

1-6 JUN 1959



P.- 17.727.-

L 5041 p

REHECHA I.

1 7 2827

72827

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JOHANNES SCHALLER, de nacionalidad alemana, residente en Eberhard-von-Rochow Str. 9, Offenbach/Main, Alemania, por:

"UN CALZADO CON AL MENOS UNA SUELA".-

Es sabido el dotar la plantilla y/o la suela de pisar del calzado, en la zona de su punto de articulación, con escotaduras salientes de los bordes de la suela, que están rellenas de inserciones, las cuales consisten en un material más blando que el de la plantilla o alternativamente que el de la suela. El ancho de la suela, dotada de inserciones, en la zona del punto de articulación, corresponde aproximadamente a la dimensión fijada por la proyección vertical del pie. El pie, por lo tanto, queda protegido por el piso del zapato exactamente lo mismo que en zapatos con pisos normales, cuyas suelas únicamente están un



72827

poco estrechadas en la zona del punto de articulación. La profundidad total de estas escotaduras podía ser menor que el ancho total de la suela en la zona de la articulación. En la región del borde o de los bordes de la suela, las escotaduras eran más anchas que en la zona del interior de la suela, de modo que el contorno de cada una de las escotaduras tenía aproximadamente la forma de una hipérbola. Si bien una suela de esta forma provoca una torsión irreprochable de la parte del talón frente a la parte delantera de la suela, tiene esta configuración en cambio el inconveniente, de que proporciona dificultades el montar tales suelas de manera correcta en el calzado.

El invento se ha propuesto evitar los inconvenientes inherentes a la realización anteriormente descrita, y especialmente, aumentar la movilidad de giro de la parte del talón de la suela frente a la parte delantera de la misma. En contra de la conocida realización, en la que a cada borde de la suela correspondía únicamente una escotadura, se propone, de acuerdo con el invento, dedicar a cada uno de los bordes de la suela varias escotaduras, transcurriendo las superficies limitantes de una escotadura, sustancialmente paralelas entre sí, y correspondiendo su ancho al menos al grueso de la suela. Una suela de esta forma puede seguir los movimientos del pie, sin estorbar el curso del movimiento del mismo. Durante la marcha con un calzado de esta clase, puede aumentar o alternativamente disminuir la distancia entre las superficies limitantes de las escotaduras, en la zona de los bordes de la suela, según se trate de las escotaduras que se extiendan desde el borde exterior, o desde el borde interior de la suela, hacia su interior. Es conveniente, rellenar cada una de las escotaduras con un material, que sea más elástico que el material de suela. Como material de relleno para las es-

72827



escotaduras, se puede emplear caucho esponjoso, especialmente es-
puma de caucho, o cualquier otro material que posea las mismas
o análogas propiedades. El material de relleno de las escotadu-
ras forma convenientemente una unidad de una sola pieza, junto
5 con un lecho del pie (plástica del pie) modelado de acuerdo con
la forma del pie, si bien el lecho del pie puede también estar
confeccionado de otro material elástico distinto al correspon-
diente al material de relleno de las escotaduras.

Para conseguir una posición recta del pie en un zapato
10 provisto de tacón, es en sí conocido, dotar el zapato de un le-
cho para el pie. Este lecho del pie recibía formas distintas,
según la opinión reinante en cada caso. Así, p.e. se recomen-
daba un lecho de pie, en el que la parte posterior de la depre-
sión del talón recibía forma esférica (simétrica) hasta el pun-
15 to de apoyo del calcáneo, recibiendo además la depresión del
talón forma asimétrica, de modo que el borde interior (inter-
medio) está más fuertemente realzado que el borde exterior de
la barrera limitante de la depresión del talón, mientras que la
plantilla delantera se halla elevada por fuera, especialmente
20 por debajo de las cabezas de los metatarsianos, en relación
con la altura del tacón de cada caso. En este lecho del pie se
partió de la idea de que la superficie de apoyo del pie en el
zapato debía tener una forma tal, que correspondiera a la po-
sición del pie en posición de reposo.

25 Si una suela plana, especialmente una plantilla, recibe
en la región de la articulación una forma tal como la descrita
en un principio, de modo que pueda torcerse, entonces esto úni-
camente tiene sentido, de acuerdo con la opinión reinante, si
se trata de un calzado que no tenga tacón, tal como es el caso
30 p.e. en las alpargatas. El calzado, por lo tanto, sirve exclu-

72827



sivamente de protección para el pie contra influencias exter-
nas. El empleo de una de estas articulaciones torsionables, por
lo tanto, no tiene ningún sentido para zapatos con tacón, pues-
to que la experiencia ha demostrado que los zapatos de tacón
5 son deformados por el pie hacia abajo, en la región de la arti-
culación, si no disponen de un miembro rígido de refuerzo para
la articulación. Se ha pasado, por lo tanto, a hacer tales
miembros de articulación cada vez más rígidos. Tales piezas rí-
gidas de articulación se prevenían, tanto en zapatos con una plan-
10 tilla plana, como también en los dotados de una plástica del pie,
10 de manera que al profesional le parece absurdo destinar una ar-
ticulación blanda a los zapatos en sí conocidos, dotados de un
lecho para el pie.

Es verdad que se ha recomendado ya, el eliminar las pie-
15 zas rígidas de articulación previstas en el calzado, con obje-
15 to de cuidar de que el zapato pueda obedecer a las variaciones
de forma dinámicas, a las que está sometido el pie al andar.
Con el fin de adaptar la superficie de pisada en el zapato a la
torsión, se ha recomendado, disponer en la región del metatarso
20 del pie, una pieza cuneiforme en el zapato, con el fin de impe-
dir que el pie deforme el zapato hacia afuera. Esta idea funda-
mental, en sí correcta, de cuidar de que el pie pueda moverse
en el zapato de modo como si no estuviera calzado, no ha podido
revalecer, puesto que a esta idea se oponía la experiencia del
25 mundo técnico. Debido a que la plantilla no fué modificada - a
excepción de dotarse de una pieza cuneiforme en la zona del me-
tatarso - no pudo conseguir un éxito total esta instrucción da-
da.

Vastos ensayos han demostrado ahora, que se puede alcan-
30 zar un éxito total, si como se propone de acuerdo con otra ca-

72827



racterística del invento, la suela, especialmente la plantilla, provista de un lecho del pie y de varias escotaduras en la zona de la articulación, es dotada de un lecho del pie que tenga una forma tal que, como es conocido, la parte posterior de la depresión del talón sea simétrica hasta el punto de apoyo del calcá-
5 neo y que además la depresión del talón reciba forma asimétrica de modo que el borde interior esté realzado más fuertemente que el borde exterior de la barrera limitante de la depresión del talón, y que la superficie de pisada de la plantilla delan-
10 tera transcurra inclinada hacia arriba a partir del lado interior del pie en dirección al lado exterior del mismo, en función de la altura del tacón en cada caso.

Mediante tal configuración del calzado, especialmente de la plantilla, se impide toda tensión de la misma en la zona de
15 la articulación, cuando el zapato se adapta al curso del movimiento del pie al andar. El pie es puesto horizontal, y ello no sólo cuando está parado, sino conserva su óptima posición horizontal también al andar. Gracias a esta combinación de las características más arriba indicadas, se le da la posibilidad
20 a la musculatura elevadora del pie y de la pierna, a desplegarse sin estorbos, de modo que con ello se impide que el pie se doble en la zona de la articulación y al mismo tiempo se deforme la articulación del zapato. Es sustancial a este respecto, que las escotaduras de un determinado ancho, previstas en
25 la zona de la articulación y rellenas de un material muy elástico, permitan un recalado en la región del borde interior de la suela y una dilatación en la región del borde exterior de la misma, de modo que la parte del talón no solamente pueda ser elevada y bajada frente a la parte delantera de la suela, sino
30 que pueda también ser torcida transversalmente hacia dentro,



72827

en un proceso de movimiento.

Para hacer esto más ostensible, queremos hacer observar todavía lo siguiente:

Un pie dispuesto en un zapato de tacón con superficie de pisada plana de la plantilla en la zona delantera y del talón, muestra parado una marcada posición falsa, es decir, que las hendiduras de la articulación se abren por un lado y el primer rayo es doblado hacia arriba. En el movimiento de andar, un pie funcionalmente perfecto trata de torcerse. Ahora bien, cuando la plantilla es plana en la zona delantera y en la trasera, y en la articulación se ha previsto una pieza de articulación rígida, se ve impedido a enderezarse activamente. Tampoco cuando se elimina la pieza de articulación rígida en uno de estos zapatos, puede el pie enderezarse activamente en el movimiento.

Si se da a la suela, especialmente a la plantilla, la forma propuesta de acuerdo con el invento, entonces el pie posee una posición de partida correspondiente a la altura del tacón, que impide una posición falsa en la posición de parado. Si se sigue realizando el desarrollo del pie calzado, entonces el talón, al elevarse se mueve hacia el interior del pie, es decir, hacia dentro, aproximándose al mismo tiempo a la región de la segunda falange del dedo gordo. El calzado no estorba al pie si se han tenido en cuenta las instrucciones más arriba dadas. Como gracias a estas instrucciones se consigue de manera absolutamente automática la necesaria posición enderezada del pie, no existe el peligro de que la articulación del zapato se deforme hacia abajo, empujando con ello el tacón hacia atrás. El peligro de que el tacón sea empujado hacia atrás existe tan sólo, cuando la articulación del zapato de tacón se hace blanda en el sentido del invento, mientras que en cambio la suela o al-

1 72827



ternativamente la plantilla no dispone de plástica del pie, si no es sustancialmente plana. Esta impulsión del tacón hacia atrás es tanto más fuerte, mientras más alto es el tacón.

Con el fin de mejorar la disposición dada, es conveniente
5 disponer en la suela una escotadura, al menos en la región de la segunda falange del dedo gordo, escotadura que se rellena total o parcialmente con un material, que sea más elástico que el material de la suela, debiendo el punto más bajo de la región de la segunda falange del dedo gordo, estar más bajo que la su-
10 perficie de la cara superior de la suela, especialmente de la plantilla, que en todos sus puntos tiene el mismo grueso y no se halla todavía unida a un lecho para el pie, para poder así dar al lecho del pie una forma lo más delgada posible. Otra mejora se consigue si se cuida de que también en la zona del ta-
15 lón se prevea una escotadura, que esté total o parcialmente rellena de un material que sea más elástico que el material de la suela. También aquí el punto más profundo de la depresión del talón debiera estar más bajo que la superficie de la cara superior de la suela, especialmente de la plantilla.

20 Adicionalmente a las escotaduras anteriormente descritas, puede la suela estar dotada de una o varias escotaduras en la región de la superficie de apoyo de las bóvedas de los dedos del pie, escotaduras que a su vez están rellenas total o par-
25 cialmente de un material, que sea más elástico que el material de la suela, especialmente de la plantilla. Este material más elástico puede ser más elástico que el material unido mediante vulcanización a la suela o plantilla plana, que forma las elevaciones y depresiones del lecho del pie y que debiera también rellenas las escotaduras previstas en la zona de la articulación
30 de la suela. Como es natural, se pueden rellenas también las es-

72827



escotaduras con un material muy elástico, que por lo tanto fuera más elástico que el que forma el lecho del pie.

El invento será ilustrado a base de varios ejemplos de realización.

5 En el dibujo muestran;

La figura 1, una vista desde arriba sobre una plantilla, que en la zona de la articulación posee varias escotaduras de un ancho determinado, que parten de los bordes de la suela;

10 la figura 2, una vista desde arriba sobre una plantilla similar a la de la figura 1, cuyas escotaduras de un ancho determinado, corridas entre sí, están rellenas de un material, que es más elástico que el material de la plantilla;

15 la figura 3, una vista desde arriba sobre una plantilla, cuyas escotaduras, rellenas de un material elástico, sobrepasan por ambos lados la zona de la articulación;

la figura 4, una vista desde arriba sobre una plantilla, que en su superficie vuelta hacia el pie está provista de una plástica mimitando la forma del pie;

20 la figura 5, una vista desde arriba sobre una plantilla similar a la del ejemplo de realización de la figura 4;

la figura 6, una vista desde arriba sobre la cara inferior de una plantilla, de acuerdo con el invento;

la figura 7, una sección según la línea VII-VII de la figura 6;

25 la figura 8, una sección según la línea VIII-VIII de la figura 6;

la figura 9, una sección según la línea IX - IX de la figura 6;

30 la figura 10, una sección según la línea X - X de la figura 6;



72827

la figura 11, una sección según la línea XI-XI de la figura 6;

la figura 12, una sección según la línea XII-XII de la figura 6;

5 la figura 13, una sección según la línea XIII-XIII de la figura 6;

la figura 14, una sección según la línea XIV-XIV de la figura 6;

10 La plantilla 1 está provista en la zona de articulación de escotaduras 4,5, salientes de los bordes 2,3 de la suela, que tienen largos distintos, pero el mismo ancho, si bien el ancho de una escotadura, visto en la dirección de la escotadura, no tiene que ser necesariamente igual.

15 Mientras que las escotaduras 4,5 de la plantilla 1 están relacionadas entre sí de tal modo, que cada escotadura 4 transcurre en la misma dirección que cada una de las escotaduras 5, las escotaduras 6,7 de la plantilla 8, rellenas de un material elástico 9, se hallan corridas entre sí de tal suerte, que las escotaduras 6 terminan entre las escotaduras 7 y
20 alternativamente a la inversa, si bien resulta igualmente posible elegir el largo de las escotaduras de tal manera, que correspondan aproximadamente a las del ejemplo de realización de la figura 1.

25 Especialmente cuando la plantilla está provista de una plástica reproduciendo la forma del pie, se recomienda prever las escotaduras no sólo en la zona de la articulación, sino también en las regiones del talón o de la puntera de la plantilla, situadas a ambos lados de la zona de la articulación, tal como muestra la plantilla 10. De manera análoga a la del ejemplo de
30 realización de la figura 1, las escotaduras 12, 13, rellenas

72827



del material 11, se hallan dispuestas de tal modo, que cada es-
cotadura 12 se halla en una recta con una escotadura 13. Las es-
cotaduras 12, 13 no tienen que transcurrir paralelas entre sí,
sino que pueden formar también ángulos agudos, tal como se ha
5 indicado en la parte de la puntera.

Si un zapato provisto de una plantilla de acuerdo con el
invento ha de ser dotado de una plástica moldeada según la for-
ma del pie, entonces se recomienda rellenar las escotaduras de
la plantilla con el mismo material de que está hecha la plásti-
ca. La plantilla de cuero o de otro material, provista de esco-
10 taduras, se hace mediante vulcanización, p.e. de espuma de cau-
cho, con una plástica, para formar un cuerpo cerrado; en este
proceso de vulcanización se rellenan al mismo tiempo las esco-
taduras con caucho. La plantilla 14, cuyas escotaduras corres-
15 ponden a la disposición y forma de las escotaduras 12,13 del
ejemplo de realización de acuerdo con la figura 3, forma, una
vez confeccionada la plástica 15 y el recubrimiento 16, una uni-
dad de una sola pieza, La suela 17 muestra cómo la plástica 18
puede también tener otra forma que la plástica 15.

20 La plantilla 19, hecha p.e. de cuero o de un material con-
sistente en fibras impregnadas de un aglutinante, o bien de ma-
terial sintético, como cloruro de polivinilo, tiene en la zona
de la articulación igualmente escotaduras 20 de un ancho, que
es mayor que el grueso de la plantilla 19. Estas escotaduras
25 están rellenas del mismo material que forma el lecho del pie,
si bien se pueden hacer también de un material, que sea más
elástico que el que forma el lecho del pie. En la zona de la fa-
lange segunda del dedo gordo se ha previsto una escotadura 21,
en la región del talón una escotadura 22 y en la región de las
30 cúpulas de los dedos pequeños, una escotadura 5, que igualmen-

1 72827



te pueden estar rellenas del mismo material que forma el lecho del pie. Se recomienda rellenar al menos las escotaduras 21 y 22 con un material todavía más elástico, si bien, como es natural, resulta más sencillo, rellenar las escotaduras 20 y las escotaduras 21, 22 y 23, con el mismo material que forma el lecho del pie.

Según se desprende de las secciones de las figuras 7 a 14, la plantilla está dotada de un lecho para el pie, cuya configuración ha sido determinada a base de vastos ensayos, demostrando ser la idónea, Según puede verse en las secciones de las figuras 7 a 10, la superficie de la cara superior del lecho del pie se halla algo más profunda en la zona central de la escotadura 21, que la superficie de la cara superior de la plantilla sin el lecho del pie unido a ella. Lo mismo puede decirse también para la depresión del talón, según se desprende de las figuras 13 y 14, mientras que las demás superficies del lecho del pie propiamente dicho, se encuentran en o por encima de la superficie de la cara superior de la plantilla, no dotada todavía de lecho del pie. Como es natural, se puede dar también a la plantilla una forma tal, que los puntos más bajos del lecho del pie en la zona de la falange segunda del dedo gordo o alternativamente del talón, se encuentren en la superficie de la cara superior de la plantilla, no dotada todavía de lecho del pie, lo cual, empero, tiene el inconveniente, de que con ello resulta más grueso el lecho del pie. Se reconoce con toda claridad, que el lecho del pie es plano en la parte de la puntera de la plantilla, mientras la plantilla no esté cargada por un pie. En la región comprendida entre la puntera y la parte de la articulación, el borde exterior 24 de la plantilla está algo más elevado que el borde interior 25 de la misma; en la zona de la ar-

72827



5 ticulación, el borde exterior 24 de la plantilla está algo más
elevado que el borde interior 25 de la misma; en la zona de la
articulación (figura 11), los dos bordes están a la misma al-
tura. En la región de la barrera del talón (figura 12), el bor-
de interior 25 de la plantilla está más elevado que el borde
exterior 24 de la misma, mientras que ambos bordes tienen la
misma altura en la zona del punto de apoyo del talón (figura
13). Puede verse igualmente, que la parte posterior de la de-
presión del talón es simétrica hasta el punto de apoyo del cal-
cáneo. La barrera del talón ha sido designada con 26 en la fi-
gura 14.

10 Esta solicitud, que corresponde a las presentadas en Ale-
mania, con fecha 7 de Enero de 1958, Núm. Sch 23361 VII/71 a,
Puntos 1, 2 y 3, y con fecha 2 de Diciembre de 1958, número
15 Sch 25113 VII/71a, Puntos 4 a 12, se acoge a los beneficios
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

20 N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presen-
tan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utili-
dad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 12. - Un calzado con al menos una suela, que en la zona
del punto de articulación está dotada de escotaduras que par-
ten de los bordes de la suela, caracterizado porque cada uno
de los bordes de la suela dispone de varias escotaduras, trans-
curriendo los planos limitantes de una escotadura sustancialmen-
te paralelos entre sí y correspondiendo su ancho al menos al
30 grueso de la suela.

72827



22. - Un calzado con al menos una suela, que en la zona del punto de articulación está dotada de escotaduras que parten de los bordes de la suela, las cuales están rellenas de un material más blando que el de la plantilla o de la suela, caracterizado porque cada uno de los bordes de la suela dispone de varias escotaduras, transcurriendo los planos limitantes de una escotadura sustancialmente paralelos entre sí y correspondiendo su ancho al menos al grueso de las suelas.

32. - Un calzado de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el material de relleno de las escotaduras forma una sola pieza con el lecho del pie, moldeado de acuerdo con la forma del mismo.

42. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el lecho del pie, tal como en sí es conocido, recibe forma tal, que la parte posterior de la depresión del talón es simétrica hasta el punto de apoyo del calcáneo, siendo la depresión del talón por lo demás asimétrica, de modo que el borde interior tiene un realce mayor que el borde exterior de la barrera que limita la depresión del talón por delante, y porque la superficie de pisada de la plantilla delantera transcurre inclinada hacia arriba a partir del lado interior del pie, a saber, en relación con la altura del tacón de cada caso.

52. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la suela tiene al menos en la región de la falange segunda del dedo gordo una escotadura, que está rellena total o parcialmente de un material, que es más elástico que el material de la suela, especialmente de la plantilla.

62. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el punto más profundo de la región de la fa-



lange segunda del dedo gordo, está más bajo que la superficie de la cara superior de la suela, especialmente la plantilla, que por todos lados tiene el mismo grueso y todavía no ha sido unida a un lecho del pie.

5 72. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5 ó 6, caracterizado porque también en la región del talón se ha previsto una escotadura, que está totalo parcialmente rellena de un material, que es más elástico que el material de la suela, especialmente de la plantilla.

10 82. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7 ó 1 a 5 y 7, caracterizado porque también el punto más profundo de la depresión del talón está más bajo que la superficie de la cara superior de la suela, especialmente de la plantilla, no unida todavía a un lecho del pie.

15 92. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8 ó 1 a 5 y 7, caracterizado porque la suela, especialmente la plantilla, tiene también en la región de la superficie de pisada de las cúpulas de los dedos del pie, una o varias escotaduras, las cuales están igualmente rellenas total o parcialmente
20 con un material, que es más elástico que el material de la suela, especialmente de la plantilla.

 102. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el material de relleno de las escotaduras es más elástico que el material unido mediante vulcanización
25 a la suela lisa y que forma las elevaciones y depresiones del lecho del pie, material que en sí debiera ser también más elástico que el material de la suela, especialmente de la plantilla.

 112. - Un calzado de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el material de relleno de las escotaduras y cortes y el material que forma el lecho del pie, son los
30

72827



mismos.

122. - Un calzado con al menos una suela.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re-
presentado en los dibujos que se acompañan y con los fines que
se han especificado.

5

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

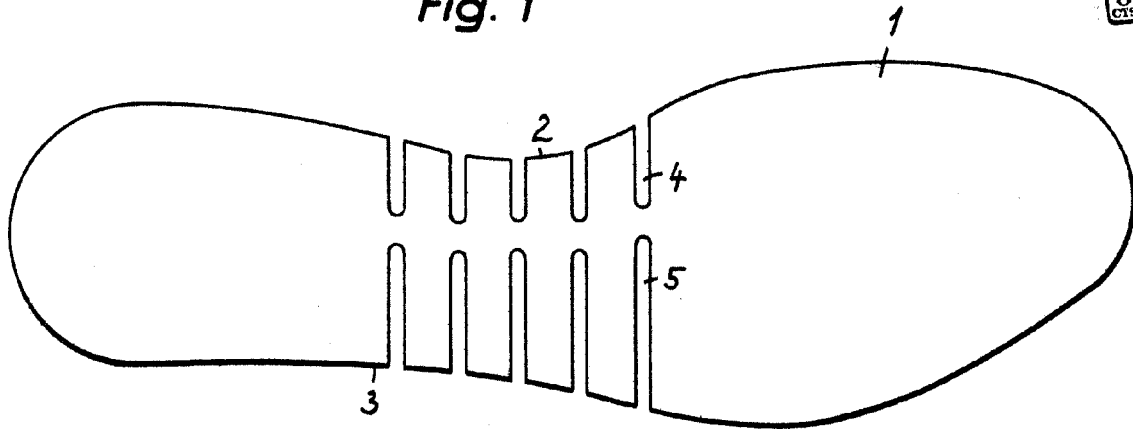
Madrid, 26 JUN 1959

F.A.
Alberto de Elzaburu
Para Federat

JVII



Fig. 1



72827

Fig. 2

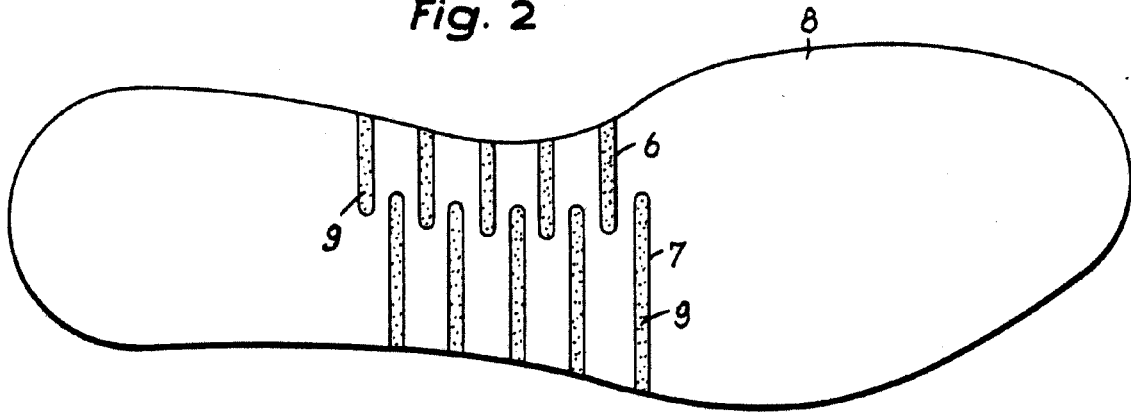
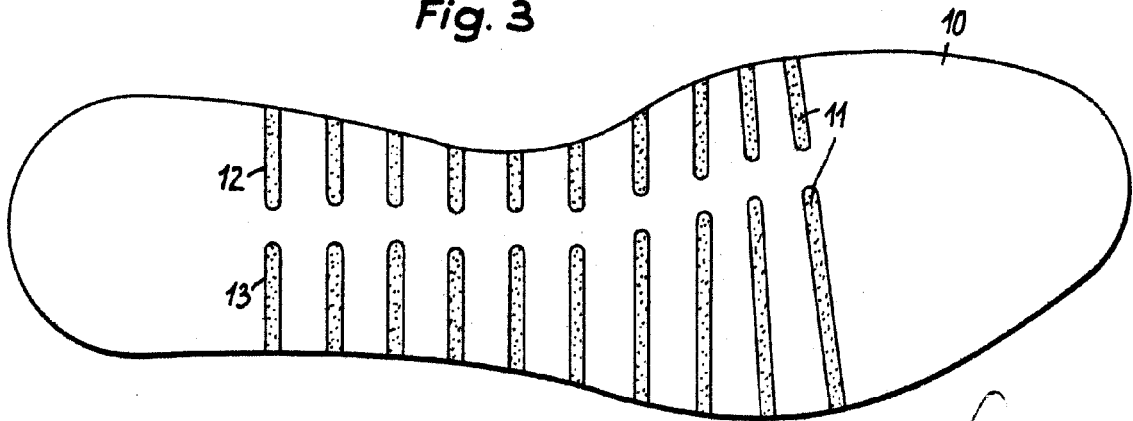


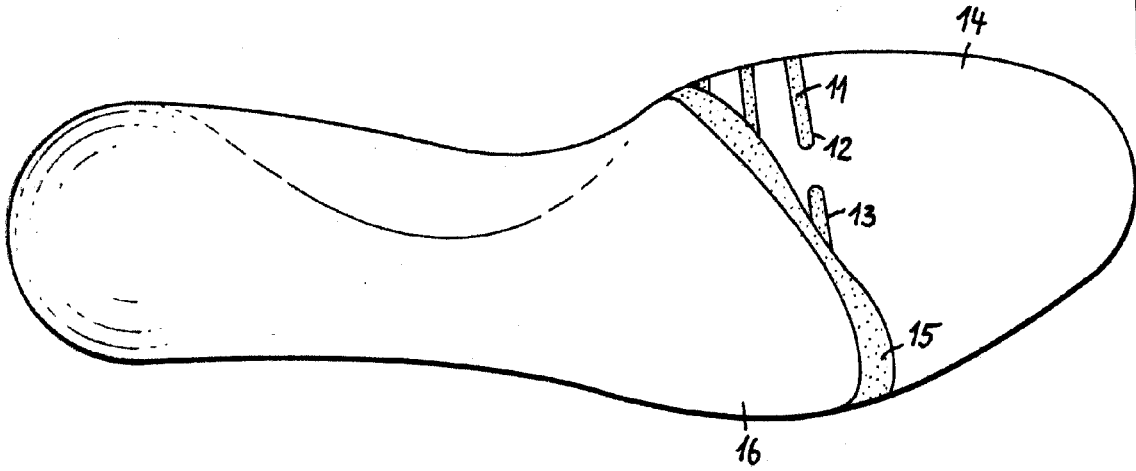
Fig. 3



Aut

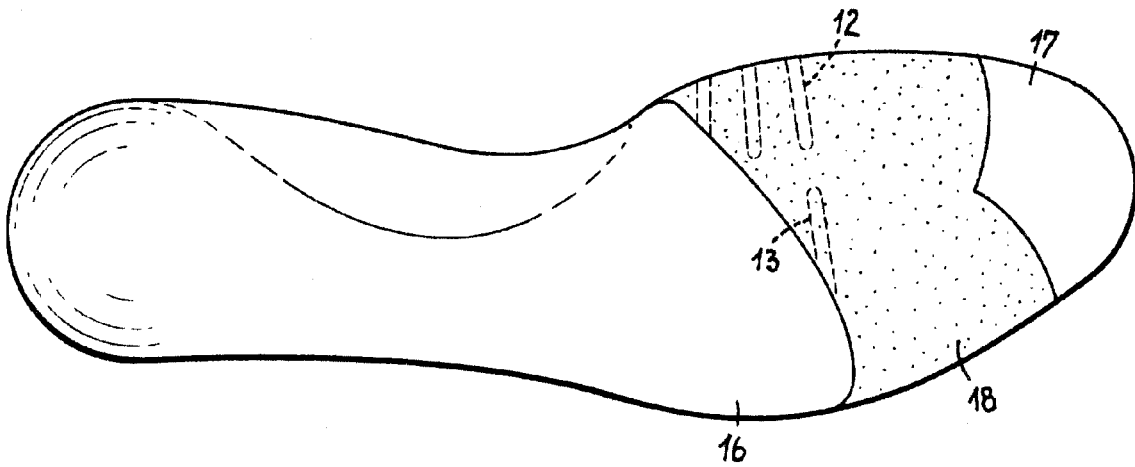


Fig. 4



72827

Fig. 5



[Handwritten signature]



Fig. 14

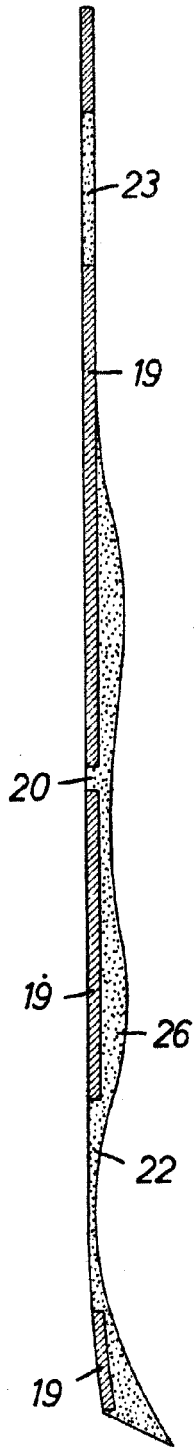
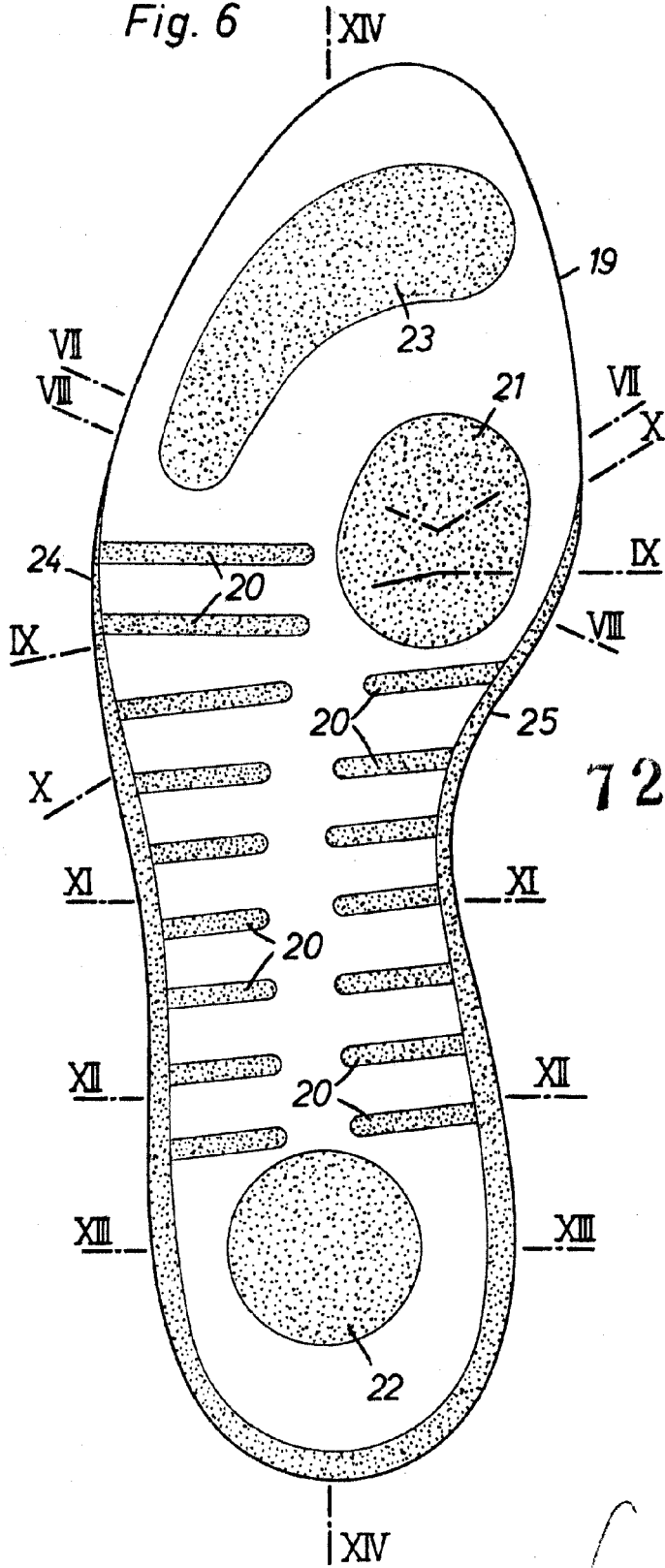


Fig. 6



72827

Handwritten signature or scribble

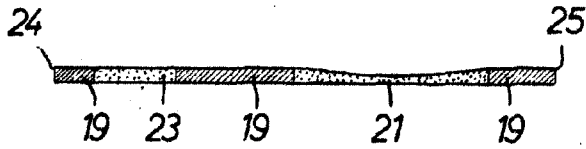


Fig. 7

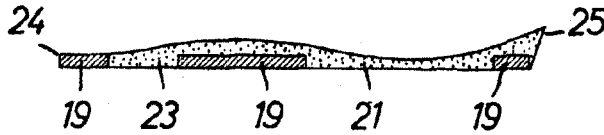


Fig. 8

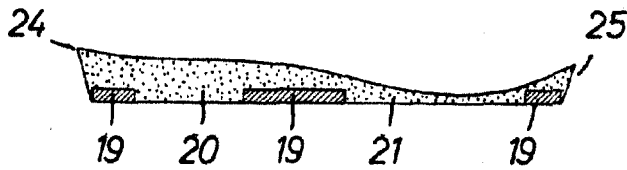


Fig. 9

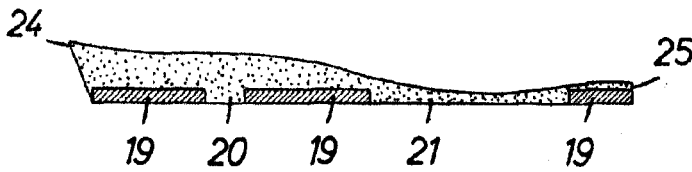


Fig. 10

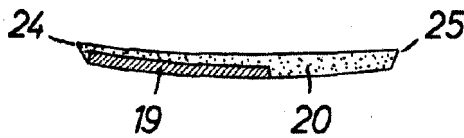


Fig. 11

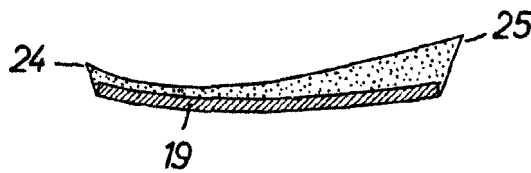


Fig. 12

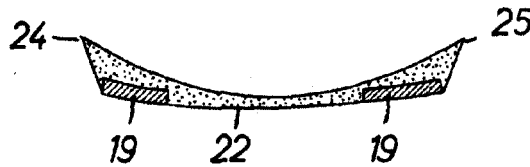


Fig. 13

72827