

1 5 2 2 0 8



15 22 08

PATENTE DE INVENCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO PARA LA VULCANIZACION DE CALZADO CON SUELA DE  
GOMA Y CORTE DE OTRO MATERIAL".

Solicitantes: Don MANUEL ROCA y  
Don ENRIQUE GUIX.

Residencia: BARCELONA, calle Torrijos, 42.

Nacionalidad: Españoles.

Inventores: Ambos solicitantes.

La vulcanización directa de suelas de caucho a cor-  
tes de calzado de otro material, se practica en España des-  
de hace muchos años y son varios los procedimientos y apa-  
ratos o moldes que se han propuesto en el transcurso del  
5 tiempo para esta fabricación. También se conoce en España  
desde hace unos 10 años aproximadamente la fabricación de  
calzado con suela de caucho esponjoso, como por ejemplo  
según el método descrito en la patente de invención N<sup>o</sup>  
124.107 de 1<sup>a</sup> de Octubre de 1931, hoy caducada.

10 La presente invención se refiere a un nuevo aparato  
para la vulcanización de calzado con suela de caucho y  
corte de otro material, pudiendo servir indistintamente  
para la fabricación de calzado con suela de caucho macizo  
o de caucho esponjoso. Las suelas de caucho esponjoso serán  
15 particularmente indicadas cuando se trate de fabricar



1 5 2 2 0 8

zapatillas de uso doméstico con corte de paño, tejido de pelo de camello, etc.

El aparato o molde que constituye el objeto del presente invento se caracteriza por su gran sencillez y fácil  
20 manejo y el mismo está destinado para su utilización en prensas de calefacción de las corrientes en la industria del caucho, que le proporcionan el calor y presión necesarios, permitiendo que en una misma operación quede vulcanizada la suela de goma maciza o esponjosa y simultánea-  
25 mente unida al corte del calzado.

Consiste el aparato objeto del presente invento, de varias piezas convenientemente acopladas entre sí, de modo que forman un conjunto de fácil manejo. Las diferentes piezas del mismo son: Una placa de fondo, sobre la que va ator-  
30 nillada una horma en sentido invertido, y que tiene por su parte posterior una prolongación vertical sobre la que van fijadas dos planchas simétricas susceptibles de abrirse y cerrarse en un plano horizontal, destinadas para el moldeo del contorno de la suela, cuyos extremos anteriores des-  
35 cansan, cuando están cerradas, en dos columnas solidarias de la placa de fondo, en cuya posición pueden sujetarse con un gancho ahorquillado, giratorio en un eje horizontal fijado en la placa de fondo que asegura un cierre perfecto de dichas piezas. En la citada prolongación vertical de la  
40 parte posterior de la placa de fondo, está fijada además la tapa del molde que lleva el grabado de la suela y del tacón y que puede abrirse y cerrarse alrededor de un eje horizontal a manera de bisagra. Las diferentes partes del molde se construirán preferentemente de aluminio, con excepción  
45 de los ejes y tornillos que serán de hierro o acero.



1 5 2 2 0 8

Para la mejor comprensión del invento, se describe el mismo detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

Fig. 1 representa una vista desde arriba del aparato 50 o molde objeto del presente invento, en posición abierta.

Fig. 2 es un corte longitudinal por el molde cerrado, mostrando en líneas trazadas la tapa en posición algo levantada.

Fig. 3 es un corte transversal según III-III de la 55 Fig. 2, mostrando el molde en estado cerrado y cargado, tal como sale de la prensa después de la vulcanización.

1 representa en todas las figuras la placa de fondo, en la cual se halla fijada la horma 2, por ejemplo mediante tornillos 3 y dispuesta en sentido invertido. Por su parte 60 posterior, la placa de fondo 1 posee una prolongación vertical 4, sobre la que van fijadas dos piezas 5' y 5", destinadas a moldear el borde o contorno de la suela y susceptibles de girar en los pernos de fijación 6' y 6" respectivamente, para lo cual están provistas de una escotadura por su parte interior, según se vé con toda claridad 65 en la Fig. 1. Los extremos libres delanteros de las piezas 5' y 5" descansan en posición cerrada sobre dos columnas 7' y 7" fijadas en la placa de fondo 1, cuyos cantos exteriores están preferentemente redondeados o biselados, según puede deducirse de la Fig. 1. 8' y 8" son unos topes 70 fijados en las piezas 5' y 5" respectivamente, que determinan la exacta posición de éstas al entrar en contacto con las columnas correspondientes 7' y 7". Las piezas 5' y 5" poseen por su parte anterior una prolongación hacia abajo, 75 en la que va alojado un eje horizontal 9, en el que puede



52208

encajar un gancho ahorquillado 10, fijado de manera giratoria en la placa de fondo 1 y susceptible de accionarse mediante un mango 11 para asegurar un perfecto cierre de dichas piezas 5' y 5" del molde (véase Fig. 2). La escotadura interior de las partes 5' y 5" posee un escalonado 21 que en el molde cerrado se aplica contra la horma, aprisionando fuertemente el corte y evitando que la goma pueda extenderse sobre éste durante la vulcanización, a la par que sirve para el moldeo del borde superior de la suela, para lo cual puede ir provisto de estrías.

12 es la tapa del molde que lleva el grabado 13 correspondiente a la suela y el tacón y que va fijada a manera de bisagra en la prolongación 4 de la placa de fondo 1 mediante un eje 14, estando alojada de tal forma en dicho eje que en posición cerrada posee un cierto juego en sentido vertical, que permite a dicha tapa asentarse sobre las piezas 5' y 5" en toda su superficie simultáneamente y no a manera de tijera como sucedería si no estuviera previsto dicho juego. Esta característica se logra mediante ovalación en sentido vertical de los agujeros correspondientes de la tapa, según se indica con líneas trazadas en la Fig. 2. Si se desea, pueden preverse en la tapa 12 rebajos 15 para la descarga de las rebabas, los cuales, sin embargo, no son necesarios cuando se desea emplear el molde exclusivamente para la vulcanización de zapatillas con suela de goma esponjosa.

16 representa en la Fig. 3 el corte del calzado y 17 es la plantilla interior del mismo, mientras que 18 representa la suela de caucho macizo o esponjoso. En la Fig. 3 se han representado en las dos mitades del dibujo dos formas



1 5 2 2 0 8

distintas del montaje del calzado, uniéndose en el ejemplo  
ilustrado en el lado izquierdo el corte y la plantilla  
interior mediante costura exterior según se representa en  
19 para envolver luego totalmente con caucho el borde así  
110 formado, mientras que en el ejemplo representado en el  
lado derecho, se prevé la unión del corte y la plantilla  
de manera corriente mediante cosido o pegado, con empleo  
simultáneo de una segunda plantilla 20 que puede ser de  
fieltro, cuero o caucho macizo cuando el resto de la suela  
115 sea de caucho esponjoso.

El aparato descrito se utiliza de la manera siguiente:

Se confecciona el corte 16 de paño, de tejido de  
pelo de camello, algodón, etc. de la manera corriente en  
la industria del calzado, uniéndolo después a la plantilla  
120 interior 17, por ejemplo sobre una horma, preferentemente  
mediante cosido exterior según se representa en 19 en la  
Fig. 3, para envolver con caucho los bordes del corte y  
de la plantilla unidos según procedimiento descrito en la  
Patente de Invención Nº 136.376, o si se desea, de la ma-  
125 nera corriente, doblando el borde inferior del corte hacia  
adentro y uniéndolo con la plantilla interior según se re-  
presenta en la parte derecha de la Fig. 3, eventualmente  
con adición de una segunda plantilla interior 20 de fieltro,  
cuero o goma maciza, cuando el resto de la suela se haga  
130 de goma esponjosa. El corte así confeccionado y unido con  
la plantilla, se monta entonces sobre la horma 2, se cie-  
rran las dos partes 5' y 5" del molde de modo que el borde  
21 de dichas piezas aprisione fuertemente el borde inferior  
del corte contra la horma, y se aseguran las piezas 5' y 5"  
135 en esta posición con ayuda del gancho ahorquillado 10, que



52208

con el mango 11 se levanta a la posición dibujada en la Fig. 2. Aoto seguido se coloca sobre la plantilla 17, o sea en el espacio correspondiente a la suela y el tacón determinado por la escotadura interior de las piezas 5' y 140 5" del molde, una plancha de caucho sin vulcanizar, que puede ser una mezcla corriente a base de caucho crudo con los ingredientes necesarios para la vulcanización, cargas, etc., preparada de acuerdo con métodos conocidos, o bien, una mezcla que contenga además alguna materia 145 de inflación cuando se deseen fabricar zapatillas con suela esponjosa. En este último caso, la porción de caucho crudo que se coloque sobre la plantilla tendrá un volumen inferior al que habrá de acupar la suela terminada, según el tamaño de los poros que se desee se produzcan. Desde 150 luego, si se prefiere, puede también aplicarse previamente sobre la plantilla 17 una capa de disolución de caucho, a fin de que la suela se adhiera perfectamente a la plantilla. A continuación se coloca la tapa 12 en su lugar, según se representa en las Figs. 2 y 3 y se introduce todo 155 ello en una prensa hidráulica de las corrientes que se utilizan en la industria del caucho, provista de calefacción eléctrica o por vapor, según convenga.

Al cerrar la prensa, los respectivos platos de presión aprisionan fuertemente la tapa 12 contra las partes 160 5' y 5" y al propio tiempo calientan el molde a la temperatura necesaria. Al convertirse la goma en plástica, ésta llenará todo el hueco destinado a la suela y el tacón, vulcanizándose luego la suela y quedando íntimamente unida a la plantilla interior y al borde inferior del corte. El 165 exceso de material que hubiera cuando se trate de fabricar



1 52208

suelas macizas, puede escapar por entre las piezas 5' y 5" del molde y la tapa superior 12 por los rebajos 15 previstos en esta última, o sea a la altura del canto inferior de la suela, donde las rebabas pueden fácilmente quitarse en el zapato terminado, sin lesionar el corte ni la suela en lo más mínimo. En la fabricación de suelas esponjosas no se producen rebabas, ya que según la cantidad de goma cruda que se ponga en el molde, resulta una suela esponjosa con poros más o menos grandes.

175

N O T A

Suficientemente descrito el invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que el mismo puede estar sometido a variaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

185 1ª.- Aparato para la vulcanización de calzado con suela de goma maciza o esponjosa y corte de otro material, para su empleo en prensas entre platos de calefacción, caracterizado por una placa de fondo (1), sobre la que va atornillada una horma (2) en sentido invertido, y que tiene por su parte posterior una prolongación vertical (4) sobre la que van fijadas mediante pernos de fijación (6', 6") dos planchas simétricas (5', 5"), susceptibles de abrirse y cerrarse en un plano horizontal y destinadas a moldear el borde o contorno de la suela, para lo cual van provistas de una escotadura por su parte interior dotada de un escalonado (21) con el que se aplican contra la horma cuando están cerradas, en cuya posición cerrada descansan con sus

195



1 5 2 2 0 8

extremos libres anteriores en dos columnas (7', 7") solidarias de la placa de fondo y quedando sujetas en esta posición mediante un gancho ahorquillado (10), giratorio en un eje horizontal fijado en la placa de fondo y que  
200 encaja en otro eje horizontal (9) alojado en una prolongación dirigida hacia abajo en los extremos anteriores de dichas planchas simétricas (5', 5"), quedando cubierto el molde con una tapa (12) que lleva el grabado (13) de la suela y del tacón y que va fijada a manera de bisagra en la prolongación vertical (4) de la placa de fondo  
205 (1) mediante un eje correspondiente (14).

2ª.- Aparato según reivindicación 1ª, caracterizado porque la tapa (12) del mismo está alojada en el eje (14) alrededor del cual puede abrirse y cerrarse de tal forma,  
210 que en posición cerrada posee un cierto juego en sentido vertical, que permite a dicha tapa asentarse sobre las planchas horizontales (5', 5") con toda su superficie simultáneamente, lográndose este juego mediante ovalación en sentido vertical de los agujeros correspondientes de  
215 la tapa por los cuales pasa el citado eje.

3ª.- Aparato según reivindicación 1ª, caracterizado porque las planchas horizontales (5', 5") que moldean el borde o contorno de la suela del calzado a vulcanizar, van provistas en su parte delantera de unos topes exteriores  
220 (8', 8"), que en posición cerrada se aplican contra las columnas verticales en que vienen a descansar, determinando así la exacta posición de dichas piezas horizontales.

4ª.- Aparato según reivindicación 1ª, caracterizado porque el gancho ahorquillado (10) que asegura el perfecto  
225 cierre de las dos piezas horizontales (5', 5") que moldean



152208

el borde o contorno de la suela, va provisto de un mango  
(11) para su manejo.

5ª.- APARATO PARA LA VULCANIZACION DE CALZADO CON  
SUELA DE GOMA Y CORTE DE OTRO MATERIAL,

230 tal y como queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas  
por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Marzo de 1941.

MANUEL ROCA y ENRIQUE QUIX.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

En Manuel Roca y Don Enrique Guix - Hoja unica

152208  
8"1 52208

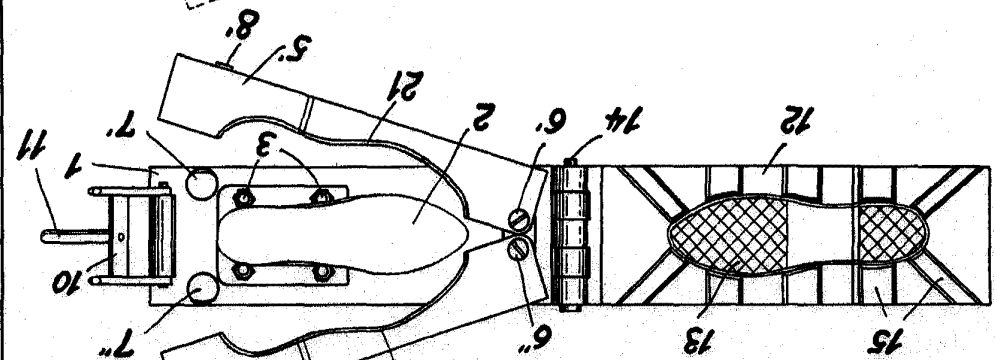


FIG. 1

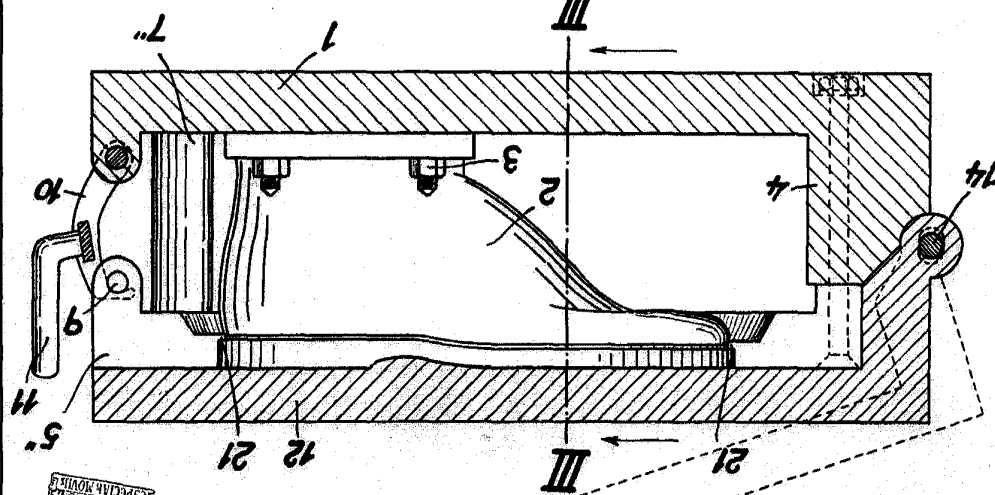


FIG. 2

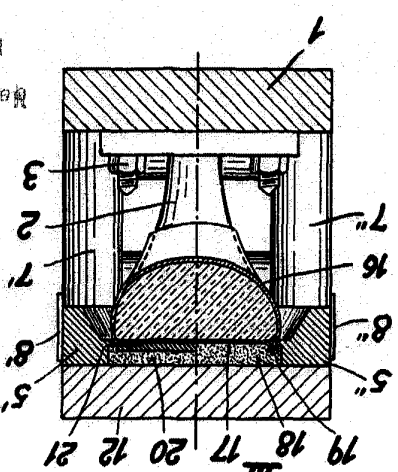


FIG. 3

Madrid, 20 de Marzo 1911.  
Por Poder de D. GOMEZ ACEBO.