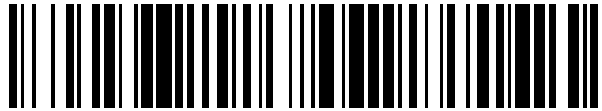


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 470 818**

21 Número de solicitud: 201300018

51 Int. Cl.:

H02J 7/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

21.12.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2014

Fecha de la concesión:

24.03.2015

45 Fecha de publicación de la concesión:

31.03.2015

73 Titular/es:

**PORRAS VILA, Fº Javier (100.0%)
Av. República Argentina 45-5º-9ª
46700 Gandía (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

PORRAS VILA, Fº Javier

54 Título: **Generador de ondas electromagnéticas, en el interior del coche, contra su batería**

57 Resumen:

El generador de ondas electromagnéticas, en el interior del coche, contra su batería, es un sencillo dispositivo mediante el que un emisor de ondas electromagnéticas (2, 3) puede enviar sus ondas hacia los bornes de una batería (4), lo que permite que esta batería se vaya recargando, mientras el coche, -movido por un motor eléctrico-, está en movimiento por la carretera. Esto le evitará tener que detenerse durante un cierto tiempo en una estación de servicio, para cambiar, o, para recargar dichas baterías.

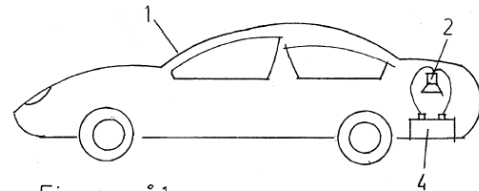


Figura n° 1

ES 2 470 818 B1

DESCRIPCIÓN***GENERADOR DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS, EN EL INTERIOR
DEL COCHE, CONTRA SU BATERÍA******OBJETIVO DE LA INVENCION***

El principal objetivo de la presente invención es el de evitar que un coche eléctrico tenga
5 que detenerse en una estación de servicio para recargar sus Baterías. Para conseguir este
objetivo, se presenta un sencillo dispositivo, que permite que estas Baterías (4) se puedan ir
recargando sobre la marcha mientras el coche avanza por la carretera. Este dispositivo
consiste en un Emisor de Ondas Electromagnéticas (2, 3) que se dirigen hacia abajo, o sea,
hacia los bornes de la Batería (4) del coche.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El principal antecedente de esta invención se puede localizar en los últimos años del siglo
XIX, aproximadamente sobre el año (1.897), en el experimento que H. Hertz realizó para
demostrar la existencia de las Ondas Electromagnéticas. El conocido experimento
consistió en crear un dispositivo que utilizaba una Bobina de muchas espiras, que enviaba
15 una corriente eléctrica de cierta Intensidad y Voltaje hacia unas Bolitas de latón que se
ampliaban en unas Placas, también de Latón. De inmediato, en las bolas de latón de estas
grandes Placas, se crearon unas Ondas Electromagnéticas que se enviaron hacia un Aro
metálico incompleto, que tenía dos bolitas en sus dos extremos. Entre estas bolitas saltaban
las chispas cuando la energía de las Ondas incidía sobre esas bolitas. Esta transmisión a
20 distancia de energía, era la que causaba las chispas, y, es, exactamente, en este mismo
hecho experimental, en el que se apoya la invención que hoy se presenta, en la que,
también, se envían Ondas Electromagnéticas hacia las bolitas de los dos extremos de una
especie de Aro, que es el que está representado en los Bornes de una Batería, para
transmitirle su energía. Las Ondas que enviaba Hertz hacia las bolitas del Aro tenían una
25 Frecuencia no muy grande, ya que rondaba los treinta Megahertzios, y, su Longitud de
Onda era de unos nueve metros. Si pensamos que las Ondas que hoy en día envían las
antenas de las radios y de las televisiones, son mucho más intensas, -del orden de
ochocientos Megahertzios-, las Ondas de Hertz, a su lado, eran insignificantes. Esto
quiere decir que se puede crear un dispositivo (2, 3), con el que se puedan enviar Ondas
30 Electromagnéticas hacia los Bornes de una Batería (4), que no sean perjudiciales para los

organismos humanos, lo que significaría que se podrían utilizar en el interior de los coches, para que sus Baterías (4), pudiesen ser rellenadas sobre la marcha, sin necesidad de tener que parar a recargarlas en una estación de servicio, ya que esto siempre presenta cierta incomodidad ya que obliga a detener el viaje y a tener que esperar un determinado tiempo.

5 En la invención que hoy se presenta, por tanto, el Emisor de Ondas (2, 3) se instala en el interior del coche, -por arriba de la Batería (4), para evitar en la medida de lo posible que sus Ondas incidan directamente sobre los pasajeros del coche-, y, se conecta a esa misma Batería (4) En cuanto al Emisor de Ondas (2, 3), hay que decir, también, que difiere ligeramente del que, en su día, utilizó H. Hertz en su experimento. En el mercado se pueden
10 encontrar varios modelos de Osciladores. Especialmente, el Oscilador de Cuarzo es el más utilizado hoy en día, y, será éste Oscilador de Cuarzo el que estará excitado por la corriente eléctrica que atraviese la Bobina que habrá en el interior de la Carcasa (2), a la que la Campana (3) concentrará, -en una dirección determinada-, las Ondas que emita el Oscilador.

15 *DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION*

El *Generador de ondas electromagnéticas, en el interior del coche, contra su batería*, es un dispositivo sencillo que permite que las Baterías (4) de un coche con motor eléctrico puedan ser recargadas durante la marcha, sin que el conductor tenga que detenerse en una estación de servicio durante un buen rato. Se trata, por tanto, de poner un Emisor de
20 Ondas Electromagnéticas (2, 3) en el interior mismo del coche eléctrico. Este Emisor de Ondas (2, 3), se pondrá por arriba de las Baterías (4) para que sus Ondas tengan la menor incidencia posible sobre los pasajeros del coche, y, sobre todo lo que rodea al coche en su avance. Fecha de la invención: (21.12.12).

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

25 *Figura n° 1*: Vista lateral de un coche con Motor Eléctrico, del que se destaca, en la parte posterior, la posición del Emisor de Ondas (2, 3), que se halla por arriba de la Batería (4).

Figura n° 2: Vista frontal del Emisor de Ondas (2, 3), formado por una carcasa (2) en cuyo interior se halla la Bobina y el Oscilador, y, su Campana (3). Por debajo de esta Campana (3) se encuentran los bornes de la Batería (4), a la que se conecta, también, el
30 Emisor de Ondas (2, 3).

Figura n° 1-2:

- 1) Coche con motor eléctrico
- 2) Carcasa del Emisor de Ondas, con una Bobina y un Oscilador
- 5 3) Campana
- 4) Batería

DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACIÓN PREFERIDO

El *Generador de ondas electromagnéticas, en el interior del coche, contra su batería,* está caracterizado por ser un sistema productor de energía eléctrica que permite recargar, a
10 distancia, las Baterías (4) de un coche que funciona con motor eléctrico. Este Generador, por tanto, está formado por un Emisor de Ondas (2, 3), que, a su vez, está formado por una Carcasa (2), en cuyo interior hay un Solenoide y un Oscilador, y, una Campana (3) direccional. Por debajo de esta Campana (3), se situarán los bornes de la Batería (4) a la que está conectado el Emisor de Ondas (2, 3), así como también lo está el motor eléctrico.

15 Un Alternador, conectado entre la Batería (4) y la Carcasa (2) del Emisor de Ondas, convertirá la corriente continua, en corriente alterna.

20

25

30

REIVINDICACIONES

1) *Generador de ondas electromagnéticas, en el interior del coche, contra su batería,* caracterizado por ser un sistema productor de energía eléctrica que permite recargar, a distancia, las Baterías (4) de un coche que funciona con motor eléctrico. Este Generador, por tanto, está formado por un Emisor de Ondas (2, 3), que, a su vez, está formado por una Carcasa (2), en cuyo interior hay un Solenoide y un Oscilador, y, una Campana (3) direccional. Por debajo de esta Campana (3), se situarán los bornes de la Batería (4) a la que está conectado el Emisor de Ondas (2, 3), así como también está conectado a ella el motor eléctrico. Un Alternador, conectado entre la Batería (4) y la Carcasa (2) del Emisor de Ondas, convertirá la corriente continua, en corriente alterna.

15

20

25

30

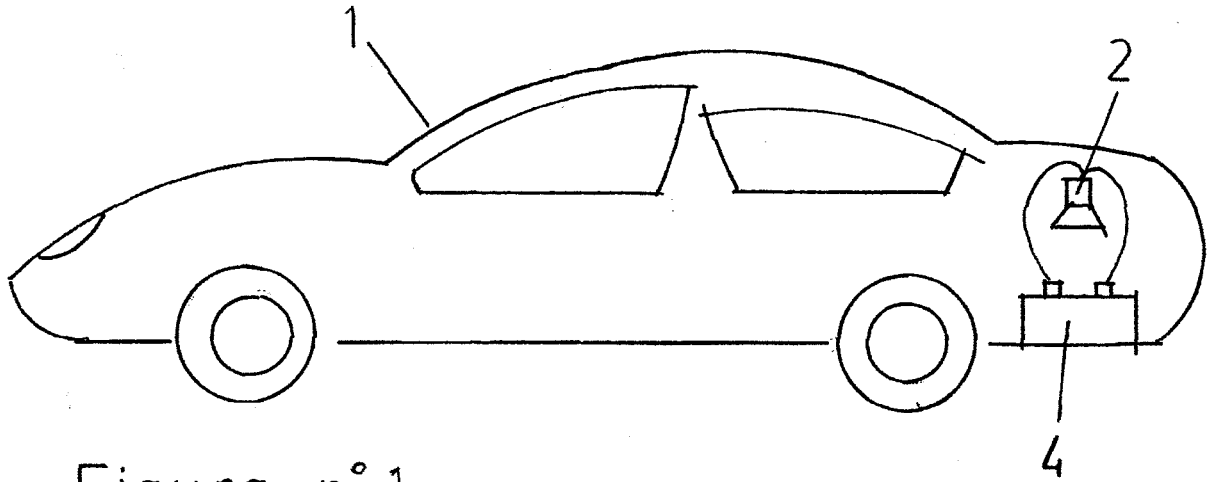


Figura n° 1

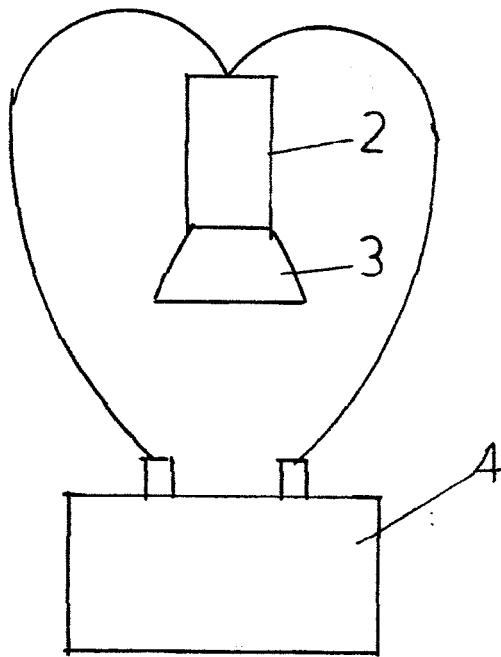


Fig n° 2



②¹ N.º solicitud: 201300018

②² Fecha de presentación de la solicitud: 21.12.2012

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **H02J7/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2181557 A1 (CISTERRA S L) 16.02.2003, columna 3, línea 61 – columna 4, línea 64; figuras.	1
X	WO 2012168777 A2 (TOYOTA MOTOR CO LTD et al.) 13.12.2012, párrafos [0025-0047]; figura 1.	1
X	KR 20110068621 A (RES INST IND SCIENCE & TECH) 22.06.2011, resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	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 n.º:

Fecha de realización del informe
31.03.2014

Examinador
P. Pérez Fernández

Página
1/4

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

H02J7/00

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

INVENES, EPODOC, WPI, PAJ

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 31.03.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2181557 A1 (CISTERRA S L)	16.02.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Falta de Novedad

Reivindicación nº 1

Se establece el documento D01 como el más próximo del Estado de la Técnica.

Dicho documento D01 hace referencia a un sistema de alimentación de motores y recarga de baterías en vehículos eléctricos y contiene:

-un generador de frecuencia (8) que genera un campo electromagnético (ver columna 4, líneas 2-11).

-un convertidor (3) que transforma la corriente alterna en continua (ver columna 4, líneas 2-11).

-Dicho convertidor (3) produce la carga de la batería (4) que a su vez alimenta al motor eléctrico de un vehículo (1) (ver columna 4, líneas 2-11).

El objeto de la invención recogido en la reivindicación nº 1 deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01. Por tanto, la reivindicación nº 1 carece de Novedad (Art 6.1 LP).