

AÑO 1959

Expediente núm.



250167

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

250167

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

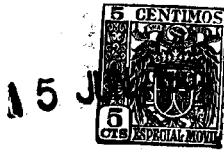
D. Gonzalo Mediano Capdevila, de nacionalidad  
española domiciliado en Barcelona  
calle de Pasaje Gayolá, núm. 12

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA VULCANIZAR CALZADOS"

Nº 15122

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



250167

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA VULCANIZAR CALZADOS",  
a favor de Don GONZALO MEDIANO CAPDEVILA, de nacionalidad es-  
pañola, domiciliado en BARCELONA, Pasaje Gayolá, nº 12.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a unos perfeccionamien-  
tos en máquinas para vulcanizar calzados.

- La invención se refiere a unos perfeccionamientos apli-  
cables a las conocidas máquinas de vulcanizar calzado, a base
5. de variar su circuito hidráulico, rector de sus distintas fases de fabricación, para prevenir la adición de unos mecanismos que permitan permutar la horma sobre la que se procede a la vulcanización, por otra ya preparada, logrando con ello aumentar grandemente el ritmo de fabricación, al desaparecer completamente
  10. los tiempos pasivos o de paro, en los que el operario debía pa-

250167



rar la máquina para proceder al desmoldeo, ya que en el preciso instante en que, se efectúa la separación de las mordazas laterales, se invierte la posición de una válvula de accionamiento de giro, que invirtiendo el circuito hidráulico de los émbolos rectores de las hormas, las obliga a girar, determinando una nueva posición de medio giro, mediante unos topes esenciales y un engatillado previsto, del eje de giro, junto con el nuevo ajuste de las mordazas, para determinar la nueva posición de las mordazas cerradas.

5.

10.

De todo ello se deduce que el objeto principal de esta patente es la de crear unos mecanismos con sus correspondientes accesorios de sujeción y guía, que permitan el enclavamiento en la máquina de unas hormas giratorias, recambiables, para moldeo, que eliminen los tiempos pasivos de la misma.

15.

Estas hormas giratorias deberán tener dos posiciones, una superior de desmoldeo y colocación de un nuevo corte de zapato y otra inferior o de vulcanizado del mismo estado con ello los tiempos pasivos de la horma superior eliminados al suponerse con los tiempos activos de la horma inferior, gracias a lo cual

20.

se logra eliminar los tiempos de sacar la horma de la máquina, colocarla en los encajes de retención para desmoldeo, desmoldeo, colocación de un nuevo corte y colocación de la horma en la máquina, los cuales quedan transformados exclusivamente en el rápido movimiento de giro de las hormas, con lo que la máquina aumenta grandemente su producción, sin aumentar por ello el gasto general de la misma.

25.

Dicha máquina es de funcionamiento automático, pues al terminar su función o ciclo, giran las hormas, en cuyo instante se abre el circuito eléctrico, que presenta unos disruptores en el eje de giro de las hormas, volviéndose a cerrar cuando es-

30.

250167 15



tas llegan a su nueva posición, determinando otro principio de ciclo de actuación.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un nuevo caso de ejecución, que se cita únicamente a título de ejemplo, no limitativo del carácter del invento, con referencia a la siguiente descripción.

5.

En los dibujos:

10.

La figura 1, es una representación esquemática del sistema hidráulico en su posición cerrada, en la que la máquina queda sin presión.

15.

La figura 2, es una representación esquemática del sistema hidráulico, cuando se ha aplicado baja presión en los cilindros laterales de cierre de las mordazas.

La figura 3, es una representación esquemática del sistema hidráulico, cuando se ha aplicado baja presión a los cilindros inferiores y alta en los laterales a través del multiplicador.

20.

La figura 4, es una representación esquemática del sistema hidráulico, cuando se ha aplicado alta presión a todos los cilindros a través del multiplicador.

25.

La figura 5, es una representación esquemática del sistema hidráulico, cuando se efectúa el retroceso de todos los elementos con baja presión.

30.

La figura 6, muestra esquemáticamente la forma de actuación de los cabezales, que comportan las hormas en su vista de frente y lateral, consignándose en dicha figura para sus distintas partes los mismos números que en las figuras anteriores, siempre que ello ha sido posible.

En las figuras, y para indicar el circuito hidráulico,

- 4 -

250167

15



se han marcado las conducciones e interiores de las cavidades de los cilindros en trazo fino, cuando se refieren a descarga, en trazo medio cuando se refieren a baja presión y en trazo recio cuando se refieren a alta presión.

5. Haciendo referencia a las figuras, es de observar que el circuito hidráulico comprende una bomba de presión 2, directamente relacionada con una válvula reguladora 3, a través de una conducción que lleva intercalada una válvula de retención 11, presentando la válvula 3 una derivación que la comunica con una válvula de exceso de caudal 15 para devolución del fluido sobrante.

10. Entre válvula reguladora 3 y válvula de retención 11, la conducción presenta una ramificación, que la comunica con la entrada de baja presión 21 del distribuidor 1, y también después de atravesar otra válvula de retención 13 con la comunicación 36 del multiplicador de presión 9 y la entrada 23 del distribuidor 1.

15. El distribuidor 1 presenta una salida 25 para una conducción que manda los émbolos de cierre de los cilindros laterales 4, 5 y 6 que comandan las mordazas, determinando sus posiciones de apertura y cierre. Dicha salida 25, en su conducción, presenta un ramal que la relaciona con una bomba de microaccionamiento a reloj 10 y otro ramal con válvula de retención 14, que a través de ella permite desahogar los cilindros inferiores 7 y 8 en su retroceso.

20. El distribuidor presenta, asimismo, una salida 22 que lo comunica, con 78 del multiplicador, con 55 de la válvula de accionamiento y giro y también a través de una válvula de retención 12 lo relaciona con los cilindros inferiores 7 y 8, y con la salida 27 de los cilindros inferiores.

25.

30.

250187

15 JUN



Para el retroceso del distribuidor existe una salida 26 del mismo, relacionada a través de la válvula 10 con el circuito.

5. Relacionado con el anterior circuito existen una válvula de peso retardado 16, un pistón de anclaje 17, una válvula de accionamiento de giro 18 y unos pistones de giro 19 y 20.

Para mejor compresión de lo antedicho se procede a explicar el conjunto hidráulico de acuerdo con sus fases de funcionamiento.

10. En su primera fase de baja presión en los cilindros laterales para el cierre de las mordazas, actuará la bomba de presión 2, desplazando la válvula 11, constituyéndose en la conducción 28 unas zonas de baja presión que la comunicarán a la válvula 3 en su zona 29, desplazando esta en el sentido de la flecha (figura 2) cuando llegue a determinada presión, venciendo la resistencia del resorte 70, de forma que el cursor 71 desplazará accionando el disruptor 72 que cierra el circuito.

15. El distribuidor 1 está constituido por las zonas 30, 31, 32, 33 y 34 en su émbolo, de forma que constituye, en sus desplazamientos por el interior de su cuerpo de bomba unas cavidades que cierran y abren la comunicación de las entradas y salidas de fluido.

20. En dicha primera fase y a través de 28 el distribuidor retiene por 21 fluido en su zona 33. Al mismo tiempo y a través de 28 y por desplazamiento de la válvula 13 el fluido pasa a la conducción 35, actuando este en el multiplicador 9 en su zona 36 y penetrando en el distribuidor por 23 circulando en el sentido de la flecha por la zona 31 con la salida 25, pasando el fluido a través de ella a la conducción 37, la cual crea unas zonas de baja presión 38, 39, 40, 41 y 42 en los cilindros 4, 5,

25.  
30.

- 6 -

250167

15



6, 7, 10 y 17 respectivamente, de forma que los cilindros se desplazan venciendo sus resistencia, de modo que las mordazas se cierran correspondiendo a los cilindros 4, 5 y 6 al vencer, sus zonas a baja presión, la resistencia de sus zonas 44, 45, 46, y 47 expulsando el aceite de las mismas.

5.

En el movimiento citado la válvula 10 se desplaza, venciendo la resistencia de su zona 48, y de su muelle 49, de modo que su vástago 50 se desplaza en el sentido de la flecha, haciendo girar la palanca 51, de un disruptor 52, que cierra el circuito eléctrico de un reloj o relojes que determinan los pasos del tiempo de las distintas fases.

10.

El pistón de anclaje 17, se desplaza en el sentido de la flecha (fig. 2) de forma que vence la resistencia de su zona 53 y su vástago 43 se engatilla o ajusta en un orificio de un disco 54 con posibilidades de giro inmovilizándolo.

15.

En esta primera fase de funcionamiento, el distribuidor 1, (fig 2) por su parte extrema 63 efectúa la salida de fluido correspondiente a las zonas 44, 45, 46 y 47 de los cilindros laterales, a través de la conducción 66, así como también de la zona 53 del cilindro de enclavamiento, y 48 de la válvula 10 que actúa el contactor 52.

20.

En la segunda fase de funcionamiento del circuito hidráulico, o sea después que se ha procedido al desplazamiento de todos sus elementos, se procede a través de los mismos a crear unas presiones en todo su conjunto, lo cual se logra desplazando el émbolo del distribuidor (fig. 3) que permitirá comunicar la entrada de baja presión 21 con 22 en la zona 33, del distribuidor 1, de forma que el fluido circulará por la conducción 74, a la zona 78 de baja baja presión del multiplicador 9, el cual dará alta presión en la zona 36 del mismo también a través

25.

30.

250167<sup>15</sup> JUN



de la válvula de retención 12, actuando la conducción 75 en las zonas 76 y 77 de los cilindros inferiores 7 y 8 desplazándolos hacia arriba, en baja presión.

5. A través de la conducción 74 el fluido actuará sobre la válvula de accionamiento de giro 55 en su zona 79, desplazando el vástago 60 que actúa sobre el trinquete 62 haciéndolo girar, y en consecuencia la válvula 18, con lo que quedará preparada la circulación en el interior del circuito correspondiente al eje de giro 54.
10. La presión alta obtenida en 36, pasará por la conducción 35 a 23, 25 de la zona 31 del distribuidor 1, y continuará por el conducto 37 dando alta presión a la zona 41 de la válvula 10, zonas 38, 39 y 40 de los cilindros laterales, y también a la zona 42 del pistón de anclaje asegurando su posición.
15. En el circuito correspondiente a los mecanismos de giro de las hormas es donde se ha producido el cambio más característico, en primer lugar la válvula 18, ha variado su posición, y con ello la zona 68 del cilindro 19 ha quedado aislada de la conducción 67 y en consecuencia del desagüe. Al mismo tiempo la
20. conducción 57 a través de la válvula 18 comunica con la conducción de desagüe 67, permitiendo en su momento la descarga de la zona 56 del cilindro 20, sin que se produzca movimiento en los mismos, debido al enclavamiento ejercido por 43.
25. En la tercera fase de movimiento del distribuidor 1 (fig. 4), la zona 31 del mismo comunicará la entrada 23 en alta presión con las salidas 25 y 27. El alta presión en 25 seguirá actuando como en la segunda fase, en cambio esta presión alta en 27 nos dará dicha presión a través del conducto 75 a las zonas 76 y 77 de los cilindros inferiores.
30. En dicha fase no se produce ningún cambio en el circuito

-8-

250167

15



hidráulico del elemento giratorio que determina la posición de las hormas.

5. En una cuarta fase (figura 5) se procede al retroceso del émbolo del distribuidor 1, de forma que la cavidad 63 quedará aislada de 26 y en consecuencia de la conducción 64, y la cavidad determinada por 33 comunicará 21 con 26, quedando cerrada la zona de 22 por la zona 32, aislando las zonas 23 y 27 por efecto de la zona 30 del distribuidor, comunicando por la zona 31 la entrada 25 con la salida de descarga 24, al desagüe 65.

10.

Debido a este cambio de colocación de las zonas del distribuidor se provoca una inversión completa de los circuitos de fluido, de forma que por la zona 31 se procederá a la descarga de la conducción 37, y en consecuencia de las zonas 38, 39 y 40 de los cilindros laterales, y a la zona 41 de la válvula de reloj, desconectándolo y la zona 42 del pistón de anclaje 17, desplazándose este en el sentido de la flecha por efecto de esta descarga, con lo que el vástago deslizará por el orificio 80, quedando el disco 54 libre para girar.

15.

20. Por efecto de esta misma descarga y por su comunicación a 37, a través de la válvula 14, descargan las zonas 76 y 77 de los cilindros inferiores, a través de su conducción 75.

25.

En dicha fase, el émbolo 55 desplazará hacia la zona 79, descargándola, y el émbolo 9 descargará su zona 78 a través de la conducción 74, válvula 12, conducto 75, válvula 14, conducto 37, llegando a desagüe a través de la zona 31 del distribuidor 1.

30.

Al efectuarse esta descarga se verifica, a un mismo tiempo, una entrada de fluido a baja presión en la zona 33, que comunica la entrada 21 con la salida 26, de forma que ayu-

25.0167

15



dan a la verificación de los retrocesos antes mencionados en todos los cilindros,

5. El fluido de la conducción 28 desplaza, en esta fase, la válvula 13 y el fluido penetrando por 35 empuja el cilindro 9, en su zona 36, al mismo tiempo y a través de la zona 33 el líquido pasa a la conducción 64, y a través de ella a las zonas 44, 45 y 46 de los cilindros laterales, y a las zonas 65 y 66 de los cilindros inferiores, haciéndoles retroceder,

10. Al mismo tiempo, y a través de 64, el líquido a baja presión penetra en la zona 53 de 17, obligando al desplazamiento y en la zona 69 de 55, en el que desplazará éste y su vástago 60, que no actuará sobre la válvula de giro 18 por resbalar el gatillo 61 sobre el trinquete 62.

15. Por dicha conducción 64 se efectuará una entrada de fluido a la zona 48 de la válvula 10, efectuando la descarga de su zona 41 a través de 37 en comunicación directa con 24 a través de 25, por lo que el resorte 49 se expansionará, desplazándose el vástago 50 y la palanca 51 de 52, quedando abierto el circuito eléctrico del elemento de relojería que actúa sobre  
20. los relés que determinan los tiempos de apertura y cierre de los circuitos eléctricos en concordancia con las distintas fases hidráulicas.

25. El líquido, que penetra en 73, desplaza el émbolo 16, al vencer la resistencia del muelle 103, permitiendo la salida del fluido por 81, de forma que, desplazando la válvula 59, el líquido penetre en la conducción 58, y a través de la válvula 18 en la conducción 82, que comunica con la zona 68 del cilindro 19, obligando a su desplazamiento, con lo que gira el eje 54, al que éste émbolo está unido por un elemento flexible 83,  
30. que lo guía en su desplazamiento, el cual por su otro extremo

-10-

25.0167

15



está unido al émbolo 20, desplazándolo en sentido contrario, expulsando el fluido de la cámara 56, por el conducto 57, a través de la válvula 18, pasando por 67 a desagüe.

5. De dicha posición, se puede pasar a la posición de sin presión (fig. 1) en la que la máquina está cerrada, cuando el émbolo del distribuidor 1 está a tope, quedando todas sus entradas taponadas, al quedar la 21 en la zona 32 y la 23 en la zona 30, con lo que el líquido entrante por la conducción 28, puede pasar a través de 13 y 35 a la zona 36 del multiplicador de presión 9.
- 10.

- Una vez la máquina en dicha posición o en la fase cuarta (retroceso) figura 5 se encuentra la máquina preparada para volver a empezar el circuito hidráulico en sus distintas fases y en el mismo orden, pero con la diferencia de que, en este caso, el circuito correspondiente a los émbolos 19 y 20, será invertido en su actuación, por quedar al final de las fases la válvula 18 dispuesta en sentido contrario.
- 15.

- En una forma práctica de realización, la máquina presenta una bancada 104, en la que se fijan los cuerpos de los cilindros de cierre de las mordazas y pisones, constituyéndose unos pisones fijos 85 y unos cambiables 86, de fácil fijación sobre los anteriores, los cuales serán del tamaño determinado al zapato a vulcanizar y tendrán el dibujo correspondiente al mismo.
- 20.

- Los portamordazas serán fijos 87, sobre los que se añadirán unas mordazas cambiables 88, de fácil recambio, de acuerdo con la medida del zapato a vulcanizar, presentando el portamordaza en su interior, los elementos necesarios para la calefacción del conjunto a la temperatura necesaria para la fusión y vulcanización del caucho.
- 25.
- 30.

15 JUN



250167

- A la bancada 104, van unidos unos cilindros 84, a través de unas columnas 91. Estos cilindros llevan unos orificios de paso para unos tirantes 89, que gradúan la corsa de los pisonos, ya que permiten desplazar longitudinalmente en sentido vertical la altura de cierre 90 del cilindro de los pisonos.
5. Los cilindros 84 presentan unas columnas 91, unidas por uno de sus extremos, a dichos cilindros, y por los superiores a los soportes 92, fijos a la bancada 104. Estos soportes 92, sirven de eje de giro al puente 93 de las hormas 94.
10. Sobre dichos soportes 92, y en unos cajetines 95, existen unos interruptores 96, que pueden cerrar el circuito eléctrico, cuando los pivotes 97, salientes del eje 93, apoyan sobre su palanca de cierre, existiendo dos interruptores y dos pivotes uno en cada extremo del eje, dispuestos los pivotes en sentido contrario para determinar actuaciones de los interruptores a cada media vuelta del eje de las hormas, en las que queda determinada una de las posiciones de actuación de la máquina.
15. En dicha forma práctica de realización de la máquina, es de observar, que la pieza 54 es de forma alargada, situándose en la parte central del puente o eje 93, de forma que existen dos piezas 54, una para cada juego de hormas, las cuales se disponen enfrentadas a los dos lados del pistón de anclaje 98, que es doble, actuando conjuntamente sobre las dos piezas 54, por medio de sus dos vástegos 43.
20. El cuerpo 98, que aloja los pistones de anclaje, está dispuesto paralelamente al eje, para que pueda efectuar el vástago su introducción en el orificio 80, operación que se realiza después de haberse parado las hormas en su movimiento de giro.
25. Las hormas 94 se hallan fijadas e inmovilizadas en el
- 30.



- 12 -

25016715

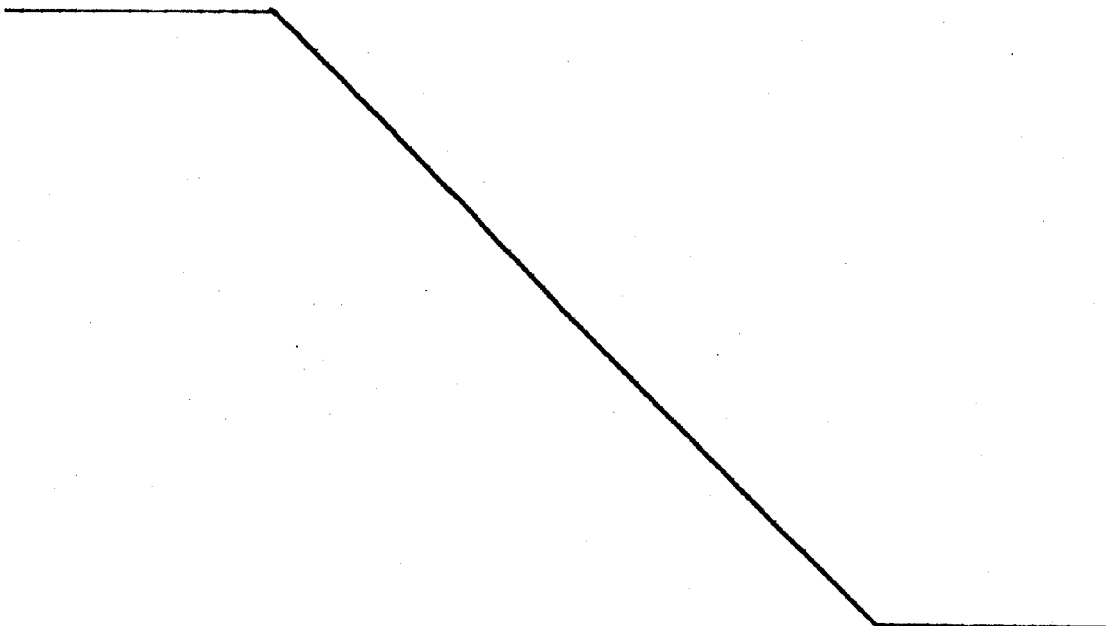
interior de unos encastes de la pieza 99, la cual gira conjuntamente con el eje, por lo que gira la norma, siendo esta fácilmente recambiable, al poder deslizar por su alojamiento, al suprimir su elemento de tope.

5. Sobre el puente o eje 93, y en la parte central de la máquina existe el soporte 105 en el que hay una rueda 106, que sirve para accionar el giro del citado eje. Esta rueda está movida por una transmisión 83, preferentemente una cadena, la cual termina en los pistones 19 y 20 de los cilindros 101 y 102 fijos a la bancada por su pieza de unión 100,
- 10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción e las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba.

15. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =





250167

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en máquinas de vulcanizar calzado, caracterizados por comprender unas cabezas de sostenimiento de unas hormas giratorias, con composiciones desplazables por medios hidráulicos, relacionadas hidráulicamente con las posiciones desplazables y de apriete de unas mordazas laterales en su sentido transversal y contrario, concatenadamente con los desplazamientos verticales de unos pisones recambiables dispuestas entre las mordazas, estando el circuito hidráulico dirigido por un circuito eléctrico, que determina a través de un reloj o relojes de tiempos, las distintas fases de accionamiento hidráulico, que corresponden a las distintas posiciones de un elemento distribuidor, directamente relacionado con un dispositivo multiplicador de presiones.

2. Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación en los que, partiendo de una fase de no actuación del circuito hidráulico, el distribuidor se desplaza, permitiendo que, a través de una conducción de alimentación con su correspondiente válvula de retenida, el fluido proveniente de la bomba de presión, actúa sobre el émbolo de una válvula reguladora, desplazándolo, en cuyo desplazamiento cerrará un circuito eléctrico mediante un micro accionador de los relés de la moto bomba, comprendiendo la conducción de alimentación hidráulica, en-

- 14 -

250167



5. tre válvula de retenida y válvula reguladora, una conducción que a través de una segunda válvula de retenida, alimenta con baja presión a multiplicador de presión y posteriormente los cilindros laterales por su paso a través del distribuidor a la conducción de alimentación de los mismos, desplazándolos uno contra otro hasta que hagan tope, estando sobre la conducción de los cilindros laterales una válvula, sobre la cual actúa el fluido, desplazando un micro accionamiento que cierra el circuito eléctrico de un reloj o relojes, que determinan los períodos de funcionamiento, y un pistón de anclaje, sobre el que actúa un fluido desplazando un vástago, que fija la posición de un eje que comporta las hormas, al ajustar el vástago en una cavidad al efecto.
- 10.
15. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 2, en los que el eje, que comporta las hormas, está situado en una de sus posiciones tope, al estar éstas determinadas por un circuito estanco, que, a través de una válvula de doble posición cierra un circuito hidráulico de baja presión sobre la superficie de un émbolo, con un máximo desplazamiento con respecto a un segundo émbolo relacionado con el anterior por un elemento flexible, que delimita las dos posiciones máximas de giro del eje de las hormas, mediante topes adecuados.
- 20.
25. 4. Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, en los que, aumentando el desplazamiento del distribuidor, el fluido proveniente de la bomba de presión crea una zona de alta presión, a partir del multiplicador y retenida esta por la segunda válvula, y a través del distribuidor sobre la conducción de los cilindros laterales, y una zona de baja presión, a partir de la conducción de alimentación, que a través del distribuidor, actúa en la conducción de la cara opuesta
- 30.

250167

15



5. del multiplicador de presión y en la válvula de accionamiento de giro desplazándola, comprendiendo en dicha conducción una cuarta válvula de retenida que enlaza con la conducción alimentadora de los cilindros inferiores, desplazándolos en su actuación verticalmente, limitándose la conducción de estos por una tercera válvula de retenida de la conducción de los cilindros laterales.

10. 5. Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, en los que la válvula de accionamiento de giro, en el desplazamiento de su émbolo, desplaza un gatillo extremo que obliga a girar un elemento de trinquete, que gira conjuntamente con la válvula propiamente dicha, la cual en su giro conmuta el circuito estanco de baja presión que actúa sobre una cara del émbolo, con una conducción de descarga en uno de los cilindros de giro, mientras hace la operación inversa en el otro, quedando el eje de las hormas fijo en su posición, exclusivamente por el enclavamiento del mismo.

20. 6. Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, en los que, aumentando el desplazamiento del distribuidor, éste comunica la zona de alta presión directamente a la conducción de los cilindros inferiores, en la zona comprendida entre la tercera y cuarta válvula de retenida, actuando directamente sobre los cilindros inferiores, que trabajan durante esta fase a alta presión junto con los cilindros laterales.

25. 7. Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, en los que, desplazando el distribuidor en sentido contrario, se descarga a través del mismo la conducción de alimentación de los cilindros laterales, y en consecuencia los cilindros, válvula de micro accionamiento y válvula de anclaje de este mismo circuito hidráulico, relacionándose a dicha conducción

30.

-16-

250167

15



por desplazamiento de las válvulas tercera y cuarta de retenida, las conducciones de las válvulas de giro y multiplicador de presión y de los cilindros inferiores, descargándose.

5. 8. Perfeccionamientos según la reivindicación 7, en los que, al efectuarse la descarga por efecto del desplazamiento del distribuidor, éste comunica la conducción de alimentación con la conducción de retroceso, creando una alimentación a baja presión, que actuando sobre las caras contrarias de los cilindros laterales e inferior, los desplaza separándoles, actuando, a través de la misma conducción, sobre la cara opuesta del pistón de anclaje, en cuyo desplazamiento el vástago correspondiente se separa del eje de giro de las hormas, y el pistón de la válvula de giro desplaza, engatillando nuevamente el trinquete para su actuación en un próximo desplazamiento.
10. 9. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 7 y 8, en los que la conducción de retroceso alimenta al pistón de micro accionamiento en su cara opuesta, desplazándolo y desconectando el circuito eléctrico del reloj, comprendiendo una conducción, con válvula de retenida que, a través de la cavidad del pistón, alimenta en su paso por la válvula de doble posición, el émbolo de posición superior enlazando al eje de giro de las hormas, desplazándolo hasta la posición inferior con giro del eje y desplazamiento en sentido inverso del otro émbolo al que está enlazado.
15. 10. Perfeccionamientos según la reivindicación 7 a 9, en los que la válvula de regulación de presión desplazará, basculando la palanca que cierra los circuitos de los relés de la moto bomba, que volverá a actuar cuando la máquina disminuye su presión por pérdidas o cambios de distribución.
20. 11. Perfeccionamientos según las anteriores reivindi-
- 25.
- 30.

250167



- caciones, en los que se ha dispuesto una bancada para el alojamiento, de los circuitos hidráulicos y eléctricos, la cual comporta las cámaras de desplazamiento y retenida de los pistones, comprendiendo unos tirantes de graduación de curso, que desplazando verticalmente la cabeza de cierre de los pistones de los pistones determinan la curso de los mismos, y unos pies derechos, fijos en los extremos de la superficie superior de la bancada, que por su extremo superior están unidos a los apoyos que actúan de cojinete al eje de giro de las hormas.
- 5.
10.           12. Perfeccionamientos, según la reivindicación 11, en los que las piezas de apoyo del eje presentan unos cajetines, donde se alojan unos interruptores del circuito eléctrico de la máquina con sus fases de cierre de circuito concatenadas con la posición de unos pivotes extremos del eje de giro de las hormas, dispuestos en sentido contrario para actuación del interruptor en la posición inferior de las hormas, al terminar el giro de media vuelta del eje.
- 15.
20.           13. Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, en los que se ha previsto un eje de giro, con dos juegos de hormas montados sobre piezas fijas al eje, con el cual giran, pudiéndose las hormas recambiar al deslizar sobre sus piezas de fijación, de las que anteriormente se las ha excluido de su elemento de retenida.
25.           14. Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, en los que junto con el eje giran las piezas de enclavamiento, que en sus extremos presentan dos orificios enfrentados para el acople en los mismos del vástago de los pistones de anclaje, dispuestos uno frente a otro para su desplazamiento en sentido contrario y retenida de las dos piezas de enclavamiento, disponiéndose la cámara de anclaje paralela al
- 30.



250187

15 JUN

eje de giro por girar los orificios de anclaje concéntricamente al mismo.

5. 15. Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, en los que se ha previsto, en la parte media del eje de giro, entre las piezas de anclaje una zona mecanizada para retenida de un elemento flexible desplazable longitudinalmente, preferentemente una cadena, con el que gira conjuntamente el eje limitándose la cursa de la cadena al terminar en los pistones de giro del eje, que determinan su medio giro.

10. 16. Perfeccionamientos en máquinas para vulcanizar calzados.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de 3 láminas de dibujos.

Madrid, a 15 JUN. 1959

GONZALO MEDIANO CAPDEVILA.

p. a.

JANE ISERN MIRALLES

P. P.

250167



Fig. 1

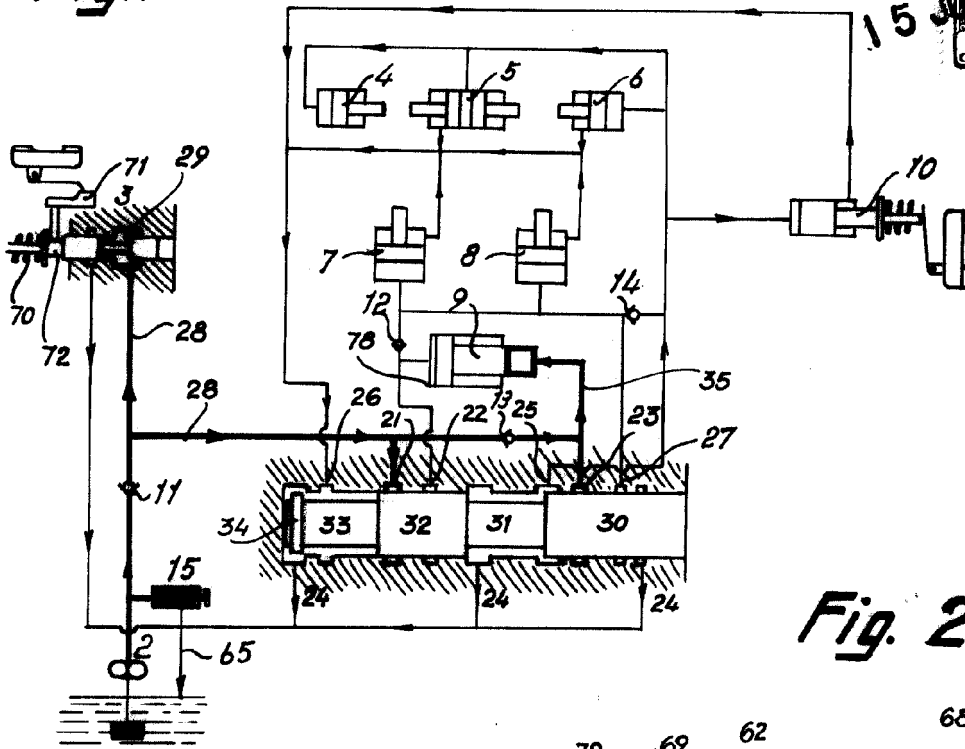
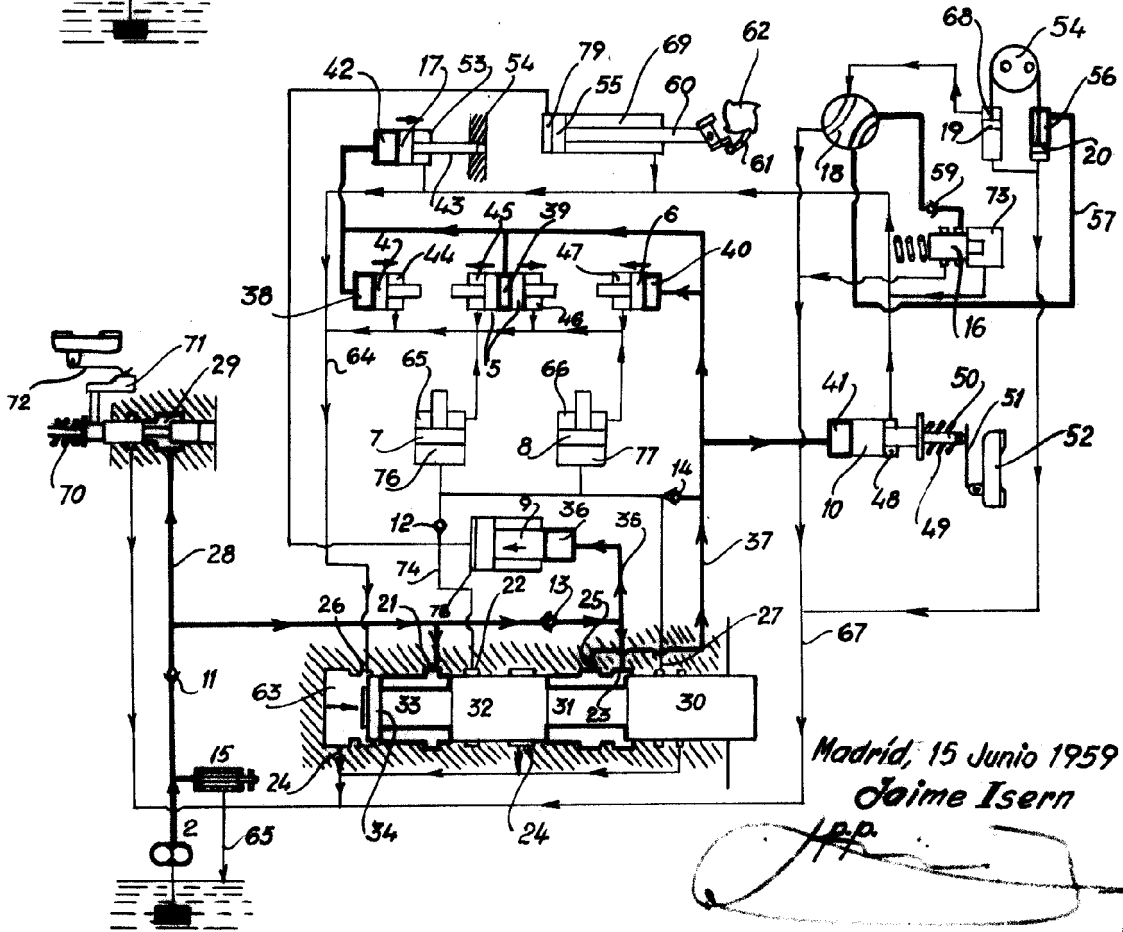


Fig. 2



Madrid, 15 Junio 1959  
Jaime Isern

Fig. 3

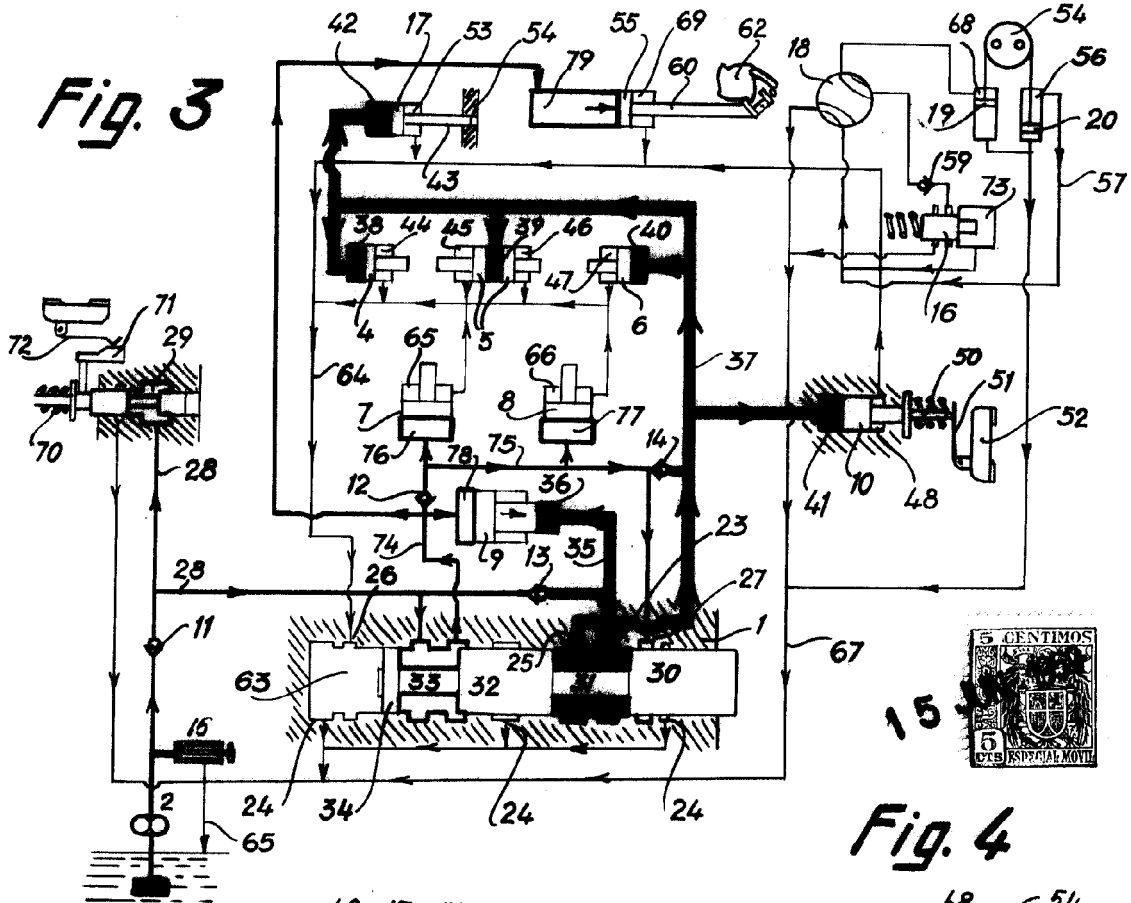
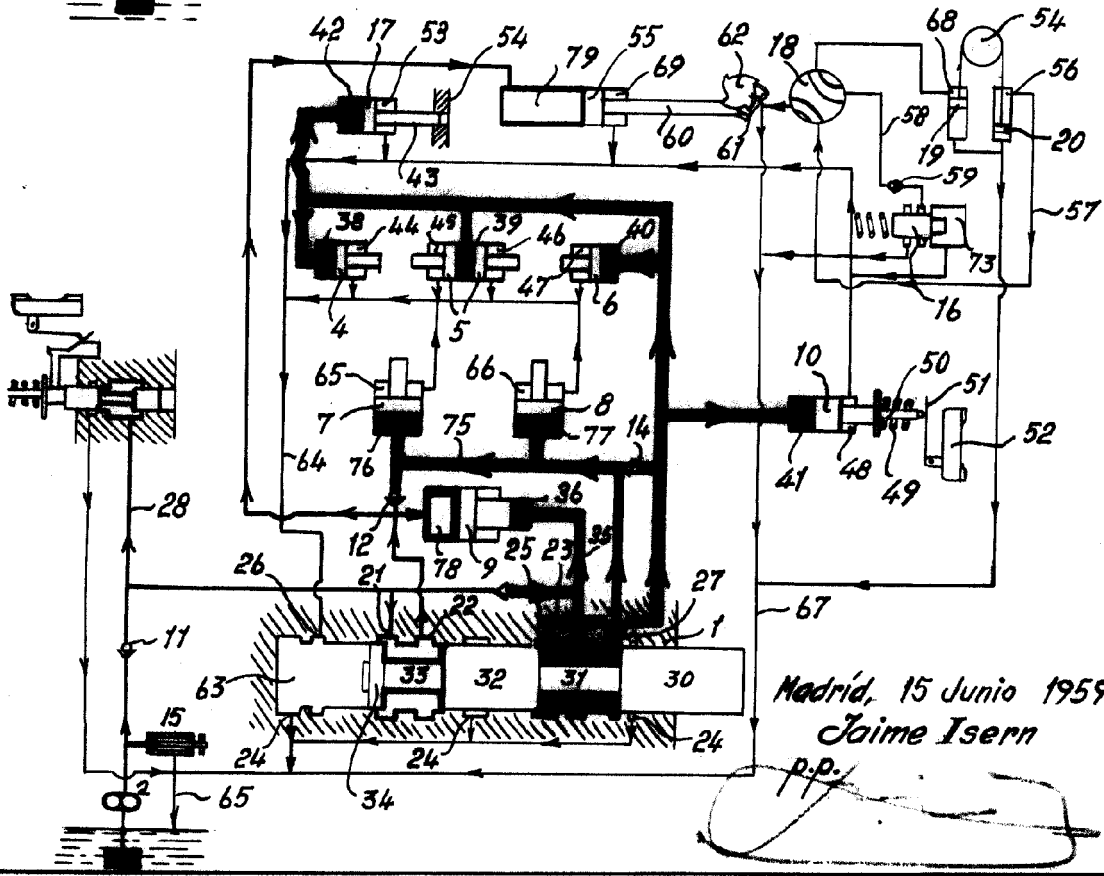


Fig. 4



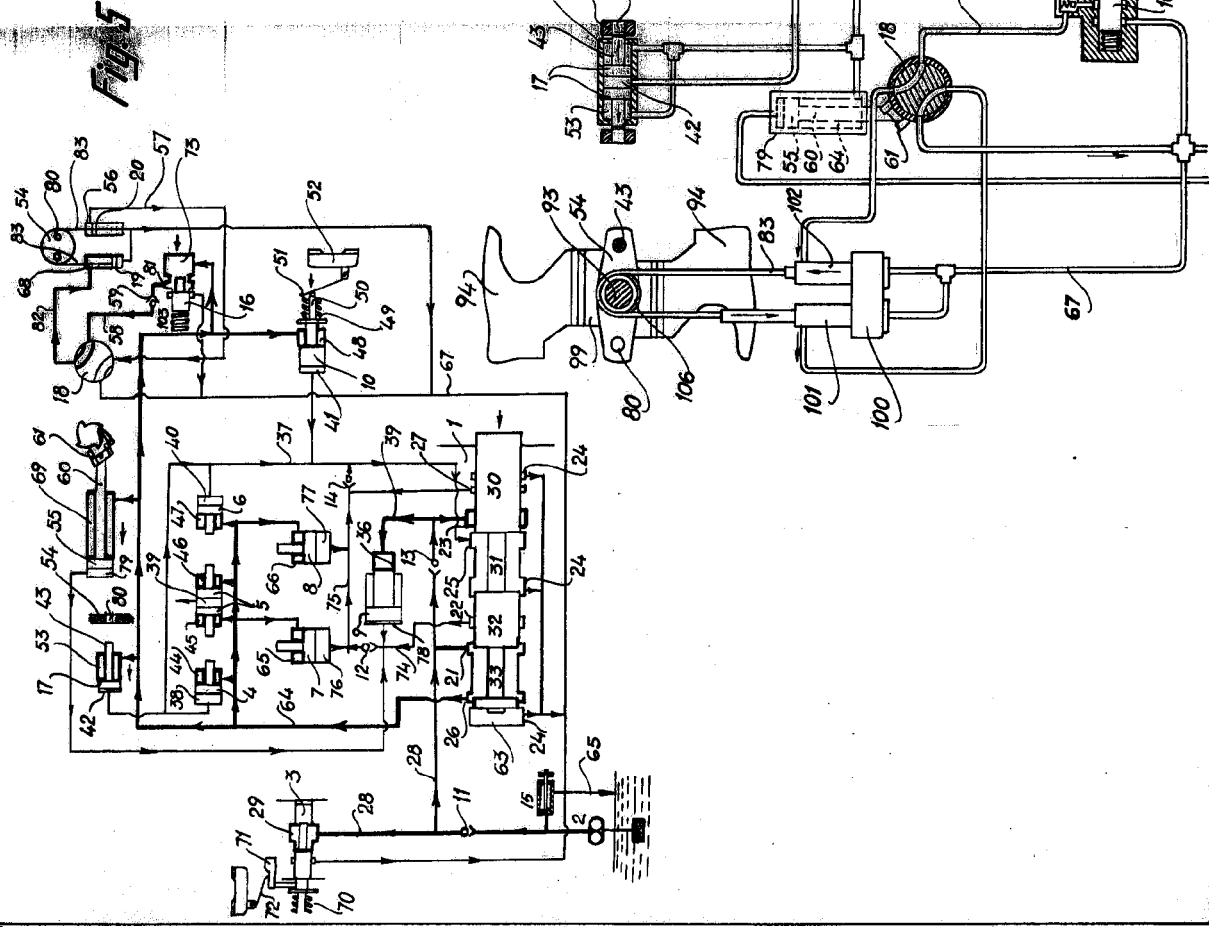
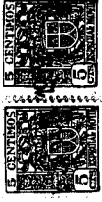
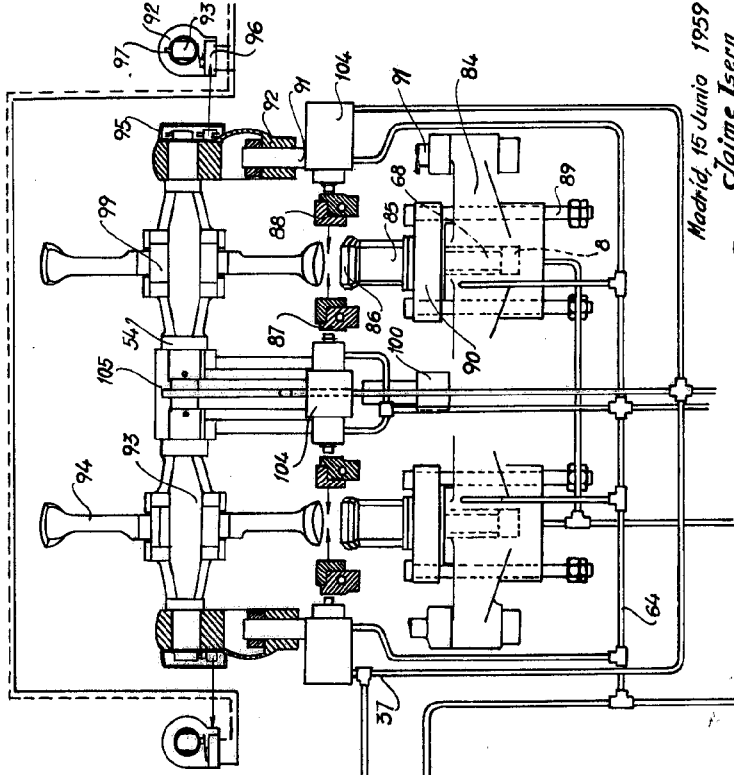


Fig. 5

Fig. 6



Madrid, 15 Junio 1959  
Claims Iserrn

