.

En una forma de realización, el mencionado elemento de solapado se elabora a partir de poliuretano térmico (TPU).

Dicho material resulta particularmente idóneo como elemento de solapado, dado que es intrínsecamente estable, y no continúa endureciéndose o secándose en función del tiempo, es de peso ligero y fácil de moldear.

Es preferible que el artículo de calzado consista además en una suela unida a la pala.

En una forma especial de realización el elemento de solapado recibe la forma integral para proporcionar una suela.

En resumen, el número de componentes necesarios para montar y construir un artículo de calzados se reduce, reduciendo de este modo el tiempo y los costes unidos a la manufactura.

Una forma de realización especial el elemento de solapado recibe una forma integralmente para proporcionar una plantilla.

De ahí resulta que el número de componentes necesarios para montar y construir un artículo de calzado se reduce, acortando de este modo el tiempo y los costes asociados a la manufactura.

En una forma de realización particular, el artículo de calzado comprende además de una plantilla insertable con la pala dentro de dicho canal con el elemento de solapado envolviendo sobre ambos lados del perímetro de la plantilla y de la pala a lo largo de un tramo del perímetro de éstas.

Es conveniente que una pieza perfilada por molde, configurada con un reborde para resaltar dentro del canal del elemento de solapado, se disponga en el interior del zapato durante el procedimiento de moldeo.

Preferentemente el procedimiento de moldeo comprenderá el moldeo por inyección.

En todas las formas de realización el elemento de solapado se monta con una pluralidad de orificios para las puntadas de costura.

Según otra característica de la presente invención,

el procedimiento proporciona una forma para emplearse en la confección de un artículo de calzado, comprendiendo dicha forma:

un elemento principal adaptado a la forma interior general del artículo de calzado; y

un elemento con reborde dispuesto alrededor como mínimo de parte de una periferia más baja de forma.

Ejemplos de la presente invención se describirán ahora con la ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra una vista en sección a través de un zapato conocido tradicional denominado San Crispino tomada a través del zapato por el pulpejo del pie;

La figura 2 ilustra una vista en perspectiva oblicua de un elemento de solapado para un artículo de calzado proporcionando una forma de realización de la presente invención;

La figura 3 ilustra una vista en sección a través del elemento de solapado de la figura 2 a lo largo de la línea A-A;

La figura 4 ilustra la construcción de un artículo de calzado que utiliza el elemento de solapado que puede verse en las figuras 2 y 3;

La figura 5 ilustra un elemento de solapado perfilado integralmente para proporcionar una plantilla;

La figura 6 ilustra una vista en sección a través del elemento de solapado de la figura 5 a lo largo de la línea B-B;

La figura 7 ilustra un procedimiento de fabricación correspondiente a la presente invención;

La figura 8 muestra una forma para emplearse con el procedimiento de la figura, y

La figura 9 muestra una vista en sección de la construcción de otro elemento de solapado junto con la pala.

Se reconocerá que las figuras que se muestran en esta descripción no se ilustran a escala.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 3 un elemento de solapado 20 ha sido modelado por inyección a modo de pieza única integral con material plástico. El elemento de solapado es alargado con una curvatura en forma de herradura de caballo. Se ha comprobado que el poliuretano térmico (TPU) es un material ideal si se tiene en cuenta su estabilidad intrínseca, que no continúa endureciéndose o secándose en función del tiempo, es de peso ligero y fácil de moldear. Como puede verse concretamente por la vista en sección de la figura 3 el elemento de solapado 20 dispone de un reborde 21 más bajo que se extiende al ancho hasta curvarse alrededor de un punto 22 donde se encuentra con un reborde superior 23 opuesto al inferior reborde 21. De este modo se forma un canal 26 entre los bordes opuestos 21 y 23. El reborde superior presenta un ancho relativamente inferior al reborde inferior y presenta un labio 24 generalmente levantado. Tanto en el reborde superior como en el reborde inferior se han formado una serie de orificios 25. Los orificios se han practicado en el elemento de solapado como parte de su procedimiento de moldeo y desde luego no precisan de ninguna otra operación por separado. Los orificios pueden espaciarse equidistantemente, de modo que los orificios del reborde superior coincidan con los del reborde inferior.

Se preferirá que el elemento de solapado se confeccione con un material flexible resistente y elástico con buena recuperación al caucho, lo que significa que podría utilizarse un material relativamente duro. Si se tiene en cuenta que el elemento de solapado no

se confecciona con piel, podrá elaborarse fácilmente a partir de material moldeable, con lo que se proporcionará una considerable economía en costes imputables a las materias primas. Además, empleando materiales plásticos moldeables se abre un amplio abanico de posibilidades de diseño en comparación con aquel tipo de técnicas anteriores aplicables a los artículos de calzado. Así por ejemplo, variando los colores y/o el relieve superficial puede disponerse abarcando desde el punto 22 hasta el labio 24.

El elemento de solapado se modela de modo que presente una forma predeterminada que sigue o combina a juego con su pala asociada. El elemento de solapado no precisa ser cortado ni doblado para adaptarse a la forma en la confección del zapato, de este modo se simplifica enormemente el procedimiento de manufactura y se convierte en mucho más seguro.

Para iniciar la confección de un artículo de calzado, se corta una pala 30 denominada pala del calzado al tamaño requerido. El perímetro de una plancha para plantillas 31, preferentemente elaborada a partir de látex, se inserta en el canal 26 a lo largo del perímetro de la parte superior cortada de modo que los rebordes 21 y 23 recubran ambos lados de la periferia de la plantilla y de la pala a lo largo de de su perímetro. La plantilla y la pala presentan una serie de orificios previamente efectuados en ellas, que pueden ser equidistantes y corresponder con los orificios 25 de los rebordes.

A continuación se cosen una línea de puntadas 34 en esta periferia a través de los orificios efectuados previamente. Cuando las puntadas hayan quedado ceñidas tirando, la región periférica en el perímetro de la plantilla y la pala queda entre medio de los rebordes bajo y superior 21 y 23 respectivamente y firmemente fijada entre sí. De este modo se consigue un cierre estanco al agua.

Donde los orificios del elemento de solapado se alinean verticalmente, como se muestra en la figura 4, las puntadas de la costura inferior quedan protegidas detrás de la suela oponiéndose a quedar expuestas en el exterior.

En una modificación del elemento de solapado, los orificios efectuados en el mismo pueden realizarse sin embargo al trespelillo. En esta modificación los orificios realizados en el borde inferior se disponen de modo que estos no queden verticalmente alineados con los orificios de reborde superior, si no más bien inclinados por fuera de la vertical, de este modo, y según se observa por medio del ejemplo de la figura 9, una persona cosiendo el zapato dispone de más espacio en la zona X para trabajar. Lógicamente, en la forma de realización de la figura 9 donde la pala se cose a la combinación entre elemento de solapado y suela, si el orificio en el reborde inferior se dispusiese en alineación vertical con el orificio del reborde superior, entonces quedaría bastante menos espacio en el que trabajar.

Los orificios por otra parte pueden no guardar ninguna uniformidad ni ser equidistantes de forma que la distancia entre ellos sea diferente a lo largo de los lados de la plantilla desde esta hasta las zonas de la puntera y el talón.

Esto puede ser debido a razones estéticas, pero también debido a que en las zonas curvas de la periferia del zapato, tales como las zonas de la puntera y del talón, el material de la pala tiene que reunirse hasta cierto punto. De este modo, por lo general se

requerirán más orificios en estos puntos de curvatura para evitar que la pala forme una configuración ondulada en su conexión con el elemento de solapado.

Dado que el elemento de solapado es elástico, la alineación del elemento de solapado, plantilla y pala es considerablemente más fácil que el zapato tradicional denominado San Crispino. Esto redundará en una considerable economía de costes en la fabricación de dicho zapato. Además, el espesor del reborde más bajo puede realizarse de forma consistente y precisa tanto en ancho como en espesor de modo que una suela (no visible) puede adherirse directamente o moldearse encima de la cara inferior del reborde 21 y de la plantilla 31. De este modo, el aspecto de un zapato San Crispino permite observar que esta dotado con una suela moldeada simple o bien unida por adhesivos.

Haciendo referencia a las figuras 5 y 6 se muestra un elemento de solapado perfeccionado 50. En este caso el elemento de solapado presenta una plantilla integrada en el mismo, habiéndose modelado el conjunto del mismo modo y con los mismos materiales que el elemento de solapado descrito con referencia a las figuras 2 a 4. Es elemento de solapado se ha moldeado ciertamente como pieza moldeada en un único procedimiento, preferentemente un procedimiento de moldeo por inyección. El elemento de solapado 50 presenta un reborde bajo 51 que se extiende a través de toda la parte sobre la que un pie descansa en el zapato final, formando realmente la plantilla. En el borde exterior del reborde 51, el material se extiende desde allí para curvar alrededor de un punto 52 para coincidir con el reborde superior 53 opuesto a la región del borde exterior del reborde más bajo 51. De este modo se forma un canal 56 entre los rebordes opuestos 51 y 53. El reborde superior presenta un labio 54 generalmente elevado. Una serie de orificios 55 equidistantes y correspondientes se disponen tanto en el reborde superior como en el reborde inferior. Estos orificios se han practicado como parte del procedimiento del moldeo por inyección del elemento de solapado.

Para iniciar la confección de una prenda de calzado que lleve incorporado este elemento de solapado, pala 30 denominada pala, cortada a la medida requerida y con los correspondientes orificios preconfigurados, se inserta simplemente dentro del canal 56 y una línea de puntadas 34 se cose pasando por los correspondientes orificios. De este modo ya no será necesaria una plantilla aparte. Además, la alineación de los orificios durante la elaboración es considerablemente más fácil que la construcción que se muestra en la figura 4. Además, la superficie inferior en esta fase de la confección es completamente plana si la comparamos con la construcción de la figura 4, mejorando de este modo la adhesión o el moldeo de una suela aplicada a ésta. Realmente la construcción correspondiente a las figuras 5 y 6, que es esencialmente una construcción de tres partes, abre la posibilidad de automatizar la confección de zapatos.

La posibilidad de automatizar la confección de zapatos se ve además reforzada por la utilización de una suela con un canal lateral para la costura dado que la suela puede previamente ser adherida o moldeada a, o con el elemento de solapado 50 de modo que todo lo que se necesita es la inserción de la pala dentro del canal 56 seguida de la costura para unir la pala, que es básicamente una construcción de dos partes. En la

figura 9 se muestra esta posibilidad, en donde el elemento de solapado 90 se ha modelado integralmente con la suela 91 y fijado a una pala 92 por costura 93.

Otro procedimiento para confeccionar una prenda de calzado se muestra en las figuras 7 y 8.

Como se muestra en la figura 7, las partes superiores de un zapato se han situado en un molde 70. Estos elementos comprenden una pala 71 y una combinación de plantilla/solapado 72. Los componentes superiores de un zapato pueden modelarse según se ha descrito anteriormente, con la plantilla y el elemento de solapado aportados integralmente (a modo de elemento moldeado de una sola pieza) o bien puede aportarse como partes separadas, unidas a la pala.

Entre una cara inferior de la plantilla 72 y una superficie interior 73 del molde 70 se forma una cavidad 74 dentro de la cual se aporta material idóneo para modelar la suela del zapato. Dicho material puede comprender materiales plásticos o elastoméricos, que puede fundirse o bien ser unido con la plantilla, sin necesidad de medios adicionales para la unión.

El material puede inyectarse dentro de la cavidad a través del bebedero 76 de forma que la elaboración de las suelas se efectúa por el procedimiento por moldeo por inyección.

Para que la forma y la alineación de los componentes de un zapato se mantengan correctamente durante el proceso de moldeo, una forma de moldeo 80 se sitúa en el interior del zapato. La forma de moldeo 80 consta de un elemento con reborde 81 que se eleva dentro de la zona del elemento de solapado para garantizar que la separación de los lados opuestos del elemento de solapado se mantiene tal como es preciso durante el procedimiento del moldeo.

Naturalmente, si el elemento de solapado no se extiende alrededor de toda la periferia de la pala del zapato, entonces el elemento con reborde puede ser convenientemente modelado.

La forma de moldeo 80, 81 puede confeccionarse con cualquier material disponible, con la posibilidad

de que el elemento con reborde 81 se monte de forma separable respecto con la forma principal modelada 80.

Debe observarse que la forma 80, 81 puede ser utilizada para mantener firmemente los componentes del artículo de calzado juntos también en el caso de que los componentes estén encolados en vez de juntos, como parte de un procedimiento de moldeo. La forma puede mantener los componentes juntos y conservar la forma del elemento de solapado, permitiendo a los componentes quedar correctamente alineados. El elemento con reborde 81 puede utilizarse para conservar la forma del borde cuando, al aplicar a continuación el adhesivo los componentes se presionan uno contra otro en un dispositivo adecuado para ejercer presión. Sin el elemento con reborde, el borde formado por el elemento de solapado puede distorsionarse y por ejemplo quedar asimétrico.

La presente invención se ha descrito en las formas anteriores sólo a título de ejemplo y permite la introducción de variaciones, los detalles de las cuales se harán fácilmente evidentes para todos aquellos expertos en la materia. Así por ejemplo se apreciará que los elementos de solapado han sido descritos y presentados como prolongación únicamente alrededor la mayor parte del zapato por el pulpejo del pie. Sin embargo, la presente invención no es limitativa en este aspecto de ahí que el elemento de solapado pueda prolongarse alrededor de todo el perímetro del artículo de calzado. Alternativamente, puede emplearse más de un elemento de solapado y de hecho pueden usarse diferentes elementos de solapado para proporcionar diferentes formas de diseño. Así por ejemplo, en la parte posterior del zapato puede incorporarse un labio alargado 24 a modo de alerón.

Si bien la presente invención se ha descrito haciendo especial referencia a los zapatos San Crispino tendrá que reconocerse que el término "zapato" comprende otros tipos de calzado en los que la construcción arriba mencionada puede ser aplicada.

## REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para fabricar un artículo de calzado, comprendiendo las etapas siguientes:

(a) conformar una pala (1, 30, 71, 92) que presenta un perímetro de forma definida;

(b) conformar un elemento de solapado (20, 50, 72, 90) con un material plástico para la unión de dicha pala a una suela; el elemento de solapado presentará unos rebordes superior e inferior (21, 23; 51, 53) que definirán un canal (26, 56) para acoger por lo menos una sección del perímetro de dicha pala, estando **caracterizado** el procedimiento porque:

(c) moldea el elemento de solapado para adaptarse a la forma de dicha sección por lo menos del perímetro de dicha pala;

(d) moldea una serie de orificios (25, 55) en cada uno de dichos rebordes superior e inferior del elemento de solapado, para alojar las puntadas para asegurar por lo menos dicha sección del perímetro de la pala entre dichos rebordes superior e inferior del elemento de solapado con la suela;

(e) conforma en la periferia, por lo menos de dicha sección del perímetro de la pala de una serie de orificios que corresponden con los de los rebordes superior e inferior del elemento de solapado; y

(f) proporciona a dicho elemento de solapado la suficiente elasticidad para adaptarse a la alineación en los correspondientes orificios efectuados en dichos componentes del artículo de calzado; con lo cual se facilitará dicho cosido.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el elemento de solapado se conforma extendiéndose alrededor de todo el perímetro de la pala.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, que utiliza dos o más de dichos elementos de solapado.

4. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 3, en el que dicha sección del perímetro comprende una mayor parte del mismo.

5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de solapado se confecciona con TPU.

6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo la unión de una suela a la pala.

7. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo la configuración del elemento de solapado íntegramente con la suela.

8. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo la configuración del elemento de solapado íntegramente con una plantilla.

9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo la inserción de una plantilla por la pala dentro de dicho canal con los rebordes superior e inferior del elemento de solapado solapándose ambos lados de la periferia de la plantilla y con la pala extendiéndose en una sección del perímetro de la misma.

10. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo:

disponer una forma (80) en el interior del zapato en preparación de la confección final del artículo de calzado, presentando la forma un elemento con reborde (81) para sobresalir dentro del canal del elemento de solapado.

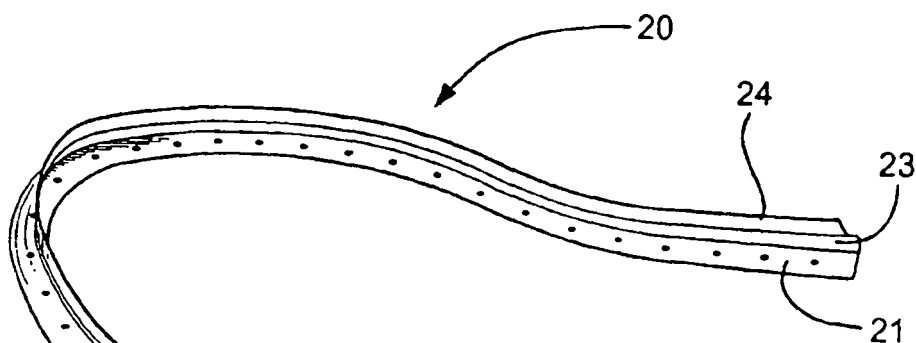
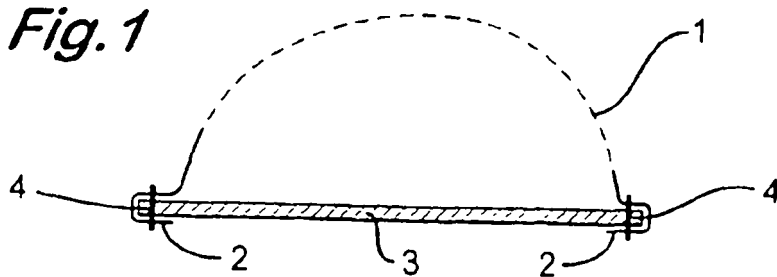
11. Procedimiento según la reivindicación 10, que comprende asimismo la disposición del elemento de solapado, con la pala insertada en la cavidad de un molde y moldeo de una suela contra el elemento de solapado, fundiéndose el material de la suela con el elemento de solapado.

12. Procedimiento según las reivindicaciones 10 u 11, que comprende asimismo la aportación de una forma que comprende:

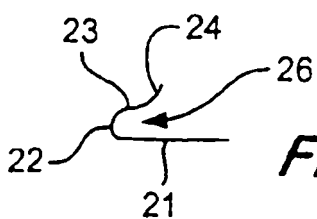
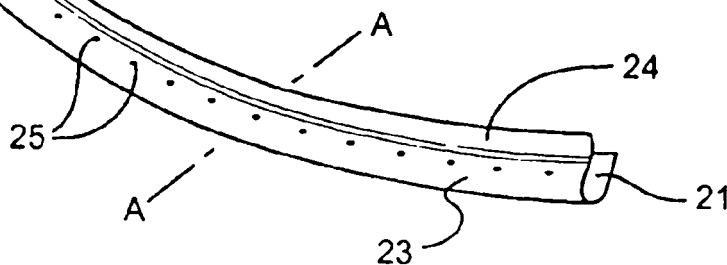
un elemento principal que se adapta a la forma interior general de un artículo de calzado; y

un elemento con reborde (81) dispuesto alrededor, por lo menos de una parte de una periferia más baja de la forma.

**Fig. 1**

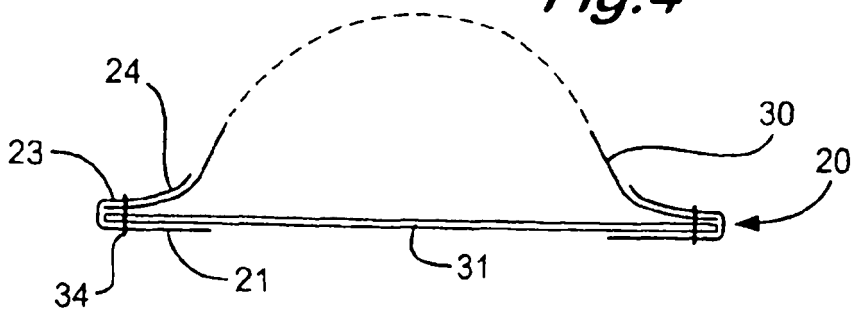


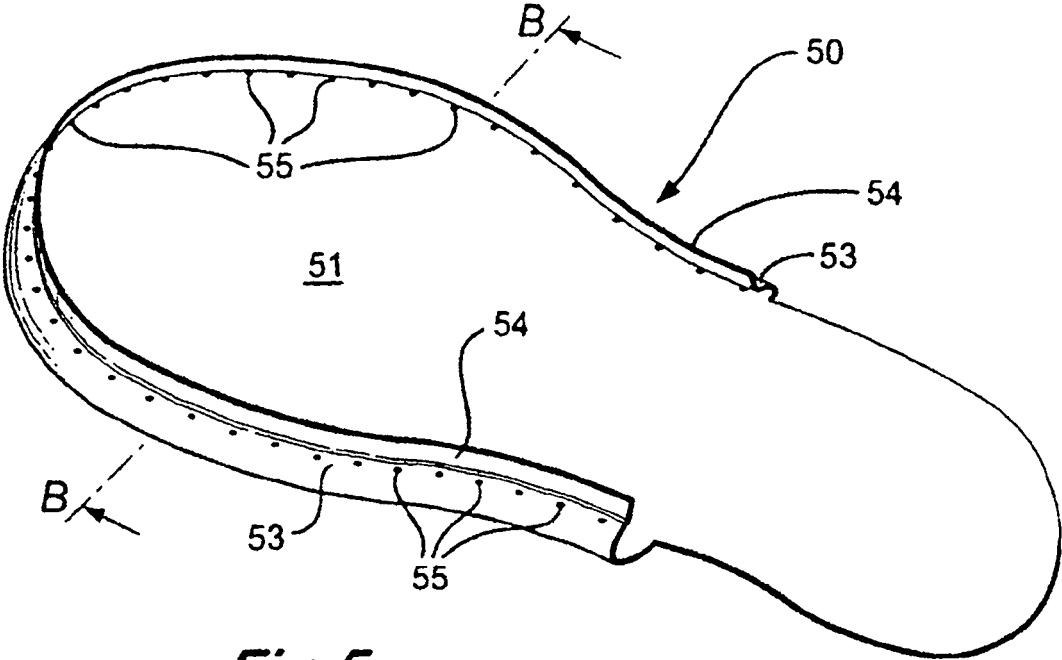
**Fig. 2**



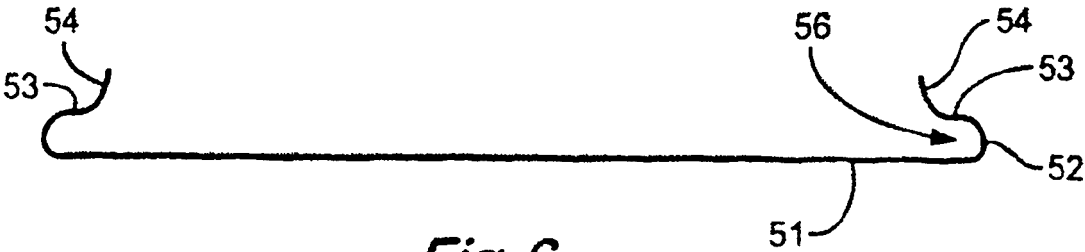
**Fig. 3**

**Fig. 4**



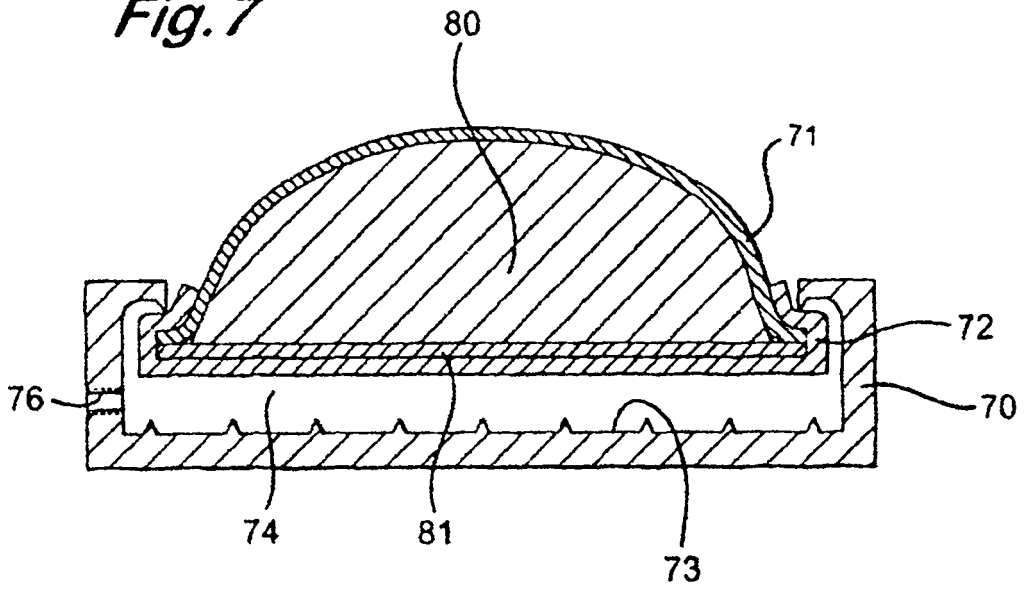


**Fig. 5**

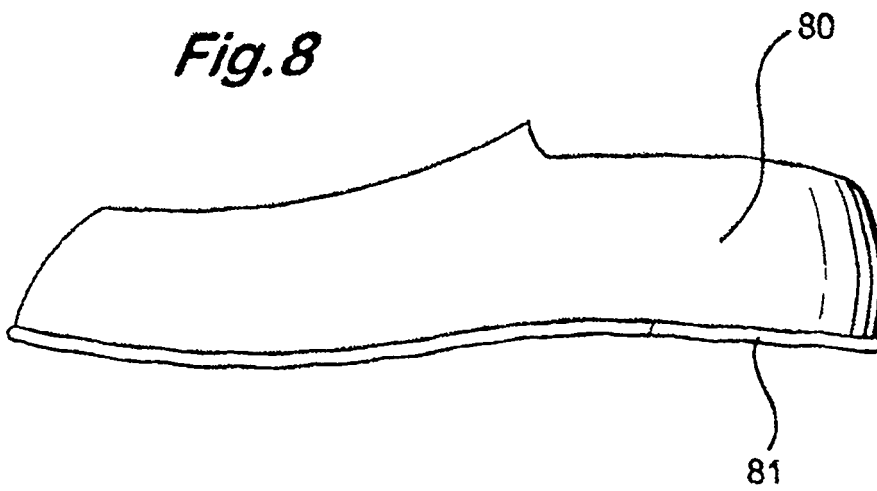


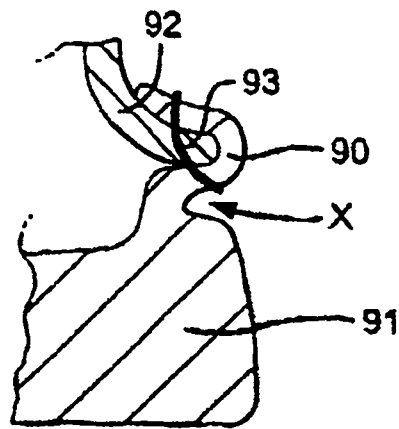
**Fig. 6**

*Fig. 7*



*Fig. 8*





***Fig. 9***