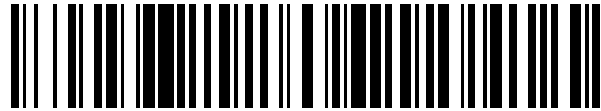


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 566**

51 Int. Cl.:

E05B 17/00 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2009 E 09800116 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013 EP 2318622**

54 Título: **Dispositivo de cierre provisional de un elemento batiente sobre un elemento soporte**

30 Prioridad:

22.07.2008 FR 0854994

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

29.01.2014

73 Titular/es:

**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)
Route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR**

72 Inventor/es:

**CORREIA, DANIEL;
LAVIOLETTE, JULIEN y
BOUTONNET, ALAIN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 440 566 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

Dispositivo de cierre provisional de un elemento batiente sobre un elemento soporte

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre provisional de un elemento batiente sobre un elemento soporte que permite asegurar el mantenimiento temporal del citado elemento batiente en posición cerrada con respecto al citado elemento soporte.

Ésta concierne de modo más particular a un dispositivo de cierre provisional de una puerta lateral de vehículo automóvil sobre un elemento de carrocería tal como la entrada, o el emplazamiento, de puerta.

10 Las cadenas de fabricación de los vehículos automóviles comprenden líneas de herraje en las que diferentes elementos de carrocería son ensamblados por soldadura para formar la caja del vehículo, antes de que ésta sea enviada a las líneas de pintura.

15 En las líneas de herraje, es habitual colocar los diferentes elementos batientes, tales como las puertas laterales, el capó, la puerta del maletero, o el portón trasero, en la caja del vehículo, y de modo más particular en sus entradas, o emplazamientos, respectivos. Por colocar los elementos batientes, se entiende que estos últimos son añadidos a la caja por medio de bisagras, fijadas por una parte a la caja y por otra al batiente correspondiente, a fin de articular estos elementos batientes a la caja.

En este estado de la fabricación del vehículo, los elementos batientes no están equipados todavía con sus dispositivos de cierre definitivos, del tipo cerradura con un cerradero concebido para recibir un pestillo de cerradura. En efecto, no es posible todavía colocar el cerradero definitivo porque éste se deformaría posteriormente durante el paso a las líneas de pintura.

20 Así pues, en ausencia de los dispositivos de cierre definitivos, es necesario prever dispositivos de cierre provisional desmontables que permitan mantener los elementos batientes en posición de cierre en la caja en el transcurso de su transferencia hasta la línea de pintura.

25 Se conoce, especialmente por el documento FR 2 885 634 A1, prever dispositivos de cierre desmontables que comprenden un cuerpo de material plástico provisto de medios de montaje en un elemento de carrocería y provisto de un medio de retención del elemento batiente en su posición de cierre contra el elemento de carrocería, y destinado a penetrar en el interior de un alojamiento previsto en el citado elemento batiente para recibir una cerradura.

Se conoce, también, por el documento FR 2 826 393 un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Ahora bien, estos dispositivos de cierre desmontables, destinados esencialmente a una utilización en las líneas de pintura, presentan un cierto número de inconvenientes de los cuales el principal es que no permiten regular la posición de los elementos batientes con respecto a la caja durante su colocación en las líneas de herraje. En efecto, es esencial poder situar correctamente los elementos batientes con respecto a la caja, y a sus entradas o emplazamientos, en particular, antes de la fijación definitiva de las bisagras a la citada caja; siendo preponderante la
35 puesta en referencia correcta de los elementos batientes por razones a la vez de estética y de estanqueidad.

La presente invención tiene por objetivo resolver este inconveniente, y a tal efecto propone un dispositivo de cierre provisional de un elemento batiente sobre un elemento soporte que permita asegurar el mantenimiento temporal del citado elemento batiente en posición cerrada con respecto al citado elemento soporte, que comprenda un cuerpo que soporte, por una parte, medios de fijación desmontables al citado elemento soporte y, por otra, una pieza saliente apta para introducirse al menos parcialmente en un alojamiento dispuesto en el citado elemento batiente y para cooperar con un borde del citado alojamiento para bloquear el citado elemento batiente en la citada posición cerrada, caracterizándose el dispositivo porque comprende medios de guía en traslación de la citada pieza saliente con respecto al citado cuerpo a fin de permitir la regulación en posición cerrada del citado elemento batiente con respecto al citado elemento soporte. Además, de acuerdo con la invención, los medios de guía comprenden un carril de guía montado en el citado cuerpo, estando montada la citada pieza saliente a deslizamiento en el citado carril de
40 guía según una primera dirección de traslación.

Esta primera dirección de traslación es por ejemplo sensiblemente paralela a la dirección transversal del citado elemento batiente, correspondiente a la dirección transversal del vehículo automóvil en una aplicación a una puerta lateral de vehículo. Finalmente, de acuerdo con la invención, los medios de guía comprenden un carrito móvil solidario del carril de guía, estando montado el citado carrito móvil a deslizamiento sobre el citado cuerpo según una segunda dirección de traslación inclinada con respecto a la citada primera dirección de traslación según un ángulo predeterminado, especialmente un ángulo recto. El carrito móvil está por ejemplo montado a deslizamiento en una hendidura prevista en el citado cuerpo.

45 Así, el carril de guía es desplazable según esta segunda dirección y la pieza saliente es desplazable en el carril de guía según la primera dirección, de modo que, al final, la pieza saliente es desplazable según la primera y segunda

direcciones, ofreciendo así dos grados de libertad para la puesta en referencia correcta del elemento batiente con respecto al elemento soporte.

5 Esta segunda dirección de traslación es por ejemplo sensiblemente paralela al citado elemento batiente, correspondiente por ejemplo a la dirección vertical del vehículo automóvil en una aplicación a una puerta lateral de vehículo.

Ventajosamente, estas dos direcciones son sensiblemente perpendiculares en la zona del elemento soporte sobre la cual es mantenido temporalmente el citado dispositivo de cierre de acuerdo con la invención.

10 Así, la invención permite la regulación geométrica del elemento batiente en posición cerrada con respecto al citado elemento soporte ofreciendo la posibilidad de desplazar la pieza saliente con respecto al cuerpo, permitiendo así tener uno o varios grados de libertad necesarios para la puesta en referencia correcta del elemento batiente.

De acuerdo con otras características ventajosas de la invención:

- la pieza saliente presenta una muesca concebida para cooperar con el borde del alojamiento dispuesto en el elemento batiente a fin de bloquear el citado elemento batiente en la citada posición cerrada;

15 - los medios de fijación desmontables comprende un peón de centrado saliente concebido para ser introducido en un orificio dispuesto en el elemento soporte;

- los medios de fijación desmontables comprenden un nervio saliente concebido para ser introducido en un orificio alargado dispuesto en el elemento soporte a fin de evitar la rotación del citado dispositivo con respecto al citado elemento soporte;

20 - los medios de fijación desmontable comprenden al menos un imán destinado a asegurar un mantenimiento temporal en el elemento soporte;

- el cuerpo soporta un órgano de cogida, especialmente de tipo empuñadura, para permitir la manipulación del dispositivo.

25 Además, el dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención puede estar constituido todo o en parte de metal, tal como el acero. Por ejemplo, el cuerpo y/o los medios de guía y/o la pieza saliente pueden estar constituidos a partir de metal, especialmente de chapas de acero.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto en la lectura de la descripción detallada que sigue, de un ejemplo puesto en práctica no limitativo, hecha refiriéndose a las figuras anejas, en la cuales:

30 - la figura 1 es una vista en perspectiva de una caja de vehículo automóvil sin la puerta lateral izquierda delantera, y para la cual está previsto un dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención a fin de asegurar el mantenimiento temporal de la citada puerta en posición cerrada con respecto a la caja;

- la figura 2 es una vista en perspectiva de la caja ilustrada en la figura 1 con la puerta lateral izquierda delantera articulada a la citada caja y mantenida en una posición cerrada por medio de un dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención;

35 - la figura 3 es una vista en perspectiva de la parte III de la figura 1, que ilustra un dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención antes de su fijación desmontable a la caja;

- la figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre provisional ilustrado en la figura 3 según otro nuevo ángulo de vista;

40 - la figura 5 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre provisional ilustrado en la figura 3 según otro nuevo ángulo de vista;

- la figura 6 es una vista parcialmente en despiece ordenado del dispositivo de cierre provisional ilustrado en la figura 5;

45 - la figura 7 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención en situación de bloqueo en un alojamiento dispuesto en la puerta, no estando ilustrada la caja en esta figura por razones de claridad.

- la figura 8 es una vista en perspectiva de partes del dispositivo de cierre provisional de acuerdo con la invención, estando ilustradas las citadas partes cortadas según planos de corte transversales.

Refiriéndose a las figuras 1 y 2, un dispositivo de cierre provisional 1 de acuerdo con la invención está previsto para ser fijado de manera desmontable a la caja C de un vehículo automóvil, a fin de permitir el mantenimiento en

ES 2 440 566 T3

- 5 posición cerrada de una puerta 2 durante la colocación de la citada puerta 2 en la citada caja C. De modo más preciso, la puerta 2 es colocada en una entrada (o emplazamiento) de puerta 3 formado por diversos elementos de carrocería de metal, de los cuales un primer montante 31 previsto para recibir las bisagras (no ilustradas) de articulación de la citada puerta 2 a la caja C y un segundo montante 32 opuesto destinado a recibir posteriormente el cerradero de la cerradura definitiva (no ilustrada) de la puerta 2. En la aplicación a una puerta 2 lateral delantera, el segundo montante 32 constituye el montante central de la caja C.
- 10 El dispositivo de cierre provisional 1 está así previsto para ser fijado de manera desmontable al segundo montante 32 de la entrada (o emplazamiento) 2 de la caja C, en lugar de y de modo temporal la cerradura definitiva.
- 10 Como está ilustrado de modo más preciso en la figura 3, el segundo montante 32 presenta diferentes orificios para permitir especialmente la recepción del cerradero de la cerradura definitiva:
- un orificio 33 circular, previsto por ejemplo para recibir un peón de centrado del cerradero de la cerradura definitiva;
 - un orificio 34 oblongo, de forma rectangular, de tipo hendidura y concebido para recibir un peón de centrado del cerradero de la cerradura definitiva; y
 - dos orificios 35 circulares, previstos por ejemplo para recibir tornillos de fijación del cerradero de la cerradura definitiva.
- 15 Estos orificios 34, 35, 36 son empleados previamente como se describe más adelante, para el mantenimiento temporal del dispositivo de cierre provisional 1 de acuerdo con la invención.
- 20 El dispositivo de cierre provisional 1 de acuerdo con la invención comprende un cuerpo 4 plano, que presenta dos caras principales opuestas y paralelas, respectivamente una cara delantera 40, visible en particular en las figuras 4 y 8, y una cara trasera 41, visible en particular en las figuras 3, 5 y 6. El cuerpo 4 plano presenta un espesor adaptado para poder intercalarse entre el segundo montante 32 y la puerta 2 cuando ésta está en posición cerrada; siendo naturalmente estas dimensiones comparables con las del cerradero de cerradura definitiva.
- 25 La cara delantera 40 del cuerpo 4 está destinada a apoyarse contra el segundo montante 32, y soporta medios de fijación desmontables para permitir el mantenimiento temporal del dispositivo de cierre provisional 1 en el citado segundo montante 32, siendo los citados medios de fijación desmontables los siguientes:
- un peón de centrado 43 que sobresale perpendicularmente a la citada cara delantera 40, de forma general cilíndrica con una extremidad libre troncocónica, y destinada a introducirse en el orificio 33 a fin de permitir el posicionamiento del dispositivo 1 de cierre provisional en el segundo montante 32;
 - un nervio 44 de centrado que sobresale perpendicularmente a la citada cara delantera 40, de sección rectangular y cuyos vértices libres están biselados, y destinado a introducirse en el orificio 34 oblongo a fin de evitar la rotación del dispositivo de cierre provisional 1 con respecto al segundo montante 32 una vez mantenido en este último; y
 - dos imanes 45 previstos en la citada cara delantera 40 y dispuestos de modo simétrico con respecto a un plano medio del cuerpo 4, y destinados a cooperar magnéticamente con el metal o acero constitutivo del segundo montante 32, y de modo más particular con los bordes respectivos de los dos orificios 35 que estos recubrirán.
- 30 Como está ilustrado en la figura 7, la cara trasera 41 del cuerpo 4 está destinada a apoyarse contra la puerta 2, y soporta una pieza saliente 5 destinada a ser introducida en un alojamiento 20 dispuesto en la citada puerta 2.
- 40 El alojamiento 20, destinado a recibir la parte de pestillo de la cerradura definitiva, está formado por un recorte realizado a lo largo de la arista interna 23 de la puerta 2 prevista para estar enfrente del segundo montante 32; quedando delimitado así el citado alojamiento 20 por un primer reborde 21 que se extiende perpendicularmente a la pared interna 24 de la puerta 2, y por un segundo reborde 22 que se extiende en la citada pared interna 24 de la puerta 2. Por pared interna 24 de la puerta 2 se entiende la pared de la puerta 2 dispuesta en el lado interior del vehículo y que recubre la parte inferior del marco 3 de puerta.
- 45 La pieza saliente 5 es de forma general de cilindro macizo seccionado según un plano paralelo al eje del cilindro, y presenta una muesca 50, visible en las figuras 3 y 8, enfrente de la cara trasera 41; estando prevista la citada muesca 50 para acoplarse contra la parte interna del primer reborde 21 del alojamiento 20. En efecto, la muesca del dispositivo de cierre provisional 1 está prevista para cooperar con el primer reborde 21 del alojamiento 20 a fin de bloquear la puerta 2 en su posición cerrada. En particular, la pieza saliente 5 está prevista para ser introducida en el alojamiento 20 a través del segundo reborde 22 hasta que la muesca 50 vaya contra el primer reborde 21, de modo que el dispositivo de cierre provisional 1 quede bloqueado en traslación en el citado alojamiento 20 acuñando el primer reborde 21 entre la muesca 50 y la cara trasera 41 del cuerpo 4.
- 50 La pieza saliente 5 es móvil en traslación con respecto al cuerpo 4 que permanece fijo con respecto al segundo montante 32. Para esto, la pieza saliente 5 es solidaria de un brazo 51, opuesto a la muesca 50 y de forma general plana, que se extiende paralelamente a la cara trasera 41 del cuerpo 4, y el citado brazo 51 está montado a

deslizamiento en un carril de guía 52 que define una dirección de traslación D1 paralela a la cara trasera 41. Esta dirección D1 es perpendicular a la pared interna 24 de la puerta 2 y, para una puerta 2 lateral, es paralela al eje transversal del vehículo cuando la puerta 2 está cerrada. Así, la pieza saliente 5 está montada a deslizamiento en el carril de guía 52 a través del brazo 51.

- 5 En cuanto al carril de guía 52, este último es solidario de un carrito móvil 53 montado a deslizamiento en una hendidura 46 prevista en el cuerpo 4; esta hendidura 46 define una dirección de traslación D2 paralela a las caras 40, 41 del cuerpo 4 y perpendicular a la dirección de traslación D1. Esta dirección D2 es paralela a la pared interna 24 de la puerta 2 y, para una puerta 2 lateral, es paralela al eje vertical del vehículo.

- 10 El carril de guía 52 y el carrito móvil 53 presentan conjuntamente una forma general de « T », en la que el pie de la T constituye el carril del guía 52 y la parte superior de la T el carrito móvil 53. Estas dos piezas 52, 53 pueden formar una misma pieza o estar fijadas una a la otra, por ejemplo por medio de un tornillo de fijación.

Así, como está ilustrado en la figura 8, una de las dos caras longitudinales de la hendidura 46 presenta una ranura 47 prevista para cooperar con un nervio 54 saliente del carrito móvil 53 a fin de guiar en traslación el citado carrito móvil 53 y evitar que éste se salga de la hendidura 46.

- 15 Como está ilustrado en las figuras 5 y 6, un orificio 510 está dispuesto en el brazo 51 y un orificio 520 está dispuesto igualmente en el fondo del carril de guía 52, a fin de que se pueda desplazar el citado brazo 51 con respecto al carril de guía 52 para hacer coincidir los dos orificios 510 y 520, y que a continuación se pueda desplazar el carril de guía 52 con respecto al cuerpo 4 (por deslizamiento del carrito móvil 53) para hacer coincidir los orificios 510 y 520 con un orificio 410 dispuesto en la cara trasera 41 del cuerpo 41. Cuando estos tres orificios 410, 510 y 520 están alineados, la pieza saliente 5 está en una posición denominada de referencia: siendo muy práctico poder referenciar la posición de la pieza saliente 5 para las regulaciones posteriores.

La manipulación del dispositivo de cierre provisional 1 es facilitada por medio de una empuñadura 48 solidaria del cuerpo 1, que se extiende en un borde transversal 49 del cuerpo 1 haciendo la unión entre las dos caras 40 y 41.

- 25 En utilización, el dispositivo de cierre provisional 1 es fijado al segundo montante 32 por medio de los diversos medios de fijación desmontable 43, 44, 45 antes mencionados, y después la puerta 2 es llevada a la posición cerrada conduciendo así a la inserción de la pieza saliente 5 en el alojamiento 20 de la puerta 2 a través del segundo reborde 22, hasta el bloqueo contra el primer reborde 21 de la citada pieza saliente 5; pudiendo desplazarse la citada pieza saliente 5 en traslación según las direcciones D1 y D2, ilustradas igualmente en la figura 2, permitiendo así a la puerta 2 ser puesta correctamente en posición gracias a estos dos grados de libertad en estas direcciones D1 y D2. La posición de la puerta 2 es inmovilizada después tras la fijación de las bisagras a la caja C.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) de cierre provisional de un elemento batiente (2) sobre un elemento soporte (3, 32) que permite asegurar el mantenimiento temporal del citado elemento batiente (2) en posición cerrada con respecto al citado elemento soporte (3, 32), que comprende un cuerpo (4) que soporta por una parte medios de fijación desmontable (43, 44, 45) al citado elemento soporte (3, 32) y por otra una pieza saliente (5) apta para introducirse al menos parcialmente en un alojamiento (20) dispuesto en el citado elemento batiente (2) y para cooperar con un reborde (21) del citado alojamiento (2) para bloquear el citado elemento batiente (2) en la citada posición cerrada, y medios de guía (51, 52, 53, 54, 46, 47) en traslación de la citada pieza saliente (5) con respecto al citado cuerpo (4) a fin de permitir la regulación en posición cerrada del citado elemento batiente (2) con respecto al citado elemento soporte (3, 32), comprendiendo los medios de guía un carril de guía (52) montado en el citado cuerpo (4), estando montada la citada pieza saliente (5) a deslizamiento en el citado carril de guía (52) según una primera dirección de traslación (D1), caracterizado porque los medios de guía comprenden un carril móvil (53) solidario del carril de guía (52), estando montado el citado carril móvil (53) a deslizamiento sobre el citado cuerpo (4) según una segunda dirección de traslación (D2) inclinada con respecto a la citada primera dirección de traslación (D1) según un ángulo predeterminado, especialmente un ángulo recto.
- 10 2. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el carril móvil (53) está montado a deslizamiento en una hendidura (46) prevista en el citado cuerpo (4).
- 15 3. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la pieza saliente (5) presenta una muesca (50) concebida para cooperar con el reborde (21) del alojamiento (2) dispuesto en el elemento batiente (2) a fin de bloquear el citado elemento batiente (2) en la citada posición cerrada.
- 20 4. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de fijación desmontable comprenden un peón de centrado (43) saliente concebido para ser introducido en un orificio (33) dispuesto en el elemento soporte (3, 32).
- 25 5. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de fijación desmontable comprenden un nervio (44) saliente concebido para ser introducido en un orificio oblongo (34) dispuesto en el elemento soporte (3, 32) a fin de evitar la rotación del citado dispositivo (1) con respecto al citado elemento soporte (3, 32).
- 30 6. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de fijación desmontable comprenden al menos un imán (45) destinado a asegurar un mantenimiento temporal en el elemento soporte (3, 32).
- 35 7. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el cuerpo (4) soporta un órgano de cogida (48), especialmente de tipo empuñadura, para permitir la manipulación del dispositivo.
8. Dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el citado dispositivo (1) está constituido todo o en parte de metal, tal como el acero.

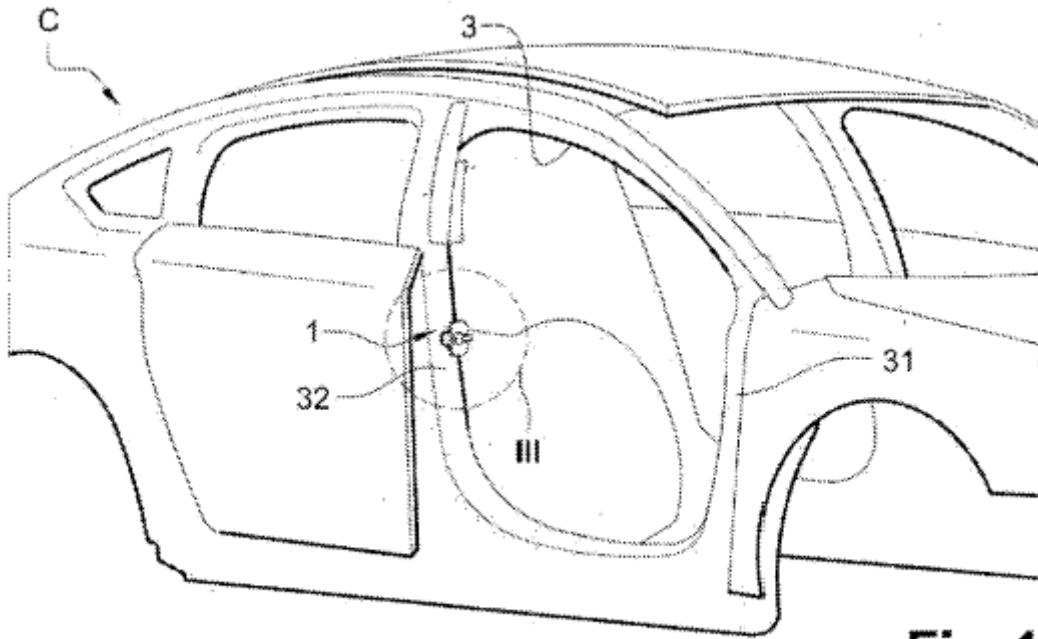


Fig. 1

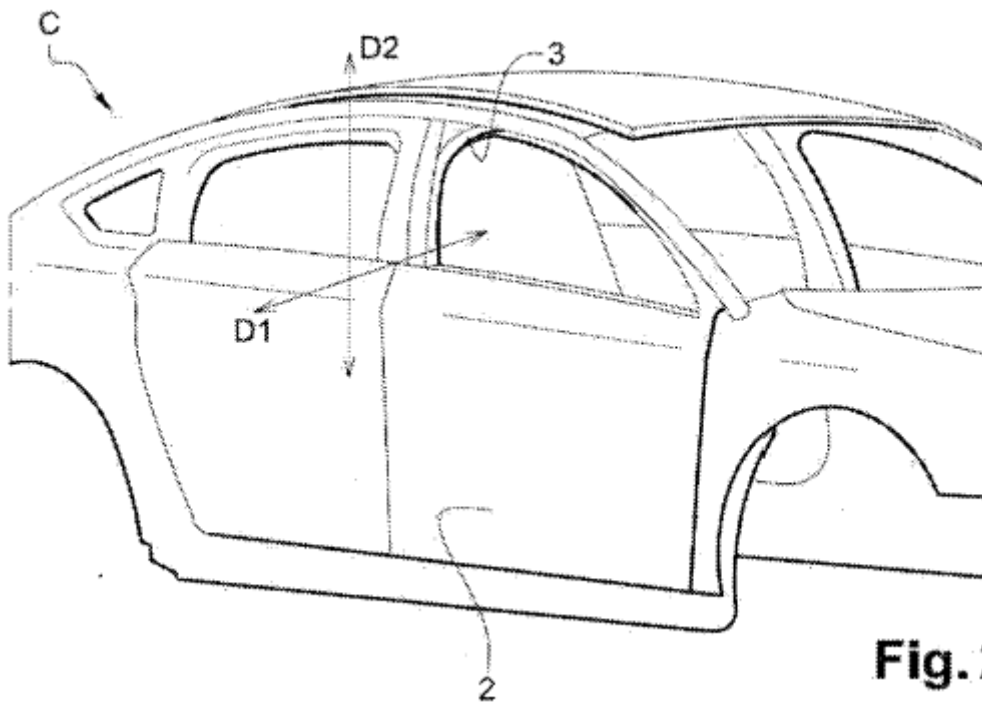


Fig. 2

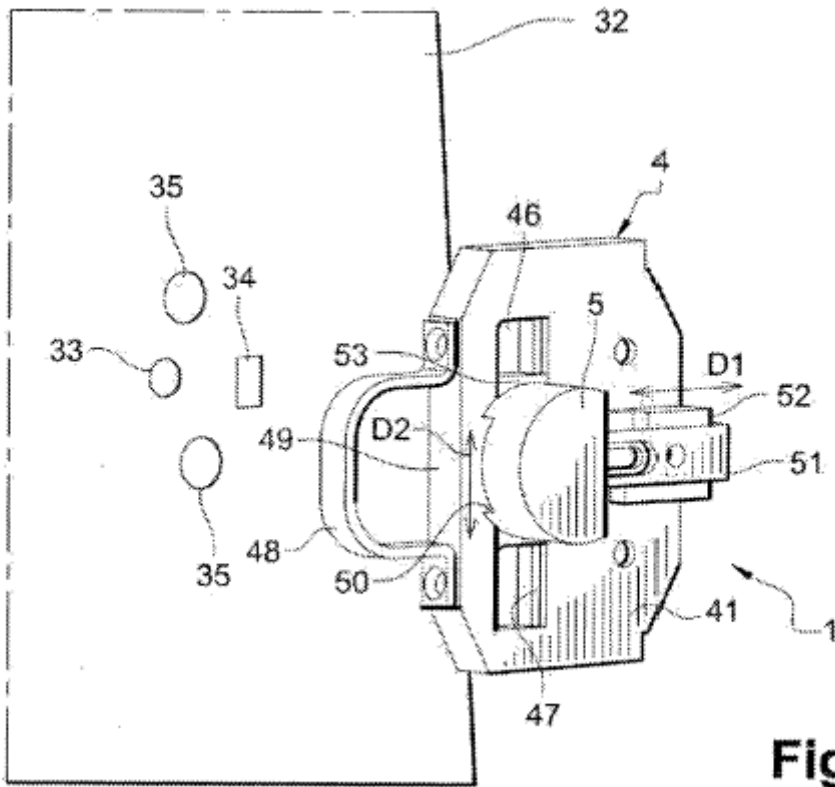


Fig. 3

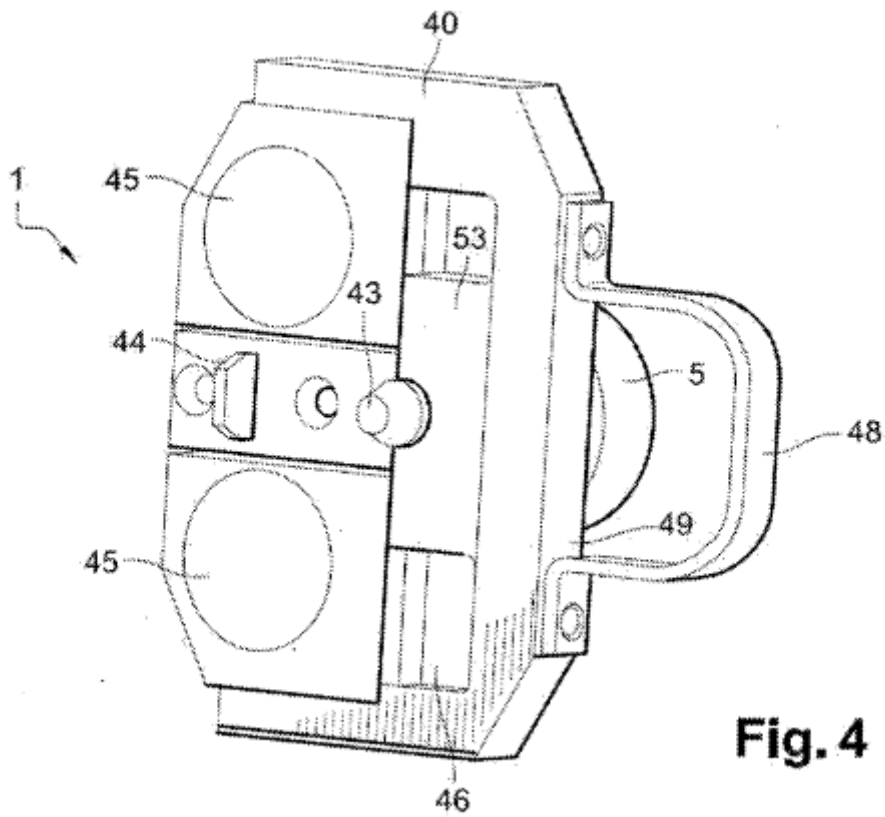
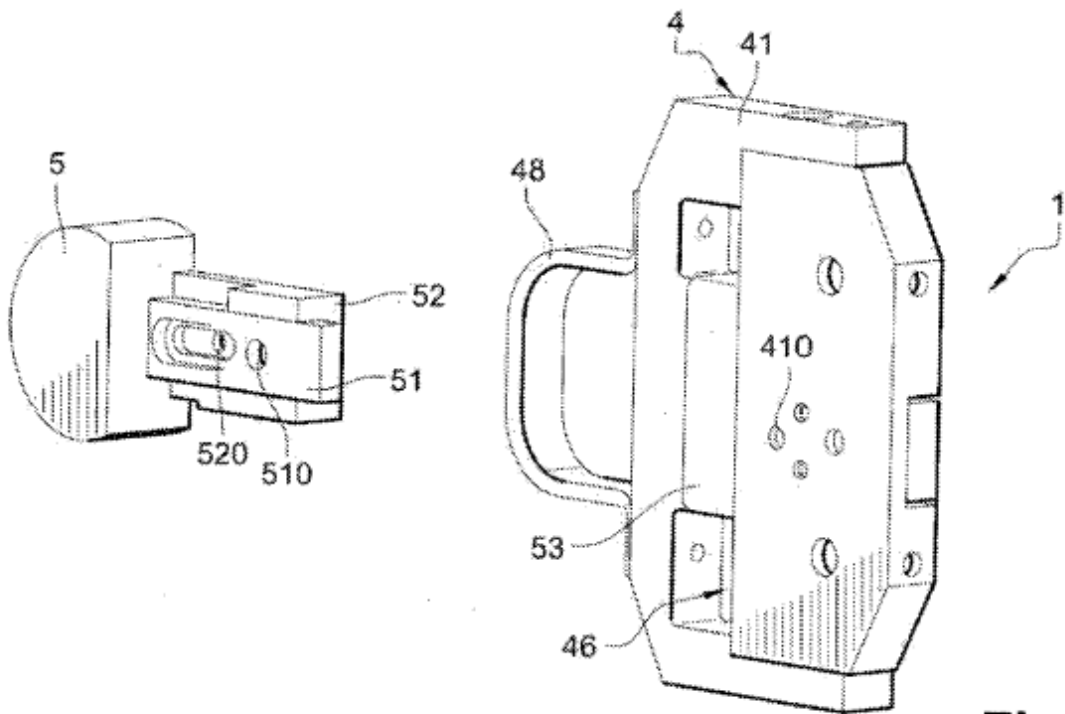
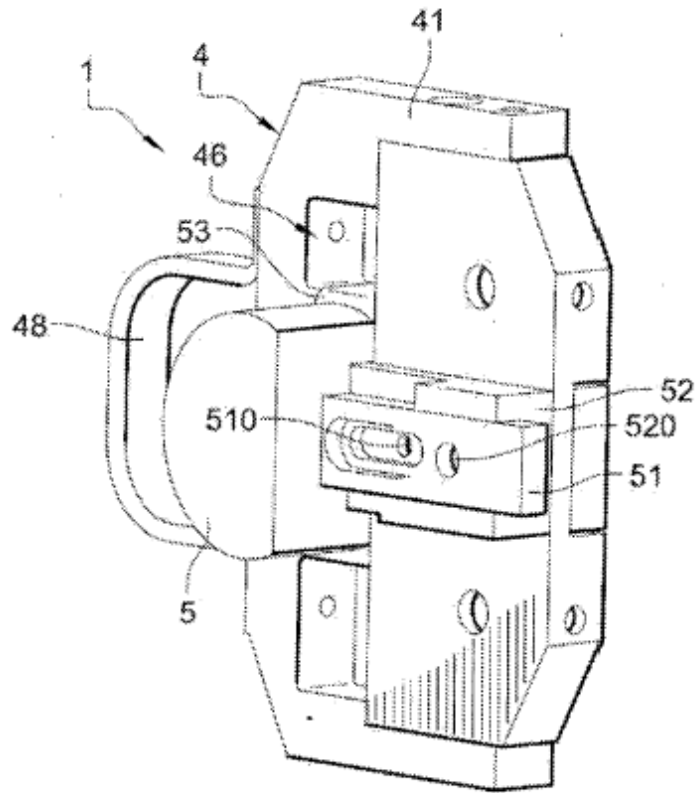


Fig. 4



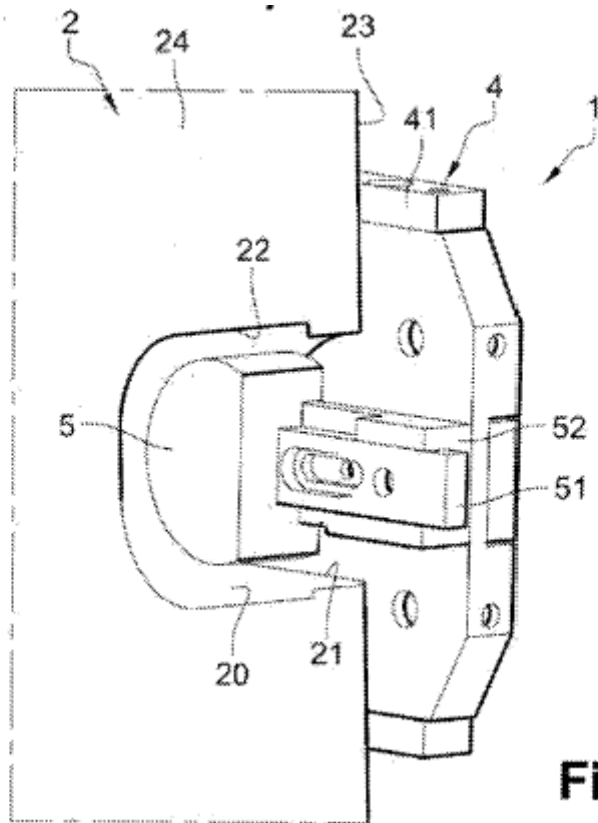


Fig. 7

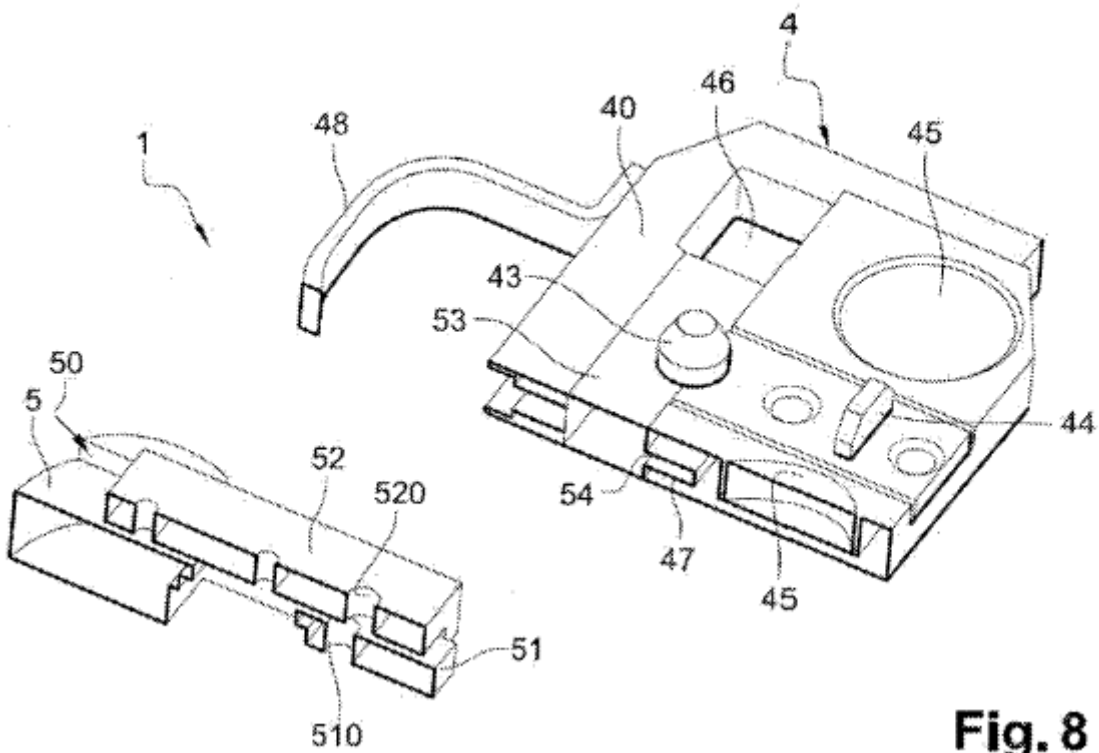


Fig. 8