

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 725 799**

51 Int. Cl.:

**B60R 25/00** (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.06.2008 PCT/GB2008/001947**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2008 WO08149105**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2008 E 08762288 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2019 EP 2162320**

54 Título: **Un vehículo que tiene un sistema de seguridad**

30 Prioridad:

**07.06.2007 GB 0710959**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**27.09.2019**

73 Titular/es:

**SPYSYSTEMS LIMITED (100.0%)  
Old Surgery, 15 Station Road  
Epping, Essex CM16 4HG, GB**

72 Inventor/es:

**WADE, DARREN GEORGE**

74 Agente/Representante:

**CAMPello ESTEBARANZ, Reyes**

ES 2 725 799 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Un vehículo que tiene un sistema de seguridad

5 El dispositivo conocido por la solicitud de patente concedida GB 2 408 886 A se diferencia de la presente invención en las formas que se describen a continuación.

Este documento hace referencia al envío y recepción de imágenes de vídeo (e imágenes fijas) y que se pueden ver en una unidad de visualización portátil. Aunque se entiende que esto abarca el envío y la recepción por medio de  
 10 teléfonos móviles, no se indicó explícitamente como tal. Sin embargo, la presente invención estaría "habilitada para GSM", inicialmente usando las denominadas redes 2ª Generación ("2G") pero eventualmente también a través de redes de 3ª generación ("3G") o redes posteriores aún no disponibles. La industria de la telefonía móvil acaba de comenzar una importante evolución de la tecnología 2G a la 3G. Los sistemas 3G ofrecen un mayor ancho de banda, lo que permite el uso de servicios de vídeo de teléfonos móviles. Se cree que el 3G sustentará el futuro  
 15 mercado GSM.

Como anteriormente, el producto está dirigido al sector de seguridad/vigilancia. Una unidad de seguridad portátil y autoalimentada contiene una cámara electrónica en miniatura (o cámaras) y un transceptor GSM\* (es decir, un teléfono portátil). Lo más probable es que el usuario vea los datos enviados utilizando un teléfono móvil como  
 20 receptor.

La información de la imagen se puede enviar directamente o a través de un sistema intermedio. Es decir, podría enviarse directamente a otro teléfono o a Internet a través de GSM/"Pasarela de Internet". Esto extiende la cobertura del sistema desde las redes GSM locales hasta la red de Internet accesible a nivel mundial. Por lo tanto, las  
 25 imágenes podrían ser enviadas a todo el mundo.

[\* Sistema Global para Comunicaciones Móviles. GSM es un estándar de comunicaciones inalámbricas en evolución que ya ofrece una amplia y rica "familia" de servicios de voz y datos. La familia de tecnologías GSM consiste en el GSM actual, servicio general de paquetes vía radio (GPRS), velocidades de datos mejoradas para la evolución de  
 30 GSM (EDGE) y servicios GSM de tercera generación (3GSM) basados en tecnologías de acceso W-CDMA y HSDPA. Juntas, estas tecnologías respaldan la plataforma GSM. 3GSM es la última incorporación a la familia de GSM. 3GSM permite proporcionar servicios multimedia móviles tales como música, TV y vídeo, contenido de entretenimiento y acceso a Internet. La tecnología a través de la cual se prestan los servicios 3GSM se basa en una red GSM mejorada con una interfaz aérea de banda ancha-CDMA (W-CDMA) - el elemento de transmisión por aire.  
 35 Los operadores globales, junto con la organización de estándares del proyecto de asociación de 3G (3GPP), han desarrollado 3GSM como un estándar abierto).

El documento de la técnica anterior más cercana, US 2007/080826 A, divulga un vehículo que tiene un sistema de seguridad que comprende una unidad de vigilancia y un medio de visualización, comprendiendo la unidad de  
 40 vigilancia una cámara, y un medio transmisor para transmitir datos de vigilancia desde la cámara al medio de visualización, estando la unidad de vigilancia fijada al vehículo mediante un medio de fijación liberable, siendo portátil la unidad de vigilancia cuando no está fijada al vehículo, y siendo el medio de fijación liberable de tal forma que tiene un dispositivo de bloqueo para ayudar a evitar que la unidad de videovigilancia sea robada del vehículo.

**45 Descripción del nuevo dispositivo**

El tema central de la segunda solicitud de patente es que se trata de un dispositivo portátil y se puede fijar y desmontar rápida y fácilmente a y de diversos puntos del chasis o la carrocería o en el interior de los vehículos o debajo de los vehículos (comerciales o de otro tipo). Esta portabilidad significa que, de hecho, no se limitaría al uso  
 50 con vehículos, sino que podría ubicarse en cualquier lugar donde la seguridad sea un problema. Sin embargo, esto no significa que el dispositivo infrinja las patentes de los sistemas de seguridad existentes, ya que dichos sistemas están fijados en los edificios (u otros elementos) que están protegiendo. Este sistema, por ejemplo, podría simplemente dejarse en una mesa en una oficina o en la parte trasera de un vehículo comercial o dentro de un yate, etc.

55 La función "principal", sin embargo, es usarse con vehículos.

En el "modo de detección", la cámara se activa mediante un sistema local de detección de intrusos (por ejemplo, sensores de movimiento IR, etc.). La Figura 1 es un dibujo de un dispositivo que muestra la lente de la cámara y el

sensor.

Una vez que se ha activado el detector, la cámara comienza a tomar una imagen, una serie de imágenes o una retransmisión de vídeo. La información de la imagen recibe una "marca de tiempo" y se almacena localmente, mientras que también se transmite a través de la red GSM a un aparato receptor GSM, donde las imágenes se pueden ver y almacenar.

El sistema también puede grabar datos localmente para cargarlos posteriormente.

10 Como se indica anteriormente, la principal novedad es que la nueva invención será completamente portátil. El dispositivo descrito en la patente anterior tenía una unidad de visualización portátil, pero el conjunto de la cámara y el sensor que envían las señales no se especificó como portátil, sino que se instaló en un vehículo y esto se habría hecho en la fase de fabricación o como un artículo postventa.

15 La presente invención, sin embargo, tiene un medio por el cual se puede fijar y liberar rápida y fácilmente. Además, será bloqueable.

Esto podría lograrse de varias maneras utilizando diversos medios de fijación. El método preferido incluiría una placa de fijación que se fijará de forma semipermanente al vehículo y un medio de fijación de liberación rápida que formará parte del diseño del recinto (la carcasa exterior del dispositivo). También contará con un mecanismo de bloqueo. Se contempla un medio de sujeción macho-hembra donde la parte macho está en la placa de fijación y la parte hembra está en el "recinto" o la carcasa (pero esto, por supuesto, podría invertirse). Esto podría lograrse de otras formas, tal como el uso de ventosas, fijaciones de "gancho y bucle" (Velcro™), imanes, abrazaderas atornilladas, o diversos otros medios. La clave es que se libera y se fija muy fácilmente y también se bloquea para evitar robos o extracciones accidentales.

El usuario instalaría la placa de fijación, por ejemplo, en el interior de un vehículo comercial. La placa podría fijarse a la pared interior del vehículo usando quizás tornillos (no se muestra). Por lo tanto, esta es una disposición de fijación semipermanente.

30 El usuario colocaría entonces el dispositivo sobre la placa de fijación y, por algún medio, la caja se mantendría en su lugar y se aseguraría y se bloquearía. La función de bloqueo podría lograrse usando una llave o usando un código secreto o una cerradura mecánica de tipo combinado, o usando una instrucción de bloqueo enviada electrónicamente o por cualquier otro tipo de mecanismo de bloqueo.

35 La Figura 2 muestra un esquema de la placa de fijación. Como se puede ver, dos espigas con bridas "macho" se extienden desde la superficie de la placa de base para acoplarse con los rebajes "hembra" en la carcasa (no se muestra). La carcasa tiene medios para conectarse con los canales en las espigas macho, evitando así el desacoplamiento. De esta manera, la placa base y la carcasa se aseguran y se bloquean entre sí (Figura 3 y Figura 40 4).

La espiga macho se muestra de nuevo en la Figura 4: una barra de bloqueo se desplaza (dirección de la flecha) para acoplar el canal en la espiga y, por lo tanto, evita la extracción. Tener dos llaves y bloqueos evita la rotación y aumenta la seguridad general. En la Figura 4, la barra tiene un borde romo. Si se utilizara un borde inclinado o biselado, la barra podría ser empujada hacia un lado por la acción de la espiga que entra en el rebaje en la carcasa. En este caso, la barra se cargaría por resorte y se deslizaría automáticamente para evitar que se retirase la espiga. La posible desventaja de esto es que puede bloquearse accidentalmente, antes de que el usuario lo haya pretendido (como con una cerradura de puerta "Yale"). La barra podría desplazarse por un solenoide o por un piñón y cremallera o por cualquier otro dispositivo o combinación de dispositivos.

50 La Figura 5 es un esquema que muestra el dispositivo enviando datos a un teléfono móvil.

La acción de bloqueo y desbloqueo se puede usar para desactivar y activar automáticamente el dispositivo.

55 El sistema tendrá una batería recargable (no mostrada). Ésta se recargará utilizando la red eléctrica, el encendedor de cigarrillos del automóvil o mediante recursos renovables tal como energía solar o eólica. Puede haber alguna estrategia de gestión de energía, tal como que el sensor solo se encienda cada seis segundos.

El recinto puede ser resistente al agua o podría ser impermeable. La opción de un protector de pantalla automático

puede ser necesaria para permitir que el dispositivo esté ubicado debajo del chasis de un vehículo comercial para advertir al conductor de un abordaje de inmigrantes ilegales. Por lo tanto, justo antes de capturar las imágenes, una pantalla o protector se alejaría de la pantalla y luego, después de la captura de imágenes, volvería a desplazarse por la pantalla de nuevo.

5

El dispositivo emitirá una alarma audible que proporcionará un elemento disuasivo a los intrusos, haciéndoles saber que se ha notado su presencia.

Si se retira el dispositivo sin desactivarlo correctamente, debería sonar una alarma. Esto debería incluir quizás un mensaje de texto de advertencia que se enviará al propietario.

10

El dispositivo puede ser capaz de usar luz infrarroja de manera que funcione en la oscuridad.

El usuario podrá configurar un número de teléfono móvil elegido al que enviar los datos; el usuario podrá deshabilitar el sistema ya sea utilizando un tipo de dispositivo de llavero por separado, pero lo más probable es que sea a través del envío de un mensaje de texto (para evitar la necesidad de dispositivos adicionales); el usuario podrá enviar un mensaje de texto para solicitar una actualización de estado en texto (por ejemplo, ¿está encendido el dispositivo? ¿Hay señal disponible? ¿Está baja la batería?); el usuario podrá solicitar una fotografía para comprobar la seguridad.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de seguridad para un vehículo, que comprende una unidad de vigilancia portátil y medio de visualización portátil, comprendiendo la unidad de vigilancia una cámara y un medio transmisor inalámbrico para 5 transmitir datos de vigilancia desde la cámara al medio de visualización portátil, siendo la unidad de vigilancia fijable al vehículo mediante un medio de fijación liberable, siendo portátil la unidad de vigilancia cuando no está fijada al vehículo, funcionando la unidad de vigilancia con una batería y de tal manera que contiene al menos una batería, y siendo el medio de fijación liberable de tal forma que tienen un dispositivo de bloqueo para ayudar a evitar que la unidad de vigilancia sea robada del vehículo.
- 10 2. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo de bloqueo es un dispositivo de bloqueo de espiga y barra.
3. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo de bloqueo es un 15 dispositivo de bloqueo de brida y palanca.
4. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en el que el medio de fijación liberable comprende una primera porción que forma parte de la unidad de vigilancia, y una segunda porción que forma parte del vehículo.
- 20 5. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en el que dicha unidad de vigilancia portátil comprende una carcasa y dicho medio de fijación liberable comprende una placa de fijación que puede instalarse semipermanentemente en el vehículo y un medio de fijación de liberación rápida que forma parte de la carcasa.
- 25 6. Un sistema de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha unidad de vigilancia portátil comprende un sistema de detección de intrusos configurado para activar la cámara al detectar un intruso.
- 30 7. Un sistema de seguridad de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye un medio de alarma para activar una alarma si la unidad de videovigilancia se retira del vehículo de forma no autorizada.
8. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el medio de alarma transmite la 35 alarma al medio de visualización portátil.
9. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en el que el medio de alarma comprende un interruptor de proximidad.
- 40 10. Un sistema de seguridad de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en el que el medio de alarma comprende un microinterruptor.
11. Un sistema de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, que comprende además un medio de prueba para probar el medio de alarma.
- 45 12. Un sistema de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cámara es una cámara de vídeo.
13. Un sistema de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que la 50 cámara es una cámara que proporciona imágenes fijas.
14. Un sistema de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el medio de visualización portátil es una cámara móvil.
- 55 15. Un vehículo que tiene el sistema de seguridad de cualquier reivindicación anterior.
16. Un vehículo de acuerdo con la reivindicación 15, en el que el vehículo es un vehículo de carretera, un barco o una aeronave.

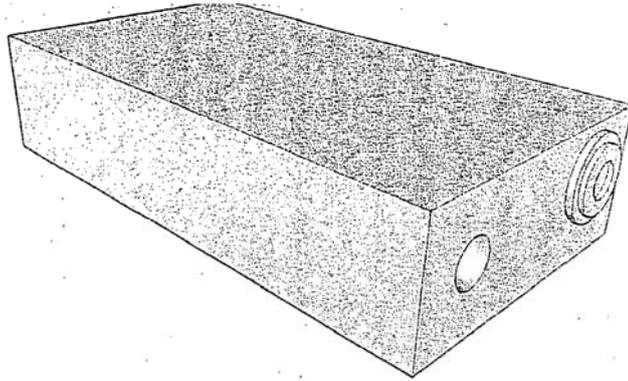


Fig. 1 Dibujo del dispositivo, que muestra la lente de la cámara y el sensor

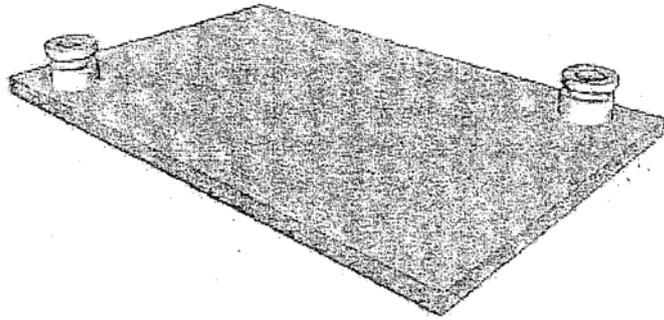


Fig. 2 Dibujo de la placa de fijación

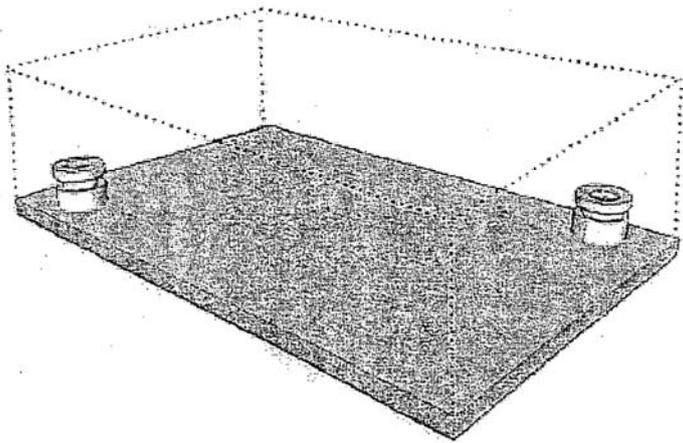


Fig. 3 Muestra la posición de la carcasa en su lugar sobre la placa de base

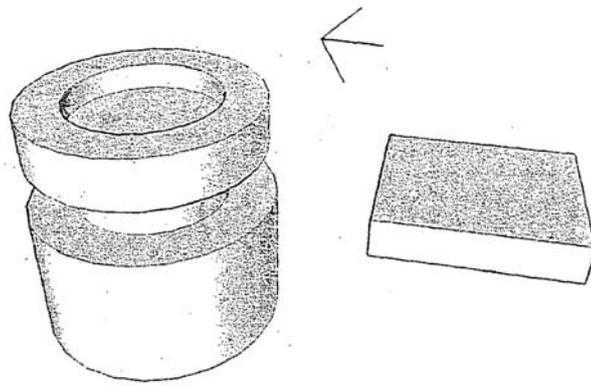
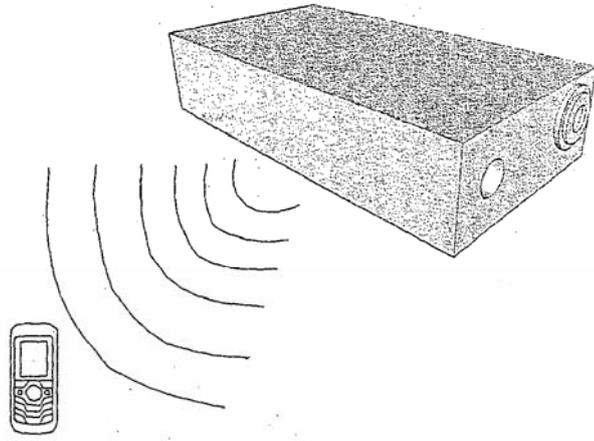


Fig. 4 Dibujo esquemático del mecanismo de bloqueo



La Fig. 5 es esquemática, que muestra el dispositivo comunicándose con un teléfono móvil