

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA



19	ES	11	NUM.	448684	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	9 JUNIO 1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		32 FECHA		33 PAIS	
31 NUMERO					
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL		32 PATENTE QUE ES DIVISIONARIA	
		A43J			
54 TITULO DE LA INVENCION					
" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SUELAS DE FIBRA VEGETAL PARA CALZADOS "					
71 SOLICITANTE (S)					
Don Emilio RODRIGUEZ Righero.					
DOMICILIO DEL SOLICITANTE					
SAN SEBASTIAN (Guipúzcoa) - Avda. Isabel II, núm. 2, 6º, B.					
72 INVENTOR (ES)					
El solicitante.					
73 TITULAR (ES)					
74 REPRESENTANTE					
MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.					

CADUCADO



- [La presente Memoria descriptiva se refiere, como
su enunciado indica, a un nuevo procedimiento para la fabri-
cación de suelas de fibra vegetal, preferentemente yute, pa-
5 para calzados, montada sobre un alma soporte de diferente ma-
teria.]

La finalidad del presente invento es mejorar y
abaratarse la fabricación de suelas, de especial aplicación
a calzado económico, cuyas principales cualidades y venta-
10 jas son: máxima flexibilidad, ligereza y ausencias de cosi-
dos.

Existen actualmente en el mercado diversos tipos
de suelas de yute, aplicadas principalmente a alpargatas o
calzados ligeros textiles de verano, en los cuales España
ha sabido alcanzar un puesto mundial destacadísimo.

15 La mayoría de estas suelas están constituidas in-
tegramente por trencilla de yute, dispuestas generalmente
en dos técnicas principales, orientación longitudinal o
transversal.

A fin de que estas trenzas formen un cuerpo entre
20 sí, se unen por cosido a mano las mas apreciadas o a máqui-
na, ya que de lo contrario, debido al largo trecho sin unión
de las trenzas, la suela no tendría homogeneidad.

La presente invención tiene por objeto reducir
la cantidad de materia prima a emplear, normalmente yute,
25 sustituyéndolo por una materia soporte más ligera, de pro-
ducción nacional, reduciendo con ello la exportación de
yute; con la ventaja de obtener una flexibilidad máxima y
eliminar el cosido, obteniendo sin embargo un artículo más
compacto y económico al eliminar la manipulación de cosido.

30 [Para ello se prevee un alma soporte de material]



ligero, como por ejemplo: caucho microporoso o de baja densi-
dad, corcho, cloruro de polivinilo, poliuretano o cualquier
otra materia adecuada.

Este alma comprende tres partes principales, co-
rrespondientes a la puntera, talonera y una tira central,
recta, ondulada o quebrada, de acuerdo entre las dos pri-
meras partes.

Estos elementos pueden ser aligerados por perfo-
rado o vaciado; troquelados de una sola pieza o compuestos
de partes independientes; ser todos del mismo material o
bien de materias diferentes; ser moldeados por inyección
u otros sistemas.

Una vez determinada la constitución del alma, se
procede a encolar la trencilla necesaria de yute por una
cara y el alma por el canto en todo su contorno, con pega-
mento de presión con posibilidad de reactivación por calor,
tal como neopreno.

Dentro de un molde, cuya composición no afecta
en absoluto el espíritu de la patente y cuyo contenido co-
rresponde a la forma de la suela que se desea obtener, se
sitúa el alma encolada, la cual queda fijada por púas pre-
vistas en el fondo del molde o cualquier otro procedimiento
que permita centrarla debidamente.

Seguidamente se va amoldando la cara encolada de
la trencilla al canto, asimismo encolado, del perímetro del
alma soporte, tanto en la parte externa de puntera y talo-
nera, como flanqueando transversalmente los espacios co-
rrespondientes a la tira central de acuerdo, en un recorri-
do de vaivén, mediante el cual las partes encoladas de la
trencilla, que contactan entre sí, quedan pegadas al pre-



- sionarlas junto con los puntos de contacto entre trencilla y canto del alma soporte encolada, quedando todo ello perfectamente unido con una resistencia proporcional a la calidad de la materia adhesiva utilizada.

5 Una vez asentada la trencilla alrededor del alma, como queda descrito, se cierra el molde mediante dispositivos de apriete o cualquier procedimiento con el cual se obtenga el mismo resultado, ocasionando una fuerte presión lateral sobre toda la suela y, consecuentemente, una fuerte adherencia de todas las partes encoladas que coinciden entre sí.

15 Estando el molde en postura de presión se aplica pegamento sobre la superficie aparente de la suela, a fin de permitir la posterior aplicación de una suela de caucho u otra mediante cualquier tipo de presión, dado como resultado una suela perfectamente homogénea sin posible deformación.

20 Naturalmente el orden de las operaciones deriva del modo de fabricación, pero no debe afectar el sentido de la patente, incluso con la supresión de algunas de ellas.

25 Se puede optar asimismo por el procedimiento de vulcanizar granulados de caucho sobre la totalidad o parte del piso, como es habitual en esta clase de artículos, o bien formar sobre toda la superficie o en parte una capa de PVC, mediante inyección o moldeo o todo otro procedimiento o materia que tenga el mismo fin.

30 Entra dentro del espíritu de esta patente, igualmente, la posibilidad de que una vez montada la parte de yute, tal como hemos descrito, se quite la totalidad del alma, que, en tal caso, haría el oficio de molde rígido,



dejando el hueco correspondiente a la misma, el cual relleno de granulados de caucho u otros se puede vulcanizar en moldes adaptados a esta operación, formando entre el yute y el alma una sola pieza.

El alma puede ser incluso en su totalidad de yute, obteniéndola por troquelado de placas de tejido de yute, que están corrientemente en el mercado; la tira central del alma puede ser la misma trencilla de yute.

Si se examinan las ventajas que presenta este nuevo piso sobre todos los demás conocidos, se pueden citar:

Ligereza: Ya que la denominada alma puede ser de un material microporoso más ligero que el yute, pudiendo preveer huecos o vaciados en punta y talonera, que, al ahorrar material, le quita asimismo peso sin que pueda notarse en el calzado terminado, ya que estos huecos o vaciados van recubiertos en una cara por el piso y en la otra por la plantilla interior.

Flexibilidad: La tira central del alma puede ser de caucho de buena calidad, que al estar unida fuertemente con las partes de contacto de la trencilla de yute encolada mantiene ésta sin abrirse por más que la flexión sea pronunciada.

Por otra parte la tira central, por la característica de flexibilidad en todo sentido de la goma, permite que el yute la comprima permitiéndole un campo de extensión hacia el centro de la suela a modo de junta de dilatación, evitando la deformación del piso hacia el exterior como ocurre en los artículos clásicos.

Por otra parte el nervio inagotable de la goma permite que la tira central vuelva siempre a su postura ini-



cial, llevando con ella el resto de la suela que recobra siempre su plano inicial, contrariamente a las suelas todo yute.

5 Precisión: Dado que la trencilla de yute se amolda exactamente al contorno de punta y talonera, se obtienen unas suelas de exacto contorno con lo previsto, condición esta difícil de alcanzar en otros casos, donde la calidad de la mano de obra es la única garantía de un buen resultado.

10 Esta precisión permite que los tacones, generalmente prefabricados que se superponen a la suela, tengan exactamente el mismo perfil que está eliminando el general defecto clásico actual de disimular las casi inevitables variaciones siguiendo el tacón el perfil exterior del calzado para su buena vista pero cargando la diferencia sobre su cara interna.

15 Economía: Dado que un elevado porcentaje de la superficie de la suela no es de yute, es obvio que se pueda adoptar un material más económico, que al estar oculto a la vista no hace desmerecer en absoluto la buena presentación del artículo.

20 Según el precedente comentario, queda bien definido que la tira central del alma, por ser un elemento unificador del conjunto, presenta ventajas demostradas, pero su supresión no implicaría una nueva concepción de esta patente, ya que al estar pegadas las partes correspondientes del yute, existe una línea o más bien puntos de refuerzo fuertemente pegados entre sí, que sin materializar la tira central del alma asumen sin embargo su función.

30 Asimismo la supresión de puntera o talonera no



implica por ello un cambio en el espíritu de esta patente.

Igualmente la adopción de trencilla de otra materia de fibras naturales, artificiales, sintéticas o cualquier substitutivo, no supone una modificación fundamental.

5 A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que
10 no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, muestra una planta del alma soporte.

Las figuras 2ª y 3ª, corresponden a sendas variantes de realización del alma.

15 La figura 4ª, muestra la disposición esquemática en un molde.

La figura 5ª, ilustra el montaje de la suela en el interior del molde.

20 La figura 6ª, representa una suela según la invención terminada.

De acuerdo con lo expuesto, la invención consiste en la formación, por troquelado o moldeo, de un alma soporte de naturaleza flexible y poco peso, como por ejemplo: goma microporosa, corcho y otras materias plásticas adecuadas, componiendo dicho alma soporte un conjunto formado
25 por una puntera (1), una talonera (2) y una tira central de acuerdo (3); dicha tira (3) puede formar un solo cuerpo con la puntera (1) y talonera (2), como en el caso de la figura 1ª, o bien ser independiente y de otro material,
30 figuras 2ª y 3ª solidarizándola convenientemente a los ex-



- [tremos (1 y 2); igualmente, la tira de acuerdo (3) puede ser recta o formando una trayectoria quebrada u ondulada, según se muestra en la figura 3ª. Tambien cabe destacar que tanto la puntera (1) como la talonera (2) pueden ser aligeradas mediante cajeados o huecos (4), de modo que resulten de un menor peso y máxima flexibilidad.

5 Dicha alma soporte se dispone en el interior de un molde (5), de conformidad adecuada al perfil de la suela; dicho molde (5) está dividido en dos mitades longitudinales, 10 previéndose en sus extremos medios de tracción (6) que tiende a aproximar las dos mitades; previamente, el canto del alma soporte ha sido impregnado con una materia adhesiva adecuada en todo su perímetro.

Una vez alojado el alma soporte dentro del molde, 15 cuya composición no afecta realmente a la presente invención, y cuyo contenido corresponde a la forma de la suela que se desea obtener, se va alojando y amoldando la trencilla de yute o fibra vegetal (7), previamente encolada en toda su longitud, de modo que rodee exteriormente los cantos curvos externos de la puntera (1) y talón (2), figura 20 5ª, mientras que en el espacio que flanquea la tira longitudinal de acuerdo (3) la trencilla (7) se coloca en zigzag; presionando todo el conjunto mediante el apriete de las dos partes del molde (5) a través de sus elementos de 25 tracción (6), se consigue que el alma soporte y trencilla, así como las porciones de trencilla (7) que se adosan entre sí, queden fuertemente adheridas en virtud del pegamento de que han sido provistos el perímetro del alma soporte y la trencilla (7).

30 [Finalmente, estando el molde en postura de pre-



sión, se aplica adhesivo sobre la superficie aparente de la suela, a fin de permitir la posterior aplicación de una suela de caucho u otra naturaleza, mediante cualquier tipo de presión, dando como resultado una suela perfectamente homogénea sin posible deformación.

Como ampliación, cabe destacar que en lugar de la suela o tapa adherida a la suela conformada, según se ha expuesto anteriormente, es posible vulcanizar granulados de caucho sobre la totalidad o parte de la suela, como es habitual en esta clase de artículos.

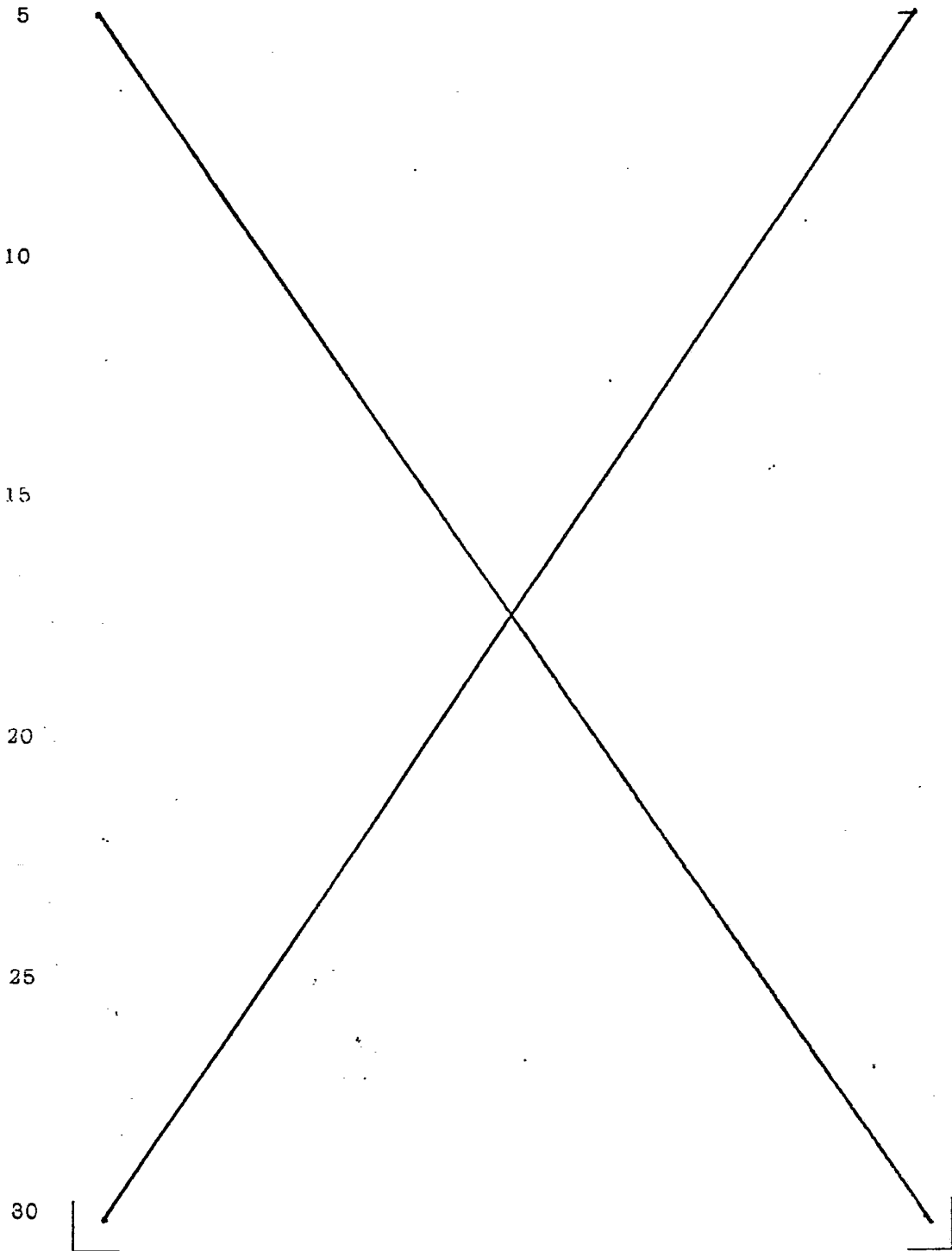
Dentro del presente procedimiento cabe la posibilidad de que el alma soporte sea considerado como elemento auxiliar de moldeo, de modo que una vez montada la trenza de yute o similar, según se ha descrito, es posible prescindir del alma soporte, de manera que el hueco establecido pueda ser rellenado de materias vulcanizables, formando así una sola pieza.

Ya se ha dicho que el alma soporte puede ser de diversas materias moldeables o troquelables, de forma que incluso dicho alma soporte podría ser de yute, obteniéndolo por troquelado de láminas tejidas, existentes en el mercado, con la particularidad de que la tira central (3) podría ser de trencilla.

Todo aquello que sea accesorio en la realización del procedimiento descrito, podrá ser objeto de modificaciones y las cuestiones de forma, dispositivos y máquinas utilizadas en la ejecución de la invención deberán tomarse como de orden secundario, pudiéndose emplear aquellos que mejor convengan en tanto no alteren fundamentalmente las particularidades características.



El solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.





REIVINDICACIONES

5 1ª).- Procedimiento para la fabricación de suelas de fibra vegetal para calzados, caracterizado porque en el interior de un molde que determina la forma perimétrica de la suela, se aloja centradamente un alma soporte de material flexible y poca densidad que presenta tres secciones principales: una puntera, una talonera y una tira longitudinal centrada de acuerdo; el canto de este alma soporte se ha impregnado en todo su contorno con una materia adhesiva adecuada; seguidamente se va alojando y amolando una trencilla de fibra vegetal, como por ejemplo: yute, previamente impregnada de materia adhesiva, adosándose en una hilada por los cantos curvos externos de la puntera y talonera, mientras que en los espacios que flanquean la tira central la trenza se dispone en zig-zag transversal para que, presionando convenientemente el molde en sentido transversal, el alma soporte y la trenza de fibra se compriman produciéndose una total adherencia entre las zonas en contacto encoladas.

20 2ª).- Procedimiento para la fabricación de suelas de fibra vegetal para calzados, según la anterior reivindicación, caracterizado porque estando el molde en postura de presión, se aplica sobre la superficie de la suela obtenida una materia adhesiva para solidarizar una tapa de piso.

25 3ª).- Procedimiento para la fabricación de suelas de fibra vegetal para calzados, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque estando el molde en postura de presión, se vulcaniza sobre la totalidad o parte de la suela una materia fundente granulada y flexible.

30 4ª).- Procedimiento para la fabricación de suelas

10 JUN 1976

de fibra vegetal para calzados, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque parte de la puntera y talonera pueden ser aligerados mediante vaciados y/o cajeados, y porque la tira central de acuerdo puede ser recta, ondulada y/o quebrada, formando parte monobloque con la talonera y puntera, o solidarizándola por medios adecuados.

5a).- Procedimiento para la fabricación de suelas de fibra vegetal para calzados, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el alma soporte puede ser retirado una vez tendida la trenza de fibra, rellenando el espacio mediante una materia vulcanizada o fundida, que determina la total solidarización del conjunto.

6a).- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SUELAS DE FIBRA VEGETAL PARA CALZADOS".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, - 9 JUN. 1976

P. A.

Modesto Polo
* *

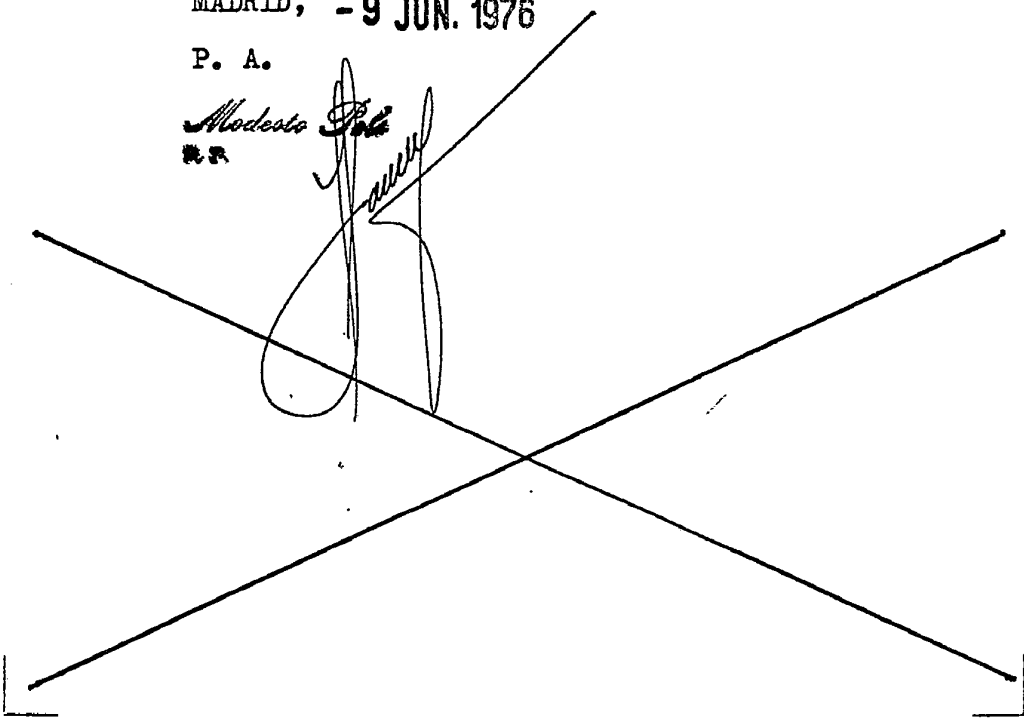


FIG. 1ª

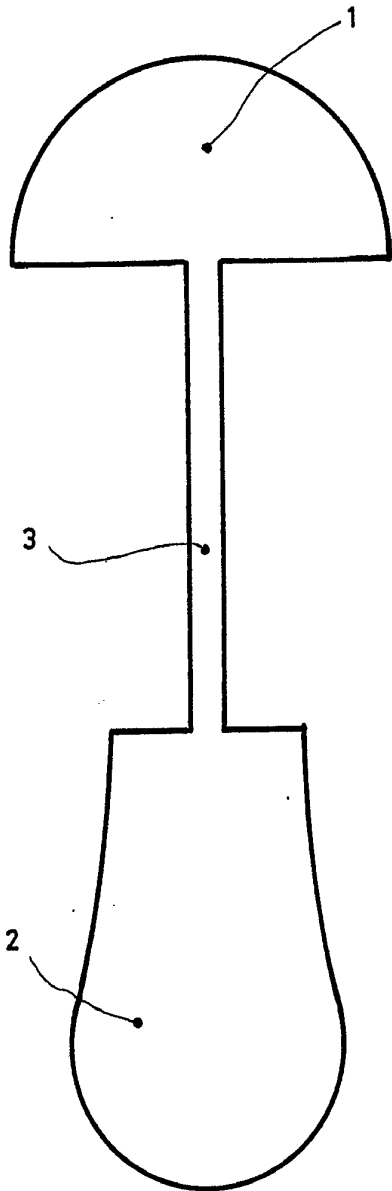
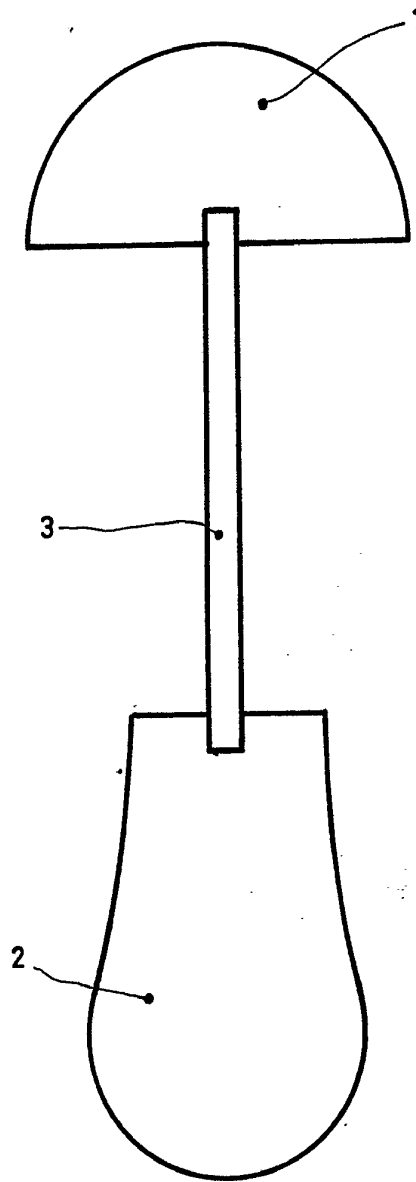


FIG. 2ª



ESCALA VARIABLE

Madrid

9 JUN. 1975

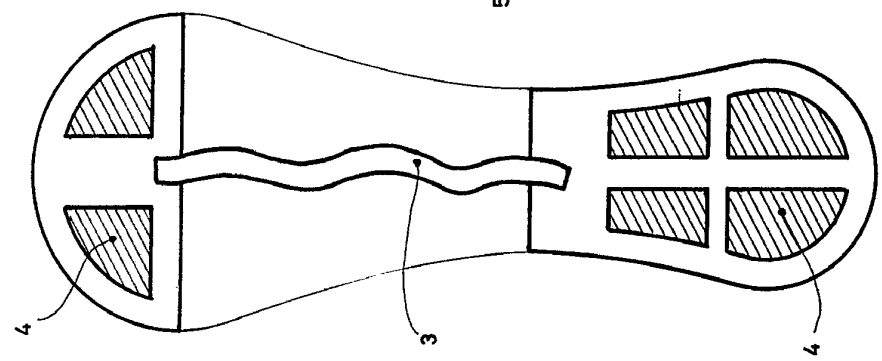
Alonso
M. P.

9 JUN 1978
978 FIG. 6ª

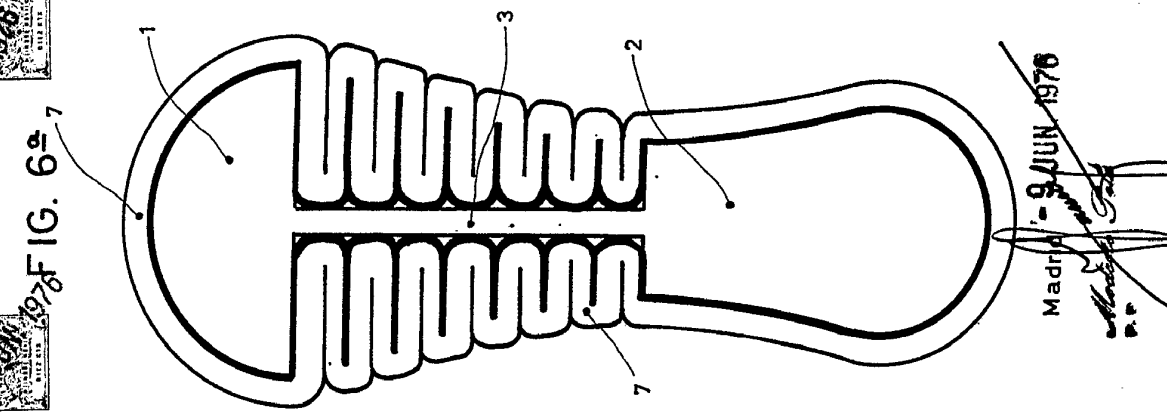
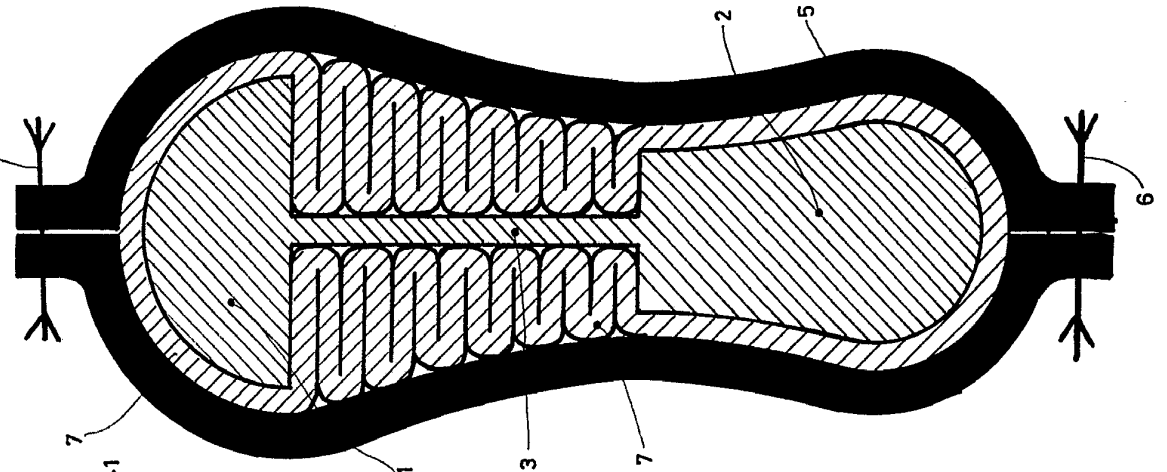
FIG. 5ª

FIG. 4ª

FIG. 3ª

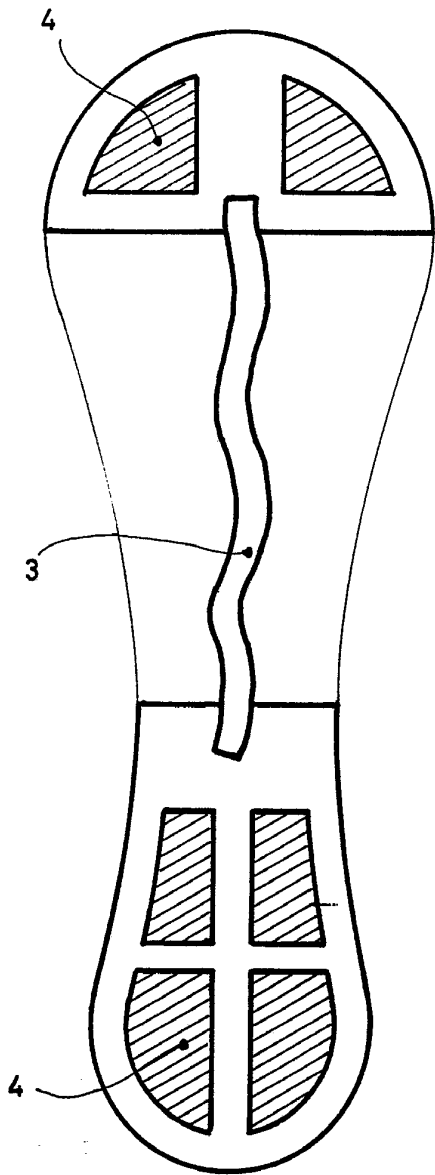


ESCALA VARIABLE



Madrid 9 JUN 1978
P. P.

FIG. 3^a



ESCALA VARIABLE

FIG. 4^a

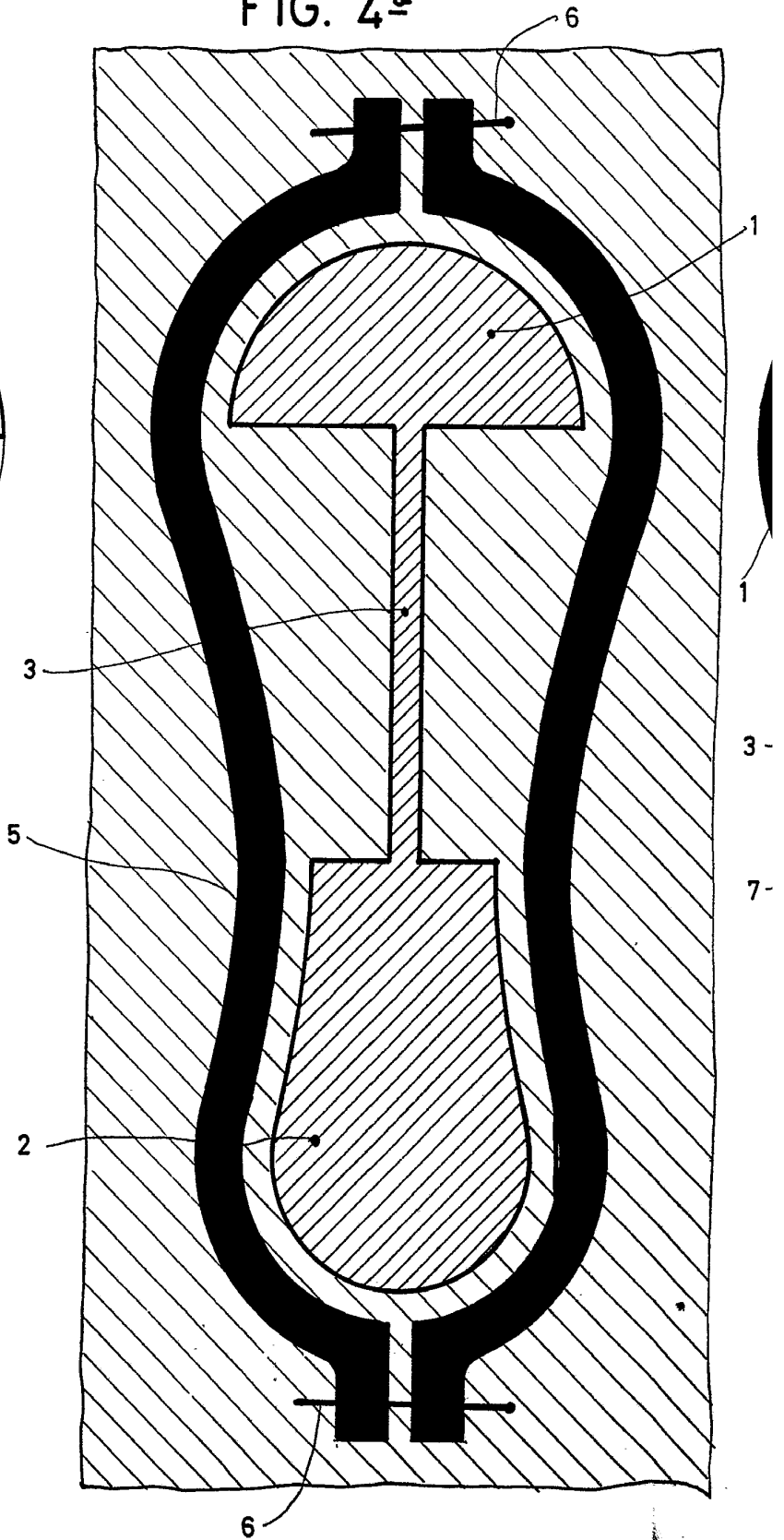


FIG. 5ª

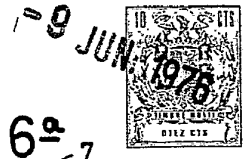
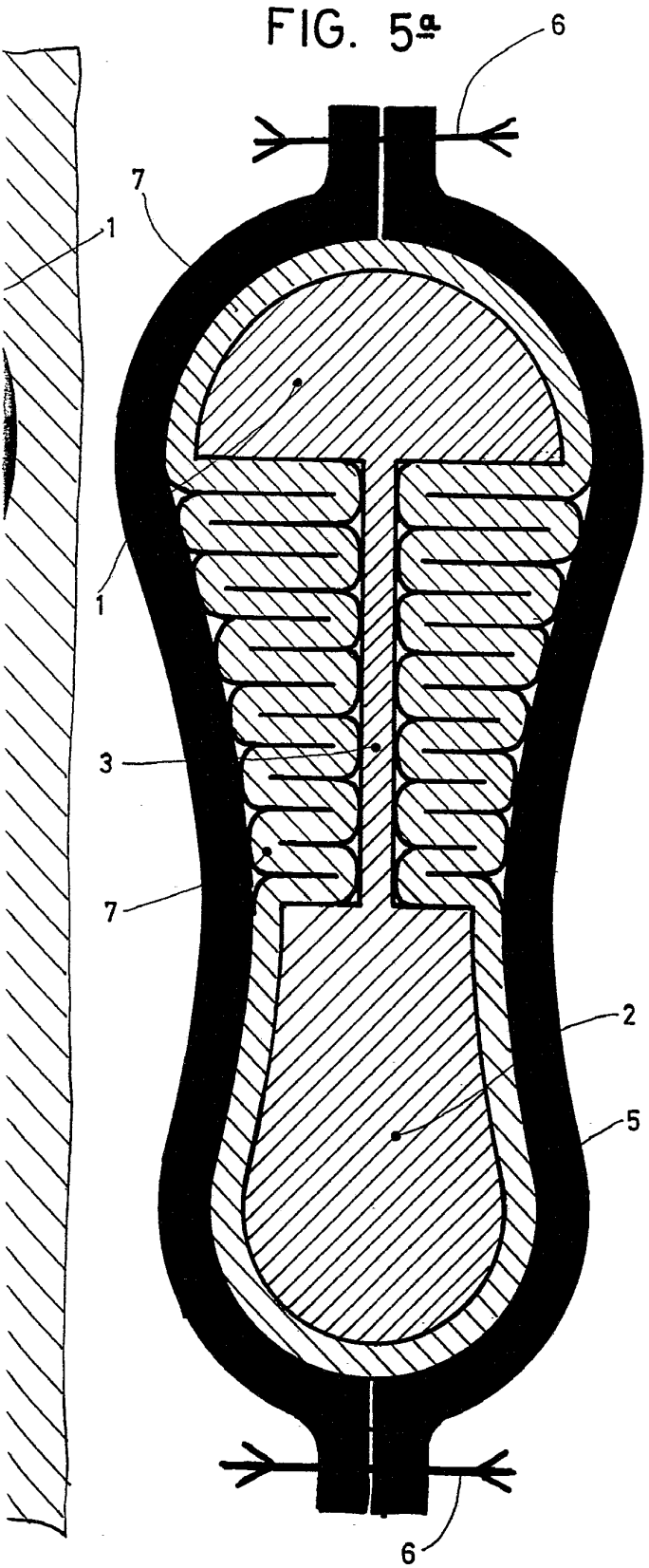
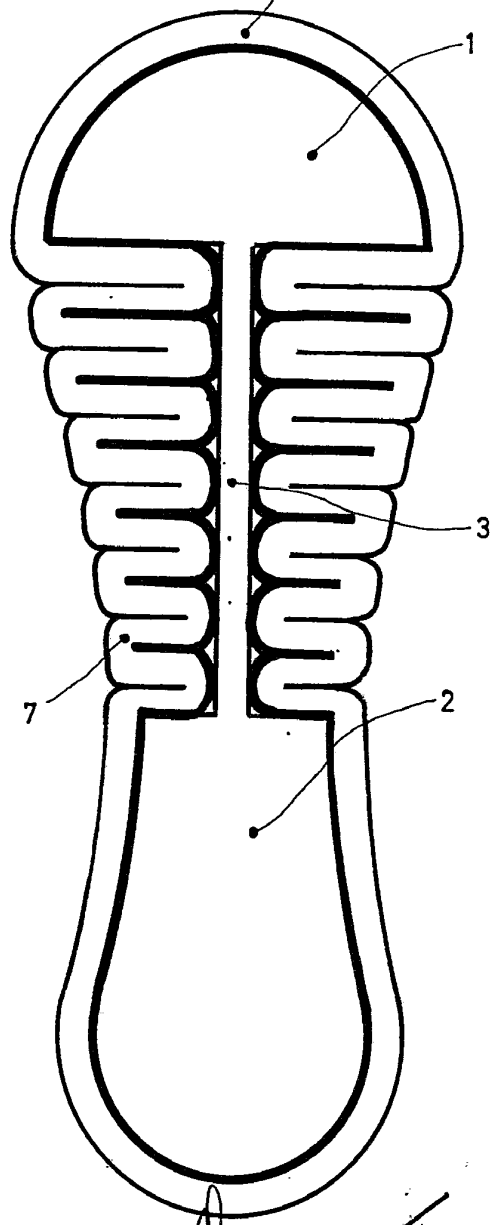


FIG. 6ª



Madrid 9 JUN 1976

Alfredo Fola
P.F.