

T.M.

1.-



251460

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

D. Victor Duquesne

(de nacionalidad belga)

residente en

Anvers (Bélgica)

42-44, rue Quellin

por:

Dispositivo para enderezar rígidamente sobre un disco de
rueda, con objeto de montar o desmontar un neumático, un
eje material sólido.

Prioridad: Solicitud patente belga Nº 570.485 del día 20 de
Agosto de 1958.



2.-

25 14 60

El presente invento se refiere a los dispositivos o aparatos que sirven para montar y desmontar los neumáticos de las ruedas de vehículos automóviles y subsidiariamente para desprender los neumáticos incrustados en la llanta de estas ruedas.

En los aparatos conocidos el cuerpo de la rueda se centra y encaja sobre un plato de sostén que lleva un eje material de sección adecuada y que atraviesa el agujero central de diámetro apreciable del disco de la rueda. Este eje debe resistir los esfuerzos considerables de las herramientas que actúan sobre el neumático. El solicitante de la presente patente es propietario de otras patentes relativas a esta clase de aparatos.

Ciertos constructores, como por ejemplo los de los automóviles "Citroën", "Peugeot", "Fiat", "Renault", "D.A.F." etc., tienen tendencia a suprimir la abertura central de diámetro grande en el centro del disco de las ruedas y de prever en el disco únicamente una perforación central de pequeño diámetro únicamente fileteada o no. Estas perforaciones pequerísimas impiden el paso de un eje material suficientemente sólido para recibir los esfuerzos de las herramientas destinadas al montaje y desmontaje de los neumáticos. Otros cuerpos de rueda tienen un centro cerrado sin el menor orificio y solo presentan orificios repartidos equidistantemente alrededor del centro del disco. La construcción de este tipo de rueda impide igualmente el paso central de un eje suficien-



3.-

251460

temente dimensionado.

La ausencia de una abertura de diámetro apreciable en el disco de estas ruedas no permite enderezar el citado eje material sobre la plancha del aparato sobre el que se asienta generalmente la rueda que se ha de cambiar.

Para las ruedas antes indicadas es, sin embargo, indispensable disponer de un eje material de solidez suficiente para resistir los esfuerzos de las herramientas empleadas para montar y desmontar los neumáticos.

El invento consiste por consiguiente, en enderezar por encima del disco de la rueda, en el eje y de forma rígida, un eje material sólido con auxilio de un órgano que lleva puntos de contacto concéntricos al eje del disco, y uno o varios elementos que actúan por esfuerzo de tracción para apretar y estabilizar el eje material y el órgano antes citado sobre el disco de la rueda.

El órgano con puntas de contacto concéntricas tendrá preferentemente la forma de cúpula o campana que presenta un borde circular en contacto con el disco y que será convenientemente solidario del eje material.

Los elementos que efectúan el esfuerzo de tracción sobre el eje material y el órgano de contacto actúan preferentemente mediante roscado.

Para el montaje o desmontaje de un neumático la rueda se colocará sobre un soporte de plancha, bien mediante los indicados elementos atornillantes, bien por medios



4.-

25 14 60

independientes conocidos, como garras actuantes sobre la llanta de la rueda.

Describiremos a continuación a título de ejemplo tres formas de ejecución del objeto del invento con referencia al adjunto dibujo.

La fig. 1 presenta esquemáticamente en sección el conjunto rígido formado por un eje material y por una campana cuya rigidez sobre el disco de la rueda se logra por la tracción de una tuerca sobre una varilla fileteada, fija en el soporte de plancha.

La fig. 2 presenta en sección un conjunto rígido formado por un eje material, y una campana cuya fijación se asegura mediante tornillos que atraviesan orejetas salientes lateralmente de la campana, agarrando estos tornillos en agujeros roscados del soporte de plancha a través de orificios equidistantes repartidos alrededor del centro del disco.

La fig. 3 presenta en sección un conjunto formado por un eje material y por una campana, cuya rigidez sobre el disco de la rueda se asegura mediante la tracción del mismo eje sobre la perforación central roscada de la misma rueda (ejemplo, "Peugeot 203, 403, etc."), encontrándose el cuerpo de la rueda en este caso centrado y encajado sobre el soporte de plancha con auxilio de medios conocidos que actúan por ejemplo sobre la llanta de la rueda.

Con referencia a la fig. 1 el cuerpo de la rueda se coloca sobre el soporte de plancha que presenta en



5.-

251460

el centro un rebajo 2. Una varilla 5 se fija axialmente en una zapata 10 solidaria del fondo del rebajo 2 y que atraviesa el orificio central del cuerpo de la rueda A; esta última puede centrarse a ojo o con auxilio de marcas 17. La campana de contacto 3 es solidaria de un eje hueco 4 que da paso a la varilla roscada 5. Una tuerca de aletas 6 permite encajar el cuerpo de la rueda sobre la placa 1 mediante presión de la campana 3 y al mismo tiempo el eje material 4 se endereza rígidamente y prácticamente en coincidencia con el eje ideal del cuerpo de la rueda. En una variante se podría introducir un cuerpo de bulón por la parte alta del eje hueco 4 y atornillarse en bloque en el fondo del rebajo 2, o bien en una tuerca exterior a este rebajo, provista de un orificio de paso.

El dispositivo de la fig. 2 se ha ideado más particularmente para las ruedas del tipo Fiat 500, cuyo disco presenta agujeros repartidos equidistantes y diametralmente opuestos con relación al centro de la rueda. La campana de contacto 3 es solidaria del eje material 4'; la campana lleva dos orejetas 7 salientes lateralmente y opuestas diametralmente; las orejetas o patillas 7 llevan pasos correspondientes a los agujeros roscados practicados en la plancha soporte 1. Tornillos 8 con cabeza adecuada atraviesan las orejetas 7 y se atornillan en los agujeros de la placa, asegurando el cuñado del cuerpo de la rueda B. El eje material 4' se endereza normalmente sobre la campana 3 y está envuelto por un manguito libremente rotatorio 9 sujeto entre un lomo del eje 4' y otro lomo de una chapa 9'



6.-

25 14 60

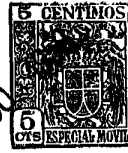
fija en el extremo superior del eje 4'.

El dispositivo de la fig. 3 se destina más particularmente para cuerpos de rueda con un orificio central roscado y que se centran y acusan sobre el soporte de la plan-
5 cha con auxilio de medios conocidos que actúan sobre la llanta o de otro modo.

Un eje material 11 de cabeza moleteada 11' se prolonga por abajo por una prolongación axial que presenta tres fileteados milimétricos diferentes normalizados a, b, c,
10 capaces de atornillarse en perforaciones roscadas correspondientes antes citadas y que también están normalizadas para las ruedas de vehículos igualmente en el mercado. Para las ruedas de guardamonte con perforación lisa se puede efectuar el agarre del eje 11 atornillando una tuerca sobre el extremo
15 inferior que atraviesa la perforación.

Sobre el eje 11 se atornilla una funda moleteada 12, cuyo extremo inferior sujeta la campana de contacto
14 retenida entre el anillo de encaje 15 y el collarín 16 encajado sobre la funda. Un manguito libremente rotatorio 13
20 envuelve a la funda entre un lomo de ésta y el collarín 16.

Es conveniente dar al borde circular de las campanas de contacto el diámetro más grande posible en relación con la conformación del disco de la rueda, con objeto de formar una triangulación extendida entre el eje material y
25 el borde de la campana. Esta disposición asegura una estabilidad perfecta del eje cuyo manguito libre recibe los esfuerzos



7.-

25 14 60

de las herramientas utilizadas para maniobrar sobre el neumático.
Al mismo tiempo el esfuerzo de tracción aplicado sobre los fileteados se reduce al normal sin ladeamientos.

En el uso, los dispositivos según el invento
5 pueden colocarse rápida y fácilmente. Más particularmente para el dispositivo de la fig. 3, el eje 11 se atornilla sirviéndose de la cabeza moleteada 11', de manera que uno de los fileteados a, b, c, agarra en la perforación adecuada del cuerpo de la rueda y entonces la funda se atornilla sobre el eje 11 que
10 empuja a la campana 14 en contacto con el disco de la rueda con una presión conveniente. Esto da por resultado el enderezamiento del eje 11 y su estabilización en el eje ideal del cuerpo de la rueda.

=====



8.-

N O T A

25 14 60

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para enderezar rígidamente sobre un disco de rueda, con objeto de montar o desmontar un neumático, un eje material sólido, caracterizado por un órgano que lleva puntos de contacto concéntricos al eje del disco de la rueda, y uno o varios elementos que actúan mediante esfuerzos de tracción para apretar y estabilizar el eje material y el órgano antes citado sobre el disco de la rueda.

10 2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el elemento de contacto es de sección esférica que presenta un borde circular contactor del disco de la rueda llevando por fuera del centro, el eje material sólido.

15 3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el esfuerzo de tracción sobre el eje y el órgano de contacto se produce mediante un bulón que atraviesa el eje hueco, bulón fijo en el soporte de plancha y cuya tuerca se atornilla en el vértice del eje, por ejemplo, un sacafondo que atraviesa el eje hueco y se atornilla en el soporte de plancha.

20 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el esfuerzo de tracción sobre el eje y el órgano de contacto se produce por tornillos metidos en agujeros roscados del soporte de plancha y atraviesan orejetas salientes del elemento de contacto y agujeros correspondientes en el disco de la rueda.



9.-

25 14 60

5.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el eje material asociado al elemento de contacto de sección esférica presenta una prolongación con varios filéteados milimétricos diferentes normalizados y utilizables con los discos de rueda con perforación central roscada, con objeto de agarrar el eje en el disco, centrándose y acuniéndose el cuerpo de la rueda sobre el soporte de plancha por medios independientes, empujando el atornillado del eje al elemento de contacto bajo presión sobre el disco.

10 6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque un manguito libremente rotatorio envuelve al eje material.

15 7.- Dispositivo para enderezar rígidamente sobre un disco de rueda, con objeto de montar o desmontar un neumático, un eje material sólido.

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

20 Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 14 de Agosto de 1959.

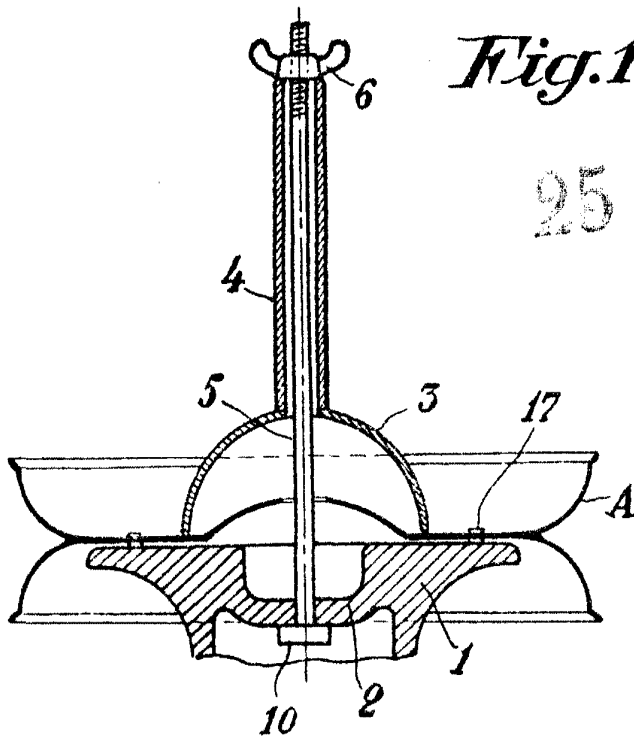


Fig. 1

251480

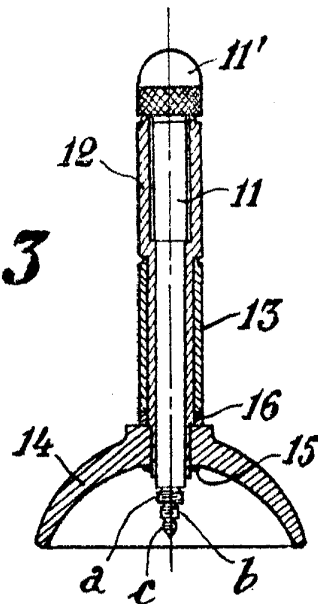


Fig. 3

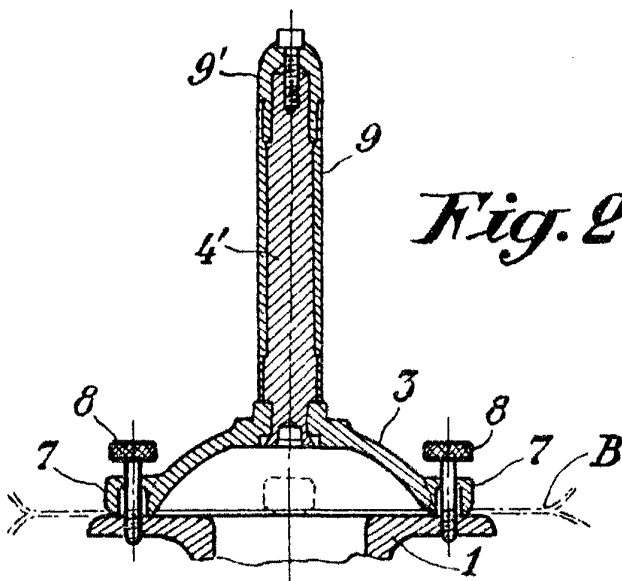


Fig. 2

ESCHER VARIABLE

Victor Duquesne