

154550



PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

154550

a favor de SANCHEZ & VILARDEBO, sociedad española
domiciliada en Barcelona, calle Balma, número 111, por:

"MAQUINA PARA VULCANIZAR CÁMARAS DE NEUMÁTICOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1 Se refiere esta Patente de Introducción a una máquina para vulcanizar cámaras de neumático, en ocasión de su reparación, perfeccionada y singularmente práctica y efectiva.
- 5 La temperatura de vulcanización se obtiene en la misma mediante la combinación de unas resistencias eléctricas, por las que se hace pasar corriente, con una placa hueca cerrada conteniendo agua y con espacio para el vapor que se produzca.
- 10 Tal sistema de calentamiento se combina con una disposición para regular la temperatura automáticamente, man-

154550



teriéndola constantemente entre límites prefijados.

La vulcanización se produce al quedar comprimida la porción de cámara a vulcanizar entre la placa referida, o mejor unos moldes apoyados en ella, y unos platos o to-
5 pes, ajustables y montados de modo que puedan adaptarse a distintas inclinaciones, a cuyo fin van montados los to-
pes en cuestión en los extremos inferiores de unos volan-
tes o elementos equivalentes, a cuyos tornillos sirven de
tuercas las propias palancas soporte o de maniobra de los
10 topes. Además, estos topes van montados con interposi-
ción de una articulación de rótula, de forma que pueden
tomar varias inclinaciones, y sus palancas respectivas van
articuladas en una barra común y los mangos de las mismas
van combinados con unos gatillos que se enganchan, al po-
15 ner los topes en posición, en unos resaltos, o equivalentes,
de la bancada.

El cuanto al dispositivo regulador de temperatura,
consiste en un manómetro especial (preferiblemente gradua-
do en grados de temperatura, las correspondientes a las
20 presiones del vapor, en lugar de marcar éstas), provisto,
aparte de la aguja móvil indicadora, de dos agujas mas, o
topes o elementos equivalentes, que se colocan a mano, gi-
rándolas, una frente a la cifra límite máximo de tempera-
tura y la otra sobre el límite mínimo, combinándose di-
25 cho manómetro con unos electroimanes o relais y con pa-
lancas, interruptores y resortes, de modo que al coinci-
dir la aguja móvil con una u otra de las de señalamiento
de límites, se cierra o abre, según el caso, el circuito
eléctrico de las resistencias de calentamiento.

154550



Para fijar ideas y mejor comprensión, nos referiremos a los dibujos adjuntos, en los que; a título de ejemplo, se representa, de manera esquemática, un modo de realización de la máquina en cuestión. En ellos:

5 Figura 1, es un alzado lateral del conjunto de la máquina.

 Figura 2, un alzado, de frente, de la misma (supuesta cortada, para dar a sobreentender la indeterminación respecto a magnitud y número de topes).

10 Figura 3, un detalle, corte de la placa caliente y sus resistencias.

 Figura 4, un detalle del montaje de los topes de presión.

 Figura 5, un esquema eléctrico para regulación de la temperatura.

 Figura 6, un detalle de dicho esquema.

 En dichos dibujos: 1 representa la bancada de la máquina y 2 la placa caliente, hueca y que hace las veces de pequeña caldera, introduciéndose en la misma agua, pero sin llenarla, dejando un espacio para vapor, o quedando totalmente llena de vapor si toda el agua se vaporiza. El calentamiento de la dicha agua y vapor se obtiene por medio de las resistencias eléctricas 3, situadas en el doble fondo que forma la placa caliente dicha y protegidas por la capa aislante 4. El agua se introduce en la placa hueca por el embudo 5 y a través del grifo 6, pudiendo observarse su nivel por 7. Una llave de purga 8 permite eliminar el agua sobrante. Un tubo dilatante 9 pone en comunicación la calderita con el manómetro 10, al que mas adelante se hará re-



ferencia y una válvula de seguridad 11 completan la instalación de la que podríamos llamar caldera eléctrica.

Articulados en la barra 12 van los diversos brazos o palancas de maniobra 13 (una, dos o mas, según la capacidad de la máquina) de los topes o platos de presionar 16 montados a base de rótula 17 en el extremo inferior de tornillos 15 a los que sirven de tuerca los propios brazos 13. El mango 18 va combinado con el gatillo articulado 19, que se engancha en una varilla transversal 20 cuando se pone en posición de funcionamiento el tope o plato correspondiente. Se tiene que normalmente estos platos o topes están levantados, descansando contra la varilla 21, pero cuando se va a vulcanizar la parte o porción de cámara que interesa, se coloca ésta sobre el molde apoyado contra la placa caliente y, bajando el brazo o palanca de maniobra del tope, bajo el cual se ha situado, se engancha el gatillo del mismo en la varilla 20 y se acaba entonces de ajustar el tope 16 mediante el volante 14, cual tope se adapta, por otra parte, a toda eventual inclinación del molde o contramolde, gracias a la articulación de rótula.

La regulación automática de corriente se obtiene, según se ha dicho, combinando un manómetro especial 10 con unos electrocimares 26, 27 (que al igual que los restantes elementos pueden ir dispuestos en la propia caja del manómetro) y diversos interruptores, palancas y resortes, por ejemplo según el esquema representado en la figura 8. La corriente o circuito de alimentación de las resistencias eléctricas de calentamiento es 32, pudiendo

154550

interrumpirse la corriente de alimentación, aparte de por un interruptor de puesta en marcha, por el señalado 31. Con ambos cerrados la corriente pasa por las resistencias, montadas en serie sobre 33. Además hay los circuitos auxiliares que pueden verse en el dibujo, en los que van montados los electroimanes 26 y 27 y las palancas conductoras 22 y 25 obligadas por los resortes 23 y 24. En el manómetro 10 hay la aguja conductora 28, que se mueve sobre un limbo aislado, y los topes móviles 29 y 30 electricamente conectados a la red según se indica. Normalmente los circuitos de ambos electroimanes están abiertos (y supongamos ahora también abierto el de las resistencias 3, 31), entonces, si, por el enfriamiento subsiguiente, llega a alcanzar la temperatura el límite inferior (marcado por la aguja o tope 29), se produce la coincidencia de las agujas 28 y 29, con lo que se cierra el circuito del electroimán 26, el cual atrae la palanca 22 determinando el cierre del interruptor 20, quedando conectadas las resistencias 3 e iniciándose la subida de la temperatura. Una vez ha alcanzado ésta el límite superior, y, por tanto, la aguja 28 ha pasado a coincidir con la 30, habiéndose abierto el circuito del electroimán 26 y cerrado el del 27, éste último atrae la palanca 25 que mediante un resalto retenía la palanca 22 y ésta, obligada por el muelle 23, rompe el contacto 20, iniciándose el descenso de temperatura, y así sucesivamente.

Naturalmente, en la realización práctica de la máquina objeto de esta Patente, podrá variar todo cuanto revista carácter accesorio o circunstancial relativamente

1 54550



a la misma.

T E C N I C A

SE RELIQUIMOS :

1 - Máquina para vulcanizar cámaras de neumáticos,
b en la que la porción de cámara a vulcanizar queda comprimida, mediante unos platos o topes, contra los moldes o contramoldes apoyados en una placa hueca, cerrada, conteniendo agua calentada con resistencias eléctricas y un espacio para vapor y provista de un dispositivo para regular la temperatura automáticamente y pudiendo graduarse la presión que con los antes citados platos o topes se establece y ajustarlos y adaptarlos a inclinaciones diversas.

15 2 - En dicha máquina la disposición para regular la temperatura de la placa caliente, manteniéndola entre límites prefijados, de acuerdo con la cual se combinan un manómetro, provisto, aparte de la aguja móvil indicadora, de dos agujas más, ajustables, o topes o elementos equivalentes, con las que se señalan los límites máximo y
20 mínimo, y unos electroimanes o relés, resortes y palancas (todo lo cual puede ir montado en la misma caja del manómetro), de forma que al alcanzar la aguja indicadora del manómetro (preferiblemente marcado en grados de temperatura en lugar de atmósferas) la posición de la aguja

1 54550



o tope de máxima, se cierra el circuito de un electroimán o relais, lo que determina la apertura del circuito de las resistencias de calentamiento, si estaba cerrado el mismo, y, análogamente, cuando la aguja indicadora coincide con la
5 aguja o tope de mínima, se cierra el circuito de otro electroimán o relais, lo que determina el cierre, también, del circuito de las resistencias de calentamiento, si estaba el mismo abierto.

3 - En dicha máquina el sistema especial de topes para presionar las porciones de cámaras a vulcanizar, contra los moldes apoyados en la placa caliente, de acuerdo con cuyo sistema presentan dichos topes una articulación tipo rótula, que permite su adaptación a distintas inclinaciones.

15 4 - En dicha máquina el sistema especial de topes para presionar las porciones de cámara a vulcanizar, contra los moldes apoyados en la placa caliente, el cual permite ajustarlos y regular la presión que con los mismos se establece, a cual fin los mismos van montados en el extremo inferior de unos tornillos, solidarios de unos volantes u
20 otros elementos equivalentes, a cuyos tornillos sirven de tuercas las palancas-soporte o de maniobra de los topes.

5 - En dicha máquina el sistema especial de topes para presionar las porciones de cámaras a vulcanizar, contra
25 los moldes apoyados en la placa caliente, de acuerdo con el cual las distintas palancas de maniobra de los diferentes topes a que se está haciendo referencia, van articuladas en una barra común y sus mangos van provistos de un dispositi-



154550

vo de gatillo que, al maniobrar la palanca y poner en posición el tope respectivo, se engarcha en un resalto o equivalente de la bancada, permitiendo una gran rapidez de maniobra.

8 6 - Máquina para vulcanizar cámaras de neumáticos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dos hojas con dibujos, anexas.

10

Madrid, 6 octubre 1941
P.A.

Una firma manuscrita que parece ser 'A. G.' o similar, escrita en tinta oscura.

154550

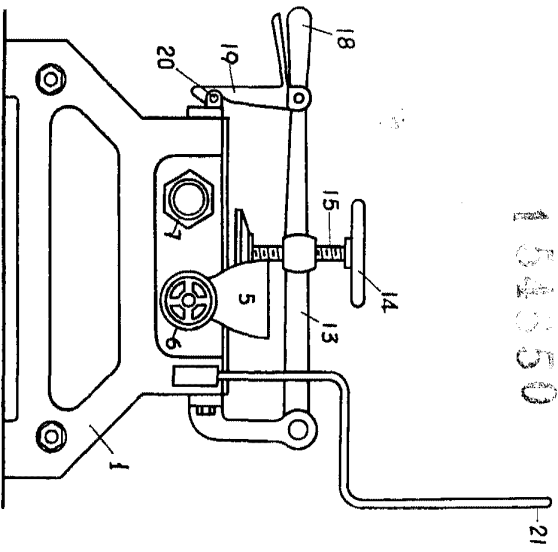


Fig. 1

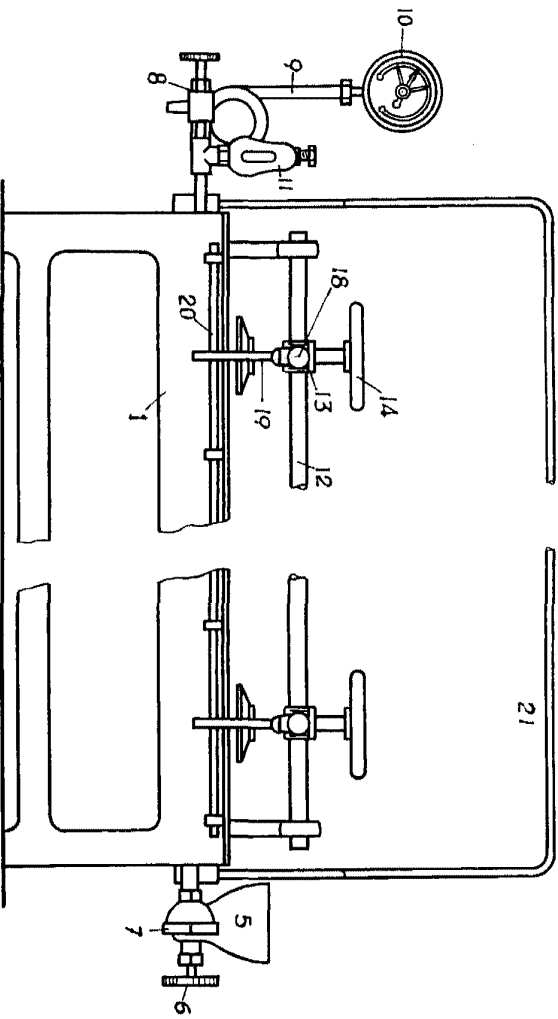


Fig. 2

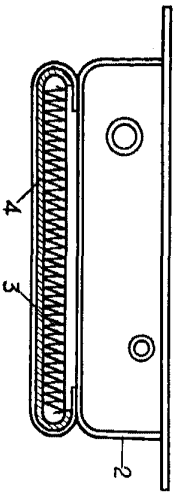


Fig. 3

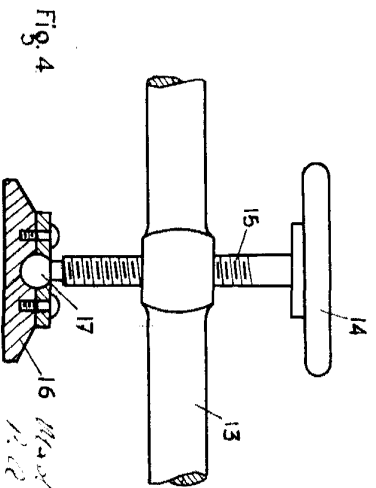
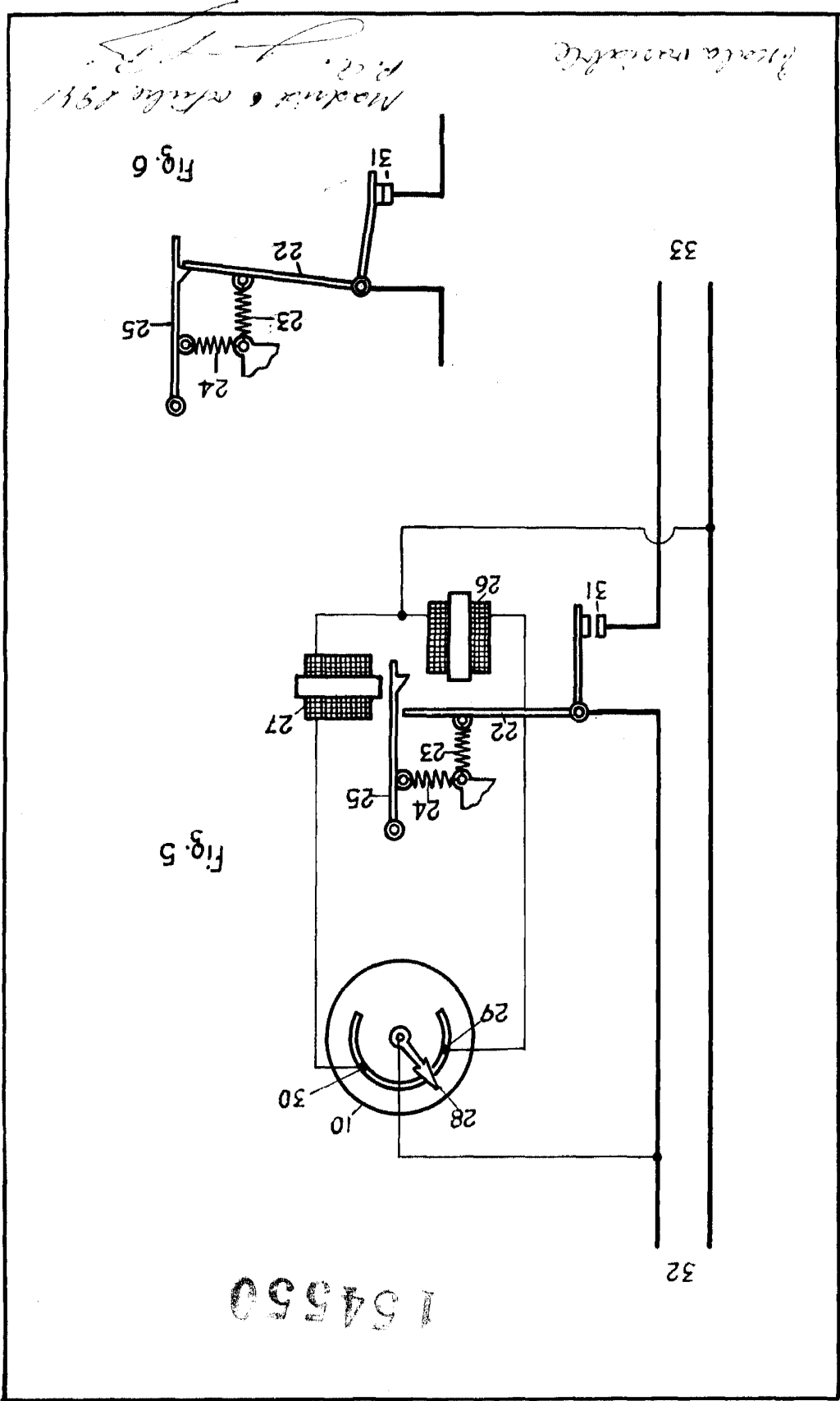


Fig. 4

James G. Macfarlane

154550
James G. Macfarlane
Patent Attorney
St. Louis, Mo.



154550

2 Hojas Hoja 2ª

154550