



No. 06-041929- -00003-0000

Fecha: 2008-04-17 17:10:36 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 538 PETICION Folios: 2

AS: 101.093

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF.: Expediente No. 06 041929 - Solicitud de Patente FASE NACIONAL

Corresp. a la Solicitud Internacional PCT/EP2004/012533

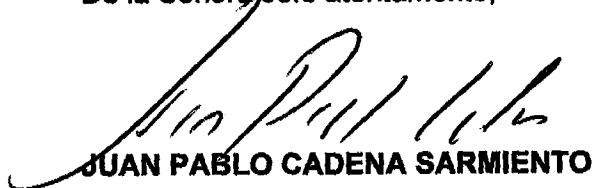
a nombre de **SOCIETE DE TECHNOLOGIE MICHELIN y MICHELIN RECHERCHE
ET TECHNIQUE S.A.**

Titulada: **DISPOSITIVO DE FIJACIÓN DE UN MÓDULO SOBRE LA SUPERFICIE
DE UN NEUMÁTICO**

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 57492 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderado de las sociedades **SOCIETE DE TECHNOLOGIE MICHELIN y MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A.**, según lo acreditan los documentos de poder presentados en esa División, de acuerdo con el Artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar que se examine si la invención contenida en la solicitud en referencia es patentable.

De acuerdo con lo anterior, me permito anexar el recibo oficial de caja No. 08-26.562 por valor de \$420.000.

De la Señora Jefe atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

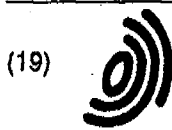
T.P. No. 57492 del C.S.J.

Cra 7 No. 71-21 Torre B, Piso 4

Bogotá, 15 de abril de 2008

MEV/JCN/aac

82
81



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 356 961 A2**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Date of publication:
29.10.2003 Bulletin 2003/44

(51) Int Cl.7: **B60C 23/04**

(21) Application number: **03009269.6**

(22) Date of filing: **23.04.2003**

(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Designated Extension States:
AL LT LV MK

(72) Inventors:
• **Saheki, Setsuhiro**
Ogaki-shi, Gifu-ken, 503-8603 (JP)
• **Ito, Yoshitaka**
Ogaki-shi, Gifu-ken, 503-8603 (JP)

(30) Priority: **26.04.2002 JP 2002126217**

(74) Representative:
Reinhard - Skuhra - Weise & Partner GbR
Postfach 44 01 51
80750 München (DE)

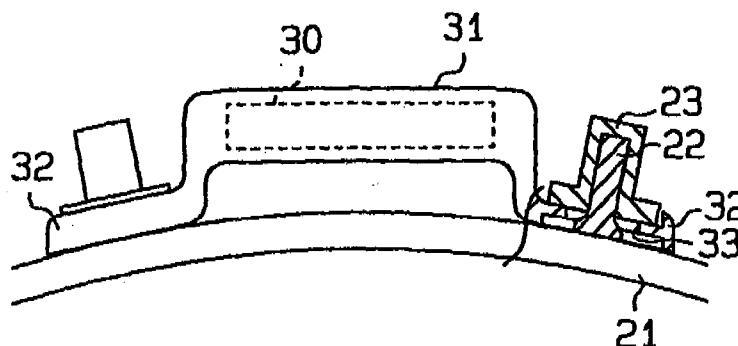
(71) Applicant: **Pacific Industrial Co., Ltd.**
Ogaki-shi, Gifu-ken 503-8603 (JP)

(54) **Mounting structure of transmitter for tire condition monitoring apparatus**

(57) A transmitter is attached to a wheel of a vehicle and transmits data indicating a condition of a tire of the vehicle. A mounting structure of the transmitter has a casing (31), a pin (22) and a fastener cap (23). The cas-

ing accommodates the transmitter. The casing has a through hole (33). The pin is attached to the wheel and inserted into the through hole of the casing. The fastener cap is fastened to the pin such that the casing does not come off the pin.

Fig.2



EP 1 356 961 A2

84
73



US005562787A

United States Patent [19]
Koch et al.

[11] **Patent Number:** **5,562,787**
[45] **Date of Patent:** **Oct. 8, 1996**

[54] **METHOD OF MONITORING CONDITIONS OF VEHICLE TIRES**
[75] **Inventors:** **Russell W. Koch**, Hartville, Ohio; **John L. Turner**, Nashville, Tenn.; **Guy J. Walenga**, Mt. Juliet, Tenn.; **Hiroyoshi Takigawa**, Nashville, Tenn.; **Keizo Okamoto**, Murfreesboro, Tenn.

4,319,220	3/1982	Pappas et al.	340/447
4,494,106	1/1985	Smith et al.	340/447
4,578,992	4/1986	Galasko et al.	73/146.5
4,588,978	5/1986	Allen	340/447
4,717,905	1/1988	Morrison, Jr. et al.	340/447
4,862,486	8/1989	Wing et al.	200/61.23 X
5,218,861	6/1993	Brown et al.	73/146.5

[73] **Assignee:** **Bridgestone/Firestone, Inc.**, Akron, Ohio

[21] **Appl. No.:** **454,476**

[22] **Filed:** **May 30, 1995**

Related U.S. Application Data

- [62] Division of Ser. No. 253,885, Jun. 3, 1994, Pat. No. 5,500, 065.
[51] **Int. Cl.⁶** **B60C 23/00; G01D 21/00; G08C 17/02**
[52] **U.S. Cl.** **156/64; 152/152.1; 73/146; 364/424.03; 364/424.04; 364/550**
[58] **Field of Search** **152/152.1; 340/442, 340/445, 447; 73/146.4, 146.5, 146; 364/424.03, 424.04, 550, 558; 156/64**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,787,806	1/1974	Church	200/61.22 X
4,067,235	1/1978	Markland et al.	73/146.5
4,242,671	12/1980	Plows	340/572

OTHER PUBLICATIONS

"Tigris: A Vehicle Tracking System using Passive Radio Transponders", IEEE, 1993.

Primary Examiner—Michael W. Ball

Assistant Examiner—Francis J. Lorin

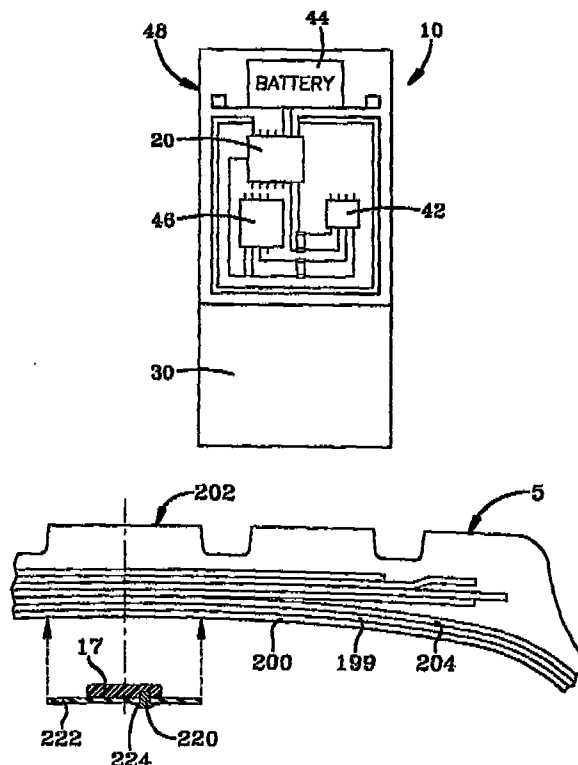
Attorney, Agent, or Firm—Carmen S. Santa Maria

[57]

ABSTRACT

A method for monitoring various physical conditions of pneumatic tires, and to a tire including a monitoring device. More particularly, the invention relates to a method of monitoring tires which uses an active, self-powered programmable electronic device which is installed in or on the interior surface of a pneumatic tire or on a tire rim. This device can be used for monitoring, storing and telemetering information such as temperature, pressure, tire rotations and/or other operating conditions of a pneumatic tire, along with tire identification information. The device includes a power source which can be placed into an active or a dormant mode using a data band switching circuit. The device can be activated by externally transmitted radio frequency waves or microwaves and in response, the device compares or transmits information and provides a warning in the event a preselected limit is exceeded.

5 Claims, 8 Drawing Sheets



85
84

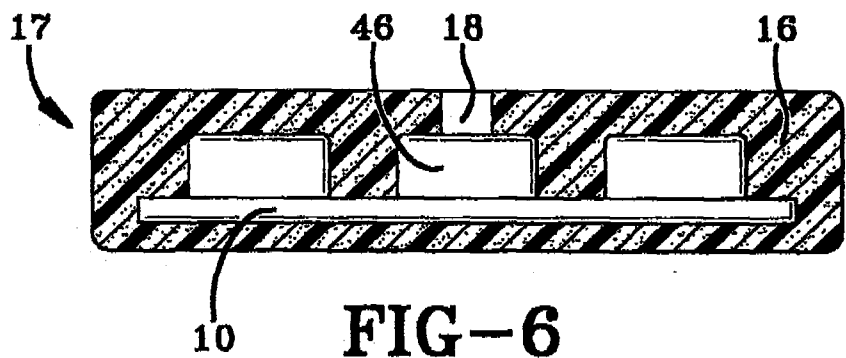


FIG-7

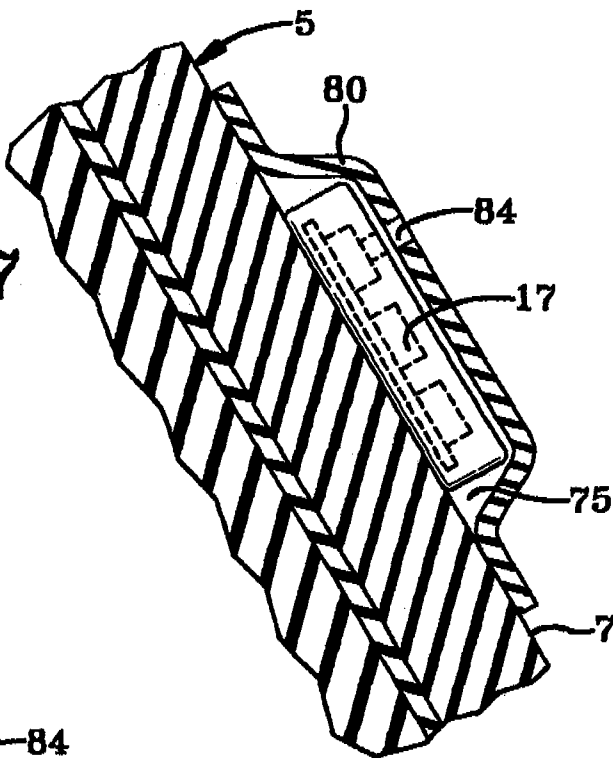
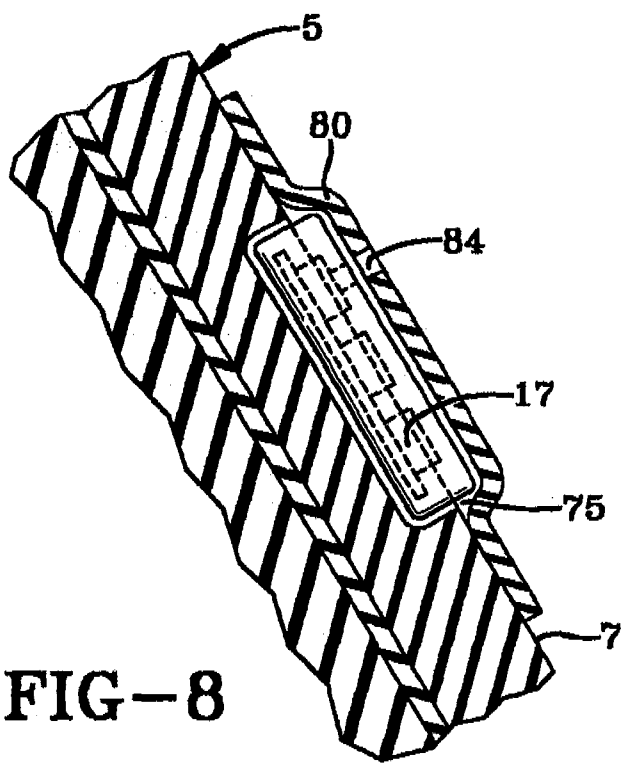


FIG-8



**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 06-041929

Clasificación Internacional (IPC): B60C23/04

Concepto Técnico No. 3116

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☐

Cap. II

☒

No. Sol. Internacional

PCT/EP2004/012533

Fecha de Presentación Internal.

2004-11-05

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:

Folios: 35-48

Reivindicaciones:

Folios: 49-52

Dibujos:

Folios: 53-58

Prioridad:

El solicitante presentó prioridad de Francia con número de registro FR0313081 y fecha de 2003-11-05 (folio 4).

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Dispositivo de fijación de un módulo sobre la superficie de un neumático" folio 1.

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar un "dispositivo que en conjunto con una base pueda ser fijado en la pared interna de un neumático con un módulo amovible sostenido por dicha base. Las características de la base deben ser especialmente adaptadas para no perturbar la realización de las operaciones de reencauche con calor de las cubiertas de las llantas en que son ubicadas". (Folio 37).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar: reivindicaciones 1-21, folios 49-52.

IPC: B60C23/04.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de solicitud es el 2003-11-05, se encontró los siguientes documentos relevantes:

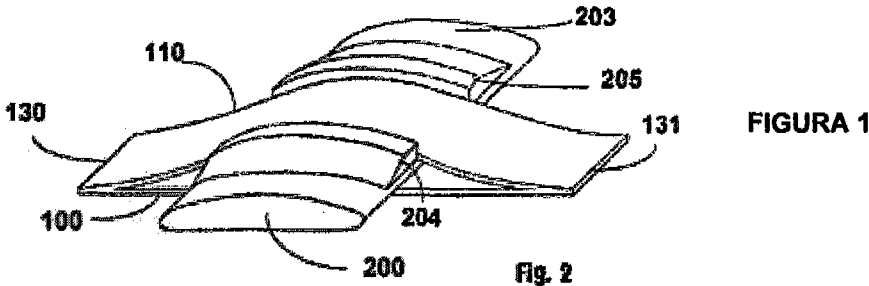
Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP1356961 Inventor: Saheki Setsuhiro Solicitante: Pacific Industrial Co	Mounting structure of transmitter for tire condition monitoring apparatus (Estructura de soporte de un transmisor para llanta acondicionado para un aparato de monitoreo)	2003-10-29
D2	US5562787 Inventor: Russel W. Koch Solicitante: Bridgestone / Firestone	(Method of monitoring conditions of vehicle tires) Método de monitoreo par las condiciones de las llantas de vehículos	1996-10-08

Se anexa las páginas correspondientes a los documentos, ver folios 82-85.

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1 Novedad y Nivel inventivo (artículos 16 y 18 D486)

Para esta solicitud se realizará la evaluación de cada reivindicación independiente en este caso es la: 1. La anterior reivindicación va soportada por el dispositivo que se describe a continuación:



De acuerdo al estado de la técnica citado D1 sugiere un transmisor que está conectado a un volante de un vehículo y transmite los datos que indican la condición de un neumático del vehículo. La estructura de montaje del transmisor dispone de una carcasa, un pasador y una tapa de cierre. La cubierta tiene capacidad para el transmisor. La carcasa tiene un orificio pasante. El perno se inserta en la rueda y se inserta en el agujero a través de la carcasa. La tapa de cierre está sujeta a la clavija de tal manera que la carcasa no sale del pasador. Un transmisor está conectado a un volante de un vehículo y transmite los datos que indican una condición de un neumático del vehículo.

El documento D2 sugiere un método de monitoreo de los neumáticos que utiliza una fuente, este dispositivo autoalimentado es electrónico y programable, que está instalada en o sobre la superficie interior de un neumático o en una llanta. Este dispositivo puede ser utilizado para el control, el puede almacenar y posee telemida de la información como la temperatura, la presión, la rotación de los neumáticos y / o otras condiciones de funcionamiento de un neumático, junto con la información de identificación del neumático. El dispositivo incluye una fuente de energía que puede ser colocado en un modo activo o un modo de suspenso con una banda de datos de conmutación de circuitos. El dispositivo puede ser activado por las ondas de frecuencia de transmisión en el exterior de radio o microondas, y en respuesta, el dispositivo compara o transmite información y proporciona una advertencia en el caso de que un límite preseleccionado se supera.

Teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 1, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 3 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

REIVINDICACION 1	D1	D2
Conjunto compuesto por un módulo amovible (2, 3, 4) y por una base de fijación (1), destinada a ser fijada sobre la superficie de un neumático en el cual: 1- la base de fijación (1) comprende una plantilla (100) que posee una cara de ensamblaje (101) destinada a ser unida de manera permanente a la superficie de un neumático y una cara de apoyo (102), y medios de mantenimiento del mencionado módulo; y	NO Sólo posee una cara de apoyo (72) y medios de mantenimiento (23), pero NO posee una plantilla donde una cara de esta puede entrara en contacto con la superficie del neumático	NO Sólo posee una cara de apoyo (80) y medios de mantenimiento como adhesivos pero NO posee una plantilla donde una cara de esta puede entrara en contacto con la superficie del neumático
2- el módulo (2, 3, 4) comprende al menos un componente y una caja (200, 300, 400) en la cual dicho componente está al menos parcialmente comprometido;	SI Posee un componente y una caja (76). Figura 4a, folio 83.	SI Posee un componente y una caja (16). Figuras 6, 7 y 8, folio 85
3- Se caracteriza porque los mencionados medios de mantenimiento comprenden una correa elástica (110), que está situada mirando la cara de apoyo de la plantilla (102), y unida a dicha plantilla (100) por dos extremidades opuestas de su contorno (130, 131); y porque la forma y las dimensiones de la mencionada caja (200, 300, 400), de la mencionada plantilla (100) y de la mencionada correa (110) están previstas de manera que permitan el posicionamiento de la caja (200, 300, 400) según al menos una posición de sostenimiento	NO	NO

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene la diferencia de no poseer una plantilla donde una cara de esta puede entrara en contacto con la superficie del neumático, el no tener el medio de mantenimiento de la correas elásticas y porque la forma y las dimensiones de la caja o sensor, de la plantilla y de la correa están previstas de manera que permitan el posicionamiento de la caja según al menos una posición de sostenimiento. Lo anterior hace que se cumpla el requisito de novedad contemplado en el artículo 16 de la decisión 486 de la comunidad Andina de Naciones.

El efecto técnico que se logra es proveer un dispositivo que en conjunto con una base puede ser fijado en la pared interna de un neumático con un módulo amovible sostenido por dicha base. Las características de esta base puede ser especialmente adaptada para no perturbar la realización de las operaciones de reencauche con calor de las cubiertas de las llantas en que son ubicadas

La solicitud se diferencia con D2 en que este documento no consta de una plantilla donde una cara de esta puede entrara en contacto con la superficie del neumático, tampoco tiene el medio de mantenimiento de la correas elásticas y porque la forma y las dimensiones de la caja o sensor, de la plantilla y de la correa están previstas de manera que permitan el posicionamiento de la caja según al menos una posición de sostenimiento

Así pues, con el empleo de los dos documentos: D1 y D2, que hacen parte del estado de la técnica, NO se proporcionan herramientas de conocimiento a una persona del oficio normalmente conocedora de la materia técnica correspondiente, para emplearlos y derivar de ellos el resultado obtenido y que se desea proteger con la presente solicitud, por tal razón la presente solicitud, en las reivindicaciones 1-21, tiene nivel inventivo.

El estudio anterior permitiría afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

4.2 Aplicación industrial (artículo 19 D.486)

Se considera que la invención titulada: "Dispositivo de fijación de un módulo sobre la superficie de un neumático" la cual contiene las reivindicaciones 1-21 (folios 49-52) son susceptibles de aplicación industrial por que pueden ser producidas o utilizadas en la industria. Con lo anterior se podría afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones.

5. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: 1-21 (folios 49-52)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3116	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202083
---------------------------	---