



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 004**

51 Int. Cl.:
E05F 15/20 (2006.01)
E05F 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01102164 .9**
86 Fecha de presentación : **02.02.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1138862**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.10.2001**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para facilitar la entrada en un vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **10.03.2000 DE 100 11 851**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

73 Titular/es:
Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
Petuelring 130
80809 München, DE

72 Inventor/es: **Zagler, Werner**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 305 004 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

Procedimiento y dispositivo para facilitar la entrada en un vehículo automóvil.

5 La invención concierne a un procedimiento y a un dispositivo para facilitar la entrada en un vehículo automóvil según el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 4, respectivamente.

10 Para facilitar la entrada o salida en entornos de vehículo estrechos, por ejemplo en un hueco de aparcamiento estrecho, es conocido el recurso de bajar completamente la luna de una puerta, especialmente en relación con puertas de vehículo sin marco. Según una forma de realización conocida, se realiza una bajada completa de una luna de puerta emitiendo una doble orden de desbloqueo para desbloquear la puerta del vehículo, por ejemplo a través de una llave radioeléctrica o a través de un puesto de mando presente en la puerta.

15 Sin embargo, en este modo de proceder es desventajoso el hecho de que en cada caso se baja la luna del vehículo cuando se ha emitido dos veces una orden de desbloqueo. Así, puede ocurrir que un usuario de un vehículo emita tan sólo casual e involuntariamente la doble orden de desbloqueo y, por tanto, realice una bajada completa de la luna de un vehículo, sin que entre entonces en el vehículo o bien ni siquiera esté en las proximidades inmediatas del vehículo.

20 Además, en puertas sin marco, especialmente en vehículos descapotables, es conocido el recurso de bajar solamente unos pocos centímetros la luna al abrir la puerta para sacar así la ventanilla de su junta. Al cerrar la puerta se desplaza entonces nuevamente la luna hacia arriba para presionarla fuertemente contra la junta de la puerta.

25 El documento DE 196 12 065 A1 describe una puerta de vehículo automóvil con una luna de ventanilla sin marco, en la que se pretende hacer posible una bajada automática de la luna de la ventanilla (para una entrada y salida más cómoda del vehículo) por medio de un pulsador adicional dispuesto en el interior del vehículo. Un relé accionable a través del pulsador y previsto para la habilitación de la bajada automática de la luna de la ventanilla es conmutado al estado de listo para funcionar únicamente cuando está abierta la puerta del vehículo.

30 Asimismo, se conoce por el documento US 4,864,153 A un vehículo automóvil con dispositivos elevallunas eléctricos, en el que las ventanillas se pueden abrir y cerrar por el accionamiento de pulsadores o bien las ventanillas se cierran automáticamente tan pronto como se presiona el botón de bloqueo de las puertas del vehículo.

35 La presente invención tiene el cometido de perfeccionar el estado de la técnica anteriormente citado, debiendo evitar el sistema que se deje abierta involuntariamente una ventanilla del vehículo.

Este problema se resuelve con las características indicadas en las reivindicaciones 1 y 4.

40 Por consiguiente, es esencial para la invención que, aparte de una doble orden de desbloqueo, se abra también realmente la puerta del vehículo. Tan sólo entonces se baja completamente la ventanilla de la puerta correspondiente, con lo que se proporciona una entrada facilitada en el vehículo. Una vez que se ha cerrado nuevamente la puerta, la luna de la puerta de vehículo vuelve a ser trasladada entonces completamente hacia arriba.

45 Según una forma de realización preferida, un dispositivo de protección contra atrapamiento en sí conocido vigila el proceso de cierre de la luna después de cerrar la puerta del vehículo.

50 Según otra forma de realización ventajosa, la orden de desbloqueo puede producirse a través de un radiomando a distancia o a través de un puesto de mando presente en la puerta del vehículo. Como puesto de mando son adecuadas, por ejemplo, las llaves de vehículo convencionales, las llaves radioeléctricas o bien llaves de vehículo que puedan emitir de otra manera señales en forma codificada.

Un ejemplo de realización de la presente invención está representado en los dibujos adjuntos. Los dibujos muestran en:

55 La figura 1, una forma de realización muy sencilla de la presente invención y

La figura 2, un diagrama de desarrollo para un procedimiento según la invención.

60 Un dispositivo según la invención comprende de acuerdo con la forma de realización de la figura 1 un elevallunas eléctrico 10 que es solicitado por un dispositivo de control 12. El dispositivo de control 12 puede estar contenido como módulo en un aparato de control que ya es en sí conocido. En este caso, se representa dicho dispositivo por separado únicamente a efectos de la descripción de la presente invención. El dispositivo de control 12 comprende dos entradas a través de las cuales entran señales provenientes de un interruptor 14 de contacto de puerta y del receptor de un radiomando a distancia 16. A través de un mando a distancia 18 se puede transmitir al receptor 16 una señal de bloqueo que este receptor retransmite al dispositivo de control 12. Además, el dispositivo de control 12 recibe del interruptor 14 de contacto de puerta una información referente a si está abierta o cerrada la puerta del vehículo.

ES 2 305 004 T3

El dispositivo de control 12 está concebido ahora de modo que el elevallunas eléctrico 10 es hecho funcionar para bajar completamente la luna cuando se ha entregado una doble orden de desbloqueo a través del mando a distancia 18 y al mismo tiempo o seguidamente el contacto 14 de interruptor de puerta señala que se ha abierto la puerta.

Con la ventanilla completamente bajada se garantiza entonces una entrada más fácil en el vehículo, especialmente en el caso de puertas sin marco.

Después de cerrar la puerta del vehículo, lo que se señala en el dispositivo de control 12 por medio del interruptor 14 de contacto de puerta, se vuelve a trasladar entonces la luna completamente hacia arriba con el elevallunas eléctrico 10.

En el presente caso, no se representa un dispositivo de protección contra atrapamiento que es en sí conocido y que vigila el proceso de cierre de la luna. El dispositivo de protección contra atrapamiento puede estar integrado en el dispositivo de control 12 o con el motor del elevallunas.

Naturalmente, la presente invención se puede materializar también de otra manera. Por ejemplo, en lugar del receptor 16 o como complemento de éste, puede emplearse también un puesto de mando presente en una puerta de vehículo. Un puesto de mando de esta clase puede ser una cerradura convencional, pero vigilada eléctricamente. Como alternativa, se pueden emplear también como puestos de mando llaves codificadas o puestos de codificación. Por lo demás, en lugar, por ejemplo, del interruptor de puerta 14, se puede detectar también un accionamiento de la manilla de la puerta. En la presente invención es esencial únicamente que, aparte de una doble orden de desbloqueo, se detecten también la apertura y el cierre de la puerta.

Esto se desprende también del diagrama de desarrollo representado en la figura 2.

En el paso S10 de esta última figura se comprueba si existe una orden doble de desbloqueo. Si no ocurre esto, se vuelve entonces atrás. Sin embargo, si ocurre esto, se comprueba entonces en el paso S12 si se abre la puerta del vehículo. Si no ocurre esto, se vuelve también atrás.

Por lo demás, en el paso S14 se induce una bajada completa de la ventanilla. Se comprueba después continuamente si se ha cerrado también nuevamente la puerta (paso S16). Si no ocurre esto, se retrocede entonces en un bucle al comienzo del paso S16. Sin embargo, si se ha cerrado la puerta (sí), se induce entonces en el paso 18 un cierre completo de la ventanilla.

Por tanto, la presente invención asegura que se impida en lo posible que se deje involuntariamente abierta la ventanilla.

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para facilitar la entrada en un vehículo automóvil, en el que se baja completamente la luna de una puerta de vehículo después de una orden de desbloqueo para desbloquear dicha puerta del vehículo y se cierra de nuevo completamente la luna después de cerrar la puerta del vehículo, **caracterizado** porque la bajada completa de la luna se ejecuta después de una doble orden de desbloqueo y después de una apertura subsiguiente de la puerta del vehículo.

10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se emite la orden de desbloqueo a través de un radiomando a distancia y/o un accionamiento de un puesto de mando presente en la puerta del vehículo.

3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque se vigila el proceso de cierre de la luna con un dispositivo de protección contra atrapamiento.

15 4. Dispositivo para facilitar la entrada en un vehículo automóvil que comprende al menos una puerta de vehículo, en la que se puede bajar y cerrar automáticamente una ventanilla y a la que está asociado un dispositivo para reconocer la apertura y el cierre, un mecanismo de desbloqueo para desbloquear la puerta del vehículo y un dispositivo de control para activar un actuador de desplazamiento de la ventanilla, **caracterizado** porque el dispositivo de control presenta 20 entradas, a este dispositivo se pueden aplicar, por un lado, una señal que reproduce una orden de desbloqueo y, por otro lado, una señal que corresponde a una acción de apertura o cierre de puerta, y cuyo dispositivo está concebido de tal manera que, únicamente al producirse un doble desbloqueo y una apertura subsiguiente de la puerta del vehículo, el actuador desplaza completamente la ventanilla de dicha puerta hasta su posición abierta y, después del cierre de la puerta del vehículo, desplaza de nuevo la ventanilla completamente hacia su posición cerrada.

25 5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque está previsto un dispositivo de protección contra atrapamiento que vigila la ventanilla durante su cierre.

30 6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado** porque el mecanismo de desbloqueo comprende un mecanismo accionable por mando a distancia y/o un puesto de mando presente en la puerta del vehículo.

35

40

45

50

55

60

65

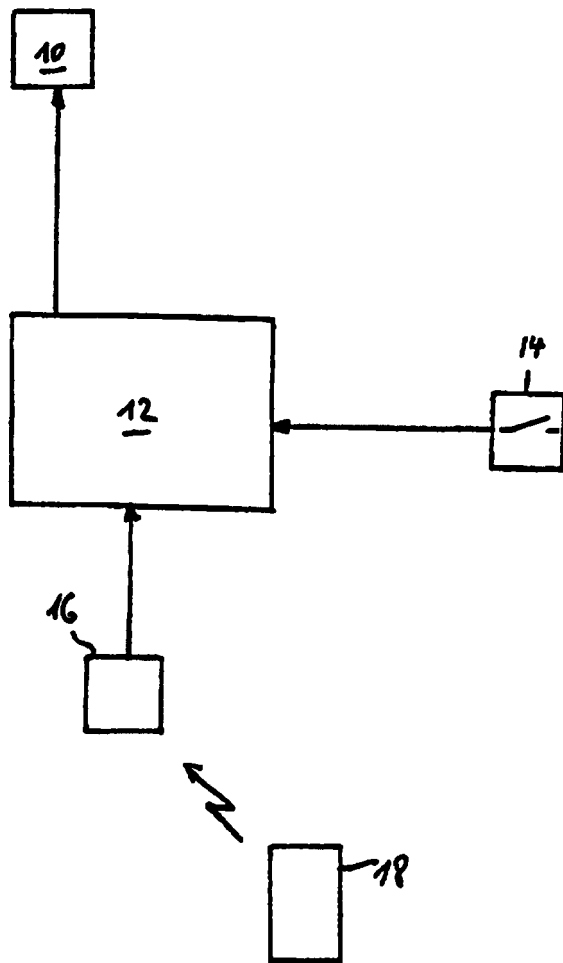


Fig. 1

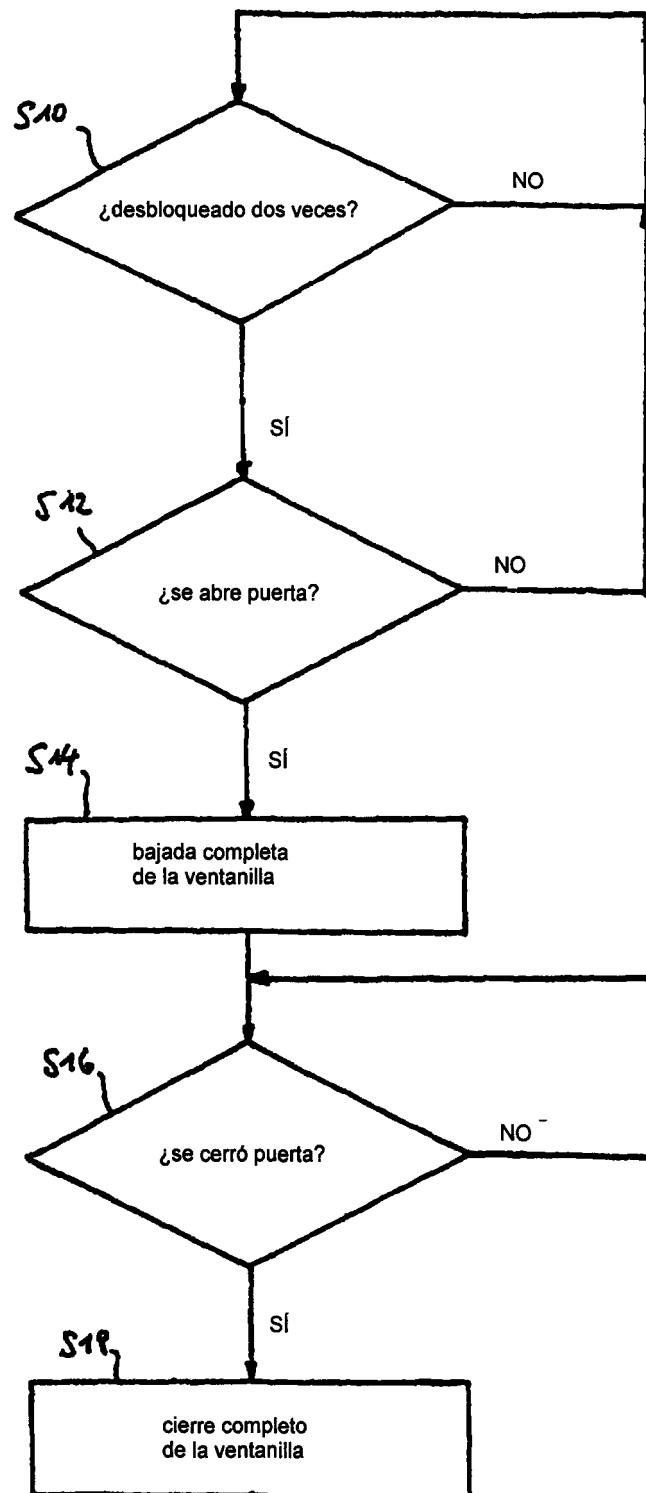


Fig. 2