

37907.

2 JUL



MODELO DE UTILIDAD

=====

CASO A.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"DISPOSITIVO PARA MONTAR Y DESMONTAR NEUMATICOS".

\_\_\_\_\_

SOLICITANTES: COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS  
MICHELIN, entidad francesa, residente en:  
CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme), Francia.

\_\_\_\_\_

- Este invento tiene por objeto un dispositivo que permite el fácil montaje y desmontaje de los neumáticos fuertemente acoplados en las llantas. Resulta especialmente aplicable a los neumáticos de gran diámetro, utilizados en los camiones pesados. Se destina indistintamente a los neumáticos montados en llantas del tipo que comprende un reborde lateral amovible mantenido por un aro de acoplamiento, y a los neumáticos montados en ruedas de dos platillos y dotados de apoyos de nervios cónicos.
5. El dispositivo que constituye el objeto de este
- 10.



invento, se compone esencialmente de un plato fijo 17 montado, mediante soportes 18, en una base cilíndrica hueca 11 en el interior de la cual se encuentra el cilindro 12 coaxial con aquella, sujeto por ejemplo por soldadura a la parte superior de la misma. En la base 11 resbala una pieza 19 en forma de émbolo. En el ejemplo representado, esta pieza tiene una parte embutida 20 correspondiente al cilindro 12. La estanqueidad con respecto al cilindro 12 y a la base 11 se asegura por una guarnición de impermeabilidad 21. Los muelles 13 impulsan el pistón 19 a su posición de reposo con respecto a la base 11. En la parte superior se dispone una cámara 14, estanca, en la que puede inyectarse aire a través de una conexión 5 por medio del conducto 22, y de la que puede dejarse salir el aire a través de la válvula 6, por la tubería flexible 23. En el centro del pistón 19 está sujeta por una brida 25, una cadena 3 constituida por varios eslabones.

El dispositivo tiene además una palanca libre 10 que en su parte superior está dotada de muescas 26 y, en uno de sus lados, de taladros 27. En el extremo de la palanca opuesto al orificio 27, se sujeta un brazo 1 inmóvil con respecto a la palanca. Además, en los orificios 27 puede ajustarse un pasador 28 que sirve de eje a una pieza 29 constituida por dos brazos prácticamente perpendiculares: un brazo 2 que, en su extremo, lleva un rebajo 30 y, simétrico con el brazo 1, y un brazo 31 cuyo extremo 7 tiene una forma especial, como se explica luego.

He aquí como se emplea el dispositivo para el montaje o el desmontaje de los neumáticos:

40. 1ª - OPERACION DE MONTAJE (Figura 1).- Se coloca



- una rueda 32, del modo representado en la figura 1 y se disponen sucesivamente en su sitio, tan lejos como puede hacerse a mano, el neumático 34 y el reborde amovible 33. Se instala a continuación la palanca 10, como se ve en
45. la figura, de modo que los brazos 1 y 2 se apoyan en dos puntos diametralmente opuestos del reborde 33. Se ajusta la cadena 3 tirando de ella el máximo hacia arriba y acoplando el pasador 35 de modo que se apoye en una de las muescas 26. Se admite aire, por la conexión 5, en la
50. cámara 14. El pistón desciende, impulsando hacia abajo el aro 33. Solo falta colocar en su sitio, sin dificultad alguna, el aro de sustentación 36. Se deja escapar el aire por la válvula 6. Los resortes 13 obligan a subir al pistón 19 y, por tanto, la palanca 10 que se separa
55. del aro 33 que se apoya en el aro 36.

- 2º - OPERACION DE DESMONTAJE.- Se coloca la rueda provista de su neumático, en la posición de la figura 1, y se disponen los brazos 1 y 2 como se indica en esta figura. Admitiendo aire en la cámara 14, el pistón
60. 19 desciende. El aro 33 baja, se separa el aro 36, se retiran el aro 33 y la palanca 10.

- Hecho ésto, se invierte la posición de la rueda colocándola en la posición de la figura 2 para que el reborde fijo 37 se encuentre en la parte superior.
65. Para permitir que el borde 38 de la llanta tenga un buen apoyo, cualquiera que sea el diámetro de ésta, se disponen piezas intermedias anulares 39 y 40, de forma adecuada. Se coloca en su sitio la palanca 10, como se indica en la figura 2, o sea, con el brazo 1 apoyado en un punto del
70. borde 37, mientras que el brazo 31 se ajusta por su extre-



75. mo 7 entre el borde 37 y el neumático 34. Admitiendo aire en la cámara 14, se hace descender la cadena y, por tanto, se baja la palanca 10, dirigiendo la maniobra por medio de la empuñadura 41. El perfil especial del piso 7 y la articulación en 28 del brazo 31, permiten que el pico resbale hasta el fondo de la llanta y desprendá fácilmente el neumático. En caso de necesidad, se hace girar la rueda alrededor del eje del dispositivo para ejercer la acción del pico 7 en distintos puntos de la periferia. Ya
80. separado el neumático, se hace subir de nuevo el pistón, asciende la cadena 3 con respecto a la palanca 10 con objeto de tener una "presa" más baja, y vuelve a empezarse la operación con objeto de hacer resbalar el neumático hacia abajo hasta el momento en que puede retirarse a
85. mano.

La cadena 3 podría substituirse por otro órgano de tracción.

- N O T A -

90. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo
95. que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: DISPOSITIVO PARA MONTAR Y DESMONTAR NEUMATICOS"; caracterizándose por lo siguiente:

100. 1º - Dispositivo para montar y desmontar neumáticos, caracterizados por la combinación de los órganos siguientes: un pistón móvil en una base hueca y unido a



- la parte inferior de un órgano de tracción, tal como una cadena; un plato fijo montado en la parte superior de la base hueca; una palanca independiente que puede hacerse solidaria del órgano de tracción en un punto variable de la longitud de aquélla y de éste; la palanca mencionada
105. lleva en uno de sus extremos un brazo fijo, y en el otro extremo una escuadra pivotante de dos ramas, cuyo punto de articulación puede desplazarse a lo largo de la palanca; una de las ramas sirve para apoyarse en el reborde o aro amovible de la llanta, mientras que la otra rama tiene una forma que le permite ajustarse entre el talón del neumático y el reborde de la llanta, para el desmontaje.
110. . 2º - Dispositivo para montar y desmontar neumáticos, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el movimiento del pistón en la base se realiza por admisión o escape de aire comprimido.
115. . 3º - Dispositivo para montar y desmontar neumáticos, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el órgano de tracción es una cadena sujeta por una brida al centro del pistón.
120. . 4º - Dispositivo para montar y desmontar neumáticos, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que alrededor del plato se ajustan anillos escalonados, destinados a permitir el apoyo de llantas de diámetros distintos.
125. . 5º - Dispositivos para montar y desmontar



130. neumáticos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS

M I C H E L I N,  
R. P. DE J. GOMEZ ACEBO / MODER

