

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 475.535	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	29-11-78.	

20 FEB 1979  
**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 53 205.4	29 de Noviembre de 1.977	Alemania.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A43B	

54 TITULO DE LA INVENCION
Perfeccionamientos en la fabricación de calzado.

71 SOLICITANTE (S)
UNIROYAL GMBH:

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Huettenstrasse 7, D-5100 Aachen, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)
MICHAEL WOLFGANG SCHMOHL.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

5. La presente invención se refiere a la fabricación de calzado y, de un modo más particular, a una suela de zapato deportivo que es continua desde el talón hasta el dedo y que comprende elementos de dibujo de perfil generalmente circular en las áreas correspondientes a la bola y el talón de la suela del zapato para facilitar la rotación del pie.

10. En la industria del calzado se conoce el procedimiento de dotar a la suela de un zapato con un dibujo con perfil en la suela con depresiones que se orientan concéntricamente en los puntos centrales situados respectivamente en el área del hueso sesamoide de la parte delantera del pie y en el borde de la suela exterior trasera correspondiente al área del talón (Cf. OIS 2.340.940).

15. Aunque las suelas continuas conocidas, según se han descrito, facilitan la capacidad de rotación del zapato y del pie, dichos dibujos de perfil han demostrado producir esfuerzos o tensiones perjudiciales así como deformaciones dolorosas del pie al rededor del eje longitudinal de la pierna cuando se imponen en la suela fuerzas sustanciales de frenada o aceleración. Estas  
20. fuerzas se transfieren desde el piso del zapato a lo largo de la dirección longitudinal del pie y pueden producir un efecto perjudicial importante en la realización de muchos tipos de actividades deportivas.

25. Por lo tanto, es conveniente dotar de una suela continua a un zapato deportivo que prácticamente elimine los esfuerzos perjudiciales y las deformaciones dolorosas del pie, según se ha descrito, sin sacrificar la capacidad de rotación de la suela cuando se desea dicho movimiento del pie.

30. La presente invención se refiere a una suela continua perfeccionada para un zapato deportivo en la cual los puntos centra

les de grandes círculos respectivos del dibujo del piso se situán en las zonas de la bola y el talón del pie prácticamente a lo largo de una línea central longitudinal que divide el área de la suela aproximadamente por la mitad.

5. Según la invención, la línea central longitudinal no es rectilínea sino que se incurva de una forma cóncava hacia el interior del pie. La línea central tiene origen prácticamente a partir del punto central del talón y termina en el área situada más allá del segundo y tercer dedos.

10. La invención comprende elementos de perfil adicionales orientados a lo largo de por lo menos un pequeño círculo descentrado con respecto a la línea central longitudinal de la suela pero dentro del círculo grande en el área de la bola del pie. Uno o más de los círculos pequeños se situán en la línea metatarsiana, o adyacente a la misma, a lo largo del centro de la bola grande o la bola pequeña del pie.

15. La línea metatarsiana es una línea imaginaria que pasa a través de las uniones metatarso-falangiana y que corre a lo largo del interior del pie a través del centro de la bola grande y, a lo largo del exterior del pie, a través del centro de la bola pequeña. Esta línea se curva en la dirección del arco transversal del pie, proyectándose su contorno en el plano de la suela como una línea que se incurva en sentido convexo hacia el talón. La línea metatarsiana se puede representar también en una forma simplificada como una línea recta que une los centros de las partes de la bola grande y la bola pequeña en el área de las bolas del pie. Por consiguiente, el término "línea metatarsiana" pretende referirse a su contorno proyectado sobre el plano de la suela.

20. El círculo pequeño de rotación en la parte de la bola pequeña del pie es preferiblemente de menor diámetro que el círculo

25.  
30.

culo pequeño de rotación en la parte de la bola grande del pie. Si se desea, se pueden definir círculos pequeños en el área de la bola por elementos de perfil a modo de disco o puntos en el centro del círculo.

5. El círculo grande en el área del talón está definido preferiblemente por el contorno del área del talón pero puede estar limitado también a una parte de perfil en forma de punto o disco en el centro del círculo grande del talón. Los elementos de perfil que definen el círculo grande en el área del talón pueden ser, por ejemplo, de la cuarta parte, la mitad, o iguales que el radio de curvatura del contorno del talón.

10. Los dos centros de rotación en las áreas de la bola y el talón entre sí por la línea central longitudinal de la suela. Estos centros de rotación pronunciados con elementos de perfil arqueados son particularmente eficaces, especialmente durante la frenada o la aceleración en la dirección longitudinal o durante una rotación violenta cuando los componentes están orientados en sentido transversal a la dirección longitudinal del pie.

15. En una modalidad preferible de zapato deportivo los efectos convenientes mejoran considerablemente si el círculo grande del pie de la bola está rodeado en la punta del pie por una corona parcial de áreas de dibujo de perfil pronunciadas en número y posición correspondientes a los dedos individuales. Las áreas de dibujo de perfil pronunciadas pueden estar formadas por elementos de perfil en forma de punto o disco o por líneas de elementos de perfil circulares, elípticas o trapezoidales dispuestas concéntricamente unas con respecto a otras.

20. El área del dibujo de perfil trapezoidal se sitúa entre las dos áreas de círculo grande en el punto del metatarso. El área de dibujo de perfil trapezoidal en el metatarso puede formar

25.  
30.

- una unión a tope para tirantes dispuestos en el zapato que ofrecen apoyo para el arco longitudinal y transversal del pie. Dicha configuración de dibujos se sitúa en el exterior del pie y ayuda a transferir las fuerzas de frenada o aceleración a lo largo de la dirección longitudinal del pie. Este efecto de transferencia de fuerzas mejora si el área de circulo grande en el talón tiene un área de perfil a modo de punto o disco en el centro del talón y el equilibrio del área del talón se consigue con elementos de perfil que transmiten fuerzas de frenada y aceleración.
- 5.
10. La suela se puede extender hacia arriba en dirección a la pala para formar un borde circundante y después quedar comprendida por una tira continua de poca anchura. Con suelas de zapato moldeadas por colada o moldeadas por inyección, la tira se extiende preferiblemente hasta una altura predeterminada de la pala.
15. El área del talón comprende un canal circunferencial de sección transversal circular y poca profundidad, que aumenta la elasticidad de la parte del talón en su unión con la pala.
20. La invención, por consiguiente, comprende las construcciones que se describirán más adelante, indicándose el alcance de la invención en las reivindicaciones adjuntas.
- En los dibujos adjuntos, en los que se ilustra varias posibles modalidades de la invención.
- La figura 1 es una vista de costado de un zapato deportivo que tiene una suela que incorpora la presente invención.
25. La figura 2 es una vista superior del mismo.
- La figura 3 es una representación geométrica simplificada de los elementos básicos del dibujo de perfil del piso de la suela.
30. La figura 4 es una vista en planta inferior del piso de la suela.

La figura 5 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 5-5 de la figura 4; y

Las figuras 6-16 ilustran varias modalidades del piso de la suela que emplea el dibujo básico ilustrado en la figura 3.

5. Refiriendonos a los dibujos, el número de referencia 1 indica en general un zapato deportivo en la figura 1 que tiene una pala 2 y una parte de suela 3. La suela 3, que se fabrica de cualquier material apropiado, por ejemplo, caucho, PVC, poliuretano, o mezclas de los mismos, se puede moldear por separado o moldearse por inyección directamente a la pala. La suela 3 se dirige hacia arriba a lo largo del borde periférico inferior de la pala y está rodeada por un borde de suela estrecho 4. Un canal parcialmente circular 5 se moldea en el borde de la suela 4 en el área del talón para aumentar la elasticidad del talón con respecto a la pala 2. El extremo trasero de la parte de la suela 3 se achafлана asimétricamente con respecto a la línea central longitudinal según indica el número de referencia 6.
- 10.
- 15.

- La figura 3 ilustra la parte de la suela 3 con un dibujo de perfil representado por elementos de dibujo básicos de una forma muy simplificada. Una línea central longitudinal o línea divisoria 7 subdivide la suela 3 en áreas superficiales 3a y 3b de tamaño prácticamente idéntico. La línea central longitudinal 7 tiene una incurvación cóncava con la parte cóncava encarada a una parte interior 8 del pie. El número de referencia 9 indica la parte exterior del pie; el número de referencia 10 indica el área del talón y el número de referencia 11 indica el área de los dedos. Una proyección de la línea metatarsiana en el plano de la huella de la pisada está indicado de un modo general por el número de referencia 22. La línea metatarsiana 22 se incurva ligeramente hacia el área del metatarso e intersecta la línea central
- 20.
- 25.
- 30.

longitudinal 7 de la suela en el punto 15.

- Los elementos de perfil están representados esquemáticamente en su distribución y orientación por un gran círculo 12 en el área del talón y por un gran círculo 14 en el área de la bola.
5. El punto central del círculo grande 14 queda prácticamente sobre la línea central longitudinal 7 en el punto de intersección 15 y el centro del círculo grande 12 está esencialmente en un punto 13 de la línea central longitudinal 7. Ambos círculos grandes 12 y 14 están inscritos de una forma prácticamente tangencial dentro
10. del área comprendida entre los bordes longitudinales 8 y 9 de la parte de la suela 3. El radio de curvatura del círculo grande 12 está determinado esencialmente por la periferia del área del talón 10.

- Se observará que los elementos de dibujo básico de la parte de la suela 3 pueden comprender diversos dibujos parciales y combinados de una forma diferente.
- 15.

- En una punta 11 del pie a lo largo de una línea curvada 17 el círculo grande 14 está rodeado por una corona parcial de áreas de dibujo de tamaño pequeño 18a, 18b, 18c, 18d y 18e que corresponden en distribución y número a los dedos del pie.
- 20.

- Uno o más círculos pequeños que representan contornos para dibujos pequeños adicionales se pueden inscribir dentro del círculo grande 14 del área de la bola. Por ejemplo, el círculo grande 14 comprende un círculo 20 que tiene un punto central 21 en el centro de la bola grande del pie y un círculo 23 de menor diámetro que tiene un punto central 24 en el centro de la bola pequeña del pie. La línea metatarsiana 22 atraviesa esencialmente los centros de ambas bolas del pie y los puntos centrales 21 y 24 de los círculos pequeños 20 y 23 se sitúan ambos prácticamente sobre la línea metatarsiana 22.
- 25.
- 30.

5. Un dibujo o área de perfil distinto 25, definido por un contorno trapezoidal, está previsto en el área metatarsiana entre los dos círculos grandes 12 y 14 situados hacia el exterior 9 del pie. El dibujo de perfil 25 tiene líneas longitudinales de definición 26 y 27 que se extienden prácticamente paralelas a la línea central longitudinal 7 de la suela y líneas de definición transversales 28, 29 orientadas generalmente concéntricas a los puntos centrales 13 y 15, respectivamente, de los círculos grandes 12 y 14.
10. Los dos círculos grandes 12 y 14 constituyen los círculos mayores de rotación para el área del talón y para el área de la bola del pie. Estos círculos facilitan sustancialmente la rotación voluntaria cuando el peso se apoya principalmente en el área del talón o en el área de la bola del pie. Como los puntos
15. centrales 13 y 15 de los círculos grandes 12 y 14 se sitúan sobre la línea central longitudinal 7, los elementos de perfil asociados con los círculos grandes transmiten las fuerzas de frenada o aceleración en la dirección longitudinal del pie sin que se tuerza el pie alrededor de un eje fuera de la línea central longitudinal.
20. Según se sabe, la torsión involuntaria descentrada del pie puede producir daño, dolor o incomodidades o impedimentos.
25. El dibujo de perfil trapezoidal en el área del metatarso contribuye también sustancialmente a poder controlar el pie de una forma fiable transmitiendo las fuerzas de frenada y aceleración y permitiendo la absorción y transmisión de grandes fuerzas.
30. Las áreas con dibujo de perfil asociadas con los dedos individuales cooperan con los dibujos de perfil descritos en la absorción y transferencia de las fuerzas que actúan sobre la suela.

Como una rotación deliberada del pie se realiza preferiblemente alrededor del centro de la bola grande del pie, esta función de rotación mejora sensiblemente con la inclusión del círculo pequeño 20 que tiene elementos de perfil correspondientes inscritos dentro del círculo grande 14. La línea metatarsiana 22 conecta el círculo pequeño 20 con el centro 15 del círculo grande 14. De este modo, el círculo 20 no impide una rotación alrededor del centro 15 del área de la bola del pie ni evita una absorción fiable y exenta de rotación y la transmisión de fuerzas de frenada y aceleración. Este equilibrio conveniente al frenar y al acelerar se asegura además con el círculo de giro separado 23. El círculo 23, que se alinea con el centro de la bola pequeña del pie, facilita los movimientos de rotación alrededor del centro del área de la bola exterior así como el área de la bola pequeña del pie.

Se observará que no todos los elementos del dibujo de perfil han de manifestarse de una forma pronunciada en tanto que ambos círculos grandes 12 y 14 tengan sus centros alineados prácticamente con la línea central longitudinal 7 de la suela.

La modalidad de la figura 5 ilustra una estructura de dibujo de perfil sugerida por el contorno del dibujo básico de la figura 3. Las áreas de dibujo básico individuales están llenas de canales y elevaciones de perfil paralelas o concéntricas entre sí. Por ejemplo, en el área del talón 30 el círculo grande 12 de la figura 3 está constituido por cuatro áreas secundarias a modo de sector 31. Las áreas secundarias 31 tienen canales incurvados a modo de arco y elevaciones que facilitan la rotación del pie. Las secciones 31 que se orientan transversales a la línea central longitudinal ayudan principalmente en la frenada y la aceleración. El control lateral de la suela del zapato es atri

buable a los elementos de perfil orientados prácticamente paralelos a la línea central longitudinal. La sección de dibujo trapezoidal 32 en el área metatarsiana es básica para absorber las fuerzas de frenada y aceleración y proporciona también control lateral.

5.

El círculo grande en el área 33 de la bola del pie está constituido por dos secciones triangulares circulares 34, prácticamente simétricas a la línea metatarsiana 22 ilustrada anteriormente en la figura 3. Las secciones triangulares circulares 34 definen una plataforma individual 35 que tiene un elemento de perfil en forma de letra C que queda por su parte posterior en el área de la bola grande del pie. Las áreas de los dedos 36 están definidas por formas diferentes, por ejemplo triangulares, elípticas y rectangulares redondeadas.

10.

15.

En la modalidad de la figura 6, unos bloques separados simulan el dibujo de línea fina de la figura 4 y el área del talón 38 ya no está por sectores. Un área de la bola 40 en la parte de la bola grande del pie comprende un dibujo circular pequeño 41. Una serie de elementos de perfil 42 en el área de la bola 40 acentúan la línea metatarsiana. El área de los dedos está indicada por el número de referencia 43 y el área metatarsiana está indicada por el número de referencia 39. El área que queda a lo largo del interior del pie adyacente al dibujo trapezoidal 39 se puede utilizar para una designación de marca registrada (no ilustrada).

20.

25.

En la modalidad de la figura 8, los elementos de perfil de cada línea de perfil son continuos. El círculo grande en el área del talón 45 comprende un área de perfil elíptica 47 y un área trapezoidal 46. El área trapezoidal 48 del metatarso tiene una plataforma 49 que se puede utilizar para la designación de la

30.

marca registrada (no ilustrada).

5. En la modalidad de la figura 10, el círculo grande en el área del talón comprende un elemento de perfil en forma de disco 50 situado en el centro del círculo. El resto del área del talón así como el área metatarsiana, a excepción de la sección del bloque 52 que se utiliza para la designación de la marca registrada, comprende un dibujo a escala 51. El dibujo a escala 51 proporciona una buena tracción particularmente en la dirección longitudinal del pie y permite un perfecto control lateral igualmente.
10. El círculo grande 53 en el área de la bola del pie comprende un dibujo de composición distintivamente diferente al del talón y el área metatarsiana y tiene dos pequeños círculos inscritos 54 y 55 en las partes de la bola grande y de la bola pequeña del pie. Las áreas de minidibujo definidas por separado 56 se asocian con
15. los dedos. La línea metatarsiana forma un eje geométrico que une el punto central de cada círculo pequeño en las áreas de las bolas grande y pequeña del pie con el punto central del círculo grande correspondiente. El área de la parte delantera del pie está equipada, por lo tanto, con dos o tres áreas de rotación claramente definidas que cooperan directamente entre sí.
- 20.

- En la modalidad de la figura 13, los círculos pequeños 62, 63 y 64 en el área de la bola del pie y un elemento de perfil circular 60 en el área del círculo grande del talón aparecen distintivamente prominentes en el dibujo de la suela. El área de los
25. dedos 70 está provisto de nervaduras de incurvación diferente que atribuyen funciones a los tres primeros dedos que son claramente diferentes a las de los dos dedos exteriores. El círculo grande en el área de la bola del pie está indicado por las nervaduras 65 y 66 y sugerido por las nervaduras 67. La suela tiene un dibujo de perfil a modo de escala que tiene propiedades de tracción
- 30.

favorables. En el área metatarsiana 71, los bordes pronunciados de las nervaduras están dispuestos para encararse en direcciones opuestas de modo que el área del talón sea apropiada para frenar mientras que el área de la bola del pie es particularmente idónea para la aceleración.

5.

Tres áreas de rotación diferentes, situadas en el área de la bola del pie, con puntos centrales de cada área de rotación a lo largo de la línea metatarsiana o muy adyacentes a la misma permiten que toda la parte delantera del pie pueda girar como una placa cuyo punto más profundo está descentrado bajo la bola grande en el área del hueso sesamoide.

10.

Resultará evidente a los expertos en la materia que cada una de las modalidades descritas incorpora el armazón general del dibujo básico de la figura 3 para proporcionar una suela continua eficaz para diferentes finalidades por utilización de una perfilación especial. Además, cada una de las áreas de dibujo de perfil alzadas, como el círculo grande, el círculo pequeño, las áreas de los dedos o el área trapezoidal, pueden estar formadas por configuraciones prácticamente concéntricas, circulares, elípticas, triangulares o trapezoidales.

15.

20.

Algunas ventajas de la presente invención evidentes por la descripción anterior comprenden una suela deportiva continua en la cual los puntos centrales de los círculos grandes en las áreas de la bola y el talón del pie se encuentran en la línea central longitudinal del pie. Esto permite que las fuerzas de frenada y aceleración en el pie y la suela se puedan absorber y transferir con seguridad a lo largo de la dirección longitudinal del pie. Esta transferencia de fuerzas tiene lugar sin producir ninguna fuerza de torsión en los elementos de perfil de la suela que pueden dar lugar a esfuerzos dolorosos, torsiones y/o distorsio-

25.

30.

nes del pie. Por consiguiente, las fuerzas de frenada y aceleración se convierten eficazmente para un uso efectivo.

- Además, cuando los elementos de perfil se orientan de acuerdo con grandes círculos en las áreas de la bola y el talón del pie como se ha descrito, se facilitan más las rotaciones súbitas del pie alrededor del área de la bola o el área del talón. El movimiento de rotación del pie en el área de la bola se facilita especialmente si un círculo pequeño dispuesto dentro del círculo grande se sitúa en las áreas de las partes de la bola grande y/o pequeña del pie, respectivamente.

- Las transferencias de fuerza y facilidad de rotación de la suela deportiva son especialmente eficaces si el círculo grande en el área de la bola comprende completamente las partes de las bolas grandes y pequeñas del pie y tiene un punto central situado en la intersección de la línea central longitudinal de la suela y la línea metatarsiana.

- Si se desea, la suela se puede subdividir en áreas fabricadas de material diferente, En particular se pueden fabricar los dos círculos grandes de cualquier tipo de material, mientras que el resto de la suela se puede fabricar de cualquier otro de los materiales descritos anteriormente.

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de calzado, que tiene una parte de los dedos y una parte del talón y una suela continua desde la parte de los dedos hasta la parte del talón, cuya suela tiene un dibujo de perfil que comprende una primera sección de dibujo en el área de la bola del pie y una segunda sección de dibujo en el área del talón del pie, caracterizados porque la primera y la segunda secciones de dibujo, respectivamente,
10. presentan una primera y una segunda formas circulares sustancialmente grandes en las áreas de la bola y el talón, para facilitar la rotación del pie en las áreas de la bola y del talón, teniendo la primera y la segunda formas circulares grandes puntos centrales situados prácticamente sobre una línea divisoria
15. longitudinal que se extiende desde un extremo de la parte de los dedos hasta un extremo de la parte del talón y que divide la suela en dos áreas longitudinales prácticamente iguales.
20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la primera forma circular grande comprende el área de la bola del pie y por lo menos una forma circular pequeña, cuya forma circular pequeña tiene un punto central situado en un lado de la línea divisoria longitudinal.
25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la primera forma circular grande comprende una segunda forma circular pequeña, teniendo la segunda forma circular pequeña un punto central situado en el otro lado de la línea divisoria longitudinal.
30. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el centro de la primera forma circular grande se encuentra sustancialmente en el centro del área de la bola del

- pie, y una línea metatarsiana intersecta la línea divisoria longitudinal prácticamente en el centro de la primera forma circular grande y se extiende prácticamente en ángulo recto a la línea divisoria longitudinal, situandose los centros de la primera y la segunda forma circulares pequeñas prácticamente sobre la línea metatarsiana.
5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el radio de la segunda forma circular sustancialmente grande equivale a aproximadamente a 0,2 a una vez el radio de curvatura del talón.
10. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicación 1, caracterizados porque el dibujo de perfil comprende además una tercera sección de dibujo en el área metatarsiana entre la primera y la segunda secciones de dibujo, caracterizandose la tercera sección de dibujo por un dibujo en forma prácticamente trapezoidal que tiene elementos de perfil dispuestos prácticamente paralelos a la línea divisoria longitudinal.
15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dibujo de perfil comprende además una cuarta sección de dibujo formada en la parte de los dedos de la suela, comprendiendo la cuarta sección de dibujo una corona parcial en el área de la bola del pie, de áreas de dibujo de perfil distintas correspondientes en número y posición a los dedos individuales.
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la primera y la segunda formas circulares grandes elementos de perfil en forma de disco.
25. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la primera y la segunda formas circulares grandes comprenden elementos de perfil anulares concéntricos.
30. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caract

terizados porque los elementos de perfil de la primera y la segunda formas circulares grandes están formados por líneas cortadas repetidas en semejanza concéntrica.

5. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la primera y la segunda formas circulares pequeñas comprenden elementos de perfil en forma de disco.

12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la primera y la segunda formas circulares pequeñas comprenden elementos de perfil anulares concéntricos.

10. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque los elementos de perfil de la primera y la segunda formas circulares están formados por líneas cortadas repetidas en semejanza concéntrica.

15. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque las áreas de dibujo de perfil distinto de la cuarta sección de dibujo correspondiente a los dedos tienen cada una una periferia geométrica definible por separado.

20. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque las áreas de dibujo de perfil distintas de la cuarta sección de dibujo comprenden cada una elementos de perfil concéntricos con formas triangular o trapezoidal.

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque los elementos de perfil distintos están formados por líneas cortadas repetidas en semejanza concéntrica.

25. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la segunda sección de dibujo comprende por lo menos un elemento pequeño de perfil con forma trapezoidal y por lo menos un elemento pequeño de perfil con forma elíptica.

30. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la suela tiene un borde periférico y una tira

marginal se habilita alrededor del borde periférico, comprendiendo la tira marginal un canal que se extiende alrededor del área del talón.

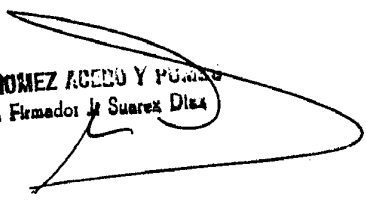
5. 19.- Perfeccionamientos en la fabricación de calzado, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 FEB. 1979

UNIROYAL GMBH.

J. M. GOMEZ ACEVEDO Y PARRAS  
F. F. Firmador de Suarez Diaz





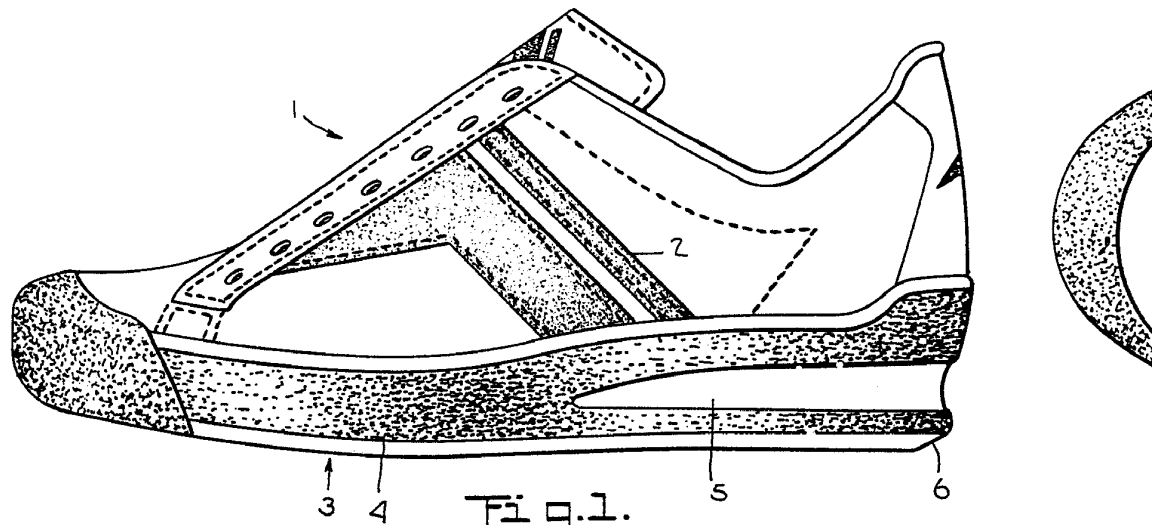


Fig. 1.

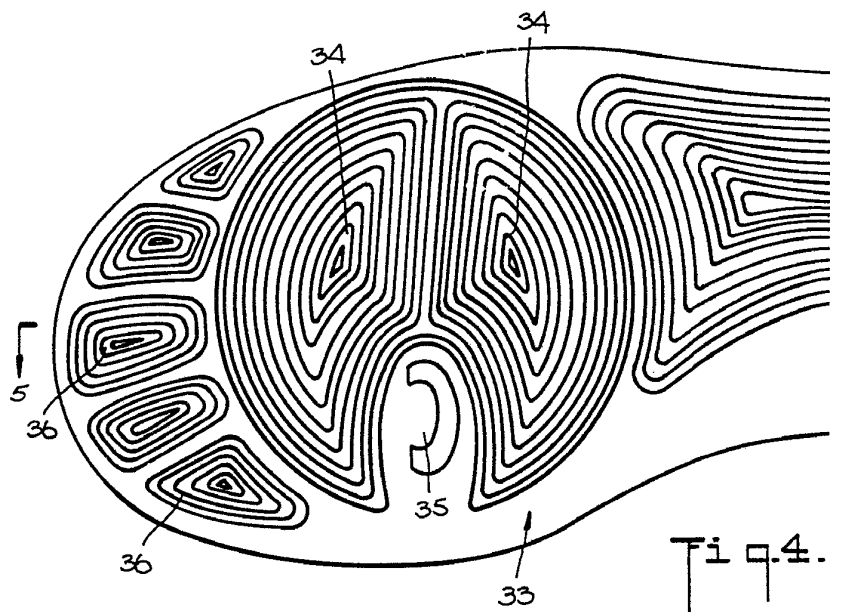


Fig. 4.

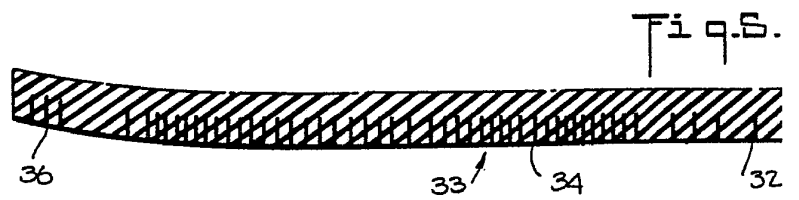


Fig. 5.

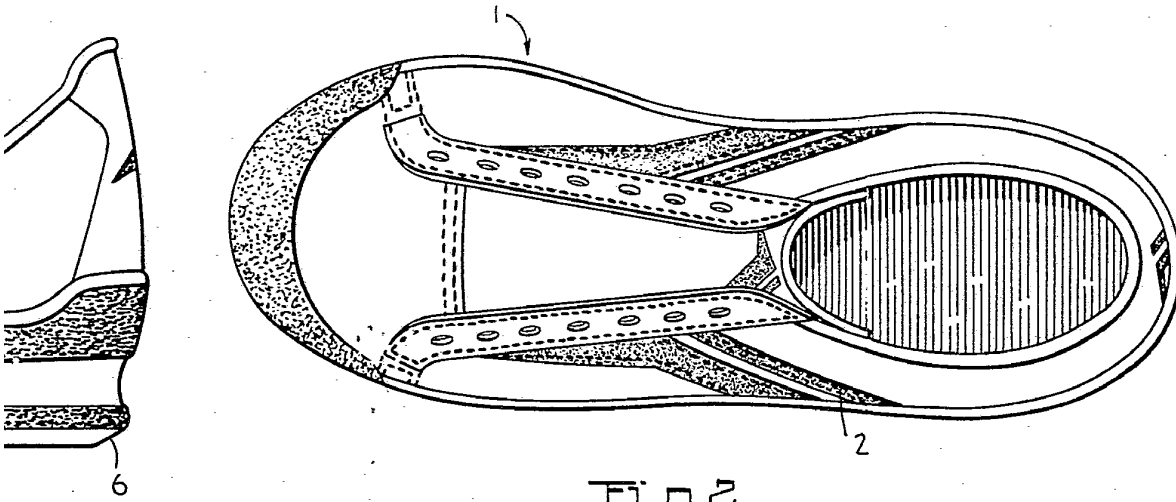


Fig. 2.

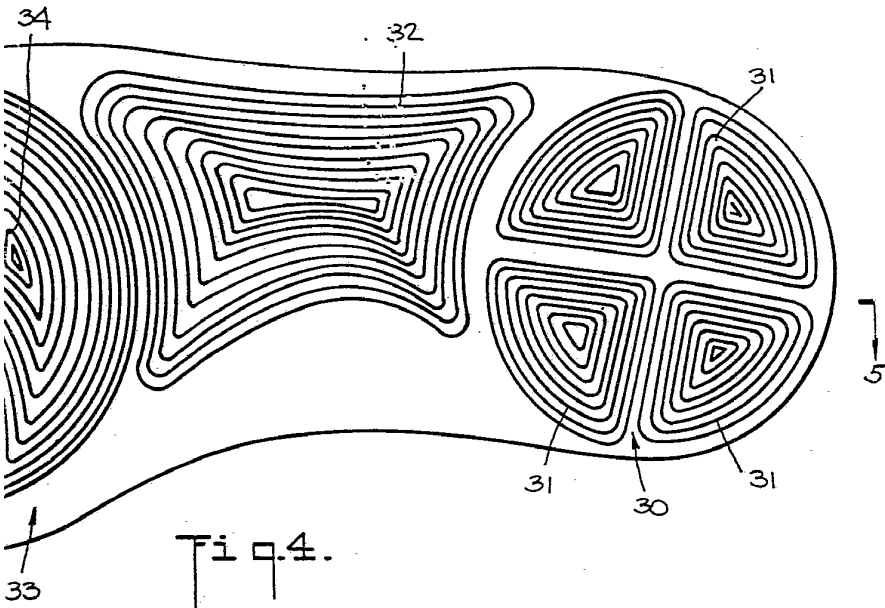


Fig. 4.

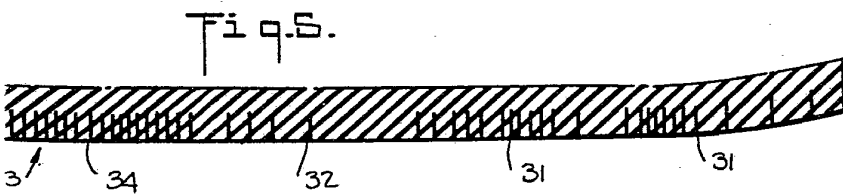


Fig. 5.

V. L. G. - ENE - 1973  
~~MAURICIO~~  
*[Signature]*

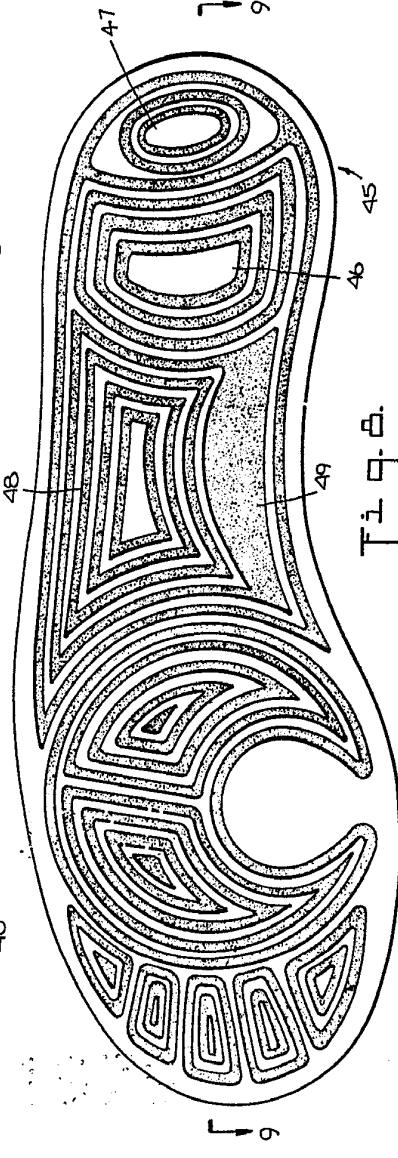
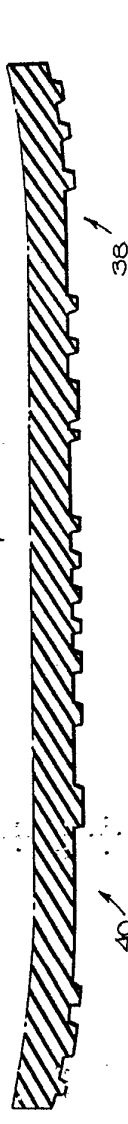
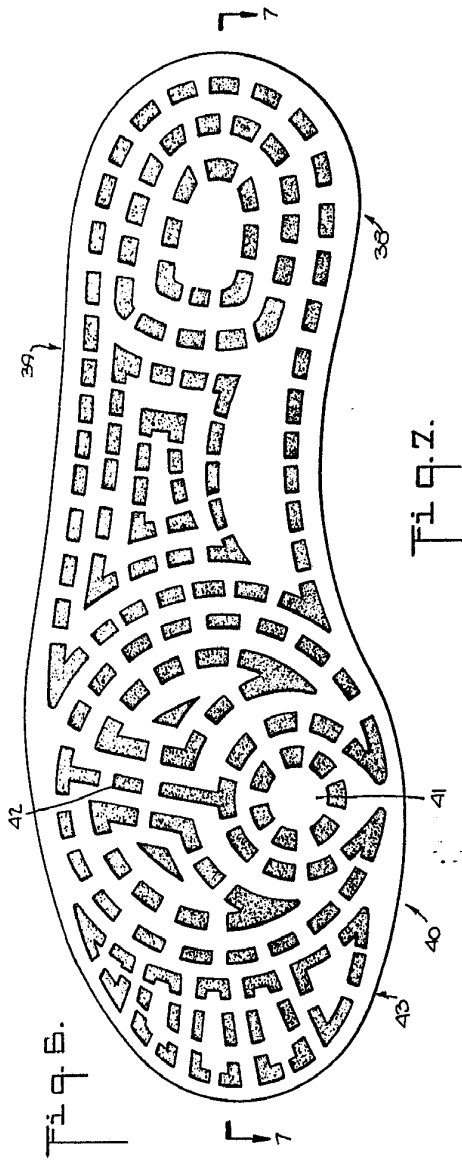
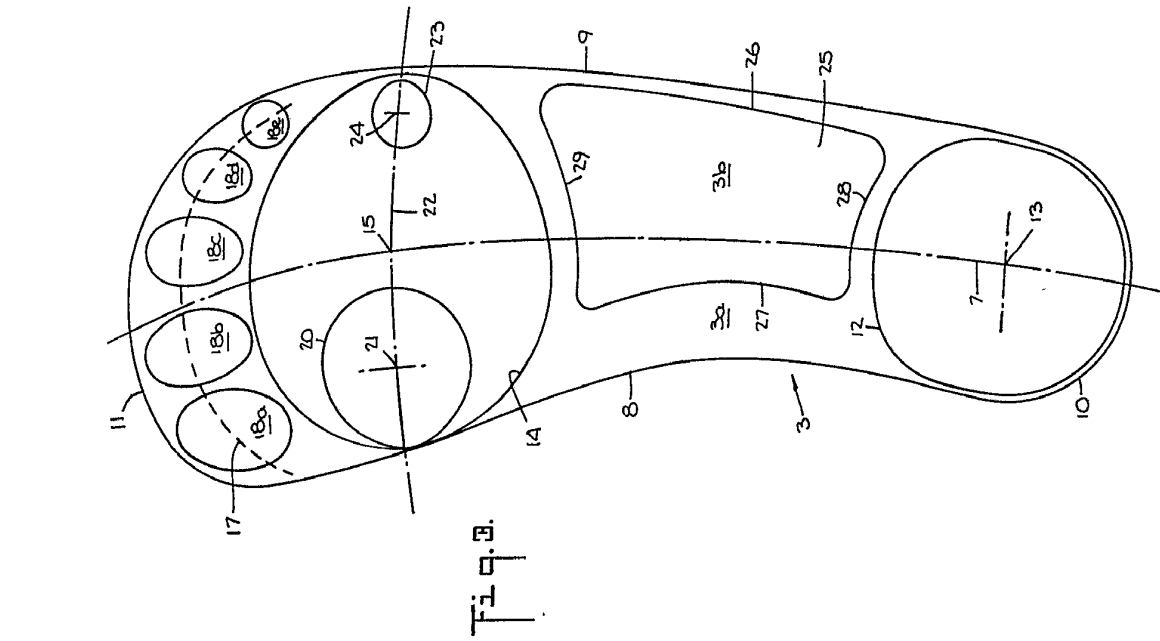


Fig. 7. A vertical dashed line labeled '7'.



UNICUAL  
 - 9 ENE 1979  
 [Signature]

Fig. 3.

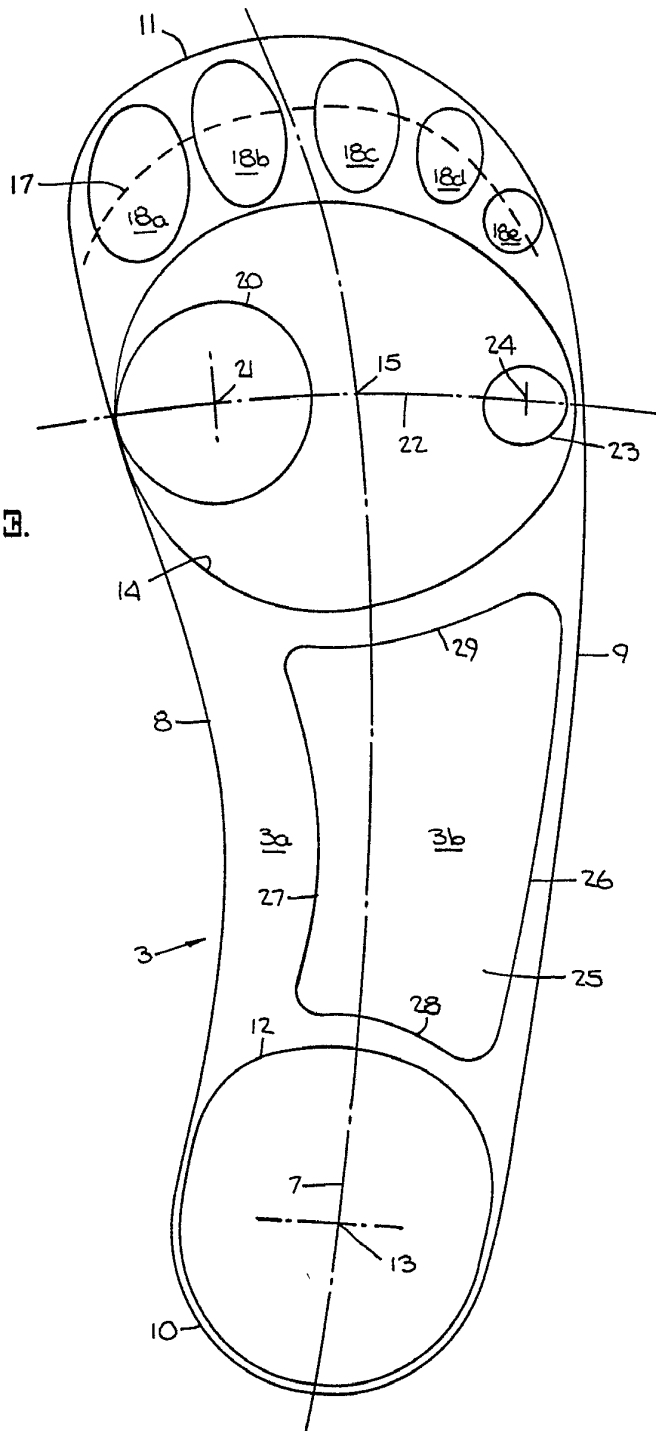
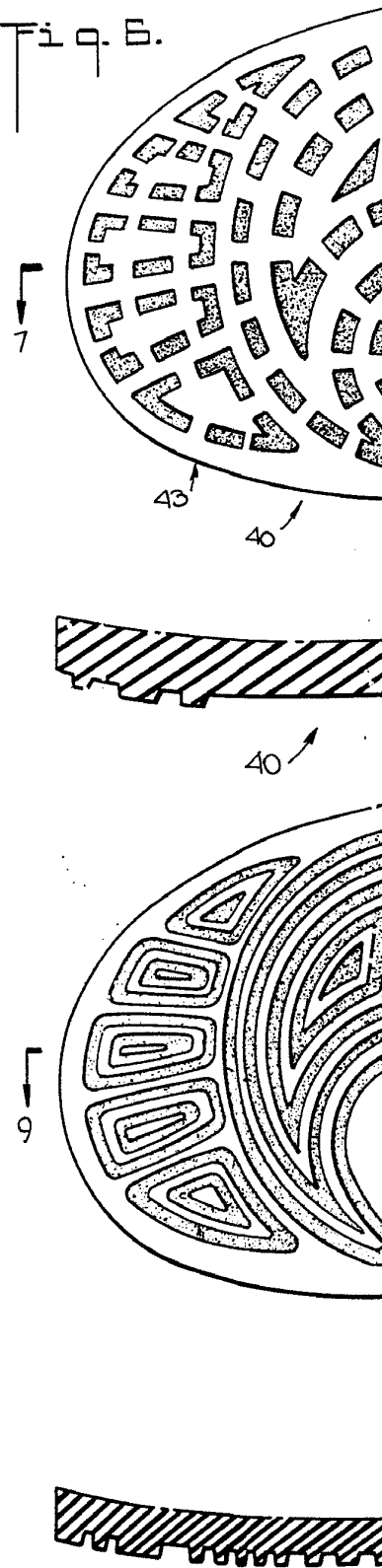
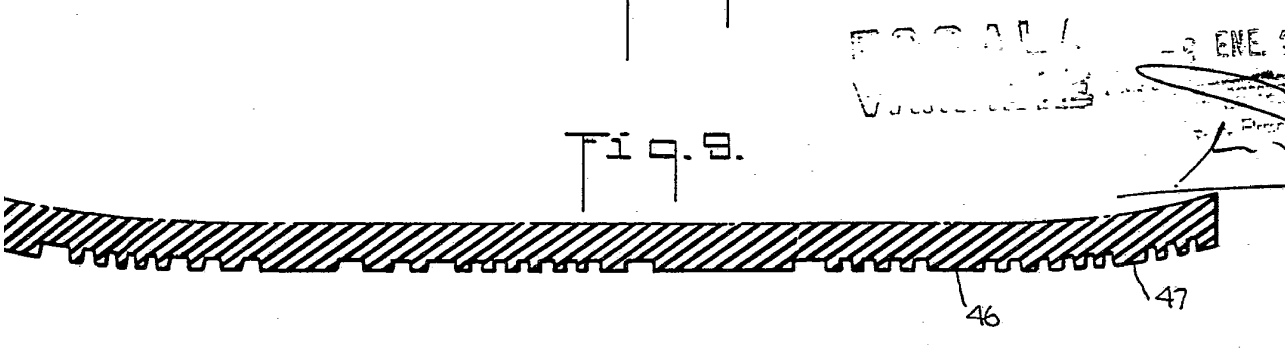
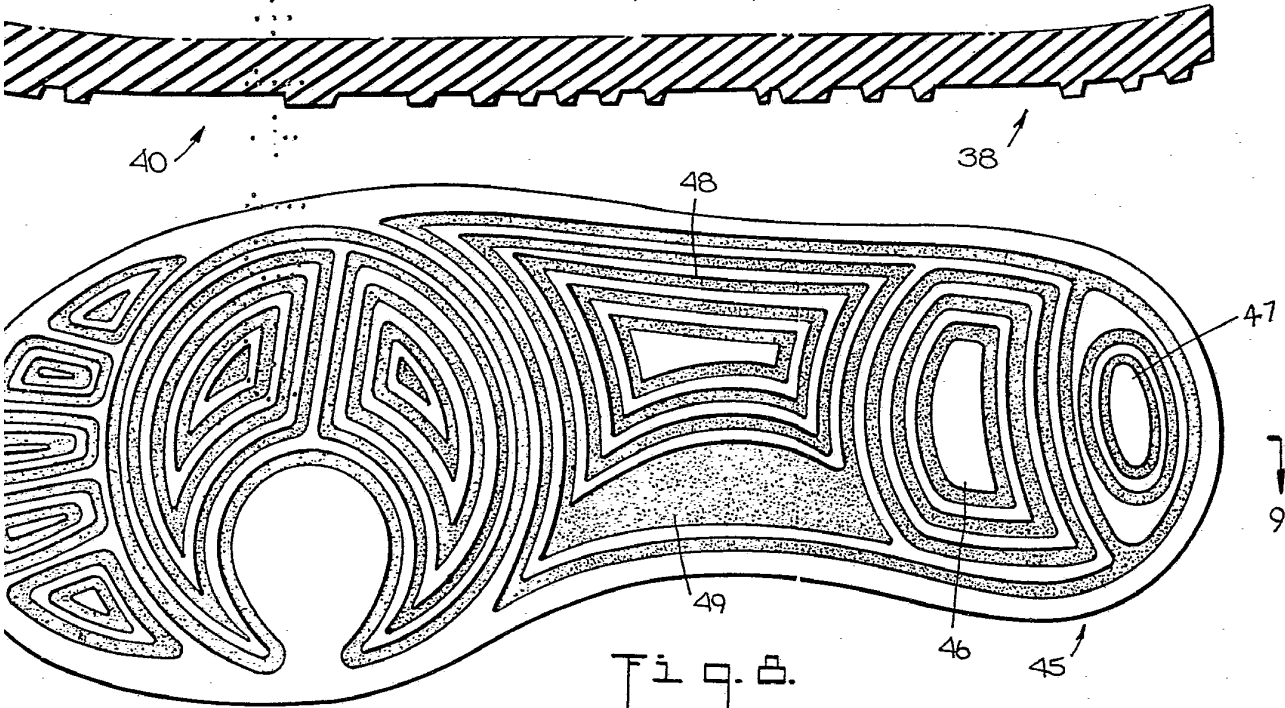
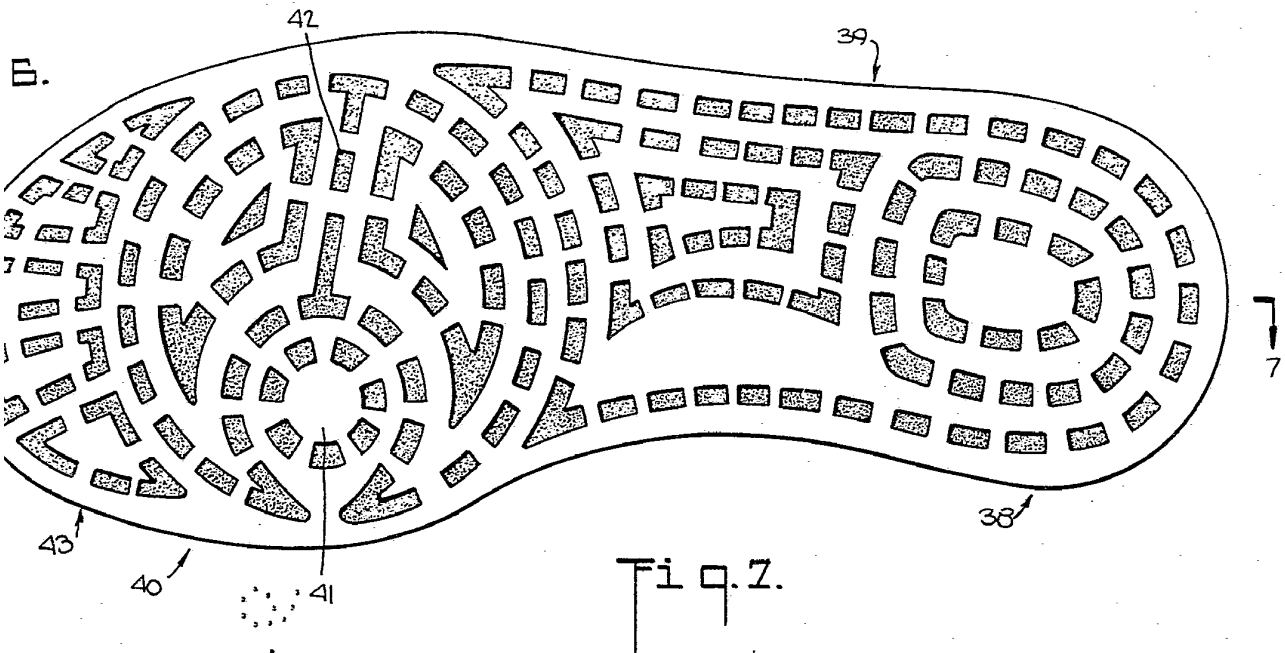
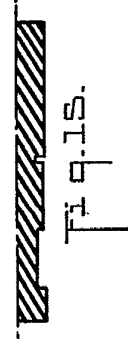
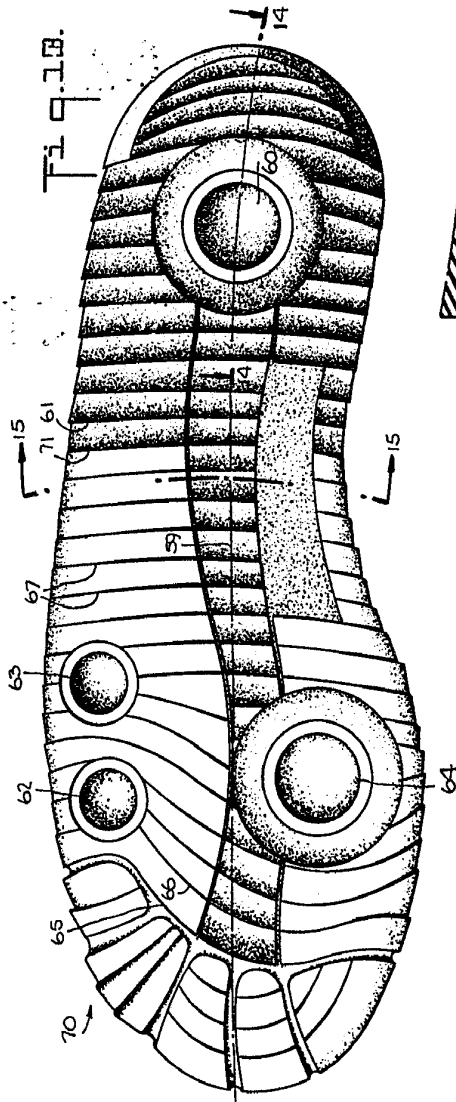
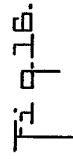
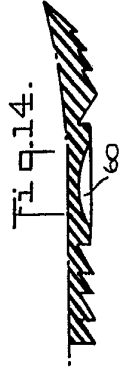
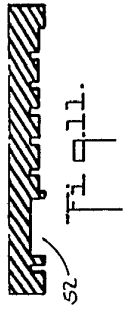
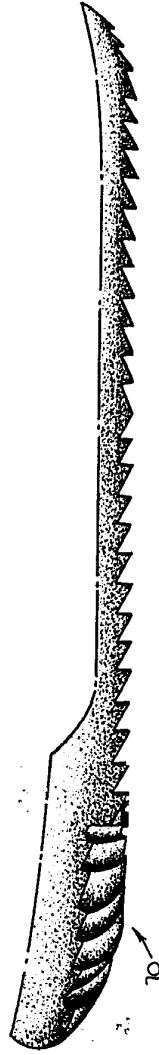
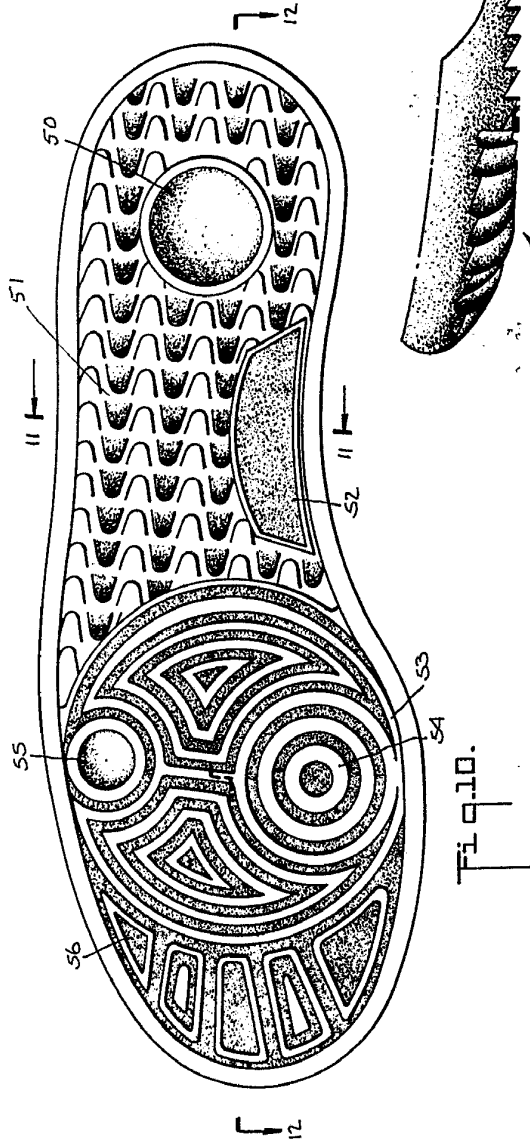


Fig. 6.





BOGALI  
V...  
ENE 1979



ESCALA VARIABLE



9 ENE. 1979  
 MARQUE DÉPOSÉE À L'ÉTRANGER  
 LE 10.12.1968  
 LE 10.12.1968  
 LE 10.12.1968

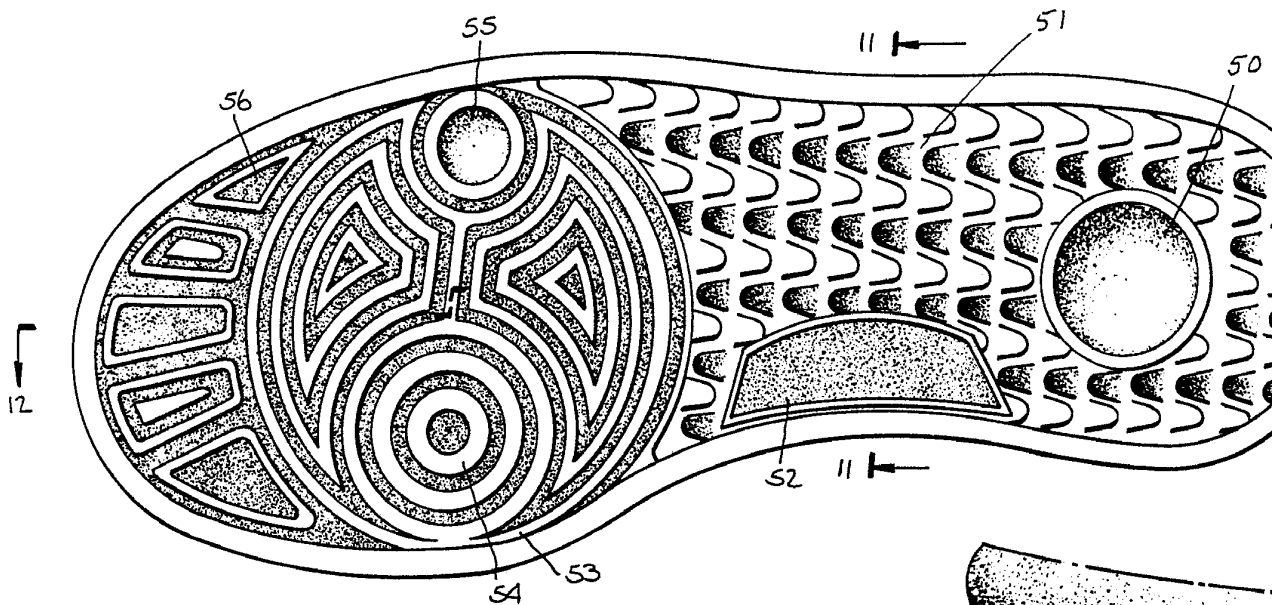


Fig. 10.

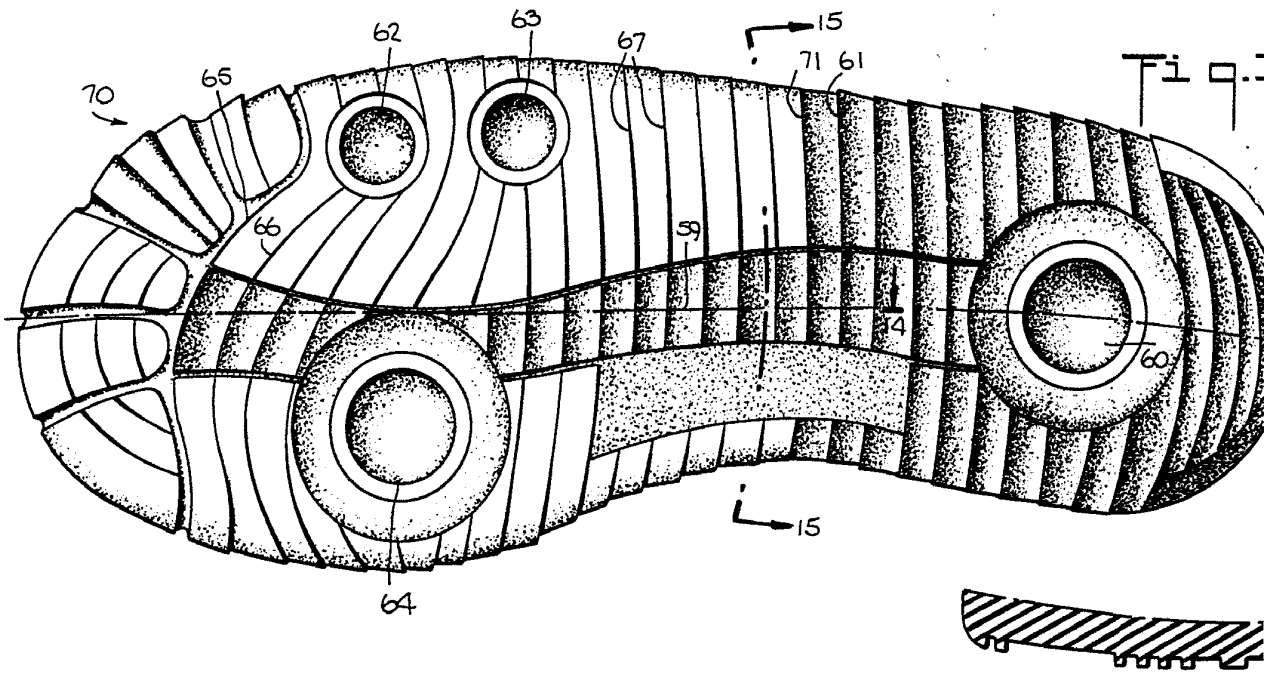
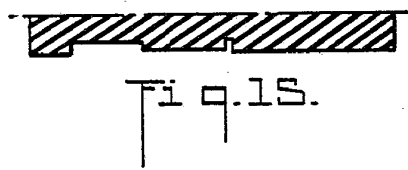
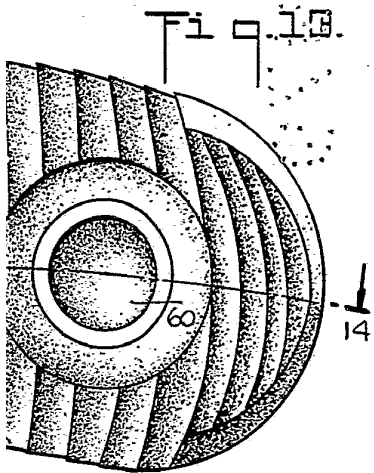
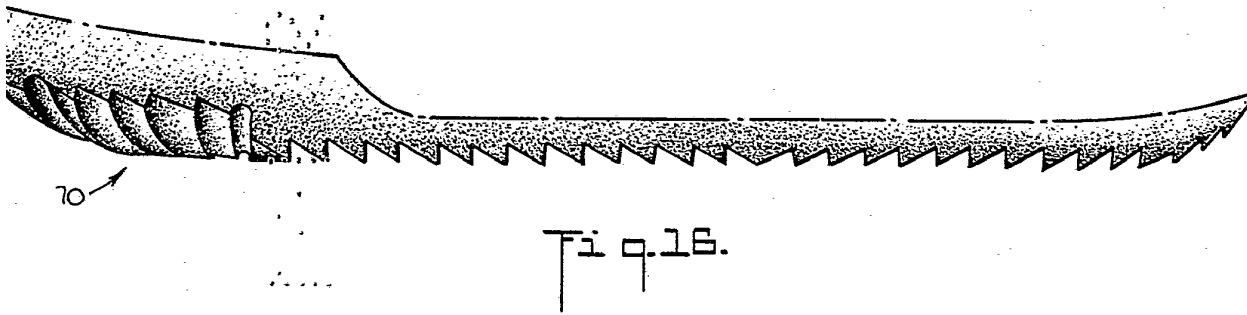
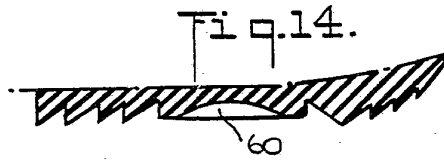
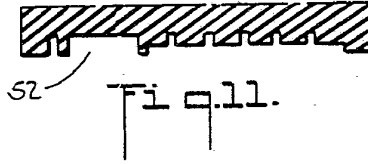
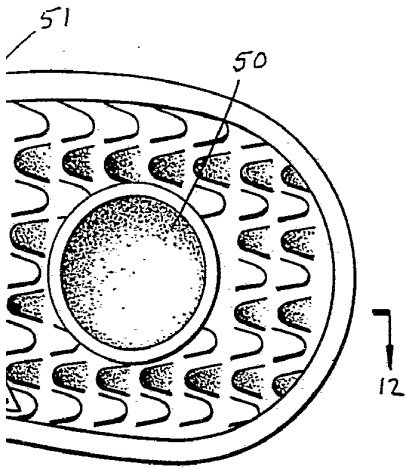
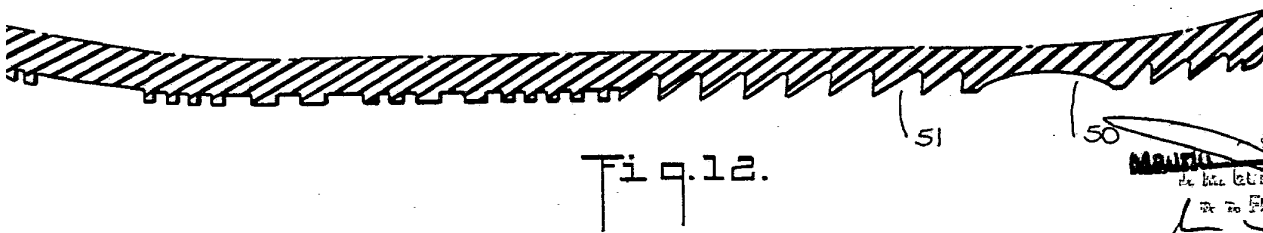


Fig. 11.



ESCALA  
VARIABLE



ENE. 979  
MARCA  
de las patentes  
de la Oficina de Patentes de