

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 277376	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14. Enero. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 OCT. 1984

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	82 00607	15 de Enero de 1.982	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60C15/02, 5/16; B60B25/22

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN NEUMATICO CON MANGUITO DE BLOQUEAMIENTO"

(71) SOLICITANTE (S)
HUTCHINSON, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
2, rue Balzac, 75008 PARIS(Francia)

(72) INVENTOR (ES)
Alexandre FORNERIS

(73) TITULAR (ES)
HUTCHINSON, S.A.

(74) REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se relaciona con dispositivos de montaje de un neumático con manguito de bloqueo miento.

5 Esta invención se refiere más concretamente a un dispositivo de montaje de un neumático de usos múltiples es decir, que puede inflarse a diferentes presiones, según la naturaleza del terreno, sobre una llanta de fondo plano que presenta un reborde fijo sobre el que se apoya uno de los talones del neumático y un círculo amovible que consti-
10 tuye el segundo reborde, destinado a mantener el otro talón del neumático.

 Este montaje recurre a una banda o anillo de sustentación y bloqueamiento de los talones del neumático
15 contra los rebordes de la llanta, cualquiera que sea la presión de inflado. Se conocen tales bandas colocadas sobre la llanta, que tienen por objeto limitar el hundimiento en caso de pinchazo, teniendo dichas bandas un espesor superior a la altura del reborde de la llanta para evitar
20 precisamente un hundimiento completo del neumático por pinchazo del mismo, Por ejemplo, según una realización descrita en la patente francesa nº 1.304.992, la banda de bloqueo
25 miento va montada sobre la llanta en forma de anillo que se aplica a las superficies internas de los talones bajo tensión previa, de manera que se compriman los talones contra los rebordes de la llanta. En este neumático, la cámara no es tubular, sino que está constituida por una envoltura hen

dida que rodea a la banda de bloqueamiento, manteniéndose los bordes de la hendidura mediante apretamiento entre la banda y el fondo de la llanta.

5 La patente estadounidense nº 2.339.542 descri-
be igualmente un anillo de bloqueamiento de neumático aso-
ciado a una cámara de aire y destinado a mantener un neumá-
tico sobre una llanta; sin embargo, este anillo, que es de
caucho, es compresible y deformable; como su expansión ra-
dial es impedida por unos hilos metálicos que se incorporan
10 al mismo, cuando el neumático se infla y coloca sobre la
llanta, con el disco de rueda montado apretadamente sobre
el cubo de ésta, apoyado contra la llanta, el anillo se -
tuerce para adoptar una forma convexa; ahora bien, esta de-
formación anula una de las funciones esenciales del anillo
15 de bloqueamiento, que es la de impedir la rotación del neu-
mático sobre la llanta en uso todo terreno con una presión
de inflado inferior a la normal. Igual ocurre con el anillo
de bloqueamiento que constituye el objeto de la patente es-
tadounidense nº 2.857.951, que adopta automáticamente una
20 forma arqueada cuando se desinfla el neumático y que es ex-
tensible bajo la acción del aire de inflado para aumentar
su anchura radial hasta adquirir una forma plana.

25 En otro dispositivo conocido (véase la patente
de la Solicitante, nº 2.246.405), que se destina a neumáti-
cos sin cámara de aire, la banda o anillo de bloqueamiento
se aplica sobre la llanta igualmente con una tensión previa,
pero su anchura es superior a la separación interior de los

talones del neumático cuando se aplican sobre el reborda de la llanta.

La Solicitante ha comprobado tras varios años de ensayos que estos tipos de bandas de bloqueamiento presentan un gran inconveniente, económicamente muy costoso, concretamente la imperiosa obligación de someterlos a tensión para colocarlos sobre la llanta.

La presente invención se ha propuesto por con siguiente proporcionar un dispositivo de bloqueamiento que responda a las necesidades de la práctica mejor que los dispositivos destinados al mismo fin anteriormente conocidos, especialmente en el sentido de que no ha de ser necesariamente aplicado sobre la llanta con tensión previa, y cuya función sea tal que los talones del neumático se mantengan bajo cualquier circunstancia en contacto con los rebordes de la llanta.

Otro objeto de la presente invención es el de, no sólo impedir la separación del neumático respecto a la llanta como consecuencia de un pinchazo, sino también, por una parte, impedir la rotación de aquél sobre la llanta en el uso todo terreno, y ello incluso con una presión de inflado muy débil (del orden de 0,7 a 1 bar), y por otra parte impedir la infiltración al interior del neumático de agua o de partículas diversas que provoquen un desgaste prematuro de aquél, de la llanta y eventualmente de la cámara de aire, si el neumático la tiene. La Solicitante ha comprobado en efecto que estas infiltraciones son inevitables si

el neumático va montado únicamente con la cámara de aire sobre la llanta, pero que no se producen si se utiliza un dispositivo conocido de la técnica anterior, interpuesto entre la llanta y el neumático.

5 Otro objeto de la invención es el de realizar un dispositivo de bloqueamiento que responda a las necesidades de la práctica mejor que los dispositivos destinados al mismo fin anteriormente conocidos, especialmente en el sentido de que presente un peso reducido y un precio de venta inferior respecto a los dispositivos de la técnica anterior, y de que pueda colocarse fácilmente a mano y desmontarse con igual facilidad manualmente, en tanto que los dispositivos de bloqueamiento conocidos en la técnica anterior requieren, por lo menos para su desmontaje, unas máquinas especiales para el desbloqueo.

10

15

La presente invención tiene como finalidad un dispositivo de montaje de un neumático sobre una llanta de fondo plano que presenta un reborde fijo y otro amovible de forma circular, mantenido en posición contra el talón del neumático mediante un anillo hendido inserto en una muesca dispuesta sobre el borde de la llanta, estando constituido el dispositivo por un manguito de elastómero que rodea la llanta y mantiene los talones del neumático contra los rebordes de la llanta, caracterizado porque este manguito tiene un diámetro interior sensiblemente igual al diámetro exterior del fondo de la llanta, porque la anchura de tal manguito es ligeramente superior a la separación inte-

20

25

rior de los talones cuando se aplican sobre los rebordes de la llanta, porque el mismo manguito está provisto de un canal atravesante para permitir el paso de una válvula de inflado y porque la parte superior de este manguito presenta una armadura contenida en una capa que hace inextensible el manguito, es decir, que conserve un diámetro exterior constante.

Según una modalidad particular de esta forma de realización, la armadura está constituida por una capa de cableado o de tejido textil natural o sintético o de cableado metálico, de tipo correa.

Este armadura en forma de capa inextensible provoca por la compresión lateral una disminución del diámetro interior del anillo y por consiguiente el bloqueo sobre la llanta.

Según otro ventajoso modo de realización del dispositivo objeto de la presente invención, el manguito tiene una sección de forma adaptada a la de los talones.

Según una disposición preferida de este modo de realización, el manguito tiene una sección trapezoidal, aplicándose la base menor sobre la llanta y siendo superior la media de ambas bases a la separación de los talones.

De acuerdo con la invención, el espesor del manguito es igual a la altura de los rebordes de la llanta.

Según un modo de realización particularmente ventajoso del dispositivo objeto de la presente invención,

la media de las dos bases de la sección trapezoidal del manguito sobrepasa aproximadamente en un 7% la separación de los talones del neumático.

5 Según otro modo de realización del objeto de la invención, el elastómero que constituye el manguito - tiene una dureza Shore de 70 aproximadamente.

10 Según una variante de realización de la invención, aplicable al montaje de un neumático sin cámara, el citado canal atravesante que permite el paso de una válvula de inflado desemboca en una muesca central practicada en la base pequeña del manguito para el alojamiento de un cubo de fijación de la citada válvula sobre la llanta.

15 Aparte de las expuestas disposiciones características, la invención comprende otras más, que se describirán de la siguiente descripción.

Podrá comprenderse mejor la invención con ayuda del complemento de descripción que seguidamente se ofrece, acompañado de los dibujos, en los cuales:

20 La figura 1 es una vista en sección de un neumático sobre una llanta montado con el dispositivo según la invención; y

La figura 2 es una vista en sección de una variante de realización del dispositivo de la figura 1, para el montaje de un neumático sin cámara.

25 Debe entenderse, sin embargo, que el dispositivo descrito en la siguiente exposición y representado en los dibujos se ofrece únicamente a título ilustrativo del

objeto de la invención, pero sin constituir en modo alguno una limitación de la misma.

Como se representa en el dibujo de la figura 1, un neumático 1 se halla montado sobre una llanta 2, la cual incluye un reborde fijo 3 y un círculo amovible 4, mantenido en posición contra el talón 1a del neumático por un anillo hendido 5 insertado en la muesca 6 dispuesta en el borde del fondo plano 2a de la llanta 2. Sobre este fondo plano 2a de la llanta, se monta una banda o manguito 7 de elastómero de dureza Shore 70, cuyo diámetro interior es igual que el diámetro exterior del fondo 2a de la llanta.

Este manguito, que se inserta muy fácilmente sobre el fondo 2a de la llanta, comprende en su parte superior una armadura continua 8 (por ejemplo, una capa de entramado de cables o de tejido textil natural o sintético o de encablado metálico de tipo correa), lo cual hace inextensible el manguito y le permite conservar un diámetro exterior constante. El manguito 7, colocado entre los dos talones 1a y 1b, tiene una sección adaptada a la forma de estos; en el ejemplo de realización representado, tiene una sección trapezoidal cuya base pequeña se aplica sobre el fondo 2a de la llanta, mientras que la base grande tiene una longitud superior a la separación entre los dos talones del neumático, cuando éstos se aplican contra los rebordes 3 y 4; la media de las dos bases tiene una longitud superior en un 7% a dicha separación y el espesor del manguito 7 es igual a la altura del reborde 3 de la llanta.

Así, al colocarse el reborde 4, el material del manguito comprime por apretamiento lateral los talones del neumático, y como el diámetro exterior del manguito es invariable y constante por el hecho de la inextensibilidad que le es conferida por la armadura continua inextensible 8 incorporada en las proximidades de su superficie superior y porque el elastómero es deformable pero no compresible, es el diámetro interior el que tiende a disminuir, lo que provoca una adherencia muy fuerte del manguito contra el fondo plano de la llanta, impidiendo así que el neumático se deslice alrededor de la llanta, cualquiera que sea la presión de inflado de aquél.

El manguito presenta además un canal atravesante 9 para el paso de la válvula 10 de la cámara de aire 11. En el dibujo de la figura 1, el canal atravesante 9 es una simple perforación radial. El elastómero que forma el manguito 7 debe ser suficientemente flexible para permitir un buen apretamiento de los talones del neumático y una buena aplicación sobre la llanta para impedir el deslizamiento. La dureza Shore de 70 parece muy conveniente.

El manguito de la invención, al impedir la rotación del neumático sobre su llanta, evita igualmente la penetración del agua y de las diversas partículas en el interior de aquél y permite así, para la utilización en todo terreno, una presión de inflado muy débil (aproximadamente 0,7 a 1 bar), favorable para el aumento de la superficie de apoyo del neumático sobre el suelo.

En el dibujo de la figura 2, se ha representado una variante de realización del dispositivo de la figura 1, aplicable al montaje de un neumático sin cámara.

5 En lo que respecta a los elementos de esta figura que son idénticos a los de la figura 1, se designan por las mismas referencias.

El manguito 7 comprende una muesca central 12 practicada en su base pequeña para el alojamiento del cubo de fijación 13 de la válvula 10 sobre la llanta 2.

10 Para permitir el paso del fluido de inflado, la muesca central 12 se conecta al espacio interior del neumático 1 por un canal atravesante 9a, 9b, que incluye un segmento sensiblemente radial 9a y otro sensiblemente axial 3b, estando situado el segmento radial 9a sobre una
15 de las caras laterales del manguito o en sus inmediaciones.

El canal atravesante puede ser igualmente una simple perforación radial situada en línea con la muesca central 12.

20 Como se deduce de lo que antecede, la invención no se limita en modo alguno a las formas de realización y de aplicación que acaban de describirse de manera más explícita; por el contrario, abarca todas las variantes de las mismas que puedan ocurrírseles al técnico en la materia, sin apartarse del marco ni del ámbito de la
25 presente invención.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como propia y nueva invención, a favor de HUTCHINSON, S.A., con domicilio en 2, rue Balzac, 75008 PARIS (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25

1.- Dispositivo de montaje de un neumático del tipo de aquellos cuyo dispositivo de montaje sobre una llanta (2) de fondo plano (2a) que presenta un reborde fijo (3) y un reborde amovible (4) de forma circular, mantenido en posición contra el talón (1a) del neumático (1) por un anillo (5) hendido e insertado en una muesca (6) dispuesta sobre el borde de la llanta (2), esta constituido por un manguito (7) de elastómero que rodea la llanta (2) y que mantiene los talones (1a, 1b) del neumático contra los rebordes (3 y 4) de la llanta, caracterizados porque el manguito (7) tiene un diámetro interno sensiblemente igual al diámetro externo del fondo (2a) de la llanta, porque la anchura del manguito (7) es ligeramente superior a la separación interior de los talones (1a y 1b) cuando se aplican sobre los rebordes (3 y 4) de la llanta (2), porque el citado manguito (7) está provisto de un canal atravesante (9) para permitir el paso de una válvula (10) de inflado y porque la parte superior de tal manguito (7) presenta una armadura continua dispuesta en forma de capa (8) que hace inextensible al manguito, es decir, que conserva un diámetro exterior constante.

2.- Dispositivo de montaje según la reivindicación

ción 1, caracterizado porque la armadura (8) está constituida por una capa de entramado de cable o de tejido textil natural o sintético o de encablado metálico, de tipo correa.

5 3.- Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el manguito (7) tiene una sección de forma adaptada a la de los talones (1a, 1b) del neumático (1).

10 4.- Dispositivo de montaje según la reivindicación 3, caracterizado porque el manguito (7) tiene una sección trapezoidal, aplicándose la base menor sobre la llanta (2) y siendo la media de las dos bases superior en un 7 % a la separación de los talones (1a y 1b).

15 5.- Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el espesor del manguito (7) es igual a la altura de los rebordes (3 y 4) de la llanta (2).

20 6.- Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el elastómero que constituye el manguito (7) tiene una dureza Shore de 70 aproximadamente.

 7.- Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el citado canal atravesante (9) es una perforación radial.

25 8.- Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque cuando se trata del montaje de un neumático sin cámara de aire -

5 se dispone una muesca central (12), practicada en la base
pequeña del manguito, para el alojamiento de un cubo de
fijación (13) de la citada válvula sobre la llanta (2),
estando conectada la mencionada muesca al espacio interior
del neumático por el referido canal atravesante (9a, 9b).

9.- Dispositivo de montaje según la reivindicación 8, caracterizado porque dicho canal atravesante (9) presenta un segmento radial (9a) sobre una de las caras laterales del manguito (7) o en sus inmediaciones.

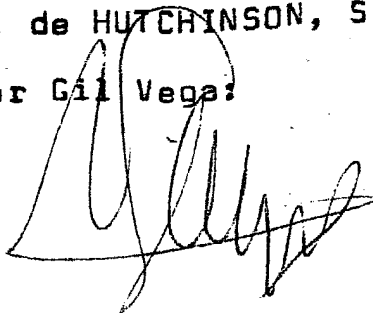
10 10.- "DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN NEUMATICO
CON MANGUITO DE BLOQUEAMIENTO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

15 Madrid, 14 de Enero de 1983

P. A. de HUTCHINSON, S.A.

Victor Gil Vega:



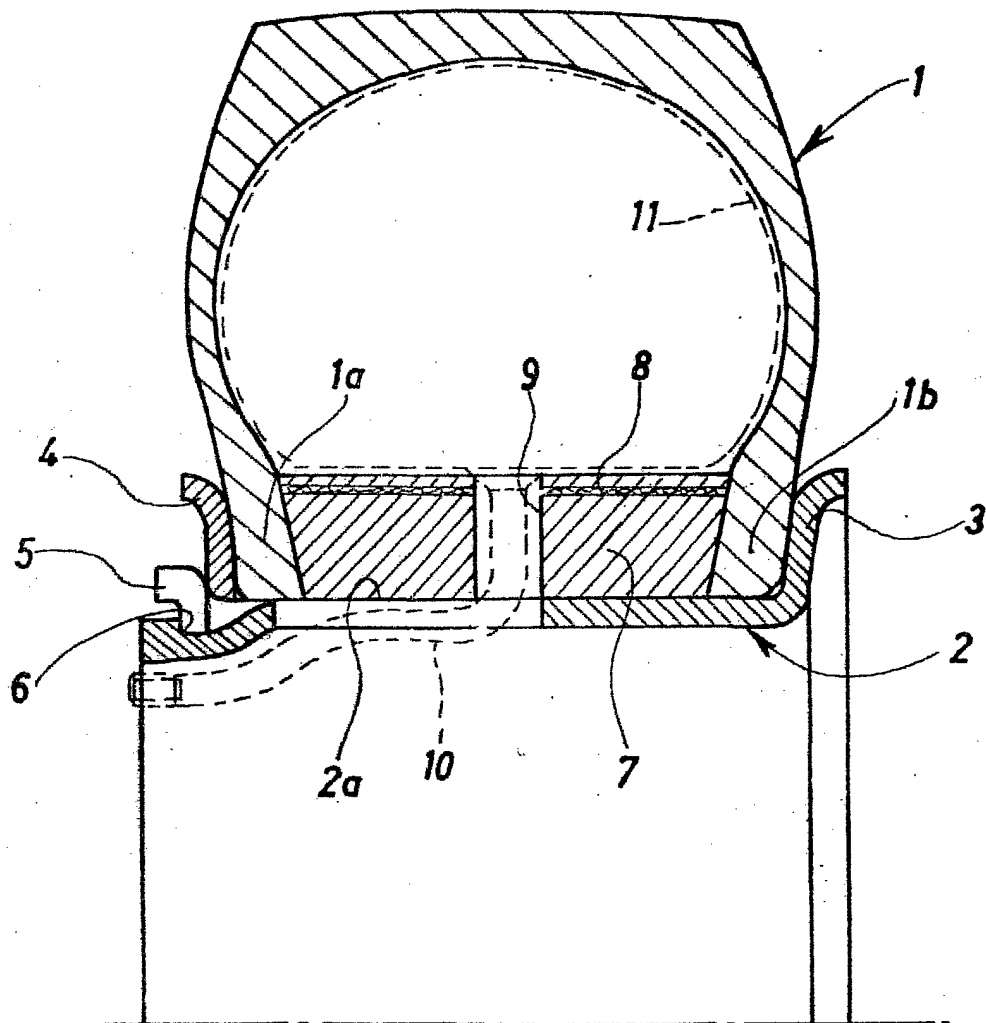


FIG. 1

Madrid, 14 ENE. 1983

Escala Variable

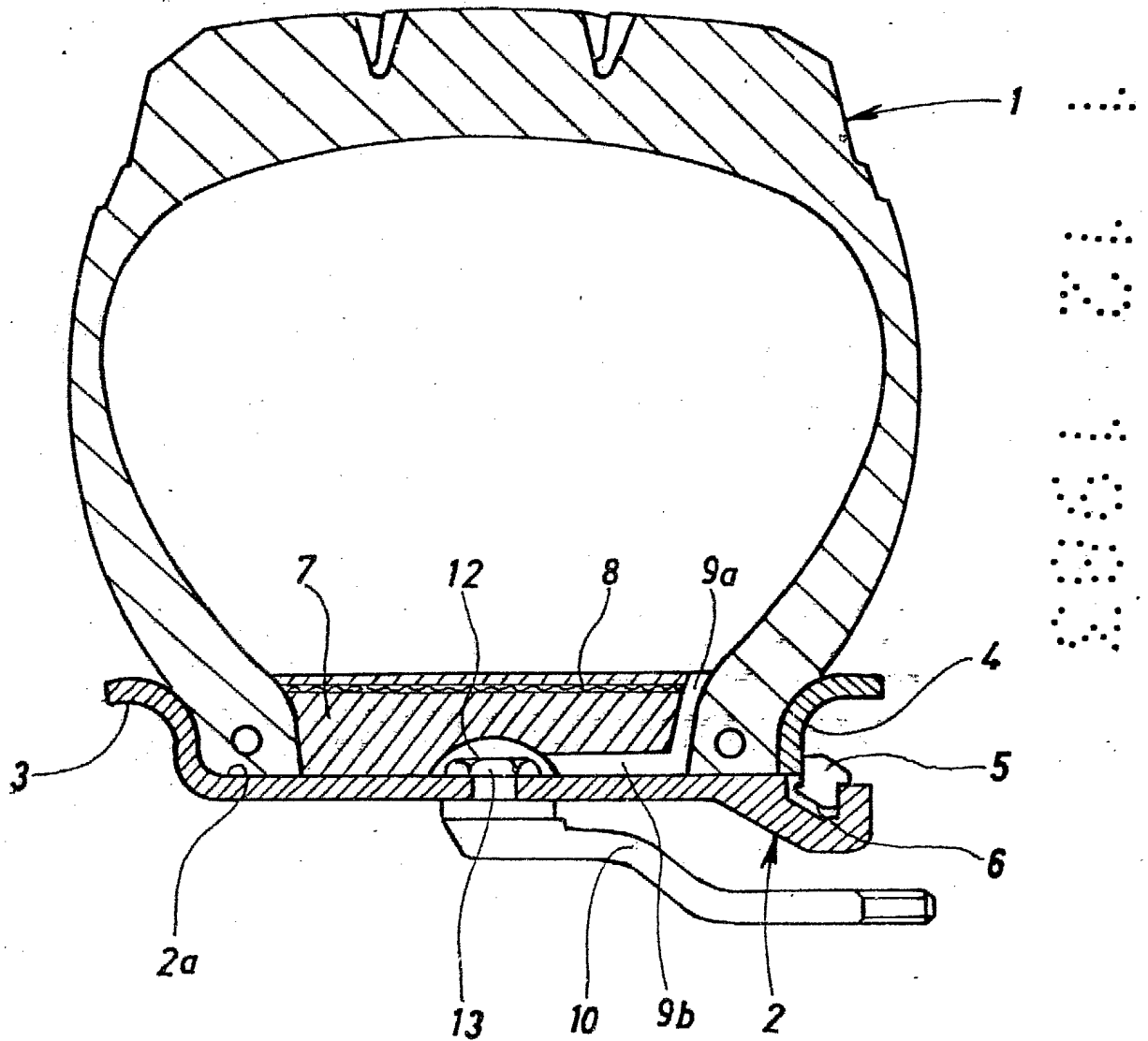


FIG. 2

Madrid, 14 ENE. 1983

Escala Variable