

ES

NUMERO

256736

FECHA DE PRESENTACION

6 MAR. 1981

31 JUL. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

50 PRIORIDADES:

51 NUMERO

MICROFILMADO
MICROFICHAS

A 43 B 7/28

53 PAIS

57 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ZAPATO FISIOLOGICO"

71 SOLICITANTE (S)

SEGUNDO Y MIGUEL CHECA MEDINA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Navarra 45 ELDA (ALICANTE)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JJ/mp 9.031 -A

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración de un "ZAPATO FISIOLÓGICO", cuyo privilegio de explotación industrial y comercial en exclusiva para España, se solicita por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial.

En posición erguida el peso natural de una persona apoya en sus pies, repartiéndose el total de su peso en una proporción aproximada del 50% sobre el talón (calcáneo) y el 20% sobre la planta (metatarsos).

10
Al calzar los pies se produce una agresión, inevitable por otra parte, si se quiere proteger la planta de los ~~pies~~. Esta agresión es consecuencia de que los propios pies no están hechos para ser hundidos en zapatos.

15
Por otra parte es habitual que los diversos tipos de calzados se apoyen en tacones. El efecto de esta parte del zapato es producir un desequilibrio alterando el reparto natural del peso según la proporción enunciada.

20
Seguientemente se expone un cuadro de doble entrada en el que se establecen los distintos porcentajes de carga en el talón y planta en función de la altura del tacón.

	Talón	Planta
Tacón de:		
5 cms	60%	40%
6 cms	50%	50%
8 cms	30%	70%

Se aprecia de esta distribución que la sobrecarga soportada por la planta se incrementa considerablemente para tacones, observando que con tacones de 7 cms la alteración de la balanza natural es tan fuerte que parecen absurdos dichos tacones desde un punto de vista fisiológico.

En cualquier caso la utilización de zapatos de tacón alto origina un hundimiento del arco metatarsal como consecuencia del mencionado desequilibrio natural.

Todavía cabe la exposición de otros tipos de posibles malformaciones podológicas como consecuencia de un uso de un calzado con tacón no resuelto con un conocimiento riguroso de la mecánica del pie. El pie en un calzado taconado está en un plano no horizontal además recibiendo impactos dinámicos en su continuo apoyar en el suelo cuando marcha; el fruto de esta secuencia es un desplazamiento del pie hacia cotas más bajas del zapato que le calza evitándose este desplazamiento relativo por la oposición que reciben los dedos en creación de la componente en sentido contrario, y siguiendo estos esfuerzos transversales los causantes de los juanetes en los dedos.

En el zapato fisiológico que se presenta se incorpora un diseño cuidado y una plantilla en funciones de prótesis preventiva para la evitación de los inconvenientes que presentan los calzados taconados.

La forma ofrecida en la plantilla preventiva consigue adaptar la forma suelo, conjuntamente con la

base con la forma del pie, sobrecargando más las zonas menos soportadas a carga mediante la colocación de planos inclinados y presiones en determinadas áreas de la planta del calzado con objeto de colocar en posición correcta los distintos elementos óseos que conforman el pie así como descargando a los dedos del empuje transversal que les aprisiona.

También se contempla en el zapato fisiológico una suficiente rigidez en su puente, enlazándose con una suela flexible consiguiendo cuidar el puente metatarsal sin mengua del juego y movilidad de los dedos que representan un importante papel en la marcha.

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en los planos anexos una forma preferente de realización industrial, susceptible de modificaciones accesorias que no desvirtúan su fundamento. En dichos planos:

En la figura 1 se presenta un perfil del zapato fisiológico preconizado.

La figura 2 es un aspecto del perfil de la plantilla anatómicamente adaptable al pie.

En la figura 3 se ofrece la vista lateral del perfil representado en la figura anterior.

Las figuras 4, 5 y 6 son las secciones marcadas en la figura 3 con las letras A-A', B-B' y C-C' respectivamente.

El zapato 1 fisiológico se ha re-

suelto del tipo zanco en los que el talón de quien lo calza queda al descubierto.

El pie descansa directamente sobre la plantilla (2) diseñada especialmente para asimilar en lo posible el reparto de cargas con el pie calzado al que tendría si estuviera libre. Para ello han sido aplicadas en la superficie de la mencionada plantilla (2) una serie de prominencias que acoplan su cara externa a la superficie de la planta del pie.

Estas prominencias se clasifican en perimetrales y centrales.

Las primeras bordean la totalidad del contorno de la plantilla y consisten fundamentalmente de un recrecimiento progresivo, con distintas cotas para concebir una cierta concavidad en la superficie de la plantilla de asentamiento del pie inversa a la convexidad propia de la planta de un pie.

En estas prominencias se ha tenido un especial cuidado en el contorno del talón para facilitar un apoyo centrado y en consecuencia una postura correcta para el apoyo del calcáneo. La sección A-A' ofrecida en la figura 6 manifiesta claramente esta circunstancia.

De la misma forma se cuida el apoyo del arco longitudinal en evitación de la tendencia a crear la deformación típica de pies planos, para ello en la región interna de la plantilla y hacia su contorno se exagera el recrecimiento perimetral (3) tal como expresa la figura 5.

En cuanto a las prominencias centrales caben destacar una retrocapital (4) como protección de la región metatarsal del pie que apoya en esta plantilla.

La acción de dicha prominencia facilita la postura correcta del apoyo retrocapital protegiendo como consecuencia el arco metatarsal dañado normalmente en personas que habitualmente usan tacón.

Una última prominencia superficial (5) acoplada como encaje digital dirigida según la dirección de la base de los dedos rellenando esta ociedad natural de la planta del pie. De la mitad interior de esta prominencia nace una rama (6) dirigida hacia la punta con el fin de rellenar la ociedad que se crea como consecuencia de las diferencias anatómicas del 1º y 2º dedo del pie, actuando como separador de dichos dedos.

La acción de esta última prominencia (5) y su rama (6) es el anclaje del pie en evitación de que se vea precipitado contra la puntera del zapato. Sin embargo el separador de dedos (6) facilita la posición correcta y relativa de los dedos entre los cuales se emplaza pudiendo llegar por esta razón a conseguir la corrección de un juanete incipiente.

En prevención de alcanzar una comodidad absoluta la plantilla (1) descrita se enfunda con una lamina natural transpirable edosada en toda su extensión acoplándose a la superficie que aquella define y ocultando sus bordes en el interior del cuerpo del zapato.

En el zapato que se analiza se ha
considerado también el canto limitador del hueco que rellena el pie
que lo calza, habiéndose para ello bordeado dicho canto con un
ribete acolchado (7) aumentando así el área del pie que soportará
los esfuerzos que enlazan zapato y pie.

En cuanto a la base del zapato o
suela, en la que descansa sobre el suelo se señala que en ella
caben diferenciarse dos regiones netamente distintas, la región
(8) del talón rígido en la que se forma es invariable para faci-
litar el asentamiento del pie en el suelo por asentar en algo in-
deformable, mientras que hacia la puntera el pie descansa sobre
un cuerpo plano (9) y con una cierta flexibilidad, celebrándose
el enlace de ambos cuerpos en una dirección próxima a la perpen-
dicular al sentido de la marcha, dirección coincidente en una pri-
mera aproximación con el eje del juego de los dedos del pie, pu-
diéndose en consecuencia marchar sin rescindir del mencionado jue-
go.

Conocida la organización del zapa-
to se comprende cómo con él calzado un pie bien en marcha o es-
tático, se encontrará asistido, facilitando todas sus funciones
lo cual representa un importante descanso para su usuario y des-
de luego una prevención de las típicas malformaciones.

El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva
el derecho de extender la presente demanda a los países extra-

neros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

REIVINDICACIONES

5 1.- Un zapato fisiológico, del tipo conocido por zanco, caracterizado porque el pie calzado en él descansa sobre una plantilla cuya superficie ofrecida como apoyo del pie crea por variación del espesor del canto una concavidad inversa a la convexidad propia de la planta del pie, centrando el apoyo del talón y ofreciendo una protección al arco longitudinal del pie.

10 2.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque la mencionada plantilla presenta un recrecimiento hacia su región central hacia la región metatarsal del pie que calza que facilita la postura correcta para el apoyo retrocapital evitando la malformación típica de los usuarios habituales de los zapatos taconados.

15 3.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el recrecimiento en ella descrito se logra por la aplicación de una almohadilla de dureza conveniente adosada en esa zona de la plantilla.

20 4.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque ofrece un recrecimiento en su zona correspondiente que queda en

25

1
frentada a la base de los dedos del pie como encaje digital sujetando el pie en el zapato y posicionando correctamente los dedos.

5
5.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque del recrecimiento allí descrito surge uno nuevo dirigido hacia la puntera del zapato rellenando la oquedad natural existente en el pie como consecuencia de la diferencia anatómica entre el 1º y 2º dedo, separándolos y posicionándolos correctamente.

10
6.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque el recrecimiento en ella definido se logra por la aplicación de una almohadilla de dureza conveniente, adosada en esa zona superficial de la plantilla.

15
7.- Un zapato fisiológico, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su cara en contacto con la planta del pie se recubre con una lámina, con preferencia de origen natural, transpirable.

20
8.- Un zapato fisiológico, caracterizado porque la región delantera de su suela es flexible y la posterior rígida, celebrándose la unión de ambas regiones según una línea sensiblemente normal al eje del pie, estando la totalidad de la suela cubierta con una lámina elástica.

25
9.- Un zapato fisiológico, caracterizado porque el borde delimitador del hueco que rellena el pie, está bordeado con un ribete acolchado disminuyendo la pre-

sión que en la región enfrentada sufrirá el pie que lo calce.

10.- "ZAPATO FISIOLÓGICO".

Tal como se ha descrito en la presente memoria, que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid

6 MAR 1981

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LEATSA PINZON
P. P.



Fig. 1

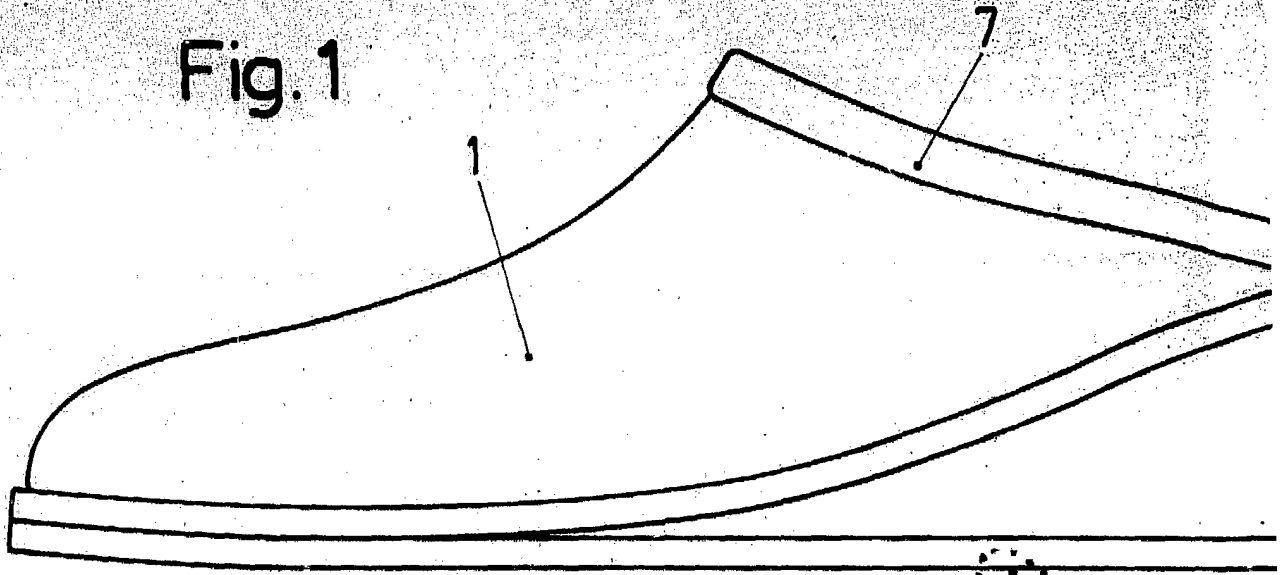


Fig. 2

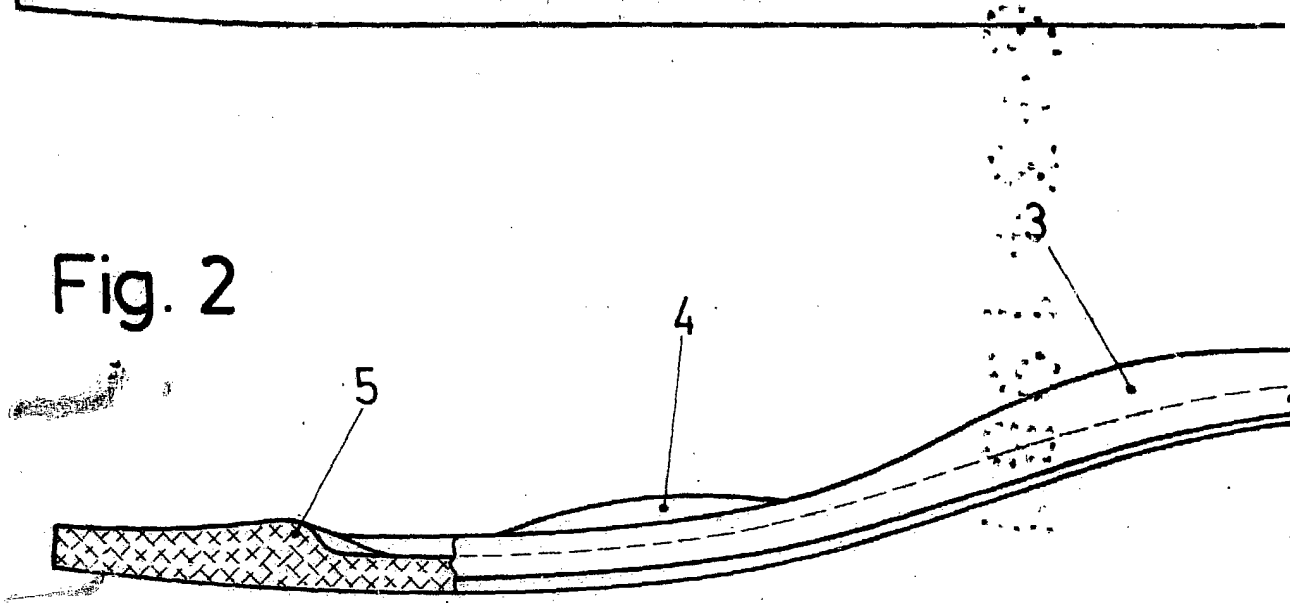
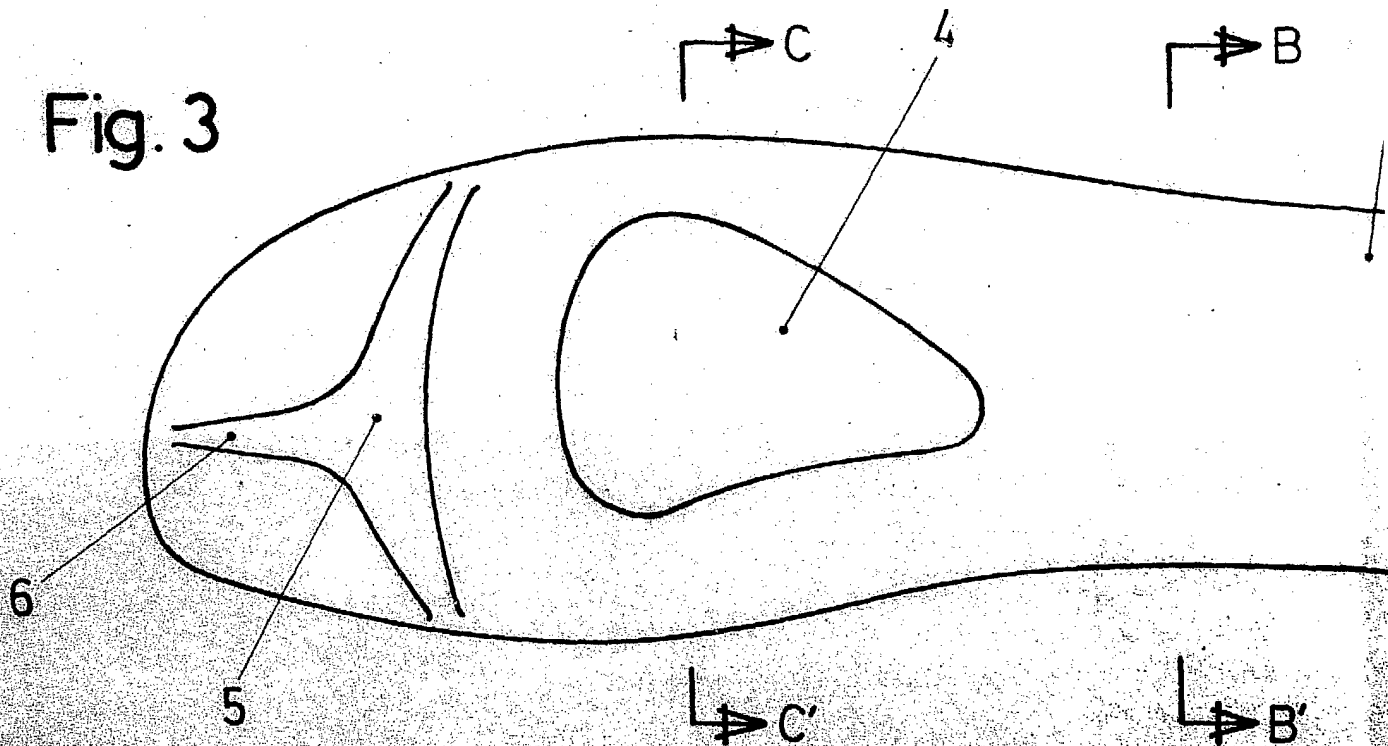


Fig. 3



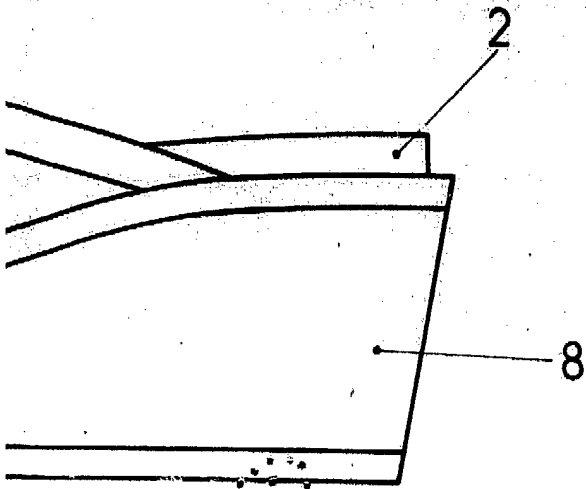


Fig. 4

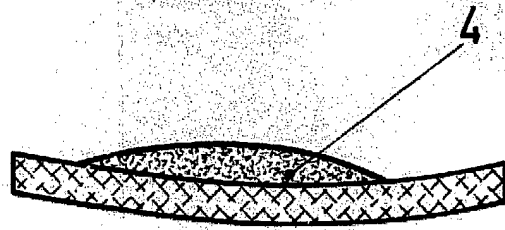
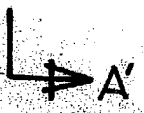
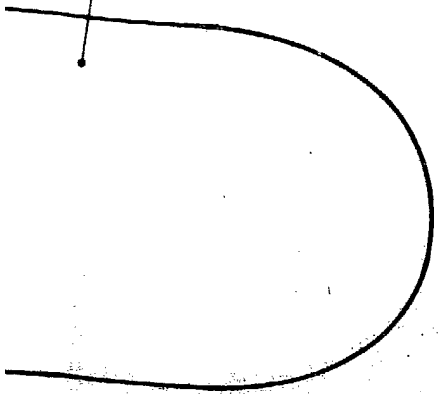
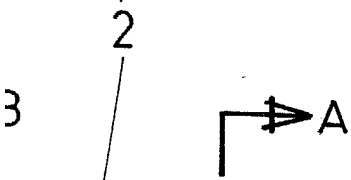


Fig. 5



Fig. 6



Escala variable
Madrid - 6 MAR. 1981
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZO
P. P.

