

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 176**

51 Int. Cl.:

**B60B 7/02** (2006.01)

**B60B 7/10** (2006.01)

**B60B 7/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2012 E 12722403 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015 EP 2701924**

54 Título: **Embellecedor de rueda que comprende un dispositivo antirrotación y vehículo que comprende tal embellecedor**

30 Prioridad:

**27.04.2011 FR 1153610**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**26.06.2015**

73 Titular/es:

**ZANINI AUTO GRUP, S.A. (100.0%)  
Marineta, 2-5, Polígono Industrial Llevant  
08150 Parets del Vallés - Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**LARROQUE, SEBASTIEN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 539 176 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Embellecedor de rueda que comprende un dispositivo antirrotación y vehículo que comprende tal embellecedor

5 La presente invención se refiere a un embellecedor destinado a colocarse sobre una rueda de un vehículo, en particular de un vehículo automóvil.

10 Se refiere principalmente a un embellecedor de rueda destinado a solidarizarse sobre una rueda, que cubre al menos parcialmente una superficie lateral de la rueda, estando la rueda fijada sobre un cubo mediante cuatro o cinco tornillos de fijación distribuidos regularmente. Tal embellecedor comprende medios antirrotación destinados a actuar conjuntamente con al menos un tornillo de fijación de manera que se bloquee en rotación el embellecedor una vez que se ha colocado el mismo sobre la rueda.

Con un fin estético, numerosos vehículos, cualesquiera que sean sus usos, están dotados de embellecedores. Estos elementos ocultan los cubos de las ruedas, los elementos de fijación de las llantas y las propias llantas, siendo la mayoría de estos elementos poco estéticos por motivos de costes.

15 A la vez que siguen siendo fácilmente amovibles, los embellecedores también pueden garantizar una protección de los elementos de fijación de las llantas, generalmente de los tornillos, frente a la intemperie y salpicaduras diversas. Estos tornillos de fijación se ven menos atacados entonces por la corrosión y no se agarrotan en sus alojamientos, facilitando su desmontaje dado el caso.

20 Tal como se presentan en el documento FR2595071, los embellecedores se colocan lateralmente contra las ruedas y se fijan a las mismas por medio de garras que, actuando conjuntamente con un reborde periférico de las llantas, permiten mantener los embellecedores sobre las llantas. Para garantizar a la vez el papel de protección frente a la corrosión y el papel estético, los embellecedores sólo comprenden pocas aberturas, cubriendo casi por completo las llantas que cubren. Sin embargo, también es importante conservar al menos una abertura en cada embellecedor, que permita acceder a las válvulas que permiten controlar y corregir la presión de aire presente en los neumáticos montados sobre las llantas. Una abertura de este tipo en cada  
25 embellecedor debe colocarse perfectamente frente a cada válvula. Durante la marcha del vehículo, las garras pueden deslizarse a lo largo del reborde periférico de las llantas, no estando ya la válvula frente a la abertura correspondiente de cada embellecedor.

30 Para solucionar este problema, un tipo de embellecedor conocido, presentado concretamente por el documento EP-B1-0116265, y que incluye las características de la reivindicación 1, incluye alojamientos realizados en su parte central, frente a la llanta, que se ajustan sobre un tornillo de fijación de la rueda. De esta manera, el embellecedor se solidariza con la rueda en una posición angular precisa, y no puede girar con respecto a la llanta.

35 Un problema que se plantea entonces con este tipo de embellecedor es que el número de tornillos de fijación es variable y generalmente en un número de cuatro o cinco según los vehículos. Sin embargo, es deseable poder montar un mismo embellecedor sobre una llanta equipada con cuatro o con cinco tornillos de fijación.

La presente invención tiene por objetivo concretamente solucionar estos problemas y proponer un embellecedor de rueda adaptado para un montaje sobre una rueda fijada sobre un cubo de rueda mediante cuatro o mediante cinco tornillos de fijación, a la vez que se conserva un dispositivo antirrotación. Tal solución debe ser sencilla, económica, eficaz y segura.

40 Para ello, la invención tiene por objeto un embellecedor destinado a solidarizarse sobre una rueda de un vehículo, concretamente de un vehículo automóvil, que cubre al menos parcialmente una superficie lateral de esta rueda, fijándose la rueda sobre un cubo mediante cuatro o cinco tornillos de fijación distribuidos regularmente, el embellecedor comprende medios antirrotación destinados a actuar conjuntamente con al menos un tornillo de fijación de manera que se bloquee en rotación el embellecedor una vez que se coloca el mismo sobre la rueda, de manera que los medios antirrotación comprenden dos primeras paredes y dos  
45 segundas paredes que forman superficies de apoyo colocadas de tal modo que, dependiendo de si la rueda se fija mediante cuatro o cinco tornillos de fijación sobre el cubo, las dos primeras paredes se apoyan contra dos de los cuatro tornillos de fijación o las dos segundas paredes se apoyan contra dos de los cinco tornillos de fijación.

50 Según una primera característica de la invención, las superficies de apoyo de las dos primeras paredes o de las dos segundas paredes bloquean en dos sentidos opuestos la rotación del embellecedor.

Según una segunda característica de la invención, las dos primeras paredes o las dos segundas paredes se

forman mediante semitubos cilíndricos. Una variante puede consistir en tener las dos primeras paredes y las dos segundas paredes formadas mediante dos tubos cilíndricos oblongos.

5 Ya sea en la primera o en la segunda variante, las dos primeras paredes se colocan con un desfase angular de 90° o de 180° con respecto al centro de rotación del embellecedor. Asimismo, las dos segundas paredes se colocan con un desfase angular de 72° o de 144° con respecto al centro de rotación del embellecedor.

La presente invención también se refiere a una rueda de vehículo, concretamente de vehículo automóvil, que comprende un embellecedor según al menos una de las características anteriores. También se refiere a un vehículo, concretamente un vehículo automóvil, que comprende tal rueda.

10 Otras ventajas y características técnicas de la presente invención resultarán más evidentes a la luz de la descripción siguiente con referencia a las figuras de los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 representa una vista, en perspectiva, de una rueda durante el ensamblaje con un embellecedor según la invención; y
- las figuras 2 a 4 representan vistas de la cara interior del embellecedor que comprende medios antirrotación según la invención.

15 La figura 1 representa una vista en perspectiva de una llanta 1, que constituye la parte central de una rueda alrededor de la que se coloca normalmente un neumático (no representado) y de un embellecedor 2 durante el ensamblaje sobre la llanta 1. Tal llanta 1 está solidarizada sobre un cubo de un vehículo por medio de tornillos de fijación 3. En el ejemplo presentado, la llanta 3 está solidarizada con el cubo por medio de cuatro tornillos de fijación 3. El embellecedor 2 comprende una cara interior 21 destinada a colocarse frente a la llanta 1 y una cara exterior 22 que constituye la cara visible del embellecedor 2 una vez colocado el mismo sobre la llanta 1. El embellecedor 2 se solidariza sobre la llanta 1 por medio de patas de fijación 23, colocadas a lo largo de una superficie periférica de la cara interior 21 del embellecedor 2. El embellecedor 2 comprende una abertura 24 destinada a colocarse frente a una abertura 11 formada en la llanta 1, por la que pasa una válvula que permite la verificación y el ajuste de la presión de aire presente en el neumático. Tal válvula debe permanecer siempre accesible una vez colocado el embellecedor 2 sobre la llanta 1. El embellecedor 2 comprende sobre su cara interior 21 medios antirrotación (no representados en esta figura) que colaboran con los tornillos de fijación 3, permitiendo tener siempre la abertura 24 del embellecedor 2 frente a la abertura 11 de la llanta 1, garantizando la accesibilidad de la válvula del neumático.

20 Las figuras 2 a 4 representan vistas de la cara interior 21 del embellecedor 2 que comprende medios antirrotación 5 según la invención.

En particular, la figura 2 representa una vista de conjunto de esta cara interior 21 del embellecedor 2. Las figuras 3 y 4 representan vistas de detalles de la cara interior 21 del embellecedor 2, así como vistas de los tornillos de fijación 3 que permiten solidarizar la llanta con el soporte de cubo correspondiente.

25 Según la invención, los medios antirrotación 5 están formados por cuatro paredes, colocadas dos a dos. Dependiendo de si la llanta se solidariza sobre el cubo por medio de cuatro o de cinco tornillos de fijación 3, las dos primeras paredes 51 y las dos segundas paredes 52 se apoyan alternativamente contra dos tornillos de fijación 3. Así, se presentan dos casos:

30 En el caso de una llanta solidarizada sobre un cubo por medio de cuatro tornillos de fijación 3 y tal como se representa en la figura 3, las dos primeras paredes 51 se colocan a un mismo lado de un eje de simetría AA'. El eje AA' se define como que pasa por el centro O del embellecedor 2 y por dos de los cuatro tornillos de fijación 3 contra los que se apoyan las dos primeras paredes 51,

en el caso de una llanta 1 solidarizada sobre un cubo por medio de cinco tornillos de fijación 3 y tal como se representa en la figura 4, las dos segundas paredes 52 se colocan en el lado opuesto del eje de simetría AA', apoyándose contra dos de los cinco tornillos de fijación 3.

35 El hecho de colocar las dos primeras paredes 51 y las dos segundas paredes 52 a ambos lados del eje de simetría AA', hace que estén lo suficientemente separadas unas de otras para no afectar al montaje de los embellecedores 2. El embellecedor 2 que se mantiene mediante las patas de fijación 23 sobre la llanta y que se apoya contra las dos primeras paredes 51 o contra las dos segundas paredes 52, presenta una colocación isostática que garantiza el mantenimiento de la abertura 24 enfrente de la abertura 11 de la llanta 1 que permite acceder a la válvula del neumático.

40 En el modo de realización tal como se ha descrito en las figuras 2 a 4, las dos primeras paredes 51 están

5 formadas por dos semitubos cilíndricos de revolución, cuyos centros están alineados a lo largo del eje AA' y están colocados a un mismo lado del eje AA', tal como se describió anteriormente. Las dos segundas paredes 52 también están formadas por dos semitubos cilíndricos de revolución, colocados en el otro lado del eje AA' y formando un ángulo  $\alpha$  con respecto al eje AA' y al centro O del embellecedor. Este ángulo  $\alpha$  corresponde a un ángulo de 18°. Los dos tornillos de fijación 3 están situados así en el interior de los dos semitubos cilíndricos de revolución 51 ó 52 correspondientes.

Según diferentes variantes, es posible reemplazar los cuatro semitubos cilíndricos de revolución por dos tubos cilíndricos oblongos. También pueden ser convenientes otras formas para estas cuatro paredes, que permitan siempre formar superficies de apoyo en los tornillos de fijación 3.

10 Para cuatro tornillos de fijación 3, el desfase angular entre dos tornillos sucesivos es de 90° lo que hace que las dos primeras paredes 51 estén desfasadas 90° o 180° una con respecto a la otra.

Para cinco tornillos de fijación 3, el desfase angular entre dos tornillos sucesivos es de 72° lo que hace que las dos segundas paredes 52 estén desfasadas 72° o 144° una con respecto a la otra.

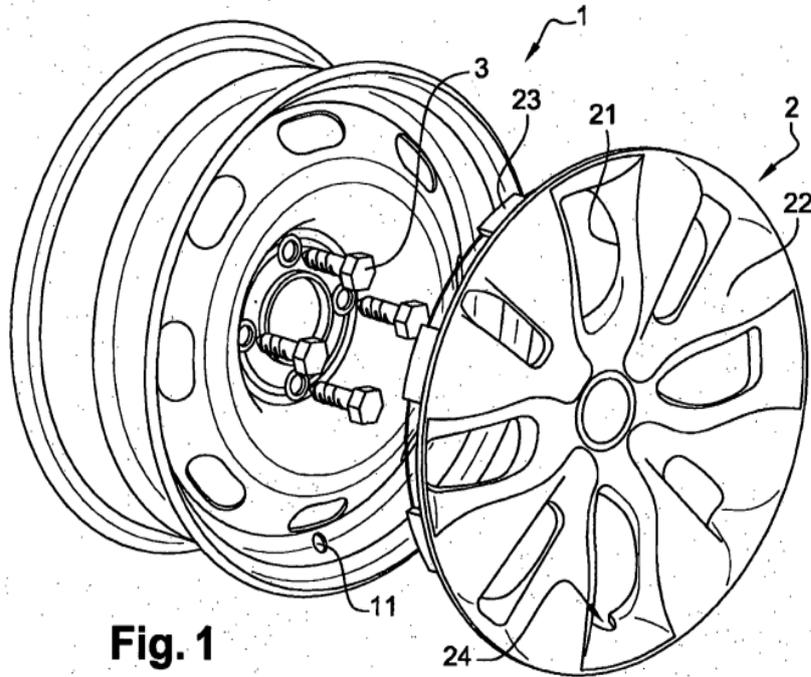
15 Este desfase angular también permite, durante el montaje de los embellecedores 2 sobre la rueda, no invertir la colocación del embellecedor 2 con respecto a los tornillos de fijación 3 y así colocar bien la abertura del embellecedor frente a la abertura de la llanta, lo que constituye un medio para evitar errores.

Naturalmente se entiende que la invención no se limita a los modos de realización que se han descrito, sino que es susceptible de recibir numerosas modificaciones que resultarán evidentes para el experto en la técnica.

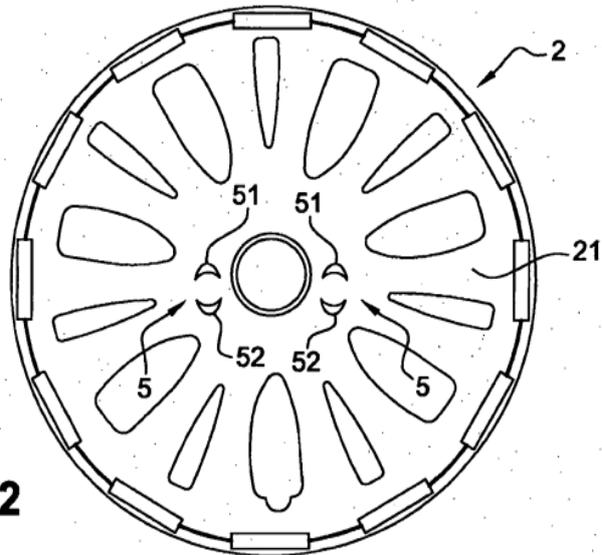
20

**REIVINDICACIONES**

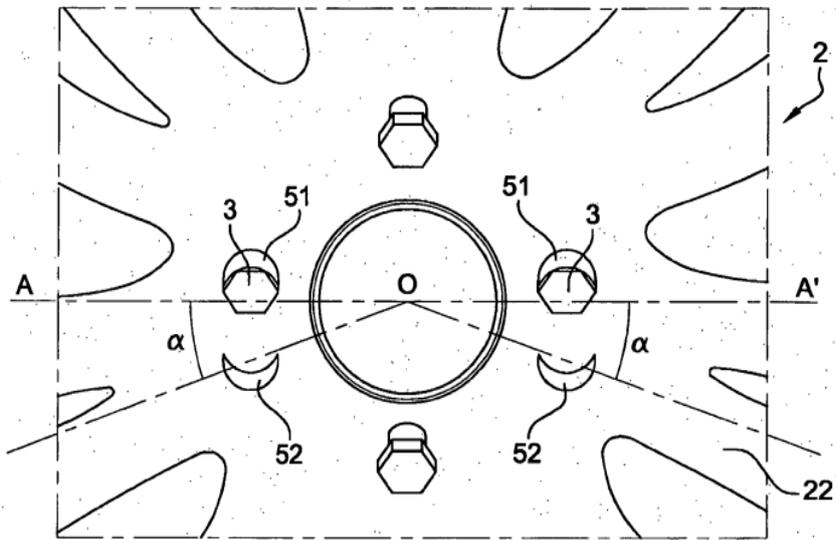
- 5 1.- Embellecedor (2) destinado a solidarizarse sobre una rueda de un vehículo, concretamente de un vehículo automóvil, que cubre al menos parcialmente una superficie lateral de dicha rueda, estando la rueda fijada sobre un cubo mediante cuatro o cinco tornillos de fijación (3) distribuidos regularmente, dicho embellecedor (2) comprende medios antirotación (5) destinados a actuar conjuntamente con al menos un tornillo de fijación (3) de manera que se bloquee en rotación el embellecedor (2) una vez que se ha colocado el mismo sobre la rueda, **caracterizado porque** los medios antirotación (5) comprenden dos primeras paredes (51) y dos segundas paredes (52) que forman superficies de apoyo colocadas de tal modo que, dependiendo de si la rueda está fijada mediante cuatro o cinco tornillos de fijación (3) sobre dicho cubo, las dos primeras paredes (51) se apoyan contra dos de los cuatro tornillos de fijación (3) o las dos segundas paredes (52) se apoyan contra dos de los cinco tornillos de fijación (3).
- 10 2.- Embellecedor (2) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las superficies de apoyo de las dos primeras paredes (51) o de las dos segundas paredes (51) bloquean en dos sentidos opuestos la rotación del embellecedor (2).
- 15 3.- Embellecedor (2) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las dos primeras paredes (51) o las dos segundas paredes (51) están formadas por semitubos cilíndricos.
- 4.- Embellecedor (2) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las dos primeras paredes (51) y las dos segundas paredes (52) están formadas por dos tubos cilíndricos oblongos.
- 20 5.- Embellecedor (2) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las dos primeras paredes (51) están colocadas con un desfase angular de 90° o de 180° con respecto al centro de rotación del embellecedor (2).
- 25 6.- Embellecedor (2) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las dos segundas paredes (52) están colocadas con un desfase angular de 72° o de 144° con respecto al centro de rotación del embellecedor (2).
- 7.- Rueda de vehículo, concretamente de vehículo automóvil, que comprende un embellecedor (2) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 8.- Vehículo, concretamente vehículo automóvil, que comprende una rueda según la reivindicación anterior.



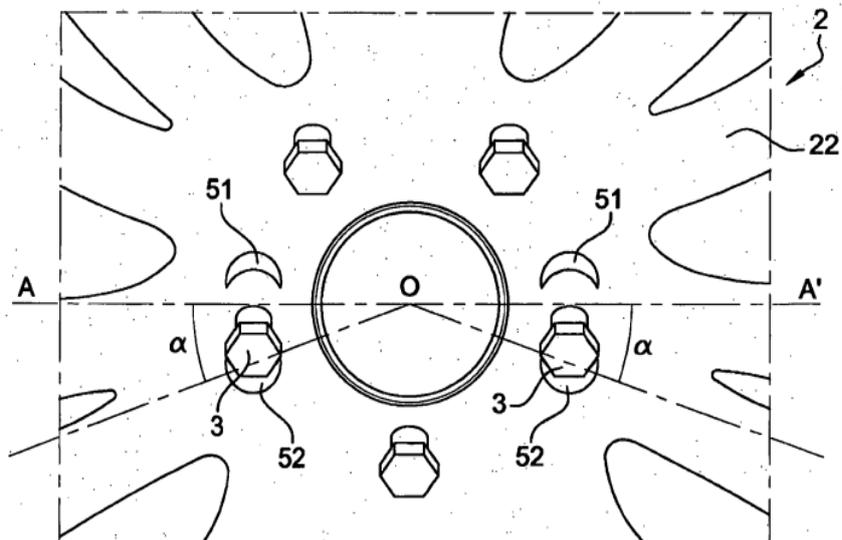
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**