



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 299 660**

51 Int. Cl.:
E05B 49/00 (2006.01)
E05B 65/19 (2006.01)
E05F 15/20 (2006.01)
B60D 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03025883 .4**
86 Fecha de presentación : **12.11.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1422366**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **26.05.2004**

54 Título: **Procedimiento para la apertura o el cierre accionados a distancia de una tapa trasera de un vehículo y un dispositivo para ello.**

30 Prioridad: **23.11.2002 DE 102 54 708**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

73 Titular/es: **ADAM OPEL AG.**
65423 Rüsselsheim, DE

72 Inventor/es: **Diehl, Peter G. y**
Kanning, Torsten

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 299 660 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).

ES 2 299 660 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la apertura o el cierre accionados a distancia de una tapa trasera de un vehículo y un dispositivo para ello.

5 La invención se refiere a un procedimiento para la apertura o el cierre accionados a distancia de una tapa trasera, en particular de una tapa de maletero o de una puerta trasera, de un vehículo motorizado con un enganche para remolque mediante al menos un interruptor del interior del vehículo, una llave con mando a distancia y/o un interruptor dispuesto en la zona de la tapa, y un dispositivo para la ejecución del procedimiento.

10 El documento DE 38 15 065 A1 da a conocer un dispositivo de cierre para cerrar automáticamente una tapa provista de una cerradura y que consecuentemente se puede bloquear en su posición de cierre y desbloquear para la apertura, en particular de una tapa de maletero de un vehículo motorizado. El dispositivo de cierre comprende un mecanismo de accionamiento que está conectado con la tapa y que se puede accionar de tal manera que, mediante él, la tapa se puede mover hacia abajo hasta casi su posición de cierre. Además está prevista una disposición de tope con un elemento de tope móvil, que en el caso de que una tapa se encuentre muy cerca de una posición de cierre con la cerradura prevista para ello se puede engranar y accionar para arrastrar la tapa hacia abajo y llevarla a su posición de cierre.

20 Además, el documento EP 0 191 738 A2 muestra un dispositivo para la apertura y el cierre de una tapa de maletero o de una puerta trasera de un vehículo motorizado con un mecanismo de cierre en el que se encuentra alojado con posibilidad de deslizamiento un pulsador que porta un cilindro de cierre y un órgano de desbloqueo para el mecanismo de cierre que puede deslizarse juntamente con el pulsador y que se puede mover con relación a él entre una posición de cierre y una posición de apertura. Además está previsto un servomecanismo para mover el órgano de desbloqueo que se acciona mediante un sistema eléctrico de cierre centralizado.

25 Además es conocido por la práctica el hecho de accionar los dispositivos de cierre antes descritos mediante un interruptor o una llave con mando a distancia. A este respecto pueden estar previstos uno o varios interruptores del interior del vehículo así como también interruptores dispuestos en la zona de la tapa. Se presenta como problemática la posibilidad de que se dañe la tapa en el caso de que un remolque cargado con una carga o un portacargas que sobresalga por encima de la tapa esté presionando el enganche para remolque del vehículo y el usuario del vehículo no se percate y no tenga esto en cuenta al accionar a distancia la apertura o el cierre de la tapa.

30 El documento DE 198 13 025 A1 da a conocer un vehículo con una tapa trasera que se abre y cierra automáticamente y con sensores de distancia dispuestos en la zona inferior de la tapa trasera. Si los sensores de distancia detectan un obstáculo en un entorno predeterminado entonces automáticamente se detiene la apertura o el cierre de la tapa trasera.

35 El documento EP 0 968 863 A1 da a conocer un vehículo motorizado con una tapa trasera en la que están integrados elementos para la detección de objetos al menos al abrir la tapa trasera.

40 El documento US 2002/0084675 A1 hace patente un vehículo motorizado con una tapa trasera que solamente se puede abrir en la posición de aparcado del vehículo motorizado. Cuando el vehículo motorizado va marcha atrás entonces mediante un sensor puede detectar un obstáculo y eventualmente emitir una señal de aviso. Cuando el vehículo motorizado se encuentra en su posición de aparcado entonces se puede abrir la tapa trasera pudiendo detener el sensor eventualmente el movimiento de la tapa trasera.

45 Es tarea de la invención proporcionar un procedimiento y un dispositivo del tipo mencionado al principio que impidan el dañado de la tapa cuando la misma se abra o se cierre mediante una llave con mando a distancia y al mismo tiempo ofrezca la máxima comodidad posible al usuario del vehículo motorizado.

50 De acuerdo con la invención la tarea queda resuelta con un procedimiento para la apertura o el cierre de una tapa trasera accionados a distancia, en particular de una tapa de maletero o de una puerta trasera de un vehículo motorizado, con un enganche para remolque mediante al menos un interruptor del interior del vehículo, una llave con mando a distancia y/o un interruptor dispuesto en la zona de la tapa trasera, porque antes de la apertura y/o el cierre de la tapa se detecta mediante un dispositivo si el enganche para remolque se encuentra presionado, comprendiendo el dispositivo una base de enchufe eléctrico dispuesta en el enganche para remolque y registrando con una clavija enchufada un presionamiento del enganche para remolque.

55 Debido a estas medidas queda excluido el daño de la tapa causado por una carga que sobresalga por encima de la tapa de un remolque o portacargas fijado en el enganche para remolque. Dependiendo de la sollicitación del enganche para remolque se pueden presentar diversos escenarios, siendo posible, por ejemplo, impedir por completo la apertura o el cierre de la tapa mediante la llave con mando a distancia cuando el enganche para remolque se encuentra cargado, o abrir tan solo un poquito la tapa. Para abrir, o abrir por completo, o para cerrar la tapa es necesario que el usuario del vehículo motorizado se traslade a la zona de la tapa y allí observe el giro de la misma. Si una carga se encuentra en la zona de giro de la tapa el usuario puede intervenir corrigiendo para excluir el dañado de la tapa debido a la carga.

ES 2 299 660 T3

En el caso de un enganche para remolque presionado se considera preferible impedir la apertura y/o el cierre de la tapa por medio de un interruptor del interior del vehículo. El usuario tiene además la posibilidad de controlar la tapa mediante la llave con mando a distancia o el interruptor dispuesto en la zona de la tapa.

5 Además, de acuerdo con la invención, en el caso de un dispositivo para la apertura o cierre accionados a distancia de una tapa trasera, en particular de una tapa de maletero o de una puerta trasera, de un vehículo motorizado provisto de un enganche para remolque, que comprende un dispositivo de control que está en conexión con al menos un interruptor del interior del vehículo, una llave con mando a distancia y/o un interruptor en la zona de la tapa trasera para órganos posicionadores asociados a la tapa, la tarea se resuelve debido a que el instrumento de control está acoplado con un
10 dispositivo para la detección de un enganche para remolque presionado que comprende una base de enchufe dispuesta en el enganche para remolque y que con una clavija enchufada registra un presionamiento del enganche para remolque. Este tipo de conexiones de enchufe se emplean tanto en el caso de remolques como también en el caso de portacargas configurados como portadores de bicicleta para la activación de los correspondientes dispositivos de iluminación.

15 El dispositivo de control recibe informaciones del dispositivo acerca del estado de presionamiento del enganche para remolque y debido a dichas informaciones está en situación de accionar los órganos posicionadores de tal manera que se impida de modo efectivo un dañado de la tapa por causa de una carga que se alce sobre la misma. Para la detección del estado presionado del enganche para remolque, el dispositivo puede comprender por ejemplo una célula de tipo balancín y dispositivos de señales ópticas o acústicas.

20 De modo ventajoso, el dispositivo de control impide cuando el enganche para remolque está presionado que se abra o se cierre la tapa mediante el accionamiento del interruptor del interior del vehículo. El usuario del vehículo motorizado puede por tanto activar la tapa mediante el interruptor dispuesto en la zona de la tapa trasera para abrir o cerrar, observar de este modo el giro de la tapa y eventualmente intervenir en caso de peligro de dañado de la tapa.

25 Con preferencia, el dispositivo detecta la presencia de un filamento de bombilla incandescente conectado con la base de enchufe de un remolque o de un portacargas. Para ello, el dispositivo comprende elementos del circuito capaces de efectuar un diagnóstico del remolque o del portacargas que al menos detectan una bombilla incandescente en condiciones de funcionar, en cuyo caso el enganche para remolque hay que considerarlo presionado puesto que allí
30 está conectado eléctricamente con el vehículo motorizado un remolque o un portacargas.

Según una alternativa de mejora de la idea de la invención el dispositivo es un componente de un sistema de ayuda para el aparcamiento, estando almacenada en un instrumento de control una información referente a un enganche para remolque adosado y el sistema de ayuda para el aparcamiento diagnostica un remolque o portacargas que está presio-
35 nando al enganche para remolque. Convenientemente el sistema de ayuda para el aparcamiento detecta el remolque o portacargas sujeto al enganche para remolque por medio de sensores instalados en un parachoques trasero.

Se comprende que las características mencionadas anteriormente y las que aún se explicarán a continuación se pueden utilizar no solamente en las respectivas combinaciones ya indicadas sino también en otras combinaciones. El marco de la presente invención está definido únicamente por las reivindicaciones.

La invención se explica a continuación con mayor detalle con la ayuda de un ejemplo de realización y tomando en cuenta el dibujo correspondiente. La única figura muestra una representación esquemática de un vehículo motorizado con un dispositivo acorde con la invención.

45 El vehículo motorizado comprende un dispositivo para el accionamiento a distancia de la apertura o el cierre de una tapa 2 configurada como tapa 1 trasera de maletero mediante órganos 3 posicionadores que también pueden estar realizados como sistema de cierre de la tapa. Los órganos 3 posicionadores están unidos tanto con una carrocería 4 del vehículo motorizado como también con la tapa 1 del maletero y se accionan mediante un dispositivo 5 de control. El dispositivo 5 de control está acoplado con dos interruptores 6 del interior del vehículo, dos interruptores 7
50 dispuestos en la zona de la tapa 1 del maletero y una llave 8 con mando a distancia, estando todos los interruptores configurados como pulsadores y pudiendo ser accionados para la apertura y el cierre de la tapa del maletero. Además, en el vehículo motorizado está montado un enganche 9 para remolque con una correspondiente base 10 de enchufe, estando presionado el enganche 9 para remolque por un portacargas 11 cuyo alumbrado 12 está acoplado con la base
55 10 de enchufe a través de una línea 14 de conexión que en su extremo presenta una clavija 13. La base 10 de enchufe está conectada a un dispositivo 15 para la detección del presionamiento del enganche 9 para remolque, estando el dispositivo 15 acoplado con el dispositivo 5 de control.

60 Para impedir que al abrir o cerrar por accionamiento remoto se dañe la tapa 1 del maletero por el portacargas 11 que está presionando el enganche 9 para remolque, el dispositivo 15 suministra al dispositivo 5 de control las informaciones que avisan de que el enganche 9 para remolque está presionado. Ante la presencia de dichas informaciones el dispositivo 5 de control impide la apertura y el cierre de la tapa 1 del maletero cuando los interruptores 6 del interior del vehículo están presionados. El usuario del vehículo motorizado tiene ahora la posibilidad de activar los órganos 3 posicionadores asignados a la tapa 1 del maletero mediante el interruptor 7 trasero o la llave 8 con mando a dis-
65 tancia para la apertura o cierre de la tapa 1 del maletero para lo cual el usuario puede o tiene que trasladarse a la zona trasera del vehículo motorizado para realizar una intervención manual correctora sobre el giro de la tapa 1 del maletero.

ES 2 299 660 T3

Si el dispositivo 15 detecta que el enganche 9 para remolque no está presionado entonces suministra una correspondiente información al dispositivo 5 de control y el usuario del vehículo motorizado puede abrir o cerrar a voluntad la tapa 1 del maletero mediante un accionamiento de los interruptores 6 del interior del vehículo, del interruptor 7 trasero o de la llave 8 con mando a distancia puesto que no existe el peligro de un dañado de la tapa 1 del maletero durante el giro.

Lista de símbolos de referencia

1. tapa del maletero
2. tapa
3. órgano posicionador
4. carrocería
5. dispositivo de control
6. interruptor del interior del vehículo
7. interruptor
8. llave con mando a distancia
9. enganche para remolque
10. base de enchufe
11. portacargas
12. alumbrado
13. clavija
14. línea de conexión
15. dispositivo.

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para la apertura o el cierre accionados a distancia de una tapa (2) trasera, en particular de una tapa (1) de maletero o de una puerta trasera, de un vehículo motorizado con un enganche (9) para remolque mediante al menos un interruptor (6) del interior del vehículo, una llave (8) con mando a distancia y/o un interruptor (7) dispuesto en la zona de la tapa (2), **caracterizado** porque antes de la apertura y/o el cierre de la tapa (2) se detecta mediante un dispositivo (15) si el enganche (9) para remolque está presionado, comprendiendo el dispositivo (15) una base (10) de enchufe asignada al enganche (9) para remolque y registrando con una clavija (13) enchufada un presionamiento del enganche (9) para remolque.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en el caso de un enganche (9) para remolque sometido a esfuerzo se impide la apertura y/o el cierre de la tapa (2) mediante el interruptor (6) del interior del vehículo.

15 3. Dispositivo para la apertura o el cierre accionados a distancia de una tapa (2) trasera, en particular de una tapa (1) de maletero o de una puerta trasera de un vehículo motorizado provisto de un enganche (9) para remolque, que comprende un dispositivo (5) de control que está en conexión con al menos un interruptor (6) del interior del vehículo, una llave (8) con mando a distancia y/o un interruptor (7) dispuesto en la zona de la tapa (2) para órganos (3) posicionadores asignados a la tapa (2), **caracterizado** porque el dispositivo (5) de control está acoplado con un dispositivo (15) para la detección de un enganche (9) para remolque presionado que comprende una base (10) de enchufe dispuesta en el enganche (9) para remolque y que con una clavija (13) enchufada registra un presionamiento del enganche (9) para remolque.

25 4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque cuando el enganche (9) para remolque está presionado el dispositivo (5) de control impide la apertura y/o el cierre de la tapa (2) mediante el accionamiento del interruptor (6) del interior del vehículo.

5. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el dispositivo (15) detecta la presencia de un filamento de bombilla incandescente conectado con la base (10) de enchufe de un remolque o de un portacargas (11).

30 6. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el dispositivo (15) es un componente de un sistema de ayuda para el aparcamiento, estando almacenada en un instrumento de control una información referente a un enganche (9) para remolque adosado y porque el sistema de ayuda para el aparcamiento diagnostica un remolque o portacargas (11) que está presionando al enganche (9) para remolque.

35 7. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el sistema de ayuda para el aparcamiento detecta el remolque o portacargas (11) sujeto al enganche (9) para remolque mediante sensores instalados en el parachoques trasero.

40

45

50

55

60

65

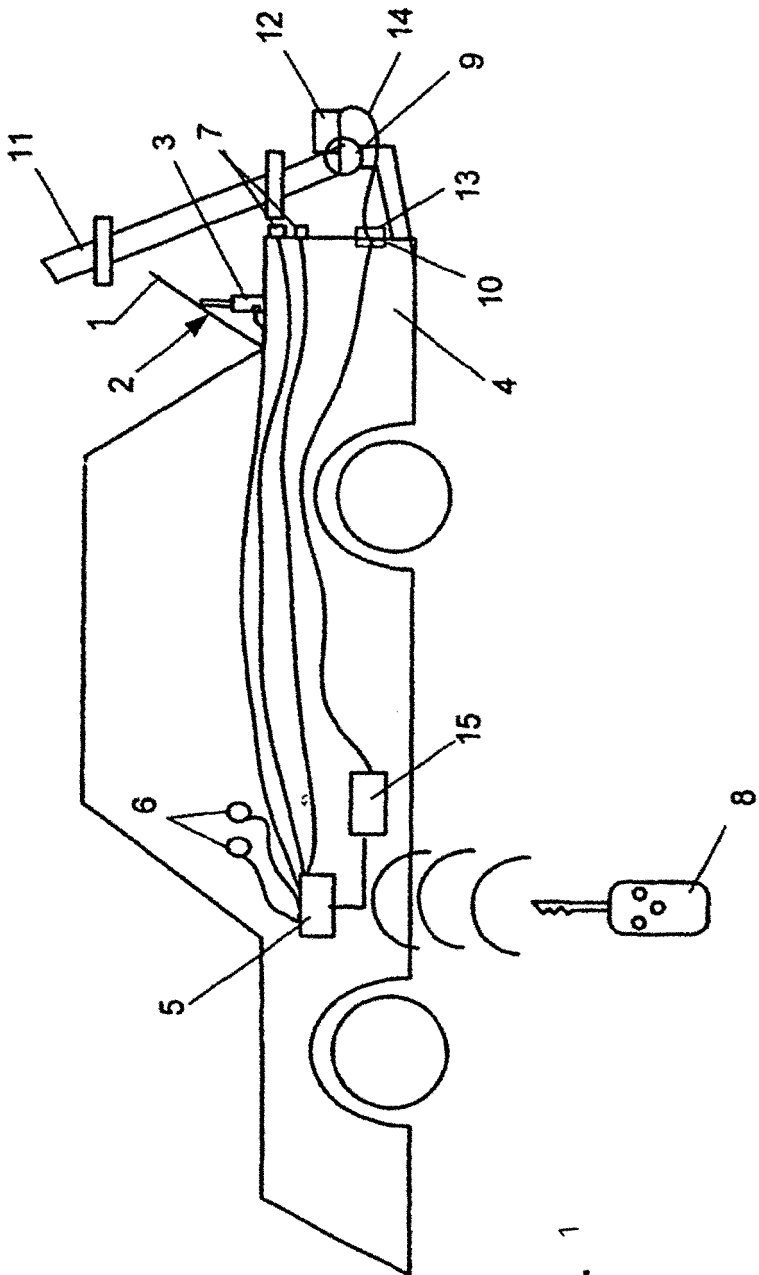


Fig. 1