

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 522**

51 Int. Cl.:
B60J 10/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07822446 .6**
96 Fecha de presentación: **09.11.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2142394**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.01.2010**

54 Título: **DISPOSICIÓN DE GUIADO PARA UNA LUNA MÓVIL DE UN AUTOMÓVIL.**

30 Prioridad:
10.11.2006 DE 102006053095

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.11.2011

73 Titular/es:
**METZELER AUTOMOTIVE PROFILE SYSTEMS GMBH
BREGENZER STRASSE 133
88131 LINDAU/BODENSEE, DE**

72 Inventor/es:
KRAUSE, Fritz

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 368 522 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

Disposición de guiado para una luna móvil de un automóvil

- 5 La invención se refiere a una disposición de guiado para al menos una luna móvil, en particular una luna móvil de un automóvil. La invención se refiere además a un procedimiento para el montaje de una disposición de guiado de este tipo.

Los automóviles presentan habitualmente puertas que están equipadas con una luna que se puede subir y bajar.

- 10 Para el guiado y la obturación de una luna de este tipo están previstas habitualmente disposiciones de obturación que presentan varias faldas de obturación elásticas. Al subir la luna, ésta se guía a través de la obturación fijada en las regiones laterales de la abertura de la ventana en el marco de la puerta con una cierta holgura. Además se conoce el hecho de prever en la parte exterior de la obturación una moldura de adorno que sirve para conferir a la disposición de obturación una apariencia óptica adecuada desde el punto de vista estético.

15

En este tipo de disposiciones de obturación se ha demostrado como desventajoso el hecho que con la posición cerrada de la luna existe en la región del extremo superior de la luna en la transición al marco del techo un extremo saliente, resultando entre el plano de la superficie exterior de la luna y el plano del borde exterior del marco de la puerta o del perfil de obturación correspondiente una distancia de hasta un centímetro o más. Un extremo saliente de este tipo resulta en las denominadas puertas sin marco, es decir, en las puertas que no presentan ningún marco de la puerta horizontal superior.

20

El documento 35 22 811 A1 da a conocer un guiado de la luna en el que para el guiado de las lunas laterales en la dirección de bajada en la región de la columna B está pegado respectivamente un lado de fijación de un carril de guiado en forma de U sobre las partes interiores de las lunas laterales asignadas. Un lado de guiado saliente del carril de guiado se engrana en una ranura de un carril de alojamiento dispuesto en la parte del marco de la luna. Además, el documento DE 33 20 157 A1 se refiere a una luna con un elemento de sujeción metálico pegado a ella en forma de un carril de sujeción/guiado con dos perfiles en forma de U. El lado del perfil en forma de U está pegado con la superficie de la luna con una masa adhesiva.

30

Además, el documento DE 10 2005 053 572 A1 da a conocer un dispositivo para el guiado lateral o sujeción de una luna regulable de una puerta de un automóvil con una obturación dispuesta en el marco de la puerta, con la que hace contacto la luna. En una sección terminal lateral de la luna está dispuesto, al menos en una región, un elemento de perfil que discurre fundamentalmente en la dirección de ajuste, que para el guiado o sujeción de la luna está enganchado con una ranura de guiado de la obturación. En este caso, para la fijación del elemento de perfil como componente adicional se requiere un carril de perfil, de manera que se requiere un montaje costoso.

35

Una disposición de guiado para una luna móvil de un automóvil se describe además en el documento EP 1 464 524 A2. Tal y como dan a conocer, en particular, las Figuras 8 y 9, la disposición de guiado presenta carriles de guiado que están fijados a la carrocería del automóvil, así como carriles de deslizamiento. Los carriles de deslizamiento están guiados en los carriles de guiado, y están alojados de tal manera en los carriles de guiado que la luna y una moldura de adorno que se extiende a lo largo de una superficie frontal de la luna están en un plano.

40

Un sistema de obturación para una luna móvil de un automóvil se describe en el documento US 5,054,242 A. Tal y como dejan reconocer, en particular, las Figuras 4 y 10, el sistema de obturación comprende una disposición de guiado para el guiado de la luna, que presenta una pieza de guiado y un alojamiento para la pieza de guiado. La pieza de guiado está pegada a la luna. Para la obturación de la disposición de guiado están dispuestas en el interior del alojamiento faldas de obturación que están en contacto con la pieza de guiado a ambos lados.

45

- 50 Un guiado de la luna en un vehículo se describe en el documento DE 28 09 721 B1. El guiado de la luna presenta una pieza de guiado y un alojamiento. Las lunas se guían en el guiado de la luna de tal manera que conforman hacia el exterior un plano. Para la obturación del guiado de la luna está dispuesta una obturación entre las superficies frontales opuestas entre ellas de las lunas.

- 55 La invención se basa en el objetivo de crear, garantizando un montaje sencillo de la disposición de guiado, una transición alineada entre las regiones de borde de una luna y el marco que rodea la luna provisto de una obturación.

Este objetivo se consigue por medio de una disposición de guiado según la reivindicación 1 y un procedimiento para el montaje de una disposición de guiado según la reivindicación 12.

60

La disposición de guiado conforme a la invención comprende dos lunas móviles, cada una de las cuales presenta una superficie exterior, una superficie interior y una superficie frontal. Las lunas se extienden fundamentalmente en un plano, de manera que las superficies frontales de las lunas están enfrentadas entre ellas, y están dispuestas a

una cierta distancia entre ellas. La disposición de guiado comprende además piezas de guiado que están fijadas respectivamente a las lunas. Además, la disposición de guiado comprende alojamientos para las piezas de guiado que presentan un canal de alojamiento, y que están provistas respectivamente de al menos dos faltas de obturación que están conformadas de modo que se pueden deformar elásticamente. Además, la disposición de guiado presenta
5 componentes rígidos, cada uno de los cuales está conformado en sección transversal aproximadamente en forma de U, y que alojan los alojamientos asignados por arrastre de forma.

La pieza de guiado presenta un saliente y una sección de fijación fijada en la superficie interior de la luna. El saliente presenta un brazo de guiado, que se extiende fundamentalmente transversalmente al plano de las lunas, y una
10 sección terminal que se extiende en una dirección que discurre fundamentalmente paralela al plano de las lunas. El brazo de guiado, la sección terminal y la sección de fijación conforman un canal de guiado para una de las faldas de obturación. Las piezas de guiado están introducidas en una dirección que discurre fundamentalmente perpendicularmente al plano de las lunas en los alojamientos asignados de tal manera que una de las faldas de obturación se engancha en el canal de guiado y está en contacto de obturación con la sección terminal y/o con el
15 brazo de guiado, y la otra de las faldas de obturación está en contacto con un lado opuesto a la superficie interior de la sección terminal. Con un movimiento de las lunas se guía el saliente en el canal de alojamiento a través de las faldas de obturación.

Por una pieza de guiado en el sentido de la presente solicitud se entiende un componente que presenta dimensiones
20 adecuadas, para actuar conjuntamente con el alojamiento para el guiado de la luna en una subida y bajada de la luna. De este modo, la pieza de guiado está conformada preferentemente como talón, saliente, elevación, pico o dedo. De modo correspondiente, el alojamiento está conformado de modo adecuado para guiar la pieza de guiado de un modo adecuado. Preferentemente, el alojamiento puede hacerse cargo al mismo tiempo de una función de obturación. Preferentemente, el alojamiento está conformado por medio de una sección transversal abierta por un
25 lado, por ejemplo por medio de una sección transversal en forma de U.

En el marco de la presente invención se describe prioritariamente una primera variante de la disposición de guiado, en la que la pieza de guiado está fijada a la luna. Alternativamente, según una segunda variante, la disposición de la pieza de guiado y el alojamiento puede estar invertida en el sentido de que el alojamiento está fijado a la luna. Las
30 formas de realización preferidas explicadas a continuación de la variante mencionada en primer lugar se han de aplicar en relación a la segunda variante de modo correspondiente.

Con la solución conforme a la invención se hace posible una transición alineada entre la superficie exterior de la luna y un borde exterior del marco del techo a continuación y/o una conexión a nivel de dos lunas dispuestas una junto a
35 otra y fundamentalmente en un plano, como por ejemplo en las lunas de una puerta delantera y una puerta trasera de un automóvil. De este modo, por ejemplo, entre las superficies frontales que limitan entre ellas de las lunas se puede disponer un perfil de distanciamiento sujeto de modo compacto y/o una o varias molduras de adorno. También en la disposición de este tipo de molduras de adorno la presente invención hace posible una transición a nivel entre las superficies exteriores de la luna delantera y de la luna trasera, así como entre las molduras de adorno
40 dispuestas. De este modo se crea una apariencia exterior adecuada desde el punto de vista estético en la región de la puerta delantera y la puerta trasera.

Además, la configuración conforme a la atención hace posible un montaje sencillo. De este modo, la pieza de guiado se puede introducir, hacer entrar, insertar o introducir a presión en el alojamiento en una dirección que discurre
45 fundamentalmente perpendicular al plano de la ventana, es decir, no se requiere ningún enhebrado costoso de la luna en una dirección que discurre paralela al plano de la luna. De este modo se hace posible un montaje automático, de manera que se pueden reducir los costes de fabricación.

Según la invención, la pieza de guiado y/o el alojamiento están conformados de tal manera que la pieza de guiado
50 se puede introducir en una dirección fundamentalmente perpendicular al plano de la luna en el alojamiento. En otras palabras, para ello se puede prever una conformación geométrica correspondiente del alojamiento y/o de la pieza de guiado, y permite formas de sección transversal de muchos tipos.

Según la invención, el alojamiento comprende un canal de alojamiento y la pieza de guiado un saliente que con un
55 movimiento de la luna está guiado en el canal de alojamiento. Preferentemente, el saliente está conformado en la sección transversal en forma de T. Además, preferentemente, el saliente está conformado en forma de un nervio de guiado que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal. Por ejemplo, el canal de alojamiento y el nervio de guiado presentan aproximadamente la misma longitud, y están orientados fundamentalmente en la dirección de movimiento de la luna. Alternativamente, el saliente también puede estar construido en la dirección longitudinal en
60 varias partes.

Según la invención, el saliente presenta un brazo de guiado que se extiende fundamentalmente de modo perpendicular respecto al plano de la luna.

Según la invención, el saliente presenta una sección terminal que se extiende en una dirección que discurre en una dirección que discurre fundamentalmente paralela al plano de la luna. Preferentemente, el brazo de guiado y la sección transversal conforman un saliente en forma de T en la sección transversal. La sección terminal puede presentar al menos un primer extremo y un segundo extremo. Estos extremos pueden engancharse, por ejemplo, por medio de al menos una falda de obturación dispuesta en el alojamiento.

Según la invención, la sección terminal y/o el brazo de guiado en el guiado de la pieza de guiado en el alojamiento están en contacto con el alojamiento.

Preferentemente, la pieza de guiado presenta una sección de fijación, que está unida por unión de material y/o por arrastre de forma con la luna.

Para poder proporcionar una gran superficie de fijación, la sección de fijación se extiende de modo ventajoso fundamentalmente en paralelo al plano de la luna y/o fundamentalmente en paralelo a la sección terminal.

La sección de fijación está fijada en la parte interior de la luna, preferentemente pegada. De modo ventajoso, la sección de fijación está fijada exclusivamente en la parte interior de la luna.

En una forma de realización preferida, el alojamiento presenta una sección transversal en forma de U con al menos una base y dos lados. Según la invención, el alojamiento está previsto de una cámara hueca y/o al menos una falda de obturación. De este modo el alojamiento puede hacerse cargo a la vez de una función de obturación.

Según la invención, la al menos una falda de obturación está en contacto con la sección terminal y/o el brazo de guiado. La pieza de guiado está conformada de tal manera que proporciona al menos un canal de guiado para la al menos una falda de obturación.

Según la invención, el alojamiento está conformado al menos por secciones de modo que se puede deformar elásticamente. En este caso las regiones conformadas de modo elástico se encuentran en las regiones que actúan conjuntamente con la pieza de guiado. En este caso se trata de la falda de obturación o faldas de obturación.

Preferentemente, el alojamiento está moldeado por extrusión hecho de un material elastómero, preferentemente un elastómero termoplástico o caucho de etileno-propileno-dieno. Para proporcionar las características de deslizamiento adecuadas, el alojamiento, y en particular al menos una de las faldas de obturación correspondientes está provisto de un flocado o revestimiento que reduce el rozamiento.

Una variante preferida se caracteriza por medio de una unidad de fijación para la fijación de la sujeción a un componente rígido. La unidad de fijación puede comprender al menos un clip de fijación y/o una capa adhesiva. Un clip de fijación de este tipo presenta por ejemplo un pie de enganche y una cabeza conformada a modo de seta. Preferentemente, el clip de fijación se puede introducir a través de un orificio en el alojamiento, en particular en la base, y se puede enganchar en el componente rígido.

Para crear una apariencia adecuada, la luna presenta en la parte exterior o en la parte interior una capa decorativa, en particular una impresión cerámica. De este modo se puede cubrir de modo óptico una capa adhesiva aplicada para la fijación de la pieza de guiado en la luna sobre la sección de fijación de la pieza de guiado. Alternativamente también es posible proveer la luna de una región corroída.

Según la invención, la disposición de guiado comprende un componente rígido, que está conformado en sección transversal aproximadamente en forma de U, y que sirve para la sujeción del alojamiento. El componente rígido aloja el alojamiento por arrastre de forma. El componente rígido puede estar provisto de una moldura de adorno, para crear una apariencia óptica adecuada. Preferentemente, el componente rígido está conformado por medio de una sección de marco de una puerta del automóvil.

La disposición de guiado conforme a la invención se configura de tal manera que para el guiado de una primera luna está prevista una primera pieza de guiado y un primer alojamiento para la pieza de guiado, estando fijada la primera pieza de guiado a la primera luna. Además, para el guiado de una segunda luna está prevista una segunda pieza de guiado y un segundo alojamiento para la segunda pieza de guiado, estando fijada la segunda pieza de guiado a la segunda luna. En otras palabras, fundamentalmente se trata de una disposición de guiado con dos disposiciones de guiado dispuestas una junto a otra del tipo descrito anteriormente.

Las lunas se extienden fundamentalmente en un plano, en el que las superficies frontales de las lunas que se extienden transversalmente, en particular fundamentalmente formando un ángulo recto respecto al plano, y opuestas entre ellas, están distanciadas a una cierta distancia. De este modo se hace posible una transición a nivel entre las

lunas. La distancia entre las superficies frontales opuestas de las lunas tiene un valor de menos de 20 mm, en particular de menos de 10 mm. En una configuración preferida, esta distancia tiene un valor inferior a 5 mm.

5 Otra configuración prevé que entre las dos lunas esté prevista al menos una moldura de adorno que se extiende fundamentalmente en el plano. Preferentemente, las superficies exteriores de las lunas y la al menos una moldura de adorno están fundamentalmente en un plano. De este modo se consigue una transición a nivel entre la primera y la segunda luna. De este modo se puede configurar una región lateral de un automóvil de tal manera que la luna de la puerta delantera, la luna de la trasera y todas las molduras de adorno previstas entre medios se pongan en contacto en la región de la columna B con sus superficies exteriores correspondientes con un plano.

10 En un procedimiento conforme a la invención para el montaje de la disposición de guiado, en particular para el montaje en una puerta del automóvil, la pieza de guiado o el alojamiento se fija a la luna, y la pieza de guiado se introduce en el alojamiento en una dirección que discurre fundamentalmente de modo perpendicular al plano de la luna.

15 En otras palabras, la pieza de guiado, para el posicionamiento opuesto de la pieza de guiado y el alojamiento de tal manera que la pieza de guiado esté guiada en un movimiento de la luna en el alojamiento, se introduce, se hace entrar o se mete a presión al menos en una sección en esta dirección que discurre fundamentalmente de modo perpendicular respecto al plano de la luna en el alojamiento. En este caso, sin embargo, no se requiere que todo el proceso de introducción a presión se ejecute exclusivamente en esta dirección, sino que una sección del recorrido de introducción a presión también puede ocurrir en una dirección orientada de modo diferente a la dirección mencionada anteriormente, por ejemplo en una dirección oblicua respecto al plan de la ventana.

20 Según la invención, la pieza de guiado está introducida en el alojamiento de tal manera que al menos una falda de obturación dispuesta en el alojamiento está en contacto con la pieza de guiado. Esto sirve, en particular, en un movimiento de la luna. De este modo, al mismo tiempo se puede cumplir con la función de obturación. Además, la pieza de guiado se introduce en el alojamiento de tal manera que la al menos una falda de obturación se extiende en un canal de guiado proporcionado o guiado por medio de la pieza de guiado.

30 Para hacer posible una fijación sencilla de la disposición de guiado, se introduce un clip de fijación a través de un orificio en el alojamiento, y se engancha en un componente rígido para la fijación del alojamiento.

A continuación se explica la invención con más detalle haciendo referencia al dibujo. Se muestra esquemáticamente:

35 Fig. 1 a 5 varias vistas de un automóvil con una disposición de guiado conforme a la invención;

Fig. 6 una sección transversal según la línea IV-IV de trazos y puntos de la Fig. 4;

40 Fig. 7 una sección transversal según la línea VII-VII de trazos y puntos de la Fig. 3;

Fig. 8 una sección aumentada del punto señalado con VIII en la Fig. 6' que muestra una sección transversal a través de la disposición de guiado conforme a la invención, y

45 Fig. 9 una sección transversal según la línea IX-IX de la Fig. 1 a trazos y puntos.

50 Las Figuras 1 a 5 muestran diferentes vistas de un automóvil con una puerta delantera y una puerta trasera. En este caso, la puerta delantera comprende una luna 20 y un marco de la puerta en forma de un componente 60 rígido. La puerta trasera comprende una luna 120 y un marco de la puerta en forma de un componente 160 rígido. Además, a partir de las Figuras se puede reconocer una columna B 80.

55 Tal y como se puede reconocer, en particular, a partir de las Figuras 3 a 7, en una primera variante las lunas 20, 120 y las molduras de adorno 70, 170 están orientadas a nivel. En este caso, las lunas 20, 120 y las molduras de adorno 70, 170 se extiende fundamentalmente en un plano E que se extiende fundamentalmente en dirección vertical. En particular, las superficies exteriores 22, 122 de las lunas 20, 120 y también las superficies exteriores de las molduras de adorno 70, 170 están orientadas de tal manera que todas estas superficies exteriores se extienden a lo largo de un plano F.

60 Una segunda variante según las Figuras 4 y 6 se diferencia de la primera variante en que no están previstas molduras de adorno entre las lunas 20, 120. Las superficies frontales 26, 126 de las dos lunas 20, 120 están distanciadas a una distancia A entre ellas, que por ejemplo es menor de 10 milímetros, en particular menor de cinco milímetros.

Tanto en la variante según las Figuras 3 y 7 como en la variante según las Figuras 4 y 6, los marcos de las puertas

en forma de los componentes rígidos 60, 160 y la columna B 80 están dispuestos entre ellos de tal manera que las lunas 20, 120, observadas desde la parte exterior del automóvil, discurren por delante de la columna-B 80. Gracias a ello resulta una apariencia adecuada ópticamente.

5 Para el guiado de las lunas 20, 120 está prevista de modo correspondiente una disposición de guiado 10, que está construida a partir de las mismas partes integrantes. Por razones de sencillez en lo sucesivo se explica con detalle la disposición de guiado 10 que sirve para el guiado de la luna 20 a partir de la Fig. 8:

La disposición de guiado comprende una pieza de guiado 30 y un alojamiento 40 para la pieza de guiado 30. El
10 alojamiento 40 presenta tres faldas de obturación 46, 47, 48, que en la posición montada están en contacto de obturación con la pieza de guiado 30.

Para hacer posible un montaje sencillo de la pieza de guiado 30 y del alojamiento 40, estos dos componentes están conformados de tal manera que la pieza de guiado 30 se puede introducir en una dirección fundamentalmente
15 perpendicular al plano de la luna 20 en el alojamiento 40.

La pieza de guiado 30 presenta un saliente 32 que se extiende fundamentalmente en una dirección perpendicular al plano de la luna 20.

20 Este saliente 32 comprende un brazo de guiado 35 y una sección terminal 36. El brazo de guiado 35 se extiende fundamentalmente en una dirección perpendicular al plano de la luna 20, mientras que la sección terminal 36 se extiende en la dirección fundamentalmente paralela al plano de la luna 20. En otras palabras, el brazo de guiado 35 y la sección terminal 36 conforman un saliente 32 en forma de T. La sección terminal 36 comprende un primer extremo 37 y un segundo extremo 38, cada uno de los cuales se conecta con un extremo al brazo de guiado 35, y
25 en el que el otro extremo finaliza de modo libre.

En la posición montada de la pieza de guiado 30 y el alojamiento 40, la sección terminal 36 y/o el brazo de guiado 35 está en contacto con las faldas de obturación 46, 47, 48 del alojamiento 40. De este modo, el labio de obturación 46 se extiende en un canal de guiado 39 conformado por medio del primer extremo 37, el brazo de guiado 35 y la
30 sección de fijación 34, y está en contacto obturado con un lado del primer extremo 37 opuesto al lado interior 24. Del mismo modo, el labio de obturación 47 se extiende en un canal de guiado 39 conformado por medio del segundo extremo 38, el brazo de guiado 35 y la sección de fijación 34, y está en contacto obturado con el lado del segundo extremo 38 opuesto al lado interior 24. Alternativamente o adicionalmente, sin embargo, también es posible que al menos uno de los labios de obturación 46, 47 esté en contacto con el brazo de guiado 35. Además, la falda de
35 obturación 48 está en contacto con el lado de la sección terminal 36 opuesto al lado interior 24.

La sección de fijación 34 de la pieza de guiado 30 está unida mediante unión de material con la luna 20. En el ejemplo de realización según la Fig. 8 la sección de fijación 34 está pegada al lado interior 24 de la luna 20, y se extiende fundamentalmente de modo paralelo al plano de la luna 20 o bien de modo paralelo a la sección terminal
40 36. En la parte exterior 22 de la luna 20 se aplica en la región de la sección de fijación 34 una impresión cerámica.

El alojamiento 40 conforma en su conjunto un canal de guiado 41 para la pieza de guiado 30 y comprende para ello una base 42 y dos lados 44, 45 que se conectan a ella. A los extremos de los lados 44, 45 orientados hacia la luna 20 se conectan las faldas de obturación 46, 47. En la región de transición entre los lados 44 y la base 42 se conecta
45 la otra falda de obturación 48.

El alojamiento 40 conformado a partir de material que se puede deformar de modo elástico está alojado por arrastre de forma en una sección del marco 62 del componente 60 rígido. La sección del marco 62 comprende una primera sección de brida 64 y una segunda sección de brida 66. Además, un orificio 43 en la base 42 sirve para introducir a
50 presión una unidad de fijación 50 en forma de un clip de fijación 52 en el orificio 43, de manera que un pie de enganche del clip de fijación 52 se engancha en la sección de brida 64. En la segunda sección de brida 66 se puede fijar según la Fig. 7 la moldura de adorno 70 indirecta o directamente.

La disposición de guiado 10 hace posible el guiado adecuado de la luna 20 móvil, en particular gracias al hecho de
55 que la pieza de guiado 30 colocada en la parte interior 24, preferentemente pegada, esté guiada por encima del saliente 32 en el canal de alojamiento 41. En este caso, las faldas de obturación 46, 47, 48 están dispuestas de modo obturado en el saliente y hacen posible, con ello, una función de obturación.

Las realizaciones previas para el guiado de la disposición de guiado 10 que sirve a la luna 20 son válidas de modo
60 análogo para el guiado de la disposición de guiado 10 que sirve a la luna 120.

La Fig. 9 muestra finalmente una sección transversal a través de la región de conexión entre el extremo superior de la luna 20 y un marco del techo 90. También en este caso se produce una transición a nivel entre la superficie

exterior 22 de la luna 20 y el borde exterior 96 del marco del techo 90, en el que están previstas obturaciones 92, 94.

Lista de símbolos de referencia

5	10	Disposición de guiado
	20	Luna
	22	Superficie exterior
	24	Superficie interior
	26	Superficie frontal
10	30	Pieza de guiado
	32	Saliente
	34	Sección de fijación
	35	Brazo de guiado
	36	Sección terminal
15	37	Primer extremo
	38	Segundo extremo
	39	Canal de guiado
	40	Alojamiento
	41	Canal
20	42	Base
	43	Orificio
	44	Lado
	45	Lado
	46	Falda de obturación
25	47	Falda de obturación
	48	Falda de obturación
	50	Unidad de fijación
	52	Clip de fijación
	60	Componente rígido
30	62	Sección del marco
	64	Sección de brida
	66	Sección de brida
	70	Moldura de adorno
	80	Columna B
35	90	Marco de techo
	92	Obturación
	94	Obturación
	96	Borde exterior
	E	Plano
40	F	Plano
	A	Distancia
	120	Luna
	122	Superficie exterior
	124	Superficie exterior
45	126	Superficie frontal
	130	Pieza de guiado
	132	Saliente
	134	Sección de fijación
	135	Brazo de guiado
50	136	Sección terminal
	137	Primer extremo
	138	Segundo extremo
	139	Canal de guiado
	140	Alojamiento
55	141	Canal
	142	Base
	143	Orificio
	144	Lado
	145	Lado
60	146	Falda de obturación
	147	Falda de obturación
	148	Falda de obturación
	150	Unidad de fijación

152	Clip de fijación
154	Capa adhesiva
160	Componente rígido
162	Sección de marco
5 164	Sección de brida
166	Sección de brida
170	Moldura de adorno

REIVINDICACIONES

1. Disposición de guiado (10) para lunas (20, 120) de un automóvil con una primera luna (20) móvil, que presenta una superficie exterior (22), una superficie interior (24) y una superficie frontal (26), y una segunda luna (120) móvil, que presenta una superficie exterior (122), una superficie interior (124) y una superficie frontal (126), en la que las lunas (20, 120) se extienden fundamentalmente en un plano (E), y en la que la superficie frontal (26) de la primera luna (20) y la superficie frontal (126) de la segunda luna (120) están dispuestas opuestas entre ellas y a una distancia (A) entre ellas;
- 5 una primera pieza de guiado (30) que está fijada en la primera luna (20), y una segunda pieza de guiado (130) que está fijada en la segunda luna (120);
- 10 un primer alojamiento (40) para la primera pieza de guiado (30), que presenta un canal de alojamiento (41), y un segundo alojamiento (140) para la segunda pieza de guiado (130), que presenta un canal de alojamiento (141), comprendiendo los alojamientos (40, 140) respectivamente al menos dos faldas de obturación (46, 146; 47, 147; 48, 148), que están conformadas de modo que se pueden deformar elásticamente;
- 15 un primer componente (60) rígido que está conformado en sección transversal aproximadamente en forma de U, y que aloja por arrastre de forma el primer alojamiento (40), y un segundo componente (160) rígido que está conformado en la sección transversal aproximadamente en forma de U, y aloja el segundo alojamiento (140) por arrastre de forma;
- 20 en la que la pieza de guiado (30, 130) presenta un saliente (32, 132) y una sección de fijación (34, 134) fijada en la superficie interior (24, 124) de la luna (20, 120);
- en la que el saliente (32, 132) presenta un brazo de guiado (35, 135) que se extiende fundamentalmente perpendicular respecto al plano (E) de las lunas (20, 120), y una sección terminal (36, 136) que se extiende fundamentalmente en una dirección que discurre fundamentalmente paralela al plano (E) de las lunas (E);
- 25 en la que el brazo de guiado (35, 135), la sección terminal (36, 136) y la sección de fijación (34, 134) conforman un canal de guiado (39, 139) para una de las faldas de obturación (46, 146; 47, 147);
- en la que las piezas de guiado (30, 130) están introducidas en los alojamientos (40, 140) asignados en una dirección que discurre fundamentalmente perpendicular al plano (E) de las lunas (20, 120), de tal manera que una de las faldas de obturación (46, 146; 47, 147) se engancha en el canal de guiado (39, 139) y está en contacto de obturación con la sección terminal (36, 136) y/o el brazo de guiado (35, 135), y el resto de las faldas de obturación (48, 148) están en contacto de obturación con una lado de la sección terminal (36, 136) opuesta a la superficie interior (24, 124), y
- 30 en la que con el movimiento de las lunas (20, 120) está guiado el saliente (32, 132) en el canal de alojamiento (41, 141) por medio de las faldas de obturación (46, 146; 47, 147; 48, 148).
- 35 2. Disposición de guiado según la reivindicación 1, caracterizada porque el brazo de guiado (35, 135) y la sección terminal (36, 136) conforman un saliente (32, 132) en forma de T en la sección transversal.
3. Disposición de guiado según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la sección de fijación (34, 134) se extiende fundamentalmente paralela respecto al plano (E) de las lunas (20, 120) y/o fundamentalmente paralela a la sección terminal (36, 136), en la que preferentemente la sección de fijación (34, 134) está fijada, preferentemente pegada, a la superficie interior (24, 124) de las lunas (20, 120).
- 40 4. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el alojamiento (40, 140) presenta una sección transversal en forma de U con al menos una base (42, 142) y dos lados (44, 45, 144, 145).
5. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las faldas de obturación (46, 146; 47, 147; 48, 148) están provistas de un flocado o revestimiento que reduce el rozamiento.
- 50 6. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el alojamiento (40, 140) está moldeado por extrusión a partir de un material elastómero, preferentemente hecho de un elastómero termoplástico o caucho de etileno-propileno-dieno.
7. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por una unidad de fijación (50, 150) para la fijación del alojamiento (40, 140) en el componente (60, 160) rígido, en la que preferentemente la unidad de fijación (50, 150) comprende al menos un clip de fijación (52, 152) y/o una capa de pegamento, y en la que preferentemente el clip de fijación (52, 152) se puede introducir a través de un orificio (43, 143) en el alojamiento (40, 140), en particular en la base (42, 142), y se puede enganchar con el componente (60, 160) rígido.
- 60 8. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque las lunas (20, 120) presentan en la superficie exterior (22, 122) o en la superficie interior (24, 124) una capa decorativa, en particular una impresión cerámica.

9. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque el componente (60, 160) rígido está provisto de una moldura de adorno (70, 170).
- 5 10. Disposición de guiado según la reivindicación 9, caracterizada porque la moldura de adorno (70, 170) está dispuesta entre las lunas (20, 120), y se extiende fundamentalmente en el plano (E) de las lunas (20, 120), en el que están preferentemente las superficies exteriores (22, 122) de las lunas (20, 120) y la superficie exterior de la moldura de adorno (60, 160) fundamentalmente en un plano (F).
- 10 11. Disposición de guiado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la distancia (A) tiene un valor de menos de 20 mm, preferentemente de menos de 10 mm.
12. Procedimiento para el montaje de una disposición de guiado (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la pieza de guiado (30, 130) se introduce en el alojamiento (40, 140)
15 en una dirección que discurre fundamentalmente perpendicular al plano (E) de las lunas (20, 120), introduciéndose la pieza de guiado (30, 130) de tal manera en el alojamiento (40, 140) que una de las faldas de obturación (46, 146; 47, 147) se engancha en el canal de guiado (39, 139), y está en contacto de obturación con la sección terminal (36, 136) y/o el brazo de guiado (35, 135), y la otra falda de obturación (48, 148) está en contacto de obturación en un
20 lado de la sección terminal (36, 136) opuesto a la superficie interior (24, 124).
13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado porque el clip de fijación (52, 152) se introduce a través del orificio (43, 143) en el alojamiento (40, 140), y se engancha en el componente (60, 160) rígido para la fijación del alojamiento (40, 140).

DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de documentos indicados por el solicitante se ha incluido exclusivamente para la información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Se ha realizado poniendo el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente indicados en la descripción

- DE 3522811 A1 [0004]
- DE 3320157 A1 [0004]
- DE 102005053572 A1 [0005]
- EP 1464524 A2 [0006]
- US 5054242 A [0007]
- DE 2809721 B1 [0008]