

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 187 035**

21 Número de solicitud: 201730570

51 Int. Cl.:

B60Q 1/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.05.2017

30 Prioridad:

17.05.2016 IT 202016000050589

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.07.2017

71 Solicitantes:

**INTAV S.R.L. (100.0%)
Via Quarto Negroni 61
00040 Ariccia, Roma IT**

72 Inventor/es:

FRANCESCHELLI, Alessandro

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Dispositivo de señalización luminosa, en concreto para el techo de los vehículos de las fuerzas del orden.**

ES 1 187 035 U

Dispositivo de señalización luminosa, en concreto para el techo de los vehículos de las fuerzas del orden

5 La presente invención hace referencia a un dispositivo de señalización luminosa, en concreto para el techo de los vehículos de las fuerzas del orden.

Más concretamente, la presente invención hace referencia a un dispositivo consistente en un alerón de señalización luminosa para uso en vehículos de las fuerzas del orden o vehículos prioritarios de emergencia y rescate o en vehículos excepcionales o destinados a transportes excepcionales, situado normalmente en la parte trasera y en la zona del cristal trasero del vehículo. Según la invención, el dispositivo consiste en un perfilado para cerrarlo perimétricamente en el techo del vehículo y luces para compensar los ángulos muertos de luces intermitentes/giratorias dispuestas en la parte frontal del techo. El panel luminoso está configurado para proporcionar mensajes indicadores de señalización prioritaria.

15

Estado de la técnica

Los paneles informativos por los que discurren las inscripciones de señalización se utilizan en la técnica anterior para solicitar a los conductores ciertas maniobras y/o para proporcionar información acerca de las condiciones específicas del tráfico.

20

A pesar de que existen varios modelos de montaje, los paneles siguen siendo difíciles de integrar en la estética del vehículo y requieren adaptaciones complejas del equipo original en el que se sitúan las lámparas o los diodos LED de señalización periférica.

25

En particular, una dificultad consiste en minimizar (incluso con el panel bajado) la variación de CX de los vehículos de las fuerzas del orden para no limitar la velocidad del vehículo y ahorrar carburante.

30 Además, de conformidad con las normas del Reglamento nº 65 de la CEPE, dichos dispositivos de señalización deben garantizar, más allá de los mensajes luminosos, una señal luminosa visible de 360º.

A este respecto, la técnica anterior simplemente proporciona una serie de luces de diferentes formas alrededor del panel. Esta disposición, además de ser cara, también es superflua, porque a menudo estos paneles se colocan en la parte trasera del techo del

35

vehículo, mientras que en la parte frontal del propio techo se encuentran los faros intermitentes/giratorios (por ejemplo, en los coches de los carabineros). La presencia de estos faros intermitentes/giratorios plantea un problema porque el propio panel interfiere en un determinado ángulo de visión.

5

Una finalidad de la invención es ofrecer un dispositivo de señalización luminosa, como un alerón de vehículo, que integre en el propio volumen un panel articulado, de tal manera que el conjunto sea aerodinámico como un alerón y, al mismo tiempo, compense la interferencia con otros dispositivos luminosos instalados en el techo del vehículo.

10

El objeto de la invención es un dispositivo de señalización luminosa, en concreto para vehículos prioritarios, de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

15

A continuación, se describirá la invención a título ilustrativo, pero no limitativo, con particular referencia a los dibujos de las figuras adjuntas, en los que:

- la figura 1 muestra una primera vista en perspectiva de un dispositivo de señalización luminosa montado sobre el techo de un vehículo, con arreglo a una primera variante ejecutiva de la invención;
- 20 – la figura 2 muestra el dispositivo de la figura 1 visto en perspectiva desde la parte trasera del vehículo y con el panel de señalización elevado;
- la figura 3 muestra el dispositivo de la figura 1 visto en perspectiva desde lo alto del vehículo;
- la figura 4 muestra el dispositivo de la figura 1 visto en una perspectiva diferente desde lo alto del vehículo;
- 25 – la figura 5 muestra el dispositivo de la figura 1 visto de lado;
- la figura 6 muestra una primera vista en perspectiva de un dispositivo de señalización luminosa que todavía no se ha montado sobre el techo de un vehículo, con arreglo a una segunda variante ejecutiva de la invención; y
- 30 – la figura 7 muestra el dispositivo de la figura 6 en vista posterior.

Descripción detallada de ejemplos de realización del invento

Por todas partes en esta descripción y en las reivindicaciones adjuntas se incluye el caso en que la palabra "comprende" se sustituye por la palabra "consiste en". Además, los

35

elementos de las figuras realizadas pueden extraerse de estas y también utilizarse independientemente de los otros elementos y detalles.

5 En general, el dispositivo de señalización prioritaria, objeto de la presente invención, presenta una estructura montable en el techo de un vehículo mediante los correspondientes soportes de anclaje. Además, presenta una apertura, cavidad o compartimento central donde se sitúa el panel indicador del mensaje fijo o programable configurado, por ejemplo, mediante diodos LED que se iluminan de manera fija o programable para que así el agente de las fuerzas del orden o similar pueda modificar fácilmente el mensaje deseado. El panel de mensajes variables no debe responder a los requisitos del Reglamento nº 65, ya que emite señales y/o inscripciones de otra naturaleza y no es un dispositivo de señalización luminosa.

15 El panel indicador puede plegarse dentro de dicho compartimento, mientras que cuando se desea presentar el mensaje, el panel se despliega aproximadamente 90° con respecto a la posición de plegado para mostrar dicho mensaje. Cuando no debe utilizarse, se pliega para reducir al mínimo los ruidos y la resistencia aerodinámica.

20 En relación con las figuras 1-5, es posible ver cómo el dispositivo de señalización prioritaria 100 que propone la invención se monta en el techo 210 del vehículo 200. En el vehículo 200 están generalmente presentes los faros 220 u otras luces de señalización. Los faros 220 pueden o no ser intermitentes/giratorios. Generalmente, el extremo frontal central es un reflector giratorio que puede o no estar allí, los dos puestos detrás del reflector a la derecha y a la izquierda en el techo son dispositivos especiales de señalización luminosa de alarma (lámpara especial de aviso) intermitentes de 360° periméricamente al vehículo y homologados de acuerdo con el Reglamento CEPE nº 65.

30 El dispositivo 100 incluye un panel móvil 110 como se describe anteriormente, en el que puede visualizarse una inscripción 111.

35 En el lado posterior del panel, o bien en el lado que sobresale del cristal trasero del vehículo, se coloca una luz central (una o más) 122, generalmente de color ámbar. La luz central 122 puede (opcionalmente) estar coronada por un "arco" 123 para dirigir aerodinámicamente el aire que procede de la parte delantera del vehículo.

A cada lado de esta luz central y, por tanto, en los extremos laterales del dispositivo 100, se colocan las luces angulares 121, generalmente de color azul si se destinan a vehículos prioritarios de emergencia o de rescate o bien de color ámbar si se destinan a vehículos excepcionales o de transportes excepcionales. Estas luces, 121, por ejemplo, las LED
5 dentro de inserciones semitransparentes, son angulares, de manera que son visibles desde la parte trasera y lateral del vehículo. Los dispositivos 121 son dispositivos especiales de señalización luminosa de alarma (luz especial de aviso) e intermitentes en ángulos específicos (denominados así por esta razón direccional), también homologados de acuerdo con el Reglamento CEPE nº 65 e instalados además de los dispositivos frontales (en el
10 presente caso para hacer frente al tamaño del panel de mensajes variables que, cuando se eleva, obstruye la buena visibilidad de los intermitentes delanteros de 360°).

En la variante ejecutiva ilustrada, las luces 121 se colocan en las protuberancias 120 del dispositivo 100, situadas en los extremos con respecto a la anchura del dispositivo, es decir,
15 en la dirección transversal del vehículo. Las protuberancias están constituidas para proporcionar una mejor aerodinámica del dispositivo, reduciendo las turbulencias.

Cabe señalar que el dispositivo 100 incluye el perfilado lateral-posterior 125 y frontal 126 que cierra cada paso hacia la parte inferior de dicho compartimento (no indicado en esta
20 variante ejecutiva, pero sí indicado en la segunda variante ejecutiva). La parte inferior de dicho compartimento puede abrirse en el dispositivo 100 no montado, pero de todas maneras se cierra con el montaje gracias al contacto con el techo 210 del vehículo 200. El perfilado antes mencionado y, en general, la forma de la parte inferior del dispositivo 100 permiten adaptarse a la curvatura del techo 210.

25 Con esta invención, se resuelve el hecho de que el dispositivo de alerón 100 interfiera en el ángulo de visión con las luces intermitentes/giratorias 220. De hecho, las luces 123 deben visualizarse para compensar dicha interferencia, emitiendo solo para cubrir al menos el ángulo muerto para las luces intermitentes/giratorias 220.

30 En la segunda variante ejecutiva de las figuras 6 y 7, el dispositivo de alerón 300 presenta todas las características generales de la primera variante. En la figura 6 se ve el compartimento 350 (existente también en la primera variante ejecutiva), así como el perfilado 316 y 317. Las luces angulares 321 se colocan en los ángulos 320 y cubren dicho
35 ángulo muerto. La luz trasera longitudinal o central 322 también pueden estar constituida por más luces en el lado trasero.

El panel indicador 310 (o 210) comprende una serie de diodos LED con mensajes fijos o programables. La fuente luminosa se formará con los diodos LED y los reflectores correspondientes.

- 5 Cuando se desea utilizar el panel indicador 310, este se eleva o se extiende tal como se ilustra, permaneciendo en esta posición solo cuando sea necesario y, posteriormente, se pliega para no ocasionar molestias, ruidos y no ofrecer una resistencia aerodinámica innecesaria.
- 10 La presencia del citado perfilado en las dos variantes proporciona una aerodinámica desconocida en los dispositivos de la técnica anterior. Además, la presencia de luces solo en partes funcionales del perímetro del dispositivo 100 alrededor del compartimento central permite reducir los costes de producción. El dispositivo 100, 300 se integra perfectamente en el techo de un vehículo, al contrario de lo que sucedía en la técnica anterior, aumentando
- 15 incluso su funcionalidad.

En lo que antecede se han descrito las formas de realización preferidas y se han sugerido variantes de la presente invención, pero se ha de entender que los expertos en la materia puedan introducir modificaciones y cambios, sin por ello salirse del ámbito de protección, tal

20 como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de alerón (100, 300) para señalización luminosa que ha de montarse en el
5 techo (210) de los vehículos (200) de las fuerzas del orden o vehículos prioritarios o
similares, con un panel indicador de mensajes a los conductores, caracterizado por el hecho
de que:
- se compone de un panel (110, 310) articulado dentro del dispositivo, de manera
que:
 - 10 ○ presenta una forma alargada en dirección horizontal y con dos extremos
en esta dirección,
 - estos dos extremos presentan dos ángulos (120, 320) en la zona del
panel que está montada en la parte más posterior de dicho techo (210);
 - se compone de un compartimento central (350) dentro del dispositivo (100, 300);
 - se compone de un perfilado (116, 117; 316, 1317) para cerrar el dispositivo
15 alrededor del perímetro del techo (210) y para proporcionar una mínima
resistencia aerodinámica;
 - el panel (110, 310) se acciona y controla eléctricamente para pasar de una
posición plegada dentro del compartimento (350) a una posición extendida
aproximadamente perpendicular a la posición plegada;
 - 20 – se proporcionan luces angulares (121, 321) en dichos ángulos (120, 320) del
panel (110, 310) de manera que, tales luces emiten luz tanto hacia la parte
trasera del vehículo (200) como lateralmente al vehículo (200).
2. Dispositivo (100, 300), según la reivindicación 1, en el que en la parte del perímetro visible
25 desde la parte trasera del vehículo (200) se dispone de una o más luces adicionales.
3. Dispositivo (100, 300), según la reivindicación 1 o 2, en el que dichos ángulos (120, 320)
tienen forma de protuberancias para permitir una mejor aerodinámica.
- 30 4. Dispositivo (100, 300), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que por
encima de la parte del perímetro visible desde la parte trasera del vehículo (200) se dispone
de un arco de forma aerodinámica.

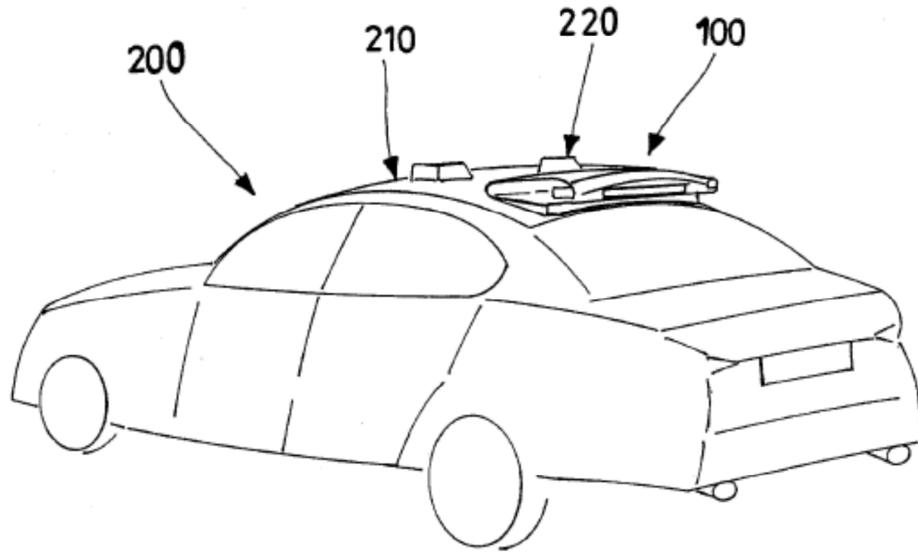


Fig.1

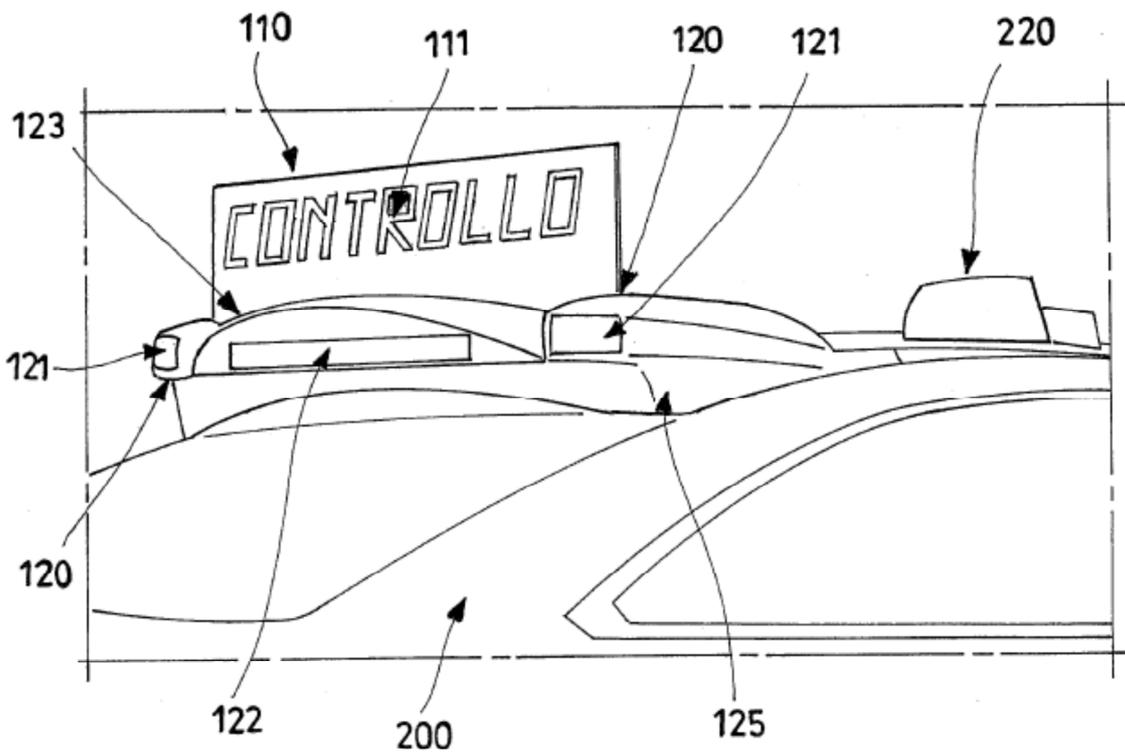
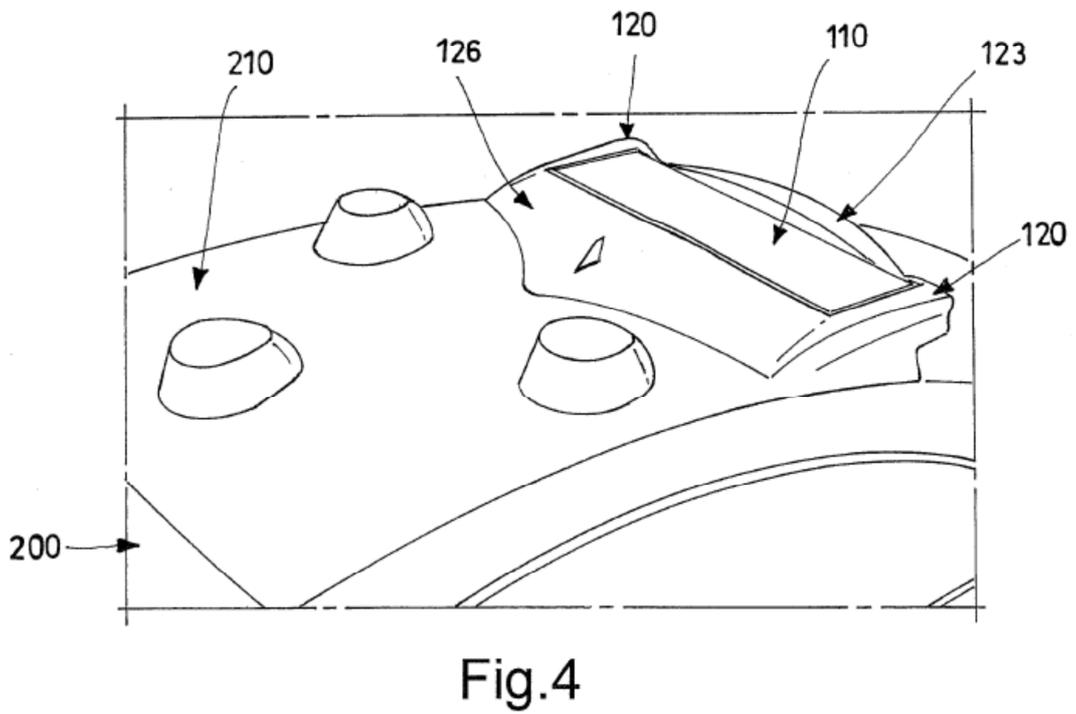
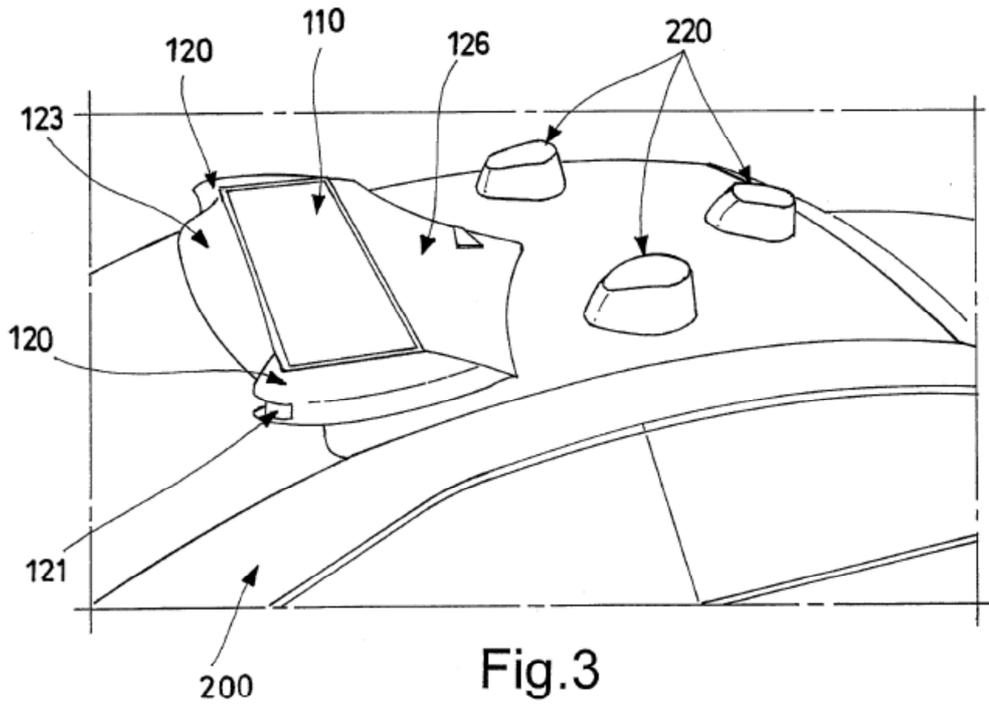


Fig.2



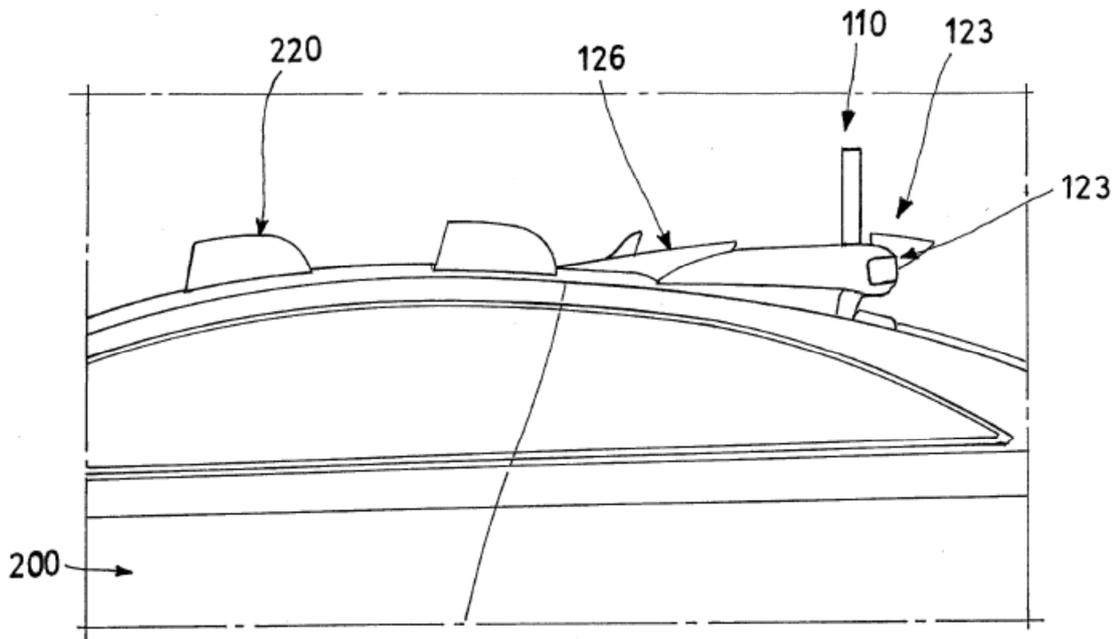


Fig.5

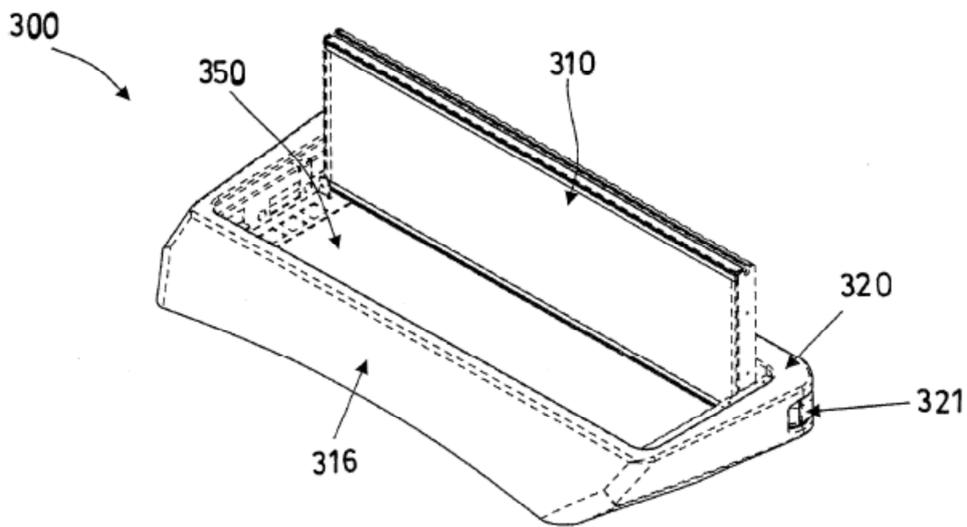


Fig.6

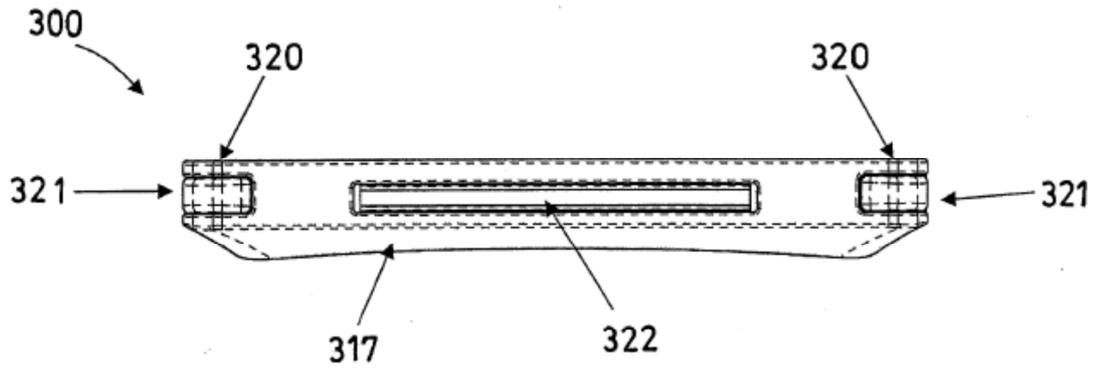


Fig.7