



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 255 387**

⑫ Número de solicitud: 200401220

⑬ Int. Cl.:
B60R 25/10 (2006.01)
B60R 25/04 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑭ Fecha de presentación: **21.05.2004**

⑮ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2006**

Fecha de la concesión: **15.06.2007**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.07.2007**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

⑲ Titular/es: **GENERAL COFISA, S.L.**
Avda. de España, 23 CC Zocoslada, Local 217
28820 Coslada, Madrid, ES
Alberto Samino García

⑳ Inventor/es: **Samino García, Alberto**

㉑ Agente: **Botella Reyna, Antonio**

㉒ Título: **Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o tecnología similar.**

㉓ Resumen:

Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o tecnología similar.

Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por tecnología GSM o similar, que se ilustra en esta forma preferente de realización, constituido por un equipo de control, provisto de medios de comunicación GSM u otra tecnología, camuflado en el interior de un vehículo, provisto funcionalmente de capacidades de seguridad pasiva (bloqueo) y activa (localización). Dispone de una unidad electrónica de control (3), un receptor/transmisor (4), de tecnología GSM o análoga, una entrada de alimentación (de 12 ó 24V) (5) y dos salidas externas conectadas a contactores (6) para el bloqueo del vehículo (1), actuando como sistema de seguridad pasivo bloqueando el encendido o el combustible (7) a través de los contactores (6) y como sistema de seguridad activo a través del sistema de localización, mediante las señales enviadas desde el dispositivo a través del referido circuito receptor/transmisor (4).

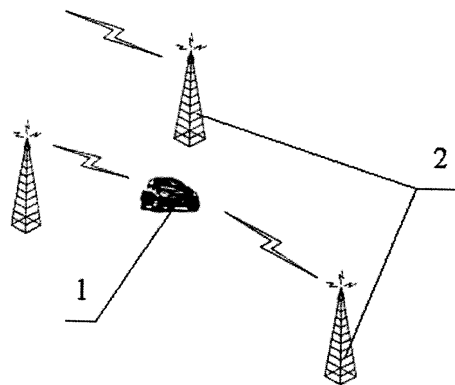


FIG-1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o tecnología similar.

La presente invención, sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM (o sistema similar), consistente en un novedoso y original sistema de bloqueo y localización de vehículos, en caso de robo o por otras necesidades como el control de flotas, que incorporando el uso de las nuevas tecnologías, obtiene unas prestaciones hasta el momento desconocidas.

Es por ello, que por su naturaleza, la presente invención será de especial interés para el sector de la industria electrónica, comprendiendo en ella la de fabricación y suministro de equipos de comunicación, la de dispositivos electrónicos de seguridad y la suministradora de accesorios electrónicos para el sector del automóvil.

Los dispositivos antirrobo de vehículos, que comprenden el Estado de la Técnica en este sector, incluyen variadas alternativas, algunas muy sofisticadas. En primer lugar se encuentran todos aquellos dispositivos de obstaculización física, como cerraduras y todo tipo de dispositivos de bloqueo de dirección y del volante. Estos tienen en común el encontrarse constituidos por un elemento de bloqueo mecánico, accionado por una cerradura.

Uno de los dispositivos más comunes son, los mecanismos de bloqueo de volante de automóviles. Estos podrían servir únicamente para disuadir a ladrones con falta de experiencia del robo de automóviles, pues son dispositivos que resultan fáciles de eludir y no deben ser tenidos en cuenta para proteger un automóvil, especialmente si se trata de un modelo popular el cual es robado con frecuencia.

Las alarmas de vehículos son otros dispositivos, que pueden ayudar a disuadir a los ladrones de automóviles. El problema es que estas se disparan frecuentemente sin motivo real, acabando siendo ignoradas o desconectadas por los inconvenientes que provocan.

No obstante, dentro de este grupo, las alarmas que tienen la capacidad de desactivar ciertas operaciones vitales en un vehículo son las más efectivas. Sin embargo, es de tener en cuenta, que aún las alarmas mas sofisticadas pueden ser infringidas.

Otro grupo de dispositivos y sistemas antirrobo comprende los equipos de corte de corriente en el circuito eléctrico del motor, de manera que se impide la puesta en marcha del motor. Estos sistemas tienen el inconveniente de tener que ser accionados por el conductor al abandonar el vehículo, que se olvida con frecuencia. Por otra parte, los ladrones de vehículos los identifican fácilmente, no resultando dispositivos de gran eficacia.

Superando a todos los anteriores dispositivos, se encuentran los sistemas de recuperación de vehículos: Existen varios tipos disponibles de sistemas de recuperación de vehículos, sin embargo no todos dan las mismas prestaciones ni en todas las áreas. Estos sistemas utilizan dispositivos electrónicos de transmisión de señales de radio que actúan combinados con sistemas de rastreo, especialmente sistemas de rastreo en frecuencia de radio (RF), que resultan eficaces para localizar un vehículo en determinadas circunstancias.

Sin embargo, estos sistemas pierden rápidamente eficacia en cuanto el vehículo se aleja de una deter-

minada zona de acción. Para resolver este problema, la presente invención introduce el empleo de nuevas tecnologías de comunicación, como el sistema GSM (Global System for Mobile Communication), o sistemas similares. GSM es un standard implementado en más de 142 países, que además cuenta con el 40 por ciento del total del mercado inalámbrico del mundo.

El presente sistema y dispositivo de localización de vehículos por GSM, o sistemas similares, constituye pues un novedoso sistema que permite la rápida y eficaz localización de vehículos y el bloqueo de los mismos, tanto en caso de robo como por otras necesidades, como localización de flotas, estando constituido por la incorporación de nuevas tecnologías como el sistema GSM o similares.

El sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o sistemas similares, que se describe a continuación, se encuentra constituido por una estructura, un equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, ubicados en un vehículo, provisto de capacidades de seguridad pasiva (bloqueo) y activa (localización) estando caracterizado porque el referido equipo de control y accionamiento electrónico se encuentra ubicado en un vehículo. En el equipo mencionado, existe una unidad electrónica de control que comanda el resto del equipo, comprendiendo un receptor/transmisor, una alimentación conectada a la batería del vehículo, y dos salidas externas formadas por sendos contactores susceptibles de actuar sobre el circuito de encendido o sobre la alimentación de combustible del vehículo actuando como sistema de seguridad pasivo bloqueando el vehículo a través del circuito de control que a su vez se comanda remotamente a través del receptor y como sistema activo de localización, mediante las señales enviadas desde el dispositivo a través del referido circuito receptor, con capacidad de emisión.

Asimismo, el referido equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, se encuentra ubicado en un vehículo, camuflado o ubicado en un lugar de remoto acceso, dificultando la anulación del mismo.

Por otra parte, el referido equipo de control y accionamiento electrónico, dispone de una propia alimentación auxiliar para el caso de suspender la alimentación ordinaria a través de la batería del vehículo, por lo que resulta de muy difícil anulación su funcionamiento.

Para la localización del vehículo, se realizan triangulaciones entre los distintos transmisores o repetidores GSM o sistema similar, pudiéndose localizar el vehículo en un área de unos 300 metros.

Previamente, se puede bloquear remotamente, a través de comunicación GSM o sistema similar, el circuito de encendido o el circuito de alimentación de combustible, impidiendo el funcionamiento del motor.

Por último, el presente sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos, es útil no sólo frente a robos, sino también para la localización de flotas de vehículos, especialmente en el sector del alquiler de vehículos.

A continuación, se hará una detallada descripción del sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o sistemas similares, objeto de la presente invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que se representa, a simple título-

lo de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de dichos perfeccionamientos.

En dichos planos se ilustran:

En la figura 1: Vista en perspectiva de un esquema de funcionamiento, para un vehículo provisto del dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o sistemas similares.

En la figura 2: Vista del esquema de bloques funcional del sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o sistemas similares.

Según el ejemplo de ejecución representado, el sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos que se ilustra en esta forma preferente de realización está constituido por un equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, ubicado en un vehículo, provisto de capacidades de seguridad pasiva (bloqueo) y activa (localización) estando caracterizado porque el referido equipo de control y accionamiento electrónico se encuentra ubicado en un vehículo (1). En el equipo mencionado, existe una unidad electrónica de control (3) que comanda el resto del equipo, comprendiendo un receptor/transmisor (4), una alimentación (5) conectada a la batería (8) del vehículo (1), y dos salidas externas formadas por sendos contactores (6) susceptibles de actuar sobre el circuito de encendido o sobre la alimentación de combustible (7) del vehículo (1), actuando como sistema de seguridad pasivo bloqueando remotamente el encendido o la llegada del combustible a través de los contactores (6), y como

sistema de seguridad activo consiguiendo la localización del vehículo, mediante las señales enviadas desde el dispositivo a través del referido circuito receptor/transmisor (4).

Asimismo, el referido equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, se encuentra ubicado en un vehículo automóvil (1), camuflado o ubicado en un lugar de remoto acceso, dificultando la anulación del mismo.

Por otra parte, el referido equipo de control y accionamiento electrónico, dispone de alimentación auxiliar, en caso de suspender la alimentación ordinaria a través de la batería (8) del vehículo (1), por lo que resulta de muy difícil anulación su funcionamiento.

Para la localización del vehículo, se realizan triangulaciones entre los distintos transmisores o repetidores (2) GSM, o de tecnología similar, pudiéndose localizar el vehículo en un área de unos 300 metros.

Previamente, se puede bloquear remotamente, a través de comunicación GSM o sistema similar, el circuito de encendido o la llegada de combustible del motor (1), impidiendo su funcionamiento o arranque.

Por último, el presente sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos, es útil no sólo frente a robos, sino también para la localización de flotas de vehículos automóviles, especialmente en el sector del alquiler de vehículos.

Finalmente, la forma, materiales y dimensiones podrán ser variables y en general, todo cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere o modifique la esencialidad de los perfeccionamientos que se han descrito.

REIVINDICACIONES

1. Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por GSM o tecnología similar, constituido por un equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, ubicado en un vehículo, provisto de capacidades de seguridad pasiva (bloqueo) y activa (localización), estando **caracterizado** porque el referido equipo de control y accionamiento electrónico se encuentra ubicado en un vehículo (1), estando constituido este de una unidad electrónica de control (3) que comanda el resto del equipo, comprendiendo un receptor/transmisor (4) de tecnología GSM o similar, una entrada de alimentación (5) conectada a la batería (8) del vehículo (1), y dos salidas externas formadas por sendos contactores (6) susceptibles de actuar sobre el circuito de encendido o sobre la llegada de combustible al motor (7), como sistema de seguridad pasivo, y como sistema de seguridad activo, a través del citado receptor/transmisor (4) para la localización del vehículo,

mediante las señales enviadas desde el dispositivo a través del propio circuito receptor/transmisor (4), a los distintos repetidores (2) de tecnología GSM o similar situados en el área del vehículo (1).

2. Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por tecnología GSM o similar, según primera reivindicación, **caracterizado** porque el referido equipo de control y accionamiento electrónico, provisto de medios de comunicación, se encuentra ubicado en un vehículo, camuflado o ubicado en un lugar de remoto acceso, dificultando la anulación del mismo.

3. Sistema y dispositivo de bloqueo y localización de vehículos por tecnología GSM o similar, según al menos una de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** porque el referido equipo de control y accionamiento electrónico, dispone al menos de una unidad de alimentación auxiliar, en caso de suspender la alimentación ordinaria a través de la batería (8) del vehículo (1).

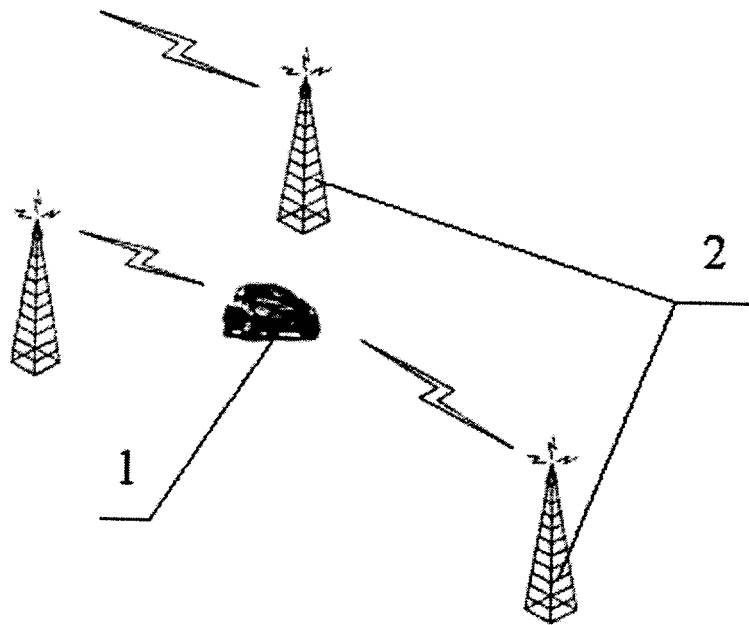


FIG-1

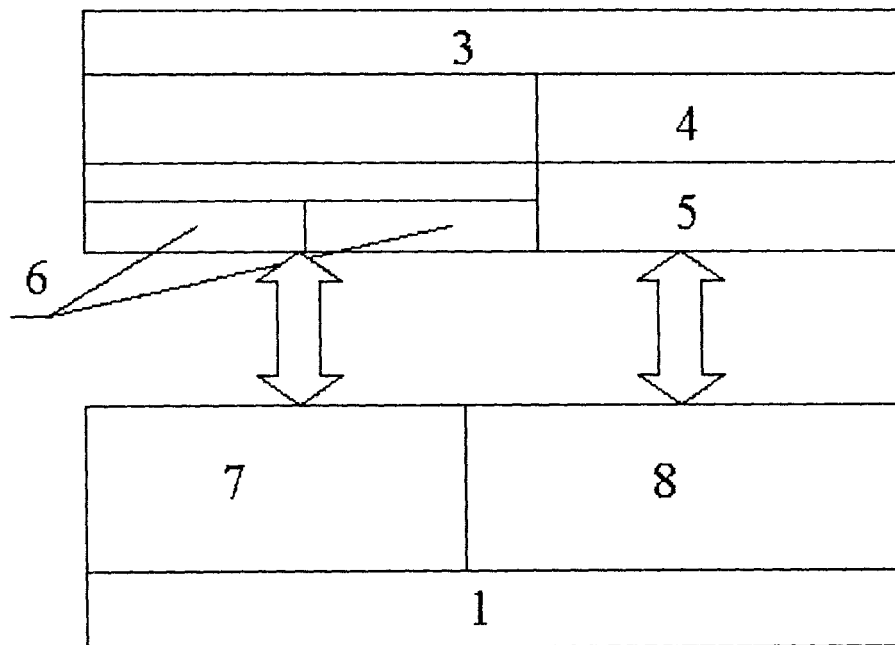


FIG-2



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 255 387

⑫ Nº de solicitud: 200401220

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 21.05.2004

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **B60R 25/10** (2006.01)
B60R 25/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 0017021 A1 (BERGEN JOHANNES CORNELIS VAN; CILLIERS PETRUS JOHANNES) 30.03.2000, páginas 4-9.	1-3
A	ES 2110360 A1 (SEGURIDAD MAPFRE, SEGURMAP, S.A.) 01.02.1998, columna 2, línea 16 - columna 8, línea 21.	1-3

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
09.05.2006

Examinador
M. Pérez Formigó

Página
1/1