

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 820 653**

51 Int. Cl.:

B60K 37/06 (2006.01)

B60K 35/00 (2006.01)

G06F 3/0482 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.08.2013 PCT/EP2013/067289**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.02.2015 WO15024589**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.08.2013 E 13753154 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020 EP 3036126**

54 Título: **Método de mando para un dispositivo de mando y visualización en un vehículo y dispositivo de mando y visualización en un vehículo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.04.2021

73 Titular/es:
**VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)
Berliner Ring 2
38440 Wolfsburg, DE**

72 Inventor/es:
JUN, MI-RAN

74 Agente/Representante:
DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 820 653 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

Método de mando para un dispositivo de mando y visualización en un vehículo y dispositivo de mando y visualización en un vehículo

5 La presente invención se refiere a un método de mando en un vehículo, en el que se muestra un menú de una estructura de mando en un área de visualización dispuesta en el vehículo. A este respecto, la estructura de mando comprende un menú principal y una pluralidad de menús adicionales. Además, pueden detectarse entradas mediante las cuales se puede provocar una modificación del menú visualizado y mediante las cuales pueden accionarse elementos de conmutación de los menús. Asimismo, la invención se refiere a un dispositivo de mando en un vehículo con un área de visualización y una memoria en la que se almacenan datos relativos a una estructura de mando, que comprende un menú principal y una pluralidad de menús adicionales. Además, el dispositivo de mando comprende un dispositivo de control que está acoplado a la memoria y al área de visualización y mediante el cual se pueden generar datos gráficos para mostrar los menús en el área de visualización. Además, el dispositivo de mando comprende un dispositivo de entrada para detectar entradas mediante las cuales se puede provocar una modificación del menú visualizado y mediante las cuales pueden accionarse los elementos de conmutación de los menús.

20 En un vehículo existen distintos sistemas de información y comunicación cuyas indicaciones e información se deben representar. El tamaño de las áreas de visualización que pueden instalarse en el vehículo para que, en particular, el conductor del vehículo pueda leer las indicaciones, es muy limitado. Por lo tanto, para representar claramente las diversas opciones de mando y visualización se utilizan, por ejemplo, estructuras de mando jerárquicas. Una estructura de mando jerárquica contiene una pluralidad de menús, a cada uno de los cuales se asignan distintos elementos de menú, presentaciones alfanuméricas de información y/o gráficos. Al seleccionar un elemento del menú se abre un menú de un nivel inferior de la estructura de mando jerárquica, lo que se conoce como un submenú. Este submenú a su vez comprende varios elementos de submenú. Esta estructura puede prolongarse en varios niveles jerárquicos hasta crear una ramificación compleja para la visualización en el área de visualización. A pesar de la complejidad de la estructura de mando, el usuario debe poder manejar el dispositivo de mando en el vehículo de manera fácil e intuitiva.

30 Para poder mostrar de forma flexible las diversas informaciones del dispositivo de mando, a menudo se utilizan pantallas de libre programación que muestran los menús de la estructura de mando en un área de visualización. En el documento EP 2 246 214 A1 se describe, por ejemplo, un método de control en el que se muestra un menú principal en el área de visualización que comprende varios elementos de menú. Si se activa uno de los elementos de menú se muestra un submenú, que a su vez comprende varios elementos de menú.

35 En el documento WO 2013/053466 A2 se describe un método para proporcionar un dispositivo de mando en un vehículo en el que se muestra, en el área de visualización, un menú principal de una estructura de mando jerárquica. En este caso, el menú principal contiene un mayor número de elementos de menú, de modo que en el área de visualización solo se puede mostrar un subconjunto. En este caso, el usuario puede modificar el subconjunto visualizado mediante un procedimiento de mando.

40 En el documento DE 10 2008 052 485 A1 se describe un método en el que se pueden seleccionar distintos contenidos de visualización. Para ello, los objetos gráficos asignados a los contenidos de visualización se muestran dispuestos a lo largo de un anillo y, al seleccionar uno de los objetos gráficos, se muestra el contenido de visualización correspondiente. También se muestra un área de conmutación, cuyo accionamiento permite volver a la vista de selección basada en los objetos dispuestos en forma de anillo.

También es conocido que, cuando se utiliza un ordenador tipo tableta, un gesto de deslizamiento desde el borde derecho de la pantalla hacia la izquierda permite acceder a un menú principal.

50 En el método propuesto en el documento WO 2009/143076 A2 para controlar un dispositivo de computación, varias actividades, por ejemplo, programas individuales, ocupan respectivamente un área determinada que se representa como un "mapa". Los mapas pueden desplazarse y manipularse en la pantalla. De esta manera, mediante un desplazamiento es posible enfocar un mapa para manejar la actividad asociada. Mediante, por ejemplo, un gesto de deslizamiento, es posible alternar entre las vistas de los mapas en el modo de pantalla completa y en modo de mapa.

55 La presente invención tiene por objetivo proporcionar un método de mando y un dispositivo de mando del tipo mencionado al principio, que permitan un manejo más sencillo para el usuario.

60 Según la invención, este objetivo se logra mediante un método de control con las características de la reivindicación 1 y un dispositivo de mando con las características de la reivindicación 6. A partir de las reivindicaciones dependientes se obtienen diseños y desarrollos ventajosos.

65 El método de mando según la invención está caracterizado por que, al menos en varios menús de la pluralidad de menús de la estructura de mando, se muestra un elemento de mando especial en el borde del área de visualización que puede accionarse mediante un gesto de deslizamiento. Cuando el gesto de deslizamiento asignado al elemento de conmutación especial se ha detectado, se muestra el menú principal.

- 5 En este caso, una vez detectado el accionamiento del elemento de conmutación especial, el menú principal, cuando se muestra en el área de visualización, se desplaza desde el borde en el que se visualiza el elemento de conmutación especial hasta la visualización dentro de un primer intervalo de tiempo, de modo que el menú principal va ocupando progresivamente un espacio creciente del área de visualización y, al mismo tiempo, el menú hasta entonces visualizado va desapareciendo progresivamente. A este respecto, el menú que se muestra antes del menú principal se muestra de nuevo si en un segundo intervalo de tiempo no se ha detectado ninguna entrada de un elemento de conmutación del menú principal.
- 10 Con el método según la invención, el usuario puede, de manera simple e intuitiva, acceder rápida y fácilmente al menú principal, aunque la estructura de mando sea muy compleja. Independientemente de dónde se encuentre el usuario en la estructura de mando, este puede accionar el elemento de conmutación especial mediante un simple gesto de deslizamiento para volver rápidamente al menú principal.
- 15 En el sentido de la invención, por “*elemento de conmutación*” y por “*elemento de conmutación especial*” se entiende un elemento de control de una interfaz gráfica de usuario. Un elemento de conmutación se diferencia de los elementos y las áreas para la simple visualización de información (los denominados elementos de visualización) en que pueden ser seleccionados. Al seleccionar un elemento de conmutación, se ejecuta una función asignada a este. La función solo puede dar lugar a un cambio en la visualización de la información.
- 20 Además, los elementos de mando permiten controlar sistemas cuyo manejo es respaldado por la visualización de información. De esta manera, los elementos de conmutación pueden sustituir a los interruptores mecánicos convencionales. Los elementos de conmutación se pueden crear a voluntad para un área de visualización libremente programable, y ser mostrados en esta. También se puede prever que un elemento de conmutación pueda marcarse. En este caso, la función asignada no se ejecutará todavía. Sin embargo, el elemento de conmutación marcado aparecerá resaltado con respecto a otros elementos de conmutación. Hasta que no se seleccione el elemento de conmutación no se ejecutará la función que se le ha asignado.
- 25 De acuerdo con un desarrollo adicional del método según la invención, la estructura de mando es una estructura de mando jerárquica, en la que el menú principal está dispuesto en el nivel jerárquicamente más alto. Así, el menú principal puede comprender varias entradas de menú que, al activarse, llevan a un menú de un nivel jerárquicamente inferior. Esta estructura de mando jerárquica puede extenderse en varios niveles jerárquicos. Especialmente en el caso de una estructura de mando de este tipo, el usuario puede tener en ocasiones dificultades para orientarse. Cuando se utiliza la estructura de mando en un vehículo, la orientación se complica aún más puesto que el conductor del vehículo no debe distraerse de la tarea de conducción al manejar los sistemas del vehículo si es él quien maneja la estructura de mando.
- 30 En este caso, el método según la invención permite, en particular, al conductor del vehículo volver al menú principal de forma fácil e intuitiva mediante el elemento de conmutación especial y el gesto de deslizamiento.
- 35 De acuerdo con una realización del método según la invención, el elemento de conmutación especial se muestra en el borde del área de visualización en todos los menús de la estructura de mando, excepto en el menú principal. De esta manera, mediante el gesto de deslizamiento asociado al elemento de conmutación especial, el usuario puede volver desde todos los menús al menú principal de forma rápida y sencilla.
- 40 De acuerdo con un desarrollo adicional del método según la invención, el elemento de conmutación especial se muestra en la misma posición en todos los menús de la estructura de mando, excepto en el menú principal. Con esto se consigue que el usuario reconozca el elemento de conmutación especial de forma fácil e intuitiva en cada menú. Por ello se simplifica la orientación en los menús individuales.
- 45 Según una realización adicional del método de mando según la invención, el elemento de conmutación especial se muestra en el área de visualización en todas las representaciones, excepto en la del menú principal. En este caso, el menú principal puede visualizarse de forma fácil e intuitiva mediante el gesto de deslizamiento no solo cuando se muestran los menús, sino también con la visualización de información simple.
- 50 El elemento de conmutación especial es, en particular, una barra que se muestra en el área de visualización. A este respecto, la parte longitudinal de la barra está dispuesta en el borde del área de visualización. El elemento de conmutación especial está dispuesto en particular en el borde superior del área de visualización.
- 55 En el método según la invención, una vez detectado el accionamiento del elemento de conmutación especial, el menú principal, cuando se muestra en el área de visualización, se desplaza desde el borde en el que se visualiza el elemento de conmutación especial hasta la visualización dentro de un primer intervalo de tiempo, de modo que el menú principal va ocupando progresivamente un espacio creciente del área de visualización y, al mismo tiempo, el menú hasta entonces visualizado va desapareciendo progresivamente. Una vez transcurrido el primer intervalo de tiempo, solo se visualiza el menú principal. De esta manera, el usuario puede detectar fácilmente el cambio de menú, lo que a su vez se facilita la orientación en la estructura de mando.
- 60 Si en el método según la invención no se ha detectado ninguna entrada de un elemento de mando del menú principal dentro de un segundo intervalo de tiempo, aparece de nuevo el menú mostrado antes del menú principal.
- 65

Esto permite que el usuario regrese automáticamente al último menú sin necesidad de realizar ninguna otra operación de mando si no desea activar ningún elemento de conmutación del menú principal.

5 Con el método según la invención, el gesto de deslizamiento puede realizarse, por ejemplo, en una superficie sensible al tacto del área de visualización. De forma alternativa o adicional, el gesto de deslizamiento puede realizarse en un área de detección situada delante del área de visualización.

10 El dispositivo de mando según la invención se caracteriza por que, mediante el dispositivo de control, los datos gráficos para la representación de los menús de la estructura de mando pueden generarse de manera que, en al menos varios menús de la estructura de mando, en el borde del área de visualización se muestre un elemento de conmutación especial que puede accionarse mediante un gesto de deslizamiento. Si el gesto de deslizamiento asignado al elemento de conmutación especial ha sido detectado por el dispositivo de entrada, el dispositivo de control puede utilizarse para generar los datos gráficos para la representación de los menús de la estructura de mando de manera que se muestre el menú principal. En este caso, una vez detectado el accionamiento del elemento de conmutación especial, el menú principal, cuando se muestra en el área de visualización, se puede desplazar desde el borde en el que se puede visualizar el elemento de conmutación especial hasta la visualización dentro de un primer intervalo de tiempo, de modo que el menú principal va ocupando progresivamente un espacio creciente del área de visualización y, al mismo tiempo, el menú hasta entonces visualizado va desapareciendo progresivamente. El menú que se muestra antes del menú principal puede mostrarse de nuevo si en un segundo intervalo de tiempo no se ha detectado ninguna entrada de un elemento de mando del menú principal.

25 En particular, el dispositivo de mando según la invención está diseñado de tal manera que puede llevar a cabo las etapas de proceso anteriormente mencionadas de forma parcial o completa. El dispositivo de mando puede utilizarse para manejar distintos sistemas del vehículo. El dispositivo de mando según la invención tiene las mismas ventajas descritas anteriormente que el método según la invención.

30 De acuerdo con una realización del dispositivo de mando según la invención, el dispositivo de entrada comprende una superficie sensible al tacto dispuesta en el área de visualización y sobre la cual se puede detectar el gesto de deslizamiento. De forma alternativa o adicional, el dispositivo de entrada comprende un dispositivo de detección con el que se puede detectar un gesto realizado en un área de detección, donde el área de detección está dispuesta en particular delante del área de visualización.

35 Además, la invención se refiere a un vehículo, en particular un vehículo de motor, que tiene el dispositivo de mando según la invención.

A continuación se muestra una realización ilustrativa del método de mando según la invención y del dispositivo de mando según la invención con referencia a las figuras.

40 La Figura 1 muestra de forma esquemática una realización ilustrativa del dispositivo de mando según la invención y la conexión de dicho dispositivo de mando con otros sistemas del vehículo,

la Figura 2 muestra una vista en sección del dispositivo de visualización de la realización ilustrativa del dispositivo de mando según la invención,

45 la Figura 3 muestra un vehículo con la realización ilustrativa del dispositivo de mando según la invención, y

las Figuras 4 a 10 muestran esquemáticamente las visualizaciones en el área de visualización del dispositivo de mando según la invención, generadas por una realización ilustrativa del método según la invención.

50 En referencia a las Figuras 1 a 3, se explica a continuación una realización ilustrativa del dispositivo 6 de mando según la invención y su disposición en un vehículo 20:

55 El dispositivo 6 de mando comprende un dispositivo 1 de visualización con un área 2 de visualización, la cual está dispuesta en el interior del vehículo 20 de manera que es claramente visible para al menos un ocupante del vehículo, en particular el conductor. El área 2 de visualización puede ser proporcionada por una pantalla de cualquier tipo, en particular una pantalla de cristal líquido.

60 El dispositivo 6 de mando comprende además un dispositivo 3 de control y un dispositivo de entrada. El dispositivo 3 de control está conectado al dispositivo 1 de visualización. El dispositivo 3 de control permite generar datos gráficos para la visualización de información en el área 2 de visualización. El dispositivo de entrada comprende una superficie 4 sensible al tacto en el área 2 de visualización. Así, se proporciona una denominada pantalla táctil.

65 Además, el dispositivo de entrada puede incluir, opcionalmente, un sistema 7 de detección. El sistema 7 de detección permite detectar la presencia y la posición de un objeto de accionamiento 12 en un área 8 de detección. Además, se puede detectar el desarrollo temporal de la posición y, si es necesario, la forma del objeto de accionamiento 12 en el área 8 de detección, de modo que se puedan detectar diferentes gestos para las

entradas. El área 8 de detección se muestra en detalle en la Figura 2. El área 8 de detección está configurada de tal manera que permite detectar un gesto realizado delante del área 2 de visualización.

El objeto de accionamiento 12 puede ser, en particular, la punta del dedo de un usuario o la mano de un usuario. De esta manera se pueden detectar los gestos de deslizamiento de un usuario. Con un gesto de deslizamiento, el usuario mueve rápidamente la punta de los dedos en una dirección. Esta dirección del gesto de deslizamiento también es detectada por el dispositivo 7 de detección y transmitida al dispositivo 3 de control. El dispositivo 3 de control puede modificar la visualización en el área 2 de visualización en función de las distintas entradas realizadas en la superficie 4 sensible al tacto o de las entradas detectadas por el sistema 7 de detección.

El dispositivo 3 de control está, además, conectado a una memoria 11. La memoria 11 almacena datos formando una estructura de mando jerárquica que comprende menús en diferentes niveles. La estructura de mando jerárquica tiene un menú principal que se muestra cuando se enciende el dispositivo 6 de mando o cuando se enciende el vehículo 20. Este menú principal comprende varios elementos de menú. Los elementos de menú están diseñados como elementos de conmutación en el área 2 de visualización. Si se confirma uno de dichos elementos de conmutación, seguidamente se visualiza un submenú, es decir, un menú de un nivel jerárquicamente inferior, que puede comprender a su vez varios elementos de menú. Además, en los menús, o después de activar un elemento del menú, se puede mostrar información que sirva para el mando de los sistemas del vehículo 20 o que indique los estados de los sistemas del vehículo 20.

Para generar estas visualizaciones dentro de la estructura de mando jerárquica, el dispositivo 3 de control está acoplado además a un bus 5 de datos del vehículo 20. A través de este bus 5 de datos, el dispositivo 3 de control se conecta a otros sistemas 9, 10 del vehículo 20 sobre los cuales se debe mostrar información en el área 2 de visualización o que deben ser manejados por medio del dispositivo 6 de mando. Por ejemplo, los sistemas 9 y 10 pueden consistir en un sistema de navegación del vehículo 20 y en una radio del vehículo 20.

A continuación se explica una realización ilustrativa del método según la invención que puede ser llevado a cabo por el dispositivo 6 de mando descrito anteriormente:

Cuando se enciende el vehículo 20, es decir, cuando, por ejemplo, se acciona el encendido, en el área 2 de visualización se visualiza un menú principal 13, tal como se muestra en la Figura 4. El menú principal 13 comprende varios elementos de menú para los cuales se muestran los elementos 13-1 a 13-6 de mando. El usuario puede accionar estos elementos 13-1 a 13-6 de conmutación tocando con la punta 12 del dedo la superficie 4 sensible al tacto en el área del elemento de conmutación respectivo. El accionamiento de un elemento de conmutación se visualiza a continuación de modo que el dispositivo 3 de mando modifica la visualización del área 2 de visualización de tal manera que el elemento de conmutación accionado se muestra resaltado, por ejemplo, ampliado o en perspectiva en primer plano, tal como se muestra en la Figura 4 para el elemento 13-4 de conmutación "Navegación".

Después de activar un elemento de conmutación del menú principal 13, el dispositivo 3 de mando genera una animación en el área 2 de visualización. Esta animación se muestra en la Figura 5. El menú principal 13 se desplaza hacia arriba en la dirección de la flecha A. Esto significa que el espacio ocupado por el menú principal 13 en el área 2 de visualización se va haciendo cada vez más pequeña dentro de un primer intervalo de tiempo, hasta que el menú principal 13 deja de visualizarse una vez transcurrido el primer intervalo de tiempo. Al mismo tiempo aparece un menú 14, el cual está asignado al elemento 13-4 de conmutación activado. En el caso aquí descrito, se trata de un menú 14 de navegación, tal como se muestra en la Figura 6.

El menú 14 de navegación comprende a su vez varios elementos de menú para los que se muestran elementos 14-1 a 14-6 de conmutación. En el presente caso se trata de categorías de destinos para el sistema de navegación. Además, se muestra un elemento 16 de conmutación especial, con el que el usuario puede volver al menú principal 13 en cualquier momento. El funcionamiento y accionamiento del elemento 16 de conmutación especial se explica en detalle más adelante.

Cuando el usuario acciona el sistema de navegación de manera conocida para ver un mapa geográfico, el dispositivo 3 de control controla el dispositivo 1 de visualización para que la pantalla se desplace más hacia arriba. Esto se ilustra en la Figura 7. La pantalla del dispositivo 1 de visualización se desplaza hacia arriba en la dirección de la flecha B. Al mismo tiempo, en el área 2 de visualización se muestra un mapa geográfico. Además, el elemento 16 de conmutación especial se muestra nuevamente.

Si el usuario desea introducir un nuevo destino en el sistema de navegación, puede introducir las correspondientes entradas para que aparezcan las visualizaciones en el área 2 de visualización que se muestran en la Figura 8. Aparece un teclado para introducir un nuevo destino. Además, el elemento 16 de conmutación especial se representa de nuevo.

A partir del menú principal 13, el usuario también puede manejar otros sistemas del vehículo 20. La Figura 9 muestra el caso en el que el usuario ha accionado el elemento 13-1 de conmutación para la radio del vehículo 20. Después de accionar este elemento 13-1 de conmutación aparece la representación de un menú 17 correspondiente a la radio que se muestra en la Figura 10. Nuevamente se muestran varios elementos 17-1 a 17-6 de conmutación, que en este caso están asignados a diferentes emisoras de radio. Además, se muestra el elemento 16 de conmutación especial.

A continuación se explica en detalle el funcionamiento, la disposición y el accionamiento del elemento 16 de conmutación especial:

- 5 El elemento 16 de conmutación especial tiene forma de barra alargada, cuya cara longitudinal está dispuesta en el borde, en particular el borde superior, del área 2 de visualización. A excepción del menú principal 13, en todos los demás menús y representaciones de información en el área 2 de visualización, el elemento 16 de conmutación especial se muestra en esta posición en el área 2 de visualización.
- 10 El elemento 16 de conmutación especial puede accionarse mediante un gesto de deslizamiento. Este gesto de deslizamiento puede realizarse en la superficie 4 sensible al tacto o en el área 8 de detección. El usuario puede tocar suavemente la superficie 4 sensible al tacto desde el área donde se muestra el elemento de conmutación especial hacia abajo, o bien hacer un gesto de deslizamiento en el área 8 de detección, moviendo las puntas de los dedos de la mano rápidamente de arriba abajo. Si se ha detectado un gesto de deslizamiento de este tipo mediante el dispositivo de entrada y el dispositivo 3 de control, el dispositivo 3 de control genera una animación en la que el menú principal 13 se desplaza, dentro del primer intervalo de tiempo, hasta la visualización desde el borde del área 2 de visualización en la que se muestra el elemento 16 de conmutación especial, es decir, en el presente caso, desde el borde superior del área 2 de visualización, de modo que el menú principal 13 va ocupando progresivamente un espacio creciente del área 2 de visualización. Al mismo tiempo, el menú hasta entonces visualizado, por ejemplo, el menú 17, va desapareciendo progresivamente. En términos gráficos, el menú principal 13 se desplaza sobre el menú previamente visualizado hasta que este se deja de visualizar. Una vez transcurrido el primer intervalo de tiempo, solo se visualiza el menú principal 13.

25 Si después de este accionamiento del elemento 16 de conmutación especial no se detecta ninguna entrada de alguno de los elementos 13-1 a 13-6 de conmutación del menú principal 13 en un segundo intervalo de tiempo, el menú principal 13 desaparece de nuevo mediante una animación, tal como se ha explicado en relación con la Figura 5, y el menú mostrado antes del accionamiento del elemento 16 de conmutación especial, es decir, por ejemplo, el menú 17, se muestra de nuevo.

30 Lista de signos de referencia

- | | |
|-------------|---|
| 1 | Dispositivo de visualización |
| 2 | Área de visualización |
| 3 | Dispositivo de control |
| 4 | Superficie sensible al tacto, dispositivo de entrada |
| 5 | Bus de datos |
| 6 | Dispositivo de mando |
| 7 | Dispositivo de detección |
| 8 | Área de detección |
| 9 | Sistema del vehículo |
| 10 | Sistema del vehículo |
| 11 | Memoria |
| 12 | Objeto de accionamiento, punta del dedo, mano del usuario |
| 13 | Menú principal |
| 13-1 a 13-6 | Elemento de conmutación |
| 14 | Menú |
| 14-1 a 14-6 | Elementos de conmutación |
| 16 | Elementos de conmutación especiales |
| 17 | Menú |
| 17-1 a 17-6 | Elementos de conmutación |
| 20 | Vehículo |

REIVINDICACIONES

1. Método de mando en un vehículo (20), en el que
 - 5 - un menú (13, 14, 17) de una estructura de mando se muestra en un área (2) de visualización dispuesta en el vehículo (20),
 - donde la estructura de mando comprende un menú principal (13) y una pluralidad de menús (14, 17) adicionales y
 - 10 - donde se pueden detectar entradas mediante las cuales se puede provocar una modificación del menú visualizado (13, 14, 17) y mediante las cuales se pueden accionar elementos (13-1 a 13-6, 14-1 a 14-6, 17-1 a 17-6) de conmutación de los menús (13, 14, 17),
 - caracterizado por que**
 - 15 - al menos en varios menús (14, 17) de la pluralidad de menús (13, 14, 17) de la estructura de mando, en el borde del área (2) de visualización se muestra un elemento (16) de conmutación especial que puede ser activado mediante un gesto de deslizamiento, y,
 - cuando se ha detectado el gesto de deslizamiento asignado al elemento (16) de mando especial, se muestra el menú principal (13), donde,
 - 20 - una vez detectado el accionamiento del elemento (16) de conmutación especial, el menú principal (13), cuando se visualiza en el área (2) de visualización, se desplaza desde el borde en el que se visualiza el elemento (16) de conmutación especial hasta la visualización dentro de un primer intervalo de tiempo, de modo que el menú principal (13) va ocupando progresivamente un espacio creciente del área (2) de visualización y, al mismo tiempo, el menú (14, 17) hasta entonces visualizado va desapareciendo progresivamente, donde
 - 25 - el menú (14, 17) que se muestra antes del menú principal (13) se muestra de nuevo si, en un segundo intervalo de tiempo, no se ha detectado ninguna entrada de un elemento (13-1 a 13-6) de conmutación del menú principal 13.

2. Método de mando según la reivindicación 1,
 - 30 **caracterizado por que**
 - la estructura de mando es una estructura de mando jerárquica en la que el menú principal (13) está dispuesto en el nivel jerárquicamente más alto.

3. Método de mando según la reivindicación 1 o 2,
 - 35 **caracterizado por que**
 - el elemento (16) de conmutación especial se muestra en el borde del área (2) de visualización en todos los menús (14, 17) de la estructura de mando, excepto en el menú principal (13).

4. Método de mando según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 - 40 **caracterizado por que**
 - el elemento (16) de conmutación especial se muestra en la misma posición en todos los menús (14, 17), excepto en el menú principal (13).

5. Método de mando según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 - 45 **caracterizado por que**
 - el elemento (16) de conmutación especial está dispuesto en el borde superior del área (2) de visualización.

6. Dispositivo (6) de mando en un vehículo (20) con
 - 50 - un área (2) de visualización,
 - una memoria (11) en la que hay almacenados datos formando una estructura de mando, que comprende un menú principal (13) y una pluralidad de menús (14, 17) adicionales,
 - un dispositivo (3) de control que está acoplado a la memoria (11) y al área (2) de visualización y mediante el cual se pueden generar datos gráficos para visualizar los menús (13, 14, 17) en el área (2) de visualización, y
 - 55 - un dispositivo (4, 7) de entrada que permite detectar entradas mediante las cuales se puede provocar una modificación del menú (13, 14, 17) visualizado y mediante las cuales se pueden accionar elementos (13-1 a 13-6, 14-1 a 14-6, 17-1 a 17-6) de conmutación de los menús (13, 14, 17),
 - caracterizado por que**
 - 60 - mediante el dispositivo (3) de control, los datos gráficos para la representación de los menús (13, 14, 17) de la estructura de mando pueden generarse de manera que, al menos en varios menús (14, 17) de la pluralidad de menús (13, 14, 17) de la estructura de mando, en el borde del área (2) de visualización se muestra un elemento (16) de conmutación especial que puede accionarse mediante un gesto de deslizamiento, y
 - 65 - cuando el gesto de deslizamiento asignado al elemento (16) de conmutación especial se ha detectado por medio del dispositivo (4, 7) de entrada, los datos gráficos para la representación de los menús (13,

14, 17) pueden generarse por medio del dispositivo (3) de control de tal manera que se muestra el menú principal (13), donde

- una vez detectado el accionamiento del elemento (16) de conmutación especial, el menú principal, cuando (13) se visualiza en el área (2) de visualización, se puede desplazar desde el borde en el que se puede visualizar el elemento (16) de conmutación especial hasta la visualización dentro de un primer intervalo de tiempo, de modo que el menú principal (13) va ocupando progresivamente un espacio creciente del área (2) de visualización y, al mismo tiempo, el menú (14, 17) hasta entonces visualizado va desapareciendo progresivamente, y

- el menú (14, 17) que se muestra antes del menú principal (13) puede mostrarse de nuevo si en un segundo intervalo de tiempo no se ha detectado ninguna entrada de un elemento (13-1 a 13-6) de conmutación del menú principal 13.

7. Dispositivo (6) de mando según la reivindicación 6,

caracterizado por que

el dispositivo (4, 7) de entrada comprende una superficie (4) sensible al tacto que está dispuesta en el área (2) de visualización y sobre la que se puede detectar el gesto de deslizamiento.

8. Dispositivo (6) de mando según la reivindicación 6 o 7,

caracterizado por que

el dispositivo (4, 7) de entrada comprende un sistema (7) de detección con el que se puede detectar un gesto realizado en un área (8) de detección, donde el área (8) de detección está dispuesta delante del área (2) de visualización.

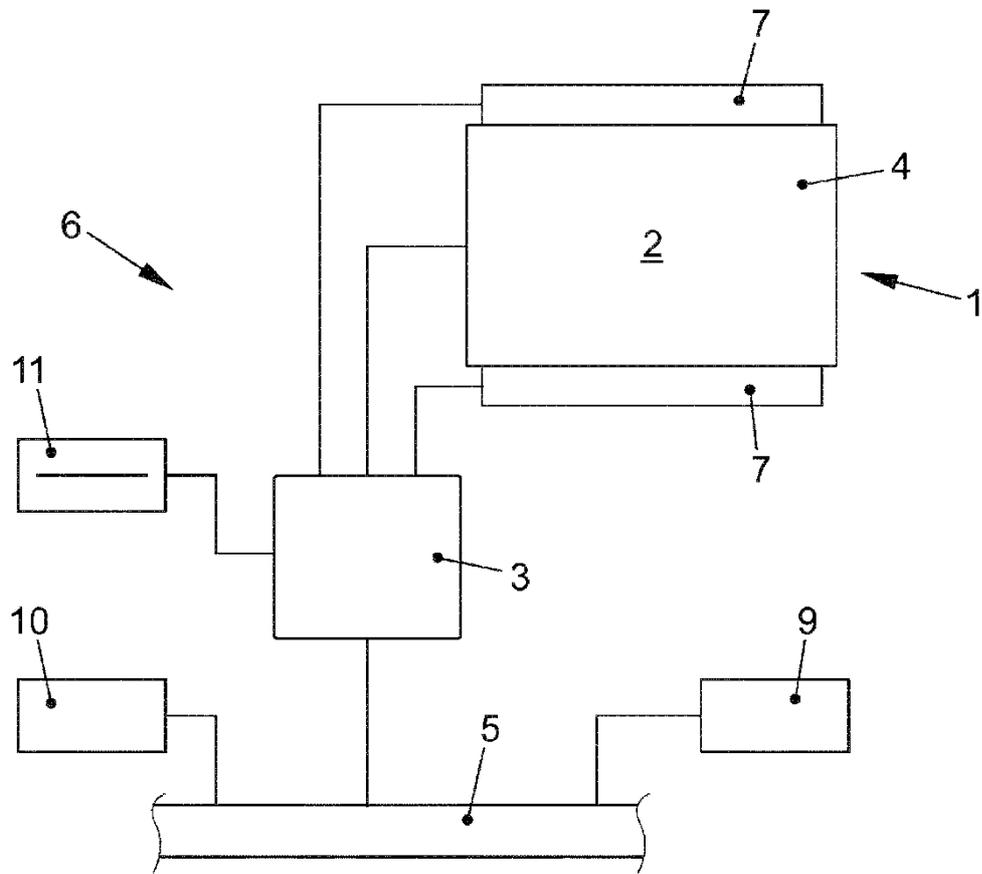


FIG. 1

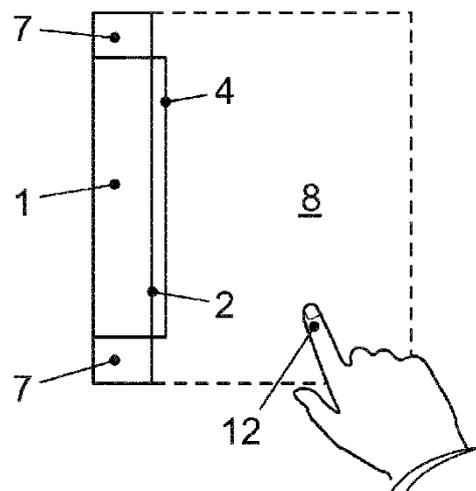


FIG. 2

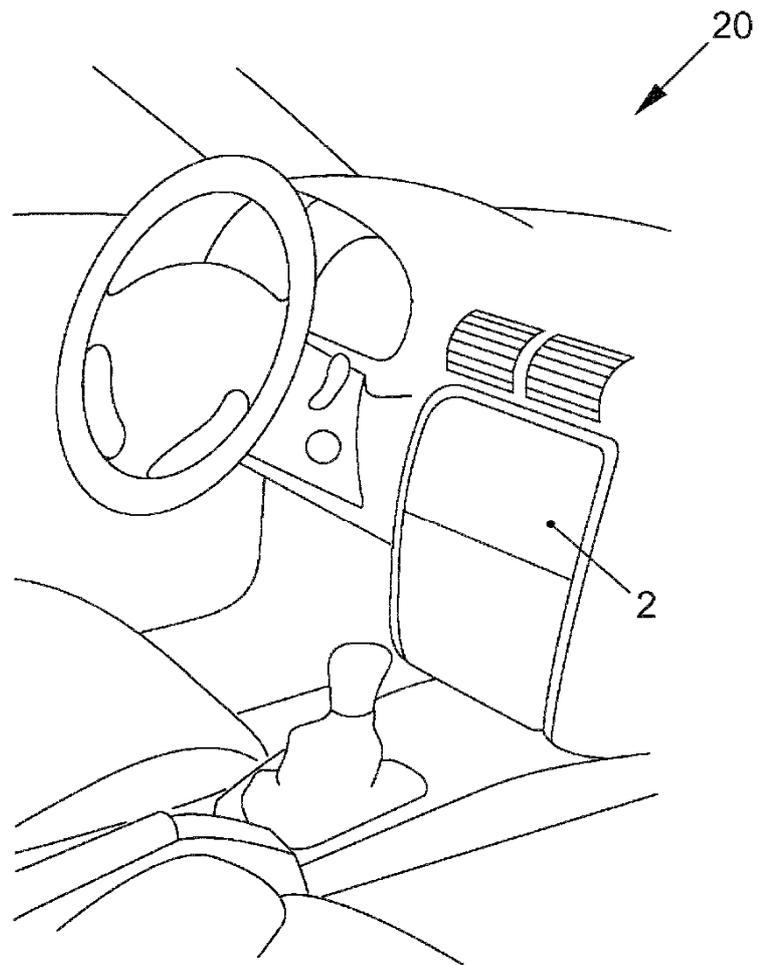


FIG. 3

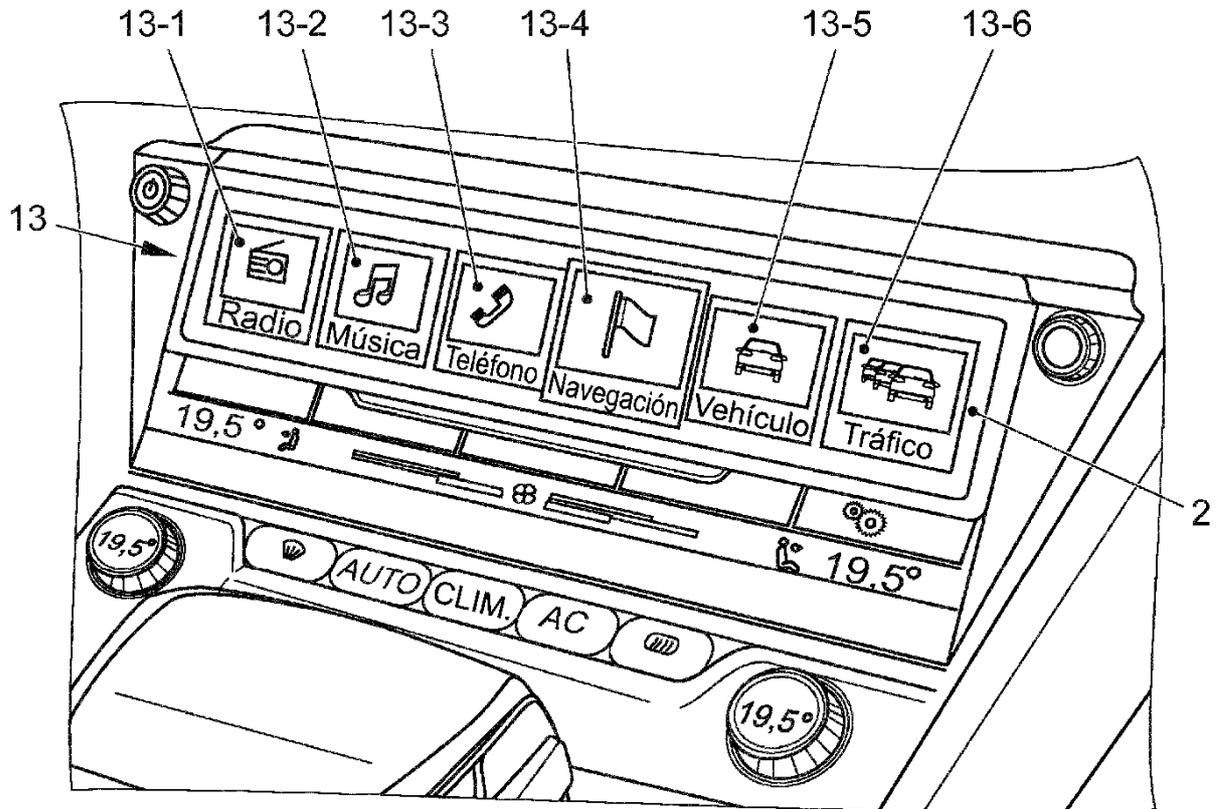


FIG. 4

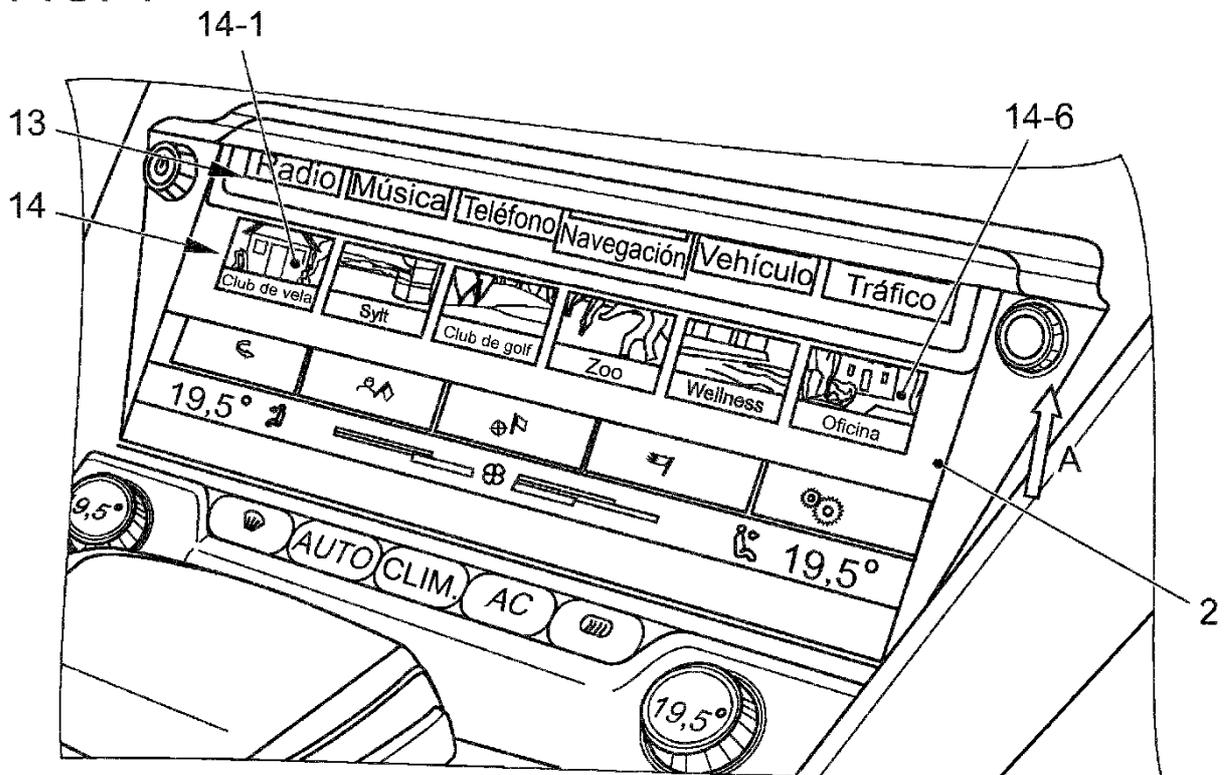


FIG. 5

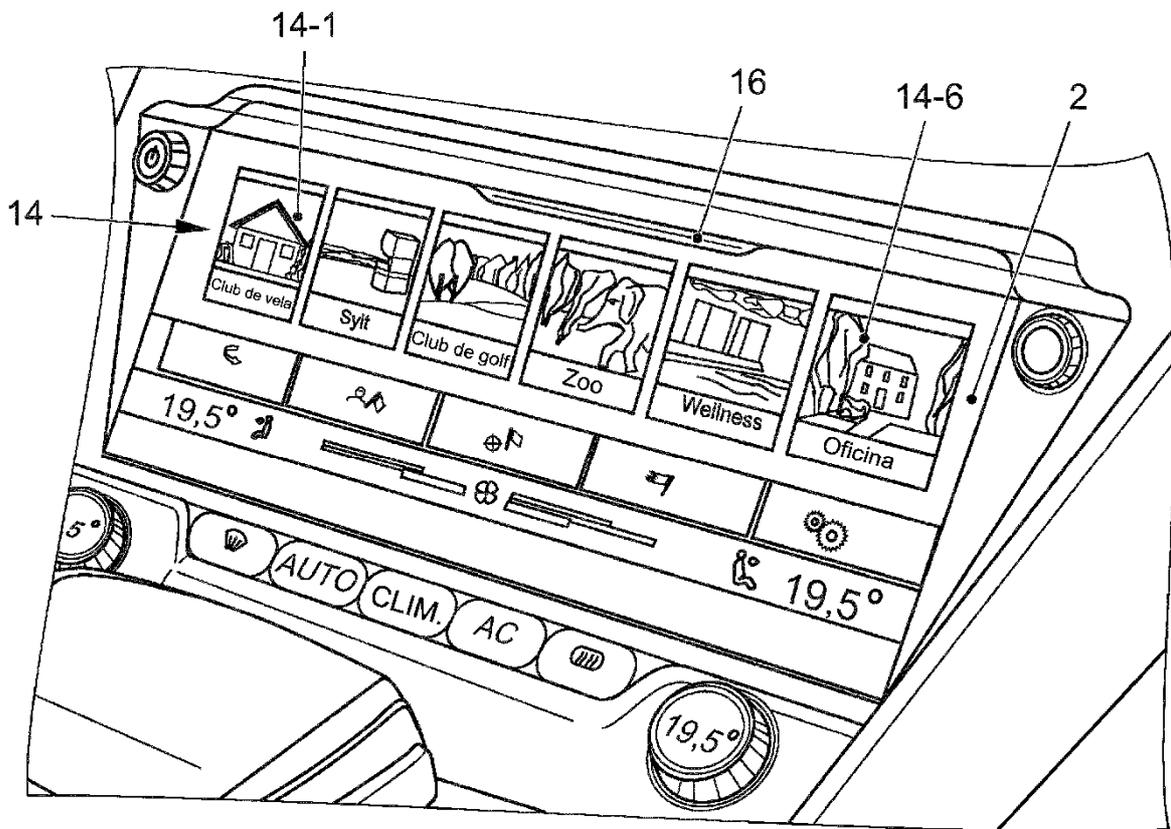


FIG. 6

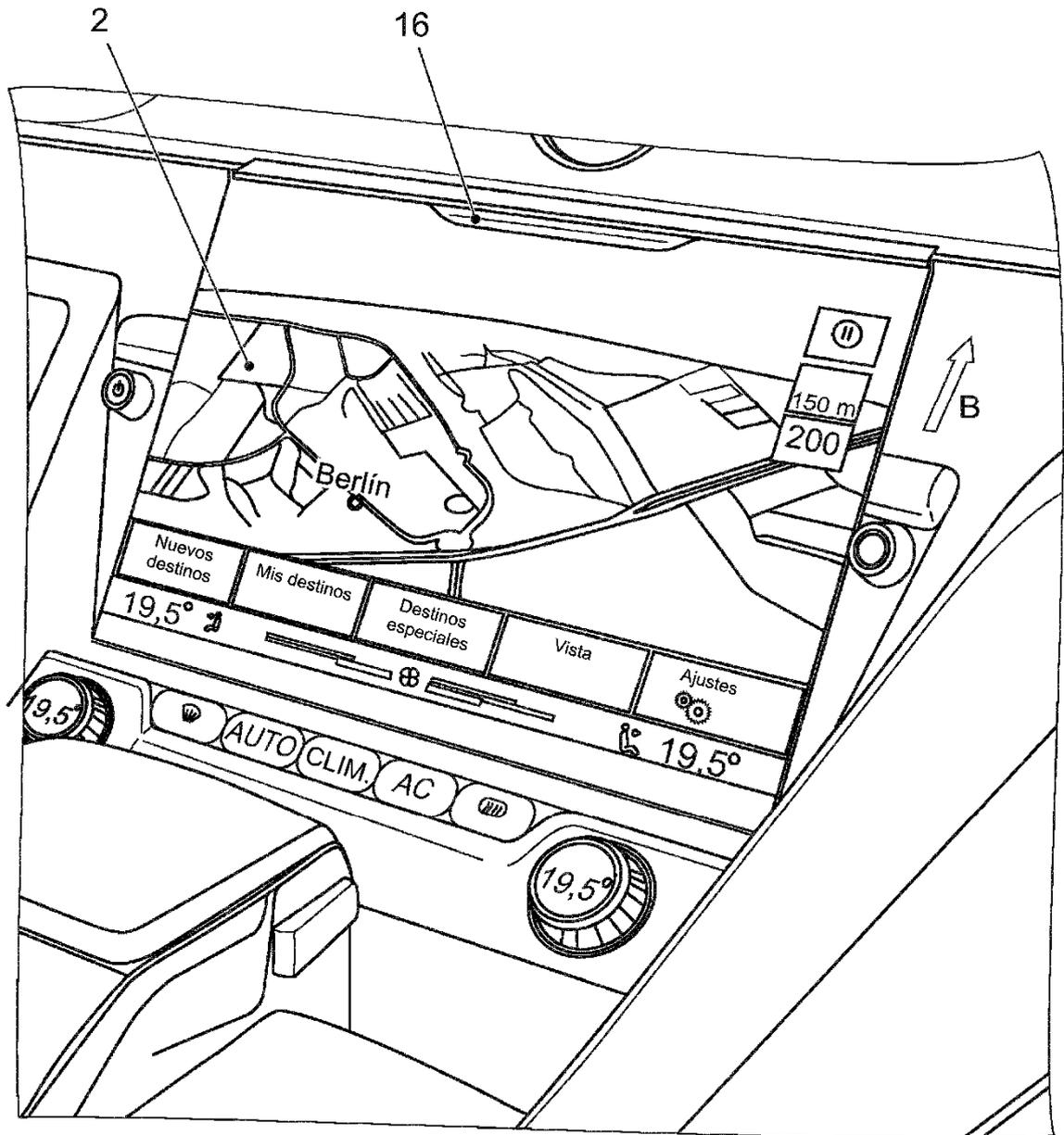


FIG. 7

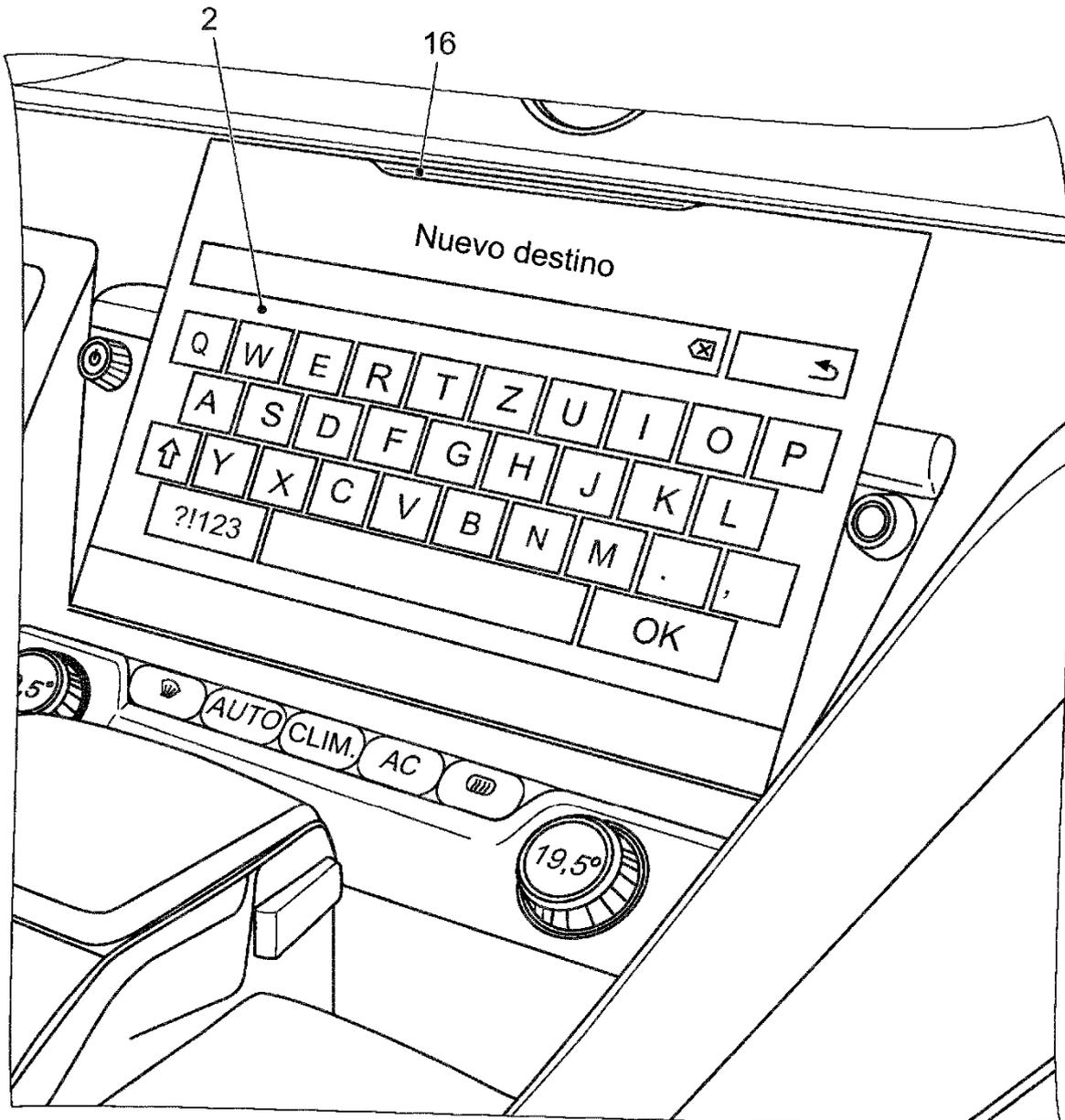


FIG. 8

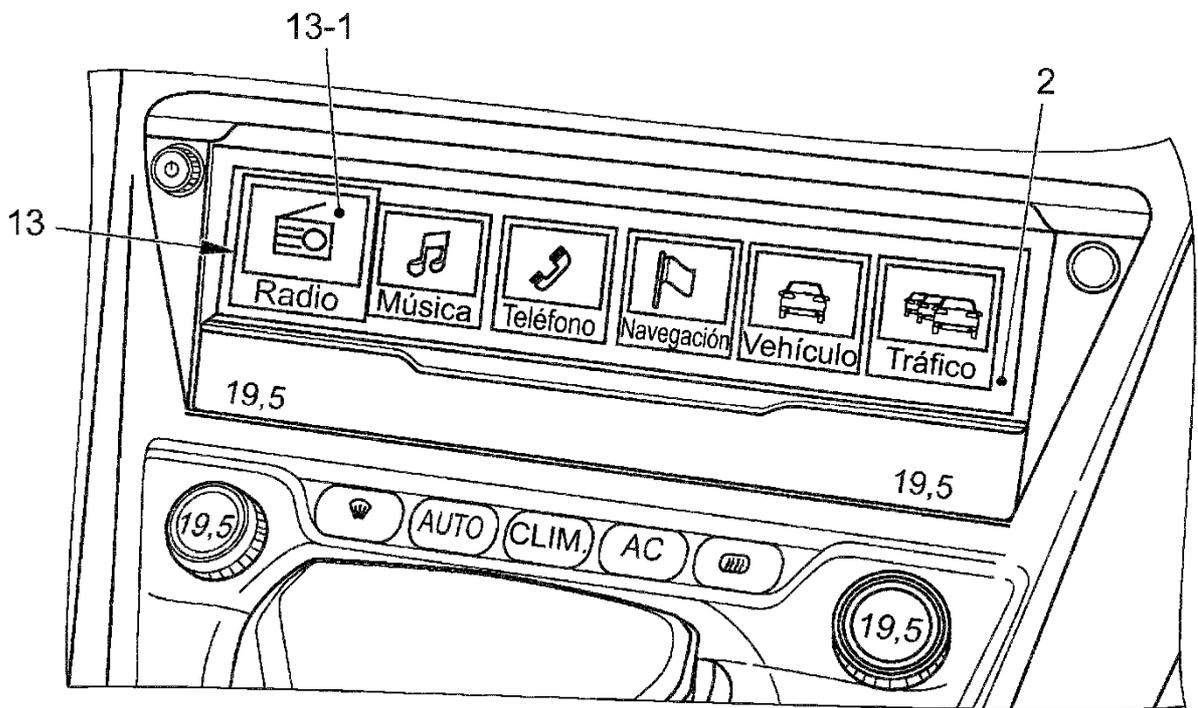


FIG. 9

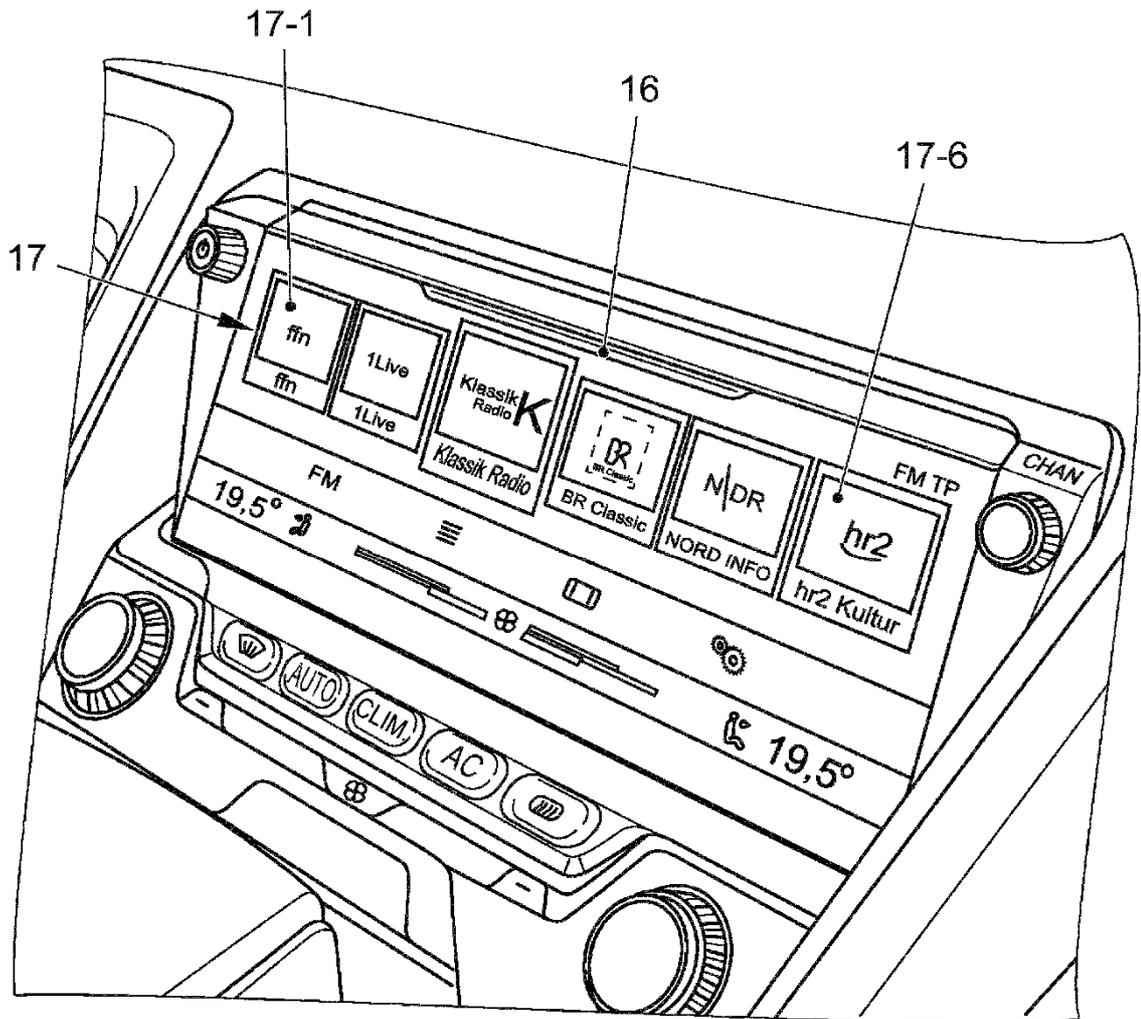


FIG. 10