

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 908**

21 Número de solicitud: 201800012

51 Int. Cl.:

B60B 19/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.03.2018

71 Solicitantes:

MAGAÑA CAGIGOS, Abilio (100.0%)
Pasaje Flaugier 19, 2º 1ª
08041 Barcelona ES

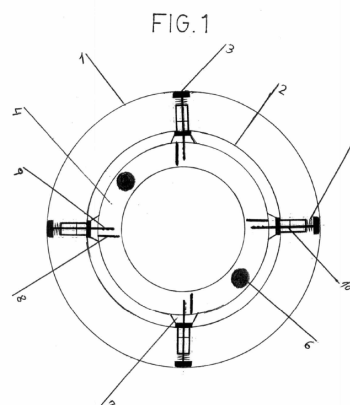
72 Inventor/es:

MAGAÑA CAGIGOS, Abilio

54 Título: **Rueda neumática generadora de electricidad**

57 Resumen:

Rueda neumática generadora de electricidad.
Se caracteriza por aprovechar la fuerza que en una rueda neumática en movimiento, se produce a causa de la presión que el peso del vehículo del que forma parte, ejerce sobre su cubierta de rodadura provocando su parcial aplastamiento en contacto con el suelo y, que se refleja en su interior en forma de elevación continuada y por tanto, susceptible de generar energía eléctrica.



ES 2 660 908 A1

DESCRIPCIÓN

RUEDA NEUMATICA GENERADORA DE ELECTRICIDAD

La presente invención pretende que, mediante la fuerza que el peso del vehículo del
5 que forma parte, ejerce sobre una rueda neumática en movimiento, generar electricidad
sin contaminar el medio ambiente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

No tengo ningún conocimiento de antecedentes relativos a lo que expongo, sí entien-
10 do que su desarrollo puede ser de interés en el campo de los vehículos de ruedas neumáti-
cas y, de lo que se denominan energías alternativas.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Rueda neumática generadora de electricidad que se caracteriza por aprovechar la
15 fuerza que en una rueda neumática en movimiento, se produce debido a la presión que el
peso del vehículo del que forma parte ejerce sobre su cubierta de rodadura, provocando
su parcial aplastamiento en contacto con el suelo y, que se refleja en su interior en forma
de elevación continuada del neumático y por tanto, susceptible de generar energía eléctri-
ca.

20 El generador consiste en practicar en el centro de la llanta que sustenta dicha rueda.
uno, o más agujeros equidistantes en los se colocan unos tubos en cuyo interior se aloja
un perno que aprovecha la elevación del neumático para activar un campo magnético al
penetrar su cola o parte final en el interior de un perfil circular en forma de U recostada,
aportando los imanes permanentes donde se halla al efecto su bobinado que le correspon-
25 de colocado paralelamente.

BREVE DESCRIPCION DEL DIBUJO

Para mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo que representa una rueda neumática 1, en cuyo interior y sobre su llanta
 5 2, se han colocado cuatro pernos 3, cuyas cabezas rozan el interior del neumático y un muelle 5, le vuelve al punto de partida después de penetrar en el perfil circular en U recostada 4, activando el campo magnético que lo forma el bobinado 8, y los imanes permanentes 9, que se refrigeran con la ayuda de dos adosados miniventiladores 6, y completando la hermeticidad del conjunto, gracias a la arandela de caucho 7, y el carácter
 10 compartimentado de los pernos 10.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

El generador en cuestión comprende el practicar en el centro y alrededor de una llanta sin su neumático, uno, o más agujeros equidistantes en los que van colocados unos tubos roscados en la tuerca soldada en la parte externa de dicha llanta (2), dentro del tubo se aloja un perno (3) de cabeza ancha cuya altura supera la del tubo que lo circunda y, ya con el neumático puesto alrededor de la llanta, la citada altura del perno llega hasta que justamente su cabeza roza la parte interior del neumático de la rueda (1) y, cuando esta parte del neumático en movimiento contacta con el suelo formando parte de un vehículo, debido al peso que soporta sufre un parcial aplastamiento y esto, se traduce en una
 15 elevación del interior del neumático que a la vez, obliga al perno a moverse en igual dirección y medidas ascendentes, por lo que este movimiento repetitivo mediante un campo magnético al efecto produciría electricidad.

El campo magnético está formado por un perfil circular en forma de U recostada (4) y, fijado sobre lo que se denomina disco o telar alrededor de la llanta y por cuyo fondo,

penetra la cola o final del perno que, dado su carácter compartimentado (10), además de mantener la hermeticidad de la rueda le permite ser portador de los imanes permanentes (9), colocados paralelamente frente al bobinado (8) correspondiente que está sujetado en el interior del perfil en U y cuando se produce el movimiento ascendente del interior del neumático que provoca su parcial aplastamiento debido al peso que soporta, a la vez se activa el campo magnético que produce la electricidad, antes que el muelle (5) colocado bajo la cabeza del perno alcance su posición inicial.

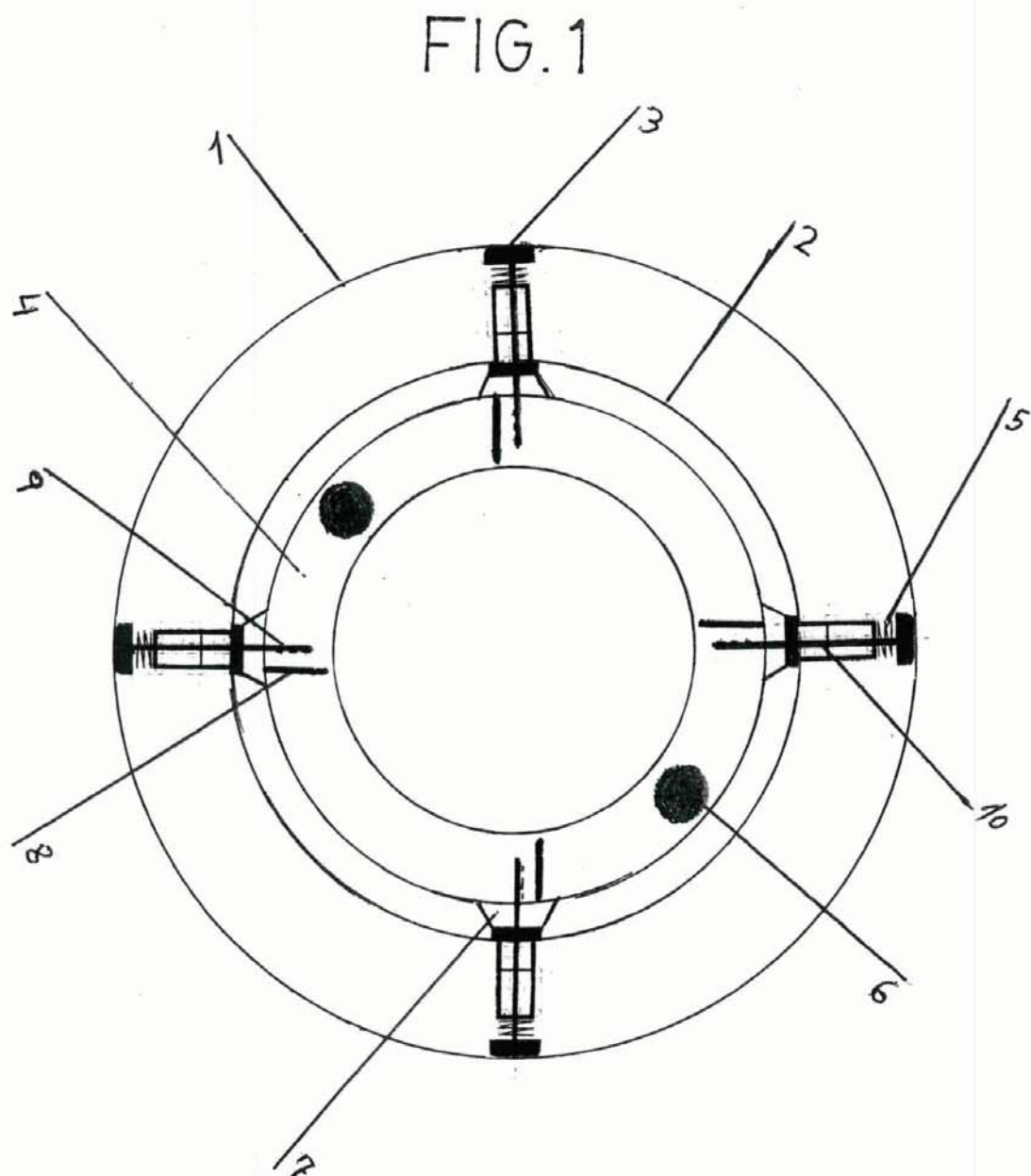
Para facilitar que todo ello sea posible, la llanta que nos ocupa está partida en dos trozos y con distinta anchura, ya que es prioritario que la totalidad de los pernos se coloquen en el centro y alrededor de la llanta y que se una al cercano resto, mediante la tornillería y resinas correspondientes y al uso, con total garantía facilitando a la vez las posibles reparaciones.

El perfil circular en U recostada, lo cierra un tejido metálico que impide el posible paso de agua y, sí permite el del aire que producen dos adosados miniventiladores (4), para refrigerar el interior del campo magnético y, con la arandela de caucho al efecto colocada alrededor de la tuerca que sujeta al perno presionando sobre dicho perfil (7), se consigue la hermeticidad deseada.

REIVINDICACIONES

1. Rueda neumática generadora de electricidad que se caracteriza por aprovechar la fuerza que en una rueda neumática en movimiento, se produce a causa de la presión
- 5 que el peso del vehículo del que forma parte, ejerce sobre su cubierta de rodadura provocando su parcial aplastamiento y, que se refleja en su interior en forma de elevación continuada del neumático y por tanto, susceptible de generar energía eléctrica.

- El generador consiste en colocar en el interior de una rueda neumática y sobre su llanta, de uno, o más pernos cuyas cabezas rozan el interior del neumático y su parte
- 10 final alcanza fuera de la rueda hasta penetrar en el fondo de un perfil circular en U recostada aportando los imanes permanentes situados paralelamente frente al bobinado correspondiente que está sujeto en el interior del perfil circular en U con lo que completa el campo magnético y, cuando la rueda neumática contacta con el suelo coincidiendo con que lo hace la cabeza del perno, se activa el campo magnético produciendo electricidad.
- 15 dad.





- ②① N.º solicitud: 201800012
②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.01.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60B19/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2014086115 A1 (TANG MINGDE) 12/06/2014, Resumen; figuras 1, 2.	1
A	RU 2132782 C1 (PIMENOV BORIS IVANOVICH) 10/07/1999, Resumen; figura única.	1
A	CN 201506208U U (XINGUANG LIU) 16/06/2010, Figura 1 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: CN-201506208-U.	1
A	CN 1340424 A (ZHANG JUNJIE) 20/03/2002, Figuras 1-3 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: CN-1340424-A.	1
A	CN 105915014 A (BI XIANHONG) 31/08/2016, Figuras 1-4 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: CN-105915014-A.	1
A	CN 102315750 A (MINGDE TANG) 11/01/2012, Figura única & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: CN-102315750-A.	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
14.03.2018

Examinador
D. Hermida Cibeira

Página
1/3



- ②① N.º solicitud: 201800012
②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.01.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60B19/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	CN 201240214Y Y (SHANGHAI MINXING MIDDLE SCHOOL) 20/05/2009, Figuras 1-2 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: CN-201240214-Y.	1
A	DE 3840321 A1 (HOFMANN JOHANN) 31/05/1990, columna 2, línea 19 - columna 3, línea 60; figura única.	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
14.03.2018

Examinador
D. Hermida Cibeira

Página
2/3

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC