



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
31.05.95 Bulletin 95/22

⑤① Int. Cl.⁶ : **H05K 5/00**

②① Numéro de dépôt : **91400831.3**

②② Date de dépôt : **27.03.91**

⑤④ **Boîtier d'interface entre une serrure de véhicule automobile, son actionneur et le faisceau de connexions électriques du véhicule.**

③① Priorité : **04.04.90 FR 9004330**

④③ Date de publication de la demande :
23.10.91 Bulletin 91/43

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
31.05.95 Bulletin 95/22

⑧④ Etats contractants désignés :
DE ES GB IT SE

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 359 606
DE-A- 2 911 681
DE-A- 3 526 501
US-A- 4 653 841

⑦③ Titulaire : **ROCKWELL BODY AND CHASSIS SYSTEMS - FRANCE**, en abrégé: **ROCKWELL BCS - FRANCE**
Tour Gan - Cédex 13
F-92082 Paris La Défense 2 (FR)

⑦② Inventeur : **Periou, Pierre**
15, rue des Boccages Bruns
F-95000 Cergy Pontoise (FR)
Inventeur : **Grandjean, Richard**
324, chemin du Foing-St-Marguerite
F-88100 St.Die (FR)
Inventeur : **Laurent, Bruno**
23, Cedarhurst-Park Road
B913SV Solihull, West Midlands (GB)

⑦④ Mandataire : **Martin, Jean-Paul et al**
c/o CABINET LAVOIX
2, Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

EP 0 453 341 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet un boîtier d'interface entre une serrure de véhicule automobile, un actionneur et un faisceau de connexions électriques, ainsi que l'ensemble constitué par ce boîtier, la serrure et l'actionneur associés.

On sait que dans les serrures automobiles classiques, l'actionneur est monté sur la serrure et fixé par vis ou clipsage, tandis que la connexion au faisceau des câbles électriques du véhicule est réalisée sur l'actionneur, pour alimenter son moteur, et sur la serrure lorsqu'elle comporte des contacteurs de détection.

On connaît aussi, par le document DE-A-3 526 501, un boîtier d'interface entre une serrure de véhicule, un actionneur et un faisceau de connexions électriques, comportant des dispositifs de connexion à l'actionneur et pourvus de moyens de fixation à la serrure et à l'actionneur.

Un certain nombre de connexions doivent donc, dans ces réalisations connues, être réalisées pour brancher électriquement la serrure.

L'invention a pour but de simplifier le branchement électrique de la serrure dans la porte du véhicule.

Suivant l'invention, le boîtier d'interface est caractérisé par des contacteurs de détection de la serrure et des dispositifs de connexion audit faisceau.

Les moyens de fixation peuvent être des vis ou des organes de clipsage connus.

Ainsi est réalisé un ensemble modulaire, dans lequel le boîtier d'interface porte un connecteur unique pouvant être relié aisément au faisceau de câbles du véhicule. De ce fait, il n'est plus nécessaire d'exécuter qu'une seule opération de connexion au faisceau, lors du montage de la serrure dans la porte du véhicule.

L'invention sera décrite ci-après en référence au dessin annexé qui en illustre une forme de réalisation non limitative.

La figure unique est une vue en perspective éclairée d'une forme de réalisation du boîtier d'interface visé par l'invention, monté sur une serrure et prêt à recevoir l'actionneur correspondant.

On voit au dessin une serrure 1, de conception classique qui porte un boîtier 2 d'interface entre la serrure 1 et un actionneur 3.

Le boîtier 2 qui contient des contacteurs de détection de la serrure (connus en soi et non représentés), peut être fixé sur la serrure 1 par des vis ou des moyens de clipsage connus et non représentés, et il porte deux dispositifs de connexion 2a et 2b. Le dispositif de connexion 2a, constitué par une série de fiches mâles, peut être relié au faisceau (non représenté) de câbles du véhicule, tandis que le dispositif de connexion 2b, ici constitué par trois fiches femelles,

reçoit trois languettes correspondantes 3a de l'actionneur 3 lorsque ce dernier est assemblé sur le boîtier 2.

Ce boîtier porte un système de clipsage constitué par exemple par deux pattes saillantes 2c pouvant coopérer avec des éléments femelles complémentaires (non visibles) de l'actionneur 3, lorsque celui-ci est broché et verrouillé sur le boîtier 2 à contacteurs. Autour des fiches de connexion 2b, le boîtier est muni d'un joint d'étanchéité 2d, qui permet d'assurer l'étanchéité de la liaison avec l'actionneur 3.

Le levier de renvoi de condamnation 4 de la serrure 1 et l'actionneur 3 sont pourvus respectivement de formes telles qu'une fourche 4a et un doigt 3b, qui permettent de réaliser le brochage et le clipsage de l'actionneur 3 sur le boîtier d'interface 2 tout en assurant la liaison mécanique avec le levier 4 de renvoi de condamnation.

Le boîtier d'interface 2 et l'ensemble constitué par ce boîtier, l'actionneur 3 et la serrure 1, présentent les avantages suivants :

- Tous les contacteurs de la serrure 1 sont réalisés dans un boîtier spécifique constitué par le boîtier d'interface 2, et n'appartiennent plus séparément à la serrure 1 ou à l'actionneur 3, comme dans les réalisations connues jusqu'à présent.
- Une seule connexion 2a au faisceau de câbles du véhicule est nécessaire pour toutes les fonctions électriques, de sorte que la serrure 1 peut être montée dans la porte du véhicule par une seule opération de connexion au faisceau.
- L'actionneur 3 est solidarisé avec la serrure 1 de manière économique.

Revendications

1. Boîtier d'interface entre une serrure (1) de véhicule automobile, un actionneur (3) et un faisceau de connexions électriques, comportant des contacteurs de détection de la serrure et des dispositifs de connexion d'une part (2a) au faisceau et d'autre part à l'actionneur (2b), et pourvu de moyens (2c) de fixation à la serrure et à l'actionneur, les dits dispositifs de connexion (2a) étant incorporés dans les parois du boîtier.
2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation sont des organes de clipsage (2c).
3. Boîtier selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est muni d'un joint d'étanchéité (2d) placé autour de son dispositif de connexion (2b) avec l'actionneur (3), afin d'assurer l'étanchéité de la liaison avec ce dernier.

4. Ensemble constitué par un boîtier d'interface (2) selon l'une des revendications 1 à 3, la serrure (1) et l'actionneur (3) associés, l'actionneur étant pourvu de languettes (3a) complémentaires du dispositif (2b) de connexion du boîtier (2).

5

5. Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de liaison mécanique entre l'actionneur (3) et un levier (4) de renvoi de condamnation, permettant le brochage et le clipsage de l'actionneur (3) sur le boîtier d'interface (2).

10

Patentansprüche

15

1. Gehäuse zur Verbindung zwischen einem Kraftfahrzeugschloß (1), einer Betätigung (3) und dem Leiterbündel, das Fühlerkontakte des Schloßes sowie Verbindungsvorrichtungen einerseits (2a) zum Leiterbündel und andererseits zur Betätigung (2b) besitzt und mit Befestigungsmitteln (2c) am Schloß und der Betätigung ausgestattet ist, wobei besagte Verbindungsvorrichtungen (2a) in den Gehäusewandungen integriert werden.

20

2. Gehäuse gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungsmittel Clipmittel (2c) sind.

30

3. Gehäuse gemäß eines der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß es mit einer um seine Verbindungsvorrichtung (2b) mit der Betätigung (3) herumgelegten Dichtung (2d) ausgestattet ist, um eine dichte Verbindung mit der letzteren zu sichern.

35

4. Aufbau bestehend aus einem Verbindungsgehäuse (2) gemäß eines der Ansprüche 1 bis 3, dem mit der Betätigung (3) assoziierten Schloß (1), wobei die Betätigung mit zusätzlichen Laschen (3a) der Verbindungsvorrichtung (2b) des Gehäuses (2) ausgestattet ist.

40

45

5. Aufbau gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß er mechanische Verbindungsmittel zwischem der Betätigung (3) und einem Verriegelungsumlenkhebel (4) besitzt, die das Einstecken und das Clipsen der Betätigung (3) auf das Verbindungsgehäuse (2) ermöglichen.

50

Claims

55

1. Interface casing between a motor vehicle lock (1), an actuator (3) and a bundle of electrical connections, comprising detection contactors of the

lock and devices for connection on the one hand (2a) to the bundle and on the other hand (2b) to the actuator, and provided with means (2c) for attachment to the lock and to the actuator, the said connection devices (2a) being incorporated in the walls of the casing.

2. Casing according to Claim 1, characterised in that the attachment means are clipping members (2c).

3. Casing according to one of Claims 1 and 2, characterised in that it is provided with a gasket (2d) placed around its device (2b) for connection to the actuator (3), in order to ensure sealing of the connection to the latter.

4. Arrangement constituted by an interface casing (2) according to one of Claims 1 to 3, the associated lock (1) and the actuator (3), the actuator being provided with tongues (3a) complementing the connection device (2b) of the casing (2).

5. Arrangement according to Claim 4, characterised in that it comprises mechanical connection means between the actuator (3) and a deactivation return lever (4), allowing the plugging-in and the clipping of the actuator (3) on the interface casing (2).

