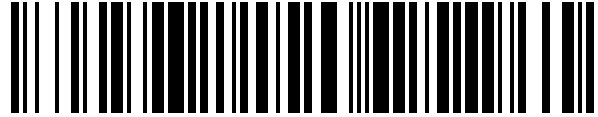


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 624**

21 Número de solicitud: 201830989

51 Int. Cl.:

B60Q 3/252 (2007.01)

B60J 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.08.2018

71 Solicitantes:

**GRUPO ANTOLIN-INGENIERIA, S.A.U. (100.0%)
Crta. Madrid- Irún, Km. 244, 8
09007 Burgos ES**

72 Inventor/es:

**DUQUET, Fabrice y
RICHARD, Stephan**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN PARA ESPEJO DE CORTESÍA, CONJUNTO DE ILUMINACIÓN, ESPEJO DE CORTESÍA Y PARASOL QUE LO INCORPORA**

ES 1 216 624 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de iluminación para espejo de cortesía, conjunto de iluminación, espejo de cortesía y parasol que lo incorpora.

Campo de la invención

- 5 La invención se engloba en el campo de los espejos de cortesía para parasoles de vehículos y, más específicamente, en los dispositivos de iluminación para dichos espejos de cortesía.

Antecedentes de la invención

- 10 Actualmente son conocidos parasoles de vehículo que incorporan espejos de cortesía, así como dispositivos de iluminación que facilitan el uso de dichos espejos. Es habitual que estos dispositivos de iluminación se encienden de forma automática al correr o abrir la tapa que cubre el espejo de cortesía.

- 15 Para reducir el peso, tamaño y precio de los espejos de cortesía se han ido introduciendo cada día soluciones más eficaces a la vez que sencillas, así por ejemplo se han sustituido las típicas placas de circuito impreso con pistas impresas y componentes electrónicos, por lamas metálicas conductoras y un circuito electrónico de tamaño mínimo, en el que se conecta la fuente de luz. También es conocido el uso de leds como fuente de iluminación, para reducir el tamaño y el consumo. El uso de leds ha requerido la utilización de guías de luz (por ejemplo de material plástico) para redirigir la luz del led hasta una abertura del parasol, junto al espejo.

- 20 El problema es que se hace necesaria la incorporación de una guía de luz que es un elemento con cierta complejidad puesto que tiene una configuración especial con diversas superficies reflectantes a diferentes ángulos para reconducir la luz desde el punto emisor (led) hasta la abertura del parasol, y un volumen de material importante que hace compleja y costosa su fabricación.

Descripción de la invención

Un primer aspecto de la invención se refiere a un dispositivo de iluminación para un espejo de cortesía de vehículo, comprendiendo el espejo de cortesía

un bastidor acoplable a un parasol de un vehículo,

- 30 una placa de apoyo oculta en el parasol y unida al bastidor (por su parte trasera no vista),

un espejo montado sobre la placa de apoyo,

un circuito de alimentación eléctrica montado sobre la placa de apoyo y que comprende unos conectores eléctricos y una serie de lamas conductoras,

una fuente de luz que comprende al menos un led y al menos un reflector (por

ejemplo una superficie o pieza de plástico transparente o semitransparente a través de la cual sale la luz del led al exterior).

El bastidor comprende un orificio central que coincide con la posición del espejo y al menos un orificio lateral que coincide con la posición del reflector.

- 5 De acuerdo a la presente invención el dispositivo de iluminación está constituido por una pieza de plástico que comprende dos brazos de fijación, acoplables a la placa de apoyo de un espejo de cortesía, y una lente óptica dispuesta entre los dos brazos de fijación de tal forma que queda enfrentada al led de iluminación del espejo de cortesía cuando la pieza de plástico se acopla a la placa de apoyo. La lente óptica puede ser preferentemente un
10 plástico transparente. Los brazos de fijación no es necesario que sean de plástico transparente ya que su función es únicamente de acoplamiento de la pieza de plástico a la placa de apoyo. En una realización preferente todo el dispositivo de iluminación es de plástico transparente por simplicidad de fabricación y reducción de costes.

15 La lente óptica puede comprender una superficie semiesférica o una superficie semicilíndrica.

Es también objeto de la invención un conjunto de iluminación para espejo de cortesía para vehículo que comprende

una placa de apoyo (que puede soportar un espejo y acoplarse a un bastidor acoplable a un parasol de un vehículo),

- 20 un circuito de alimentación eléctrica montado sobre la placa de apoyo y que comprende unos conectores eléctricos y una serie de lamas conductoras,

una fuente de luz que comprende al menos un led de iluminación,

- al menos un reflector (el reflector hace también funciones de difusor y puede ser por ejemplo una superficie o pieza de plástico transparente o semitransparente a través de la cual
25 la luz del led es dirigida hacia exterior) y

- un dispositivo de iluminación que comprende una pieza de plástico compuesta por dos brazos de fijación, acoplables a la placa de apoyo, y una lente óptica dispuesta entre los dos brazos de fijación de tal forma que queda enfrentada al led de iluminación cuando la pieza de plástico se acopla a la placa de apoyo. La lente óptica puede ser preferentemente
30 un plástico transparente. Los brazos son preferentemente de plástico transparente.

La lente óptica puede comprender una superficie semiesférica o una superficie semicilíndrica.

- Preferentemente, la lente óptica de la pieza de plástico está orientada de forma que distribuye la luz emitida por el led de iluminación en un alojamiento (puede ser un rebaje o
35 un rehundido) de la placa de apoyo, siendo la superficie de dicho alojamiento inclinada, de forma que esté enfrentada al menos parcialmente al reflector. Para conseguir reflejar el

máximo de luz, la parte del reflector en contacto con la placa de apoyo puede tener una superficie escalonada de forma que redirija de forma más precisa la luz. Alternativamente la placa de apoyo puede comprender una superficie reflectante lisa o escalonada que permite simplificar aún más el reflector que en esta realización actuaría en esa zona solo como difusor.

En una realización la pieza de plástico que constituye el dispositivo de iluminación tiene una configuración en V y la placa de apoyo comprende un alojamiento en forma de pirámide truncada para el encaje de la pieza de plástico. En la base más pequeña de la pirámide se dispone el led de iluminación de forma que la lente óptica del dispositivo de iluminación queda enfrentada al led de iluminación y distribuye la luz hacia la base mayor de la pirámide truncada.

En una realización el alojamiento de la placa de apoyo cuenta con unas pestañas flexibles en las que se acoplan los brazos de fijación del dispositivo de iluminación para sujetar la pieza de plástico en su posición en la placa de apoyo.

En la base más grande de la pirámide truncada de la placa de apoyo se dispone el reflector o la superficie reflectora (de la placa de apoyo) para dirigir la luz al exterior.

En una realización el dispositivo de iluminación y el reflector son una misma pieza (de plástico) por simplicidad de fabricación y reducción de costes. En este caso los brazos de fijación se alargan hasta aproximadamente la base mayor de la pirámide truncada del alojamiento, pero dejando libre la parte central del alojamiento de la placa de apoyo donde se distribuye la luz del led de iluminación (a través de la lente óptica).

Es también objeto de la invención un espejo de cortesía para vehículo que comprende

un bastidor acoplable a un parasol de un vehículo,

un espejo y

un conjunto de iluminación según descrito anteriormente.

Es también objeto de la invención un parasol de vehículo que comprende un espejo de cortesía según descrito anteriormente.

Breve descripción de las figuras

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una vista en explosión de parasol con espejo de cortesía.

La figura 2 es una vista de una placa de apoyo en el que se puede montar el dispositivo de iluminación de la invención

La figura 3 muestra una perspectiva del dispositivo de iluminación de la invención.

La figura 4 es una vista de una placa de apoyo con un el dispositivo de iluminación de la invención montado.

5 La figura 5 es una vista de una placa de apoyo con una realización alternativa del dispositivo de iluminación de la invención.

La figura 6 muestra una perspectiva de una realización en la que el dispositivo de iluminación de la invención y el reflector son una misma pieza.

Descripción de una realización preferida de la invención

10 En la figura 1 se observa una perspectiva explosionada de una espejo de cortesía para un parasol de un vehículo que como es habitual comprende una bastidor 1 que comprende una cara vista desde el exterior y que incorpora un orificio central para el espejo 2 y dos orificios laterales para el reflector 3 de la fuente de iluminación. Acoplado al bastidor por su parte trasera, y por tanto oculto dentro del parasol (no representado) se dispone una placa de
15 apoyo 4.

En la placa de apoyo 4 se montan una serie de lamas o bandas metálicas conductoras 5, que quedan dispuestas en la parte trasera del espejo 2 y una pareja de leds emisores de luz 6, cada uno de los cuales queda dispuesto cerca de la posición de una de las orificios laterales del bastidor 1 para la fuente de iluminación, enfrenteado al correspondiente reflector
20 3.

En las figura 2 se muestra con más detalle la placa de apoyo 4, con las lamas o bandas conductoras 5 y los leds de iluminación 6. Como se observa los leds 6 van montados en unas pequeñas placas de circuito impreso 51 conectadas a la alimentación del vehículo a través de las bandas conductoras 5.

25 Como se observa en la figura 3 el dispositivo de la invención está constituido por una pieza de plástico 7 que comprende unos brazos de fijación 71 y una lente óptica 72 con una forma semicilíndrica.

Tal y como puede observarse en la figura 4 la pieza de plástico 7 queda enfrenteada a uno de los led 6 y los brazos de fijación 71 se encajan en unas pestañas flexibles 41 de la placa de
30 apoyo 4. Como se observa en la Figura 4 la pieza de plástico 7 tiene una configuración en V y la placa de apoyo 4 comprende un alojamiento 42 en forma de pirámide truncada para el encaje de la pieza de plástico 7. Tal y como se observa la lente óptica 72 tiene una forma semicilíndrica que queda dispuesta en la parte más estrecha del alojamiento 42 (base menor de la pirámide) de forma que emite la luz hacia la parte más ancha del alojamiento 42
35 que actúa como una caja de luz. Este alojamiento 42 está dispuesto enfrenteado a uno de los reflectores 3 dispuestos en correspondencia con los orificios laterales del bastidor 1.

En las figuras 5 y 6 se ha representado una realización en la cual la pieza de plástico 7 incorpora el reflector 3. En este caso los brazos de fijación 71 son más largos hasta

aproximadamente la base mayor del alojamiento 42, pero dejando libre la parte central del alojamiento 42 donde se distribuye la luz del led de iluminación 6, a través de la lente óptica 72.

5 En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes, como “comprendiendo”, etc., no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

10 Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia, por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc., dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de iluminación para un espejo de cortesía de vehículo, comprendiendo el espejo de cortesía
- 5 un bastidor (1) acoplable a un parasol de un vehículo,
una placa de apoyo (4) oculta en el parasol y unida al bastidor (1),
un espejo (2) montado sobre la placa de apoyo (4),
un circuito de alimentación eléctrica montado sobre la placa de apoyo (4) y que comprende unos conectores eléctricos y una serie de lamas conductoras (5),
10 una fuente de luz que comprende al menos un led de iluminación (6) y al menos un reflector (3), comprendiendo el bastidor un orificio central que coincide con la posición del espejo (2) y al menos un orificio lateral que coincide con la posición del reflector (3),
caracterizado porque el dispositivo de iluminación está constituido por una pieza de plástico (7) que comprende una pareja de brazos de fijación (71) acoplables a la placa de apoyo (4) y una lente óptica (72) dispuesta entre los dos brazos (71) que queda enfrentada al led de
15 iluminación (6) cuando la pieza de plástico (7) se acopla a la placa de apoyo (4).
- 2.- Dispositivo de iluminación según reivindicación 1 caracterizado porque la pieza de plástico (7) comprende el reflector (3).
- 3.- Dispositivo de iluminación según reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque la lente óptica (72) comprende una superficie semiesférica.
- 20 4.- Dispositivo de iluminación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 caracterizado porque la lente óptica (72) comprende una superficie semicilíndrica.
- 5.- Conjunto de iluminación para espejo de cortesía para vehículo que comprende
- una placa de apoyo (4),
un circuito de alimentación eléctrica montado sobre la placa de apoyo (4),
25 comprendiendo el circuito de alimentación eléctrica (4) unos conectores eléctricos y una serie de lamas conductoras (5),
una fuente de luz que comprende al menos un led (6),
al menos un reflector (3),
un dispositivo de iluminación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
- 30 6.- Conjunto de iluminación para espejo de cortesía según reivindicación 5 caracterizado porque la lente óptica (72) de la pieza de plástico (7) está orientada de forma que distribuye la luz emitida por el led de iluminación (6) en un alojamiento (42) de la placa de apoyo (4), estando dicho alojamiento enfrentado al reflector (3).
- 7.- Conjunto de iluminación según reivindicación 6 caracterizado porque la pieza de plástico

(7) que constituye el dispositivo de iluminación tiene una configuración en V y la placa de apoyo (4) comprende un alojamiento (42) en forma de pirámide truncada para el encaje de la pieza de plástico (7), quedando el led de iluminación (6) dispuesto en la base más pequeña de la pirámide de forma que la lente óptica (72) queda enfrentada al led de iluminación (6) y distribuye la luz hacia la base mayor de la pirámide truncada, donde se dispone el reflector (3).

8.- Conjunto de iluminación según reivindicaciones 5 a 7 caracterizado porque el alojamiento (42) cuenta con unas pestañas elásticas (41) en las cuales se acoplan los brazos de fijación (71) de la pieza de plástico (7) para sujetar la pieza de plástico (7) en su posición en la placa de apoyo (4).

9.- Conjunto de iluminación según reivindicaciones 7 o 8 caracterizado porque la pieza de plástico (7) y el reflector (3) son una misma pieza y porque los brazos de fijación (71) se alargan hasta aproximadamente la base mayor de la pirámide truncada del alojamiento (42), pero dejando libre la parte central del alojamiento (42) de la placa de apoyo (4) donde se distribuye la luz del led de iluminación (6), a través de la lente óptica (72).

10.- Espejo de cortesía para vehículo caracterizado porque comprende que comprende un conjunto de iluminación según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, un bastidor (1) acoplable a un parasol de un vehículo y un espejo (2) montado sobre la placa de apoyo (4),

11.- Parasol de vehículo que comprende un espejo de cortesía según reivindicación 10.

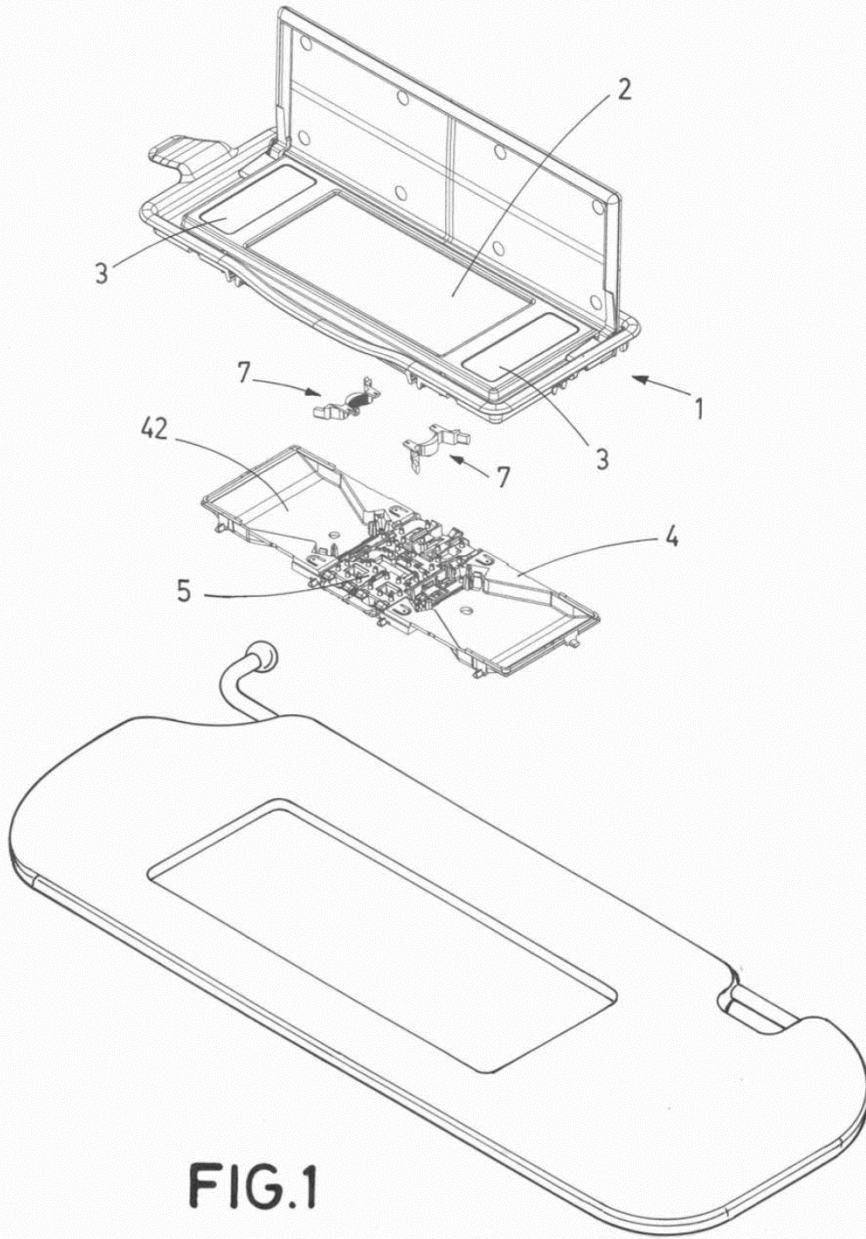


FIG.1

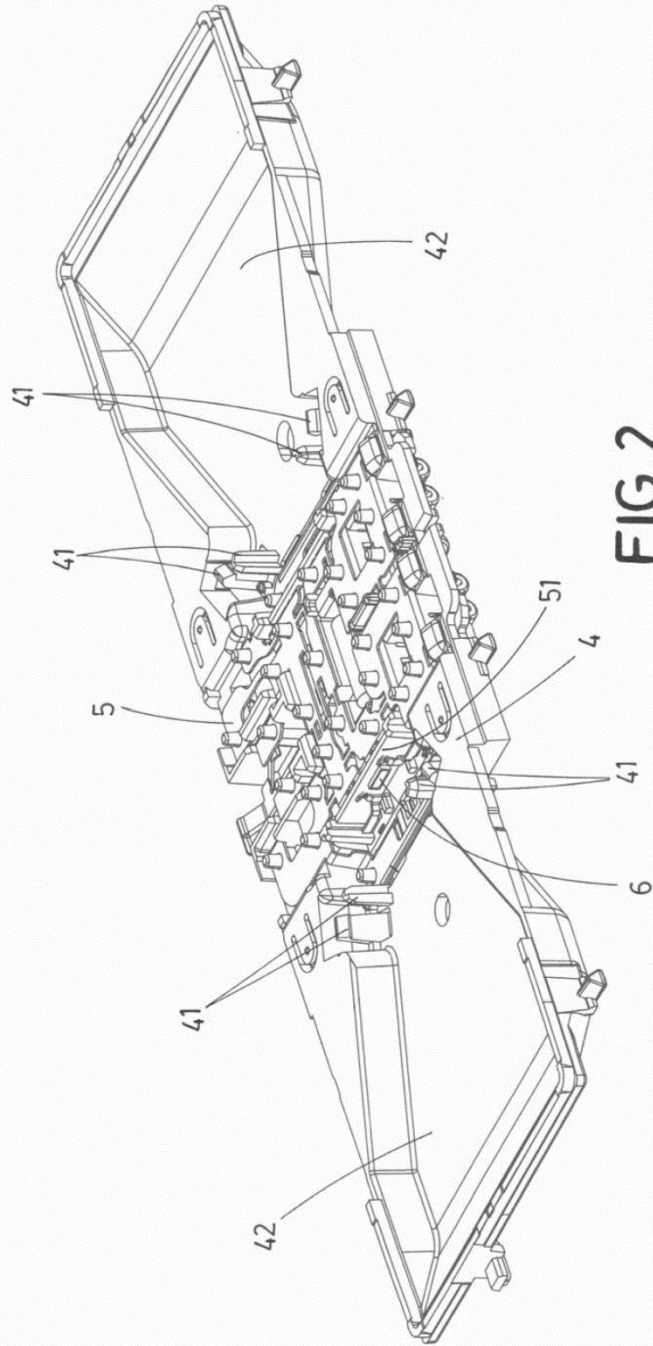


FIG. 2

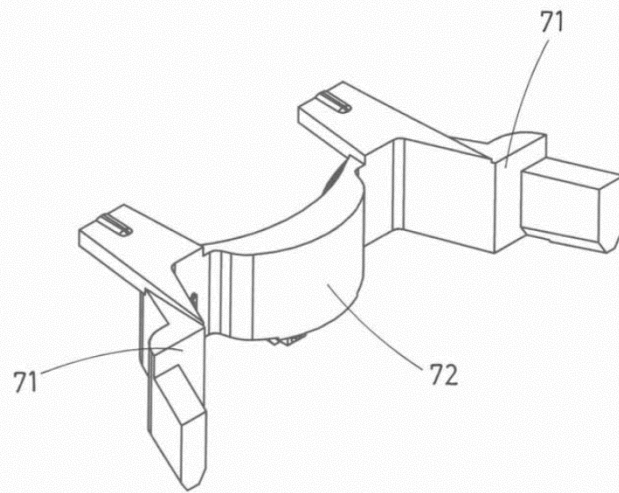


FIG.3

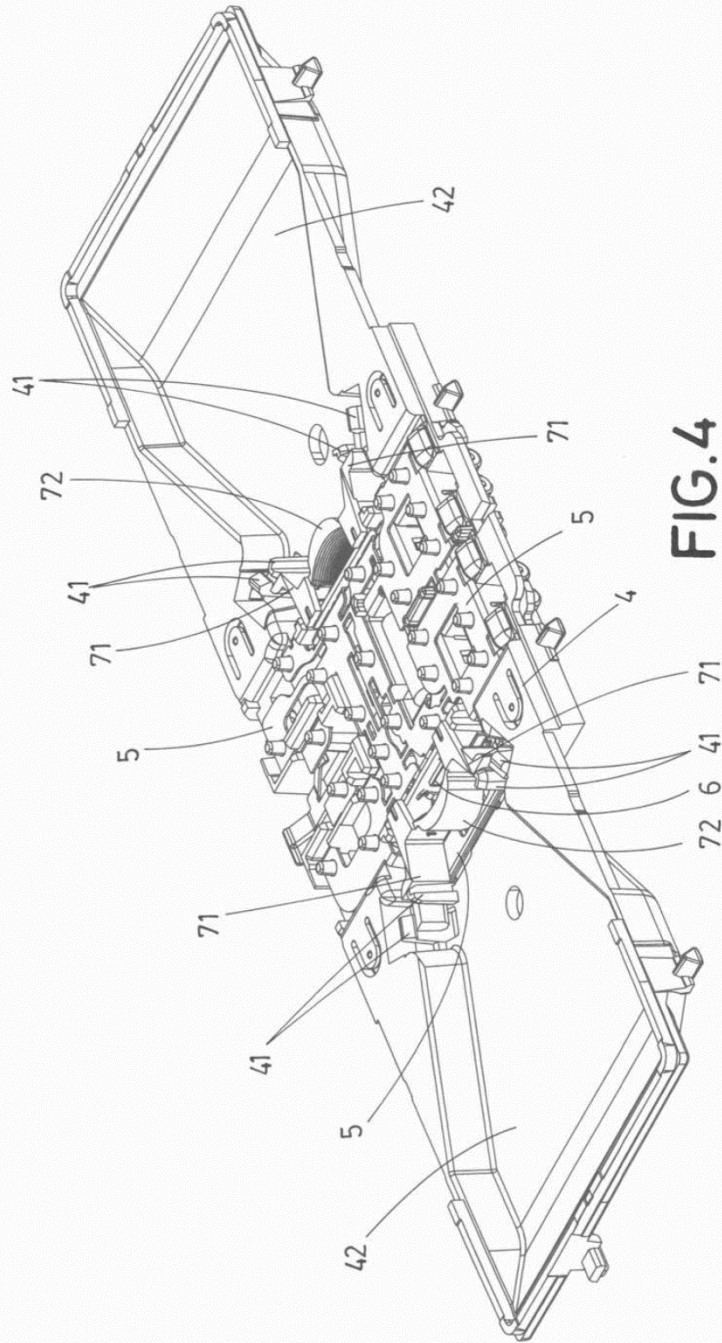


FIG. 4

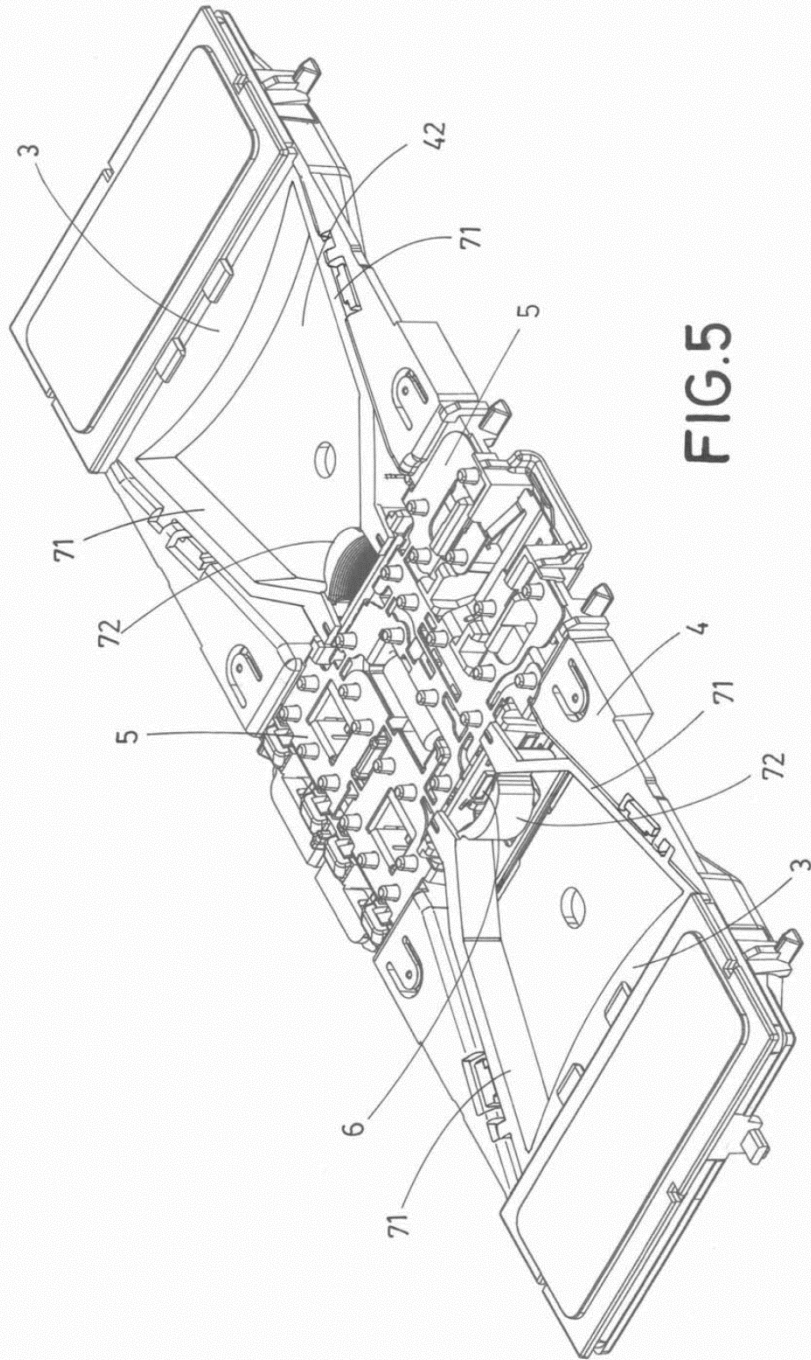


FIG.5

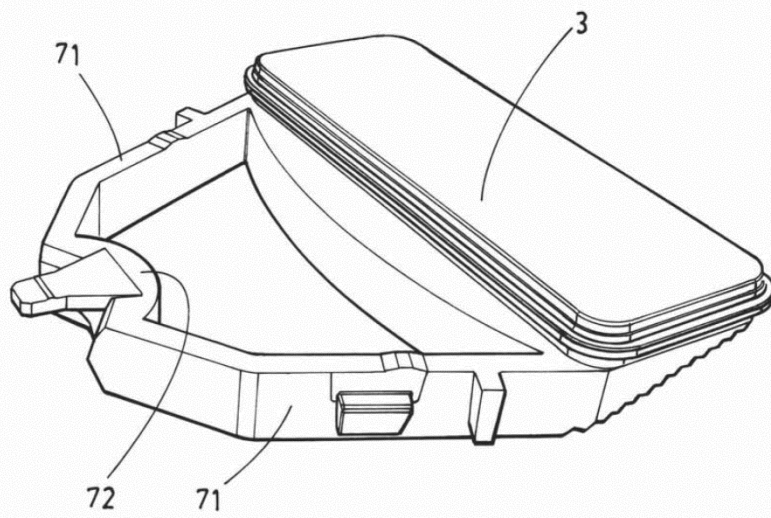


FIG.6