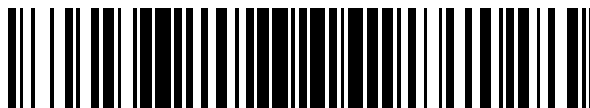


19



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

# PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

**11.01.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**26.03.2018**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**10.04.2018**

Fecha de concesión:

**25.05.2018**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**01.06.2018**

73 Titular/es:

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

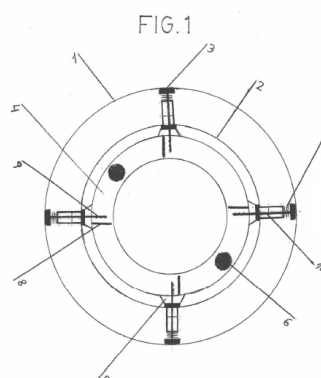
72 Inventor/es:

**MAGAÑA CAGIGOS, Abilio**

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

57 Resumen:

Rueda neumática (1) generadora de electricidad que comprende uno o más pernos (3) cuyas cabezas rozan el interior del neumático en el que están situados y cuyas partes finales aportan imanes permanentes (9) a la vez que penetran en el fondo de un perfil circular con forma de U recostada (4) fijado a la llanta (2) en el cual se sujetan los bobinados (8) correspondientes, de forma tal que, cuando la rueda neumática (1) contacta con el suelo y se aplasta parcialmente debido al peso del vehículo, el perno (3) en contacto con esa zona aplastada se desplaza paralelamente al bobinado (8) correspondiente produciendo electricidad.



ES 2 660 908 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.  
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

## 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 que se colocan unos tubos en cuyo interior se  
aloja un perno que aprovecha la elevación del neumático para activar un campo magné-  
tico al penetrar su cola o parte final en el interior de un perfil circular en forma de U re-  
costada, aportando los imanes permanentes donde se halla al efecto su bobinado que le  
25 corresponde colocado paralelamente.

## BREVE DESCRIPCION DEL DIBUJO

Figura 1. 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 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 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 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 sujeto 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 (6), 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 (1) generadora de electricidad caracterizada por que comprende uno o más pernos (3) cuyas cabezas rozan el interior del neumático en el que están situa-
- 5 dos y cuyas partes finales aportan imanes permanentes (9) a la vez que penetran en el fondo de un perfil circular con forma de U recostada (4) fijado a la llanta (2) en el cual se sujetan los bobinados (8) correspondientes, de forma tal que, cuando la rueda neumática (1) contacta con el suelo y se aplasta parcialmente debido al peso del vehículo, el perno (3) en contacto con esa zona aplastada se desplaza paralelamente al bobinado (8)
- 10 correspondiente produciendo electricidad.

FIG.1

