

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 975 249**

51 Int. Cl.:

B60J 1/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2022** **E 22165808 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2024** **EP 4074530**

54 Título: **Dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo**

30 Prioridad:

15.04.2021 IT 202100009542

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

04.07.2024

73 Titular/es:

**LCI ITALY S.R.L. (100.0%)
via Etruria, 1 - Loc. Ponterotto
50026 San Casciano in Val di Pesa (FI), IT**

72 Inventor/es:

MORELLI, DARIO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 975 249 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 para apantallar una ventanilla de un vehículo

Esta invención se refiere a un dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo.

5 En el sector de los vehículos, como por ejemplo las furgonetas camper y las autocaravanas, se prefiere el uso de parabrisas y ventanillas de gran tamaño para iluminar al máximo tanto la cabina del conductor como la zona habitable del vehículo.

Sin embargo, esta situación tiene sus inconvenientes, en parte debido precisamente al tamaño del parabrisas y de las ventanillas.

10 De hecho, para apantallar el habitáculo del vehículo es necesario utilizar telas o cortinas de apantallamiento que se aplican en el exterior o en el interior de la ventanilla.

En ambos casos, estas telas se suelen guardar en el interior del habitáculo, y cuando es necesario se colocan en la ventanilla y se bloquean, mediante sistemas de unión al marco del vehículo.

Estas soluciones tienen el inconveniente de que las pantallas, cuando no se utilizan, ocupan el espacio, ya de por sí limitado, previsto para guardar objetos en el habitáculo del vehículo.

15 Además, estas pantallas, al ser desmontables de la ventanilla, corren el riesgo de ser olvidadas o dejadas en los más variados lugares.

Por este motivo, existen soluciones de la técnica anterior que implican el uso de dispositivos de apantallamiento fijados de forma estable a la ventanilla, y que tienen al menos dos configuraciones, una abierta y otra cerrada.

20 En la configuración abierta, la pantalla engancha la ventanilla, creando así la apantallamiento de la ventanilla, mientras que en la configuración cerrada la pantalla se coloca al lado de la ventanilla, liberando la vista.

De esta forma se optimiza el aprovechamiento de los espacios en el habitáculo del vehículo.

Sin embargo, estas soluciones también tienen inconvenientes.

En primer lugar, es necesario disponer de un tipo diferente de dispositivo de apantallamiento para cada tipo de ventanilla, o para diferentes formas de ventanilla.

25 Además, estas soluciones suelen utilizar un contramarco colocado sobre la pantalla, por ejemplo de tipo telescópico, lo que hace que la estructura sea voluminosa y se someta más fácilmente a roturas, además de ser más costosa. Un ejemplo de dispositivo para apantallar una ventanilla se describe en documentos de patente DE29612722U1.

30 Por lo tanto, el objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo que sea capaz de superar los inconvenientes de la técnica anterior antes mencionados. Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo para apantallar una ventanilla que sea al mismo tiempo práctico de usar y sencillo y económico de fabricar. Según la invención, estos objetivos y otros se consiguen mediante un dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo que comprende las características técnicas descritas en las reivindicaciones adjuntas.

35 Las características técnicas de la invención, con referencia a los objetivos antes mencionados, se describen claramente en las reivindicaciones adjuntas y sus ventajas son evidentes a partir de la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran un ejemplo de realización puramente no limitativo de la invención, en donde:

La Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una realización del dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo según la invención;

40 La Figura 2 es una vista esquemática en perspectiva de un detalle ampliado del dispositivo de la Figura 1;

Las Figuras 3 y 4 son una vista axonométrica esquemática de dos configuraciones diferentes de uso del dispositivo de la Figura 1.

45 Con referencia a los dibujos adjuntos, el número 1 indica en su totalidad un dispositivo para apantallar una ventanilla F de un vehículo V fabricado según la invención, en lo sucesivo también denominado simplemente dispositivo 1. Con referencia a los dibujos adjuntos, el dispositivo 1 comprende un marco 2, un primer carril 3 y una pantalla 4. El marco 2 del dispositivo 1 se engancha de forma estable con el vehículo V.

Por ejemplo, el marco 2 se engancha al vehículo V mediante el tornillo 20.

Los tornillos 20 definen para el dispositivo 1 medios para bloquear el marco 2 al vehículo V.

El marco 2 comprende un primer montante 21 y un segundo montante 22.

El término "montante" significa un elemento estructural con una extensión sustancialmente vertical con respecto al suelo. Unos elementos transversales primero 23 y segundo 24 se colocan transversalmente a los montantes primero 21 y segundo 22, de tal manera que definan una estructura de soporte que se fijará de manera estable al vehículo V, como se ilustra en la Figura 1.

Por ejemplo, el marco 2 se dispone en la ventanilla de una puerta o de un portón del vehículo V.

Ventajosamente, uno del primer 21 o del segundo 22 montante tiene un compartimento de contención.

Con referencia a los dibujos adjuntos, el montante 22 tiene el compartimento de contención 221.

El compartimento de contención 221 permite almacenar la pantalla 4 cuando no se utiliza.

- 10 Con referencia a los dibujos adjuntos, el compartimento de contención 221 se realiza entre el marco 2 del dispositivo 1 y el marco del vehículo V.

El primer carril 3 se coloca entre los montantes primero 21 y segundo 22.

El primer carril 3 está al menos parcialmente oculto a la vista por el segundo elemento transversal 24.

- 15 Además, el segundo elemento transversal 24 contribuye a soportar el primer carril 3, para evitar oscilaciones no deseadas del primer carril 3.

Ventajosamente, el primer carril 3 tiene una sección transversal ovalada para evitar que la pantalla 4 se incline en un sentido de rotación coincidente con el primer carril 3.

En otras palabras, esto evita que la pantalla 4 oscile, o incluso se vuelque, hacia el interior o hacia el exterior de la ventanilla F.

- 20 La pantalla 4 es de tipo retráctil, de forma que se puede guardar fácilmente ocupando un espacio relativamente pequeño.

En este sentido, la pantalla se hace de materiales elegidos entre materiales plásticos, elásticos, textiles o una combinación de estos, para resistir una tensión de fatiga durante un número predeterminado de ciclos de apertura y cierre de la pantalla.

- 25 Ventajosamente, la pantalla 4 se hace con materiales que ocupan un volumen limitado, de manera que se reducen las dimensiones totales del dispositivo 1.

La pantalla 4 comprende un borde delantero 41 que puede deslizarse libremente sobre el primer carril 3, y un borde trasero 42 fijado al segundo montante 22.

- 30 La pantalla 4 también comprende un borde superior 43 que se extiende entre el borde delantero 41 y el segundo montante 22.

La pantalla 4 también comprende un borde inferior 44, opuesto al borde superior 43, para enganchar el primer carril 3. Con referencia a los dibujos adjuntos, la pantalla 4 es del tipo celular.

En otras palabras, la pantalla 4 comprende una pluralidad de celdas cerradas 44 de tal manera que cada celda 44 define una especie de estructura tubular, como se ilustra en la Figura 2. La pantalla 4 tiene ventajosamente una forma de concertina, como un ventilador, para facilitar el embalaje de la pantalla 4 cuando está cerrada.

- 35

El dispositivo 1 también comprende una varilla de conexión 5 y un soporte 6.

La varilla de conexión 5 se articula con un primer extremo relativo 51 al borde delantero 41 de la pantalla 4, y se extiende sobre el borde superior 43.

La varilla de conexión 5 engancha sólo parcialmente con el borde superior 43 de la pantalla 4.

- 40 De hecho, cuando la pantalla está cerrada, la varilla de conexión 5 define parte de la superficie de cierre y bloqueo SC de la pantalla 4 en el compartimento de contención 221.

La superficie de cierre SC está definida por el borde delantero 41 y la varilla de conexión 5 en la primera configuración no operativa C, como se describe a continuación e ilustra en la Figura 3.

La longitud L de la varilla de conexión 5 está determinada por la forma geométrica de la ventanilla F, como se muestra en la Figura 1.

- 45

Más específicamente, la altura H del primer montante 21 define la altura H' del borde delantero 41.

Es decir, la altura H' es igual a la altura H salvo las tolerancias necesarias para el correcto deslizamiento de la pantalla 4 y un adecuado enganche del borde delantero 41 con el primer montante 21.

5 La diferencia entre la altura HH del segundo montante 22 y la altura H' del borde delantero 41 define la longitud L de la varilla de conexión 5, salvo tolerancias necesarias para el correcto deslizamiento de la pantalla 4.

En otras palabras, $L = HH - H' = HH - H$.

De esa manera es posible adaptar fácilmente el dispositivo 1 a diferentes formas de la ventanilla F.

10 Geométricamente, no sería posible utilizar una varilla de conexión 5 con una longitud L igual a la longitud del borde superior 43, excepto en el caso de una ventanilla F con forma triangular, es decir, con altura H y H' igual a cero, o prácticamente igual a cero.

El soporte 6 se articula en un segundo extremo 52 de la varilla de conexión 5, como se ilustra en la Figura 2. Ventajosamente, el soporte 6 es soportado por la pantalla 4.

En efecto, la pantalla 4 comprende al menos un asiento 40 para alojar el soporte 6, como se ilustra en la Figura 2.

15 Más específicamente, con referencia a los dibujos adjuntos, el soporte 6 se inserta en una de las celdas 44, para trasladarse en la dirección T deslizándose dentro de una de las celdas 44, como se describe con más detalle a continuación. El dispositivo 1 comprende un segundo carril 7 configurado para enganchar con parte del borde superior 43 de la pantalla 4. De esa manera, queda soportado por la pantalla 4 que así se mantiene más fácilmente en su posición, es decir, evitando que la pantalla 4 se vuelque y facilite su deslizamiento.

20 El segundo carril 7 está limitado por un primer extremo relativo 71 al segundo montante 22, y por un segundo extremo relativo 72 al marco 2.

Más específicamente, el segundo extremo 72 se conecta de manera estable al primer elemento transversal 23 del marco 2, acoplando el primer miembro transversal 23 sólo parcialmente. Esto permite simplificar la estructura constructiva y adaptar fácilmente el dispositivo 1, y más concretamente, la pantalla 4, a diferentes formas de la ventanilla F.

25 En uso, la pantalla 4 se configura para trasladarse sobre el primer carril 3 para moverse entre una primera configuración no operativa C, en donde la pantalla 4 se coloca completamente dentro del compartimento de contención 221, y al menos una segunda configuración operativa A, en donde el borde delantero 41 está en el primer montante 21 y la pantalla 4 se extiende entre el primer montante 21 y el segundo 22.

Más específicamente, la Figura 3 muestra la primera configuración no operativa C.

30 Según esta configuración, la pantalla 4 se coloca dentro del compartimento de contención 221.

El borde delantero 41 y la varilla de conexión 5 son coplanares y se alinean a lo largo de la misma dirección para definir la superficie de cierre SC de la pantalla 4 dentro del compartimento de contención 221.

En esa configuración, el soporte 6 se alinea con la varilla de conexión 5, de manera que ocupe el menor espacio posible.

35 A partir de la primera configuración no operativa C, ilustrada en la Figura 3, el dispositivo 1 pasa a una segunda configuración operativa A, mostrada en la Figura 4.

Para pasar a esta configuración, la pantalla 4 se traslada a lo largo del primer carril 3 y del segundo carril 7.

40 Durante el paso de la pantalla 4 desde la primera configuración no operativa C a la segunda configuración operativa A, el soporte 6 se traslada según una dirección T transversal al primer carril 3 y perteneciente al plano definido por el marco 2.

La traslación del soporte 6 permite así determinar la rotación de la varilla de conexión 5, de tal manera que la varilla de conexión 5 puede adaptarse a diferentes configuraciones de uso.

Además, el soporte 6 permite soportar la pantalla 4 y mantenerla en posición para cubrir la ventanilla F en la segunda configuración operativa A, sin que la pantalla 4 se pliegue sobre sí misma.

45 Esto también evita la rotura accidental de la pantalla 4, ya que es posible mantenerla más fácilmente en su posición.

Durante el movimiento hacia delante de la pantalla 4 a lo largo del primer carril 3, la varilla de conexión 5 también facilita el accionamiento de la pantalla 4, contribuyendo a impartir una fuerza sobre el borde delantero 41.

Tirando de la pantalla 4 hasta el primer montante 21, la ventanilla F queda completamente cubierta por la pantalla 4 y, por tanto, protegida.

Posteriormente, partiendo de la segunda configuración operativa A, mostrada en la Figura 4, el dispositivo 1 vuelve a una primera configuración no operativa C, ilustrada en la Figura 3.

- 5 De esa manera, la ventanilla F queda liberada de la pantalla 4. Según realizaciones no ilustradas, el compartimento de contención 221 se hace en forma de un elemento en forma de caja conectado de manera estable al marco 2. Ventajosamente, el elemento en forma de caja se aplica en uno de los montantes primero 21 o segundo 22. Según realizaciones no ilustradas, la pantalla 4 es de tipo termoaislante, de manera que permite a la vez el apantallamiento de la ventanilla F y el aislamiento térmico del vehículo V.
- 10 El dispositivo 1 comprende al menos un imán, no ilustrado, colocado al menos en uno entre el primer montante 21 y el segundo montante 22 para fijar firmemente la pantalla 4 en la segunda configuración operativa A y en la primera configuración no operativa C, respectivamente.
- En la pantalla 4 se disponen empuñaduras de diferentes tipos, como por ejemplo asas, para facilitar la traslación a lo largo del carril 3.
- 15 El dispositivo para apantallar una ventanilla de un vehículo según la invención consigue los objetivos preestablecidos y aporta importantes ventajas.
- Una primera ventaja del dispositivo de apantallamiento según la invención es la posibilidad de fabricar un dispositivo que pueda adaptarse fácilmente a diferentes formas de la ventanilla. Otra ventaja es la posibilidad de reducir el riesgo de roturas de la pantalla y/o del dispositivo tras un uso repetido de la pantalla.
- 20 Otra ventaja es que la pantalla puede quedar oculta a la vista.

Otra ventaja más se debe a la posibilidad de mantener la pantalla en su posición, pudiendo omitir, al menos parcialmente, el carril superior, o en cualquier caso reducirlo. Otra ventaja más es la posibilidad de reducir la complejidad constructiva de un dispositivo de apantallamiento.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para apantallar una ventanilla (F) de un vehículo (V), que comprende:
 - un marco (2) configurado para enganchar de manera estable con dicho vehículo (V), comprendiendo dicho marco (2) un primer montante (21) y un segundo montante (22) que presenta un compartimento de contención (221);
- 5 - un primer carril (3) dispuesto entre dichos montantes primero (21) y segundo (22);
 - una pantalla retráctil (4) que comprende un borde delantero (41) libre para deslizarse sobre dicho primer carril (3), y un borde trasero (42) unido a dicho segundo montante (22), estando dicha pantalla (4) configurada para trasladarse en dicho primer carril (3) para moverse entre una primera configuración no operativa (C), en donde dicha pantalla (4) se coloca completamente dentro del compartimento de contención (221), y al menos una segunda configuración operativa (A), en donde dicho borde delantero (41) está en dicho primer montante (21) y dicha pantalla (4) se extiende entre dicho primer (21) y dicho segundo (22) montante, comprendiendo dicha pantalla (4) un borde superior (43) que se extiende entre dicho borde delantero (41) y dicho segundo montante (22), caracterizado por que comprende además:
- 10 - una varilla de conexión (5) articulada con un primer extremo (51) de la misma a dicho borde delantero (41), y que se extiende sobre dicho borde superior (43);
- 15 - un soporte (6) articulado a un segundo extremo (52) de dicha varilla de conexión (5), estando configurado dicho soporte (6) para trasladarse, según una dirección (T) transversal a dicho primer carril (3) y perteneciente al plano definido por dicho marco (2), durante el paso de dicha pantalla (4) desde dicha primera configuración no operativa (C) a dicha segunda configuración operativa (A), estando soportado dicho soporte (6) por dicha pantalla (4).
- 20 2. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha varilla de conexión (5) se acopla a dicho borde superior (43) sólo parcialmente.
3. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha pantalla (4) comprende al menos un asiento (40) para alojar dicho soporte (6) en dicho asiento (40).
- 25 4. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha pantalla (4) es del tipo celular.
5. El dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicha pantalla (4) comprende una pluralidad de celdas cerradas (44), estando insertado dicho soporte (6) en una de dichas celdas (44) de dicha pluralidad, para trasladarse a lo largo de dicha dirección (T) deslizándose dentro de una de dichas celdas (44).
- 30 6. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un segundo carril (7) configurado para enganchar con parte de dicho borde superior (43) de dicha pantalla (4), estando dicho segundo carril (7) limitado por un primer extremo relativo (71) a dicho segundo montante (22), y por un segundo extremo (72) a dicho marco (2).
- 35 7. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho primer carril (3) tiene una sección transversal ovalada para evitar la basculación de dicha pantalla (4) en un sentido de rotación coincidente con dicho primer carril (3).
8. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende al menos un imán colocado al menos en uno de dicho primer montante (21) y segundo montante (22) para fijar firmemente dicha pantalla (4) respectivamente en dicha segunda configuración operativa (A) y en dicha primera configuración no operativa (C).
- 40 9. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha pantalla (4) es del tipo térmicamente aislante.

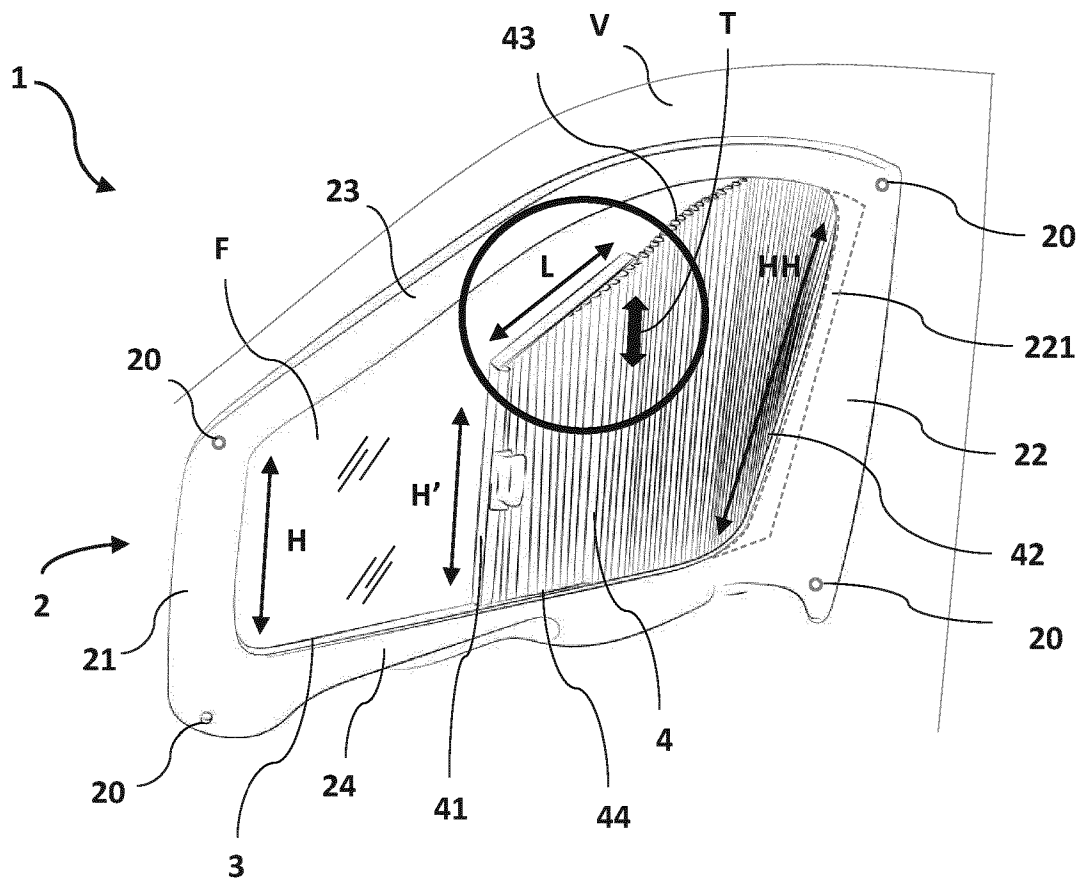


Fig. 1

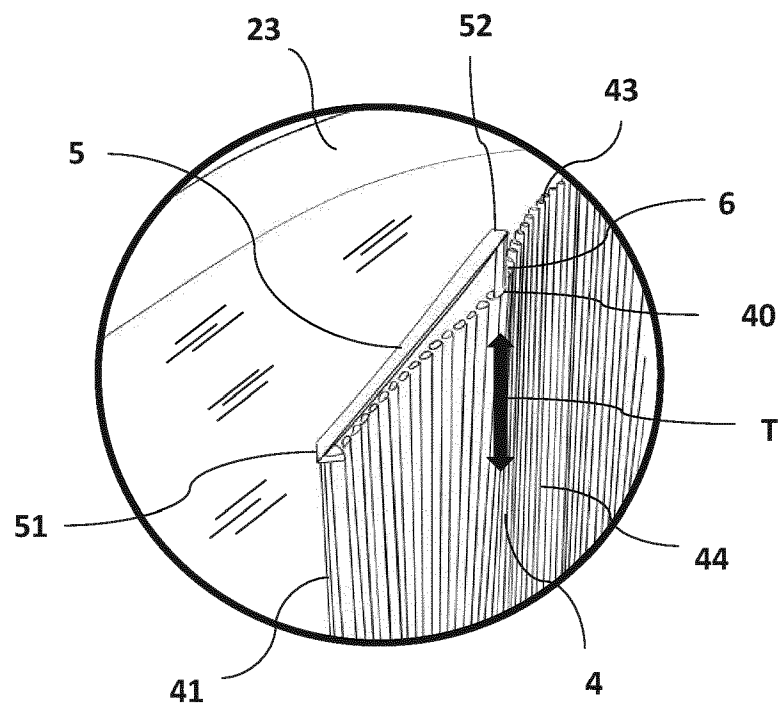


Fig. 2

