

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 793**

51 Int. Cl.:

**B62D 43/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2012** E 12165818 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016** EP 2517951

54 Título: **Conjunto de base para soporte de bloqueo de neumático de repuesto**

30 Prioridad:

**29.04.2011 BR 11018950**

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

**17.04.2017**

73 Titular/es:

**VOLKSWAGEN DO BRASIL INDÚSTRIA DE  
VEICULOS AUTOMOTORES LTDA. (100.0%)  
Estrada Marginal da Via Anchieta,  
Km. 23,5 - Ala 17  
09772-040 Sao Bernardo do Campo, BR**

72 Inventor/es:

**SILVA, EDSON SOARES;  
CREPALDI, DENIS y  
BATIVA, MAIKE MARTINS BRAVOS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 608 793 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**

Conjunto de base para soporte de bloqueo de neumático de repuesto

La presente invención se refiere a un sistema provisto de dos dispositivos capaces de proporcionar movilidad al posicionamiento entre componentes de bloqueo de un soporte de bloqueo de neumático de repuesto en un vehículo.

**5 Descripción de la técnica anterior**

Los neumáticos o ruedas de repuesto son objetos que comprenden una rueda provista de su respectivo neumático, que a veces es más pequeño que el neumático usado en el automóvil. Un neumático de repuesto está destinado a ser utilizado en situaciones de emergencia cuando uno de los neumáticos o ruedas de un vehículo está dañado y necesita ser reemplazado, de modo que el automóvil puede seguir viajando.

10 Los neumáticos de repuesto pueden ser alojados/almacenados en diferentes partes de un vehículo. La técnica anterior describe vehículos con neumáticos de repuesto almacenados en la parte superior del automóvil, en el suelo, dentro del espacio de equipaje y, en el caso de vehículos con aspecto aventurero audaz, fijados adyacentes a la puerta trasera del vehículo.

15 Cuando un neumático de repuesto se sitúa en la parte trasera exterior del vehículo, se le puede fijar directamente a la parte de puerta o acoplarlo a una pieza llamada soporte de neumático de repuesto, una parte que se superpone a la puerta sin estar asociada a su superficie de una manera predominante. De este modo, el soporte de neumático de repuesto generalmente consiste en un brazo metálico que pivota sobre una parte de la estructura de la carrocería del vehículo, tal como uno de los extremos longitudinales del parachoques trasero. Este brazo metálico es capaz de alejarse radialmente del centro de la puerta posterior por medio de una bisagra que mantiene el soporte conectado a la carrocería del automóvil.

20 Para que el soporte del neumático de repuesto no se mueva inadvertidamente, se necesitan medios de bloqueo capaces de mantener el soporte en una posición estable con respecto a la puerta trasera o la carrocería del vehículo.

25 Por regla general, los dispositivos de bloqueo utilizados en las puertas, capotas y cubiertas de espacios de equipaje están formados por dos partes: (i) un componente estático, que por lo general comprende un pasador o anillo y (ii) un compartimiento móvil en forma de bloqueador, que permite inmovilizar el pasador o anillo por medio de partes articuladas, resortes y/u otros accesorios. Como regla, muchos vehículos equipados con un neumático de repuesto colocado sobre un soporte trasero externo utilizan un bloqueador análogo para bloquear esta parte.

30 Tanto el componente móvil como el componente estático del bloqueador necesitan unas bases de fijación capaces de fijar las estructuras de los elementos a bloquear (en lo sucesivo denominados elementos bloqueables), de manera similar a la situación entre un tope de puerta y una puerta.

En el caso de vehículos automóviles en general y en la fijación de neumáticos de repuesto exteriores en particular, las bases de fijación son cajas y soportes metálicos interpuestos entre los elementos bloqueables y los componentes de bloqueo, permitiendo la fijación entre estos elementos mediante tornillos, remaches y soldadura.

35 En resumen, el componente de bloqueo, ya sea móvil o estático, se sujeta primero a una base de fijación, que a su vez está conectada al elemento a bloquear a través de medios secundarios apropiados tales como, por ejemplo, tornillos.

40 En algunas aplicaciones industriales, las bases de fijación que proporcionan unión entre un componente de bloqueo y una puerta o tope de puerta, permiten el posicionamiento relativo entre los componentes de bloqueo. Se necesita esta flexibilidad para facilitar la instalación de los componentes de bloqueo en ambos elementos bloqueables, haciendo así posible ajustar el posicionamiento entre la parte móvil del bloqueador y la parte estática del bloqueador después de su fijación a los elementos bloqueables.

45 Es usual en la técnica anterior el uso de bases de fijación con placas que tienen taladros alargados que permiten el desplazamiento de tornillos u otros elementos de fijación que proporcionan ajuste en el posicionamiento entre la base de fijación y el elemento bloqueable. Tales realizaciones son frecuentes en aplicaciones industriales diversas que incluyen, por ejemplo, partes de vehículos automotores tales como puertas y capós.

50 Un ejemplo de este tipo de base de fijación es el dispositivo descrito en el documento US 1.634.814, que consiste en un bloqueador aplicable a puertas, capós y compartimentos de equipaje de vehículos, cuya estructura presenta una combinación compleja de elementos mecánicos, que permiten la movilidad en el posicionamiento de esta base de fijación con respecto a los elementos bloqueables.

Dicho dispositivo comprende una serie de placas metálicas forjadas y perforadas que, en combinación con otras partes de geometría diferente, permiten el desplazamiento horizontal y vertical de un componente de bloqueo con respecto a la base de fijación.

Algunos de los objetivos que se alcanzan con esta técnica son la reducción de costos y una mayor simplicidad en la fabricación de bloqueadores para automóviles. Sin embargo, dicho dispositivo no tiene una configuración sencilla capaz de permitir una fácil adaptación del posicionamiento entre los componentes de bloqueo del vehículo, y no es adecuado para aplicar en bloqueadores de soportes de neumáticos de repuesto.

5 En el caso específico de soportes de neumáticos de repuesto de vehículos, existe la gran necesidad de un dispositivo que permita una flexibilidad en el posicionamiento del componente de bloqueo con respecto a la puerta trasera y al extremo del soporte del neumático de repuesto, siendo este dispositivo fácil y rápido de manejar. Tal necesidad de un bloqueo de posicionamiento ajustable está presente tanto en el ensamblaje/fabricación del vehículo como en los procesos de mantenimiento del vehículo, como se puede observar a continuación.

10 En cuanto se refiere a los inconvenientes del ensamblaje y la fabricación del vehículo, estos problemas existen debido a la dificultad de conseguir un margen de tolerancia dimensional extremadamente reducido en partes y componentes de automóviles. Dicha dificultad, a su vez, interfiere directamente con la posición relativa entre las partes y componentes de los vehículos, así como con la fijación y bloqueo de los mismos.

15 En otras palabras, puesto que dos componentes de bloqueo correspondientes están siempre instalados en diferentes partes del vehículo, siempre existe la posibilidad de que estos componentes no logren una alineación precisa, debido a dicho problema de tolerancia dimensional encontrado en las partes del vehículo.

20 Por otra parte, la necesidad de un bloqueo provisto de un sistema de posicionamiento flexible para soportes de neumáticos de repuesto existe no solo en el ensamblaje/fabricación de vehículos, sino también en los procesos de mantenimiento y uso del automóvil. Esta necesidad es el resultado de fuerzas y momentos que el soporte del neumático de repuesto experimenta mientras se utiliza.

Debido a la longitud alargada (aproximadamente 0,5 m) y al alto peso de los neumáticos de repuesto (que pueden llegar a 30 Kg), las fuerzas que sufre el neumático de repuesto durante el uso del vehículo son relativamente altas y pueden dañar la estructura de soporte, causando la desalineación del componente de bloqueo situado en el soporte y el componente de bloqueo situado en la parte posterior del vehículo.

25 Cuando el soporte de neumático de repuesto sale de la alineación con respecto a la puerta trasera del vehículo, es necesario realizar modificaciones en los componentes de bloqueo o en la propia estructura de soporte, para adaptarlos a la nueva posición del soporte con respecto a la puerta trasera. Dichas modificaciones pueden implicar el intercambio de componentes dañados, la re-alineación del soporte o su adaptación en un componente de bloqueo, para adaptar el posicionamiento de los componentes de bloqueo a la nueva oposición del soporte con respecto a la puerta trasera.

30 La técnica anterior describe una técnica anterior que comprende una base de fijación, de colocación flexible, cuya aplicación tiene lugar en neumáticos de repuesto de automóviles. El documento US 4.817.834 describe un soporte de neumático de repuesto montado sobre un parachoques trasero de un vehículo con un mecanismo de bloqueo capaz de retener el soporte en la puerta trasera. El soporte tiene, en uno de sus extremos, una bisagra que puede acoplarse al parachoques del vehículo para permitir su movimiento radial. En el extremo opuesto, este soporte revela un componente de bloqueo móvil que está conectado a un componente de bloqueo estático que, a su vez, está sujeto a la puerta trasera del vehículo.

35 El componente de bloqueo estático, que tiene forma de gancho, se fija a la puerta trasera del vehículo como sigue: inicialmente, el bloqueador es fijado a una primera placa metálica que, a su vez, es fijada a una segunda placa, que es conectada a la puerta del vehículo por medio de otros elementos de fijación (como remaches o tornillos). En una configuración preferida de este documento de la técnica anterior, la fijación entre las placas se realiza mediante tornillos que pueden desplazarse entre ranuras verticales situadas en la segunda placa, permitiendo la movilidad entre estos objetos antes de la fijación efectiva. Esta configuración permite alterar la posición del bloqueador de gancho con respecto a la puerta trasera del vehículo verticalmente, con el fin de ajustar el bloqueador después del acoplamiento de la bisagra de soporte al parachoques.

40 Sin embargo, aunque esta técnica anterior describe una base de fijación que permite flexibilidad en el posicionamiento del componente de bloqueo con respecto al vehículo, este dispositivo no revela un sistema que permita una fácil adaptación, o que pueda reconfigurarse rápidamente para alinear rápidamente el posicionamiento de los componentes de bloqueo según sea necesario.

45 50 El documento US 4.869.409 describe un soporte de rueda y neumático, que comprende un conjunto de base fijado a un exterior de puerta, estando el conjunto de base conectado a un conjunto oscilante a través de una bisagra. El conjunto oscilante comprende un brazo oscilante y un extremo de pivote y es capaz de sostener un neumático montado. El brazo oscilante puede ser desplazado de forma pivotante a una posición cerrada en la que el brazo oscilante está encajado entre elementos de conexión del conjunto de base y al ras con ellos. Esta posición cerrada es retenida por un pasador de enganche que sobresale hacia atrás desde el brazo oscilante y una placa de enganche con medios de agarre en el conjunto de base.

Por lo tanto, está claro que las técnicas previamente existentes todavía no comprenden un bloqueador de soporte de

neumático de repuesto provisto de bases de fijación que permiten la flexibilidad en el posicionamiento de los componentes de bloqueo con respecto a elementos bloqueables y que se puedan ajustar fácilmente no solo durante la fabricación del vehículo, sino también en cualquier momento, incluso después de su uso haber comenzado, con relativa simplicidad y facilidad de manejo.

## 5 **Objetivos de la invención**

La presente invención tiene el objetivo de proporcionar un conjunto de base para un bloqueador de soporte de neumático de repuesto, capaz de resolver el problema de desalineación entre los componentes de bloqueo de soporte de neumático de repuesto, impidiendo esta desalineación el bloqueo eficiente del soporte en la estructura del vehículo. La presente invención puede utilizarse no solo durante el ensamblaje del vehículo, sino también durante su comercialización y después de que su uso se haya iniciado.

## **Breve descripción de la invención**

Los objetivos de la presente invención se consiguen por medio de un conjunto de base de soporte de neumático de repuesto de vehículo que comprende un primer dispositivo de base y un segundo dispositivo de base, teniendo el primer dispositivo de base al menos una protuberancia y teniendo el segundo dispositivo de base al menos dos rebajes, en donde uno de los dispositivos de base es asociable ya sea al bastidor del vehículo o al soporte de neumático de repuesto, siendo el otro de los dispositivos de base asociable a un componente de bloqueo, mientras que el otro componente de bloqueo está asociado ya sea al soporte de neumático de repuesto o al vehículo, y la cooperación de la protuberancia con cada uno de los rebajes de bloqueo imparte una posición relativa diferente al primer dispositivo de base con respecto al segundo dispositivo de base, caracterizado porque la protuberancia se extiende más allá de un borde situado en uno de los extremos del primer dispositivo de base y el segundo dispositivo de base tiene una pluralidad de rebajes dispuestos linealmente en la superficie de un extremo interior, por lo que la protuberancia puede cooperar con cualquiera de los rebajes.

## **Breve descripción de los dibujos**

La presente invención se describirá ahora con mayor detalle con referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. Las figuras muestran:

La figura 1 es una vista desde arriba del conjunto de base de la presente invención, que describe sus posibles modos de aplicación;

La Figura 2 es una vista en perspectiva del segundo dispositivo de base de la presente invención;

La figura 3 es una vista en perspectiva de una sección longitudinal del segundo dispositivo de base de la presente invención;

La figura 4 es una vista frontal del segundo dispositivo de base de la presente invención;

La figura 5 es una vista desde arriba del primer dispositivo de base de la presente invención;

La figura 6 es una vista posterior en perspectiva de un vehículo provisto de un conjunto de base para un bloqueador de soporte de neumático de repuesto de acuerdo con una realización preferida de la presente invención;

La figura 7 es una vista en perspectiva del conjunto de base de la presente invención;

La Figura 8 es una vista en perspectiva de la realización preferida de la presente invención, que describe una parte de un soporte de neumático de repuesto que usa el conjunto de base;

La figura 9 es una vista lateral de una configuración preferida de la presente invención, que describe una parte del soporte de neumático de repuesto que usa el conjunto de base;

La figura 10 es una vista desde arriba de una realización preferida de la presente invención que describe una parte de un soporte de pieza de repuesto que usa el conjunto de base.

## **Descripción detallada de las figuras**

La presente invención se refiere a un mecanismo que puede acoplarse al soporte 500 de neumático de repuesto o al bastidor de vehículo 300, comprendiendo dicho bastidor de vehículo 300 una puerta trasera 11 y un parachoques trasero 7, como se muestra en la figura 6. En una de las realizaciones preferidas el mecanismo está asociado al soporte 500 de neumático de repuesto (véanse las figuras 6, 8, 9 y 10). En lo sucesivo, dicho mecanismo acoplable se denomina conjunto de base 400, aplicable a un bloqueador de un soporte 500 de neumático de repuesto.

Más particularmente, la presente invención tiene por objeto resolver los problemas mencionados de la técnica anterior, es decir, eliminar los posibles fallos de alineación entre los componentes de bloqueo 12 del soporte 500 de neumático de repuesto.

Tales dificultades son superadas por la presente invención por medio de un conjunto de base 400 (véanse las figuras 1 y 7), que comprende dos partes diferentes, que son el primer dispositivo de base 100 y el segundo dispositivo de base 200. Tales dispositivos de base 100 y 200, juntos, tienen la función del contacto intermedio entre uno de los componentes de bloqueo 12 y uno de los elementos bloqueables (es decir, el soporte 500 de neumático de repuesto o el bastidor de vehículo 300).

El primer dispositivo de base 100 se asocia al segundo dispositivo de base 200 de modo que esta unión se hace por medio de un sistema que permite la movilidad de uno de los dispositivos de base, 100 ó 200, uno respecto al otro. Esta movilidad tiene el objetivo de ajustar el posicionamiento relativo entre el componente de bloqueo 12 situado en el bastidor de vehículo 300 y el componente de bloqueo 12 situado en el soporte 500 de neumático de repuesto.

El primer dispositivo de base 100 es capaz de deslizarse en el segundo dispositivo de base 200, para alterar la posición de un componente de bloqueo 12 asociado a uno de los dispositivos de base, 100 ó 200, hasta que este último esté alineado con el otro componente de bloqueo 12 asociado al bastidor de vehículo 300 o al soporte 500 de neumático de repuesto. Como resultado, este componente permite un bloqueo adecuado del soporte 500 de neumático de repuesto en la parte trasera del vehículo, resolviendo así los problemas de alineamiento de la técnica anterior.

La presente invención tiene varias realizaciones alternativas, basadas en el mismo concepto. Como se define en detalle más adelante, el foco central de la presente invención es un sistema asociado entre dos dispositivos diferentes, 100 y 200, cuya función conjunta es proporcionar movilidad al posicionamiento de uno de los componentes de bloqueo 12 implicados en el bloqueo de un soporte 500 de neumático de repuesto (véanse las figuras 1 y 6).

Sobre la base de este entendimiento, se pueden concebir diversas realizaciones diferentes que utilizan este mismo concepto. Como se define en las figuras 1, 8, 9 y 10, tanto el primer dispositivo de base 100 como el segundo dispositivo de base 200 pueden asociarse directamente a cualquier miembro 25, en donde los más relevantes son:

I. un componente de bloqueo estático 12 (por ejemplo, un pasador);

II. un componente de bloqueo móvil 12 (una parte de un bloqueador provista de partes móviles);

III. un bastidor de vehículo 300; o

IV. un soporte 500 de neumático de repuesto.

Entre todas las posibilidades adecuadas, el único denominador común entre las posibles realizaciones de la presente invención, en términos de asociación entre dichos miembros 25, es que el primer dispositivo de base 100 debe estar necesariamente asociado al segundo dispositivo de base, como se define posteriormente.

Con respecto a los tipos de asociaciones que pueden hacerse entre estos miembros 25, la única asociación definida en detalle en esta invención es la asociación entre el primer dispositivo de base 100 y el segundo dispositivo de base 200. En cuanto a las otras asociaciones, tales como la asociación entre el primer dispositivo de base 100 y el bastidor de vehículo 300 (cuando existe esta realización), no se especifican en esta especificación y pueden comprender no solo los modelos de asociación ya comprendidos en la técnica anterior (tales como remaches, tornillos, adhesivos, soldaduras y abrazaderas), sino también cualquier otro modelo adecuado capaz de realizar la misma función, siempre y cuando no modifiquen el concepto principal presentado por esta invención.

La invención que se ha introducido de una manera generalizada y habiéndose presentado varias realizaciones diferentes del mismo concepto principal, se describirá ahora en detalle cada elemento del sistema de unión del primer dispositivo de base 100 y el segundo dispositivo de base 200, es decir, el foco principal de la presente invención.

Tal como se ha descrito antes, la presente invención comprende dos dispositivos diferentes que, cuando están acoplados/asociados entre sí, permiten una movilidad relativa entre sus estructuras.

Uno de estos dispositivos, el primer dispositivo de base 100, comprende, preferiblemente pero no obligatoriamente, una parte plana 8 provista de al menos una protuberancia 1, que se extiende más allá de un borde situado en uno de sus extremos (véase la figura 5). El otro dispositivo, el segundo dispositivo de base 200, tiene al menos una región cuya sección define un perfil en forma de U que tiene una pluralidad de rebajes 2 que corresponden a la protuberancia 1 del primer dispositivo 100, estando estos rebajes 2 dispuestos linealmente en el extremo interno 9 de esta región transversal en forma de U 10 (véanse las figuras 2, 3 y 4).

La función de los rebajes 2 y de la protuberancia 1, como se informó anteriormente, es proporcionar un ajuste en el posicionamiento entre los dispositivos de base 100 y 200 en un número específico de diferentes posiciones predeterminadas, determinándose la distancia entre estas posiciones mediante la separación de los rebajes 2 dentro del extremo 9 del segundo dispositivo 200.

En una realización preferida, hay cinco rebajes 2 dentro del segundo dispositivo de base 200 situados a una

distancia de 0,35 mm entre sí, lo que permite un desplazamiento total de 1,4 mm en una de las posibles direcciones de movimiento. Alternativamente, el segundo dispositivo de base 200 puede comprender cualquier número de rebajes 2, siempre que sea superior a dos.

5 Ambos dispositivos de base 100 y 200 también están provistos de cavidades pasantes 5, que permiten la penetración de elementos de conexión pasantes (preferiblemente tornillos), que pasan a través de ambas estructuras, permitiendo una asociación estable entre ellas. Estos elementos de conexión (no mostrados en las figuras) pueden ser cualesquiera que puedan retener los dispositivos de base 100 y 200 en una posición constante, después de realizar el ajuste de posicionamiento entre estas partes.

10 Sin los elementos de conexión, no habría estabilidad en el posicionamiento relativo entre los componentes de bloqueo 12 durante el tiempo normal de uso del vehículo y el soporte 500. Esta falta de estabilidad provocaría, a su vez, un bloqueo ineficaz del soporte 500 de neumático de repuesto, lo que no se desea. En otras palabras, dichos elementos de conexión pueden ser aflojados cuando se desea alterar el posicionamiento entre los dispositivos de base 100 y 200, y apretados cuando los dispositivos 100 y 200 alcanzan el posicionamiento deseado, dando lugar a una posición estable entre los dispositivos de base 100 y 200 mientras el vehículo está siendo utilizado.

15 Además, se debe observar que tanto las cavidades pasantes 5 del primer dispositivo de base 100 como las cavidades pasantes 5 del segundo dispositivo de base 200 pueden presentar perfiles sustancialmente rectangulares, consistentes en formas alargadas, cuya anchura está en valores entre el diámetro del cuerpo del tornillo y el diámetro de la cabeza del tornillo (u otro elemento de conexión similar). Dichas cavidades pasantes 5, cuando están provistas de una forma alargada, permiten el desplazamiento de los tornillos en su interior, admitiendo el bloqueo de  
20 los dispositivos de base 100 y 200 en al menos dos posiciones diferentes.

En una realización posible, el borde de uno de los extremos del primer dispositivo de base 100 que comprende la protuberancia 1, define una inclinación determinada 3, determinada por el ángulo  $\alpha$ , con el cuerpo de este dispositivo. Dicha inclinación 3 corresponde a una inclinación 3', determinada por el mismo ángulo  $\alpha$  antes  
25 mencionado, sobre la superficie del extremo interior 9 del segundo dispositivo de base 200 (véanse las figuras 3 y 5).

Debido a esta realización, provista de elementos alargados inclinados, los dispositivos de base 100 y 200, cuando están asociados entre sí, permiten el movimiento no solo en una sola dirección, sino también en dos direcciones diferentes, diferenciándose estas dos direcciones de movimiento en un ángulo recto entre ellas. De este modo, cuando el segundo dispositivo de base 200 se desliza con respecto al primer dispositivo de base 100, se mueven no  
30 solo en una dirección transversal entre sus estructuras, sino también en una dirección longitudinal.

En otra realización posible, el primer dispositivo de base 100 tiene marcas de referencia 4 en su superficie exterior, las cuales se muestran cuando el segundo dispositivo de base 200 se desplaza sobre su estructura, indicando así el posicionamiento del segundo dispositivo de base 200 con respecto al primer dispositivo de base 100. Es evidente que estas marcas de referencia 4 pueden comprender cifras arábicas o romanas o cualesquiera símbolos o marcas  
35 adecuadas que sean capaces de indicar el posicionamiento del primer dispositivo de base 100 con respecto al dispositivo de base 200, tal como en el ejemplo de la figura 5, representadas por los caracteres "x x x" inscritos en el primer dispositivo de base 100.

Finalmente, se debe observar que las características antes mencionadas, comprendidas por los dispositivos de base 100 y 200, cuando están asociadas entre sí, permiten el ajuste del bloqueador del soporte 500 de neumático de  
40 repuesto para adaptarse al posicionamiento entre dos componentes de bloqueo 12.

Tales características están sujetas además a las siguientes alteraciones constructivas, que no alteran el concepto de la presente invención, sino que comprenden variaciones en la forma física de sus estructuras. Estas características alternativas, que no limitan el alcance de la presente invención, son solo formas ilustrativas de realizaciones, descritas a continuación.

45 I. El primer dispositivo de base 100 puede comprender no solo una sola protuberancia 1, sino dos o más perfiles, cuya función conjunta es la misma función individual de la protuberancia 1 presentada en una disposición unitaria en la realización preferida de esta invención.

II. Las inclinaciones 3 y 3' con sus propias estructuras, siempre que una inclinación 3 corresponda siempre a la inclinación análoga 3', es decir, siempre que ambas inclinaciones 3 y 3' definan sustancialmente el mismo ángulo  $\alpha$   
50 (véanse las figuras 3 y 5).

III. La disposición de espacio del conjunto de base 400 con respecto a la carrocería de vehículo puede orientarse de manera que proporcione movilidad a veces vertical y a veces horizontal de los componentes de bloqueo 12. En otras palabras, el conjunto de base 400 puede estar dispuesto sobre un plano paralelo o perpendicular con respecto al plano de referencia que define el chasis del vehículo.

55 Debe observarse además que el conjunto de base 400 de la presente invención puede utilizarse no solo durante la fabricación del vehículo en una línea de ensamblaje, sino también en un concesionario o incluso en un proceso de

mantenimiento realizado después de la compra del vehículo. Esta característica evidencia la utilidad de los dispositivos de la presente invención no solo durante los procesos de fabricación del vehículo, sino también durante su comercialización y durante toda su vida útil, eliminando así definitivamente los problemas que existían antes.

5 Habiendo sido descrito un ejemplo preferido de realización, se comprenderá que el alcance de la presente invención abarca otras posibles variaciones, limitándose solamente por los contenidos de las reivindicaciones adjuntas, que incluyen los posibles equivalentes.

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto (400) de base del soporte (500) de neumático de repuesto de vehículo, que comprende un primer dispositivo de base (100) y un segundo dispositivo de base (200), teniendo el primer dispositivo de base (100) al menos una protuberancia (1), y teniendo el segundo dispositivo de base (200) al menos dos rebajes (2), en el que:
- 5 - uno de los dispositivos de base (100 y 200) es asociable a un bastidor de vehículo (300) o al soporte (500) de neumático de repuesto, el otro de los dispositivos de base (200 y 100) es asociable a un componente de bloqueo (12), mientras que el otro componente de bloqueo (12) está asociado al soporte (500) de neumático de repuesto o al bastidor de vehículo (300); y
- 10 - la cooperación de la protuberancia (1) con cada uno de los rebajes de bloqueo (2) imparte una posición relativa diferente del primer dispositivo de base (100) con respecto al segundo dispositivo de base (200);
- caracterizado porque:
- 15 la protuberancia (1) se extiende más allá de un borde situado en uno de los extremos del primer dispositivo de base (100), y el segundo dispositivo de base (200) tiene una pluralidad de rebajes (2) dispuestos linealmente sobre la superficie de un extremo interior (9), por lo cual la protuberancia (1) puede cooperar con cualquiera de los rebajes (2).
2. Un conjunto de base (400) según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de base (200) tiene una región en sección transversal (10) en forma de U.
3. Un conjunto de base (400) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque el extremo (3) de la primera base que contiene la protuberancia (1) y la superficie (3') del extremo interior (9) están ambos inclinados y
- 20 coincidentes cuando los dispositivos de base (100 y 200) cooperan entre sí.
4. Un conjunto de base (400) según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque el primer dispositivo de base (100) y/o el segundo dispositivo de base (200) está provisto de al menos dos cavidades pasantes (5) de forma sustancialmente rectangular, capaz de permitir el desplazamiento de tornillos dentro de ellas.
5. Un conjunto de base (400) según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, caracterizado porque el primer
- 25 dispositivo de base (100) comprende, en su superficie exterior, marcas de referencia (4) que indican el posicionamiento del primer dispositivo de base (100) con respecto al segundo dispositivo de base (200).
6. Un conjunto de base (400) según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 5, caracterizado por estar configurado para permitir el ajuste vertical en el posicionamiento de los componentes de bloqueo (12).
7. Un conjunto de base (400) según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por estar configurado
- 30 para permitir un ajuste horizontal en el posicionamiento de los componentes de bloqueo (12).

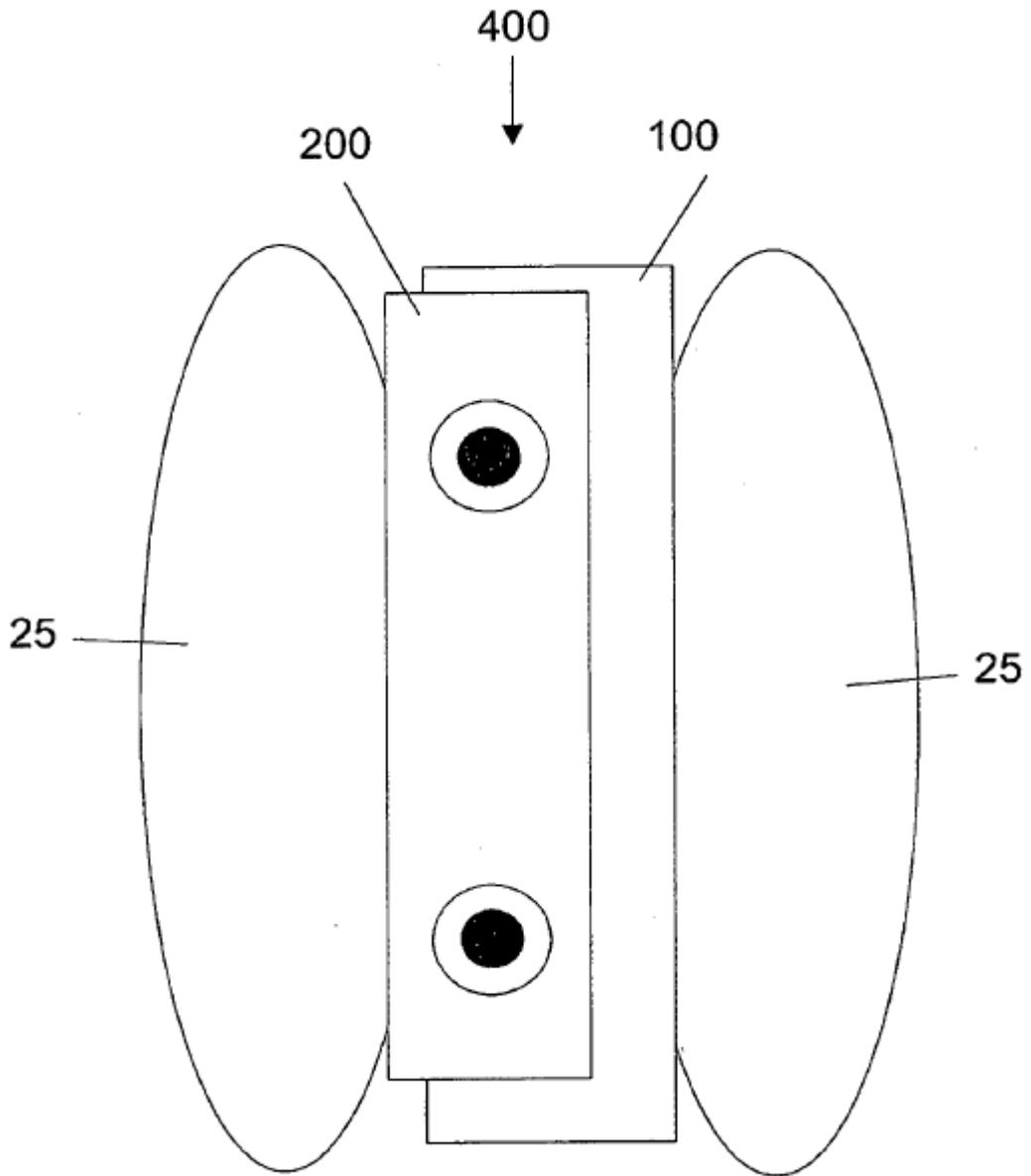


FIG. 1

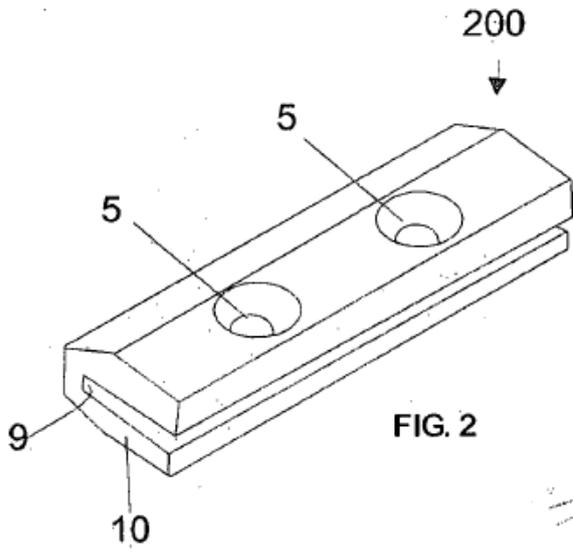


FIG. 2

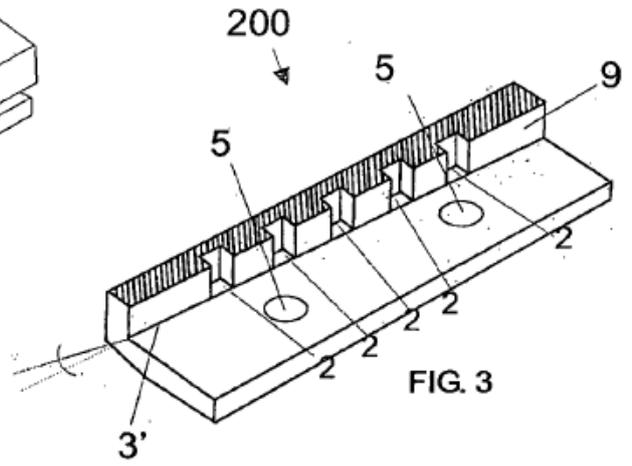


FIG. 3

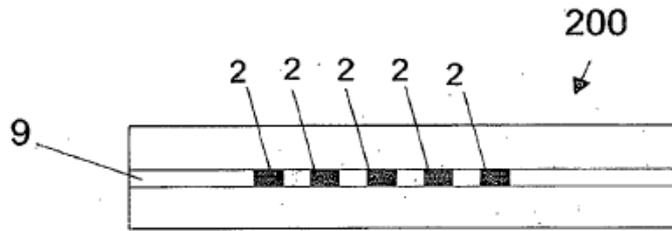


FIG. 4

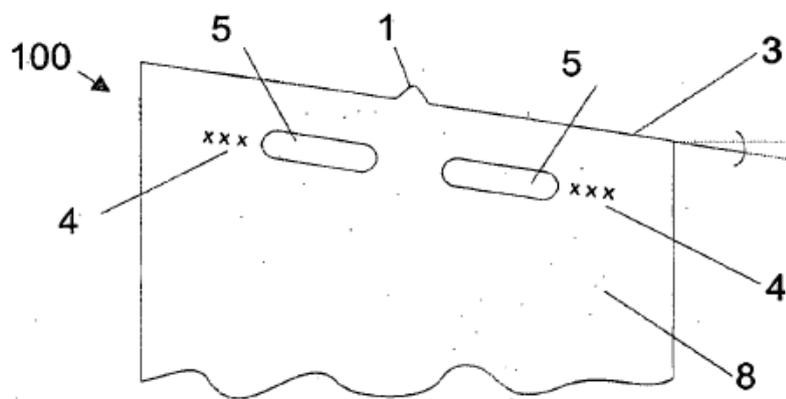


FIG. 5

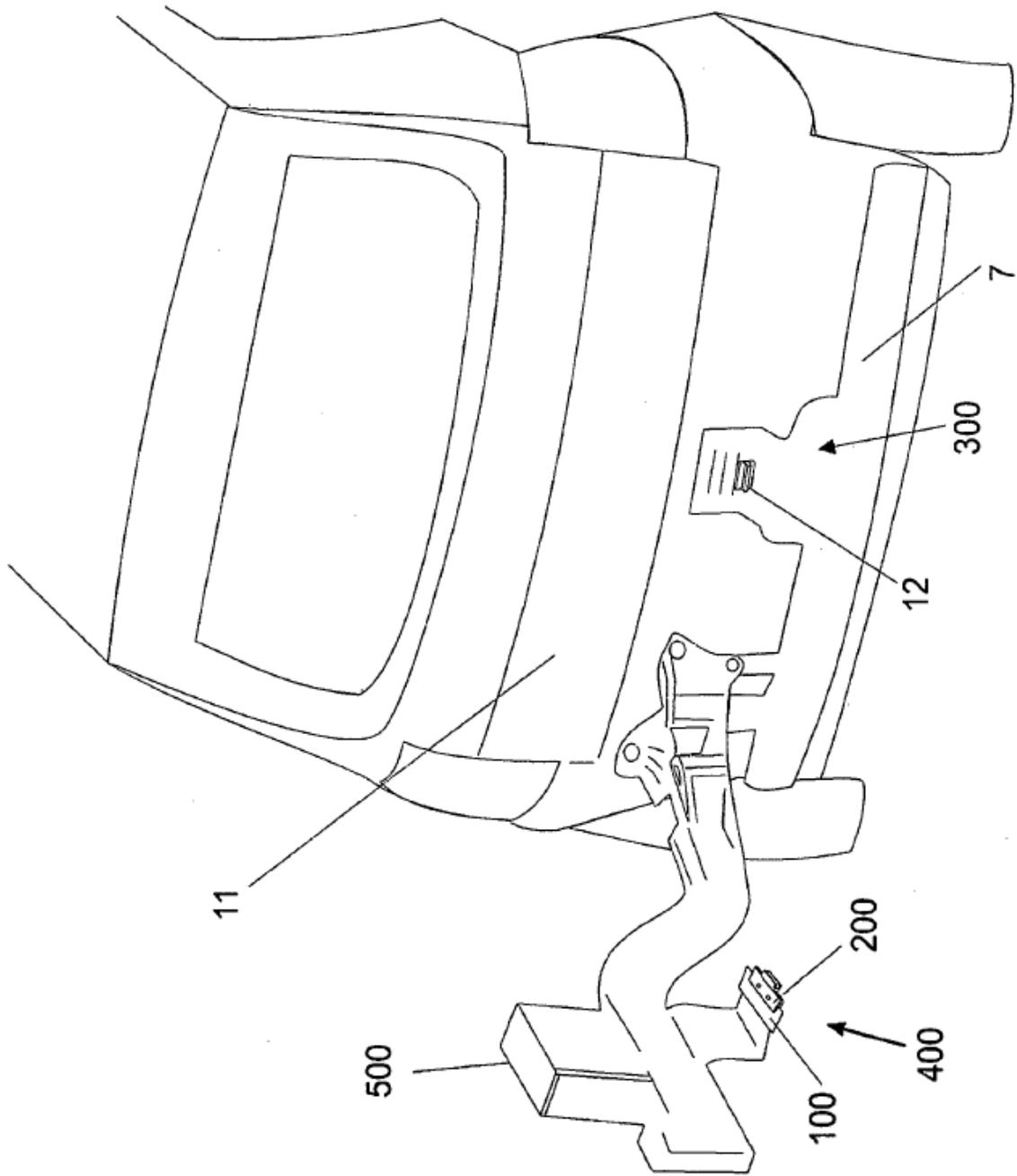
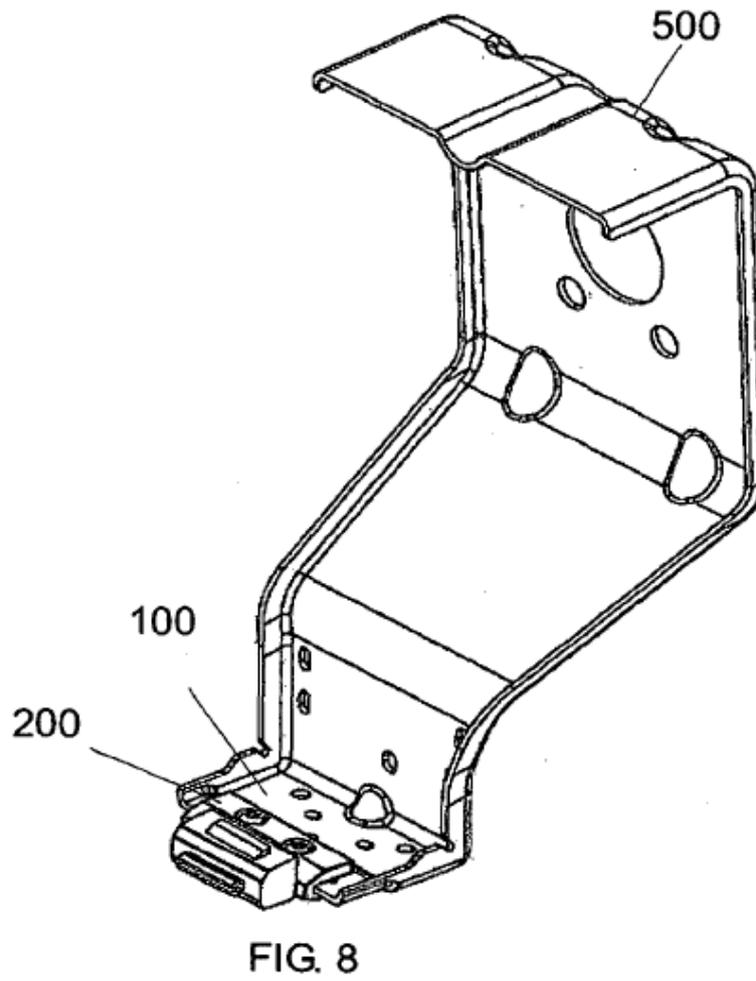
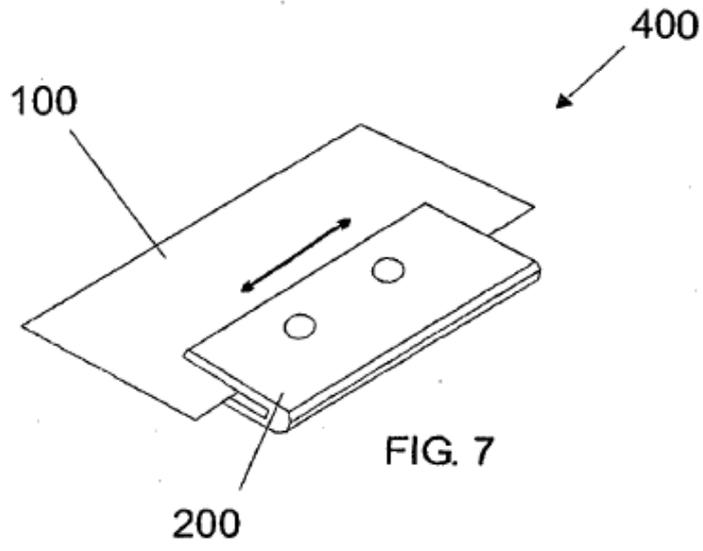


FIG. 6



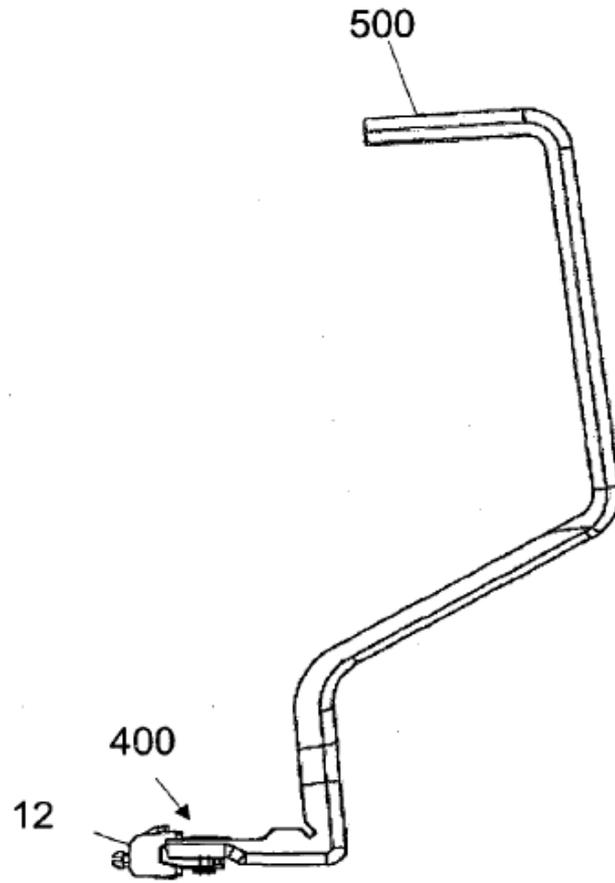


FIG. 9

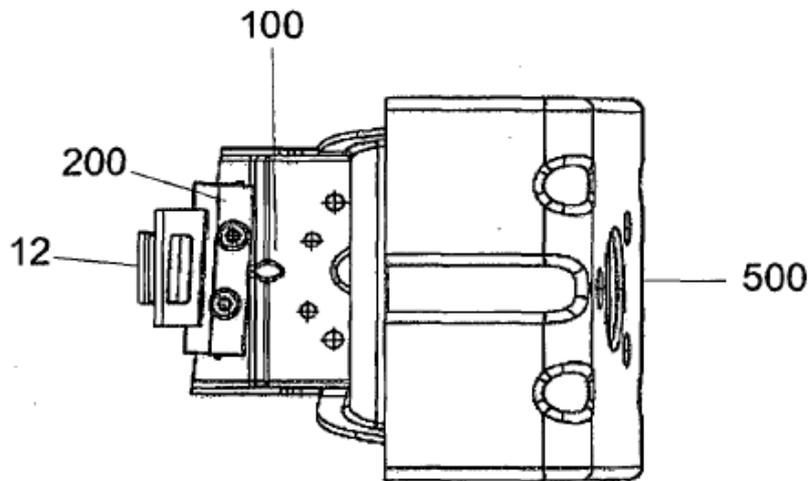


FIG. 10