

00-3-78

193714



193714

MODELO DE UTILIDAD

=====

Memoria Descriptiva

sobre:

PLANTILLA EN ARCO-SOPORTE PARA CALZADO.

-c-c-c-c-c-c-

Solicitante: DON LUCAS LIZAUER PERNAUTE, de nacionalidad española, residente en Bolívar No. 27, México 1, D.F.

- - - - -

La presente invención se relaciona con el arte de fabricar zapatos. Mas particularmente, está relacionada con la provisión de un arco soporte plantar, interconstruido, en calzado para hombres, mujeres y niños; y de manera más específica, se refiere a ciertas



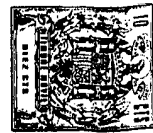
mejoras introducidas en los arcos-soportes usados en dicho campo.

Es bien sabido que un arco de pie defectuoso o inadecuado, es susceptible de provocar no solamente cansancio exagerado al caminar, sino también malformaciones posturales en el cuerpo en general, con las consiguientes molestias para el organismo. Este problema se resuelve generalmente mediante la provisión de elementos ortopédicos, tanto en calzado especial como en calzado común y corriente, que permiten la adecuada posición del pie dentro del zapato y la correcta disposición de pie y zapato conjugados mientras se camina o se está de pie. Sin embargo, si este elemento ortopédico no está bien diseñado, se corre el peligro de que, en lugar de solucionar el problema, lo agrave. Por lo general, estos elementos ortopédicos, comunmente conocidos como arco-soportes, no han sido totalmente satisfactorios hasta ahora, especialmente los incorporados en calzado usado corrientemente, de tipo comercial.

La presente invención viene a aportar un arco-soporte mejorado, capaz de ser interconstruido en calzado comercial, sin aumentar drásticamente su costo y diseño de manera que cumpla a la perfección su cometido técnico, anatómico y ortopédico.

Es otro objeto de la invención proporcionar un arco-soporte mejorado, capaz de adaptarse elásticamente a la conformación natural del arco plantar, y de ser incorporado en un zapato comercial a fin de permitir el descanso de un pie naturalmente conformado, y/o suplementar la malformación de un pie con arco plantar defectuoso.

Otro objeto más de la invención es proporcionar un arco-soporte que no aumenta el peso del calzado normal,



sin sacrificar por ello los beneficios buscados con su uso.

Otros objetos y ventajas adicionales de la presente invención serán obvios en parte y en parte podrán ser comprendidos cuando se lea la descripción siguiente de la modalidad preferida de la invención, que se da con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva convencional, que ilustra la colocación de un arco-soporte de la presente invención en un zapato izquierdo, mostrado en líneas punteadas.

La figura 2 es una vista en perspectiva inferior de una plantilla para pie izquierdo.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la misma plantilla para pie izquierdo, tomada desde arriba; y

La figura 4 es una vista parcial que ilustra la conformación de la abertura prevista en la plantilla.

Haciendo referencia más pormenorizada a los dibujos, la figura 1 permite conocer la disposición de un arco plantar de la presente invención, en un zapato izquierdo. El zapato está mostrado con un trazo punteado, de modo que el arco se puede ver como por transparencia. El arco-soporte en sí está constituido por una porción trasera o de talón A, que por dentro es cóncava, y cuyo contorno externo tiene un perfil adecuado para adaptarse al contorno interno del talón del zapato, y de contener dentro de la concavidad, el talón del usuario. Sin embargo, es tal la disposición de la pared que forma esta región de talón, que presenta superficies exteriores lateral y de fondo que definen ángulos sustancialmente rectos tal como se aprecia claramente en N de la figura 1, con el objeto de conformarse a la disposición de la porción inter-



na inferior del calzado, sobre cuya región plantar se asienta, en sustitución de la planta o suela interna comúnmente empleada en la fabricación del calzado.

5 La parte inferior cóncava, que se inicia en la región A, cambia desde una porción de mayor concavidad en el talón, hasta una región delantera B, totalmente abierta y en declive, que se encuentra dispuesta a la altura de las cabezas metatarsianas del usuario, en donde se prolonga mediante una especie de lengüeta al nivel de la suela interna del calzado, de modo que la transición entre el arco-soporte y el interior del calzado sea prácticamente imperceptible para todo propósito práctico.

15 Inmediatamente contiguo a la región de las cabezas metatarsianas, el arco-soporte de la presente invención está provisto con una elevación central L, dispuesta inmediatamente hacia atrás de la porción o región anterior abierta B, dispuesta para efectuar un levantamiento o elevación de las cabezas metatarsianas, a fin de cooperar a la buena función anatómica de esta región, conjuntamente con la disposición de elevación del arco, o soporte del mismo. Esta elevación central L es de dimensiones generalmente pequeñas, y gradualmente pierde su elevación en la dirección hacia atrás, hacia la región central del arco-soporte.

25 Esta región central del arco está limitada lateralmente por las paredes laterales J y K, que están dispuestas para extenderse en la pared interior del zapato, como parte integrante de ella. En la pared lateral J, hay un plano inclinado, correspondiente a la conformación natural de un pie normal, que entra hacia la región central del arco, y que está provisto con diversas vertientes; una por lo menos que se

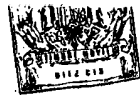
30



extiende hacia abajo, hacia la región de piso; otra que se extiende hacia abajo, hacia la región de piso; otra que se extiende hacia arriba, hacia el borde superior de la pared lateral J, y dos vertientes por lo menos que se extienden respectivamente, hacia adelante y hacia atrás, para proseguir con la curvatura general del arco, respectivamente, cada una en su región.

tal como se aprecia claramente en las figuras 2 y 3, en esta región de la vertiente M, vista por el lado exterior, se aprecia una abertura H hacia el exterior, provista con una pared superior, que corresponde al piso del arco, y una pared inferior, que define, junto con porciones inferiores que se describirán con relación a la figura 2, la porción de asentamiento del arco-soporte. Esta abertura K penetra hacia la región central del arco-soporte definiendo un pasaje G, que va disminuyendo en anchura y altura conforme se interna hasta la mitad de la anchura del arco, o sea, que presenta un ahusamiento hacia el centro.

Con referencia ahora a la figura 4, se observará que en una modalidad preferida de la invención, una de las paredes definidoras de abertura H está provista con una porción central que está realizada para cerrar parcialmente la abertura. Esta porción realizada o levantada termina a corta distancia de la otra pared, para una finalidad que se definirá más adelante. Sin embargo, es de hacerse notar que el arco-soporte de la presente invención puede ser como se ilustra en la figura 2, o bien presentar la abertura con la porción levantada que se ilustra particularmente en la figura 4; ya que en ambos casos lo que se busca es permitir que esa región directamente soportadora del arco del pie del usuario, tenga cierta



características elástica para ceder en cierta medida bajo el peso del cuerpo, y para recuperar su posición inmediatamente que cesa el apoyo sobre ella.

5 De lo anterior se comprenderá que, al contrario de lo que se estima hasta ahora como intrínseco a los arcos-soportes como los contemplados por la presente invención, en ella se ha provisto un arco que no es rígido, sino intencionalmente elástico, para absorber parcialmente la desigualdad entre el arco del pie del usuario y el arco que se ha da-
10 do como normal al soporte de la invención.

Sin embargo, puesto que la pared superior de la abertura H es suficientemente delgada para ser elástica en la medida necesaria, es necesario limitar la cantidad de de-
formación momentánea que puede sufrir dicha pared. Para ese
15 objeto se proporciona en la modalidad preferida de la invención la porción central realizada o levantada de la pared inferior, para que contra ella cargue la cara inferior de la pa-
red superior de la abertura H, cuando está cediendo bajo el peso del usuario. De tal manera se evita la fatiga del mate-
20 rial por flexión excesiva y/o la rotura de la pared superior citada como consecuencia de que pudiera excederse el límite elástico del material en dicha región.

Volviendo ahora a la vista en perspectiva de la figura 2, tomada desde abajo, el arco-soporte de la inven-
25 ción presenta un lado externo D, un lado interno C en el cual está practicada la abertura H, ya sea como se ilustra en esta figura o como se ilustra en la figura 4, con un pasaje de penetración ahusado G. También se nota, en este lado interno, que en la región identificada con la letra I se efectúa la
30 convergencia de la pared y la parte inferior de arco; indicán



dose así este ángulo de convertencia; mientras que la letra P indica un realce de forma alargada, como espátula, que sobresale del plano inferior del arco, para definir una superficie coplanar sobresaliente hacia abajo. Este realce se prolonga desde la región de talón A hasta casi la lengüeta B, terminando aproximadamente a la altura de la elevación L, pero por la cara contraria a ella.

El objeto de esta superficie coplanar P es el de definir un borde perimetral en toda la cara inferior del arco-soporte, a fin de que en ella pueda efectuarse la unión de los elementos de calzado que han de unirse al arco-soporte, y que el espesor de dichos materiales sea compensado por la altura a que se proyecta dicha superficie coplanar P. De tal manera, el arco-soporte quedará firmemente colocado, sin que haya porciones del material del calzado que interfieran con su funcionamiento.

Mediante esta disposición del arco, se verá que la función de adaptarse a un pie perfectamente normal, o bien la de corregir un pie con arco defectuosos, está lograda perfectamente, y adicionalmente con el aspecto de que dicha adaptación se efectúa elásticamente. En efecto, el arco-soporte mejorado de la presente invención está dispuesto para contener el pie dentro de él, en la región cóncava interior, limitada interiormente por la pared G, en la que se encuentran las vertientes, de manera que toda la parte interna del pie queda limitada por la disposición de esta región, y contra ella carga buena parte del arco que, como es sabido, está orientado hacia el interior. Esta carga será parcialmente absorbida por la disposición de abertura y pasaje que se definió con relación a la figura 2; y la cantidad de deformación momen



tánea de esta región, es regulada por la modalidad contemplada en la figura 4.

5 Dado que, debido a esta carga, el pie tendería a irse hacia el borde contrario, o sea el borde exterior, esto es impedido por el borde D, que obliga al pie a mantenerse apoyado contra el borde lateral C y su región H. Igualmente, la porción de elevación D, a más de su finalidad ya mencionada de elevar las cabezas metatarsianas, sirve también para frenar el deslizamiento del pie por el plano inclinado hacia la región B abierta, impidiendo así que el pie vaya más allá del punto en que el arco o su región pueden apoyarse contra la región M de la pared lateral C.

10 Así, pues, el arco-soporte mejorado de la presente invención, al mismo tiempo que permite que el pie quede obligadamente contenido dentro de él, en la posición óptima para recibir su acción, presenta sus paredes dispuestas de tal manera que pueden cooperar con las paredes internas y/o los cortes y/o los forros del calzado, para ser contenido entre ambos elementos; mediante lo cual prácticamente el arco-soporte es indetectable dentro del calzado, y queda siempre fijo permanentemente, gracias a su disposición mostrada en la figura 2 en P, de modo que no pueda moverse de su posición dentro del calzado, como ya se dijo antes; y adicionalmente, dicha superficie coplanar P sirviendo como refuerzo o constilla para impedir deformaciones indeseables en el arco-soporte de la invención.

25 Será obvio que los materiales que pueden ser empleados para la fabricación del arco-soporte, así como el acabado impartido al mismo serán los más adecuados para darle la firmeza, liviandad, seguridad antideslizante que son nece-

30



sarios para que cumpla su cometido, así como cierta elasticidad necesaria, sobre todo, en la región de la abertura, como se definió. Así, por ejemplo, puede emplearse un material plástico semirrígido, moldeable, que acabado rugoso o graneado, sin que esto quiera tomarse como limitación, ya que únicamente deberá limitarse la invención por el alcance de las reivindicaciones que siguen:

N O T A .-

Descripta 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, también se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presente en México, nº 55848, de fecha de 25 de junio de 1973, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y, por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: "PLANTILLA EN ARCO-SOPORTE PARA CALZADO"; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Plantilla en arco-soporte para calzado, del tipo que comprende una pieza de soporte dispuesta para ser colocada en el sitio de la planta en sustitución de la parte interna del mismo, caracterizada porque la pieza de soporte es una pieza unitaria formada con una región de talón, cóncava por dentro, limitada por la parte posterior y por los costados mediante paredes que, exteriormente son sustancialmente verticales en dicha región y que ayudan a mantener interiormente la concavidad del talón, disminuyendo la concavidad desde la región de talón hacia la región frontal o interior abierta;



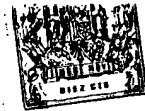
la pared lateral interna define un ángulo curvilíneo con la porción cóncava que se proyecta hacia arriba, para formar una porción convexa que constituye la región de apoyo elástico del arco del pie, formada con un plano inclinado interior; la región anterior abierta llevando inmediatamente contigua a las cabezas metatarsianas una convexidad levantadora de cabezas metatarsianas que termina en un plano inclinado, mediante el cual la unión de la pieza con el resto del calzado en esta región, es prácticamente imperceptible.

2.- Plantilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el plano inclinado de la pared lateral interna está provisto con una pluralidad de vertientes.

3.- Plantilla según la reivindicación 2, caracterizada porque el plano inclinado interior presenta por lo menos una vertiente antero-inferior y por lo menos una vertiente postero-inferior; mediante lo cual cambia de concavidad en convexidad, gradualmente, la línea del talón en dicha región del arco.

4.- Plantilla según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la región de apoyo del arco del pie, formada por la pared lateral interna, presenta exteriormente una abertura de forma elipsoidal formada por paredes superior e inferior, y que se prolonga hacia el centro de la anchura de la pieza en un pasaje que se ahusa en altura y en anchura; mediante lo cual la pared superior constituye la pared interna de la región de apoyo, y es capaz de ceder elásticamente mientras soporta el arco del pie del usuario.

5.- Plantilla según la reivindicación 4, caracterizada porque la deformación elástica de la pared superior de la abertura, está limitada por un dispositivo de tope



llevado en la abertura por una de las paredes inferior o superior, y que cierra parcialmente la abertura; mediante lo cual, se impide que ceda excesivamente la pared superior.

5 6.- Plantilla según la reivindicación 5, caracterizada porque el dispositivo de tope está formado por una porción realzada de la pared inferior, que se levanta hacia la pared superior para servir de apoyo a dicha pared.

10 7.- Plantilla según la reivindicación 1, caracterizada porque la porción inferior de la pieza está dispuesta para extenderse en ángulo recto con respecto a la pared limitadora de talón; estando formada dicha porción inferior con una pared coplanar sobresaliente que se extiende sustancialmente en el sentido axial de la pieza, con una forma aproximadamente de espátula.

15 8.- Plantilla según la reivindicación 7, caracterizada porque la pared coplanar sobresaliente define un borde perimétrico inferior en bajorrelieve, capaz de contener los extremos de los elementos de calzado que permiten la sujeción de la pieza en su posición dentro del calzado.

20 9.- Plantilla en arco-soporte para calzado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

20 SET. 1974

DON LUCAS LIZUR PERNAUTE.

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY
Firmado: L. Gaeta Forcadades

BAD ORIGINAL

FIG 1

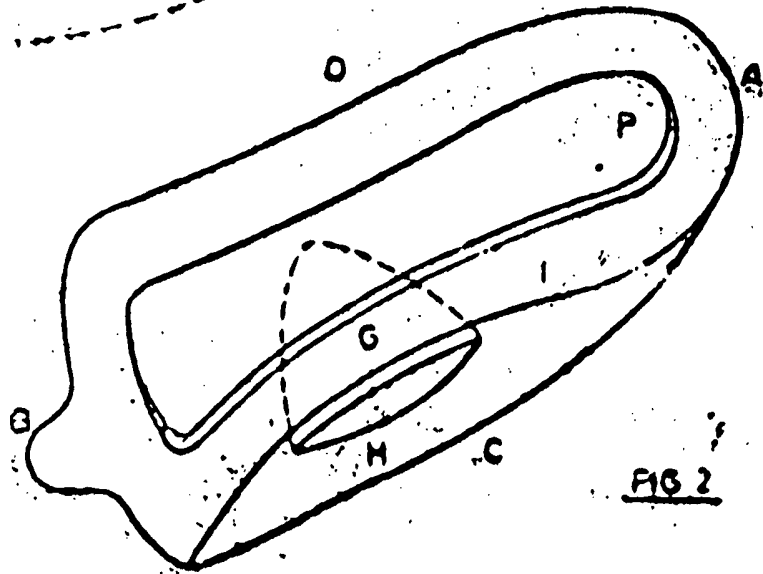
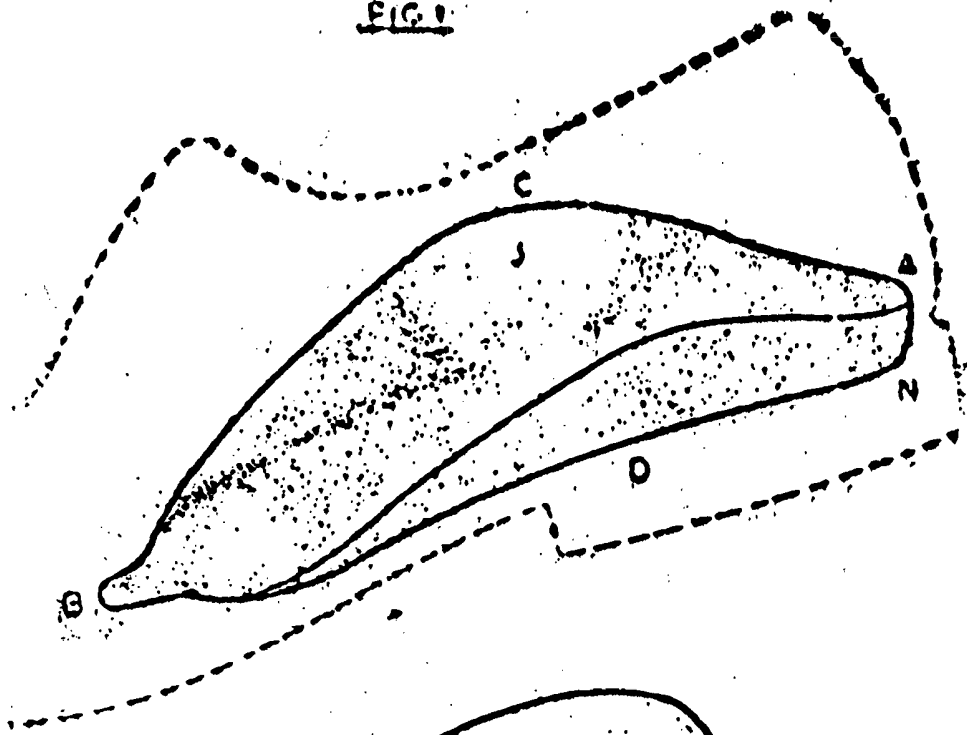


FIG 2

BAD ORIGINAL

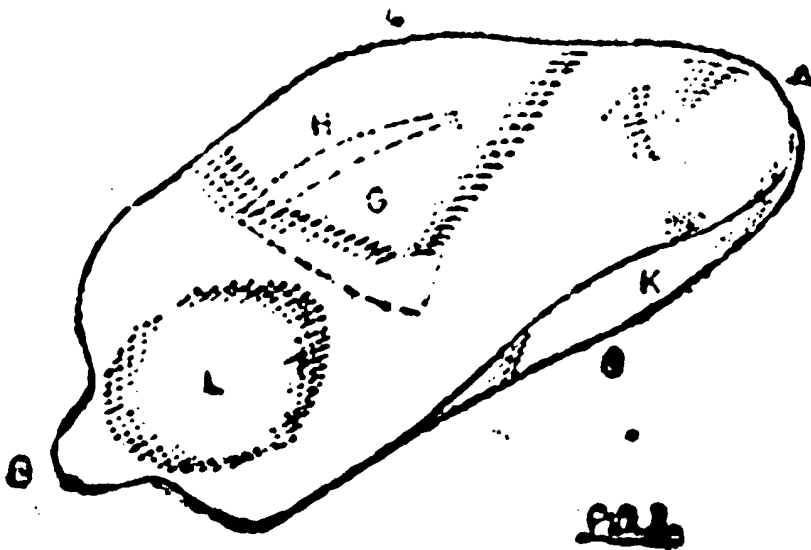


FIG. 1