



B. 1352

201949

201949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por: "Procedimiento de fabricación de
"palmillas, topes y contrafuertes
"para calzado".

A nombre de:

Don Pedro Tomás Matas, de nacionalidad
española,

domiciliado en:

ZARAGOZA, calle Puente del Pilar, 2.

El objeto de la presente solicitud de Patente de invención se refiere a un procedimiento de fabricación de palmillas, topes y contrafuertes para el calzado que, modificando cuanto actualmente se conoce a este respecto, proporciona como resultado práctico industrial elementos

5

201949



del tipoa indicado que presentan sobre sus similares las siguientes ventajas:

- a.- Gran economía respecto a los de cuero.
- b.- Perfecta permeabilidad para la transpiración.
- 10 c.- Completa adaptabilidad a toda clase de hormas, y
- d.- Gran duración y alta resistencia mecánica que se traduce en indeformabilidad permanente.

15 La escasez de cuero que se observa mundialmente ha obligado a buscar sustitutivos de este material para ciertas partes de calzado. La solución en cuanto a la suela o piso se ha encontrado, desde hace muchos años, con el empleo de goma, con resultados a menudo superiores a los del cuero.

20 Con ser muy importante para el calzado el elemento llendo piso o suela, lo son tanto o más la plantilla o palmilla, los topes y los contrafuertes, sòmbres estos últimos que se usan para designar los refuerzos de la punta y del talón en los calzados. La vida de 25 éstos depende esencialmente de la resistencia de la plantilla y de los topes y contrafuertes, que son la fundación del calzado.

30 Se viene empleando con mucha prodigalidad y con evidente perjuicio de la resistencia del calzado, plantillas, topes y contrafuertes de cartón, y aunque se han logrado tipos de cartón de buena resistencia mecánica, que para otros usos dan resultados muy estimables, en el caso del calzado el resultado ha sido siempre desfavorable, lo cual es fácilmente comprensible 35 teniendo en cuenta que los calzados están expuestos con-



tínusamente a un duro trabajo de flexión y rotura, lo mismo que a la humedad del suelo y a la que produce la misma exudación del pie.

40 Les plantillas de cartón se obtienen, como es de dominio público, cortándolas con troqueles de medida apropiada, a partir de planchas de cartón; en cuanto a los topes y contrafuertes, los producen los suministradores cortándolos de láminas de cartón y moldeándolos luego por medio de moldes apropiados para adaptarlos a
45 la forma que tienen en la punta y en el talón las hormas para el calzado.

Se ha propuesto también sustituir la plantilla de los calzados con láminas de goma de determinada dureza, para que pudiera alojar los clavos o el cosido necesario para la operación del montado del calzado, pero esta idea ha tenido que ser desechada principalmente porque la goma, al estar directamente en contacto con el
50 pie y a causa de su falta de permeabilidad, no sólo a la humedad, sino también al aire y a los gases, no ofrece las condiciones necesarias de higiene y salubridad, puesto que ocasionan escozores y otras molestias a los
55 pies; por otra parte, la goma por sí sola no ofrece garantía bastante para retener sólidamente los clavos o el cosido para el montado del empeine.

60 Por lo que respecta a los topes y contrafuertes, la misma idea de conseguirlos a base de goma, moldeándolos por medio de moldes, o sea, siguiendo la técnica empleada primeramente para la obtención de estos elementos en cartón y, de modo general, usando los métodos de trabajo que son clásicos para la obtención de piezas mol-
65

201949 14 FEB.



deudas en la industria del caucho, tampoco han dado resultado favorable por las mismas causas que han hecho abandonar el uso de plantillas de caucho, es decir, la falta de transpiración a través de los contrafuertes y topes de caucho.

70

En méritos a obtener, lo mismo un material para plantillas que para topes y contrafuertes que reúna las debidas condiciones de resistencia al clavado y cosido y, al propio tiempo, las necesarias condiciones que permitan la transpiración del pie y ofrezca, por lo tanto, garantías de salubridad, se ha ideado el procedimiento cuyo Patente se olicita, que consiste en la utilización para la fabricación de plantillas o palmillas para calzado, para topes y para contrafuertes de calzado, de una composición formada por fibras textiles naturales o artificiales, incorporada a la mezcla en forma de fibras y no de tejido; resinas naturales o sintéticas y caucho natural o sintético, bien sea en estado sólido o en forma de látex o dispersiones acuosas artificiales, o bien en forma de disoluciones obtenidas con disolventes apropiados.

75

80

85

La presencia de las fibras en el compuesto, cuya proporción es, generalmente, superior en mucho a la de los otros elementos de la composición, proporciona una especie de estructura del compuesto, ya que sus fibras, de diversas dimensiones y orientadas en toda clase de direcciones, forma una especie de fieltro, a través del cual se produce cómodamente la transpiración del pie. Las resinas van destinadas a dar al compuesto la rigidez que se necesita para un material sustitutivo

90

95

201949



100 del cuero, pudiendo regularse esta rigidez con el empleo de proporciones variables de plastificantes apropiados. Por último, el caucho o sus dispersiones o disoluciones es el medio de unión de las fibras para formar la textura del aieltrado o cuero artificial obtenido.

105 Convienen para la fabricación de esta materia substitutive del cuero natural cualesquiera fibras naturales o artificiales capaces de ser tejidas, algodón, lana, etc., el pelo animal obtenido como subproducto en las fábricas de curtidos, las pequeñas laminillas de cuero obtenidas en las propias fábricas de curtidos cuando se igualan los cueros o en otras operaciones de terminado, los recortes de piel o suela de las fábricas de calzados, previamente reducidos a fibras y, en general, cualquier
110 otro material susceptible de ser reducido a fibras de tamaños diversos.

115 Como resinas, son aptas las resinas naturales o artificiales y los productos de síntesis llamados comúnmente plásticos, bien sea en forma sólida o en estado de disolución obtenida con disolventes a partir de la materia sólida o bien en forma de látex obtenido antes de la polimerización de la materia.

120 Como elemento de nexa o unión, convienen indistintamente los cauchos naturales o sintéticos, las dispersiones naturales de los mismos, llamados comercialmente látex, las dispersiones artificiales de caucho natural o sintético, las dispersiones acuosas de regenerados de caucho, adicionados de los productos capaces de producir
125 su vulcanización, comunicarles buenas condiciones



de envejecimiento y mejorar sus propiedades mecánicas o de otro orden.

130 Para la obtención de plantillas o palmillas para el calzado, el material se obtendrá en láminas de superficie y de grueso variables a partir de las cuales se podrán cortar las plantillas de diferentes medidas, como se hace con el cuero, cartón, etc. Para reforzar todavía más estas plantillas se pueden insertar en ambas superficies, una tela de algodón, lana, arpillera y, en general, de cualquier otro tejido, cuya inserción se hará en la misma operación de prensado y vulcanizado de las láminas o planchas a partir de las cuales han de cortarse las plantillas.

140 En cuanto a los topes y a los contrafuertes, serán cortados en crudo, es decir, antes de la vulcanización del caucho que forme el nexo o unión del material, y la vulcanización se operará al propio tiempo de darles la forma adecuada, es decir, conformándolos a la forma de la puntera o de la talonera de la horma del calzado en que deban ser empleados, en moldes adecuados siguiendo la técnica que es clásica en la industria del caucho para la obtención de artículos moldeados. La temperatura deberá mantenerse en todo caso por debajo del límite que sean capaces de soportar sin perjuicio de sus buenas cualidades originarias las fibras que formen la estructura del material, empleándose los acelerantes de vulcanización o sus combinaciones que aseguren este resultado.

150 Cuando el material objeto de la presente Patente deba ser aplicado a la producción de calzados vulcanie

2019494 FEB.



zados en autoclave o bajo prensa, los topes y contra-
fuertes y, eventualmente, las plantillas podrán ser
aplicadas a los calzados en el estado anterior a su
vulcanización, es decir, en crudo, aunque incluyendo
160 los elementos o productos vulcanizantes, con lo cual
su vulcanización y su perfecta adaptación a la forma
que definitivamente deba tener el calzado se opere bien
en el interior del autoclave o en la prensa donde se
realice la operación del conjunto.

165 Descripción suficientemente la invención, así como
la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse cons-
tar que la misma es susceptible de cualesquiera modifi-
caciones de detalle, siempre que éstas no alteren su
fundamento.

170

--:-- N O T A --:--

Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de In-
vención, en España, por veinte años, son los siguientes:

175 1º.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, caracterizado por la
aglomeración en planchas planas o elementos conforma-
dos, de fibras libres o en forma de tejido con aglome-
rante que obra por fusión, polimerización o coagulación,
con moldeo en prensas en caliente o frío.

180

2º.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicación
anterior, caracterizado por la aglomeración de fibras
naturales o artificiales capaces de ser tejidas, algo-
dón, lana, pelo animal, tiras de cuero y recortes de
185 piel y suela, con elemento de unión aglomerante por fu-

201949



sión, polimerización o coagulación.

190 3°.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado por la aglomeración de las fibras
con resinas naturales o artificiales y productos de sínte-
sis denominados comúnmente plásticos, utilizándolos en
forma sólida, en estado de disolución obtenida con disol-
ventes a partir de la materia sólida o bien en forma de
látex obtenido antes de la polimerización de la materia.

195 4°.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado por la trabazón de fibras con
cauchos naturales, sintéticos y dispersiones naturales
o artificiales de los mismos con adición de productos ca-
paces de producir su vulcanización.

200 5°.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado por el moldeo en planchas planas
del aglomerado obtenido como se ha dicho, sobre la cual
se troquea la plantilla o palmilla, previa inserción en
205 una o en sus dos superficies de tela de algodón o lana.

210 6°.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado por el moldeo en prensas en ca-
liente o frío, del aglomerado de que se trata hasta hacer-
le conformar a la forma de puntera o talonera de la horma
del calzado al que se vayan a aplicar.

215 7°.- Procedimiento de fabricación de palmillas, to-
pes y contrafuertes para calzado, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado por la aplicación eventual de

201949

14 FEB.



220 las palmillas, topes y contrafuertes en estado anterior a su vulcanización, es decir, en crudo, con inclusión de los elementos vulcanizantes cuando se trate de aplicarlos a la producción de calzados vulcanizados en autoclave o bajo prensa.

8º.- "Procedimiento de fabricación de palmillas, topes y contrafuertes para calzado".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 14 de Febrero de 1952.