

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 279 699**

② Número de solicitud: 200502171

⑤ Int. Cl.:
B60C 17/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **06.09.2005**

⑩ Prioridad: **06.09.2004 JP 2004-258791**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2007**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.08.2007

⑦ Solicitante/s: **Chen Yueh Nu**
5F nº 15 Nu Chung Rd
I Lan City, Taiwan, R.O.C., TW

⑦ Inventor/es: **Yueh Nu, Chen**

⑦ Agente: **Polo Flores, Carlos**

⑤ Título: **Estructura mejorada de un conjunto de llanta de rueda.**

⑤ Resumen:

Estructura mejorada de un conjunto de llanta de rueda.
Se construye una llanta de rueda para incluir un cuerpo de llanta de rueda que sujeta un neumático, y se instala un soporte de neumático suplementario sobre una pestaña alrededor de la periferia del cuerpo de llanta de rueda para soportar el neumático para permitir al coche circular hasta un taller de reparación en caso de que el neumático se rompa durante la marcha.

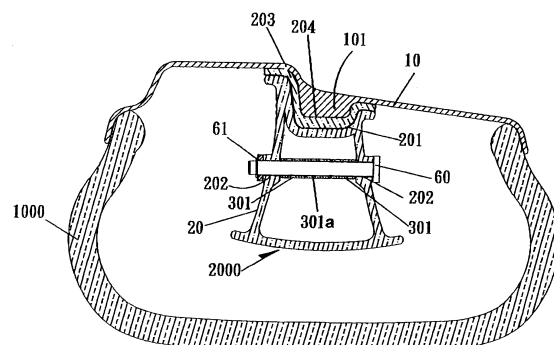


FIG.1

ES 2 279 699 A1

DESCRIPCIÓN

Estructura mejorada de un conjunto de llanta de rueda.

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere generalmente a una llanta de rueda y más particularmente, a una estructura mejorada del conjunto de llanta de rueda con protección anti-rotura y anti-detonación del neumático.

2. Descripción de la técnica relacionada

Cuando se infla el neumático de una rueda de vehículo, el aire a alta presión mantiene la forma del neumático para circular en la carretera. Si un cuerpo puntiagudo perfora el neumático, el neumático roto sería incapaz de mantener la rueda del vehículo para circular con normalidad en la carretera, y el neumático roto se debería reparar inmediatamente. Sin embargo, resulta peligroso si una de las ruedas del vehículo se rompe durante una circulación a alta velocidad.

Resumen de la invención

La presente invención se ha realizado dadas las circunstancias siguientes. El objeto principal de la presente invención es proporcionar una llanta de rueda para un neumático de vehículo, que mantiene la forma del neumático para permitir al coche circular hasta un taller de reparaciones en caso de que el neumático se rompa durante la marcha.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en corte transversal que muestra un conjunto de llanta de rueda instalado en un neumático de vehículo según la presente invención.

La Fig. 2 es un dibujo esquemático que muestra la estructura de una pieza de unión según la presente invención.

La Fig. 3 es una vista en despiece ordenado de una parte de un soporte de neumático suplementario según la presente invención.

La Fig. 4 es una vista en despiece ordenado de otra parte del soporte de neumático suplementario según la presente invención.

La Fig. 5 es una vista inferior del soporte de neumático suplementario según la presente invención.

La Fig. 6 es una vista en corte transversal de una rueda de vehículo construida según la presente invención.

La Fig. 7 es un dibujo esquemático que muestra el neumático roto soportado en el soporte de neumático suplementario alrededor de la llanta de rueda según la presente invención.

Descripción detallada de la invención

Con referencia a la Fig. 1, se muestra un conjunto de llanta de rueda según la presente invención comprendida por un cuerpo (10) de llanta de rueda, y un soporte de neumático suplementario (2000) montado alrededor de la periferia del cuerpo (10) de llanta de rueda. El cuerpo (10) de llanta de rueda comprende una pestaña (101) extendida en el medio alrededor de la periferia (véase la Fig. 1). La sección transversal de la pestaña (101) se puede realizar con cualquier variedad de formas.

Con referencia a la Fig. 2 y nuevamente a la Fig. 1, el soporte de neumático suplementario (2000) está comprendido por una pluralidad de piezas de unión (20), una pluralidad de uniones (30), un primer miembro de conexión de extremos (40), un segundo miembro

de conexión de extremos (40a) y un perno roscado (50).

Las piezas de unión (20) son miembros huecos de una pieza (véanse las Figs. 1 y 2), cada uno con un hueco superior (201) montado fijamente con un soporte elástico de relleno (203), y dos agujeros pasantes (202) alineados axialmente a ambos lados opuestos. El soporte elástico de relleno (203) tiene una parte rebajada (204) que fija la pestaña (101) del cuerpo (10) de llanta de rueda. El lado inferior de cada pieza de unión (20) tiene una forma rómbica (véase la Fig. 5).

Las uniones (30) conectan en serie las piezas de unión (20), comprendiendo cada una un cilindro frontal (301a) dispuesto transversalmente en el lado frontal, dos cilindros posteriores (301) alineados transversalmente en el lado posterior, y una porción de apoyo arqueada (302) dispuesta transversalmente en el lado posterior y conectada entre los cilindros posteriores (301) (véase la Fig. 3).

El primer miembro de conexión de extremos (40) y el segundo miembro de conexión de extremos (40a) se conectan entre sí para unir los extremos de la serie de piezas de unión (20) (véase la Fig. 4). El primer miembro de conexión de extremos (40) comprende una estructura de soporte con forma de U (402), dos cilindros transversales (401) colocados fijamente con respecto a los extremos de la estructura de soporte con forma de U (402), y un agujero pasante (403) extendido a través de la parte central de la estructura de soporte con forma de U (402) (véase la Fig. 4). El segundo miembro de conexión de extremos (40a) comprende una estructura de soporte (402a), un cilindro (401) colocado fijo transversalmente en el lado frontal de la estructura de soporte (402a), un agujero roscado (403a) definido axialmente en el lado posterior de la estructura de soporte (402a), y un agujero puntual (404) formado en un lateral de la estructura de soporte (402a) (véase la Fig. 4).

El perno roscado (50) se inserta a través del agujero pasante (403) del primer miembro de conexión de extremos (40) y se enrosca dentro del agujero roscado (403a) del segundo miembro de conexión de extremos (40a) para fijar entre sí los miembros de conexión de extremos primero (40) y segundo (40a), con un saliente poligonal (501) para la sujeción de una llave o similar que se usa para atornillar el perno roscado (50) dentro del agujero roscado (403a) del segundo miembro de conexión de extremos (40a) y una serie de agujeros para pasador transversales (502) (véase la Fig. 4). Un pasador (503) se inserta a través del agujero para pasador (404) de la estructura de soporte (402a) del segundo miembro de conexión de extremos (40a) dentro del agujero para pasador (502) del perno roscado (50) para fijar el perno roscado (50) al segundo miembro de conexión de extremos (40a).

De nuevo con referencia a las Figs. 1-4, por medio de la conexión de los cilindros (301; 301a) de las uniones (30) y los cilindros (401; 401a) de los miembros de conexión de extremos (40; 40a) a los agujeros pasantes (202) de las piezas de unión (20) con pernos pasantes (60), se fijan entre sí el soporte (200) de la llanta y las piezas de unión (20) con las uniones (30) y los miembros de conexión de extremos (40; 40a), formando así el soporte de neumático suplementario deseado (2000) alrededor de la periferia del cuerpo (10) de llanta de rueda dentro del neumático (1000). Después de la inserción del perno roscado (60) dentro

de los agujeros pasantes (202) de una pieza de unión (20) para conectar los cilindros posteriores (301) de una unión (30) al cilindro frontal (301a) de otra unión (30) colocado transversalmente en el lado frontal a los dos cilindros posteriores (301), se fija un pasador (61) a un agujero para pasador (60a) en el extremo posterior del perno roscado 60 para fijar el perno roscado (60) a la respectiva pieza de unión (20).

Con referencia a la Fig. 6, el soporte de neumático suplementario (2000) se instala dentro del neumático (1000), y a continuación se inserta el cuerpo (10) de llanta de rueda en el interior del neumático (1000) y se sujeta fijamente al neumático (1000), y a continuación se introduce la mano dentro del neumático (1000) para empujar el soporte de neumático suplementario (2000), forzando la parte rebajada (204) de cada pieza de unión (20) en contacto con la pestaña (101) del cuerpo (10) de llanta de rueda (véanse las Figs. 1, 2 y 6), y a continuación se inserta el perno roscado (50) a través del agujero pasante (403) del primer miembro de conexión de extremos (40) y se rosca dentro del agujero roscado (403a) del segundo

miembro de conexión de extremos (40a) y se sujeta apretado con una llave para fijar el soporte de neumático suplementario (2000) a la pestaña (101) del cuerpo (10) de llanta de rueda, y a continuación se inserta el pasador (503) a través del agujero para pasador (404) de la estructura de soporte (402a) del segundo miembro de conexión de extremos (40a) dentro de un agujero para pasador (502) del perno roscado (50) para fijar el perno roscado (50) al segundo miembro de conexión de extremos (40a).

Con referencia a la Fig. 7, cuando se rompe el neumático (1000), el soporte de neumático suplementario (2000) soporta el neumático roto (1000), permitiendo al conductor conducir el coche hasta un taller de reparación de vehículos para repararlo.

Aunque para propósitos de ilustración se ha descrito con detalle una forma de realización particular de la invención, se pueden realizar diversas modificaciones y mejoras sin desviarse del espíritu ni del alcance de la invención. En consecuencia, la invención no se va a limitar excepto por las reivindicaciones adjuntas.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una llanta de rueda que comprende un cuerpo de llanta de rueda que sujeta un neumático, comprendiendo dicho cuerpo de llanta de rueda una pestaña extendida alrededor de la periferia del mismo en el centro, y un soporte de neumático suplementario instalado en dicha pestaña de dicho cuerpo de llanta de rueda y adaptado para mantener la forma de dicho neumático en caso de que dicho neumático se rompa durante la marcha, comprendiendo dicho soporte de neumático suplementario:

una pluralidad de piezas de unión, teniendo cada una de dichas piezas de unión un hueco superior montado fijamente con un soporte elástico de relleno que se adapta sobre dicha pestaña de dicho cuerpo de llanta de rueda, y dos agujeros pasantes alineados a dos laterales opuestos del mismo;

una pluralidad de uniones adaptadas para conectar dichas piezas de unión en una serie de piezas de unión, teniendo cada una de dichas uniones un cilindro frontal colocado transversalmente en el lado frontal, dos cilindros posteriores alineados transversalmente en el lado posterior, y una pieza de apoyo arqueada conectada entre los dos cilindros posteriores, pudiéndose conectar el cilindro frontal de dicha unión entre los dos cilindros posteriores de otra de dichas uniones y entre los dos agujeros pasantes de una de dichas piezas de unión;

un primer miembro de conexión de extremos y un segundo miembro de conexión de extremos adaptados para unir los extremos de dicha serie de piezas de unión, comprendiendo dicho primer miembro de conexión de extremos una estructura de soporte con forma de U, dos cilindros colocados respectivamente

en dos extremos de la estructura de soporte con forma de U y alineados en una línea, y un agujero pasante que se extiende por una parte central de dicha estructura de soporte con forma de U, comprendiendo dicho segundo miembro de conexión de extremos una estructura de soporte, un agujero roscado definido en el lado posterior de la estructura de soporte, un cilindro colocado transversalmente en el lado frontal de la estructura de soporte, y un agujero para pasador a través de una pared lateral de la estructura de soporte;

un primer perno roscado insertado a través del agujero pasante de la estructura de soporte con forma de U de dicho primer miembro de conexión de extremos y roscado dentro del agujero roscado de la estructura de soporte de dicho segundo miembro de conexión de extremos, teniendo dicho perno una pluralidad de agujeros para pasador extendidos transversalmente;

un primer pasador fijado al agujero para pasador de dicha segunda pieza de conexión de extremos y un agujero para pasador de dicho perno roscado para fijar dicho perno roscado a dicho segundo miembro de conexión de extremos;

una pluralidad de pernos roscados secundarios insertados respectivamente a través de los agujeros pasantes de dichas piezas extremas y los cilindros de dichas uniones para unir dichas piezas extremas y dichas uniones, teniendo dicho perno roscado secundario un agujero para pasador cerca de un extremo posterior del mismo; y

una pluralidad de pasadores secundarios fijados respectivamente a los agujeros para pasador de dichos pernos roscados secundarios para fijar dichos pernos roscados secundarios a dichas piezas extremas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

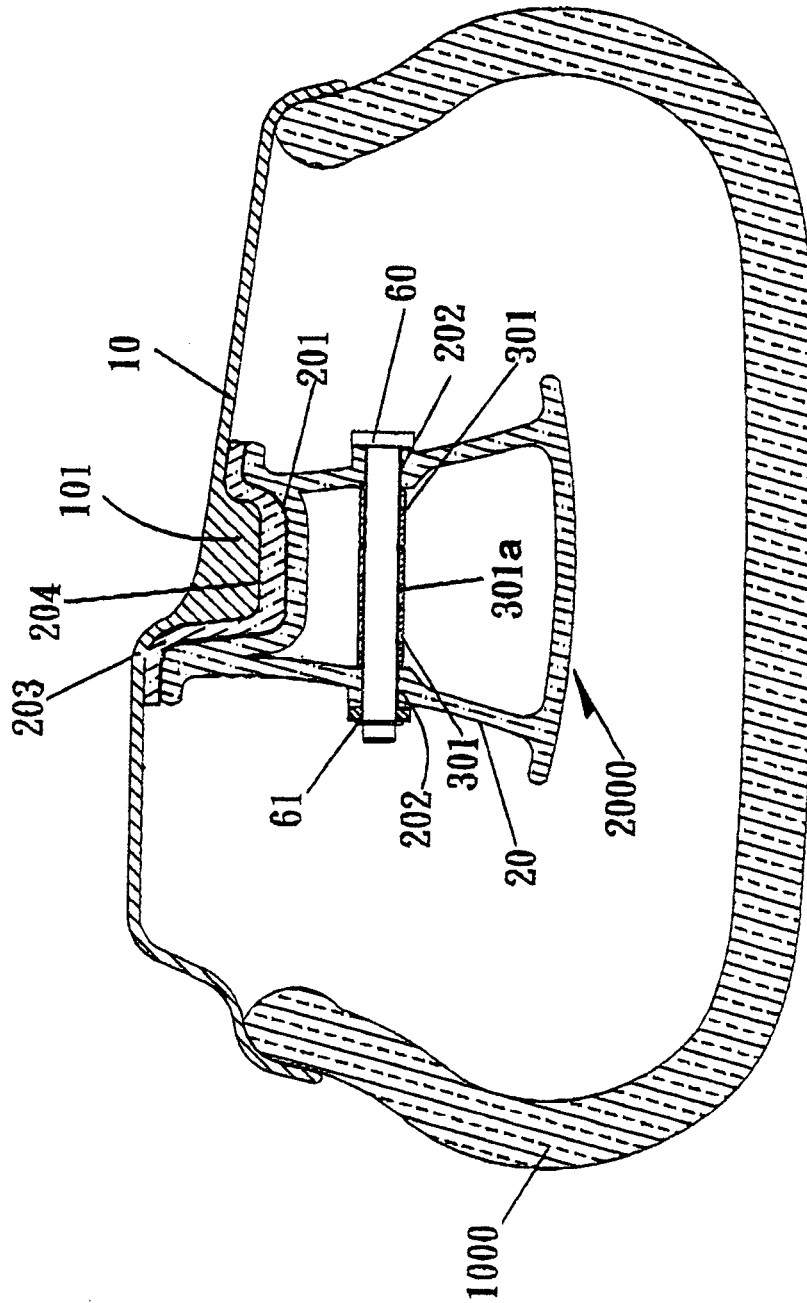


FIG.1

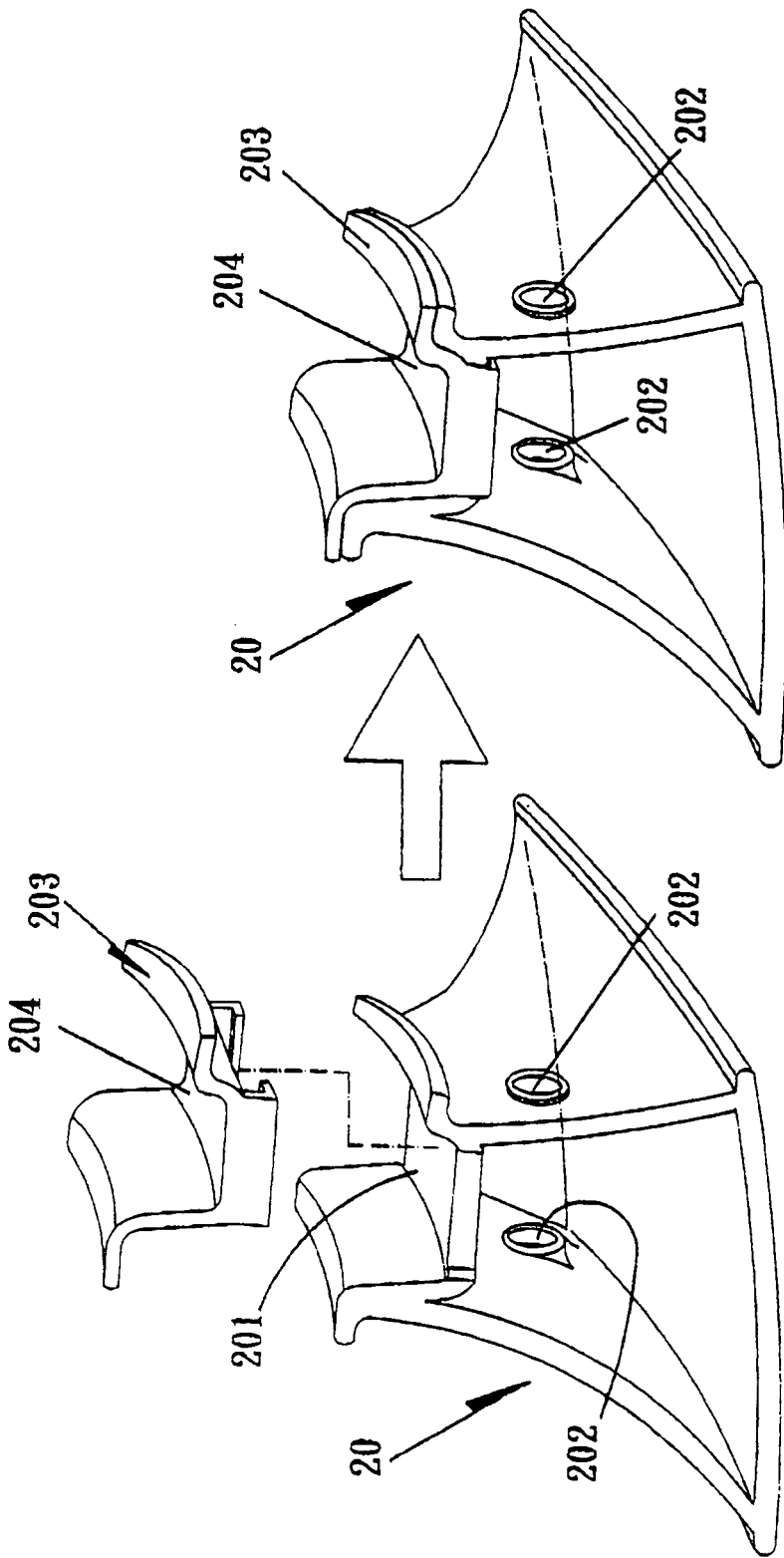


FIG.2

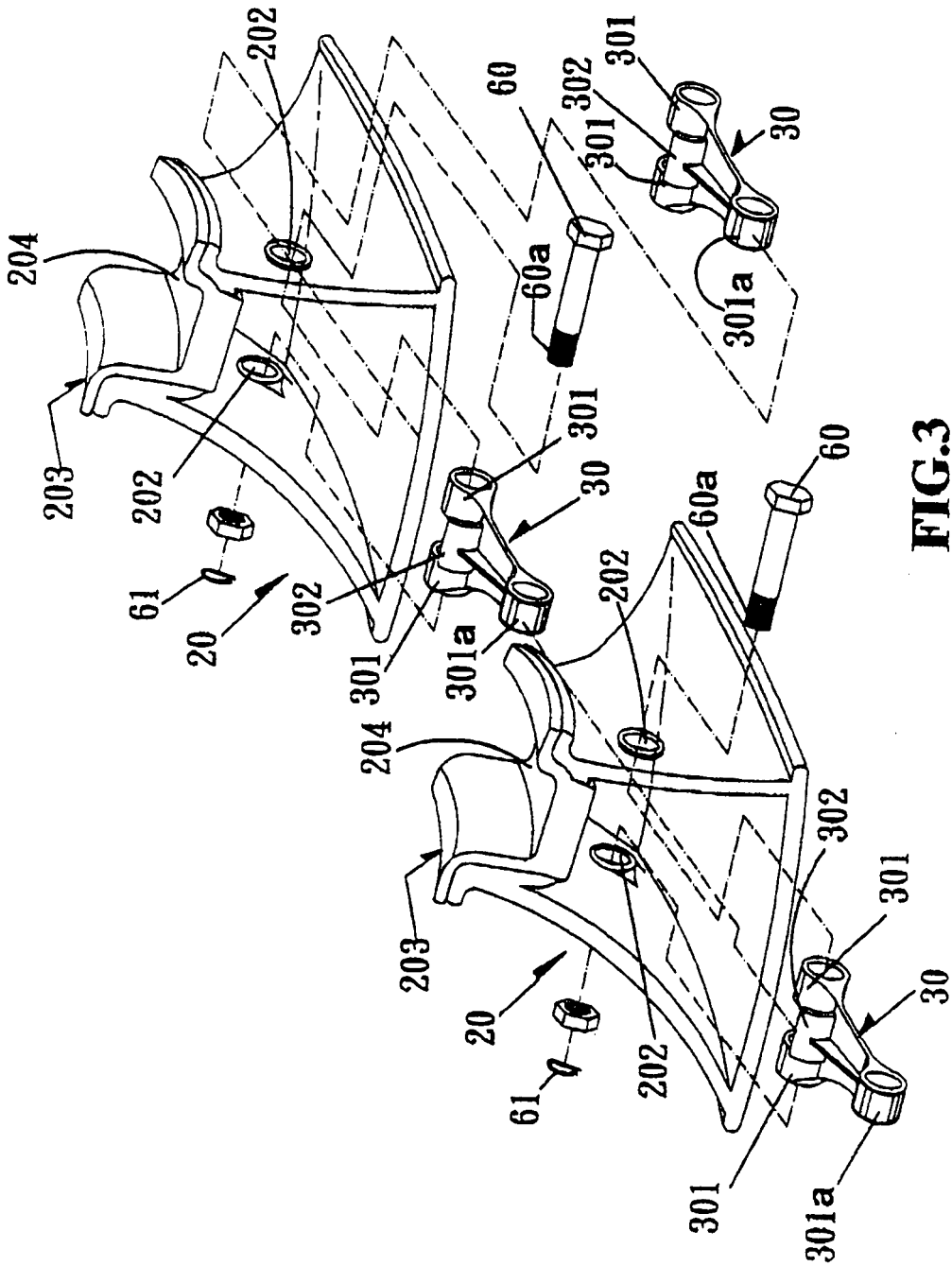


FIG. 3

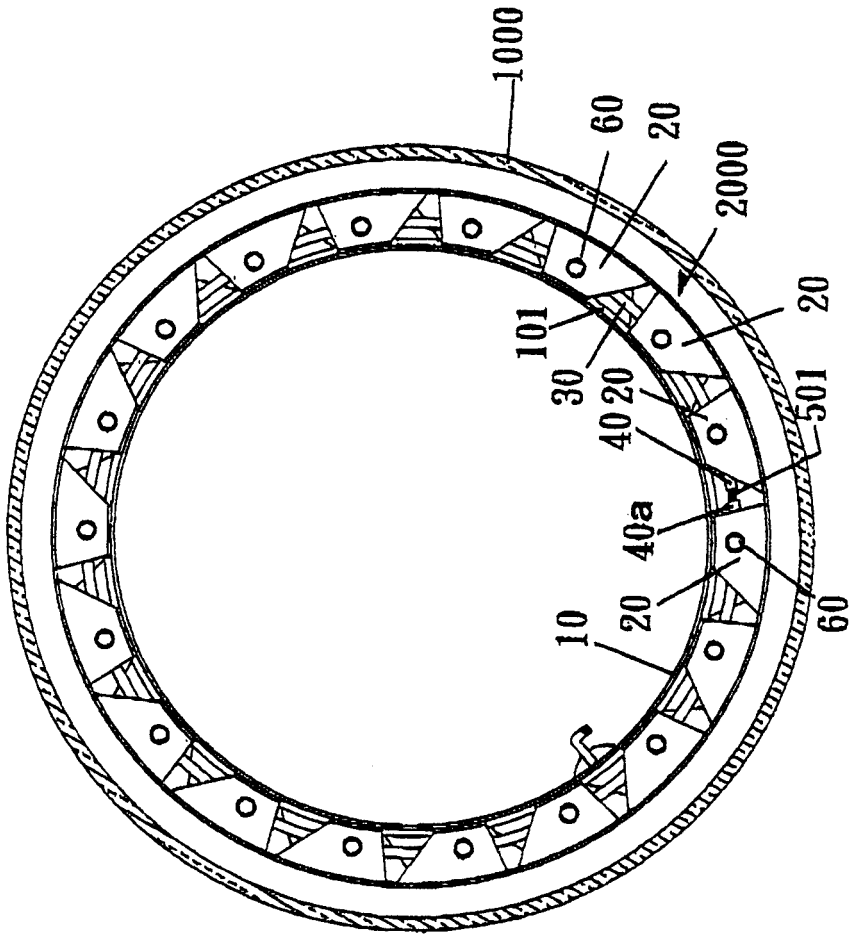


FIG. 6

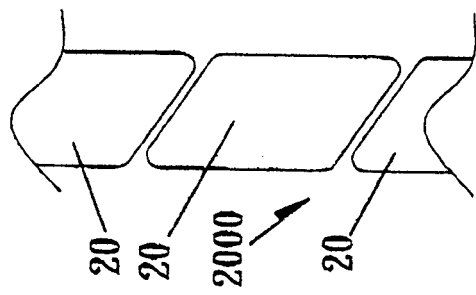


FIG. 5

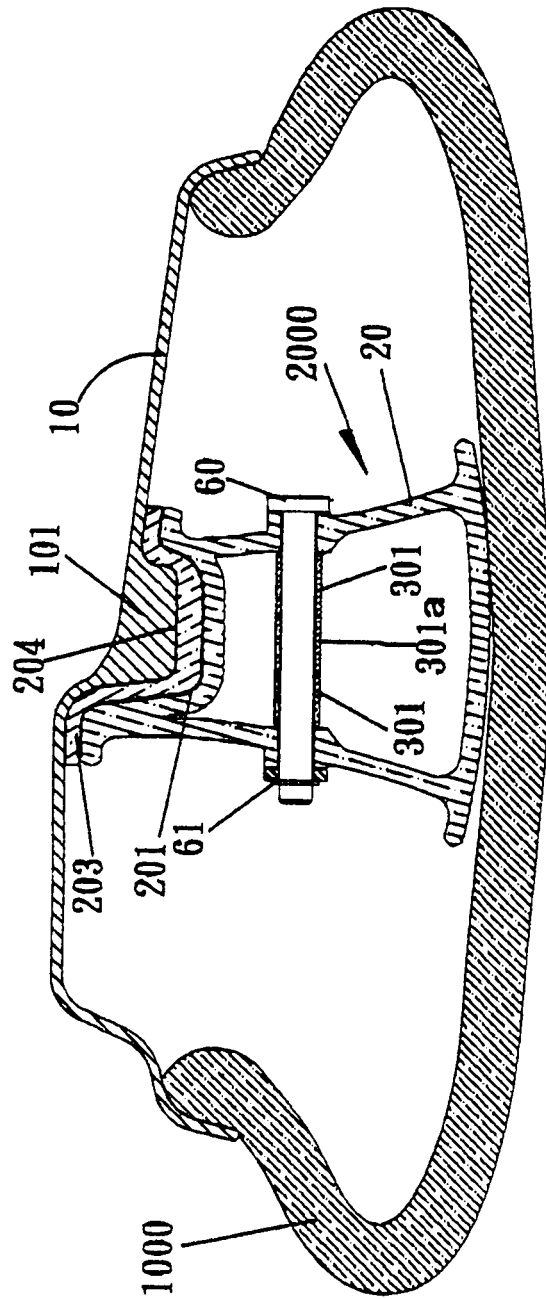


FIG.7



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 279 699

② N° de solicitud: 200502171

③ Fecha de presentación de la solicitud: **06.09.2005**

④ Fecha de prioridad: **06.09.2004**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B60C 17/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	FR 2594073 A1 (MICHELIN & CIE) 14.08.1987, todo el documento.	1
X	US 4346747 A (OSADA et alii) 31.08.1982, todo el documento.	1
X	US 4318435 A (HEATH-COLEMAN) 09.03.1982, todo el documento.	1
X	US 4572260 A (ORDU) 25.02.1986, todo el documento.	1
X	GB 2204841 A (GEORG FISCHER AG) 23.11.1988, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

28.06.2007

Examinador

M. Fluvià Rodríguez

Página

1/1