

As. 108647

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACI

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-106397-00006-0000

Fecha: 2012-07-16 16:30:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

REF: - Expediente No. 08 – 106.397 solicitud de patente de invención a favor de **SOCIETE DE TECHNOLOGIE MICHELIN y MICHELIN RECHERCHE ET TECHNIQUE S.A. Título-DISPOSITIVO PARA FIJAR UN MODULO EN LA PARED INTERIOR DE UNA LLANTA**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 7230 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 7 de mayo de 2012.

Con el ánimo de subsanar las objeciones planteadas por el señor Examinador, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio de 1 – 5 reivindicaciones, en donde no se amplía en ningún momento la materia inicialmente divulgada y encuentra entero sustento en la descripción.

Reivindicaciones

En primer lugar, se han incluido los números de referencia en las reivindicaciones de acuerdo a la sugerencia del señor examinador. También se han eliminado de las reivindicaciones los términos “medio”, “medios” y “al menos”, así como las frases que daban la idea de un resultado a alcanzar. De esta forma, el nuevo pliego reivindicatorio es claro y conciso.

Es importante aclarar que las nuevas reivindicaciones 3 y 4, que corresponden a las anteriores reivindicaciones 5 y 6, hacen referencia a las fuerzas ejercidas por las correas, sin embargo, esta referencia está hecha para aclarar la relación estructural entre componentes, no para especificar un resultado a alcanzar. Por ejemplo: la reivindicación 3 especifica que:

"las correas (5, 25) son elásticas, de tal forma que las fuerzas ejercidas por las correas (5, 25), que inmovilizan el módulo (1, 21), son fuerzas elásticas restauradoras"

Lo que se pretende al especificar que las fuerzas son elásticas es aclarar que el módulo se fija al dispositivo de fijación mediante fuerzas elásticas, para así justificar la característica técnica, que corresponde al material del que están hechas las correas.

Novedad

Para defender la novedad de la presente invención, es necesario aclarar las características técnicas esenciales enunciadas en la nueva reivindicación 1:

- el soporte (4, 24) tiene dos correas independientes (5, 25) aseguradas al soporte (4, 24)
- las correas (5, 25) están orientadas Radialmente
- las correas (5, 25) se obtienen mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte (4, 24)

Lo anterior se puede ver más claramente en la figura 1 de la presente invención:

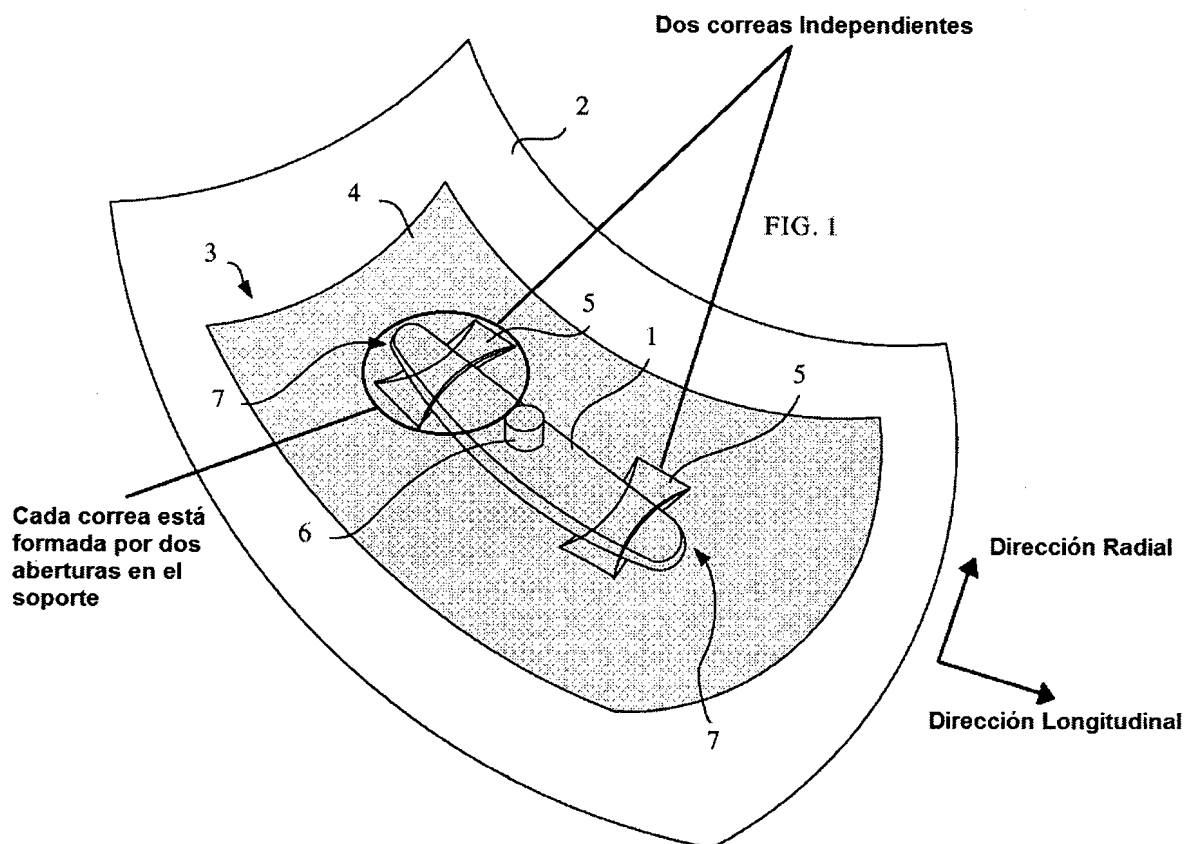


Figura 1 de la presente invención

De acuerdo a la descripción de la presente solicitud de patente: "Esta correa asegurada al soporte preferiblemente está hecha al mismo tiempo que se fabrica el soporte. Se puede obtener mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte" (Párrafo [0018]). Puede notarse en la figura anterior que dos aperturas paralelas forman un pasaje por el que se introduce el módulo, formando de esta manera las correas. Así pues, las correas están hechas integralmente con el soporte, esto facilita en gran medida su manufactura, reduciendo su tiempo de fabricación y su costo. Además, como las correas hacen parte integral del soporte, se obtiene una mayor resistencia mecánica ya que no hay fuerzas de adhesión, cambios de fase u otras discontinuidades que puedan afectar las propiedades de las correas.

De forma similar a la presente invención, D1 enseña un dispositivo (Fig. 2) para fijar un módulo (2) a la pared interna de una llanta (P) (Fig. 5) que comprende un soporte (7) unido a la llanta (P) (Figs. 3 - 5), caracterizado porque el soporte (7) tiene dos correas independientes (6) aseguradas al soporte. Sin embargo, D1 no especifica la dirección de las correas con respecto a la llanta, tampoco enuncia ni sugiere que sea deseable orientar las correas en una dirección radial. Puede notarse además, que las correas (6) de D1 no están formadas integralmente con el soporte, se puede notar que dichas correas son elementos independientes que pasan a través de los agujeros (3c) y (7a) de los elementos de soporte y el parche respectivamente, y se unen por medio de los elementos de sujeción (6a).

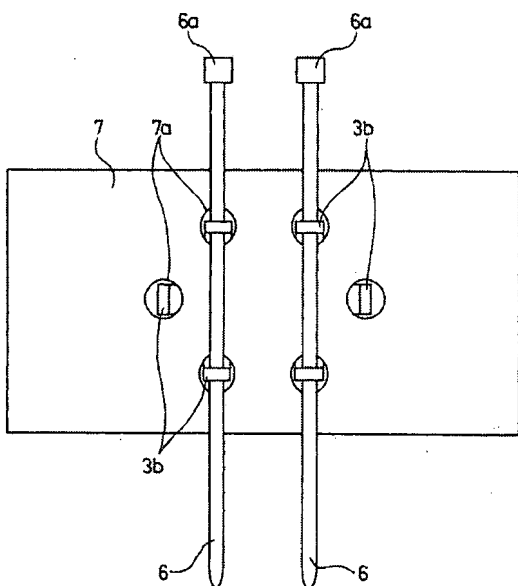


Figura 8 de D1

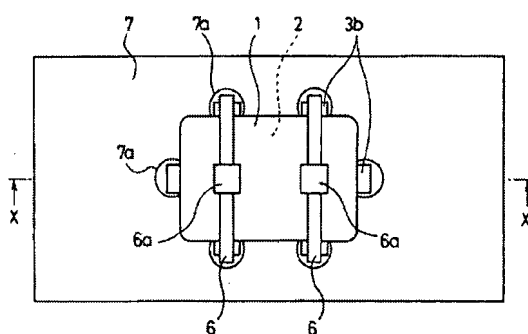


Figura 3 de D1

Las figuras 3 y 8 de D1 muestran claramente que las correas (6) aseguran el módulo (2) rodeándolo y pasando por los agujeros (7a) y (3b) para unirse mediante los elementos de sujeción (6a). Se puede notar claramente que la configuración y construcción de los elementos de D1 es muy diferente a la configuración y construcción de los elementos de la presente invención.

En particular se puede notar que el documento D1 no enseña ni sugiere las características: **“las correas (5, 25) están orientadas Radialmente”** ni **“las correas (5, 25) se obtienen mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte (4, 24)”** como lo requiere la nueva reivindicación 1.

Ahora con respecto a D2, dicho documento enseña, de manera similar a la presente invención, un dispositivo (Fig. 6) para asegurar un módulo a la pared interior de una llanta (124), que comprende un soporte (123) que asegura al parche (127) mediante la correa (126). El parche (127) se encuentra adherido a la llanta, y tiene un área superficial considerablemente grande para que la presión interior de la llanta aumente la fuerza de adhesión entre la dicho parche (127) y la llanta.

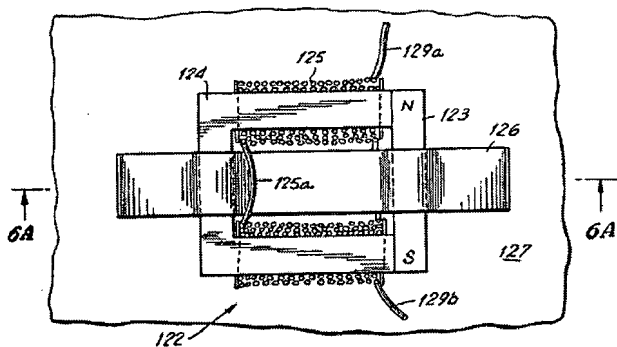


Figura 6 de D2

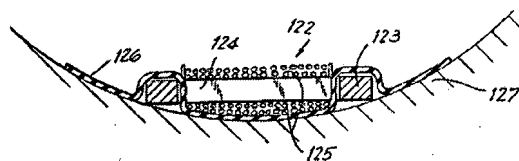


Figura 6A de D2

Puede notarse de la descripción de D2 y de las figuras 6 y 6A del mismo documento que el soporte se encuentra unido por una única correa, en lugar de las dos correas independientes de la presente invención. También es importante aclarar que la correa de D2 es un elemento independiente del soporte (123), del parche (127) y de la llanta. D2 tampoco hace referencia a la orientación de la correa con respecto a la llanta. Así, el documento D2 no enseña ni sugiere ninguna de las siguientes características esenciales de la reivindicación 1: **“el soporte (4, 24) tiene dos correas independientes (5, 25) aseguradas al soporte (4, 24)”**, **“las correas (5, 25) están orientadas Radialmente”** ni **“las correas (5, 25) se obtienen mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte (4, 24)”**.

Por las razones anteriores, consideramos que la presente invención, como se especifica en la reivindicación 1, es novedosa sobre los documentos D1 y D2. Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 del nuevo pliego reivindicatorio son también novedosas en virtud de su dependencia.

Nivel Inventivo

Aunque el señor examinador no objetó el nivel inventivo de la presente invención, a continuación explicamos por qué la reivindicación 1 es inventiva sobre los documentos citados como estado del arte.

Puede notarse que tanto el documento D1 como el documento D2 enseñan correas de sujeción que son elementos independientes de los demás elementos del dispositivo para asegurar un módulo a una pared interior de una llanta. En el documento D1, Dichas correas rodean el módulo y pasan por unos agujeros en el soporte, y luego se unen sus extremos mediante elementos de sujeción, para así asegurar dicho módulo. Por su parte, el documento D2 enseña una correa que pasa por encima del soporte y se une a un parche; la unión entre la correa y el parche se realiza mediante la adhesión entre dos superficies de elementos independientes, lo que representa una interfaz o discontinuidad entre materiales.

Contrario al estado de la técnica, la presente invención enseña dos correas, cada una de ellas formada por dos ranuras hechas sobre el soporte. De esta forma, las correas de la presente invención se encuentran constituidas integralmente con el soporte, de forma que no se presentan interfaces, discontinuidades, ni elementos independientes. Aunque las dos correas son independientes entre sí, cada una de ellas es una parte integral con el soporte.

La característica anterior presenta dos claras ventajas sobre la configuración del estado de la técnica: en primer lugar, al no haber discontinuidades de material, se puede obtener una mayor resistencia mecánica usando menos material, y se elimina la necesidad de adhesivos o de cierres mecánicos; en segundo lugar, se simplifica en gran medida la construcción y producción del dispositivo de fijación, ya que se requiere producir menos piezas independientes, además de la facilidad de formación de las correas.

Adicionalmente a lo anterior, ninguno de los documentos D1 ni D2 especifica la orientación de las correas con respecto a la llanta. La presente invención especifica que las correas se orientan en una dirección radial de la llanta.

De esta forma, se asegura que las fuerzas ejercidas por el soporte y las correas sean esencialmente paralelas a la dirección de las correas, optimizando así la resistencia estructural de la configuración propuesta.

De acuerdo a lo anterior, ninguna posible combinación de los documentos citados como estado de la técnica podría dar como resultado un dispositivo para fijar un módulo en la pared interior de una llanta que comprenda las siguientes características.

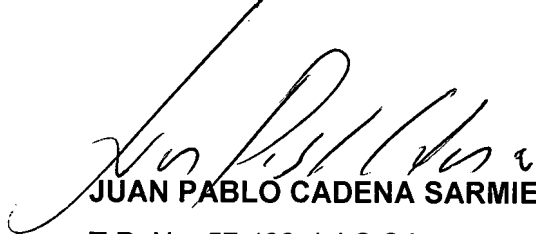
- las correas se obtienen mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte
- las correas están orientadas Radialmente

Estas dos características se encuentran especificadas como características esenciales de la reivindicación 1 y corresponden una clara ventaja de la invención sobre el estado de la técnica.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del Señor Director

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (3, 23) para fijar un módulo (1, 21) a la pared interior (2, 22) de una llanta que comprende un soporte (4, 24) asegurado a la llanta **caracterizado porque** el soporte (4, 24) tiene dos correas independientes (5, 25) aseguradas al soporte (4, 24), **porque** las correas (5, 25) están orientadas radialmente, **y porque** las correas (5, 25) se obtienen mediante dos aperturas hechas en el espesor del soporte (4, 24).
2. Dispositivo de fijación (23) de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado porque** cada correa (25) incluye una apertura (28), dispuesta en el espesor de la correa (25), en la que encaja un apéndice (29) provisto en el módulo (21) para fijar el módulo (21).
3. Dispositivo de fijación (3, 23) de acuerdo con la Reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las correas (5, 25) son elásticas, de tal forma que las fuerzas ejercidas por las correas (5, 25), que inmovilizan el módulo (1, 21), son fuerzas elásticas restauradoras.
4. Dispositivo de fijación (3, 23) de acuerdo con la Reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las correas (5, 25) son termoencogibles, de tal forma que las fuerzas ejercidas por las correas (5, 25), que inmovilizan el módulo (1, 21), se obtienen mediante la contracción térmica de dichas correas (5, 25).
5. Dispositivo de fijación (3, 23) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el soporte (4, 24) está hecho de un material polimérico entrecruzado sobre la llanta.