



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 335 137**

51 Int. Cl.:
B60R 1/07 (2006.01)
B60N 2/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06764703 .2**
96 Fecha de presentación : **29.05.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1885580**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.02.2008**

54 Título: **Dispositivo de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **30.05.2005 FR 05 05423**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.03.2010

73 Titular/es: **DAV**
2 rue André Boullé
94000 Créteil, FR

72 Inventor/es: **Laurent, Patrice;**
Chartrain, Cedric y
Barathon, Philippe

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 335 137 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil.

Desde hace varios años, la tendencia en el automóvil es tratar de sustituir cualquier control manual de batientes o de dispositivos diversos móviles por un control completamente realizado mediante accionadores, por ejemplo mediante
10 motores eléctricos.

Se habla entonces de diversos accionadores entre los cuales se citan varios ejemplos en la lista no exhaustiva dada a continuación.

15 Así, el mecanismo de manivela para bajar o subir los cristales de las portezuelas ha sido sustituido por mecanismos con motor eléctrico accionados por medio de interruptores de control dispuestos a la altura de las portezuelas o también a la altura de la consola del centro del vehículo.

Para los retrovisores exteriores, el ajuste mecánico por medio de palancas ha sido sustituido por retrovisores ajustables por medio de motores eléctricos incorporados.

Los controles de los asientos han seguido igualmente esta evolución y el asiento está ahora provisto de motores de ajuste de la posición del asiento.

25 De la misma manera, se puede también citar el techo corredizo.

En un vehículo de alta gama que dispone por consiguiente de una amplia motorización de sus batientes y otros dispositivos ajustables mediante accionadores, el usuario se enfrenta por consiguiente al problema consistente en estar rodeado de numerosos botones e interruptores de ajuste.

30 Considerando que es necesario regular la posición de los accionadores en las dos direcciones opuestas y que existe al menos uno (por ejemplo para los mecanismos eleva-lunas y/o techo corredizo), incluso varios accionadores (por ejemplo para los retrovisores exteriores o los mecanismos de ajuste de los asientos) para un elemento móvil, se comprende por consiguiente la importancia que tiene reducir el número de controles en un vehículo.

35 Se conoce por el documento FR 2.847.712 a nombre de la Firma solicitante un dispositivo de control para mecanismos eleva-lunas y retrovisores, que incluyen una paleta móvil, conectada con un conmutador de control de accionador, y provista de zonas de identificación táctiles del accionador a desplazar.

40 Se conoce además por el documento FR 2.844.610 a nombre de la Firma solicitante un dispositivo de activación por superficie matricial de accionamiento de retrovisores y de eleva-lunas. Este documento trata más particularmente del riesgo de error de accionamiento que puede resultar de la utilización de superficies táctiles aplicadas a los controles de retrovisores o de eleva-lunas.

45 Para el dispositivo de activación descrito en este último documento, cada zona de activación tiene bien sea una función de selección, o una función de ajuste de un accionador.

El documento US 5.952.630A describe el preámbulo de la reivindicación 1.

50 La presente invención trata de permitir una mejora de un dispositivo de control del estado de la técnica.

A este efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil, en particular accionadores para el ajuste de la posición de los retrovisores exteriores y accionadores de mecanismos eleva-lunas,

55 • en el cual cada conjunto de accionadores comprende al menos dos grupos de accionadores que pueden ser seleccionados, tales como los grupos derecho e izquierdo de los accionadores de los retrovisores o los grupos de los diversos accionadores de eleva-lunas,

60 • cada grupo de accionadores que permiten el ajuste en posición mediante uno o varios accionadores de un elemento móvil tal como un cristal o un retrovisor, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de control comprende varios conjuntos de control y una unidad de tratamiento de las señales recibidas por estos conjuntos de control, de los cuales

65 - un primer conjunto de controles que sirve para la selección de un primer grupo de accionadores a controlar,

- un segundo conjunto de controles que sirve

- o para las regulaciones en posición de los accionadores del primer grupo en caso de recepción por la unidad de tratamiento de una señal de selección del primer conjunto de control, y

- o para la selección de un segundo grupo de accionadores a controlar en caso de no recepción por la unidad de tratamiento de una señal de selección del primer conjunto de control, y

- un tercer conjunto de controles que sirven para los ajustes en posición de los accionadores del segundo grupo en caso de recepción por la unidad de tratamiento de una señal de selección del segundo conjunto de controles.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente, dada a título de ejemplo, sin carácter limitativo, con respecto al dibujo adjunto que representa de forma esquemática un dispositivo de control según la invención.

La figura única muestra de forma esquemática un dispositivo 1 de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil.

Comprende ventajosamente una superficie táctil matricial única 3 con varias zonas 5a, 5b, 7 y 9 de forma apropiada y una unidad de tratamiento 11 de las señales de control procedentes de estas zonas y que transmiten señales de control para la regulación de posición en los accionadores.

En variante, se puede prever que cada zona se realice en forma de una superficie táctil individual, matricial o no.

La Firma solicitante ha considerado en aún otra variante que las zonas 5a y 5b se realizan en forma de botones, la zona 7 en forma de un mando de juego (corrientemente llamado "joystick") y la zona 9 en forma de un interruptor basculante.

Bien entendido, la invención no se limita a esta elección de realización e incluso mezclas entre las diversas variantes pueden considerarse.

Este dispositivo permite por consiguiente el control en posición de diversos conjuntos de accionadores.

Un primer conjunto de accionadores está por ejemplo formado por accionadores de ajuste en posición de los retrovisores exteriores derecho e izquierdo del vehículo (dos accionadores por retrovisor para la inclinación hacia adelante y hacia atrás por una parte y para la inclinación/rotación derecha - izquierda por otra parte).

Un segundo conjunto de accionadores está por ejemplo formado por los accionadores de los mecanismos de eleva-lunas (un accionador por mecanismo) que sirve para subir o bajar el cristal de una portezuela.

La invención no se limita ni a dos conjuntos de accionadores ni a estos dos conjuntos indicados expresamente más arriba. Así, aún otro conjunto de accionador puede ser formado por accionadores de regulación de la posición de un asiento.

En un conjunto de accionadores, se prevé la posibilidad de ajustar, en función de la naturaleza del elemento móvil (por ejemplo retrovisor o luna), todos los accionadores el mismo tiempo o solamente un grupo específicamente seleccionado.

Así, en lo que respecta a los retrovisores, el retrovisor exterior derecho con sus dos accionadores de ajuste forma un primer grupo de accionadores y los del retrovisor izquierdo un segundo grupo de accionadores.

Tomando los mecanismos eleva-lunas de las portezuelas, cada accionador de un mecanismo forma por si solo un grupo de accionadores.

El dispositivo según la invención se distingue por el hecho de que puede dividirse en solamente tres conjuntos de controles 13, 15 y 17, permitiendo una multitud de elecciones de ajuste.

Como se verá por lo que sigue, el conjunto de controles 13 está solamente destinado para la selección de grupos de accionadores.

El conjunto de controles 15 permite, en función de una selección o no realizada con el conjunto de controles 13, bien sea ajustar el grupo de accionadores seleccionado, o seleccionar un segundo grupo de accionadores. El conjunto de controles 15 tiene por consiguiente una doble función bien sea de ajuste o de selección.

Por último, el conjunto de controles 17 está solamente destinado para el ajuste en posición de un grupo de accionadores seleccionado por medio del conjunto 15 o también por un grupo de accionadores predefinido, si ninguna selección ha sido detectada.

ES 2 335 137 T3

Más en detalle, un presionado por el usuario sobre la zona 5a permite elegir como grupo de accionadores el del retrovisor de la izquierda mientras que el presionado sobre la zona 5b valida la selección del retrovisor de la derecha. Los presionados son transmitidos y registrados en la unidad de tratamiento durante un tiempo de temporización predefinido, por ejemplo de 1 a 2 segundos.

La unidad de tratamiento 11 está por consiguiente configurada para aceptar una selección únicamente durante un tiempo de temporización predefinido.

Si consecutivamente, durante este tiempo de temporización, el usuario presiona sobre uno de los controles situado en la zona 7, la unidad de tratamiento procederá, conforme a la extensión y/o la presión ejercida sobre una parte localizada de la zona 7 en el ajuste en posición del retrovisor seleccionado.

Así, la zona 7 ha sido dividida en subzonas 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30 y 32, materializadas por líneas de trazo. Según el ejemplo, el presionado en 32 tendrá por consecuencia una inclinación hacia atrás mientras que el presionado sobre 26 tendrá por consecuencia una inclinación hacia adelante del retrovisor seleccionado.

De forma análoga, el presionado en 23 tendrá por consecuencia una rotación a la derecha mientras que el presionado sobre 29 una rotación a la izquierda del retrovisor seleccionado.

Según una primera variante, se prevé la inhibición de las subzonas 20, 21, 25, 27 y 30 de forma que en caso de un retrovisor seleccionado, una presión no produzca ningún efecto sobre la regulación en posición de éste.

Según otra variante, un presionado sobre una subzona intermediaria como por ejemplo la subzona 21 tiene por consecuencia una inclinación y rotación conforme a la definida por subzonas próximas. Además, presionando sobre la subzona 20, se puede prever el plegado completo del retrovisor seleccionado. Esta última característica se muestra particularmente interesante en maniobras delicadas de estacionamiento. Sin embargo, por motivos de seguridad, se prevé inhibir esta función de plegado de los retrovisores cuando el vehículo se desplaza a una velocidad superior a una velocidad umbral predefinida, por ejemplo 10 km/h, para impedir cualquier plegado intempestivo.

Por el contrario, si la unidad de tratamiento 11 no ha recibido ninguna señal de las zonas 5a o 5b (la misma no ha recibido por consiguiente ninguna señal de selección durante un periodo de tiempo correspondiente al tiempo de temporización predefinido), entonces un presionado sobre una de las subzonas del conjunto de controles 15 es interpretado como un control de selección de uno o varios grupos de accionadores de mecanismos eleva-lunas.

Según una lógica bastante intuitiva, el apoyo sobre la subzona 30 corresponde al accionador en la puerta delantera-izquierda, 21 delantera-derecha, 27 trasera izquierda y 25 trasera derecha. El presionado sobre las subzonas intermedias permite seleccionar los accionadores de dos mecanismos eleva-lunas al mismo tiempo. Así, el presionado bajo la subzona 32 corresponde a la selección de los accionadores en las puertas delantera, 26 traseras, 23 puertas derechas y 29 puertas izquierdas. De preferencia, el presionado sobre la subzona 20 corresponde a la selección del conjunto de grupos de accionadores, es decir a la selección de todos los accionadores eleva-lunas en las puertas.

De forma análoga con relación a la exposición indicada anteriormente, esta selección se registra durante un tiempo de temporización en la unidad de tratamiento 11.

Si consecutivamente, durante este tiempo de temporización, el usuario presiona sobre uno de los controles situado en la zona 9, la unidad de tratamiento procederá, conforme a la posición, la extensión y/o la presión eventualmente la dirección dada en el presionado y ejercida sobre una parte localizada de la zona 7 al ajuste en posición de los cristales seleccionados.

Es por consiguiente gracias a la doble función del conjunto de controles 15 que el dispositivo revela una utilización fácil con un número reducido de superficies de control.

Según un perfeccionamiento, en caso de no recepción de una señal de selección del segundo conjunto de control 15, el tercer conjunto de control 17 es apto para servir para controlar ajustes en posición de un conjunto predefinido de accionadores, de preferencia del segundo grupo de accionadores. Según un ejemplo, puede tratarse del ajuste en posición del cristal delantero izquierdo, por consiguiente el cristal del conductor.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante está prevista únicamente para ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto el máximo cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina cualquier responsabilidad al respecto.

ES 2 335 137 T3

Documentos de patente citados en la descripción

- FR 2847712 [0010]
- FR 2844610 [0011]
- US 5952630 A [0013]

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de control de varios conjuntos de accionadores de un vehículo automóvil, en particular de accionadores para la regulación de la posición de los retrovisores exteriores y accionadores de mecanismos eleva-lunas,

- en el cual cada conjunto de accionadores comprende al menos dos grupos de accionadores que pueden ser seleccionados, tales como los grupos derecho e izquierdo de los accionadores de los retrovisores o los grupos de los diversos accionadores de eleva-lunas,

- cada grupo de accionadores que permiten el ajuste en posición mediante uno o varios accionadores de un elemento móvil tal como un cristal o un retrovisor, **caracterizado** por el hecho de que el dispositivo de control comprende varios conjuntos de control (13, 15, 17) y una unidad de tratamiento (11) de las señales recibidas por estos conjuntos de control, de los cuales

- un primer conjunto de controles (13) que sirve para la selección de un primer grupo de accionadores a controlar,

- un segundo conjunto de controles (15) que sirve

- o para los ajustes en posición de los accionadores el primer grupo en caso de recepción por la unidad de tratamiento (11) de una señal de selección del primer conjunto de control, y

- o para la selección de un segundo grupo de accionadores a controlar en caso de no recepción por la unidad de tratamiento (11) de una señal de selección del primer conjunto de control, y

- un tercer conjunto de controles (17) que sirven para los ajustes en posición de los accionadores del segundo grupo en caso de recepción por la unidad de tratamiento (11) de una señal de selección del segundo conjunto de controles.

2. Dispositivo de control según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que en caso de no recepción de una señal de selección del segundo conjunto de controles, el tercer conjunto de controles es apto para servir para controlar ajustes en posición de un conjunto predefinido de accionadores, de preferencia del segundo grupo de accionadores.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** por el hecho de que el primer conjunto de accionadores comprende los accionadores de ajuste en posición de los retrovisores exteriores.

4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que el segundo conjunto de accionadores comprende los accionadores de ajuste en posición de los cristales.

5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por el hecho de que comprende una superficie táctil individual para cada control.

6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por el hecho de que comprende una superficie táctil matricial única dividida en zonas para cada control de selección o de ajuste.

7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** por el hecho de que la unidad de tratamiento (11) está configurada para aceptar una selección únicamente durante un tiempo de temporización predefinido.

