

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 946**

21 Número de solicitud: 201930702

51 Int. Cl.:

B60L 8/00 (2006.01)

B60L 50/30 (2009.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.05.2019

71 Solicitantes:

**DOS REIS MATOS, Helder (100.0%)
CL. ISABEL PEREZ MORALES, S/N -CORTIJO
BENALIFE-CAMPAMENTO
11314 SAN ROQUE (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

DOS REIS MATOS, Helder

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **VEHÍCULO ELÉCTRICO DE RECARGA AUTOMÁTICA**

ES 1 229 946 U

DESCRIPCIÓN

VEHÍCULO ELÉCTRICO DE RECARGA AUTOMÁTICA

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un vehículo eléctrico de propulsión
5 autónoma que realimenta su fuente de energía a partir de alternadores
colocados estratégicamente en sus ruedas y en ciertas partes de la carrocería.

Viene a proponer una alternativa en vehículos eléctricos, donde presenta
distintos medios y elementos para recargar las baterías.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- 10 - Alarga la duración de las baterías al estar constantemente reenviado
energía de los alternadores que lleva instalados.
- El sistema empleado puede instalarse en otro tipo de vehículos
eléctricos convencionales.
- 15 - Puede complementarse mediante carga proveniente de placas
solares, o toma de entrada en situaciones límite.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los
sistemas de recarga de baterías, y más concretamente sistemas de recarga en
vehículos eléctricos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita,
exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado
de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES1065526U hace referencia a un motor eléctrico
autorrecargable por combinación de energía eólica y solar, que la combinación
25 de placas solares fotovoltaicas que producen energía más que suficiente para
que los acumuladores, en los que se recoge la energía producida por dichas
placas, ponga en marcha el motor eléctrico del vehículo que, a su vez,
generará el movimiento de este. Cuando la velocidad del vehículo alcance
entre 25 y 30 kilómetros por hora, la fuerza del aire desplazado hará girar el

rotor del aerogenerador poniéndolo en marcha y produciendo así energía eléctrica. Al paso de la energía por las baterías esta suministra energía suficiente al motor y mantienen los acumuladores cargados. Cuando estos están repletos, la energía es desviada al motor directamente. El motor eléctrico
5 unido a la caja de cambio, la cual actuaría como multiplicador, produciría la fuerza mecánica al vehículo para su desplazamiento. El sistema de recarga que propone la citada invención se basa en energía eólica y solar, mientras que en la invención principal se sustenta en alternadores colocados en ruedas y determinados puntos de la carrocería principalmente.

10 ES2124106A1 describe un automóvil electro solar, de los vehículos automóviles accionados por paneles fotovoltaicos que cubren gran parte o la práctica totalidad de la superficie exterior útil del vehículo, preferentemente de los contruidos para accionamiento eléctrico o de los transformados en eléctricos, así como de los que disponen de una diversidad de paneles
15 fotovoltaicos y un conjunto de baterías, que, manteniendo su configuración convencional resulta autónomo, para un recorrido diario de unos 100 Km., en los que no precisa recargar sus baterías de una fuente exterior de energía que no sea la procedente del sol directamente, estando los paneles fotovoltaicos o químicovoltáticos acoplados en la estructura sin variar la superficie original de la
20 carrocería del vehículo, ni en planta ni alzado, tras estar éste previamente aparcado al sol durante la jornada normal de trabajo y en días soleados, en los que la energía consumida es repuesta por el sol en base a unos paneles fotovoltaicos que cargan las baterías de tracción y que están dispuestos sobre techo, capó y costados laterales, y respectivamente. Aquí de nuevo se
25 mencionan los paneles fotovoltaicos como accionador del motor, sin embargo como ya se ha mencionado, la invención principal propone un sistema de recarga de baterías mediante alternadores colocados estratégicamente por el vehículo.

30 US4744430A propone un vehículo que tiene un motor de propulsión alimentado por energía eléctrica, un conjunto de batería y célula solar para proporcionar energía eléctrica que comprende: una pluralidad de baterías; una matriz de células solares que tiene una pluralidad de paneles de células solares; dicho conjunto de células solares conectado para suministrar

electricidad a dichas baterías; cada uno de dichos paneles que tiene un sustrato flexible que facilita la colocación de dicho panel es distinto de una configuración plana; cada uno de dichos sustratos tiene una configuración rectilínea definida por bordes y dichos sustratos se unen mecánicamente a lo
5 largo de bordes contiguos para formar una matriz rectilínea que tiene un margen periférico; una cubierta de tela que se extiende debajo de dicha matriz rectilínea y que encierra dicho margen periférico de dicha matriz; y una estructura de soporte debajo de dicho recubrimiento de tela que tiene una pluralidad de soportes longitudinales conectados por una pluralidad de
10 soportes laterales. Al igual que en el caso justo anterior, el sistema de alimentación de las baterías solo se sustenta en células solares.

DE3347054A1 se refiere a un vehículo eléctrico con un chasis con cuerpo y una unidad eléctrica, en el que el motor eléctrico funciona con una batería recargable con energía eléctrica, que se proporciona para recargar la
15 batería en el techo del cuerpo construido con células solares en forma de placa, en particular Silj ziumsolarzellen. Otro caso similar al de los dos anteriores documentos citados.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados
20 como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El vehículo eléctrico de recarga automática objeto de la presente invención se constituye a partir de un vehículo de propulsión eléctrica alimentado por baterías, que cuenta con un sistema de alternadores de
25 bobinas de baja potencia instalados en al menos dos ruedas, para transformar el movimiento de las ruedas en energía que confluyen a un acumulador de energía, y que mediante un conmutador se aprovecha dicha energía eléctrica para recargar las baterías o va directamente al motor eléctrico del vehículo.

El sistema de alternadores instalado en las ruedas se complementa con
30 un juego adicional de alternadores montados sobre la carrocería, en el paragolpes delantero y/o en la parte trasera del vehículo con los medios de

recirculación de aire adecuados para hacer pasar el aire mientras el vehículo está en movimiento por unas pequeñas turbinas que son las que mueven dichos alternadores complementarios del sistema de recarga.

Además, en una realización diferente, el techo del vehículo puede estar provisto de placas solares que ayuden a la carga y mantenimiento de las baterías.

En otra realización diferente, cuenta con una toma de entrada de energía para recargar las baterías del tipo que usan los vehículos eléctricos convencionales.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática del sistema eléctrico del vehículo eléctrico de recarga automática objeto de la presente invención.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Baterías
2. Alternadores de bobina de baja potencia
3. Acumulador
4. Conmutador
5. Motor eléctrico
6. Turbinas
7. Alternadores complementarios
8. Placa solar
9. Toma de entrada

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del vehículo eléctrico de recarga automática objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede

basarse en un vehículo de propulsión eléctrica alimentado por baterías (1), que cuenta con un sistema de alternadores de bobinas de baja potencia (2) instalados en las ruedas, para transformar el movimiento de las ruedas en energía que confluyen a un acumulador (3) de energía, y que mediante un conmutador (4) se aprovecha dicha energía eléctrica para recargar las baterías (1) o va directamente al motor eléctrico (5) del vehículo.

El sistema de alternadores instalado en las ruedas se complementa con un juego adicional de alternadores montados sobre la carrocería, en el paragolpes delantero y en la parte trasera del vehículo con los medios de recirculación de aire adecuados para hacer pasar el aire mientras el vehículo está en movimiento por unas pequeñas turbinas (6) que son las que mueven dichos alternadores complementarios (7) del sistema de recarga.

Además, en una realización diferente, el techo del vehículo puede estar provisto de placas solares (8) que ayuden a la carga y mantenimiento de las baterías.

En otra realización diferente, cuenta con una toma de entrada (9) de energía para recargar las baterías del tipo que usan los vehículos eléctricos convencionales.

20

REIVINDICACIONES

1.- Vehículo eléctrico de recarga automática, constituido por un vehículo propulsado por un motor eléctrico (5), caracterizado por comprender un sistema de alternadores de bobinas de baja potencia (2) instalados en las ruedas, para
5 transformar el movimiento de las ruedas en energía que confluyen a un acumulador (3) de energía, y que mediante un conmutador (4) se aprovecha dicha energía eléctrica para recargar las baterías (1) o va directamente al motor eléctrico (5) del vehículo, y comprende también un juego adicional de alternadores montados sobre la carrocería, en el paragolpes delantero y/o en la
10 parte trasera del vehículo con los medios de recirculación de aire adecuados para hacer pasar el aire mientras el vehículo está en movimiento por unas pequeñas turbinas (6) que son las que mueven dichos alternadores complementarios (7) del sistema de recarga.

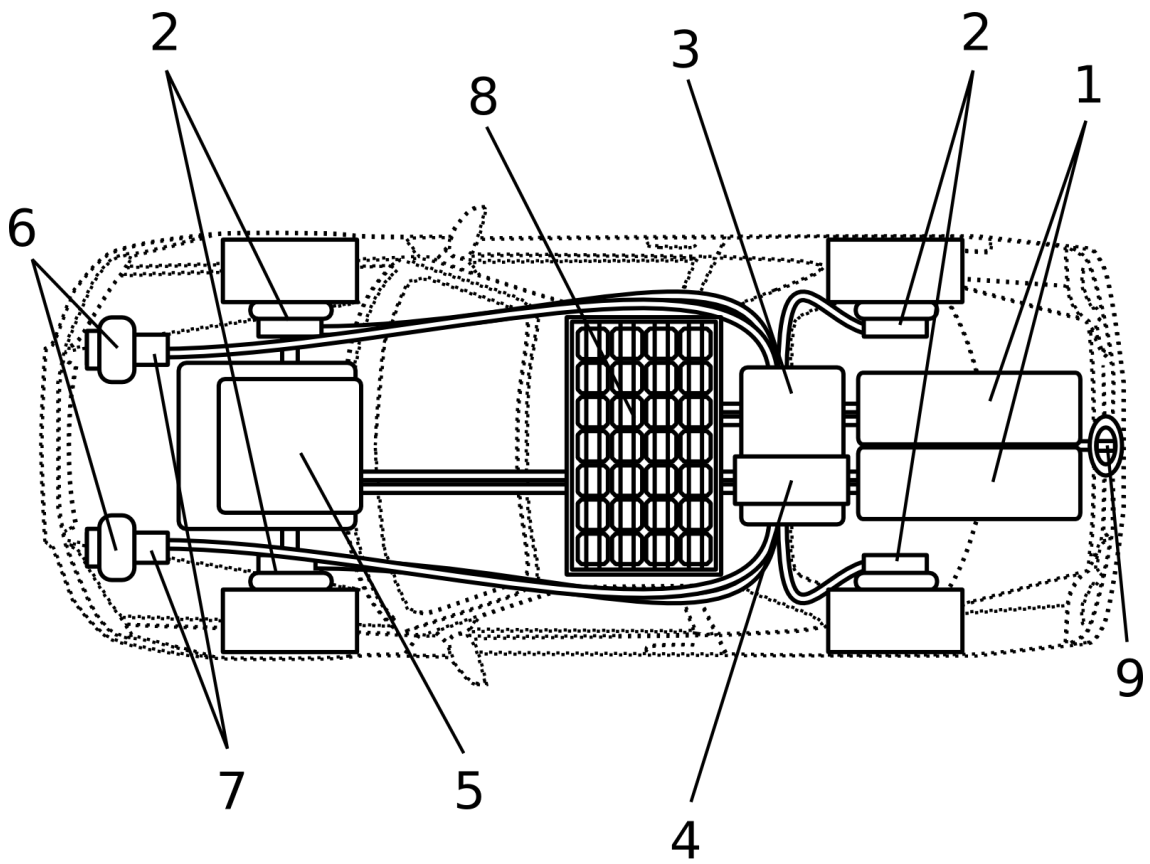


FIG 1