



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 532**

⑫ Número de solicitud: U 201100894

⑮ Int. Cl.:
B60L 11/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **16.09.2011**

⑦ Solicitante/s: **Miguel Ángel López López**
c/ Doctor Miguel Servet, 31 - Bajo
46174 Domeño, Valencia, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **26.10.2011**

⑧ Inventor/es: **López López, Miguel Ángel**

⑩ Agente: **No consta**

⑭ Título: **Dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías.**

ES 1 075 532 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías, el cual aporta, a la función a que se destina, varias ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una importante mejora del estado de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo que, a modo de alternador, se constituye como fuente de energía eléctrica externa para permitir la recarga de las baterías de los vehículos aprovechando la fuerza del viento producida al impactar en ellos mientras se desplazan, configurándose para ello a partir de una hélice conectada a un motor que se instala en la parte frontal del vehículo, estando dicho dispositivo particularmente pensado para ser incorporado en vehículos de accionamiento eléctrico, pero sin que ello suponga una limitación, ya que igualmente podrá ser incorporado en otro tipo de vehículos mecánicos, híbridos, o incluso en remolques y caravanas, entre otros.

Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos generadores de energía eléctrica, centrándose particularmente en el ámbito de los accesorios para vehículos automóviles, especialmente vehículos eléctricos pero no limitado a ellos.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, hoy en día se está tratando de buscar una sustitución al vehículo de motor convencional por el vehículo de accionamiento mediante motor eléctrico, sin embargo, todavía son muchos los inconvenientes que debe superar este último para poder ofrecer, como mínimo, las mismas prestaciones que los coches con motor de gasolina o gasoil.

Así, uno de los principales inconvenientes de los coches eléctricos es la baja autonomía que ofrecen, que solamente alcanza alrededor de los 200 Km, mientras que un vehículo diesel puede llegar a tener hasta 800 Km. Por otra parte, el segundo mayor inconveniente que presentan los coches eléctricos es el largo periodo de tiempo que precisan para la recarga de las baterías, la cual, hasta día de hoy, se debe realizar mediante la conexión de la misma a la red, y por tanto, con el vehículo parado.

Esto sucede porque, al tratarse de vehículos eléctricos, no disponen de alternador que convierta la energía mecánica en energía eléctrica y permita cargar la batería, como sucede en los vehículos de motor de combustión. Por tanto, en los vehículos eléctricos existe una clara necesidad de contar con una fuente de energía externa que pueda hacer la función de alternador. Esta energía se puede obtener de la rotura del viento con la parte frontal del vehículo, siendo el objetivo de la presente invención desarrollar un dispositivo que permita aprovechar adecuadamente dicha energía para transformarla en energía eléctrica que pueda ser acumulada cargando las baterías del vehículo eléctrico.

Como referencia al estado de la técnica, debe señalarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo generador de energía eléctrica o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza.

Explicación de la invención

El dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores de dicho dispositivo convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

De forma concreta, lo que la invención propone consiste en dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles, especialmente aunque no limitado a ellos, los de accionamiento eléctrico, para recarga de sus baterías el cual, esencialmente, comprende unas hélices conectadas a un motor y cuyo giro permite generar energía eléctrica a partir de la energía eólica que las mueve y que se genera al desplazarse el vehículo a través del aire estático que golpea la parte frontal de dicho vehículo.

Dado que, cada vez más, la aerodinámica de los vehículos trata de conseguir que la superficie de rotura del viento sea lo más reducida posible, para evitar grandes consumos del vehículo por la fuerza opuesta por el viento, la ubicación de las hélices del dispositivo preconizado deberá ser en la parte frontal del vehículo, ya que en dicha parte es inevitable el golpeo del viento. Dicho golpeo es el que se aprovecha para generar energía eléctrica. Cualquier otra ubicación de las citadas hélices (encima del capó, en el techo o en los laterales del vehículo,...) supondría un aumento de la superficie de rotura y, con ello, un aumento indeseado del consumo del vehículo.

Por tanto, las hélices ocuparan una longitud, como máximo, igual a la anchura de la parte frontal del vehículo y una altura que no supere la altura del morro o parte frontal del vehículo, dependiendo siempre de las dimensiones y diseño de dicho vehículo y en todo caso sin perjudicar la existencia de los elementos necesarios para los servicios de luces, paragolpes, matrícula etc. que debe llevar el vehículo en dicha parte frontal.

Con el dispositivo de recarga que supone la invención propuesta y, sin perjuicio de que pueda ser complementado con otros sistemas o fuentes de energía, como pudiera ser un techo solar, se puede conseguir ventajosamente un importante aumento de la autonomía de los vehículos eléctricos.

Visto lo que antecede, se constata que el descrito dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando del dispositivo objeto de la invención, y para

ayudar a una mejor comprensión de las características que lo distinguen, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un vehículo al que se ha incorporado un ejemplo de realización del dispositivo generador de energía eléctrica para recarga de baterías, apreciándose en ella las principales parte y elementos que comprende así como la disposición de las mismas en el vehículo, para lo cual dichas partes y elementos se han representado de forma esquematizada sobre el vehículo aun pudiendo ser partes que queden incorporadas internamente al mismo.

La figura número 2.- Muestra una vista lateral del ejemplo del vehículo con el dispositivo de la invención mostrado en la figura precedente, representado igualmente de forma muy esquemática y mostrando elementos que quedarán alojados en el interior del vehículo.

Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) en cuestión comprende, al menos, una hélice (2) que, conectada a un motor (3), se incorpora

en la parte frontal de un vehículo (4), disponiéndose dicha hélice (2) de forma que al desplazarse el vehículo la fuerza (F) del viento que se produce con dicho desplazamiento impacte sobre ella haciendo girar sus palas.

Preferentemente, dicha hélice (2) tendrá una configuración de palas alargadas ocupando el máximo de espacio posible existente en la parte frontal del vehículo, tal como muestran las figuras 1 y 2, sin perjudicar la existencia de los demás elementos de uso convencional y necesarios para los servicios de luces, paragolpes, matrícula etc. que debe llevar el vehículo en dicha parte frontal.

Por su parte, el citado motor (3), estará convenientemente dotado de las conexiones de cable y demás elementos eléctricos necesarios para conectar con las baterías (5) del vehículo y permitir la recarga de las mismas al transformarse el movimiento de la hélice (2) en energía eléctrica.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías, **caracterizado** porque comprende, al menos, una hélice (2) conectada a un motor (3) e incorporada en la parte frontal de un vehículo (4), disponiéndose dicha hélice (2) de forma tal que, al desplazarse el vehículo, la fuerza (F) del viento producido impacta sobre ella haciendo girar sus palas; y en que el citado motor (3) está dotado de las conexiones de cable y demás elementos eléctricos necesarios para conectar

con las baterías (5) del vehículo procurar la recarga de las mismas al transformarse el movimiento de la hélice (2) en energía eléctrica.

2. Dispositivo generador de energía eléctrica aplicable en vehículos automóviles para recarga de sus baterías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la hélice (2) tiene una configuración de palas alargadas y ocupa todo el espacio disponible en la parte frontal del vehículo, sin perjudicar la existencia de los demás elementos necesarios que debe llevar el vehículo en dicha parte frontal.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

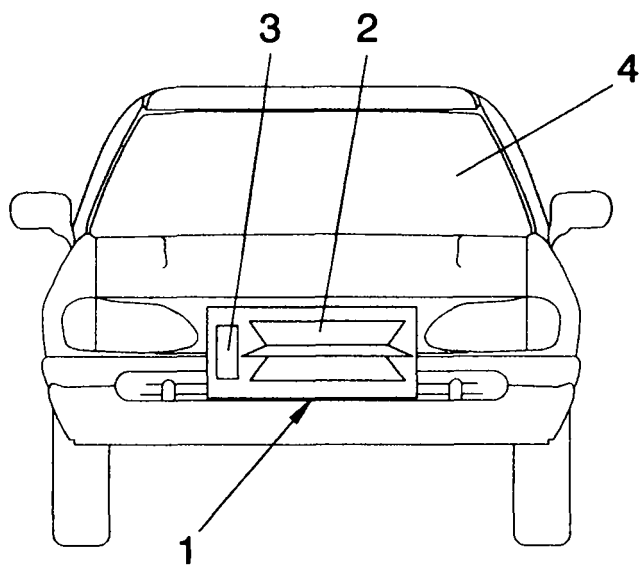


FIG. 1

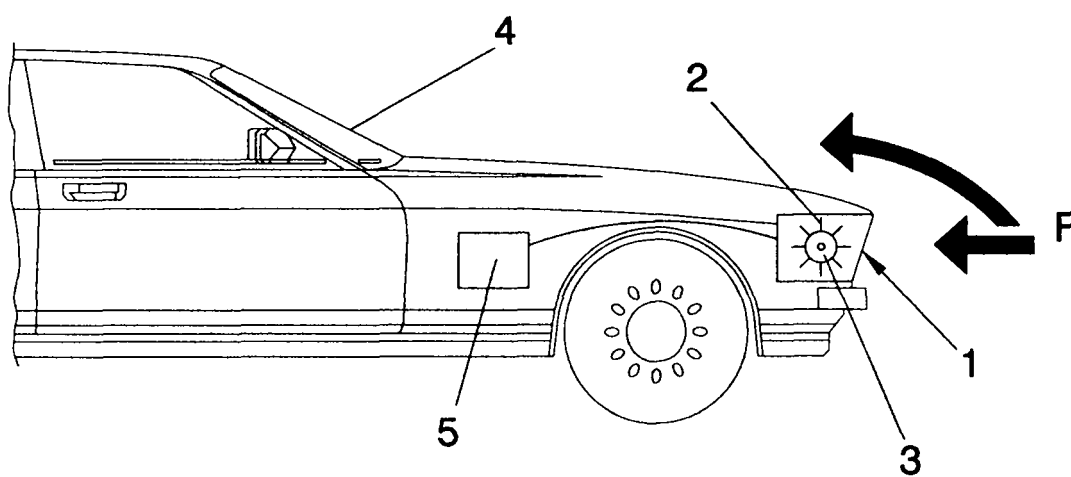


FIG. 2