



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 118**

⑫ Número de solicitud: U 200802307

⑬ Int. Cl.:
B60L 15/40 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **10.11.2008**

⑯ Solicitante/s: **DEMAC, S.A.**
Urb. El Mirador del Romero
c/ El Águila, 15 - P.A-44
28210 Valdemorillo, Madrid, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2009**

⑱ Inventor/es: **Sanz del Prado, David**

⑲ Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

⑳ Título: **Carcasa para un dispositivo detector de radares.**

ES 1 069 118 U

DESCRIPCIÓN

Carcasa para un dispositivo detector de radares.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto una carcasa para un dispositivo detector de radares que evita la salida de radiofrecuencia procedente del oscilador local y frecuencias intermedias internas hacia el exterior del dispositivo, con motivo de evitar la detección del dispositivo por otros receptores encaminados a ello.

Debido a su especial configuración, la carcasa impide la fuga al exterior de radiofrecuencia incluso a la salida de la antena receptora y entre las zonas de unión de las piezas que componen la carcasa.

Antecedentes de la invención

Son sobradamente conocidos en el estado de la técnica los soportes para detectores de radar de los que se instalan en vehículos tales como automóviles y que comprenden una carcasa, de plástico preferentemente, de forma prismática, de reducida altura, base cuadrangular y hueca, para instalar en su interior el display de un detector de radar.

Entre los anteriores se encuentra el Modelo de Utilidad español con número de publicación ES1046079U donde el display se conecta con la antena y con una fuente de alimentación externa mediante conectores que acceden al interior de la carcasa de la antena a través de escotaduras al efecto situadas en la cara posterior de la misma.

Sin embargo, estas escotaduras, y la propia antena hacen que exista una fuga de energía en el espectro de la radiofrecuencia hacia el exterior del dispositivo, con lo que se facilita la detección del dispositivo detector de radar por parte de otros receptores cuya misión es a su vez la de detectarlo.

La presente invención proporciona una carcasa para un dispositivo detector de radares que supera todos los inconvenientes anteriores.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a una carcasa para un dispositivo detector de radares que evita la salida de radiofrecuencia procedente del oscilador local y frecuencias intermedias internas hacia el exterior del dispositivo, para evitar la detección del dispositivo por otros receptores encaminados a ello.

Para ello, la carcasa está formada por una o varias piezas donde al menos una de ellas incorpora una escalón que define un laberinto que impide la salida de energía en forma de radiofrecuencia al exterior de la misma.

La carcasa incorpora un tratamiento superficial conductor y un adhesivo conductor eléctrico entre ambas piezas de la carcasa que evitan así mismo la posibilidad de fuga de la energía en forma de radiofrecuencia.

La carcasa presenta una antena de corneta que se sitúa entre la entrada de la señal al circuito receptor y el exterior, con el fin de recibir la señal de radar a detectar.

Así mismo, la carcasa incluye un guiaondas entre la antena y el receptor para impedir el paso de cualquier frecuencia inferior a la que está diseñado el detector.

Dentro del guiaondas se incluye un filtro pasobanda que permite la entrada al receptor de las frecuencias que han de detectarse en el detector sin atenuación, y que evita la salida de radiofrecuencia al exterior procedente de la apertura de la antena.

Descripción de los dibujos

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva explosionada de la carcasa de la presente invención.

La Figura 2 muestra una vista en alzado seccionado en la parte superior, y en perspectiva en la parte inferior, de la pieza inferior de la carcasa.

Realización preferente de la invención

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a una carcasa para un dispositivo detector de radares que está formada por dos piezas, una pieza (1) superior y una pieza (2) inferior que incorporan sendos escalones (1.1, 2.1) que definen un laberinto que impide la salida de energía en forma de radiofrecuencia al exterior de la misma.

La carcasa incorpora un tratamiento superficial conductor y un adhesivo conductor eléctrico entre ambas piezas de la carcasa que evitan así mismo la posibilidad de fuga de la energía en forma de radiofrecuencia.

La carcasa presenta una antena (3) de corneta que se sitúa entre la entrada de la señal al circuito (4) del detector y los escalones (1.1, 1.2), con lo que se incrementa la potencia que le llega al circuito (4) del detector situado entre ambas piezas (1, 2) de la carcasa.

La antena (3) de corneta presenta dos tramos (3.1) con distinta inclinación que están presentes en la pieza (2) inferior para generar un patrón concentrado de recepción y así aumentar su ganancia a la entrada al circuito (3) del detector.

Así mismo, la carcasa incluye un guiaondas (5) entre la antena (3) y el receptor (4.1) del circuito (4) del detector para impedir el paso de cualquier frecuencia inferior a la que está diseñado el circuito (4) del detector.

En este ejemplo de realización, el guiaondas (5) incluye un filtro pasabanda de tipo iris, postes o láminas, con doble frecuencia de trabajo, que permite sin atenuación la entrada de señal de radiofrecuencia en las bandas de recepción del dispositivo (bandas K:24.125 GHz y Ka:33.7-36 GHz), atenuando el resto de frecuencias, en especial aquellas del oscilador local interno y el producto de mezcla con las frecuencias intermedias.

Así mismo la carcasa incluye un filtro microstrip (en español microbanda), stripline (en español de línea plana) o LC (no mostrados) en los cables de conexión a la consola de control, para evitar la salida de radiofrecuencia conducida por dichos cables.

No alteran la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.

REIVINDICACIONES

1. Carcasa para un dispositivo detector de radares **caracterizada** porque está formada por una o varias piezas, donde al menos una de ellas incorpora un escalón (1.1, 2.1) que define un laberinto que impide la salida de energía en forma de radiofrecuencia al exterior de la misma.

2. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 1 **caracterizada** porque está formada por dos piezas, una pieza (1) superior y una pieza (2) inferior.

3. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 2 **caracterizada** porque presenta una antena (3) de corneta que se sitúa entre la entrada de la señal al circuito (4) del detector y el/los escalones (1.1, 1.2), con lo que se incrementa la potencia que le llega al circuito (4) del detector situado entre ambas piezas (1, 2) de la carcasa.

4. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 2 **caracterizada** porque la carcasa incorpora un tratamiento superficial conductor y un adhesivo conductor eléctrico entre ambas piezas (1, 2) de la carcasa que evitan así mismo la posibilidad de fuga de la energía en forma de radiofrecuencia.

5. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 3 **caracterizada** porque la ante-

na (3) de corneta presenta dos tramos (3.1) con distinta inclinación que están presentes en la pieza (2) inferior para generar un patrón concentrado de recepción y así aumentar su ganancia a la entrada al circuito (3) del detector.

6. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 3 **caracterizada** porque incluye un guiaondas (5) entre la antena (3) y el receptor (4.1) del circuito (4) del detector para impedir el paso de cualquier frecuencia inferior a la que está diseñado el circuito (4) del detector.

7. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 6 **caracterizada** porque el guiaondas (5) incluye un filtro pasabanda de tipo iris, postes o láminas, con doble frecuencia de trabajo, que permite sin atenuación la entrada de señal de radiofrecuencia en las bandas de recepción del dispositivo (bandas K:24.125 GHz y Ka:33.7-36 GHz), atenuando el resto de frecuencias, en especial aquellas del oscilador local interno y el producto de mezcla con las frecuencias intermedias.

8. Carcasa para un dispositivo detector de radares según reivindicación 1 **caracterizada** porque incluye un filtro microstrip (en español microbanda), stripline (en español de línea plana) o LC en los cables de conexión a la consola de control, para evitar la salida de radiofrecuencia conducida por dichos cables.

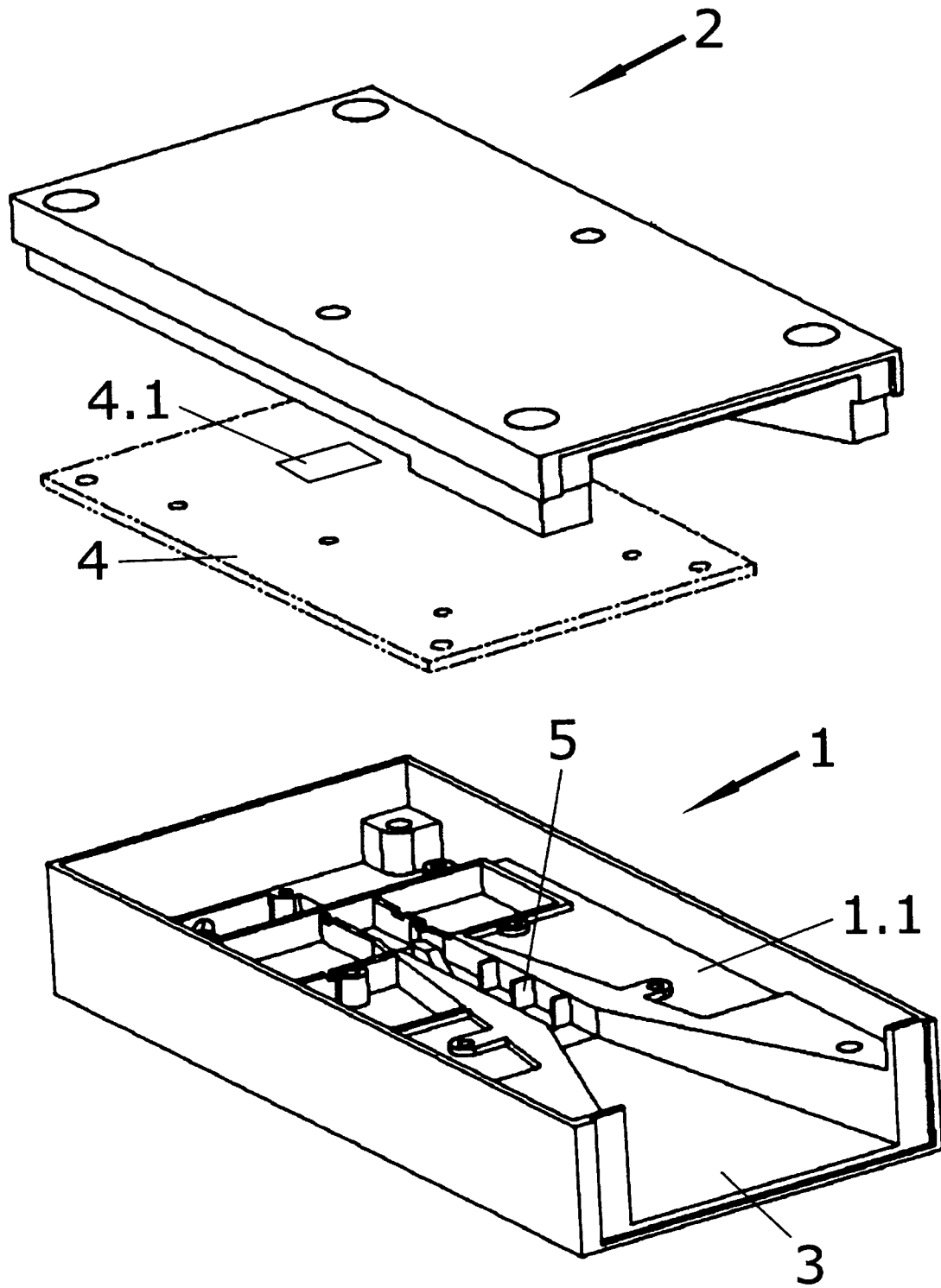


FIG.1

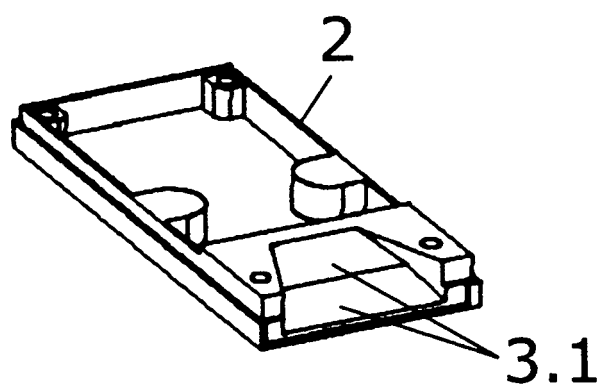
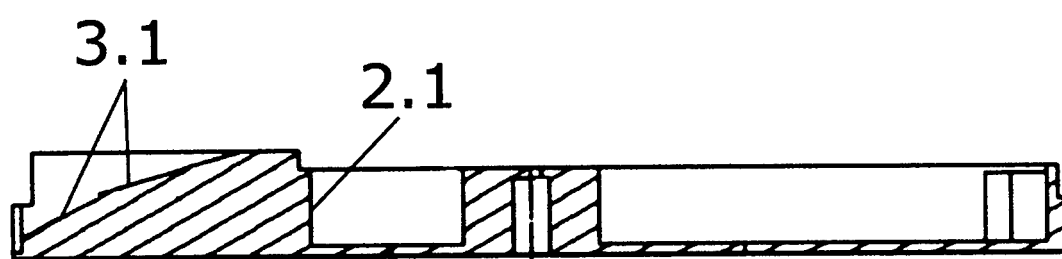


FIG.2