



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 687**

⑫ Número de solicitud: U 200701592

⑮ Int. Cl.:
B62D 55/00 (2006.01)
F41H 11/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **03.09.2007**

⑪ Solicitante/s: **José Antonio Expósito Serrano**
c/ Oslo, 40 - 5º C
28922 Alcorcón, Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2008**

⑭ Inventor/es: **Expósito Serrano, José Antonio**

⑯ Agente: **No consta**

⑰ Título: **Dispositivo de visualización para revisión de seguridad en los bajos de los vehículos.**

ES 1 067 687 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de visualización para revisión de seguridad en los bajos de los vehículos.

5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de visualización y control vía radio para revisión de seguridad en los bajos de los vehículos u otros, con fines de seguridad, mediante tracción mecánica radio-controlada, el cual ha sido concebido y realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros medios existentes de análogas finalidades.

El dispositivo está previsto para que tanto equipos de seguridad privados, estatales o particulares puedan revisar los bajos de los vehículos u otros de forma eficaz rápida y sobre todo segura para detectar explosivos, drogas u otros elementos.

Pues bien el dispositivo de visualización está compuesto por dos mecanismos:

El primero es una micro-cámara que transmite la imagen obtenida a un receptor integrado en una pantalla TFT.

El segundo es un mecanismo de tracción mecánica por cadena a modo de vehículo oruga donde está ubicado el dispositivo anteriormente descrito de micro-cámara, siendo éste de tracción dirigido a distancia mediante una emisora de radio-control integrada junto al TFT haciendo un equipo compacto con el conjunto de los dos mecanismos.

25 Antecedentes

Se conocen numerosos dispositivos o medios para detectar si en los bajos de los vehículos u otros, han instalado bombas lapa, droga, u otros.

En tal sentido pueden citarse el uso de detectores caninos o el empleo de un espejo unido a una varilla en ángulo obtuso, e incluso un mecanismo de micro-cámara unida a una varilla que a los efectos realiza la misma función que el sistema de espejo.

Estos procedimientos presentan los siguientes inconvenientes funcionales y de seguridad.

Funcionales: Por norma general los perros que detectan droga no detectan explosivos y viceversa. Partiendo de esa base y como se viene haciendo se hace imprescindible la intervención de las personas observando directamente o bien, con espejo los bajos de los vehículos sospechosos con la dificultad y molestia que esta acción conlleva, al margen de que aun haciéndolo bien dejaremos puntos sin revisar por razones obvias, que no son otras que los ángulos muertos, ya que nunca nos metemos debajo del coche para ejecutar esta acción que aunque no sería lo mas cómodo y limpio si sería lo más eficaz en cuanto a seguridad se refiere.

Seguridad: Todo lo que sea acercarnos a un vehículo que pueda ser portador de un explosivo en sus bajos, es una acción de riesgo altísima, ya sea con perros detectores, espejo, etc.

Partimos de la base de que no todo el mundo tiene inhibidores, que no todos los inhibidores cubren todas las frecuencias o que no siempre los terroristas activan explosivos vía radio-comando como es el caso concreto de las bombas tipo lapa que se accionan mediante cápsula de mercurio instalándose directamente en los bajos de los vehículos y siempre en estos y otros casos la inspección ocular es imprescindible, al margen de los diferentes sistemas o protocolos de actuación en materia de Autoprotección.

De igual forma en dependiendo que lugares, la situación no es como para llamar a los Tedax, pero si como para adoptar medidas de autoprotección personal adecuadas al entorno personal, laboral, etc.

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención presenta una nueva estructura automatizada vía radio de tracción radio-controlada, en base a la cual podemos dirigir por radio control un vehículo de reducidas dimensiones con tracción por cadenas hasta ubicarlo debajo de un vehículo de cualquier clase o modelo en cualquier tipo de terreno.

En tiempo real y mediante una micro-cámara vía radio instalada e integrada en este dispositivo de tracción observaremos los bajos de los vehículos previa selección de iluminación normal o infrarroja, la cual situamos en la zona mas avanzada del sistema de tracción.

El mecanismo de tracción con cadenas nos permite un giro de 360° sobre sí mismo por lo que si lo dirigimos al centro de los bajos del vehículo y giramos, veremos al detalle todas las zonas del coche, pudiendo dirigir este a cualquier punto en concreto, para visualizar detalladamente cualquier otra zona o los diferentes ángulos muertos sin correr riesgos dado que esta operación la podemos hacer hasta a 50 metros del vehículo que es la distancia que cubre de media el transmisor de señal de TV y la emisora del sistema de tracción que la porta.

En ambos emisores receptores tenemos en cuenta que las frecuencias que utilizaremos no son susceptibles de activar ningún dispositivo que pudiera estar instalado, como ocurre con los dispositivos de los Tedax que están dirigidos por radio-control e igualmente tenemos muy en cuenta la altura total del mecanismo una vez integrado, para facilitar los movimientos de este aun en los espacios mas reducidos y con las cotas mas bajas garantizando su operatividad en los vehículos más bajos del mercado, fuere cual fuere la marca o modelo.

Las frecuencias de uso del mecanismo de tracción como del mecanismo de emisión de la señal de TV son y están aprobadas y homologadas para el uso específico que en este modelo de utilidad se han destinado.

Para completar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos en base a cuyas figuras se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

Descripción de los dibujos

La figura (1) muestra el dispositivo de tracción radio-controlado con sus elementos de origen (Zona inferior de vehículo Oruga).

La figura (2) muestra la cámara con su emisor y antena así como el módulo de iluminación anterior, una vez integrado en el mecanismo de tracción.

La figura (3) muestra en vista superior explosionada el conjunto de control del mecanismo compuesto de emisora del equipo de tracción, batería y pantalla de 6" con receptor y antena integrados y montados en un maletín con cinta adaptable al cuello para facilitar su uso.

Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras podemos observar en la (Fig. 1) el mecanismo de tracción con cadenas radio-controlado a modo de parte inferior de vehículo oruga a escala 1:16 con sus propios elementos de funcionamiento. (A) motores y piñones, (B) estructura y cadenas, (C) receptor, (D) batería, (E) antena del receptor.

En el chasis o estructura (B) de la (Fig. 1) instalamos una micro-cámara (A) protegida por una cápsula (B) con aprox. 50° de orientación al frente la cual esta conectada al emisor (C) con su antena (D) alimentado el conjunto por la batería (E) a 12 v.

La cámara (A) obtendrá imágenes de la zona que está frente al mecanismo de tracción que la porta.

Para ver cualquier secuencia o ángulo solo tenemos que dirigir el dispositivo de tracción (Fig. 2) en el sentido que nos interese observar.

Si fuese necesaria luz normal o infrarroja activaremos el conmutador (G) del sistema de iluminación (P) situado en el extremo anterior del chasis delante de la micro cámara (A) activando (W) luz infrarroja o (X) luz normal en (Fig. 2) de la citada luz situado en el extremo anterior del chasis delante de la micro-cámara

En la (Fig. 2) podemos observar como recogemos la antena del dispositivo de tracción (Y) horizontalmente para que no roce en los bajos de los vehículos.

En la (Fig 3) podemos observar el panel de mando compuesto por (A) emisoras del dispositivo de tracción radio-controlado. (B) batería de alimentación y (C) pantalla con receptor (I) y su antena (N) integrados en el mismo.

En el conjunto de control (Maletín, Fig. 3) fijamos una correa de sujeción (H) para facilitar el uso del dispositivo, instalando una pieza de gel ovalada (L) en la zona de apoyo con nuestro pecho, una vez colgado el maletín.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de visualización para revisión de seguridad en los bajos de los vehículos, **caracterizado** por un mecanismo de tracción radio controlado por cadenas, en cuyo chasis o estructura se sitúa una micro-cámara (A) vía radio, situada en la parte delantera, transmitiendo las imágenes recibidas a la mini-maleta, adaptable al cuello y facilitando así las diferentes operaciones, visualizando en el monitor integrado las imágenes que captamos con la micro-cámara.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

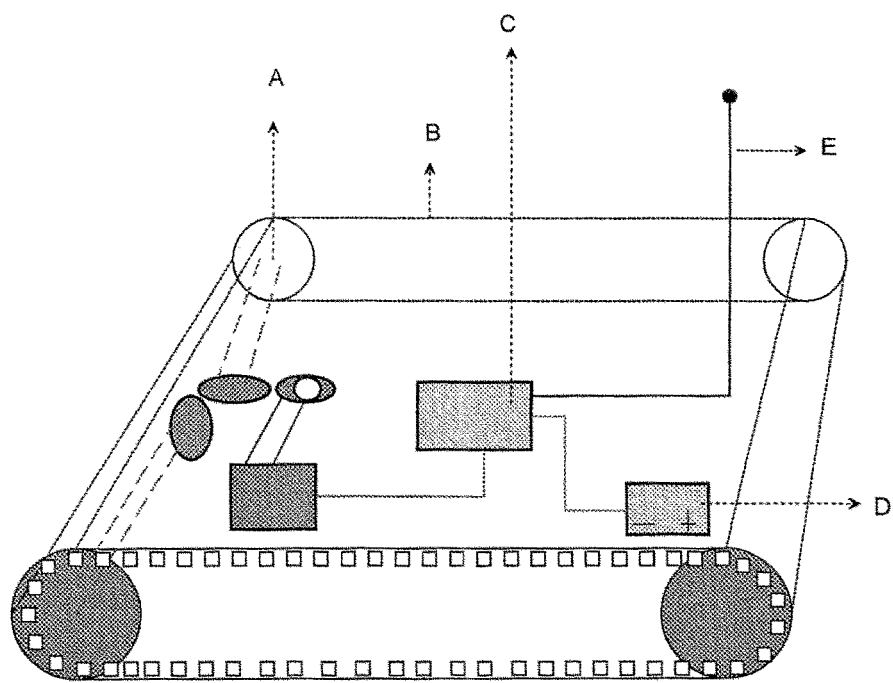


Figura 1

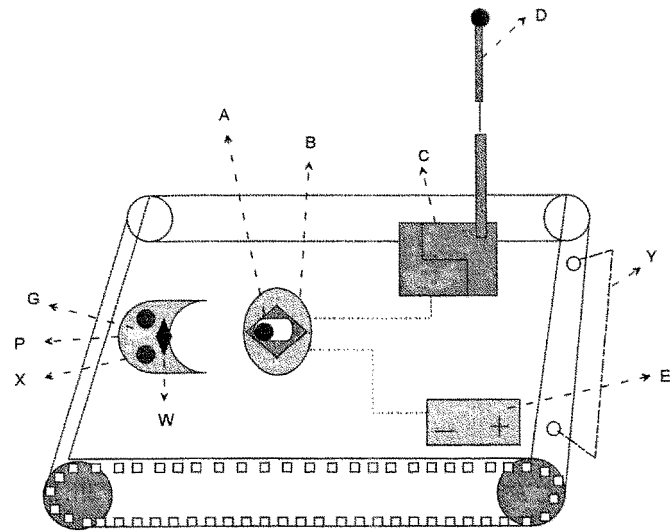


Figura 2

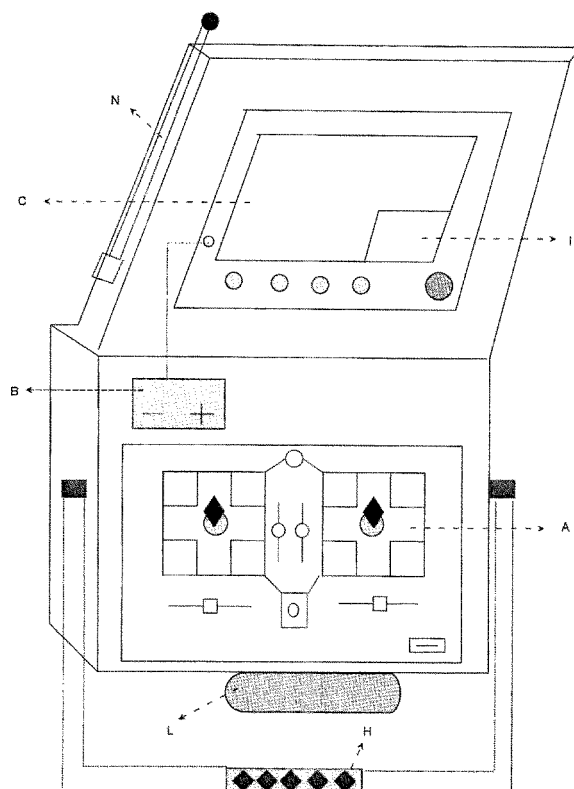


Figura 3