(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 198 333**

(21) Número de solicitud: 201700687

(51) Int. Cl.:

B60C 23/18 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

09.10.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

16.11.2017

(71) Solicitantes:

SALA CANDELA, Antonio José (100.0%)
Frigilliana 2-F, 1. B
28045 Madrid ES

(72) Inventor/es:

SALA CANDELA, Antonio José

(54) Título: **Dispositivo en neumáticos para electrificar un circuito "Peltier"**

ES 1 198 333 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo en neumáticos para electrificar un circuito "Peltier".

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es alimentar eléctricamente un circuito Peltier incorporado en el interior del neumático y concretamente pegado a la llanta.

Esta instalación del anillo en el neumático está diseñada para poder introducir una corriente eléctrica transmitida de una fuente de alimentación fija del propio vehículo a un neumático que es una parte giratoria de dicho vehículo. El principal objetivo será la refrigeración, también en momentos como después de utilizar el freno, en los que será necesario enfriar, especialmente en los vehículos de competición y cuyo fundamento de ello es la citada corriente eléctrica, o bien calentar sobre todo por debajo de 7ºC de temperatura exterior.

Antecedentes de la invención

En éste sentido no se conoce ningún dispositivo ni instalación similar integrada en el neumático, que permita al fabricante poder introducir corriente eléctrica para alimentar un circuito de estas características, que ya existe registrado como modelo de utilidad, y que permite calentar o refrigerar el interior del neumático, a través de la corriente eléctrica mencionada por esta innovación.

Existe el aparato genérico denominado anillo rozante, y como concepto físico, para transmitir corriente eléctrica proveniente de una parte fija a una parte rotatoria, pero no un diseño especial como el que se presenta en esta innovación, consistente en un aparato que permita bajo condiciones especiales de tensión e intensidad eléctrica adaptarlo al eje de un neumático e introducir además cables eléctricos al interior a través de una válvula de presión de aire.

Descripción de la invención

La invención consiste en un anillo rozante a construir con las características adecuadas para conseguir introducir en el interior del neumático una determinada intensidad, a una determinada tensión según sea la demanda del circuito Peltier, no objeto de ésta invención.

Se trata de una estructura magnética encajada dentro de una envolvente cilíndrica de aluminio y que estará formada por los siguientes elementos:

"Un rotor" formado por dos anillos o bobinas de una forma y tamaño determinadas, que será el que por medíos de dos escobillas recogerá la corriente del estator para introducirla en el neumático por medio de cables y así alimentar el circuito citado.

"Un estator" formado por dos anillos o bobinas de forma y tamaño determinadas para conseguir que la tensión e intensidad eléctrica procedente de una fuente de alimentación exterior sea transmitida al circuito a través del rotor previamente citado. Este conjunto con su correspondiente cableado tanto en el rotor (7), como en el estator (6), se determinan y establecen de la forma que se presenta en el apartado de "dibujos". Este anillo rozante específico, propio de la innovación debe ser calculado y diseñado de la forma citada según las necesidades requeridas de corriente, tensión e inducción magnética, bobinas, ranuras y espiras, así como el número de escobillas magnéticas, y en resumen estarán

formados por dos anillos para obtener la corriente alimentación eléctrica de potencia y por dos anillos para obtener la corriente de control y así controlar la temperatura interior del neumático producida por el circuito Peltier.

"El correspondiente mecanizado" para adaptar éste al eje de la llanta del neumático y así conseguir la perfecta coordinación de giros entre el neumático y el rotor del anillo rozante de dicha innovación.

"Cableado eléctrico" debidamente dimensionado y con el tipo de aislamiento adecuado para evitar calentamientos inadecuados, así como en sus conexiones, siempre de acuerdo a la reglamentación vigente, tanto en rotor como en el estator.

Breve descripción de los dibujos adjuntos y su descripción

El plano muestra en primer lugar un dibujo del neumático sobre el que se aplica la invención. El Dibujo 1: Esta figura 1 consiste en la vista transversal del neumático en la que se puede ver el anillo rozante (4). Propio de la invención, que por medio de su rotor (1), recoge la corriente producida por el estator (2), a su vez procedente de la fuente exterior y que servirá para alimentar el circuito (3), no motivo de la innovación.

El Dibujo 2: Esta figura 2, representa la vista completa del neumático en una planta en la que podemos ver la válvula (5), por donde penetrarán los cables correspondientes (7), fijados por medio de rosca a la válvula de presión citada, que será sellada.

Descripción de un modo de realización de la invención breve

Esta innovación se realizará en primer lugar con un diseño físico-matemático que determinará la forma y constitución del anillo en cuestión, para su fabricación y en segundo lugar introducirlo en la envolvente adecuada para constituir un solo cuerpo según las partes citadas.

Este anillo se adaptará al mecanizado preparado para adaptar a la llanta metálica en su eje, que es la que producirá la corriente de alimentación especificada y así alimentar el circuito citado, para lo cual se ha definido esta innovación, consiguiéndose el efecto que se desea en la innovación.

Y por último se adaptarán al neumático, debidamente sellados, los circuitos eléctricos, no motivo de ésta innovación, y que irán conectados al generador correspondiente, que podrá ser por batería o cualquier fuente exterior, tampoco motivo de esta invención.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo en neumáticos para electrificar un circuito "Peltier".

Caracterizado por estar formado por un anillo rozante que comprende un cuerpo denominado rotor y otro denominado estator, ambos encajados dentro de una envolvente cilíndrica de aluminio y formado por dos anillos para obtener la corriente de alimentación eléctrica de potencia, y por dos anillos para obtener la corriente de control y así controlar la temperatura interior del neumático producida por el circuito Peltier y donde el dispositivo se adapta al eje del neumático, penetrando los cables eléctricos al interior a través de una válvula de presión de aire, siendo la posición de los cables posterior para el estator y superior para el rotor.

Figura 1

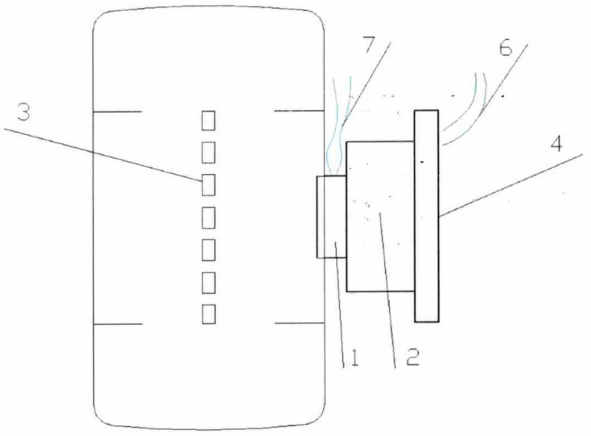
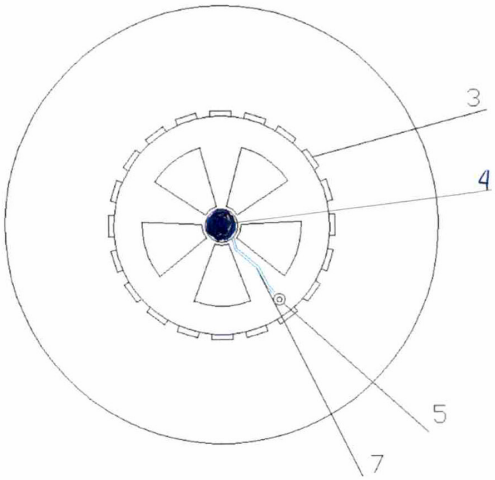
Figura 2