



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 274 187**

51 Int. Cl.:
E05B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03292485 .4**

86 Fecha de presentación : **08.10.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1411191**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **21.04.2004**

54 Título: **Dispositivo de apertura de un capó de vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **18.10.2002 FR 02 12991**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.05.2007

73 Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**
route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR

72 Inventor/es: **Bouriot, Franck**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 274 187 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 apertura de un capó de vehículo automóvil.

El presente invento se refiere a un dispositivo de apertura de un capó de vehículo automóvil que comprende un bastidor adaptado para ser fijado en el habitáculo del vehículo automóvil, una pieza montada en traslación en el bastidor, adaptada para fijar el extremo de un cable cuyo otro extremo está fijado a otro dispositivo de apertura y de cierre del capó alojado debajo del capó, un mango solidario al bastidor y adaptado para ejercer un esfuerzo de tracción sobre el cable, una cerradura, un dedo de fijación solidario a la cerradura, adaptado para bloquear el mango respecto al bastidor.

Tiene más particularmente por aplicación la apertura de capó de motor de un vehículo automóvil y, en particular, las de vehículos tipo cabriolé.

Los mandos que permiten abrir el capó de motor de un vehículo automóvil actualmente son accesibles fácilmente cuando uno se encuentra en el interior del habitáculo del vehículo.

Los principios de estos mandos existentes en los vehículos de tipo cabriolé, por ejemplo los que utilizan cables para abrir un cerrojo fijado bajo el capó de motor, no impiden el acceso al compartimento de motor cuando el vehículo está en configuración descubierta.

Un tal compartimento es por lo tanto accesible igualmente para una persona malhechora. Por lo tanto, los disgustos que se pueden producir son numerosos: robo de batería, daño de todos o parte de los órganos implantados bajo el capó de motor, tales como el motor...

Para evitar dicho acceso, ya se han propuesto numerosos dispositivos de apertura de capó de vehículo automóvil. De este modo, la patente US 3.796.075 divulga un mecanismo de apertura de cerradura de capó de motor que comprende un bastidor atornillado en el habitáculo del vehículo en el que se puede deslizar una manija en forma de funda en cuyo interior se fija el cable de apertura del capó y se fija una cerradura que permite el bloqueo en traslación de dicha corredera.

Dicho mecanismo presenta varios inconvenientes: por una parte, el usuario debe ejercer un gran esfuerzo de tracción para abrir el capó de motor; por otra parte, una persona malintencionada puede servirse de la manija para forzar el mecanismo mismo en caso de bloqueo de la cerradura y de este modo abrir fácilmente el capó de motor.

El objetivo del invento es por lo tanto paliar los inconvenientes anteriormente mencionados y proponer un dispositivo de apertura del tipo mencionado anteriormente en el que la manija no pueda servir de palanca para forzar la apertura del capó de motor, incluso en caso de cerradura bloqueada.

Para conseguirlo, el invento tiene por objetivo un dispositivo de apertura de un capó de vehículo automóvil que comprende un bastidor adaptado para ser fijado en el habitáculo del vehículo automóvil, una pieza montada en traslación en el bastidor adaptada para fijar, en la posición de montaje del dispositivo de apertura, el extremo de un cable cuyo otro extremo está fijado a otro dispositivo de apertura y de cierre del capó alojado debajo del capó, una manija o asidero solidario al capó y adaptado para ejercer un esfuerzo

de tracción sobre el cable, una cerradura, un dedo de fijación solidario a la cerradura, caracterizado porque la cerradura está montada en una corredera montada en traslación respecto al bastidor y cuya traslación es asegurada por la manija y porque el dedo de fijación solidario a la cerradura está montado pivotante en la propia pieza montada en traslación en el bastidor, entre una posición en la que el dedo de fijación no impulsa en traslación dicha pieza cuando el usuario tira de la manija, y una posición en la que el dedo de fijación impulsa en traslación dicha pieza cuando el usuario tira de la manija, ejerciendo entonces dicha pieza, en la posición de montaje del dispositivo de apertura, un efecto de tracción sobre el cable.

El invento propone de este modo una cerradura que no es solidaria con el mango de maniobra, lo que constituye una seguridad suplementaria con relación a los dispositivos conocidos. Una persona malintencionada no puede por lo tanto servirse de la manija para forzar el dispositivo y llegar a abrir la cerradura implantada bajo el capó del motor.

Además, con una transformación del movimiento de rotación de la manija en una traslación de la corredera, el invento hace posible una reducción del esfuerzo que el usuario debe ejercer sobre la manija para abrir el capó.

Preferentemente, la manija está montada pivotante alrededor de la corredera en la que está montada la cerradura.

También preferentemente, el pivotamiento de la manija alrededor de la corredera es asegurado por un mecanismo de piñón/cremallera implantado sobre la manija y la corredera.

De acuerdo con un modo de realización preferido del invento, la manija consta de una parte de extremo curvada provista de un dentado que reproduce el perfil de una parte de piñón y la corredera consta de una parte de extremo provista de un dentado complementario al del piñón y que reproduce el perfil de una parte de cremallera.

Preferentemente, el dispositivo de acuerdo con el invento consta de un eje de giro montado sobre el bastidor y alrededor del cual está montada la manija.

De acuerdo con una característica ventajosa del invento, la pieza a la cual está fijado el cable está provista de un vaciado de sección circular de diámetro sensiblemente igual a la longitud del dedo de fijación y que desemboca en un canal de sección rectangular de tamaño sensiblemente igual al del dedo de fijación.

En función de las limitaciones técnicas y/o económicas, la cerradura es de tipo mecánico o eléctrico.

El invento se refiere igualmente a un vehículo automóvil equipado de un dispositivo como el descrito anteriormente en el que el capó abierto por el dispositivo es el capó de motor del vehículo.

El vehículo referido puede por lo tanto ser del tipo cupé-cabriolé.

Ventajosamente, el bastidor del dispositivo de acuerdo con el invento está fijado sobre la plancha de borde o sobre el revestimiento de guardabarros delantero.

Aparecerán a continuación otras características ventajosas durante la lectura de la descripción detallada de un ejemplo de realización del invento, hecha con referencia a las figuras siguientes, en las que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, de un dispositivo de acuerdo con el invento en posición bloqueada del capó;

- la figura 2 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, de un dispositivo de acuerdo con el invento en posición desbloqueada del capó.

En la figura 1 se ha representado un dispositivo de apertura de un capó de motor conforme al invento, implantado en el interior del habitáculo de un vehículo automóvil.

Este dispositivo está constituido primeramente por un bastidor 1 de forma de paralelepípedo en U abierta atornillado directamente sobre la placa de borde del vehículo por medio de tornillos, no representados.

Este bastidor 1 está perforado por una abertura a través de la cual un cable 2 provisto de un manguito de tubo 3 es susceptible de deslizar.

Un extremo de este cable 2 está fijado a una corredera de mando de apertura 4 con forma de paralelepípedo complementaria a la interior del bastidor 1.

Esta corredera de mando 4 presenta en su centro una abertura sensiblemente circular 41 que desemboca en una garganta de sección rectangular 42 cuyo tamaño es sensiblemente igual al de un dedo de fijación 5.

Este dedo de fijación 5 presenta en su centro una forma de paralelepípedo prolongada en sus extremos por dos porciones circulares 51 simétricas tales que la distancia que separa estas dos porciones circulares 51 es sensiblemente igual al diámetro de la abertura circular 41 de la corredera de mando 4.

El bastidor 1 presenta igualmente dos bisagras idénticas 11 dispuestas cada una sobre una rama lateral del bastidor, entre la cuales está dispuesto un eje de giro 12.

Una manija/palanca de mando 6 está montada pivotante alrededor de este eje de giro 12. Este asa 6 presenta una parte de extremo provista de un dentado derecho 61 que reproduce parcialmente el perfil de un piñón. Presenta igualmente una abertura circular 62 que permite el acceso a una cerradura 7 cuya parte inferior termina en un pasador 71.

Esta cerradura 7 es en este modo de realización una cerradura mecánica y la abertura circular es de dimensiones suficientes para dejar pasar una llave. Esta cerradura 7 está montada en una abertura circular 81 de una corredera de soporte 8 con forma general de paralelepípedo cuadrado y el pasador 71 está alojado a presión en el dedo de fijación 5.

Esta corredera 8 presenta en uno de sus lados un dentado derecho que reproduce parcialmente el perfil de una cremallera 82. Esta corredera está situada en la parte superior de la abertura del bastidor 1 y es susceptible de deslizar. El deslizamiento, tal como se describirá a continuación, es provocado por la rotación de la manija 6 cuyo dentado 61 engrana con el

82 de la corredera 8 y provoca de este modo la traslación hacia atrás de la corredera 8.

El dedo de fijación 5 solidario de la cerradura 7 está adaptado para bloquear la corredera 4 respecto a la corredera 8.

El funcionamiento del dispositivo va a ser explicado en detalle a continuación.

Cuando la cerradura 7 bloquea el dedo de fijación 5, este último está en posición perpendicular al eje de giro 12 dispuesto sobre el bastidor, es decir en el eje de la garganta 42 de la corredera 4 de mando de apertura. Cuando una persona tira de la manija/palanca 6, su dentado 61 engrana con el 82 de la corredera de soporte de cerradura, que efectúa una traslación hacia atrás del bastidor (flecha f). El dedo de bloqueo 5 solidario de la cerradura es por lo tanto impulsado dentro de la garganta.

La corredera 4 de mando de apertura del capó permanece por su parte fija en relación con el bastidor (figura 1). La corredera 4 no ejerce por lo tanto ningún esfuerzo de tracción sobre el cable 2, y el capó de motor permanece por lo tanto cerrado.

Cuando un usuario desea abrir el capó de motor, abre la cerradura 7 de manera que el dedo de fijación 5 efectúa una rotación de 90° y se encuentra dispuesto paralelamente al eje de giro 12 (figura 1). El usuario tira entonces de la manija/palanca 6 cuyo dentado 61 engrana con el 82 de la corredera de soporte de cerradura, lo que provoca la traslación del dedo de fijación hacia atrás (flecha f). El dedo de fijación 5 impulsa entonces en traslación, igualmente hacia atrás (flecha f), la corredera 4 de mando de apertura del capó. Este desplazamiento provoca por entonces un esfuerzo de tracción sobre el cable 2, y la apertura del capó de motor, no representado.

Se ha de observar que el asa/palanca 6 es siempre maniobrable con la misma amplitud bien esté en posición bloqueada o no.

El invento que acaba de describirse propone de este modo un dispositivo de apertura de un capó de vehículo que consta de pocas piezas, que es fiable y poco voluminoso.

Un dispositivo tal puede ser implantado en el habitáculo de cualquier vehículo automóvil y, en particular, en los vehículos de tipo cabriolé y cupé-cabriolé.

Ni que decir tiene que se pueden aportar numerosas mejoras sin salirse, sin embargo, del marco del invento. Por ejemplo, la cerradura representada 7 puede ser del tipo eléctrico y activada a distancia por el propietario del vehículo. Esta activación puede por ejemplo ser realizada a partir de un botón implantado en la llave del vehículo.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de apertura de un capó de vehículo automóvil, que comprende un bastidor (1) adaptado para ser fijado en el habitáculo del vehículo automóvil, una pieza (4) montada en traslación en el bastidor, adaptada para fijar, en la posición de montaje del dispositivo de apertura, el extremo de un cable (2) cuyo otro extremo está fijado a otro dispositivo de apertura y de cierre del capó alojado debajo del capó, una manija (6) solidaria al del bastidor y adaptada para ejercer un esfuerzo de tracción sobre el cable (2), una cerradura (7), un dedo de fijación (5) solidario a la cerradura, **caracterizado** porque la cerradura está montada en una corredera (8) montada en traslación respecto al bastidor y cuya traslación es asegurada por la manija (6) y porque el dedo de fijación solidario a la cerradura está montado pivotante en la pieza (4), montada a su vez en traslación en el bastidor, entre una posición en la que el dedo de fijación (5) no impulsa en traslación dicha pieza (4) cuando el usuario tira de la manija (6) y una posición en la que el dedo de fijación (5) impulsa en traslación dicha pieza (4) cuando el usuario tira de la manija (6), ejerciendo entonces dicha pieza (4), en la posición de montaje del dispositivo de apertura, un efecto de tracción sobre el cable (2).

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la manija está montada pivotante alrededor de la corredera en la que está montada la cerradura.

3. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el giro de la manija alrededor de la corredera es asegurado por un mecanismo de piñón/cremallera (61, 82) implantado en la manija

y la corredera.

4. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la manija consta de una parte de extremo curvada provista de un dentado (61) que reproduce el perfil de una parte de piñón y porque la corredera consta de una parte de extremo (82) provista de un dentado complementario al del piñón y que reproduce el perfil de una parte de cremallera.

5. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende de un eje de giro (12) montado sobre el bastidor y alrededor del cual está montada la manija.

6. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la pieza a la que está fijado el cable está provista de un vaciado (41) de sección circular, de diámetro sensiblemente igual a la longitud del dedo de fijación y que desemboca en un canal (42) de sección rectangular de anchura sensiblemente igual al del dedo de fijación.

7. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la cerradura es de tipo mecánico o eléctrico.

8. Un vehículo automóvil equipado de un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que el capó abierto por el dispositivo es el capó de motor del vehículo.

9. Un vehículo de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque es del tipo cupé-cabriolé.

10. Un vehículo de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado** porque el bastidor está fijado sobre la placa de borde ó sobre el revestimiento de guardabarros delantero.

40

45

50

55

60

65

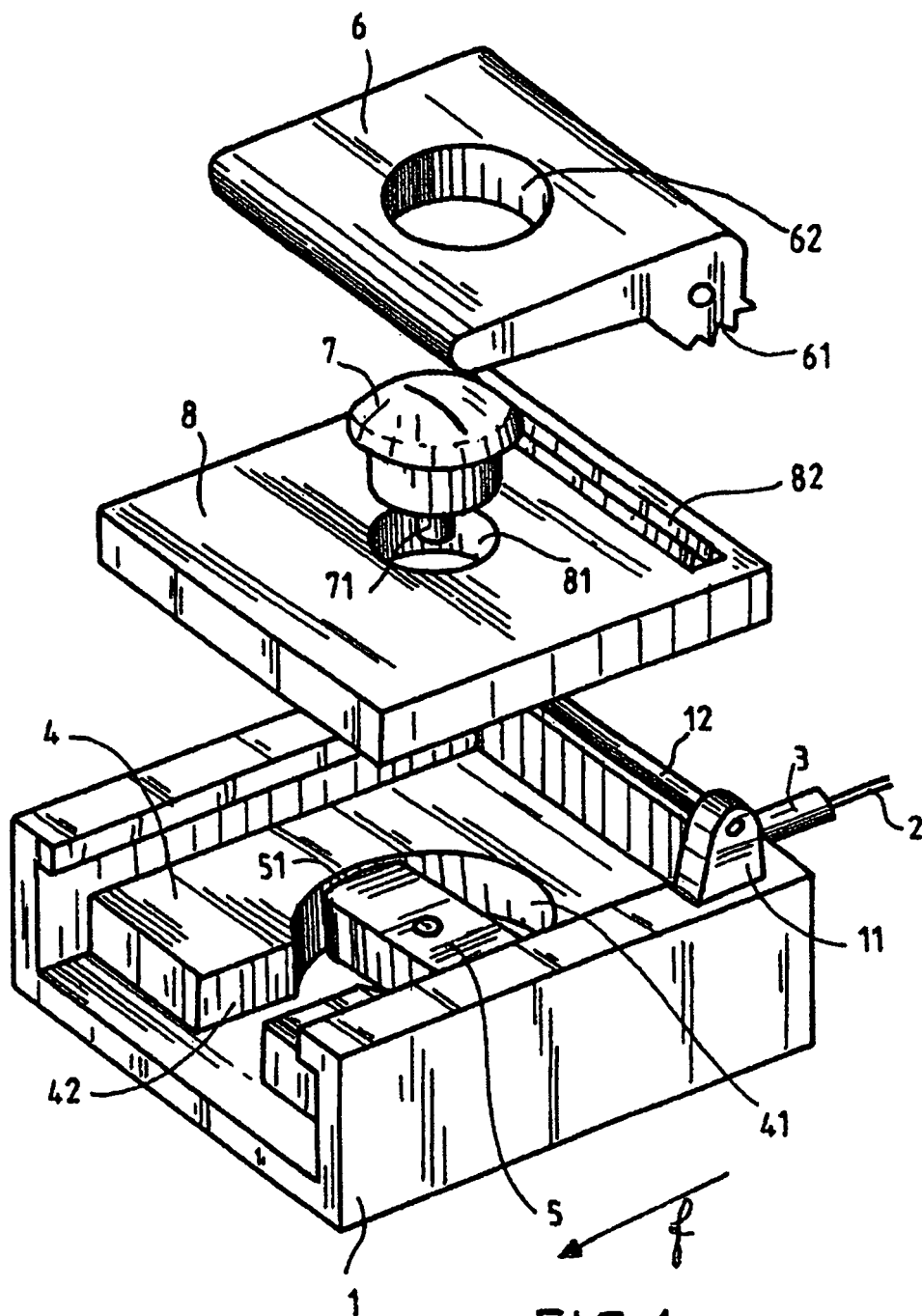


FIG. 1

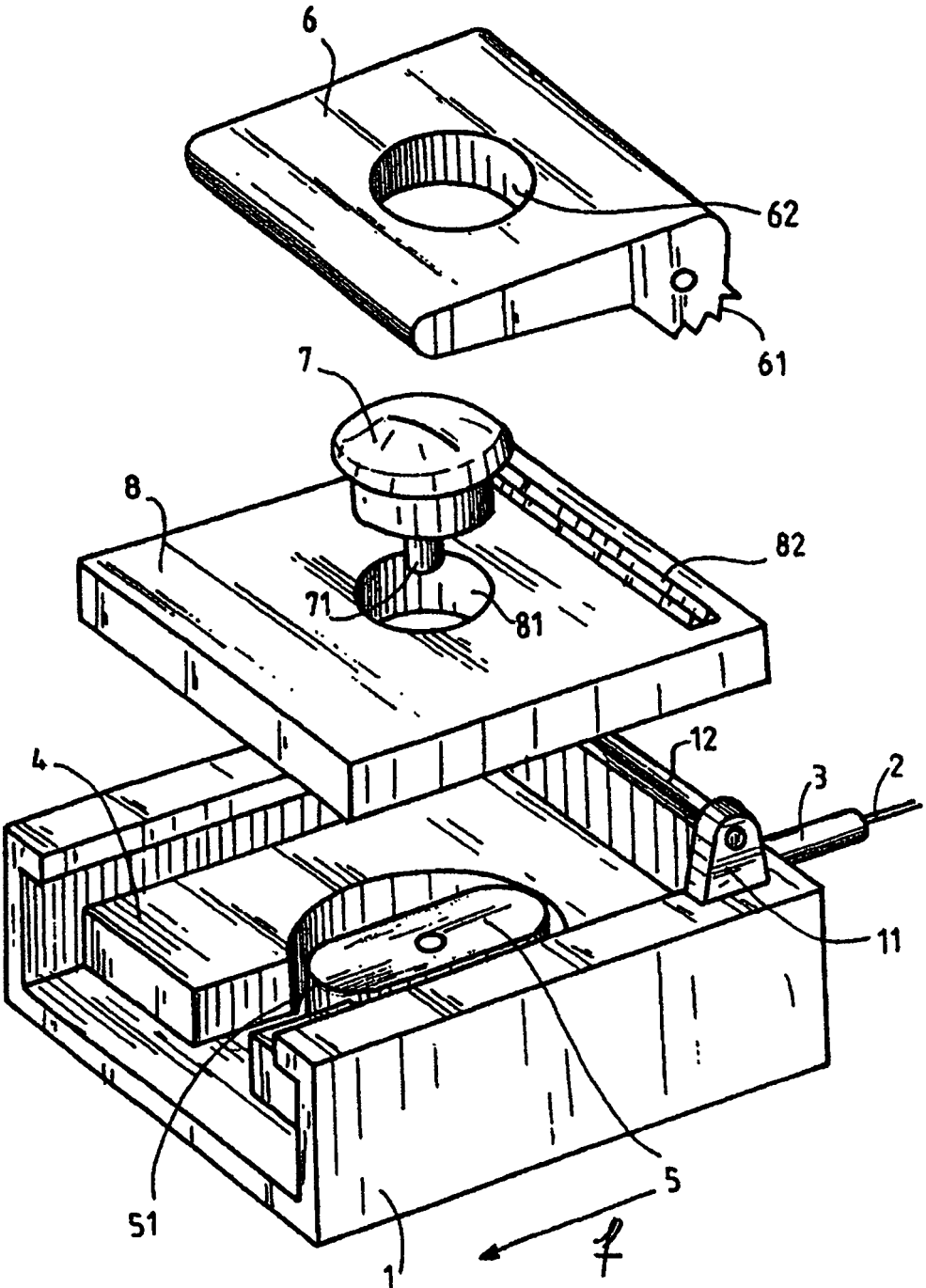


FIG. 2