

AM/

166364

20 MA



166364

166364

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

a favor de

Don Juan VIDAL GILI, - domiciliado en S A B A D E L L

por:

" Máquina ajustable para la reparación de cubiertas de
neumáticos ".

=====
=:::==:==:==:==:==:==:==

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

La presente invención tiene por objeto una máquina para verificar la reparación de las roturas y otros defectos de las cubiertas neumáticas de los vehículos automóviles y similares, consiguiéndose por medio de la máquina objeto de esta patente, que la reparación de cualquier medida de cu-

5

166364

- 2 -

166364

20



bierta pueda verificarse sin alterar ni cambiar los órganos de la máquina, y además que dicha máquina pueda ajustarse de un modo rápido y seguro, para operar sobre cubiertas de diversas medidas.

5 La máquina objeto de esta patente se caracteriza esencialmente por comprender un molde en forma de sector circular, cuyas paredes laterales están provistas de cámaras de vapor para el calentamiento del conjunto, siendo una de dichas paredes fija a la armazón de la máquina y la otra desplazable

10 en sentido transversal, en combinación con el émbolo de un cilindro accionado por medio de un fluido a presión, por medio de cuya disposición, se puede acercar o separar una pared de la otra. Las caras interiores de las paredes del molde, están conformadas de modo conveniente para ajustarse a la sección

15 de la medida máxima de los neumáticos que se deben reparar, y su conjunto viene completado por la disposición, en la parte superior del molde, de una cubierta formada por dos piezas deslizables una en otra, presentando dichas piezas un perfil interior correspondiente a la forma del talón de los neumáticos, de modo que dichas piezas son ajustables a cualquier medida

20 en sentido transversal y una vez ajustada se fija en sentido vertical por medio de tornillos de presión que aseguran la presión conveniente sobre el neumático que se repara. Cuando se trata de reparar neumáticos de sección mas pequeña, se dispone en la parte inferior del molde un suplemento constituido

25 así mismo por dos piezas deslizables una sobre otra, que exteriormente, ajustan en el interior del molde y que interiormente presentan la forma correspondiente a la sección del neumático pudiendo utilizarse estas piezas para variar medidas

30 correlativas de neumáticos, gracias al ser ajustables, de modo que al acercarse la pared lateral quedan estas piezas, así como la cubierta superior, ajustadas sobre el neumático con la presión conveniente.

Para mayor claridad en el plano adjunto se re-

166364

- 3 -

166364

20



presenta una forma de ejecución preferida de la máquina objeto de esta patente.

La figura 1, es una vista exterior de la misma por el lado del émbolo de presión.

5 La figura 2, es un corte vertical en alzado del conjunto de la máquina.

La figura 3, muestra la cubierta o piezas superiores que cierran el molde y

10 La figura 4, muestra los suplementos de la parte interior del molde para ajustarse a diferentes medidas o secciones de neumáticos.

La máquina representada en los planos comprende un zócalo o pie -10- de fundición o de cualquier material conveniente. Sobre el citado pie -10- descansa el cuerpo -11-, del cual se proyecta lateralmente un brazo -12-, curvado hacia arriba que sostiene en su extremo el cilindro de presión -13-. Sobre el cuerpo -11- se dispone la caja del molde propiamente dicha, que comprende un fondo o base de doble pared -14- en la que se forma una cámara -15- y una pared lateral que se extiende verticalmente -16-, la cual está también provista de doble pared -17- formando una cámara -18-. Sobre la base o fondo -14- de la caja, y frente a la pared fija -16-, se dispone una pared móvil formada por la pieza -20-, cuya base forma una superficie -21-, que puede deslizarse en sentido transversal sobre la base -14- de la caja, presentando dicha pared -20- una cámara -22-. Las caras interiores de estas paredes, son verticales en su mitad superior -23-, mientras que en su mitad inferior presentan los planos inclinados -24- que dan al conjunto una forma sensiblemente circular o torica. La pared desplazable -20- está unida al vástago -25- que se introduce en el cilindro -13-, a través del cojinete prensa-estopas -26-, y cuyo extremo opuesto está acoplado, en el interior del cilindro, al pistón de dos caras -27-. Por medio de este pistón el cilindro queda dividido en dos cámaras, cada una de las cuales por medio de los tubos

15

20

25

30

166364₄ -

166364

20



-28- y -29- y con interposición de una llave de paso -30- de dos vias, pueda recibir un fluido a presión, evacuándose al mismo tiempo el fluido de la parte opuesta del pistón, con lo cual se desplaza axialmente el vástago -25- y arrastra en su movimiento a la pared móvil -20-, acercándola o separándola de la pared fija -16-.

La parte superior del molde así constituido, se cubre por medio de las piezas -31- -32-, cuya forma se muestra en detalle en la figura 3. Cada una de estas piezas presenta lateralmente una pared vertical que puede deslizarse sobre las caras -23- de las paredes laterales del molde, y están construidas de modo que una de ellas, por ejemplo la -32-, puede deslizarse en sentido transversal sobre una superficie formada en la pieza -31-, de modo que las dos piezas pueden acercarse o separarse entre sí. La cara interior de estas piezas está conformada según la configuración usual de los talenes de las cubiertas de neumáticos, de modo que se ajustan convenientemente sobre los mismos.

Las dos paredes laterales del molde están unidas entre sí por medio de uno o mas puentes -35-, cuyos extremos, provistos de ranuras alargadas -36-, se fijan a las paredes del molde por medio de los pernos -37-, a fin de que sea posible la variación de distancia entre dichas paredes como antes se ha indicado. Los puentes -35- llevan un tomillo de presión -38- por medio del cual se puede ejercer presión sobre las piezas -31-32-, a fin de ajustarlas de un modo conveniente sobre el neumático.

Las cámaras anteriormente indicadas -15-18- y -22- se encuentran calentadas por medio de vapor, y a este efecto están conectadas por medio de cualquier disposición conveniente, con una caldera -40- dispuesta preferiblemente en el propio zócalo de la máquina, de la cual parten los ramales y los grifos de paso conveniente tales, como los -41-.

166364
- 5 -

166364

20 MA



La máquina, en la disposición descrita, puede utilizarse para la reparación de neumáticos de secciones relativamente grandes y cuando se trata de emplearla para la reparación de neumáticos de secciones pequeñas, se dispone un suplemento constituido por las piezas -45-46- que se representan en la figura 4, y que están conformadas de modo que se aplican sobre los planos inclinados -24- de la base del molde, estando también estas dos piezas combinadas entre sí de modo que una de ellas, por ejemplo, la -46-, puede deslizarse transversalmente sobre una superficie conveniente de la pieza -45-, pudiendo variar la distancia entre ambas para ajustarse a la sección correspondiente del neumático en igual forma que se ha indicado para las paredes del molde.

El funcionamiento de la máquina objeto de esta patente es sumamente rápido, puesto que la disposición de las piezas ajustables del molde permite utilizarlas para una diversidad de medidas de cubiertas, evitando la necesidad de emplear un molde para cada medida, y dichas piezas son fácilmente ajustables tanto en sentido transversal como en sentido vertical. Además, el accionamiento de la pared móvil del molde por medio de un fluido a presión, es también una importante ventaja que facilita grandemente el trabajo, al suprimir un gran número de tornillos de presión que son de manejo engorroso.

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma de ejecución preferida de la máquina objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de construcción que no alteren las características esenciales, las cuales se resumen a continuación.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Máquina ajustable para la reparación de cubiertas de neumáticos, caracterizada esencialmente por comprender una base o pie sobre la cual descansa un cuerpo del cual se proyecta en sentido lateral, un brazo que sostiene un cilindro con

166364⁶ -

166364.



un pistón accionado por medio de un fluido a presión, y comprende además la máquina, un molde en forma de sector circular, constituido por una parte fija formada por una base curvada y por una pared lateral unida rígidamente a la misma, y una parte móvil o desplazable formada por una segunda pared lateral acoplada al vástago del pistón del cilindro mencionado, estando esta pared móvil dispuesta de modo que puede deslizarse sobre la superficie de la base del molde, acercándose a la pared fija bajo la acción del fluido a presión que actúa en el cilindro.

2) Máquina según la reivindicación anterior, caracterizada en que las superficies interiores de las paredes laterales del molde, están conformadas por medio de planos inclinados u otras superficies que dan lugar a diedros de contorno muy similar a la sección de la medida máxima de cubierta que se desee reparar.

3) Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que la parte superior del molde está constituida por dos piezas que forman una cubierta de configuración conveniente para aplicarse lateralmente sobre las superficies interiores de las paredes laterales del molde, estando estas piezas dispuestas de modo que una de ellas puede deslizarse en sentido transversal sobre una superficie conveniente que presenta la otra pieza, pudiendo ambas acercarse o separarse mutuamente para ajustar su distancia a la medida conveniente del talón de la cubierta que se repara.

4) Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición, cuando se han de reparar neumáticos de secciones mas pequeñas, de dos piezas suplementarias que pueden ajustar sobre las superficies interiores de la base del molde, estando dichas piezas dispuestas de modo que una de ellas puede deslizarse en sentido transversal sobre una superficie apropiada de la otra pieza, de modo que puede variarse y ajustarse la distancia entre ambas, con lo cual una vez colocado el neumático, el propio des-

166364

166364

20 MAY



- 7 -

plazamiento de la pared móvil accionada por el fluido a presión, produce el ajuste de todas las piezas del molde sobre el neumático que se repara.

5) Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de una o mas piezas en forma de puente, que unen por la parte superior las paredes laterales del molde, permitiendo su desplazamiento y estando estos brazos provistos de tornillos de presión que actúan sobre la cubierta superior del molde, para ajustarla en sentido vertical, y estando además las paredes del molde y el fondo o base del mismo provisto de cámaras de calefacción por medio de vapor u otro medio cualquiera.

6) Máquina ajustable para la reparación de cubiertas de neumáticos.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 MAY. 1944

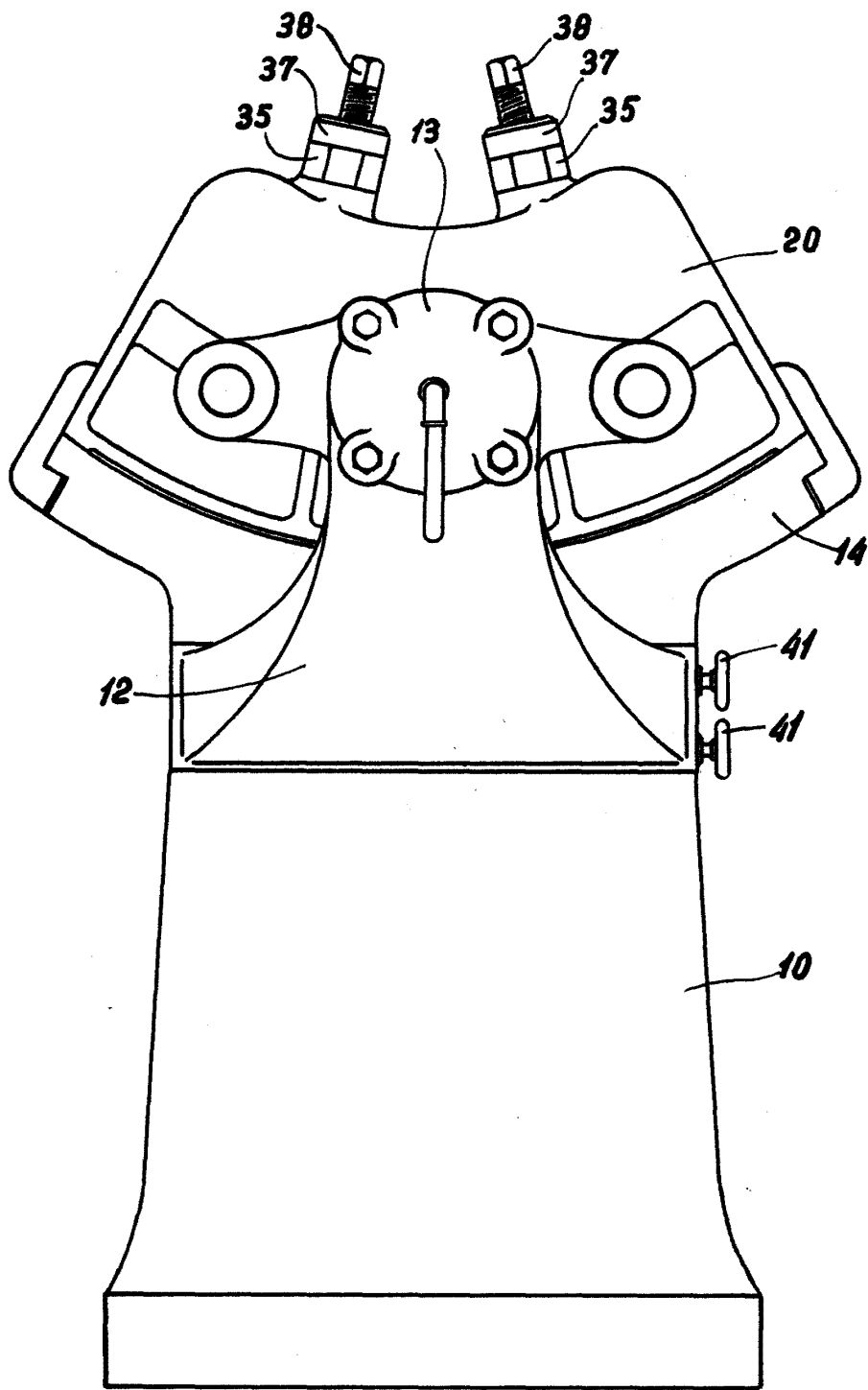
P. A.



166364

Fig. 1

166364

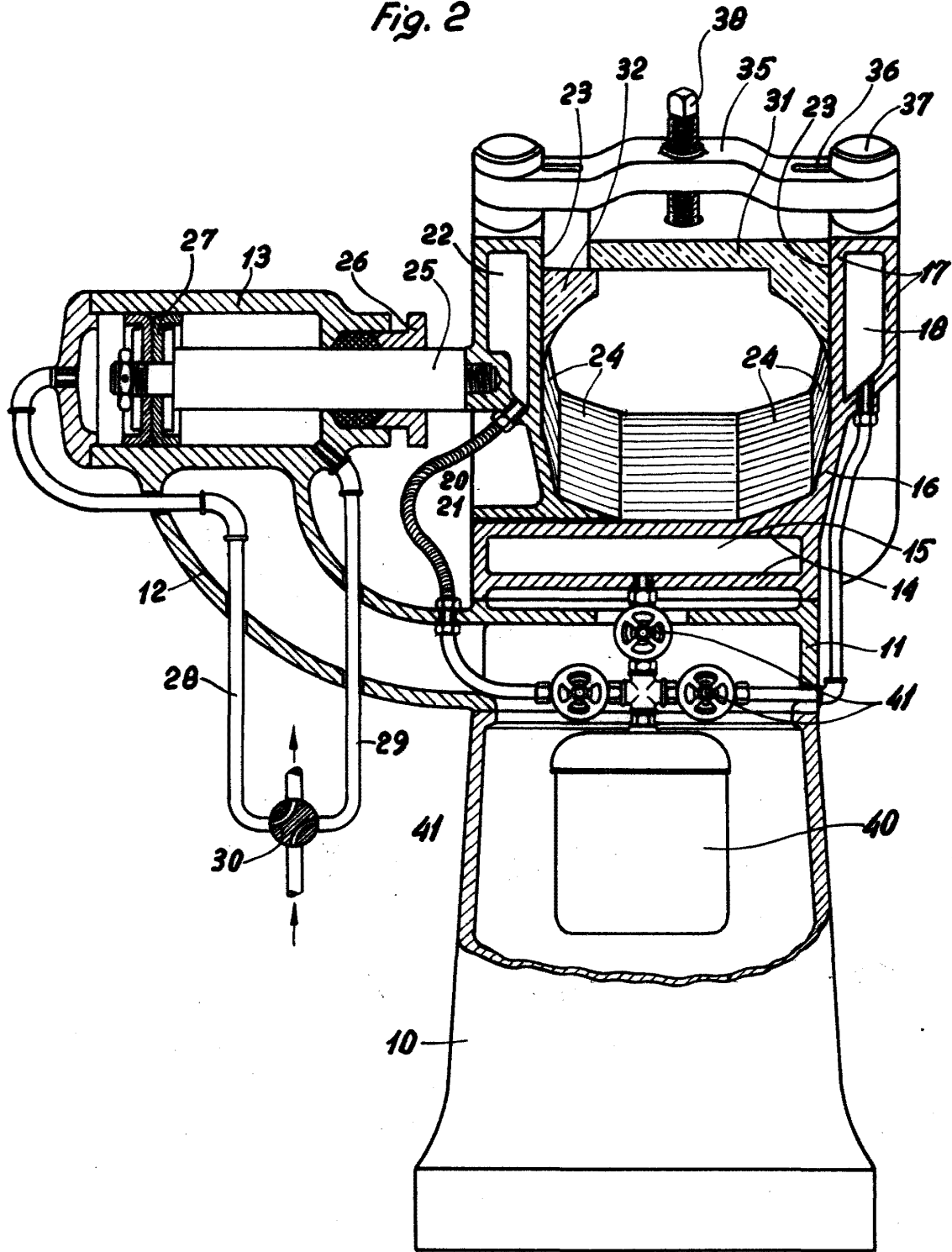


P. A.
[Handwritten signature]



166364

Fig. 2



P.A.
[Handwritten signature]



166364

Fig. 3

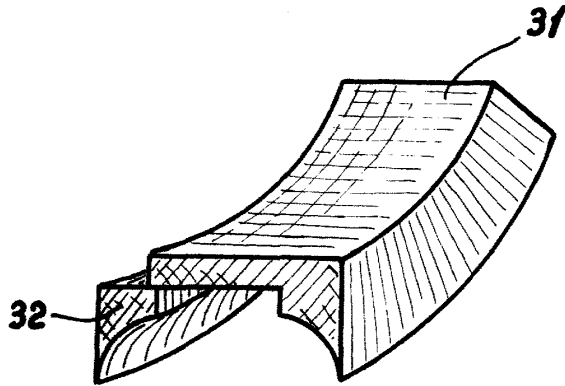
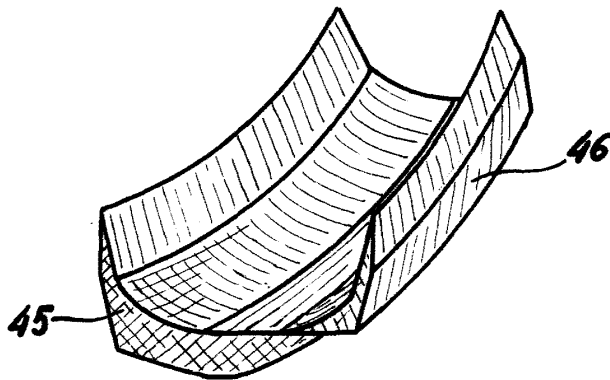


Fig. 4



P. A.
[Handwritten signature]