



1 2 3

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la
PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por :

“UN MOLDE CON CAMARAS INDIVIDUALES DE CALEFACCION PARA LA FABRICA-
CION DE SUELAS DE GOMA, PARA TODA CLASE DE CALZADO, POR VULCANIZA-
CION DIRECTA DE LA MATERIA SOBRE EL CORTE, CON HORMA DOTADA DE SIS-
TEMA DE CALEFACCION PROPIO AJUSTADA AL MISMO”.

a favor de

Dn. ANTONIO MIRALLES NAVARRO

español, residente en

ARNEDO (Logroño)

=====

15 Generalizado mas y mas el uso de los pisos de goma para el cal-
zado, son muchos los procedimientos ensayados y llevados a la prac-
tica para conseguir la perfecta unión del piso con el corte. Aparte
de los ya desechados de costura, clavado de plantilla etc... se han
utilizado otros procedimientos de unión directa del material de go-
ma al corte del calzado. Estos han tropezado con la dificultad de B
20 la no perfecta vulcanización total e igual; necesidad de usar la ma



teria prima previamente preparada; imposibilidad de emplear para la vulcanización el polvo y desperdicios de goma etc...

25 Todas estas dificultades quedan eficazmente resueltas con el empleo del molde objeto de esta patente, que permite la vulcanización directa, sobre el corte, del piso de goma de una manera segura y perfecta, pudiendo utilizarse para ello cualquier clase de polvo, residuo o desperdicio de goma, polvo de caucho mezclado con algodón ú otros residuos textiles, lonas de cubiertas de coches etc...etc...

30 El molde a que nos referimos consta en sí de dos partes esenciales: la horma, en que se coloca el corte para proceder a la vulcanización y el molde propiamente dicho.

35 La HORMA, (fig. 1), de forma y dimensiones analogas a las de las corrientes de madera, está fabricada de aluminio y presenta una estructura hueca. En su interior lleva una instalación de resistencia eléctrica distribuida en la parte que forma la planta o pié de la misma, cuya instalación lleva sus contactos en el orificio de entrada del soporte del molde; puede tambien utilizarse para calefacción por vapor sin mas que sustituir, en el pivote-soporte, la instalación de contactos por un tubo o conducto de entrada del vapor. Con la
40 producción de calor en la horma se consigue principalmente dar una superficie de caleo a la masa en vulcanización, precisamente en aquella región aue, por ser la de unión directa al corta, exige una mas perfecta e igual elevación de temperatura para el mejor proceso de vulcanización y formacion de la estructura final de la suela.

45 El molde propiamente dicho consta de las siguientes partes:

A) Bancada o platina de fundición, o soporte del mismo

B) Molde formado por dos cuerpos simetricos en el sentido longitudinal

C) Tapa o ajuste del mismo

50 A) PLATINA O BANCADA DE SOPORTE. (A), (Figuras 2, 3, 4, 5 y 6).=

A ella va unida la parte fija (B) o mitad del molde lateral y, por un vástago independiente (R) (o por pieza solidaria a la articulación de las dos mitades del molde), la articulación para la pieza de tapa o ajuste (C), y al otro extremo, unido por dis bridas y un



55 pasador, para permitir la articulación del mismo, el tornillo o hu-
sillo de rosca cuadrada, (T), que por tuerca accionada por la mani-
lla (M) hace el perfecto ajuste de la tapa sobre el molde, presio-
nando la masa a vulcanizar. El tornillo-pivote (V) sirve para alo-
jar la horma de aluminio invertida, estando perforado en toda su lon-
60 gitud para permitir la entrada de los cables electricos o del va-
por para la calefacción de la camara de la horma. El tornillo (V),
con recorrido en sentido longitudinal dentro de la ranura (Z), pa-
ra permitir el mejor ajuste, encaja en el pequeño soporte (d), con-
venientemente guarnecido, sobre el que descansa la puntera de la
65 horma revestida del corte. Pivote (V) y tornillo (V') son graduables
para permitir que el conjunto de horma y corte puedan elevarse a la
altura de la pieza (i-i').

Por medio de tornillos se fija todo el conjunto al basamento gene-
ral del aparato.

70 B) MOLDE DE DOS MITADES SIMETRICAS O CON LA DIFERENCIA DE CURVA-
TURA NECESARIA PARA LAS SUELAS DE FORMA (PIE DERECHO E IZQUIERDO)
(B-B'), (Figuras 2, 3, 4, 5 y 6).= Está formado por dos conjuntos de
piezas unidas entre si por las prolongaciones u orejas de las masas
principales que, en forma de visagras (b-b') y unidas por un bulón
75 (Y), se fijan a la bancada permitiendo la articulación del conjunto
móvil (B').

Constan de un cuerpo principal hueco de perfil en "u" (B-B') pa-
ra formar las cámaras de calefacción por vapor o resistencia electri-
ca (m-m'), que adopta la forma curva del perfil de la suela. Sobre
80 estas piezas van unidas por medio de tornillos e independientes, las
platinas (l-l'; i-i') del mismo perfil que la pieza anterior. La pla-
tina inferior (i-i') tiene mayor resalte para formar la pestaña de la
suela de goma. La superior (l-l') determina, por su espesor, el grueso
de la suela, Por medio del tornillo (t) accionado por tuerca de
85 mango, se consigue el ajuste perfecto de las dos mitades del molde,
fija y móvil, permitiendo, además, abrir este durante el proceso de
vulcanización.

C) TAPA DEL MOLDE, (C), (FIGURAS 2, 3, 4, 5 y 6).= Esta tapa, que
por medio de charnelas gira en el soporte (R), está formada por cuer-

90



po principal (C), de contorno analogo al del molde cerrado, con una
ociedad en su parte central, de forma oblonga ligeramente estrangula-
lada en su primer tercio para formar otra nueva cámara (n) a la que
se comunicará mayor numero de calorías que a la del molde; y cerra-
da por su parte superior por la plancha (s) unida por los tornillos

95

(h). La superficie inferior lleva acoplada, por medio de tornillos
colocados en la parte interior de la camara de calefaccion, la pie-
za metalica o plantilla (f) cuya forma y dimensiones hacen que ajus-
te perfectamente en las mitades del molde, presionando por la acción
del tornillo o husillo de rosca cuadrada (T), la composición o mate-
ria a vulcanizar. Esta plantilla (f) puede llevar grabados los tro-
queles de marca, numero y dibujo deseado para el piso de goma; pu-
diendo además, (dandole los rebajos necesarios), formar el tacón del
espesor que se desee, que quedará formando una sola pieza con la sue-
la

100

105

F U N C I O N A M I E N T O

Una vez ajustado el corte sobre la horma, y abierto el aparato
(figura 6), se coloca esta dentro del molde, encajandola en el pi-
vete (V) y ajustandola a los bordes de la platina (i-i') con ayuda
de los tornillos del pivote (V) y soporte (V').

110

Cerradas las dos mitades del molde (B-B^v) por medio del tornillo
(t), se rellena el espacio comprendido en tre las platinas (l-l';
i-i') y la sueña de la horma, de la materia a vulcanizar, pudiendo
utilizarse a este efecto (y gracias a la disposición invertida de la
horma) cualquier clase de residuo de polvo de goma, regenerados, pol-
vo de algodón u otros textiles o de caucho combinado con otros pro-
ductos quimicos de los empleados en las operaciones de vulcanización,

115

trozos de cubiertas de coche, etc... Despues de esparcidos conve-
nientemente, se baja la tapa (C), que se encaj y ajusta por medio del
tornillo de presión (T) accionado por la manilla (M). Por medio de

120

resistencias electricas o corrientes de vapor, se comunican las calo-
rias necesarias para el proceso de vulcanización, a las camaras (m-m')
de los moldes (B-B^v), de la horma y la (n) de la tapa (C), bien simul-
taneamente o con los intervalos de intensidad que la marcha de la op-
peracion exija, cuya marcha puede vigilarse abriendo el conjunto

125

movil (B').

EXPLICACION DE LOS DIBUJOS:

En los adjuntos planos:

Figura 1, representa un corte longitudinal de la horma

Figura 2, un corte transversal del aparato con la tapa (C)

130

a medio levantar, según el plano vertical (Q-Q')

Figura 3, un corte longitudinal del aparato con la tapa en la misma posición del anterior, según el plano vertical (P-P') de unión de las dos mitades, fija y móvil, del molde.

135

Figura 4, una proyección horizontal con la tapa levantada en posición vertical

Figura 5, una perspectiva del aparato cerrado en funcionamiento

Figura 6, una perspectiva del aparato con el molde abierto

140

y la tapa levantada, pudiendo apreciarse en su interior la colocación de la horma con el corte.

Todas las figuras a escala variable.

NOTA = REIVINDICACIONES.

145

En resumen, reivindica el recurrente por virtud de la patente de invención que solicita, el derecho exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial en España, por el plazo de veinte años que fija el vigente Estatuto de Propiedad Industrial, de un molde con cámaras individuales de calefacción, para la fabricación de suelas de goma, para toda clase de calzado, por vulcanización directa del piso de goma sobre el corte, con horma dotada de sistema de calefacción propio ajustada al mismo, caracterizado esencialmente:

150

1º.= Por un molde principal, formado por dos piezas independientes, una fija y otra móvil, unidas por una charnela vertical que permite el movimiento, sobre un plano horizontal, de la parte móvil y que al unirse forman una cavidad, cuyo perfil, en sección horizontal, afecta la forma de la suela. Con cámaras independientes de calefacción, para el mejor ajuste y reparto de calor durante el proceso de vulcanización en toda la masa y principalmente en los bordes de la suela, contribuyendo, además, al planchado del corte, y

155



160

platinas superiores cambiables para formar la pestaña la primera y determinar, por su grosor, el espesor de la suela la segunda.



165

2ª.- Por un molde, según la reivindicación 1ª, en el que el alojamiento de la horma se hace en forma invertida con el fin de presentar la planta hacia arriba y poder depositar sobre esta la materia a vulcanizar, lo que permite utilizar polvo de goma, regenerados, residuos de caucho y algodón mezclados con otros residuos y productos químicos de los utilizados en las operaciones de vulcanización, trozos de cubiertas de coches, etc..etc....

170

3ª.= Por un molde, según las anteriores reivindicaciones, en el que la tapa presenta otra cámara de calefacción independiente que, sometida a mayor número de calorías, hace más perfecto el proceso de vulcanización, llevando acoplada en su superficie interior una chapa postiza de dimensiones y forma exactas a la de la suela a obtener, en la que pueden grabarse a troquel cuantos dibujos, marcas números etc se desee aparezcan en la suela fabricada, pudiendo además, presentar un rebajo de dimensiones suficientes para dotar a la suela de un tacón que forme un solo cuerpo con ella.

175

180

4ª.= Por un molde, de las características citadas en los anteriores puntos, en el que como soporte de la horma, en su posición invertida, presenta, unidos a la bancada por tornillos graduables que permitan recorrido en sentido vertical, un pivote de encaje hueco (para dar paso a los cables en el sistema eléctrico, o al conducto de vapor en su caso), con objeto de llevar este a la cámara de calefacción de la horma, y un soporte en forma de almohadilla para apoyo de la puntera de la misma con un recorrido longitudinal merced a la ranura adecuada que presenta la bancada.

185

190

5ª.= Por un molde, según las anteriores reivindicaciones, dotado de una horma independiente de estructura hueca, construida de aluminio u otro material análogo que presenta, en la parte correspondiente a la planta, y según toda su extensión, otra cámara de calefacción para acelerar el proceso de vulcanización y asegurar la más íntima unión de la suela al corte.

6ª.= Por: "UN MOLDE CON CAMARAS INDIVIDUALES DE CALIFACCION PARA LA FABRICACION DE PISOS DE GOMA PARA TODA CLASE DE CALZADO, POR

195

VULCANIZACION DIRECTA DE LA MATERIA SOBRE EL CONTE, CON FORMA DOTADA DE SISTEMA DE CALEFACCION PROPIO AJUSTADA AL MISMO".



Todo, en substancia, tal como se representa, a titulo de ejemplo, en los planos que se acompañan; según se describe en la memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

200

Consta la presente memoria de siete folios mecanografiados por una sola cara.

Madrid, a 6 de Noviembre de 1939.

p.a.

M. Mora

147223

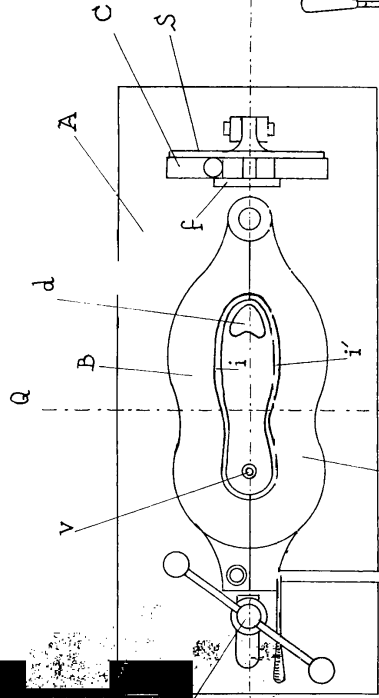


FIG. 1

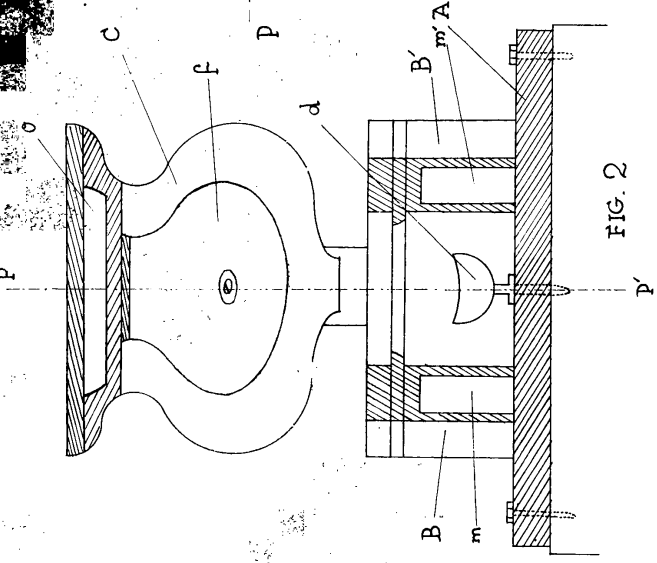


FIG. 2

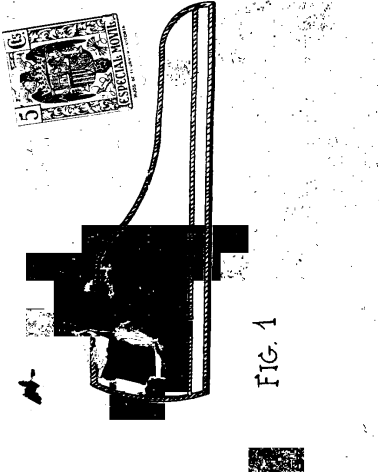


FIG. 3

FIG. 4

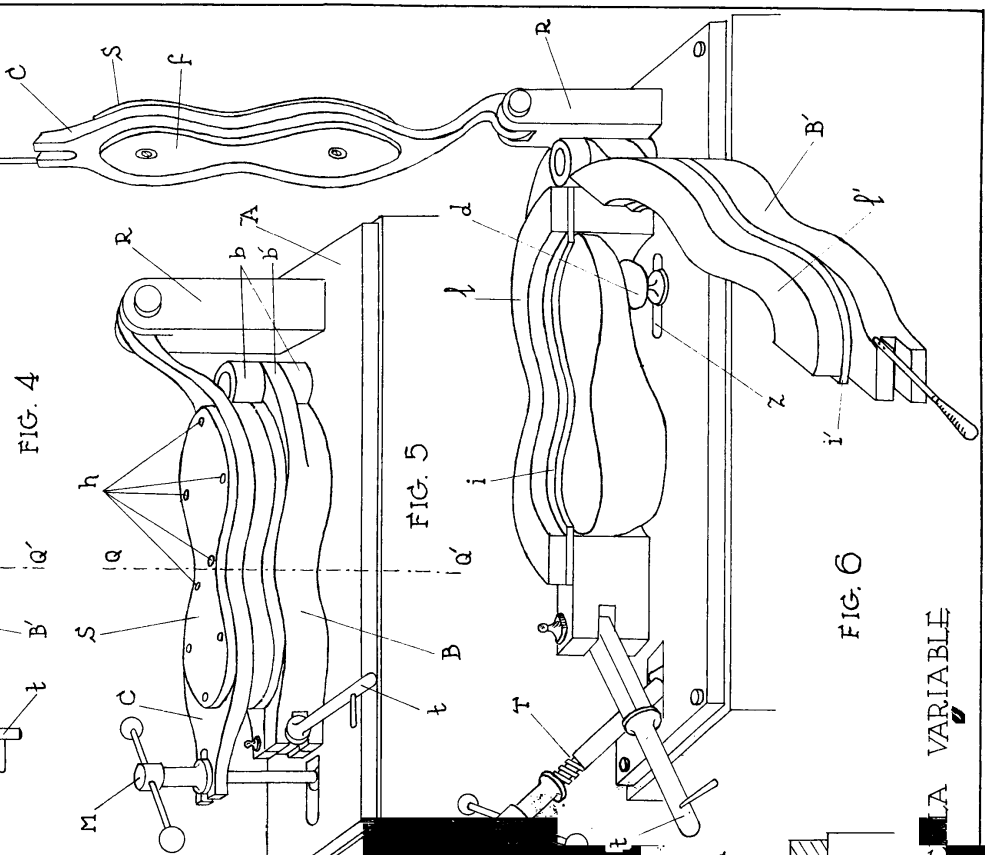


FIG. 5

FIG. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid - Noviembre 1909
P. A. M. M. M.