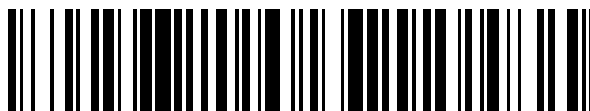


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 596 716**

51 Int. Cl.:

<b>B60R 13/04</b>	(2006.01)	<b>G10K 9/12</b>	(2006.01)
<b>B60Q 1/04</b>	(2006.01)		
<b>B60Q 1/26</b>	(2006.01)		
<b>B60Q 1/00</b>	(2006.01)		
<b>B60Q 5/00</b>	(2006.01)		
<b>B60R 11/02</b>	(2006.01)		
<b>G10K 15/02</b>	(2006.01)		
<b>B60Q 1/32</b>	(2006.01)		
<b>B60Q 9/00</b>	(2006.01)		
<b>G09F 21/04</b>	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2012** **E 12005331 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 2562052**

54 Título: **Banda multifunción para un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

**23.08.2011 DE 102011111422**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**11.01.2017**

73 Titular/es:

**AUDI AG (100.0%)  
85045 Ingolstadt, DE**

72 Inventor/es:

**HALM, MARKUS;  
SCHWARTZE, SEBASTIAN;  
WINKELMANN, CHRISTIAN;  
ANGERMÜLLER, ROBERT;  
BREDEL, CHRISTIAN;  
SCHMITZ, CHRISTOPH;  
REUSCHEL, JENS DIETMAR;  
URBAN, TOBIAS y  
NIKOL, BENJAMIN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 596 716 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**

Banda multifunción para un vehículo automóvil

La presente invención concierne a un vehículo automóvil con una banda multifunción.

5 Los vehículos automóbiles modernos comprenden un gran número de elementos de indicación y de entrada. Mediante elementos de indicación correspondientes se le puede informar al conductor o a los demás pasajeros del vehículo sobre el estado técnico del vehículo automóvil o de sus sistemas. A este fin, los vehículos automóbiles comprenden usualmente un ordenador embarcado o un instrumento combinado. Además, se conocen las llamadas pantallas elevadas con las que pueden proyectarse informaciones sobre el lado interior del parabrisas. Asimismo, con elementos de indicación correspondientes, por ejemplo los indicadores de dirección del vehículo, se puede  
10 informar también a los demás participantes del tráfico.

Además, en los vehículos automóbiles están presentes un gran número de elementos de mando en forma de botones e interruptores correspondientes que están dispuestos, por ejemplo, en el tablero de instrumentos o en la consola central. Los ordenadores embarcados en los modernos vehículos automóbiles pueden manejarse mientras tanto también por medio de una pantalla táctil.

15 El documento DE 10 2009 057 825 A1 describe una carrocería de vehículo, especialmente de un automóvil de turismo, con al menos una parte de revestimiento dispuesta en el lado exterior, comprendiendo esta parte de revestimiento al menos un elemento funcional integrado. Este elemento funcional puede estar constituido por un dispositivo de luz o iluminación, una cubierta de ventilación, un dispositivo sensor o detector, un accionamiento de limpiaparabrisas o similares.

20 Se conoce por el documento DE 10 2010 013 700 A1 una visera para un vehículo automóvil que presenta un primer componente y un segundo componente. En esta visera el primer componente es al menos en parte transparente o semitransparente. El segundo componente presenta una o varias escotaduras para un elemento de indicación y/o un elemento de entrada.

25 Se conoce por el documento GB 2 468 560 A un vehículo que presenta un dispositivo de indicación que está dispuesto en un componente de la carrocería del vehículo. Con el dispositivo de indicación se pueden emitir informaciones sobre el estado de carga de un acumulador de energía del vehículo. Además, el dispositivo de indicación está configurado para emitir señales acústicas.

30 El documento EP 1 762 428 A1 describe una parte de revestimiento para un vehículo automóvil que está dispuesta entre un guardabarros delantero y una puerta lateral. En la parte de revestimiento está integrada una abertura de intercambio de aire y están incluidos también un indicador lateral de dirección de marcha, un piloto de limitación, una iluminación de entorno, un sensor y/o una cámara.

Asimismo, el documento DE 10 2009 005 558 A1 revela un vehículo automóvil con una estructura de casco que forma el forro exterior de una parte de la carrocería. Además, la estructura de casco presenta elementos luminiscentes distribuidos uniformemente y dispuestos muy juntos uno a otro en una zona de casco continua.

35 Por otra parte, el documento US 2005/0253699 A1 describe una pantalla plana que está integrada con una sección exterior de un vehículo automóvil y está fijada a ésta. En este caso, se pueden recibir informaciones de servicios de casos de emergencia o avisos de servicios públicos y se pueden presentar éstos en la pantalla plana.

40 Por último, el documento WO 2009/155654 A1 describe un vehículo con un dispositivo de entrada que está dispuesto en la superficie exterior. El dispositivo de entrada puede comprender, además, un altavoz, un teclado táctil, una cámara u otros sensores.

El problema de la presente invención consiste en hacer que un vehículo automóvil funcione de manera más eficiente y segura.

45 Este problema se resuelve según la invención mediante un vehículo automóvil con una banda multifunción según la reivindicación 1. Conforme a ésta, se proporciona un vehículo automóvil con una banda multifunción, en el que la banda multifunción está configurada como un elemento de revestimiento de forma de cinta para una carrocería del vehículo automóvil, y con la banda multifunción se pueden emitir una primera información y una segunda información independiente de la primera información. La banda multifunción se puede instalar en el lado exterior de la carrocería del vehículo automóvil. Por tanto, el conductor, ya antes de entrar en el vehículo automóvil, puede recuperar informaciones correspondientes del vehículo automóvil o de los componentes operativos del vehículo automóvil. Con la banda multifunción se pueden proporcionar al menos dos informaciones independientes una de  
50 otra para el conductor del vehículo y/o los demás participantes del tráfico. Las informaciones pueden reproducir, por ejemplo, un estado del vehículo automóvil o de los sistemas del vehículo automóvil. Las informaciones pueden contener también datos sobre el entorno del vehículo automóvil.

- Además, la banda multifunción comprende al menos un actor con el cual se pueden emitir señales acústicas. Este actor puede ser un actor electromagnético, un actor piezoeléctrico, un actor electrostático o similares. Como cuerpo de resonancia puede utilizarse una escotadura correspondiente en la carrocería del vehículo automóvil. Además, mediante señales acústicas pueden proporcionarse informaciones al conductor y a los demás participantes del tráfico. Así, por ejemplo, se pueden emitir señales de aviso correspondientes. Además, se puede avisar a los demás participantes del tráfico por medio de una señal acústica. Sin embargo, la banda multifunción puede emplearse también para reproducir una señal acústica o un ruido a fin de llamar la atención de los demás participantes del tráfico sobre el vehículo automóvil. Se puede reproducir para ello un ruido de motor, por ejemplo en el caso de un vehículo eléctrico. De esta manera, se incrementa la seguridad en el tráfico viario.
- 5
- 10 Asimismo, el vehículo automóvil comprende un sensor de entorno para detectar datos del entorno del vehículo automóvil, pudiendo indicarse con la banda multifunción los datos del entorno del vehículo automóvil. Además, se pueden indicar o presentar los datos de sensores del entorno del vehículo automóvil. Se puede presentar aquí, por ejemplo, una información sobre la situación del tráfico, las condiciones de la carretera y/o las condiciones climatológicas.
- 15 La banda multifunción se puede instalar preferiblemente en una escotadura correspondiente del lado exterior de la carrocería del vehículo automóvil. La banda multifunción puede presentar una configuración sustancialmente en forma de cinta. La banda multifunción puede extenderse, por ejemplo, lateralmente en el lado exterior del vehículo automóvil desde los faros delanteros hasta los faros traseros. Asimismo, la banda multifunción puede extenderse tan sólo parcialmente sobre una zona lateral del vehículo automóvil o la banda multifunción puede comprender varias zonas separadas.
- 20
- Preferiblemente, la banda multifunción comprende al menos un elemento de mando para introducir datos. Este elemento de mando puede estar configurado en forma de un interruptor correspondiente. Asimismo, el elemento de mando puede estar configurado como una superficie sensible al tacto o como un teclado táctil. A este fin, el elemento de mando puede comprender, por ejemplo, unos sensores correspondientes que puedan detectar un contacto, una presión o una variación de temperatura. Por tanto, puede proporcionarse un elemento de mando que sea robusto frente a las influencias medioambientales. Mediante el elemento de mando en la banda multifunción se puede, ya antes de la entrada en el vehículo automóvil o antes de la puesta en marcha del vehículo automóvil, realizar operaciones de mando correspondientes o activar o desactivar funciones del vehículo automóvil. Asimismo, el vehículo automóvil puede seguirse manejando de manera sencilla después de abandonar o parar el vehículo automóvil.
- 25
- 30
- En otra forma de realización la banda multifuncional comprende al menos un dispositivo de indicación óptico para la emisión de las informaciones primera y/o segunda. Con el dispositivo de indicación óptico se le puede señalar al conductor el estado de funcionamiento de los respectivos componentes del vehículo automóvil. Así, por ejemplo, el conductor puede ser informado sobre un estado de carga de un acumulador de energía del vehículo automóvil o sobre el estado de llenado del depósito de carburante. Particularmente en el caso de un vehículo eléctrico o híbrido, el conductor - por ejemplo durante la recarga - recibe rápidamente una información sobre el estado de carga. Además, con el elemento de indicación se pueden dar instrucciones al conductor o a los demás participantes del tráfico. El elemento de indicación puede comprender, por ejemplo, unos medios luminiscentes correspondientes. Además, la banda multifunción puede presentar zonas permeables a la luz y zonas impermeables a la luz, detrás de las cuales están dispuestos uno o varios medios luminiscentes. El elemento de indicación óptico puede estar configurado también, por ejemplo, como una pantalla o un monitor. Con el elemento de indicación se pueden presentar caracteres de escritura, símbolos, representaciones en color, advertencias de aviso o similares. El elemento de indicación óptico en el lado exterior del vehículo automóvil y las informaciones presentadas sobre el mismo pueden ser reconocidos con especial facilidad por los restantes participantes del tráfico y, por tanto, se puede aumentar la seguridad en el tráfico viario.
- 35
- 40
- 45
- En una forma de realización preferida el elemento de indicación comprende al menos un medio luminiscente con el que se puede proporcionar una funcionalidad de una unidad de iluminación y/o de un indicador de dirección de marcha del vehículo automóvil. Como medios luminiscentes pueden emplearse preferiblemente diodos luminiscentes, diodos luminiscentes orgánicos, conductores ópticos o similares. Con la banda multifunción se puede proporcionar así la funcionalidad de un piloto lateral de un intermitente. Éste presenta, en comparación con los pilotos intermitentes conocidos, una superficie más grande y, por tanto, puede ser percibido mejor por los restantes participantes del tráfico. Esto rige especialmente para la función del intermitente de aviso. Asimismo, la banda multifunción puede utilizarse como elemento de iluminación del vehículo automóvil. La banda multifunción instalada preferiblemente en un lateral del vehículo automóvil puede ser reconocida claramente y, por tanto, se pueden evitar, por ejemplo, colisiones en el caso de un cambio de carril. Además, la banda multifunción puede contribuir a que el vehículo, en malas condiciones de visibilidad, pueda ser percibido mejor por los demás participantes del tráfico. De esta manera, se puede aumentar la seguridad para los pasajeros del vehículo y los demás participantes del tráfico. Además, con la banda multifunción se puede posibilitar una función coming home (vuelta a casa) ampliada que le sirva como iluminación al conductor después de la parada del vehículo automóvil.
- 50
- 55

En otra ejecución la banda multifunción comprende una pantalla táctil. Una banda multifunción que presenta la funcionalidad de una pantalla táctil puede utilizarse como elemento de mando y también como elemento de indicación. Además, se puede posibilitar así un manejo sencillo e intuitivo de la banda multifunción. Esta pantalla táctil puede estar configurada preferiblemente de modo que sea insensible frente a influencias medioambientales o frente a daños.

Además, se proporciona según la invención un vehículo automóvil con una banda multifunción anteriormente descrita. Los perfeccionamientos descritos anteriormente con relación a la banda multifunción pueden transferirse al vehículo automóvil.

Preferiblemente, el vehículo automóvil comprende un dispositivo sensor para detectar al menos un estado de funcionamiento de un componente operativo del vehículo automóvil, pudiendo indicarse con la banda multifunción el al menos un estado de funcionamiento. Por tanto, se le puede señalar al conductor un funcionamiento erróneo del componente operativo del vehículo automóvil. Asimismo, se le puede señalar un estado de llenado crítico del depósito de carburante o un estado de carga crítica de un acumulador de energía eléctrica. Con la banda multifunción se deben presentar al menos todas las informaciones que se emitan momentáneamente con un ordenador embarcado o un sistema de información del vehículo automóvil.

Asimismo, la banda multifunción puede utilizarse para la comunicación o la transmisión de datos entre vehículos automóviles diferentes. A este fin, la banda multifunción puede comprender un dispositivo de emisión y recepción correspondiente. Además, la banda multifunción puede utilizarse para la comunicación con otros sistemas o componentes en el entorno del vehículo automóvil. Así, por ejemplo, esta banda puede estar acoplada con sistemas de la casa del conductor. Mediante la banda multifunción se le puede señalar aquí al conductor, por ejemplo, que se ha olvidado de desconectar la luz o la cocina. Por tanto, se pueden incrementar netamente la comodidad y la seguridad con la banda multifunción.

Por último, con la banda multifunción se puede realizar una apertura y/o un cierre de las puertas, de una tapa de depósito y/o de un portón trasero del vehículo automóvil. Además, la banda multifunción puede acoplarse con la llave del vehículo automóvil, con lo que se puede abrir y cerrar el vehículo automóvil. Además, con la banda multifunción puede posibilitarse una apertura y/o un cierre de las ventanillas, de un techo corredizo o de una capota de un vehículo descapotable. Por tanto, se puede manejar el vehículo automóvil de una manera especialmente sencilla y confortable.

Se explicará ahora más detalladamente la presente invención con ayuda de los dibujos adjuntos. Muestran en éstos:

La figura 1, una vista lateral esquemática de un vehículo automóvil con una banda multifunción;

La figura 2, una vista lateral esquemática de un vehículo automóvil con una banda multifunción en otra forma de realización; y

La figura 3, una vista lateral cortada de una disposición de la banda multifunción en una carrocería de un vehículo.

Los ejemplos de realización expuestos seguidamente con más detalle representan formas de realización preferidas de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de un vehículo automóvil 10 en el que está dispuesta una banda multifunción 12. La banda multifunción 12 se puede instalar como elemento de revestimiento en el lado exterior de la carrocería 14 del vehículo automóvil 10. La banda multifunción 12 está configurada sustancialmente en forma de cinta. En el ejemplo de realización representado en la figura 1 la banda multifunción 12 se extiende sobre la zona lateral exterior de la carrocería 14 del vehículo automóvil 10 desde los faros delanteros hasta los pilotos traseros del vehículo automóvil 10. Asimismo, la banda multifunción 12 puede extenderse tan sólo parcialmente sobre una zona lateral del vehículo automóvil 10. Además, la banda multifunción 12 puede presentar una forma que se aparte de la forma representada en la figura 1.

La banda multifunción 12 está configurada para emitir al menos dos informaciones independientes una de otra. Tales informaciones pueden reproducir, por ejemplo, un estado del vehículo automóvil 10 o de los sistemas del vehículo automóvil 10. Asimismo, las informaciones pueden contener datos sobre el entorno del vehículo automóvil 10. Para poder emitir los datos correspondientes, la banda multifunción 12 puede comprender un elemento de indicación óptico correspondiente (no representado aquí). El elemento de indicación puede comprender para ello, por ejemplo, unos medios luminiscentes correspondientes. Asimismo, el elemento de indicación puede estar configurado como una pantalla o como un monitor. Con el elemento de indicación se pueden presentar caracteres de escritura, símbolos, advertencias de aviso, representaciones en color o similares.

Además, la banda multifunción 12 puede comprender unos medios luminiscentes correspondientes con los cuales se puede proporcionar una funcionalidad de una unidad de iluminación del vehículo automóvil 10. Como medios luminiscentes pueden emplearse preferiblemente diodos luminiscentes, diodos luminiscentes orgánicos, conductores

5 ópticos o similares. De esta manera, se puede posibilitar con la banda multifunción 12 una iluminación correspondiente del vehículo automóvil 10 en la zona lateral de la carrocería 14. Asimismo, con la banda multifunción 12 se puede proporcionar una funcionalidad del piloto lateral de un indicador de dirección de marcha o intermitente. Igualmente, por medio de la banda multifunción 12 se puede proporcionar una función de vuelta a casa que le ilumine al conductor el camino a su casa después de parar el vehículo automóvil 10.

10 Además, la banda multifunción 12 comprende preferiblemente un elemento de mando adicional para la entrada de datos. Este elemento de mando aquí no representado puede estar configurado, por ejemplo, en forma de un interruptor correspondiente. No obstante, el elemento de mando está configurado preferiblemente como una superficie sensible al tacto o como un teclado táctil. A este fin, el elemento de mando puede comprender unos sensores correspondientes con los cuales puede detectarse un contacto, una presión o una variación de temperatura. Asimismo, la banda multifunción 12 puede comprender al menos una pantalla táctil que pueda emplearse como elemento de mando y también como elemento de indicación.

15 En otra forma de realización la banda multifunción 12 puede comprender un actor correspondiente con el que se puede emitir una señal acústica. Por tanto, se pueden emitir señales de aviso correspondientes hacia el conductor y los demás participantes del tráfico. El actor puede estar configurado como un altavoz, un actor piezoeléctrico o similar. Con este actor se puede emitir también una señal acústica que sea sentida como un ruido de motor. Por tanto, especialmente los vehículos eléctricos pueden ser percibidos mejor por los restantes participantes del tráfico y particularmente por personas con dificultades de visión.

20 El vehículo automóvil 10 comprende usualmente uno o varios dispositivos sensores con los cuales se puede detectar el estado de funcionamiento de los distintos componentes operativos del vehículo automóvil 10. En este caso, se pueden utilizar sensores ya existentes en el vehículo automóvil 10. Con estos dispositivos sensores se puede averiguar, por ejemplo, el estado de carga de un acumulador de energía eléctrica del vehículo automóvil 10. Asimismo, con el uno o los varios elementos sensores se puede averiguar el estado de funcionamiento o la funcionalidad de los distintos componentes operativos del vehículo automóvil 10. Además, el vehículo automóvil 10 puede comprender unos sensores de entorno con los cuales se puedan obtener magnitudes correspondientes del entorno del vehículo automóvil 10. Tales sensores de entorno pueden ser, por ejemplo, sensores ópticos, un sistema de navegación o similares. Además, el vehículo automóvil 10 puede comprender un dispositivo de emisión y recepción correspondiente con el cual se puedan transmitir al vehículo automóvil 10 datos o informaciones de otros vehículos automóviles o sistemas situados en el entorno del vehículo automóvil. Por tanto, la banda multifunción 12 puede estar unida, a través de un enlace de datos correspondiente, con otros vehículos automóviles o, por ejemplo, con la casa del conductor.

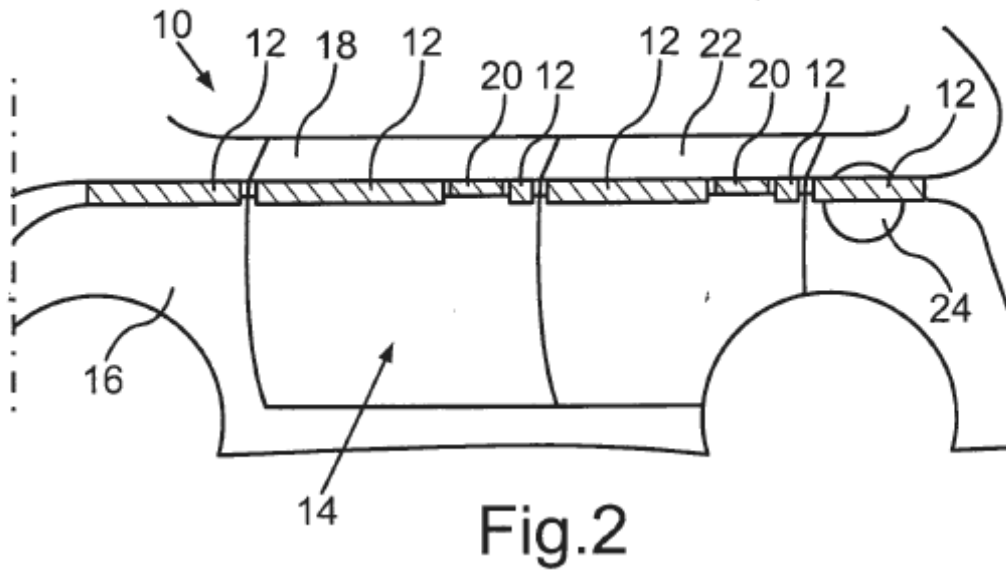
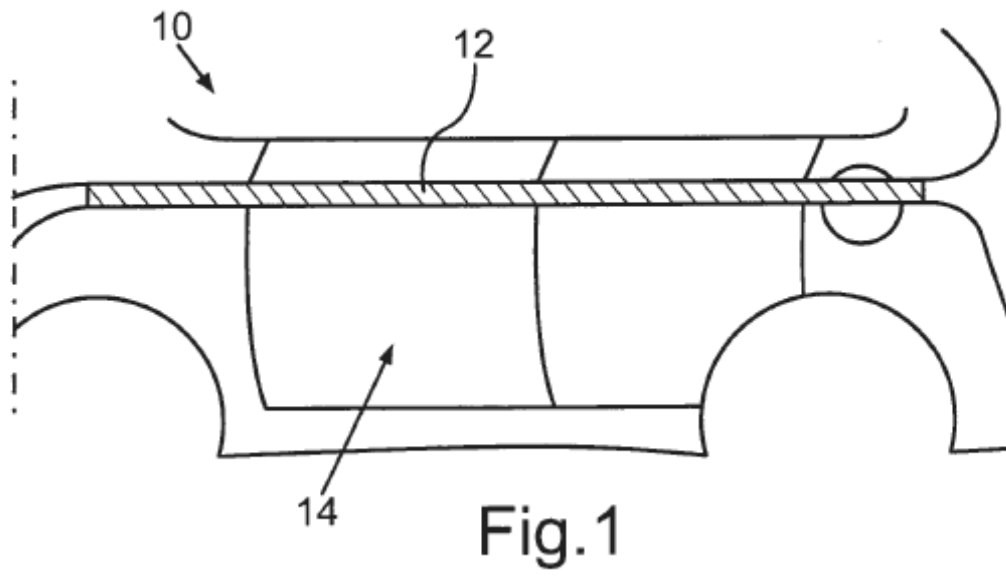
30 La figura 2 muestra una representación esquemática de un vehículo automóvil 10 en una vista lateral, estando dispuesta una banda multifunción 12 en el vehículo automóvil 10. En la presente forma de realización la banda multifunción 12 está subdividida en varias zonas o consiste en varias partes individuales. En el presente caso, una primera parte de la banda multifunción 12 se encuentra sobre el guardabarros delantero 16 del vehículo automóvil 10. Asimismo, otra parte de la banda multifunción 12 se encuentra sobre el lado exterior de la puerta delantera 18 del vehículo automóvil 10. En este caso, la banda multifunción 12 puede estar subdividida por una manilla de puerta 20. Asimismo, es imaginable que la banda multifunción 12 rodee a la manilla de puerta 20 de una manera correspondiente. Resulta una disposición semejante para la puerta trasera 22 del vehículo automóvil 10. Para una tapa de depósito 24 del vehículo automóvil 10 puede preverse también una escotadura correspondiente. En este caso, es imaginable también que la banda multifunción 12 se extienda más allá de la tapa de depósito 24.

40 La figura 3 muestra una vista lateral cortada de una disposición de la banda multifunción 12 en una escotadura de la carrocería 14 del vehículo automóvil. En el presente caso, la carrocería 14 está formada por una primera chapa de carrocería 26 y una segunda chapa de carrocería 28. La banda multifunción 12 es alimentada con energía eléctrica de la red embarcada del vehículo automóvil 10. A este fin, la banda multifunción comprende usualmente un elemento de enchufe macho no representado aquí. Asimismo, la banda multifunción 12 está unida con los sensores del vehículo automóvil 10. Puede estar prevista para ello una interfaz de datos correspondiente o una conexión con un bus de datos del vehículo automóvil 10. La banda multifunción 12 puede estar unida también con actores correspondientes en el vehículo automóvil 10. Por tanto, puede hacerse posible, por ejemplo, que, mediante el accionamiento de un elemento de mando de la banda multifunción 12, se abran o se cierren las puertas, el maletero y/o la compuerta del depósito del vehículo automóvil 10.

55 La banda multifunción 12 está unida con la carrocería 14 del vehículo 10 a través de elementos de unión correspondientes. Puede estar prevista para ello, por ejemplo, una unión de engatillado correspondiente. Asimismo, son imaginables uniones de atornillamiento y/o pegadura correspondientes. Además, puede estar previsto un elemento de junta correspondiente no representado aquí que esté dispuesto entre la banda multifunción 12 y la carrocería 14.

**REIVINDICACIONES**

1. Vehículo automóvil (10) con una banda multifunción (12), en el que
- la banda multifunción (12) está configurada como un elemento de revestimiento de forma de cinta para una carrocería (14) del vehículo automóvil (10), y
- 5
- con la banda multifunción (12) se pueden emitir una primera información y una segunda información independiente de la primera información, y en el que
  - la banda multifunción (12) comprende al menos un actor con el cual se pueden emitir señales acústicas,
- caracterizado** por que
- 10
- el vehículo automóvil (10) comprende un sensor de entorno para detectar datos del entorno del vehículo automóvil (10) y/o para recibir información sobre la situación del tráfico, las condiciones de la carretera y/o las condiciones climatológicas, pudiendo indicarse con la banda multifunción (12) los datos del entorno del vehículo automóvil (10) y/o la información sobre la citación del tráfico, las condiciones de la carretera y/o las condiciones climatológicas, y
  - la banda multifunción (12) está instalada en el lado exterior de la carrocería (14) del vehículo automóvil (10), y
  - la primera información y la segunda información del vehículo automóvil (10) pueden ya ser recuperadas por un conductor antes de su entrada en el vehículo automóvil (10).
- 15
2. Vehículo automóvil (10) según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la banda multifunción (12) comprende al menos un elemento de mando para la entrada de datos.
3. Vehículo automóvil (10) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por que la banda multifunción (12) comprende al menos un elemento de indicación óptico para emitir las informaciones primera y/o segunda.
- 20
4. Vehículo automóvil (10) según la reivindicación 3, **caracterizado** por que el elemento de indicación comprende al menos un medio luminiscente con el cual se puede proporcionar una funcionalidad de una unidad de iluminación y/o de un indicador de dirección de marcha del vehículo automóvil (10).
5. Vehículo automóvil (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la banda multifunción (12) comprende una pantalla táctil.
- 25
6. Vehículo automóvil (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el vehículo automóvil (10) comprende al menos un dispositivo sensor para detectar al menos un estado de funcionamiento de un componente operativo del vehículo automóvil (10), pudiendo indicarse el al menos un estado de funcionamiento con la banda multifunción (12).
- 30
7. Vehículo automóvil (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que se pueden realizar con la banda multifunción (12) una apertura y/o un cierre de las puertas, de un tapa de depósito y/o de un portón trasero del vehículo automóvil (10).



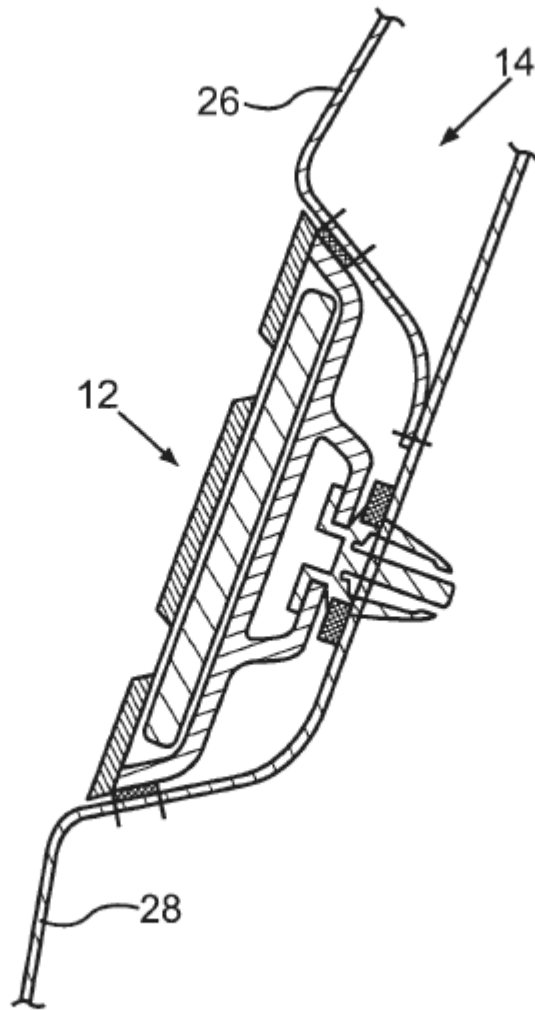


Fig.3