



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 543**

51 Int. Cl.:
E05B 19/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04763984 .4**

86 Fecha de presentación : **11.08.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1673512**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **28.06.2006**

54 Título: **Llave electrónica.**

30 Prioridad: **16.09.2003 DE 103 42 663**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73 Titular/es: **Daimler AG.**
Mercedesstrasse 137
70327 Stuttgart, DE

72 Inventor/es: **Seidel, Gerhard**

74 Agente: **Torre Serrano, M^a Victoria de la**

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

Llave electrónica.

La presente invención se refiere a una llave electrónica para un sistema de cierre de un vehículo automóvil, conforme a lo indicado en el preámbulo de la reivindicación de patente 1).

Con el fin de aumentar el confort para el usuario, los modernos sistemas de cierre para los vehículos automóviles están equipados muchas veces con una llave electrónica como, por ejemplo, con una llave radioeléctrica. Después de una correspondiente manipulación de la llave electrónica por parte del usuario, entre la llave y el sistema de cierre del vehículo es intercambiado un código como, por ejemplo, un código radio eléctrico y esto de tal modo que, después de una evaluación positiva de este código, las puertas o la tapa del maletero del vehículo automóvil puedan ser desenclavadas o enclavadas de forma remota, como asimismo puedan ser iniciadas otras funciones como, por ejemplo, el cierre de las ventanas laterales o, en su caso, el cierre del techo corredizo.

A través de la Patente Alemana Núm. DE 199 15 969 A1 es conocida una llave de este tipo; con una parte de carcasa hecha de material plástico. Esta parte de carcasa posee un órgano de accionamiento para un interruptor electrónico; en este caso, el órgano de accionamiento está realizado al estilo de una superficie que - a efectos del accionamiento - puede ser deformada elásticamente, y la misma, en su caso, se extiende principalmente dentro de la superficie de la parte de carcasa. El órgano de accionamiento está dispuesto sobre un elemento de apoyo rígido que es esencialmente indeformable como consecuencia de ser actuado sobre el órgano de accionamiento. Tanto el órgano de accionamiento como el elemento de apoyo están prefabricados como unos productos semi-acabados; durante la fabricación de la parte de carcasa, la cual es llevada a efecto mediante la fundición inyectada del material plástico, los dos productos semi-acabados son envueltos - a lo largo de por lo menos un tramo de sus bordes - con el material plástico para la parte de carcasa. De este modo, el órgano de accionamiento se encuentra incrustado - conjuntamente con el elemento de apoyo - dentro de la parte de carcasa, y esto de tal manera que el propio órgano de accionamiento pueda servir como estancamiento para la abertura en la parte de carcasa y el mismo es, no obstante, móvil para poder actuar sobre el interruptor.

La presente invención tiene el objeto de proporcionar, para una llave electrónica de la clase indicada al principio, una perfeccionada forma de realización, con la cual quede simplificada en especial la manipulación de la llave electrónica.

De acuerdo con la presente invención, este objeto es conseguido con las características de la independiente reivindicación de patente; unas convenientes ampliaciones de la forma realización constituyen el objeto de las reivindicaciones secundarias.

La presente invención está basada en la idea de prever en una llave electrónica para un sistema de cierre de un vehículo automóvil - la cual posee, por el mismo lado de la carcasa, por lo menos dos órganos de accionamiento, cada uno para un respectivo interruptor eléctrico - una zona que, con respecto a los órganos de accionamiento, está dispuesta por lo menos ligeramente en la forma de relieve o bien de forma inclinada hacia abajo; zona ésta que no está sometida

a ningún accionamiento, y la misma tiene por efecto la separación entre los por lo menos dos órganos de accionamiento, la cual puede ser palpada y la que proporcionada, por consiguiente, una mejor orientación entre estos órganos de accionamiento.

Para los órganos de accionamiento están previstos dos correspondientes interruptores eléctricos que, al ser accionados, surten el efecto de unas determinadas funciones como, por ejemplo, la apertura o del cierre del sistema de cierre del vehículo automóvil así como el desenclavamiento de la tapa del maletero, todo ello de forma remota.

Sobre todo durante la noche, resulta que sólo con ciertas dificultades pueden ser diferenciados entre sí los distintos órganos de accionamiento que, de forma estrechamente juntos entre sí, pueden estar realizados como una superficie o zona que, a efectos del accionamiento, es elásticamente deformable, y la misma zona se extiende principalmente dentro de la superficie de la parte de carcasa. Gracias a esta zona, que entre los individuales órganos de accionamiento está dispuesta ligeramente en forma de relieve o bien de forma inclinada hacia abajo y la que no está sometida a ningún accionamiento, estos órganos de accionamiento pueden ser fácilmente diferenciados entre sí mediante un palpado y pueden ser accionados así de una manera más segura. Al mismo tiempo queda claramente mejorada la orientación con respecto a la posición de los individuales órganos de accionamiento sobre una superficie de la llave electrónica. Esta zona - que está ligeramente separada en relación con los órganos de accionamiento y, por consiguiente, también lo es con respecto a la superficie de la llave electrónica - hace posible, además, encontrar más fácilmente los órganos de accionamiento, teniendo en cuenta que éstos están dispuestos por el mismo lado de la zona, dispuesta en forma de relieve o de forma inclinada hacia abajo y, gracias a ello queda simplificada, adicionalmente, la manipulación de la llave electrónica.

En este caso, es de especial importancia que la propia zona no pueda ser accionada, es decir, que no represente sobre todo ninguna tecla, de tal modo que el usuario pueda palpar muy fácilmente esta zona y se pueda así orientar.

Según una conveniente forma de realización de la solución de la presente invención resulta, que la zona puede llevar un emblema o bien la misma puede estar realizada en forma de un emblema. Un emblema de esta clase - como, por ejemplo, una marca comercial o un logotipo - hace que la superficie de la zona sea más agradable al tacto y aumenta así el confort de la manipulación. Al mismo tiempo, debido a la colocación del emblema en la zona, que no está sometida a un accionamiento, o bien por la realización de esta zona como un tal emblema, se consigue un adicional aspecto diferenciador en relación con otras llaves electrónicas. Como añadidura, el emblema puede estar previsto como un elemento de diseño y puede, de este modo, incrementar el valor de la presentación óptica de la llave electrónica.

De una manera conveniente, este emblema puede sobresalir ópticamente de la parte de carcasa. Este realce óptico, por ejemplo, en forma de un logotipo cromado - como, por ejemplo, una estrella Mercedes cromada - hace posible una fácil asignación de la llave electrónica a un determinado tipo de vehículo o a una determinada marca de vehículo. Este aspecto facilita - aparte de estas ventajas del diseño - también

la orientación con respecto a los distintos órganos de accionamiento previstos en la llave electrónica.

Según una conveniente ampliación de la forma de realización de la presente invención es así, que pueden estar previstos tres órganos de accionamiento; en este caso, la zona, que no puede ser accionada, está ubicada de forma central en relación con los tres órganos de accionamiento. Cuanto más órganos de accionamiento estén previstos en la llave electrónica, tanto más difícil se hace una fácil orientación con respecto a los mismos, y más importancia aún tendrá un punto de orientación fijo, que aquí queda proporcionado por la zona que de forma central está siendo situada entre estos órganos de accionamiento. De una manera más general pueden pensarse en que, en función del nivel de equipamiento de un vehículo, están previstos en la llave distintos números de órganos de accionamiento; en este supuesto, la zona - que no se encuentra sometida a ningún accionamiento y la que está dispuesta ligeramente en forma de relieve o bien de forma inclinada hacia abajo - está situada siempre de tal modo, que quede proporcionada una separación entre los individuales órganos de accionamiento, la cual puede ser palpada fácilmente.

Otras importantes características y ventajas de la presente invención pueden ser apreciadas en las reivindicaciones secundarias, en los planos adjuntos así como en las correspondientes descripciones de las Figuras a través de estos planos.

Es evidente que tanto las características anteriormente comentadas como las características, que han de ser explicadas todavía a continuación, no solamente puedan ser aplicadas en la respectiva combinación aquí indicada sino también en otras combinaciones o bien por sí solas, sin por ello abandonar el marco de la presente invención.

A continuación, se explican de forma detallada unos preferidos ejemplos de realización de la presente invención, los cuales están representados en los planos; en este caso, las mismas referencias designan unas partes idénticas o similares o bien de una función similar. En estos planos:

La Figura 1 muestra la vista en planta de una llave electrónica según la invención; mientras que

La Figura 2 indica la vista lateral de la llave electrónica.

En la Figura 1 está indicada una llave electrónica 1 para un sistema de cierre en un vehículo automóvil. La llave electrónica 1 comprende una carcasa 8, en la cual están dispuestos varios órganos de accionamiento, 3, 3' y 3'', para iniciar de forma remota las funciones del sistema de cierre. Por actuar manualmente sobre el primer órgano de accionamiento 3, el sistema de cierre del vehículo automóvil se hace pasar hacia su posición cerrada, mientras que una manipulación sobre el segundo órgano de accionamiento 3' tiene por efecto la apertura del mencionado sistema de cierre. El tercer órgano de accionamiento 3'' está diseñado para la apertura remota de la tapadera del maletero. En este caso, en los órganos de accionamiento 3, 3' y 3'' están previstos unos símbolos, correspondientes a estas funciones.

La carcasa 8 es de una configuración ergonómicamente favorable, y la misma puede ser manipulada de forma especialmente ergonómica por el usuario. De una manera conveniente, la carcasa 8 se compone, además, de dos partes de carcasa, 2 y 2', que están realizadas en un material plástico duro y resistente a

los golpes. Por un extremo de su carcasa 8, la llave electrónica 1 posee una parte frontal 7, con la que la llave puede ser introducida, por ejemplo, en el contacto de encendido del vehículo, el cual no está indicado aquí.

La Figura 1 indica, a título de ejemplo, una forma de realización con un total de tres órganos de accionamiento 3, 3' y 3''. No obstante, normalmente también puede pensarse en unas variantes de realización con más o menos órganos de accionamiento. Estos órganos de accionamiento 3, 3' y 3'', están realizados al estilo de una superficie que, a efectos de ser accionada, puede ser deformada elásticamente y la que se extiende principalmente dentro de la superficie 6 de la parte de carcasa 2. La manipulación del respectivo órgano de accionamiento 3, 3' o 3'' es efectuada por apretarse sobre los mismos. Todos los órganos de accionamiento 3, 3' y 3'' se encuentran ubicados por el mismo lado de la carcasa 8.

Con el fin de facilitar una mejor orientación entre los individuales órganos de accionamiento 3, 3' y 3'', resulta que la llave electrónica 1 posee un campo o una zona 4, que no está sometida a ningún accionamiento y la que está dispuesta por lo menos de forma ligeramente de relieve, es decir, de manera saliente, o bien de forma inclinada hacia abajo; zona ésta que representa una separación entre los individuales órganos de accionamiento 3, 3' y 3'', la cual puede ser palpada (Véase también la Figura 2). A este efecto, es esencial que la zona 4 se encuentre situada por el mismo lado de la carcasa 8 por el cual están dispuestos también los órganos de accionamiento 3, 3' y 3''. A diferencia de ello, el otro lado de la carcasa 8 es de forma lisa, preferentemente de una manera agradable al tacto, lo cual le facilita al usuario una orientación más clara.

En este caso, y según lo indicado en la Figura 1, la zona 4 - dispuesta de forma ligeramente de relieve o bien de manera inclinada hacia abajo - está situada principalmente de manera central entre los órganos de accionamiento 3, 3' y 3''; no obstante, también puede pensarse en otra forma de disposición, sobre todo para el caso de que estén previstos un mayor número o un menor número de los órganos de accionamiento.

En la Figura 2 puede ser observado que la zona 4 está ubicada solamente por un lado de la llave electrónica 1, aquí en la superficie 6, mientras que la otra parte de carcasa 2' posee una superficie 6', que es ligeramente arqueada, pero no tiene ningún perfil. Esto hace que - sobre todo en el crepúsculo o a unas precarias situaciones de visibilidad - la manipulación de la llave electrónica sea más fácil, teniendo en cuenta que esta zona 4 - dispuesta de forma ligeramente en relieve o bien de forma inclinada hacia abajo - puede ser palpada con facilidad, por lo que está de inmediato claro por qué lado de la llave electrónica 1 se encuentran dos distintos órganos de accionamiento 3, 3' y 3''.

En contraposición a los órganos de accionamiento 3, 3' y 3'', la zona 4 no puede ser apretada hacia abajo ni es sometida a ningún accionamiento. Por regla general, puede estar previsto que esta zona 4 lleve un emblema 5 - como, por ejemplo, el logotipo de una marca como es la estrella de Mercedes - o que la propia zona esté realizada como tal emblema. De este modo, se pueden conseguir unas adicionales ventajas para el diseño, y al mismo tiempo puede quedar facilitada la Identidad Corporativa, es decir, la perte-

nencia de la llave electrónica 1 a un determinado tipo de vehículo o a cierta marca de vehículos. También es posible que - de forma contraria a lo indicado en las Figuras 1 y 2 - no esté puesta de relieve toda la zona 4, sino solamente está en relieve el emblema 5 aquí previsto. Además, también puede pensarse en darle al emblema 5 cierto realce óptico en relación con la parte de carcasa 2. A título de ejemplo, esto puede ser conseguido por otro color como, por ejemplo, con un cromado. De forma general, la zona 4 puede estar realizada con cualquier configuración; por ejemplo, en forma de un círculo (estrella de Mercedes) o como un triángulo (emblema de Maybach).

En todas las variantes de realización, esta zona 4 - puesta ligeramente de relieve o en una forma inclinada hacia abajo - está dispuesta de tal manera, que la misma pueda facilitar una orientación sobre la superficie 6 o con respecto a los individuales órganos de accionamiento 3, 3' y 3'', y haga así más fácil la manipulación de la llave electrónica 1.

Como resumen, los aspectos esenciales de la presente invención están caracterizados como sigue:

La presente invención tiene previsto procurar para una llave electrónica 1 para un sistema de cierre de un vehículo automóvil - la cual comprende una parte de carcasa 2 hecha de material plástico así como por

lo menos dos órganos de accionamiento, 3 y 3', por el mismo lado de la parte de carcasa y para un respectivo interruptor eléctrico - un campo o zona 4 que, con respecto a los órganos de accionamiento, 3 y 3', está dispuesta por lo menos ligeramente en forma de relieve o bien de forma inclinada hacia abajo; zona ésta que no está sometida a ningún accionamiento, y la misma constituye una separación entre por lo menos dos órganos de accionamiento, 3 y 3', la cual puede ser palpada, con lo cual se hace más fácil la manipulación de esta llave electrónica 1.

En este caso, la zona 4 - puesta ligeramente de relieve o situada de forma inclinada hacia abajo - representa un punto de orientación sobre una superficie 6 de la llave electrónica 1 y facilita, gracias a ello, encontrar mejor cada uno de los órganos de accionamiento, 3, 3' y 3'', en la superficie 6 de la llave.

Puede estar previsto, además, que esta zona 4 soporte un emblema 5 o que la misma esté realizada en forma de un emblema y/o que este emblema 5 esté realzado ópticamente en relación con la parte de carcasa 2. Esto ofrece adicionalmente la ventaja de poder emplear la zona 4 o el emblema 5 como un elemento del diseño para, de este modo, reforzar la asignación o la pertenencia de la llave electrónica 1 a un determinado tipo de vehículo o a cierta marca de vehículos.

REIVINDICACIONES

1. Llave electrónica (1) para un sistema de cierre de un vehículo automóvil, la cual comprende una parte de carcasa (2) que está hecha de material plástico y la que posee, por el mismo lado, por lo menos dos órganos de accionamiento (3, 3'), cada uno para un respectivo interruptor eléctrico; llave ésta que está **caracterizada** porque la parte de carcasa (2) tiene un campo o una zona (4) que, con respecto a los órganos de accionamiento (3, 3'), está dispuesta por lo menos ligeramente en forma de relieve o bien de forma inclinada hacia abajo; zona ésta que no se encuentra sometida a ningún accionamiento, y la misma constituye una separación entre los por lo menos dos órganos de accionamiento (3, 3'), la cual puede ser palpada.

2. Llave electrónica conforme a la reivindicación 1) y **caracterizada** porque la zona (4) soporta un emblema (5) o bien la misma está realizada como tal emblema.

3. Llave electrónica conforme a la reivindicación 2) y **caracterizada** porque el emblema (5) está realizado ópticamente en relación con la parte de carcasa (2).

4. Llave electrónica conforme a una de las reivin-

dicaciones 1) hasta 3) y **caracterizada** porque todos los órganos de accionamiento (3, 3') así como la zona (4) - que no se encuentra sometida a ningún accionamiento - están dispuestos por el mismo lado de la llave electrónica (1).

5. Llave electrónica conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 4) y **caracterizada** porque los órganos de accionamiento (3, 3', 3'') están realizados al estilo de una superficie que, a efectos del accionamiento, puede ser deformada elásticamente y la misma se extiende principalmente dentro de la superficie (6) de la parte de carcasa (2).

6. Llave electrónica conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 5) y **caracterizada** porque:

- Están previstos tres órganos de accionamiento (3, 3', 3'');

- la zona (4) está dispuesta de forma central en relación con los tres órganos de accionamiento (3, 3', 3'').

7. Llave electrónica conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 6) y **caracterizada** porque aquél lado de la llave electrónica (1), el cual se encuentra alejado de los órganos de accionamiento (3, 3', 3'') y de la zona (4), está realizado de forma lisa o de una manera agradable al tacto.

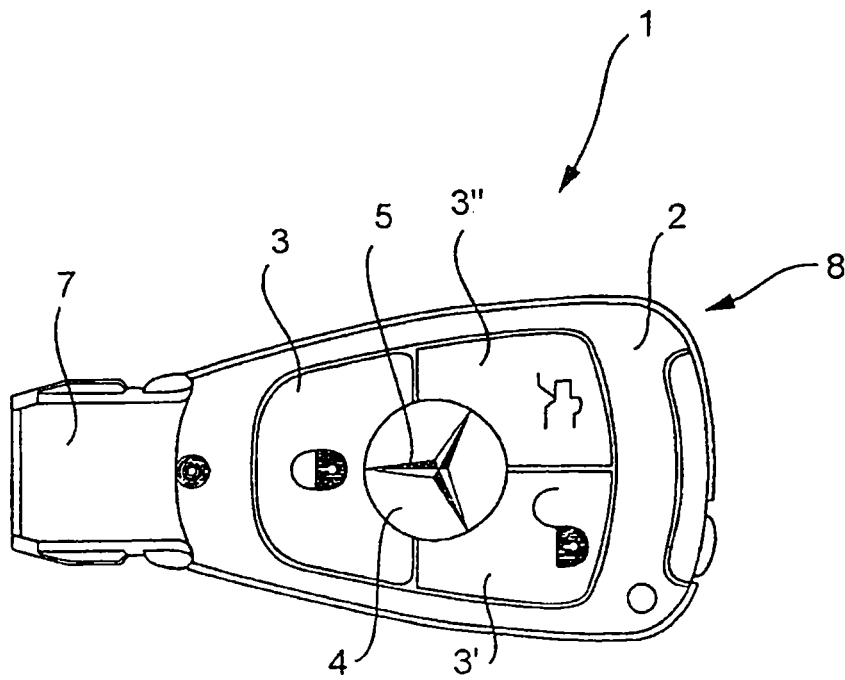


Fig. 1

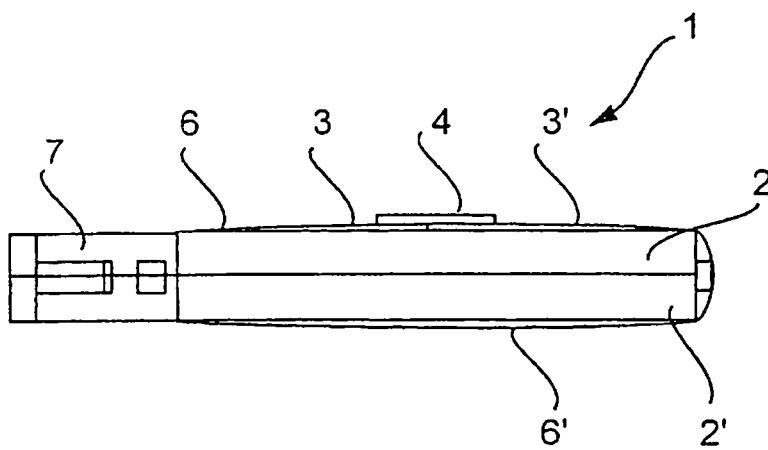


Fig. 2