

202435

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



202435

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención

a favor de

Don Victor DUQUESNE,
de nacionalidad belga

residente en

Anvers (Bélgica) 44, Rue Quellin

por:

" APARATO COMBINADO PARA DESMONTAR Y MONTAR LOS NEUMATICOS DE
LAS RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES "

=====



La presente patente de invención se refiere a un aparato para desmontar los neumáticos de las ruedas de vehículos automóviles con una rapidez considerable y un mínimo esfuerzo.

5 El invento concierne más especialmente a un aparato desmonta-neumáticos en el que se ejercen esfuerzos antagónicos sobre el neumático y sobre el cuerpo de la rueda de modo que se obtiene la separación de estos dos elementos de rueda con fuerzas bien repartidas circunferencialmente y dirigidas según el eje de la rueda.

10 El aparato desmonta-neumáticos según el invento comprenderá por lo tanto en combinación una base que soporta una plataforma móvil destinada a sostener el cuerpo de la rueda, adaptándose un dispositivo amovible axialmente a la base y formando contacto con el neumático, respectivamente el talón de éste y un dispositivo de presión, con preferencia hidráulico que efectúa el desplazamiento axial de dicha plataforma en oposición al dispositivo amovible que hace contacto con el neumático e impide que siga el movimiento de la plataforma. De esto resultan fuerzas antagónicas que actúan respectivamente sobre el cuerpo de rueda y sobre el neumático, los cuales se separan por deslizamiento respectivo.

15 El invento prevé que las fuerzas opuestas se produzcan paralelamente a un eje común que es con preferencia el del aparato mismo; estas fuerzas estarán preferentemente dirigidas verticalmente.

25 En una forma de realización preferida del aparato según el invento, la base será una columna hueca fija que



5

forma alojamiento para el dispositivo de presión, por ejemplo, una pequeña prensa hidráulica que se acciona en el exterior de manera conocida por medio de una palanca oscilante; una plataforma móvil centrada y guiada en la base es mandada por esta prensa y sirve para sostener el cuerpo de la rueda; el dispositivo amovible de reacción será un travesaño de garras regulable radialmente que se hace solidario de la base con intervención de un eje central; este eje central y el travesaño, la plataforma móvil y sus medios de guía, la base y el dispositivo de presión con sus medios de transmisión tendrán ventajosamente un eje ideal común.

10

El invento comprende además un dispositivo que permite calar una rueda con neumático para efectuar el desmontaje del neumático.

15

Con el fin de que se comprenda claramente el invento, se describirá una forma de realización a título de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto.

La figura 1 es una vista en perspectiva del órgano de base con su plataforma móvil en estado de reposo.

20

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo amovible que reacciona al movimiento de la plataforma móvil o sea el travesaño de garras regulables radialmente que actúa sobre el neumático.

25

La figura 3 es una vista de conjunto del aparato desmonta-neumático en funcionamiento, visto en corte axial, y una parte de la base en alzado,

Las figuras 4 y 5 muestran en alzado y en



planta el aparato para fijar una rueda.

5 La base 1 está hecha en forma de columna cilíndrica que puede estar atornillada al suelo y cerrada por arriba por una cubierta roscada 11. En esta columna se halla fijada axialmente una prensa hidráulica 12 de clase conocida y accionada desde el exterior por una palanca oscilante 7 que pasa por la hendidura alargada 15 de la columna. El eje de elevación 13 de la prensa 12 lleva un disco 14 guiado axialmente en la columna 1. El disco 14 lleva tres barras cilíndricas 6 dirigidas hacia lo alto paralelamente al eje de elevación 13 y que atraviesa la cubierta 11 por taladros que forman guía; las barras 6 son solidarias exteriormente de una plataforma de soporte 2. Esta plataforma 2 es circular y su cara superior presenta escalones circulares concéntricos correspondientes a los taladros circulares usuales de los diferentes cuerpos de rueda; de esta manera un cuerpo de rueda puede ser centrado directamente sobre la plataforma tomando apoyo sobre el escalón directamente inferior a aquél que se encaja en su orificio central.

15 20 La plataforma 2 presenta un paso central 16 de sección conveniente para dar paso al eje central 3 erigido sobre la cubierta 11 y a la barra roscada 4 que se atornilla por su extremo roscado inferior en un terrajado del eje 3. La barra roscada 4 tiene un parte lisa 5 en lugar de perforación de un cuerpo de rueda situado sobre la plataforma 2 y el travesaño de cono brazos puede enlazar libremente por su buje sobre esta barra 4; los brazos del travesaño llevan aletas

12 MAR



prácticamente horizontales sobre las que corren las garras 9 cuya espátula interior activa está dirigida horizontalmente para actuar sobre el talón del bandaje A en la proximidad del cerco de la rueda. Una tuerca 10 provista de brazos de manipulación 10' se enrosca superiormente sobre la barra roscada 4 hasta hacer contacto con el buje del travesaño.

Puede uno darse cuenta fácilmente de la sencillez y rapidez de maniobra del aparato descrito. El travesaño de garras 8-9 con su barra 4 y la tuerca 10 estando separados, se coloca simplemente el cuerpo de rueda con su neumático sobre la plataforma 2, encajándose el taladro de la rueda sobre el ejealón apropiado; se atornilla la barra 4 en el ojo 3 y se enfila el travesaño sobre la barra; se acerca la tuerca 10 en contacto con el travesaño; se acciona la prensa hidráulica 12 con agua de la plancha oscilante 7. La plataforma 2 ascien-
de, estando retenido el travesaño por la tuerca 10 de esto resultan fuerzas opuestas que actúan respectivamente sobre el cuerpo de rueda y sobre el neumático, los que se separan progresivamente por deslizamiento en sentidos opuestos. Este aparato no comprende ya más medios de ensaje especiales para el cuerpo de rueda.

El invento no está limitado a la forma de realización descrita, porque pueden aportarse al mismo modificaciones sin apartarse de la idea inventiva. Así los esfuerzos opuestos que actúan sobre el cuerpo de la rueda y el neumático pueden estar dirigidos en una dirección distinta a la vertical y podría utilizarse una fuente de presión mecánica



El travesaño de garras de función reactiva no tiene que formar necesariamente superestructura, porque podría llevarse medios equivalentes por la base y apoyarse en voladizos sobre el neumático o su talón. El mando del aparato de presión puede ser automático y la guía de la plataforma 2 puede asegurarse por otros medios.

En lo que concierne al aparato para cular una rueda de auto en un plano preferentemente horizontal para trabajar allí, tal como se ilustra en las figuras 4 y 5, este tornillo fija-ruedas comprende una plataforma de apoyo fija y una plataforma de apriete que actúa sobre el cuerpo de rueda interpuesto entre estos dos, efectuandose el apriete de estas plataformas por un cuerpo roscado axial.

El tornillo- fija-ruedas comprende la columna vertical 1, cuya base ensanchada que forma pié está anclada al suelo y cuyo extremo superior forma una plataforma de apoyo fija 3 de pisos multiples; en el cuerpo 1 se atornilla el extremo del árbol 42, cuya parte superior 43 es de sección cuadrada o rectangular y esta parte presenta sobre dos caras opuestas unas acanaladuras transversales 44; el extremo superior de la parte acanalada 43 presenta una garganta transversal 45 en la que puede situarse un útil para atornillar o desatornillar el árbol 42. Una plataforma de apriete amovible 46, de ventana central 50 puede colocarse alrededor del cuerpo 42-43 y practicamente de manera axial; esta plataforma 46 está equipada por el lado superior con dos pestillos 54 diametralmente opuestos y montados en estuches 47 de modo que puedan encajar



5

10

15

en las acanaladuras 44; estos pestillos son empujados normalmente en las acanaladuras por la acción de resortes 57 alojados en las cajas 47. Se separan los pestillos de las acanaladuras por tracción manual sobre su espiga solidaria 55 erigida verticalmente y que atraviesa la cubierta de los estuches por una hendidura alargada 56. Inmediatamente se dá uno cuenta que el cuerpo de la rueda está situado sobre la plataforma 48, y el árbol 42 estando atornillado en parte en su base 1 pasando por el orificio central del cuerpo de rueda, puede enfilarse la plataforma de apriete 46 sobre la parte acanalada 43, reteniendo los pestillos separados, y colocarse esta plataforma 46 en contacto con el cuerpo de rueda, de modo que los pestillos liberados penetren instantáneamente en las acanaladuras inferiores enfrentadas; el acondicionamiento de los pestillos y de sus resortes está establecido para que la plataforma se centre automáticamente y atornillando más el árbol 42 sobre una parte de torsión, se efectúa el apriete de la rueda de forma rígida e instantánea.

* * * * *

* * * * *

* *

*

LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 7 -

202485



N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Aparato para desmontar los neumáticos de ruedas de vehículos automóviles, caracterizado porque la rueda está colocada entre dos órganos de los que uno está en contacto con el cuerpo de rueda y el otro con el neumático, siendo uno de los órganos por lo menos móvil con respecto al otro, de suerte que su desplazamiento mutuo engendra fuerzas opuestas
10 que actúan respectivamente sobre el cuerpo de rueda y sobre el neumático para separarles.

15 2.- Aparato desmonta-neumáticos según la reivindicación 1, caracterizado por la combinación de una base, una plataforma móvil con respecto a esta base y formando apoyo para el cuerpo de rueda, formando un dispositivo contacto periférico con el neumático, respectivamente su talón, y un dispositivo de contacto periférico que está impedido de seguir el movimiento de la plataforma.

20 3.- Aparato desmonta-neumáticos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se utiliza la potencia hidráulica para accionar el dispositivo de presión que arrastra la plataforma.

25 4.- Aparato desmonta-neumáticos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el dispositivo de contacto periférico con el neumático es un travesaño, con brazos múltiples que lleva garras regulables radialmente para actuar sobre el talón del neumático.

5.- Aparato desmonta-neumáticos según las rei-



vindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el travesaño de contacto está guiado por una barra roscada que se enrosca axialmente en la base del aparato atravesando la plataforma móvil, atomillándose una tuerca de aproximación sobre la barra, re-

5

6.- Aparato desmonta-neumáticos según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la base es una columna cilíndrica fija en la que está montado el dispositivo de presión, tal como una prensa hidráulica, que se manobra desde el exterior, estando obstruida la columna por una cubierta que tiene taladros que forman paso y guía para barras que solidarizan la placa móvil con un disco interior en la base, disco arrastrado por el eje de elevación de la prensa.

10

7.- Aparato desmonta-neumáticos según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la base, el dispositivo de presión, la plataforma móvil y sus medios de guía y el dispositivo de contacto periférico con sus accesorios tienen un eje ideal común.

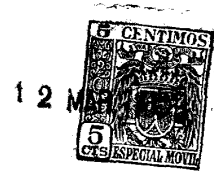
15

8.- Aparato desmonta-neumáticos según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de tornillo comprende una plataforma de apoyo fija y una plataforma de apriete amovible que actúa sobre el cuerpo de rueda interpuesto entre estas dos plataformas, cuyo apriete es efectuado por un cuerpo que se atomilla axialmente y que sobrepasan las plataformas.

20

25

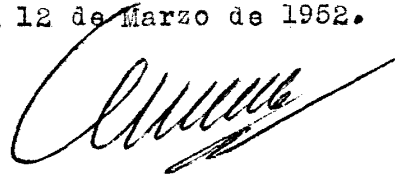
9.- " Aparato combinado para desmontar y montar los neumáticos de las ruedas de vehículos automóviles ".



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

5 Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Marzo de 1952.



202485

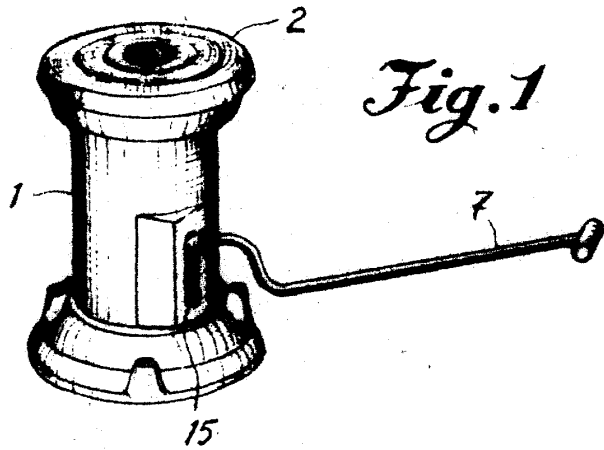


Fig. 1

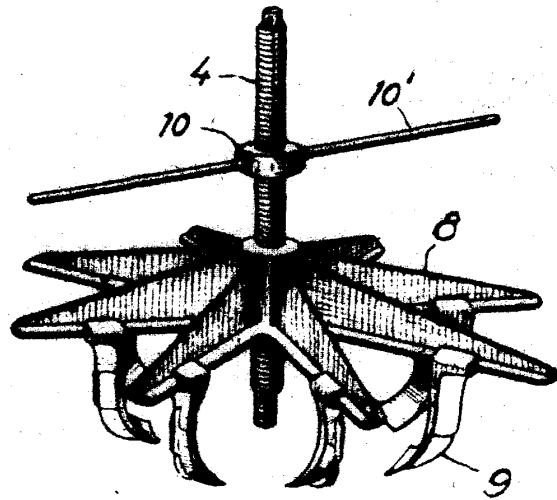


Fig. 2

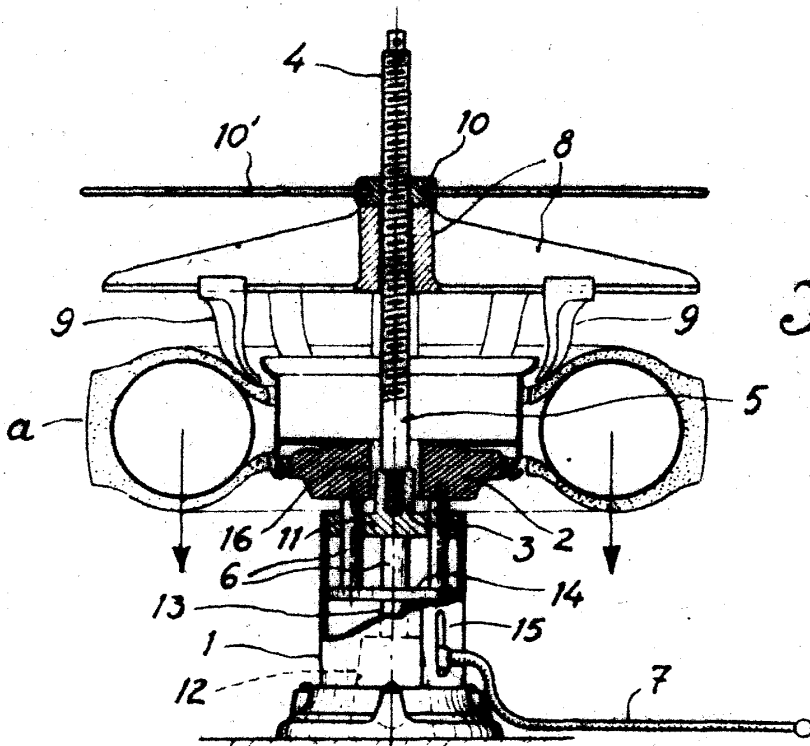


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

202485



12 MAR 6

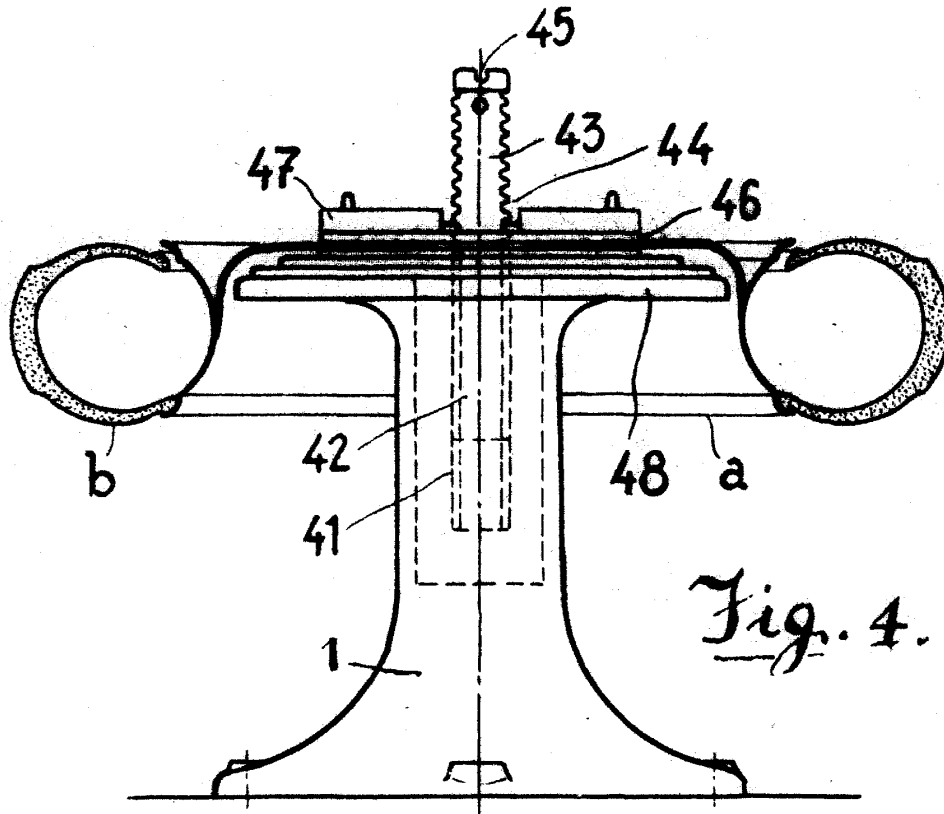


Fig. 4.

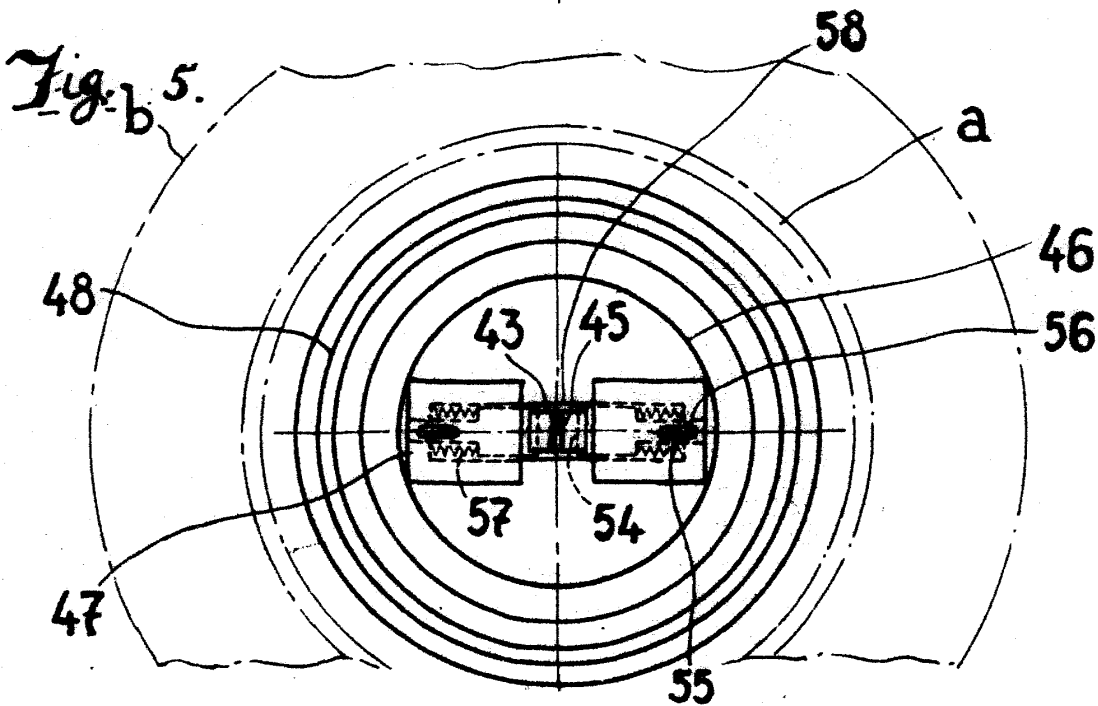


Fig. 5.

ESPAÑA PATENTE