



256281

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Gerardo V I L A Arisó, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Buenaventura Muñoz, nº 58, por " MAQUINA PARA LA COLOCACION Y EXTRACCION DE CUBIERTAS EN LOS NEUMATICOS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de una máquina para la colocación y extracción de cubiertas en los neumáticos.

5 La máquina que se reivindica permite una sujeción segura del neumático por su llanta y, en consecuencia, la palanca de extracción actúa con mayor eficacia al introducirse su extremo entre el borde de la cubierta y la llanta.

10 La máquina está constituida por una bancada soporte que lleva un cuerpo de bomba con un pistón, en cuya cara inferior actúa el aire comprimido, haciendo ascender el pistón que, en su cara superior, presenta solidario un vástago perpendicular, cuyo extremo superior lleva un saliente troncocónico.

15 Al ascender este tope, su superficie lateral actúa sobre los extremos de unas placas móviles dirigidas en sentido radial. Estas placas llevan en su cara superior una serie de



orificios para fijar, mediante los vástagos apropiados, unos salientes de perfiles envolventes, correspondientes al perfil de la llanta de la rueda. Estos salientes se disponen en las placas perforadas según la posición que se requiera para el diámetro de la llanta del neumático.

Estas placas son correderas y se ajustan en unas guías radiales situadas a la altura del tope troncocónicas, y que sirven de caminos de deslizamiento para las placas. El ascenso del tope troncocónico determina el alejamiento de los salientes de las placas y, por tanto, la aplicación de los mismos a los bordes interiores de las llantas, verificándose de una forma firme la sujeción.

La plataforma de sujeción de la llanta lleva un brazo excéntrico con lo que no se interfieren las maniobras de sujeción. Este brazo excéntrico se prolonga según una columna vertical, cuyo tramo horizontal superior paralelo lleva un manguito central vertical, de eje correspondiente con el centro de la plataforma. Un árbol vertical giratorio en este manguito lleva, por la parte superior, un volante de suficiente diámetro para que, con su movimiento giratorio, se venza el esfuerzo de la extracción de la cubierta efectuada por la palanca extrema.

En el extremo del eje giratorio vertical existe una brida para guía de las palancas oscilantes correderas, cuyos extremos actúan entre la cubierta y la llanta, según sea su misión. La brida guía está formada por una caperuza que presenta unos vástagos de extremos introducidos en una ranura circular del extremo del eje, con lo que se retiene la caperuza en sentido vertical, y como el extremo del eje tiene una ranura diametral vertical que es atravesada por un pasador se solidariza el movimiento de giro del eje con el de la caperuza. Esta lleva en su parte inferior una abertura pasante correspondiente con la sección de las palancas.



Existe una palanca para efectuar la colocación de la cu -  
50 bierta en el reborde de la llanta, y otra para su extracción.  
La primera palanca, de brazo superior adaptado a la abertura  
inferior de la oaperuza, presenta en su extremo dos ruedas,  
una de forma cónica y eje vertical que retrasa el borde de  
la cubierta hasta ponerlo a tope con el de llanta, y otra  
55 rueda posterior de eje vertical, que hace descender este re-  
sorte introduciéndolo debajo del borde de la llanta. Mediante  
otra palanca que en el extremo presenta una lengüeta, se con-  
sigue impulsar la cubierta y, encajada la lengüeta o extremo  
del punzón entre su borde y el de la llanta, con el giro del  
60 brazo moviendo el volante superior se destalona la cubierta.  
Por el volante y el consiguiente giro de la palanca, se con-  
sigue, en el caso primero, la colocación de la cubierta.

La utilización de una palanca de terminal adecuado con  
gancho de retención en lugar de punzón de destalonado, permi-  
65 te la aplicación correspondiente de las cubiertas en la llan-  
ta.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se re -  
presenta un caso de realización práctica de la máquina para  
la colocación y extracción de cubiertas en los neumáticos .

70 La figura 1, presenta un alzado lateral y corte. La figu-  
ra 2, muestra una planta de la plataforma de sujeción. La fi-  
gura 3, muestra el extremo del brazo con la palanca adaptada  
de colocación, de la que se ve la forma de actuar en la fi -  
gura 4. Así mismo, en la figura 5, se ve la palanca de ex -  
75 tracción, indicándose como actúa.

Siguiendo los dibujos vemos la plataforma de sujeción con  
la parte del manguito -1- de iniciación del eje excéntrico.  
La bancada presenta una base -2- en cuya parte superior hay  
el cuerpo de bomba -3-, prolongación de la envolvente cilín -  
80 drica -4-.



De la plataforma y por el manguito, sobresale el eje ex-  
céntrico -5-. El pistón -6- corredero en la camisa -3- es  
impulsado en la zona -7- por el aire comprimido, cuya entrada  
puede efectuarse accionando un pedal exterior. El pistón -6-  
85 presenta un tetón central -6'-, al que se sujeta el véstago  
-8- que, en su extremo superior, presenta el tope troncocó-  
nico -9-, indicado de trazos en su posición superior, que és  
cuando actúa sobre las placas -11- que presentan, en su cara  
superior, los orificios -12- para situar el tope -13- en la  
90 posición que corresponda al radio de la rueda. La bancada  
presenta tres brazos -13'- en los que se alojan las placas  
correderas -11-, cuyos topes -13- tienen el perfil de la  
llanta a que se adaptan.

El árbol excéntrico -5- presenta un tramo horizontal -14-  
95 paralelo a la plataforma de fijación que lleva el manguito  
-15- en el que se ajusta el eje vertical -16- que lleva el  
volante de accionamiento -17-. El esfuerzo de destalonado se  
consigue por el resorte coaxial -18- situado entre el manguito  
-15- y el volante.

100 En el extremo inferior del eje vertical -16- existe la  
entalla anular -16'- que sirve para el acoplamiento a la  
brida -20-, cuyo giro se comunica por el pasador -21-, y que  
lleva la abertura -22- para el paso de las palancas. La pa-  
lanca de colocación -23- presenta, en su cabezal, la rueda  
105 cónica -24- de eje vertical, que efectúa la presentación del  
borde -25- de la cubierta a tope con la llanta, mientras el  
hundido lo hace la rueda vertical -26-. En la otra palanca  
-27- se ve la uña -28- de destalonado de la cubierta -29- con  
relación a la llanta -30-.

110 Se fabricará la máquina para la colocación y extracción  
de cubiertas en los neumáticos, con los materiales apropiados



256281

a sus elementos constituyentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

105 Se reivindica como objeto de esta Patente:--

1ª.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en los neumáticos, constituida por una bancada soporte que lleva un cuerpo de bomba con un pistón, en cuya cara inferior actúa el aire comprimido, haciendo ascender el pistón de cuya cara superior sobresale el vástago perpendicular que, en su extremo superior, lleva un saliente troncocónico. Al ascender este tope, su superficie lateral actúa sobre los extremos de unas placas móviles dirigidas en sentido radial.

2ª.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en los neumáticos, según reivindicación 1ª., caracterizada porqué estas placas llevan, en su cara superior, una serie de orificios para fijar, mediante los vástagos apropiados, unos salientes de perfiles envolventes exteriores correspondientes al perfil de la llanta en que se adaptan. Estos salientes se colocan en el lugar de las placas perforadas que corresponden al diámetro de la llanta del neumático que se utiliza. Las placas son correderas y se ajustan en unas guías radiales situadas a la altura del tope troncocónico y que sirven de caminos de deslizamiento para las placas. El ascenso del tope troncocónico determina el alejamiento de los salientes de las placas y, por tanto, la aplicación de los mismos a los bordes interiores de la llanta, verificándose la sujeción de una forma firme.

3ª.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en los neumáticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada

130



porqué la plataforma de sujeción de la llanta lleva una pro -  
longación que continúa según un brazo excéntrico vertical, cuya  
parte superior paralela a la plataforma lleva un manguito cen-  
tral vertical, de eje correspondiente con el centro de la pla-  
135 taforma. Un árbol vertical giratorio en este manguito lleva,  
por la parte superior, un volante con resorte coaxial a su  
eje, que permite efectuar, durante su giro, el esfuerzo pre-  
ciso para la colocación o destalonado de la cubierta.

4º.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en  
140 los neumáticos, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zada porqué la brida guía adaptada al extremo del eje girato-  
rio, está constituida por una caperuza que presenta unos vés-  
tagos de extremos introducidos en una ranura circular del ex-  
tremo del eje, con lo que se retiene la caperuza en sentido  
145 vertical. El extremo del eje tiene una ranura diametral ver-  
tical que es atravesada por un pasador que solidariza el movi-  
miento de giro del eje con la caperuza. Esta lleva, en su par-  
te inferior, una abertura correspondientes con la sección de  
las palancas.

5º.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en  
150 los neumáticos, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zada porqué existe una palanca para efectuar la colocación de la  
cubierta en el reborde de la llanta, y otra para su extracción.  
La primera palanca del brazo superior adaptado a la cubierta  
155 inferior de la caperuza, presenta en su extremo dos ruedecitas,  
una de forma cónica y eje vertical que retrasa el borde de la  
cubierta hasta ponerlo a tope con el de la llanta, y otra rue-  
decita posterior, de eje vertical, que hace descender este re-  
sorte introduciéndolo debajo del borde de la llanta. Mediante  
160 otra palanca que en el extremo presenta una lengüeta, se con-  
sigue impulsar la cubierta y, encajada la lengüeta o extremo

- 7 -  
256281



165 del punzón, entre su borde y el de la llanta, con el giro del  
brazo moviendo el volante superior se destalona la cubierta.  
Por el volante y el consiguiente giro de la palanca, se con-  
sigue, en el caso primero, la colocación de la cubierta.

62.- Máquina para la colocación y extracción de cubiertas en  
los neumáticos .

169 Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas folia -  
das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Febrero de 1.960.

P. A.

M. LLORI

*J. Llori*

Don Gerardo Vila Arisó

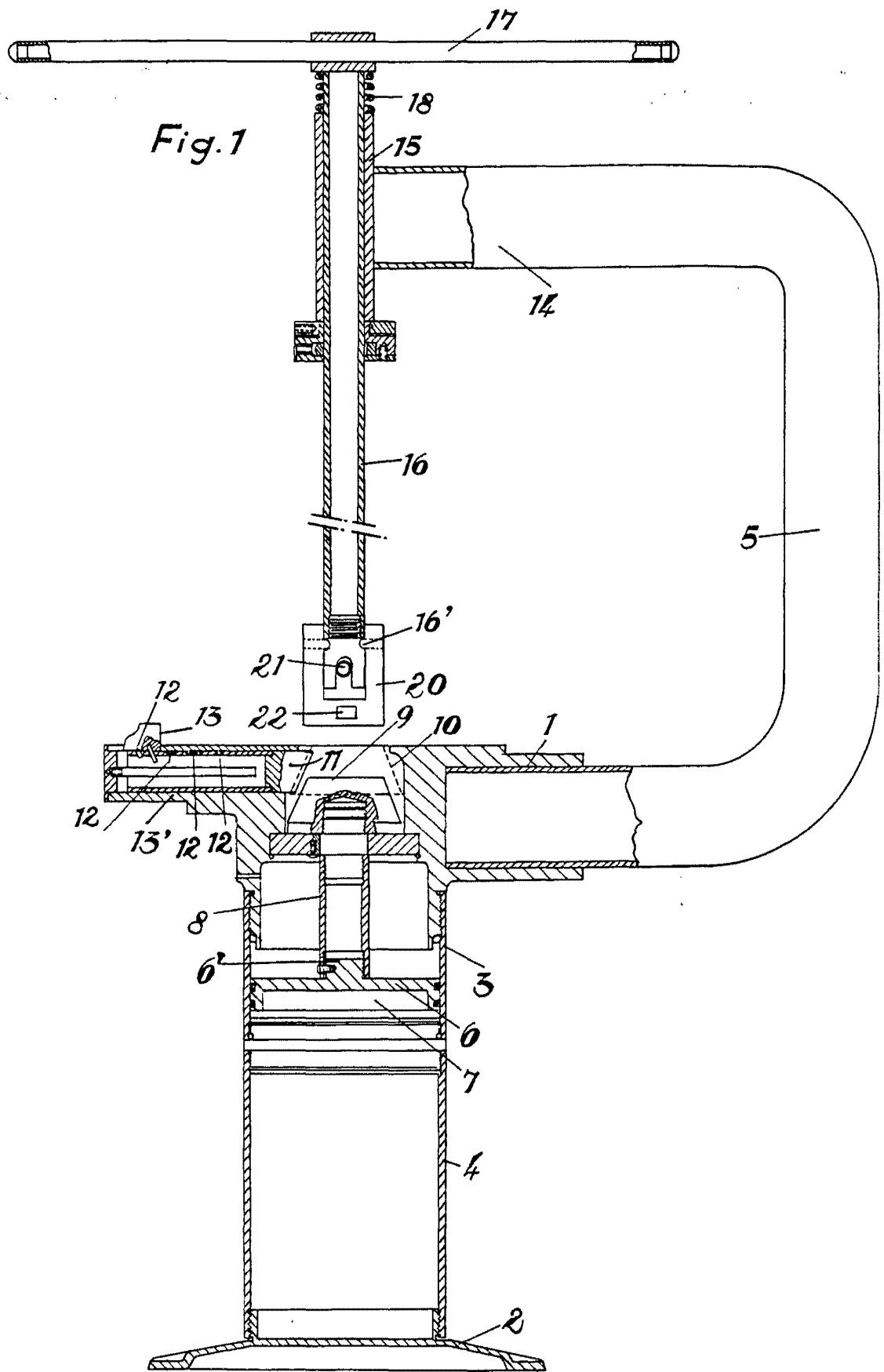
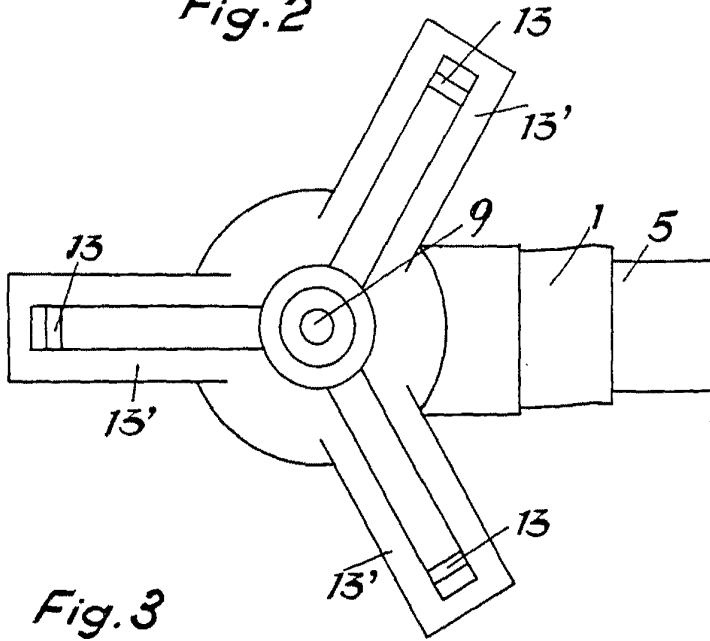


Fig. 1

Escala variable.



Fig. 2



258254

Fig. 3

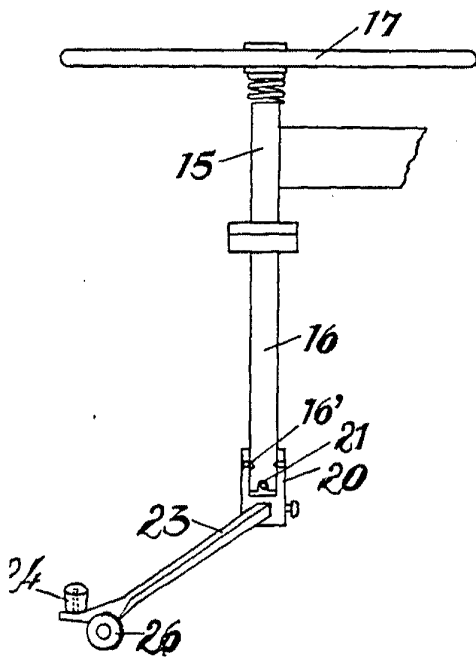


Fig. 4

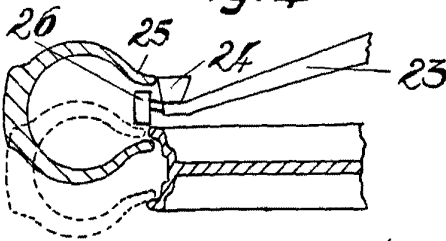
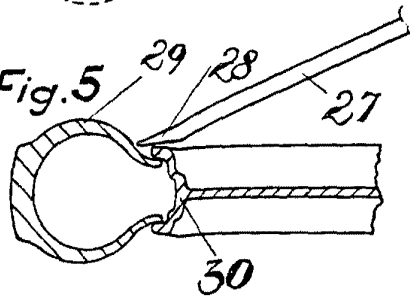


Fig. 5



25 4. 3