

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 266 087**

51 Int. Cl.:

B60C 25/132 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.04.2001 E 01201243 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **18.03.2015 EP 1157861**

54

Título: **Dispositivo de enclavamiento de llanta de rueda para máquinas de desmontaje de neumáticos**

30

Prioridad:

22.05.2000 IT RE000051

45

Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente modificada:
19.06.2015

73

Titular/es:

**CORGHI S.P.A. (100.0%)
Strada Statale 468, No. 9
I-42015 Correggio Emilia (Reggio Emilia), IT**

72

Inventor/es:

CORGHI, REMO

74

Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 266 087 T5

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de enclavamiento de llanta de rueda para máquinas de desmontaje de neumáticos.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de autocentrado para el enclavamiento de la llanta de rueda para montar o desmontar su neumático.

10 Para enclavar la llanta de rueda en la posición de trabajo, las máquinas de desmontaje de neumáticos están provistas actualmente de unos dispositivos adecuados, conocidos como dispositivos de autocentrado, que comprenden generalmente una placa circular provista de una serie de ranuras radiales en el interior de las que existen unos patines deslizables, que comprenden unos cabezales de enclavamiento (fijadores) que enclavan la llanta de rueda en la posición de trabajo. Los cabezales de enclavamiento, generalmente cuatro, son equidistantes alrededor de una circunferencia, y son del tipo de deslizamiento axial de doble acción, para poder agarrar la llanta de rueda tanto desde el exterior como desde el interior.

15 La placa circular gira alrededor de sí misma mediante un árbol coaxial accionado por un motor adecuado.

20 Se hace que los patines deslicen en el interior de las ranuras mediante una unidad de cilindro-pistón de doble acción colocada coaxialmente respecto al árbol y que actúa mediante unas palancas conectadas a los patines, tal como se describe con mayor detalle en el modelo de utilidad italiano nº 224 593 a nombre del mismo solicitante.

25 Asimismo se debe prestar atención a la patente US nº 3 930 530 que da a conocer otro tipo de dispositivo de enclavamiento de llantas de rueda para máquinas de desmontaje de neumáticos. La patente US nº 2 825 395 divulga las características del preámbulo de la reivindicación 1.

En el montaje o en el desmontaje de un neumático en o desde una llanta de rueda, sólo se puede manipular al mismo tiempo sobre un lado del neumático, por ejemplo después de manipular en un lado de la llanta de rueda ésta se debe girar 180°.

30 Ello, a la vez que hace necesario la fuerza física del operario, requiere un mayor tiempo de manipulación.

35 Por otro lado, los sistemas que bloquean la rueda en el cubo y que permiten acceder a ambos lados de la rueda simultáneamente adolecen del inconveniente de un enclavamiento inseguro de la rueda a la rotación, que es a menudo precario.

El objetivo de la presente invención consiste en superar estos inconvenientes del estado de la técnica conocido mediante una solución racional y fiable.

40 La presente invención alcanza dicho objetivo proporcionando un dispositivo para el enclavamiento de la llanta de rueda en el cubo que comprende unos medios para que la rueda gire incluso aunque existan unas fuerzas de resistencia tangenciales considerables.

La invención es definida mediante las características de la reivindicación 1.

45 Las características de construcción y funcionales de la invención se ponen más claramente de manifiesto en la descripción detallada que sigue a continuación, haciendo referencia a las figuras adjuntas, en las que:

La figura 1 es una vista lateral de la invención.

50 La figura 2 es un corte según la línea II-II de la figura 1.

Las figuras mencionadas anteriormente muestran el dispositivo 1 que soporta y que enclava la llanta de rueda 2.

55 El dispositivo comprende un árbol 3 que gira por unos medios conocidos, que no se muestran, y que se proyecta desde la base 4 de la máquina de desmontaje de neumáticos, que tampoco se muestra.

Haciendo referencia a la figura 2, el árbol 3 soporta en su extremo superior a una placa circular 6, en la que se apoya la llanta de rueda 2.

60 La placa 6 está provista de un orificio axial y seis ranuras radiales equidistantes 61.

Asimismo, la placa 6 está provista de una falda inferior anular 60 que desciende, en cuyo extremo libre de la cual hay fijada una cubierta 7 que, junto con dicha falda 60, define una cámara 8.

65 De manera estanca, en el interior de la cámara 8 desliza un pistón anular 9, provisto con una varilla 90 montada de manera estanca alrededor del árbol 3.

Una parte del árbol 3 es hueca axialmente, siendo la cavidad de la sección transversal hexagonal.

5 En el interior de la pared de la varilla hueca 90 existe un conducto 91 a través del que se alimenta un fluido presurizado corriente arriba del pistón 9.

Entre dicho pistón 9 y dicha cubierta 7 está interpuesto un muelle 10 que mantiene el pistón 9 presionado hacia arriba.

10 La varilla 90 del pistón 9 comprende un trinquete externo en forma de U, que se balancea sobre dos espigas diametrales que se proyectan externamente, y que está provisto con un diente central 110 que penetra en el interior de dicho árbol hueco 3 a través de las aberturas 30 y 92, mediante el paso a través de dicha varilla.

15 Una barra 130 de sección transversal hexagonal que pertenece al dispositivo 13 para el enclavamiento de la llanta de rueda 2 en la posición de trabajo se aloja en el interior de dicho árbol hueco 3.

20 La barra 130 comprende unas proyecciones anulares 137 que en la parte superior son planas y que en la parte inferior son cónicas, de manera que cuando la barra se inserta en el interior del árbol hueco 3 la parte cónica de las proyecciones hace que el trinquete 11 gire contra la acción del muelle de lámina 14, mientras que al mismo tiempo la barra no puede retraerse debido a que el muelle de lámina mantiene el trinquete 11 por encima de la superficie plana superior de dichas proyecciones 137.

25 La barra 130 se inserta en el árbol hueco 5 hasta que el cono 132 llega a la superficie exterior del cubo central 21 de la llanta de rueda 2.

El dispositivo 13 comprende un elemento superior 131 a partir del cual dicha barra 130 desciende y a la que se fija un cono de enclavamiento 132 coaxial con dicha barra 130.

30 Asimismo, el elemento 131 comprende un manubrio 133 en cuyo interior del cual desliza una barra 134, cuyo extremo libre está provisto de una funda 135 en cuyo interior desliza una segunda barra 136.

Cuando la llanta de rueda 2 está en posición la barra 130 se inserta en dicho árbol hueco 3, y la segunda barra 136 se coloca en uno de los orificios 20 haciendo que la llanta de rueda 2 se fije al vehículo.

35 La sección transversal hexagonal de la barra 130 y de la cavidad del árbol 3 aseguran que el extremo inferior de la barra 136 esté en una de las seis ranuras radiales 61 presentes en la placa circular 6.

40 De esta manera, mediante el descenso de la barra 136, ésta se asegura tanto a la barra 130 como a la placa 6, y puede ejercer una gran fuerza para hacer que la llanta de rueda gire sin que experimente ninguna deformación.

Con el dispositivo bloqueado de manera giratoria, se alimenta con aire comprimido a través del conducto 91 y el pistón 9 desciende contra la acción del muelle 10.

45 El descenso del pistón determina asimismo el descenso del trinquete 11, cuyo diente 110 se apoya contra la superficie superior plana de una de las proyecciones anulares 137, y permanece enclavado por la acción ejercida por el muelle de lámina 14.

De esta manera la llanta de rueda 2 queda definitivamente enclavada en la posición de trabajo.

50 Cuando el neumático se ha colocado o se ha retirado de la llanta de rueda 2 la llanta de rueda se libera mediante la descarga simplemente del aire comprimido, de manera que el muelle 10 sube el pistón 9 y el trinquete 11, de manera que éste se desacopla del resalte anular 137.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el enclavamiento de llantas de rueda para máquinas de desmontaje de neumáticos, que comprende, para soportar la llanta de rueda (2), una placa superior (6) provista de un orificio axial y soportada en la parte superior de un árbol giratorio vertical hueco (3), unos medios cónicos (132, 137) para ser insertados axialmente en el interior de dicho orificio y de la cavidad de dicho árbol para enclavar la llanta de rueda en una posición centrada, unos medios (9, 110) que conducen dichos medios cónicos hacia la llanta de rueda y los enclavan axialmente, y unos medios (133, 134, 135, 136) para enclavar de manera giratoria dicho árbol hueco con respecto a dicha llanta de rueda, caracterizado por que dichos medios de enclavamiento cónicos comprenden un cono axial con una barra provista de unos dientes circunferenciales y que se puede insertar en el interior de dicho árbol, en cuyo interior dichos dientes encajan con un trinquete que se puede insertar lateralmente en el interior de dicho árbol hueco, y unos medios para provocar que dicho trinquete se desplace axialmente hacia dicho árbol, para enclavar dicho cono contra dicha llanta de rueda.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la barra coaxial con el cono, y el árbol previsto para recibirla, presentan unas secciones transversales poligonales que encajan de manera que permanezcan enclavadas conjuntamente de manera giratoria.

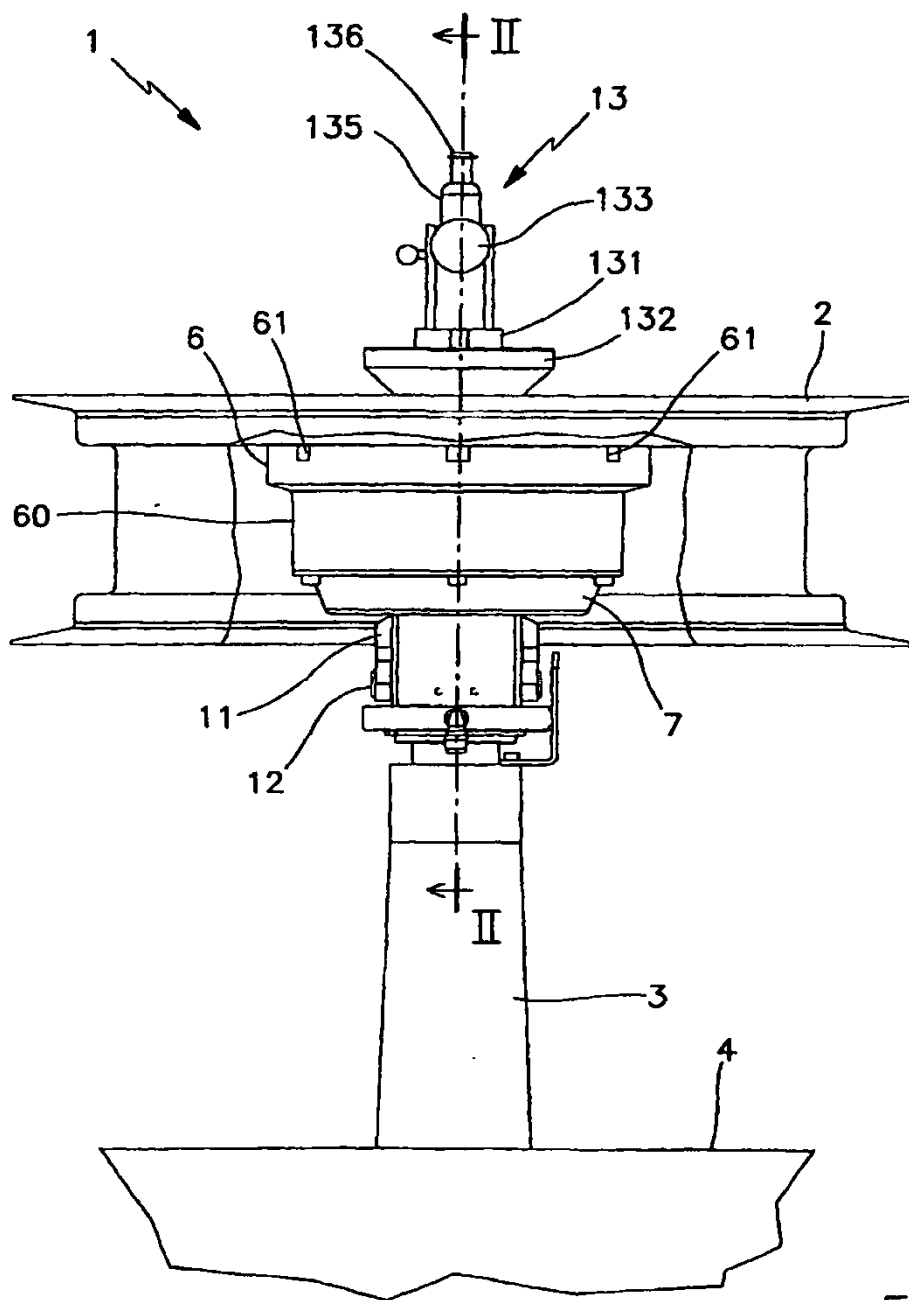


FIG. 1

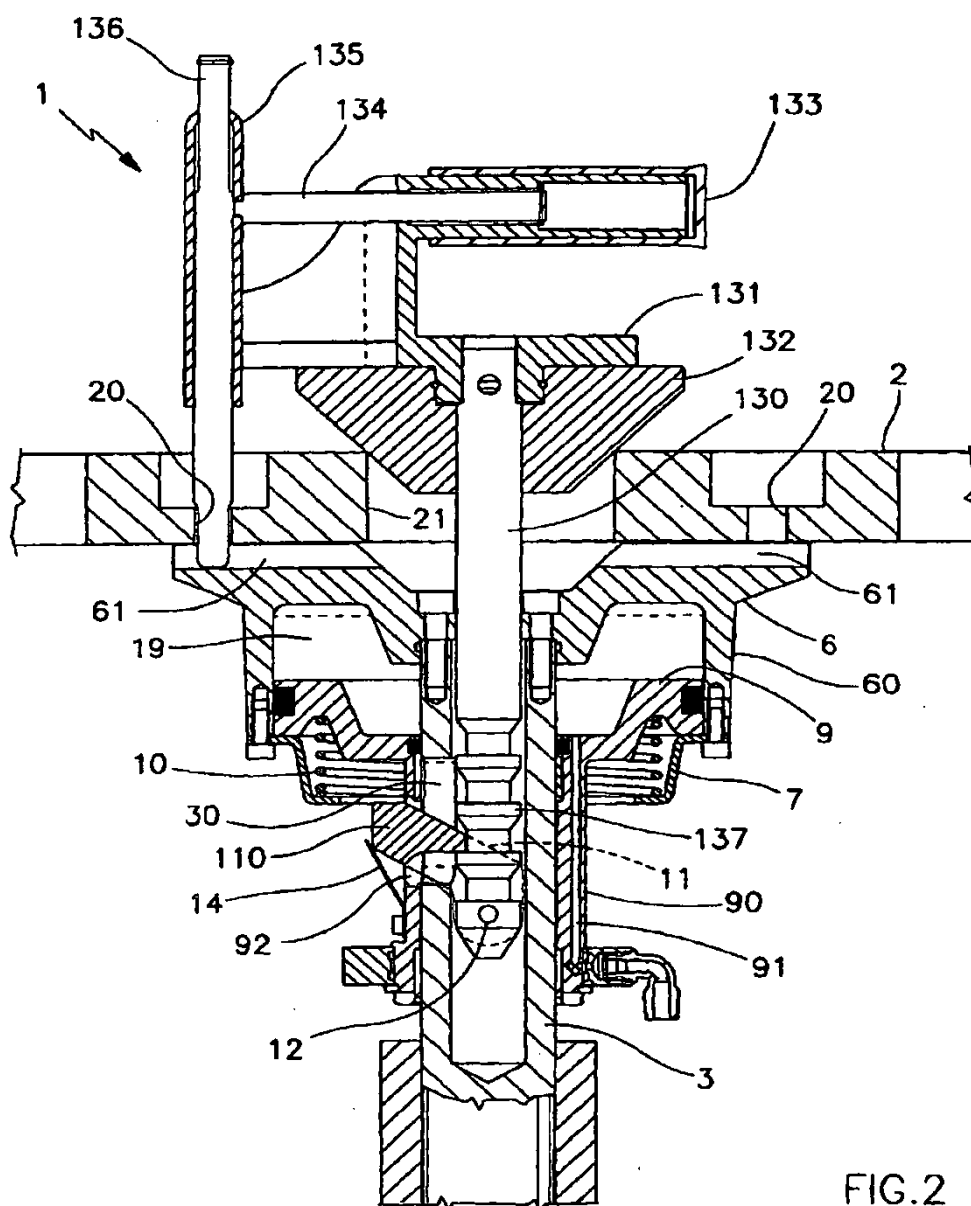


FIG. 2