

(19)



(11)

EP 4 177 425 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
27.03.2024 Bulletin 2024/13

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
E05B 17/00 ^(2006.01) **E05B 81/76** ^(2014.01)
E05B 81/90 ^(2014.01) **E05B 85/10** ^(2014.01)
E05B 85/16 ^(2014.01)

(21) Numéro de dépôt: **22185389.8**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
E05B 85/16; E05B 17/0004; E05B 17/0012;
E05B 17/0058; E05B 81/76; E05B 81/90;
E05B 85/103

(22) Date de dépôt: **18.07.2022**

(54) **DISPOSITIF DE COMMANDE D'OUVERTURE EXTÉRIEURE D'UN OUVRANT DE VÉHICULE AUTOMOBILE**

EXTERNES ÖFFNUNGSSTEUERGERÄT FÜR EINE KRAFTFAHRZEUGÖFFNUNG

EXTERNAL OPENING CONTROL DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE OPENING

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- **VAZQUEZ CARBALLO, Oscar José**
36201 VIGO (ES)
- **PAMPIN AGRA, Oscar**
36205 VIGO PONTEVEDRA (ES)
- **GARCIA RODRIGUEZ, Julio**
36003 PONTEVEDRA (ES)

(30) Priorité: **22.07.2021 FR 2107932**

(43) Date de publication de la demande:
10.05.2023 Bulletin 2023/19

(74) Mandataire: **Martin, Marie-Aude**
Akwel
Propriété industrielle
Zone Industrielle du Prat
Rue Dutenos le verger
56005 Vannes (FR)

(73) Titulaire: **Akwel Vigo Spain SL**
36213 Vigo Pontevedra (ES)

(72) Inventeurs:
• **COUTO MAQUIEIRA, Javier, Delmiro**
36157 PONTEVEDRA (ES)

(56) Documents cités:
DE-A1-102019 135 304 **DE-U1- 20 210 610**
US-A1- 2014 230 329 **US-A1- 2020 332 554**

EP 4 177 425 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique.

[0001] La présente invention concerne un dispositif de commande d'ouverture extérieure d'un ouvrant de véhicule automobile. L'invention concerne plus particulièrement mais non exclusivement un tel dispositif de commande qui combine un actionneur électrique et un actionneur mécanique, propres à déclencher l'ouverture d'une serrure de l'ouvrant du véhicule automobile.

[0002] L'apparence extérieure des véhicules automobiles étant devenu un des principaux facteurs d'attrait et de succès, cette invention concerne un dispositif de commande d'ouverture extérieure d'un ouvrant latéral du véhicule, à la fois très pratique à l'usage et présentant un aspect extérieur ouvrant de nouvelles perspectives pour améliorer le style des véhicules automobiles, notamment le style latéral.

[0003] Généralement, le dispositif de commande comprend une palette de manoeuvre (ou poignée de préhension) qui est montée articulée par rapport à un panneau de carrosserie de l'ouvrant, à l'intérieur d'un boîtier. Ce boîtier est généralement logé à l'intérieur d'une découpe prévue à cet effet dans le panneau de carrosserie.

[0004] Une tendance actuelle consiste à permettre l'ouverture de l'ouvrant au moyen d'un actionneur électrique, lui-même déclenché manuellement par exemple par une légère pression, un simple effleurement ou une détection d'une présence proche d'un utilisateur dans une zone prédéfinie du dispositif de commande, généralement une face intérieure non visible de la palette de manoeuvre. Lors de cet actionnement manuel, une commande électrique de déverrouillage en vue d'ouvrir l'ouvrant du véhicule est générée à destination de l'unité de commande principale du véhicule.

[0005] Pour des raisons de sécurité, il est généralement prévu que le dispositif de commande de l'ouvrant permette une ouverture mécanique en cas de défaillance électrique. L'ouverture de l'actionneur mécanique est par exemple réalisée par application sur la palette de manoeuvre d'une force d'actionnement sensiblement plus élevée, entraînant alors la libération mécanique de l'ouvrant par actionnement d'un ensemble de transmission par exemple une tringle reliée à la serrure.

Technique antérieure.

[0006] Un tel dispositif de commande est notamment connu de l'art antérieur, et en particulier de la publication de la demande internationale WO2021/009294A1.

[0007] Une telle conception de dispositif de commande d'ouverture permet un fonctionnement particulièrement intuitif de celui-ci car l'automobiliste qui désire ouvrir l'ouvrant du véhicule procède dans le même mouvement de traction, tout d'abord à une tentative de déverrouillage électrique du mécanisme de serrure associé à la palette en déclenchant manuellement l'actionneur électrique lo-

calisé dans une zone de préhension intérieure de la palette, puis, seulement en cas d'échec de l'ouverture de l'ouvrant en exerçant une force de traction d'intensité plus élevée sur la poignée. Il provoque alors sans changer de mouvement, l'ouverture de la porte en exerçant sur la palette une force de traction orientée vers le haut ce qui conduit au pivotement de la palette et à l'actionnement mécanique de la serrure.

[0008] Ce dispositif de commande de l'art antérieur présente toutefois de nombreux inconvénients.

[0009] Tout d'abord, il se révèle être particulièrement complexe au montage car comprenant un grand nombre de pièces à assembler entre elles. En outre, la préhension de la palette est également peu optimisée d'un point de vue ergonomique car elle nécessite une amplitude de torsion du poignet de l'utilisateur lorsque ce dernier a recours à l'actionnement mécanique de la serrure de l'ouvrant.

[0010] Face à ces inconvénients, la présente invention vise à perfectionner encore les dispositifs de commande d'ouverture extérieure du type considéré. L'invention a notamment pour but de proposer un dispositif de commande d'ouverture extérieure plus ergonomique, plus simple d'assemblage tout en offrant de nouvelles perspectives dans le style du véhicule.

[0011] On connaît encore de l'art antérieur, les documents US2014/230329A1 et DE102019135304A1 qui décrivent des poignées de commande extérieure d'un ouvrant d'un véhicule automobile de type « frigo » ainsi que les documents US2020/332554A1 et DE20210610U1 qui décrivent des équipements intérieurs d'un véhicule automobile.

Résumé de l'invention

[0012] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de commande d'ouverture extérieure selon la revendication principale.

[0013] Grâce à l'invention, l'assemblage du dispositif est simplifié grâce à l'articulation de la poignée sur le corps du boîtier selon un agencement perpendiculaire à la direction longitudinale de la poignée du dispositif. En particulier, cela permet de faciliter l'aménagement du mécanisme d'actionnement de la serrure tout en étant plus ergonomique lorsque la poignée est manoeuvrée. Cet agencement permet en outre d'offrir un nouveau style d'ouvrant de véhicule automobile, permettant une intégration relativement discrète de la poignée dans son environnement immédiat sans recourir à des moyens complexes.

[0014] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la poignée est munie d'une branche d'actionnement mécanique de la serrure s'étendant transversalement et configurée pour agir sur un ensemble de transmission lié à la serrure.

[0015] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif comprend un élément de commande manuelle disposé sur la face intérieure de la poignée au

moyen duquel une commande électrique pour l'actionnement électrique de la serrure peut être générée de telle sorte qu'un utilisateur peut procéder dans un seul mouvement de préhension de la poignée à l'actionnement électrique de la serrure et, en cas d'échec, à l'actionnement mécanique de la serrure par application d'un effort de traction de la poignée vers la position d'ouverture.

[0016] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif comprend une coque conformée pour habiller l'évidement, la poignée et la coque étant configurées pour coopérer ensemble de sorte que la coque ne peut être extraite du support après assemblage de la poignée sur le support.

[0017] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la cavité du support est configurée pour imposer à la coque une position intermédiaire de montage et/ou de démontage traversant un emplacement final de la poignée dans la cavité du support.

[0018] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la cavité et la coque sont conformées pour empêcher la mise en place de la coque selon une direction transversale d'emboîtement à l'intérieur de la cavité directement dans une position finale de destination de la coque.

[0019] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le support comprend un emplacement de réception transversale d'une pièce de barillet factice pourvue d'une face frontale de présentation, la poignée étant configurée dans le support pour recouvrir la face de présentation dans la position de repos.

[0020] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la pièce de barillet comprend un moyen de fixation à une paroi latérale du support.

[0021] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif comprend un mécanisme de résistance à l'ouverture de la poignée de préhension de sa position de repos à sa position d'ouverture qui présente un franchissement de point dur séparant au moins une première partie de trajectoire d'ouverture de la poignée à effort de traction intense d'une deuxième partie de trajectoire à effort de traction faible.

[0022] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le mécanisme de résistance à l'ouverture comprend un levier de blocage monté mobile dans le support d'une configuration de blocage du déplacement de la poignée à une configuration de libération du déplacement de la poignée, le mécanisme de résistance comprenant des moyens de rappel élastique du levier de blocage vers la configuration de blocage.

[0023] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le levier de blocage comprend un profil de came et la poignée comprend une branche d'actionnement configurée pour agir sur un ensemble de transmission de la serrure pourvue en extrémité d'un doigt suiveur coopérant le long du profil de came lors de l'application d'un effort de traction sur la poignée.

[0024] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le profil de came présente une rampe pourvue d'au

moins un point d'inflexion définissant les deux parties de trajectoires.

[0025] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le levier forme un levier de renvoi configuré pour tracter un câble de traction de la serrure, lors de son déplacement vers sa configuration de libération.

[0026] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le support comprend un logement de réception et de guidage des moyens élastiques et le levier est monté mobile en coulissement selon la direction longitudinale du logement.

[0027] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le support comprend un chemin de passage qui s'étend de l'extérieur jusqu'au levier dans lequel peut s'engager un outil de montage de la poignée pour déplacer temporairement le levier à l'encontre des moyens afin de permettre la libération du déplacement de la poignée vers une position de montage.

[0028] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la poignée s'étend à fleur du panneau de l'ouvrant et présente une surface extérieure qui définit une continuité de forme et/ou d'aspect avec une surface du panneau de l'ouvrant. Pour des raisons d'aérodynamisme et d'esthétisme du véhicule, la poignée de manoeuvre est de préférence réalisée à fleur d'une peau de carrosserie du panneau de l'ouvrant. Le panneau d'ouvrant recevant le dispositif de commande est alors muni d'une cavité ouverte vers l'extérieur pour permettre à l'utilisateur de glisser sa main derrière la poignée, afin de saisir la surface interne de préhension constituant la zone de préhension de la poignée.

Breve description des dessins

[0029] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexes dans lesquels :

Fig.1

[fig.1] représente une vue en perspective d'une face extérieure d'un panneau d'ouvrant de véhicule intégrant en façade un dispositif de commande d'ouverture extérieure selon l'invention ;

Fig.2

[fig.2] représente une vue en perspective d'une face intérieure du panneau de la figure 1 ;

Fig.3

[fig.3] représente une vue en perspective du panneau de la figure 1 dans une configuration non assemblée ;

Fig.4

[fig.4] représente une vue en perspective d'une face arrière du dispositif de la figure 1 ;

Fig.5

[fig.5] représente une vue en coupe du dispositif de la figure 4 selon un plan de coupe longitudinale ;

Fig.6

[fig.6] représente une vue en perspective à échelle agrandie d'un mécanisme de résistance à l'ouverture du dispositif de la figure 1 ;

Fig.7

[fig.7] représente une autre vue en perspective du mécanisme de résistance à l'ouverture de la figure 6 et de son environnement immédiat ;

Fig.8

[fig.8] représente une vue en perspective avec écorché partiel du dispositif de commande de la figure 1 dans lequel un élément commutateur manuel d'actionnement électrique d'une serrure de l'ouvrant est apparent ;

Fig.9

[fig.9] représente une vue en perspective du support de poignée du dispositif de la figure 1 et du panneau de l'ouvrant à l'état assemblé ;

Fig.10

[fig.10] représente une vue en perspective du support de poignée du dispositif de la figure 1 et du panneau de l'ouvrant en cours d'assemblage ;

Fig.11

[fig.11] représente une vue en perspective de détail à échelle agrandie de moyens d'accouplement rapides d'un support de poignée du dispositif de la figure 1 et du panneau de l'ouvrant dans une configuration montée ;

Fig.12

[fig.12] représente une vue en perspective de détail à échelle agrandie de moyens d'accouplement rapides d'un support de poignée du dispositif de la figure 1 et du panneau de l'ouvrant dans une configuration démontée;

Fig.13

[fig.13] illustre une étape d'assemblage d'une coque d'habillage du dispositif de la figure 1 sur le panneau de l'ouvrant ;

Fig.14

[fig.14] illustre une étape d'assemblage d'une poignée du dispositif sur le panneau de l'ouvrant ;

Fig.15

[fig.15] illustre de façon schématique une étape d'assemblage du dispositif de l'invention ;

Fig.16

[fig.16] illustre de façon schématique une étape d'assemblage du dispositif de l'invention ;

Fig.17

[fig.17] illustre trois étapes d'ouverture de la poignée, une position extrême de repos (position A), une position intermédiaire d'ouverture (position B) et une position finale d'ouverture (position C).

Fig.18

[fig.18] représente une vue en perspective du dispositif de l'invention de la figure 1 prévu pour être installé sur un ouvrant du « côté conducteur » ;

Fig.19

[fig.19] représente le dispositif de la figure 1 en cours de montage d'une coque d'habillage selon deux modes d'assemblage différents (A ou B).

Description des modes de réalisation

[0030] On a représenté sur les figures 1 à 19 un dispositif de commande d'ouverture extérieure d'un ouvrant de véhicule automobile selon l'invention. Dans la suite de la description, le dispositif sera désigné par la référence générale 20, l'ouvrant par la référence générale 12 et le véhicule automobile par la référence générale 10.

[0031] Un repère orthonormé de référence est indiqué sur la figure 1. Il définit une première direction qui correspond à un axe longitudinal X du véhicule, orienté positivement de l'avant vers l'arrière du véhicule, une deuxième direction qui correspond à un axe transversal Y du véhicule et une troisième direction qui correspond à un axe vertical Z du véhicule.

[0032] En figures 1 et 2, le dispositif de commande 20 est destiné à être monté sur un panneau extérieur 14 de carrosserie de l'ouvrant 12 qui est par exemple une porte latérale du véhicule automobile 10. Le panneau 14 comprend une face extérieure 18E visible et une face intérieure cachée 18I.

[0033] De façon générale, comme on peut le voir sur la figure 3, le dispositif 20 comprend un support 26 de poignée destiné à être monté dans une découpe 16 de forme complémentaire formée dans le panneau extérieur 14 de l'ouvrant 12 et une poignée de préhension 22 montée pivotante sur le support 26.

[0034] De façon classique, le véhicule automobile 10 comprend également une serrure (non représentée) d'ouvrant typiquement montée sur l'ouvrant 12 du véhicule 10 et configurée pour être actionnée mécaniquement et/ou électriquement.

[0035] Dans cet exemple, la poignée 22 est destinée à la manoeuvre de l'ouvrant 14 ainsi qu'à l'actionnement mécanique d'ouverture de la serrure du véhicule automobile 10. De préférence, la serrure est reliée à la poignée de manoeuvre 22 par une liaison mécanique (désignée également ensemble de transmission) qui sera

expliquée en détail par la suite et qui permet l'actionnement mécanique de l'ouverture.

[0036] Généralement, l'ouverture d'un ouvrant d'un véhicule automobile est réalisée par exemple au moyen d'une serrure comprenant un pêne (non représenté) solidaire de l'ouvrant apte à coopérer avec une gâche (non représentée) solidaire de la carrosserie du véhicule. En pratique, on appelle ouverture de la serrure l'action de libérer le pêne, ce qui permet le décrochage de l'ouvrant. Inversement, on appelle fermeture de la serrure le fait de maintenir le pêne dans la gâche, ce qui interdit le décrochage de l'ouvrant.

[0037] Par exemple, la serrure a pour fonction de maintenir en position fermée de l'ouvrant 12 du véhicule automobile 10. La serrure permet aussi de décrocher l'ouvrant 12 par action sur le dispositif de commande d'ouverture extérieure 20 qui est reliée à la serrure et actionnable par un utilisateur. Le pêne est dégagé de la gâche par actionnement électrique ou mécanique de la commande d'ouverture extérieure 20.

[0038] L'ouverture de la serrure peut être réalisée électriquement au moyen d'un actionneur électromécanique (non représenté sur les figures). Dans ce cas, l'actionneur (non représenté) comprend par exemple un moteur électrique, alimenté électriquement par le circuit électrique principal du véhicule. Ce moteur électrique est dimensionné pour permettre l'ouverture de la serrure et de l'ouvrant dans des conditions normales de fonctionnement.

[0039] La serrure est également de préférence reliée à une unité centrale électronique (non représentée sur les figures) de commande du verrouillage et du déverrouillage des différentes serrures équipant le véhicule automobile 10.

[0040] Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif 20 comprend encore une pièce de barillet 30 présentant frontalement une face de présentation 30A. La pièce de barillet 30 a dans l'exemple illustré sur la figure 3 une forme générale cylindrique avec une face frontale de présentation de préférence relativement plane.

[0041] En cas de défaillance électrique, de préférence la serrure peut être déverrouillée mécaniquement. A cet effet, dans une configuration d'ouvrant « conducteur » du véhicule 10, de façon classique, la pièce de barillet 30 du dispositif 20 est fonctionnelle et est configurée pour permettre l'insertion d'une clé de serrure par sa face de présentation 30A. Comme cela est illustré sur la figure 18, dans ce cas, le dispositif 20 comprend un cache-serrure 32 en forme de capot prévu pour être monté amovible (articulé en rotation ou non) au-dessus de l'emplacement de la pièce de barillet 30 et peut être retiré manuellement afin de libérer l'accès à la face de présentation 30A pour permettre l'insertion de la clé de serrure.

[0042] Lorsque le dispositif de commande 20 est prévu pour être monté dans une configuration d'ouvrant dit « passager », comme cela est illustré sur la figure 3, la pièce de barillet 30 est de préférence une pièce factice

et est inopérante. De préférence, dans ce cas, la poignée 22 est configurée pour recouvrir l'emplacement de la pièce de barillet 30 dans sa position de repos.

[0043] De préférence, comme cela est illustré sur la figure 3, le support 26 est formé par un corps de boîtier 40 qui est destiné à être fixé du côté interne 18I du panneau 14 et la poignée de préhension 22 est destinée à être agencée du côté externe 18E du panneau 14, tout en étant rapportée sur le corps de boîtier 40 formant support.

[0044] Dans cet exemple de réalisation, la poignée de préhension 22 se présente sous la forme d'un corps de forme générale allongée qui s'étend selon la direction longitudinale X.

[0045] Comme cela apparaît clairement sur la figure 1, la poignée 22 se présente sous la forme d'une barre allongée, selon la direction longitudinale X. Le côté de la poignée 22 qui comporte l'axe d'articulation sera qualifié de côté arrière 22B et le côté opposé sera qualifié de côté avant 22A. Cette orientation d'arrière en avant correspond sensiblement à une orientation de la droite vers la gauche sur la figure 1.

[0046] Conformément à l'invention, comme cela est visible sur la figure 3, la poignée 22 est montée articulée sur le support 26 par le côté arrière d'extrémité 22B autour d'un axe d'articulation s'étendant selon la direction verticale Z par rapport au corps de boîtier 40. L'axe d'articulation sera qualifié de vertical, c'est-à-dire sensiblement parallèle au plan du panneau extérieur 14 et perpendiculaire à la direction longitudinale X de la poignée de préhension 22.

[0047] La poignée de préhension 22 est montée articulée autour de l'axe géométrique d'articulation par rapport au support 26 entre au moins une position extrême rétractée de repos et une position extrême déployée d'ouverture entraînant l'actionnement mécanique de l'ouverture de la serrure de l'ouvrant 12 entraînant le décrochage de l'ouvrant 12.

[0048] Afin de permettre l'articulation de la poignée 22, dans l'exemple illustré, son côté arrière 22B comporte une extrémité fourchue 34 prévue pour être montée à rotation autour d'une tige de pivot du support 26 (non visible sur les figures).

[0049] En outre, dans l'exemple illustré, du côté avant 22A, la poignée 22 est liée mécaniquement au mécanisme de la serrure. Ceci permet grâce à la manœuvre de la poignée 22, l'actionnement mécanique de l'ouverture de la serrure et le décrochage de l'ouvrant 14.

[0050] A cet effet, de préférence, la poignée 22 comprend, sur son côté avant 22A, une branche 36 d'actionnement d'extension transversale configurée pour agir sur un ensemble de transmission accouplé au mécanisme de la serrure qui permet de réaliser l'ouverture mécanique de la serrure de l'ouvrant 12. L'ensemble de transmission comprend par exemple un câble de traction et un levier de renvoi 62 qui sera décrit plus en détail ci-après.

[0051] Comme cela apparaît clairement sur la figure 2

ou 3, le corps de boîtier 40 présente frontalement une face avant ouverte 42 sur l'extérieur de l'ouvrant 12 en forme générale de cadre et une paroi arrière 44 qui est agencée pour s'étendre du côté interne du panneau 14 de l'ouvrant 12. Le corps de boîtier 40 comprend encore dans cet exemple une paroi périphérique 46 qui délimite avec la paroi arrière 44 une cavité 48 de réception de la poignée 22 ouverte vers l'extérieur de l'ouvrant 12.

[0052] De préférence, comme cela est visible sur la figure 2, la cavité 48 du corps de boîtier 40 est agencée dans le panneau 14 de l'ouvrant 12 pour s'étendre en retrait par rapport à la surface extérieure du panneau 14 et recevoir ainsi la poignée 22 de préhension de façon sensiblement à fleur de la surface extérieure du panneau 14 (ou peau de carrosserie du véhicule). De préférence, la poignée 22 présente une surface extérieure qui définit une continuité de surface avec une surface du panneau 14 de l'ouvrant 12 et éventuellement également une continuité d'aspect.

[0053] Comme cela est illustré sur les figures, la poignée 22 est agencée dans le corps du boîtier 40 pour obturer partiellement la cavité interne 48 du corps de boîtier 40 dans la position de repos de sorte que dans l'exemple illustré, un bord longitudinal inférieur de la poignée 22 délimite verticalement vers le bas un dégagement concave 50 en forme par exemple de godet ou de demi-bol permettant l'introduction de la main d'un utilisateur derrière la poignée 22.

[0054] Dans la position rétractée de la poignée 22, la cavité 48 ouverte vers l'extérieur est obturée partiellement par la poignée 22 de façon à rendre accessible à la préhension une face intérieure de la poignée 22 par le dégagement 50. En effet, lorsque la main de l'utilisateur se glisse dans le dégagement 50 du corps de boîtier 40, la face interne des phalanges de l'utilisateur est en regard de la face interne de la poignée 22.

[0055] Bien entendu, en variante, la poignée 22 peut être agencée de façon à obturer une portion inférieure de la cavité interne 48 de telle sorte qu'un bord longitudinal supérieur de la poignée 22 délimite verticalement dans ce cas vers le haut le dégagement concave. Il est également envisageable que la poignée 22 puisse être agencée de façon à obturer une portion médiane de la cavité interne 48 de telle sorte que la poignée 22 délimite verticalement à la fois vers le haut et vers le bas des dégagements concaves.

[0056] De préférence, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif 20 comprend encore une coque 52 d'habillage configurée pour venir épouser le dégagement 50 de la cavité ouverte 48 du boîtier 40 non obturée par la poignée 22 dans sa position de repos. La coque 52 forme dans cet exemple un enjoliveur de finition permettant d'habiller la partie de l'évidement 48 du corps de boîtier 40 non recouvert par la poignée 22 dans sa position de repos.

[0057] Par exemple, comme cela est représenté sur la figure 10, le boîtier 40 se compose fonctionnellement d'au moins deux parties : une première partie supérieure

de réception de la poignée 22 dans la position de repos et une deuxième partie inférieure d'accès à la préhension de la poignée 22 dans sa position de repos. Cette deuxième partie comprend l'évidement concave 48 ouvert sur l'extérieur qui forme le dégagement d'accès 50 à la face interne de la poignée 22 dans sa position rétractée de repos.

[0058] Dans l'exemple illustré, le corps de boîtier 40 comprend dans la direction longitudinale à une extrémité de sa première partie un emplacement dans lequel est ménagé un alésage 54 conformé pour loger transversalement la pièce de barillet 30 de telle sorte que le barillet 30 présente frontalement sa face de présentation 30A.

[0059] En outre, de préférence, dans la configuration d'ouvrant dite « passager », la partie d'extrémité avant 22A de la poignée 22 est conformée pour venir couvrir la face de présentation 30A dans la position de repos de la poignée 22. Dans la configuration préférée de l'invention, la partie d'extrémité avant 22A de la poignée 22 forme un prolongement longitudinal avant de la poignée 22 au-delà d'une position de la branche d'actionnement 36 de la poignée 22.

[0060] Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, la délimitation visuelle des première et deuxième parties du corps de boîtier 40 est marquée par un gradin vertical 56 formant épaulement et visible sur la figure 9. Dans l'exemple illustré, le corps de boîtier 40 a un contour de forme générale oblongue et est pourvu d'une excroissance en forme de lobe dans laquelle est localisé l'emplacement pour l'alésage cylindrique 54 de réception de la pièce de barillet 30. Dans l'exemple illustré sur la figure 15, la pièce de barillet 30 comprend un moyen de fixation 78 à une paroi latérale du support 26.

[0061] De préférence, comme cela est représenté sur la figure 8, le dispositif 10 comprend également un élément de commande manuelle 100 disposé sur une face intérieure de préhension de la poignée 22 au moyen duquel une commande électrique pour l'ouverture électrique de la serrure de l'ouvrant 12 peut être générée.

[0062] L'élément de commande manuelle 100 peut par exemple comprendre, à titre d'exemple mais de façon non limitative, un détecteur gestuel et/ou tactile configuré pour détecter au moins une instruction de commande liée à un résultat de la détection gestuelle et/ou tactile dans une région de commande localisée de préférence sur la face intérieure de la poignée 22.

[0063] Le détecteur comprend par exemple un capteur utilisant une technologie de résistances sensibles à la pression (également connu sous le nom capteur FSR pour « Force Sensing Resistor » selon la terminologie anglo-saxonne), utilisant par exemple des encres résistives sensibles à la pression, une technologie optique ou encore une technologie capacitive. De telles technologies sont bien connues de l'homme du métier et ne seront pas plus détaillées par la suite.

[0064] Grâce à cette commande manuelle actionnable par un simple effleurement tactile, une très légère pression ou une détection de la présence de l'utilisateur, ce

dernier peut procéder dans un seul mouvement de préhension de la poignée 22 au déverrouillage électrique de la serrure de l'ouvrant et, seulement en cas d'échec, au déverrouillage mécanique de la serrure de l'ouvrant par application d'un effort de traction de la poignée vers la position d'ouverture.

[0065] Dans un fonctionnement normal du dispositif 20, la poignée 22 est prévue pour occuper de façon majoritaire sa position rétractée de repos et de n'être manœuvrée que de façon occasionnelle.

[0066] Ainsi, de préférence, afin d'éviter le déplacement intempestif de la poignée 22 lors d'un actionnement électrique du dispositif 20, le dispositif 20 comprend encore un mécanisme 60 de résistance à l'ouverture de la poignée 22 de sa position de repos à sa position d'ouverture. Le mécanisme 60 comprend par exemple un franchissement de point dur qui sépare au moins une première partie de trajectoire d'ouverture de la poignée 22 à effort de traction intense d'une deuxième partie de trajectoire à effort de traction faible.

[0067] Dans l'exemple, le mécanisme de résistance à l'ouverture 60 comprend un levier de blocage 62 monté mobile dans le corps de boîtier 40 d'une configuration de blocage de la poignée 22 en position rétractée à une configuration de libération de la poignée 22 vers sa position déployée. Le mécanisme de résistance 60 comprend de préférence des moyens de rappel élastique 64 du levier 62 vers la configuration de blocage.

[0068] De préférence, le levier de blocage 62 comprend un profil de came 66 et la branche d'actionnement 36 de la poignée 22 est pourvue en extrémité d'un doigt suiveur 38 coopérant le long du profil de came 66 (figure 6) lors de l'application d'un effort de traction sur la poignée 22 en direction de sa position d'ouverture (le déplacement du doigt suiveur 38 et du levier 62 est représenté en trait discontinu).

[0069] De préférence, le profil de came 66 présente une rampe pourvue d'au moins un point d'inflexion P séparant la première partie de trajectoire à effort de traction relativement plus élevé et une deuxième partie de trajectoire à effort de traction relativement plus faible.

[0070] De préférence, le levier de blocage 62 comprend des moyens de liaison mécanique à un élément de transmission mécanique de la serrure, tel qu'un câble. Dans ce cas, le levier de blocage 62 fait partie de l'ensemble de transmission mécanique et est configuré pour tracter le câble de traction de la serrure, lors de son déplacement vers sa configuration de libération. Dans l'exemple décrit, le déplacement de la poignée 22 vers sa position d'ouverture déployée a pour effet de déplacer le levier 62 et ainsi d'entraîner la traction du câble provoquant le décrochage de la serrure.

[0071] De préférence, le support 26 comprend encore un logement 80 de réception et de guidage des moyens de rappel élastique 64 et du levier de blocage 62 qui est monté mobile en coulissement selon la direction longitudinale du logement 80. Le logement 80 se présente dans cet exemple sous la forme d'un cadre, globalement rec-

tangulaire et s'étendant en longueur selon la direction longitudinale du support 26 sur la paroi arrière 44. Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, la branche d'actionnement 36 de la poignée 22 s'étend transversalement à l'intérieur du support 26 en traversant la paroi arrière 44 du boîtier 40 de sorte que l'extrémité de la branche d'actionnement 36 coopère avec le mécanisme de résistance 60 de la poignée 22 localisé à l'arrière du boîtier 40 (figure 2).

[0072] On voit notamment sur la figure 16 que le doigt suiveur 38 s'étend à l'intérieur du logement 80 selon la direction verticale Z et est positionné en contact avec la portion de rampe 66 du levier 62. Le levier 62 est dans cet exemple guidé en déplacement selon la direction principale du logement 80 en coulissement.

[0073] De préférence, comme cela est illustré sur la figure 16, le support 26 comprend un chemin de passage 82 qui s'étend de l'extérieur jusqu'au levier de blocage 62 dans lequel peut s'engager un outil temporaire 84 de montage qui peut être par exemple une vis 76 (figure 15) ou une pièce de montage de forme spécifique telle que celle représentée sur la figure 16. Lorsque l'outil 84 est inséré dans le chemin de passage 82, par exemple formé par un orifice traversant 82 d'une paroi du cadre du logement 80, il peut déplacer temporairement le levier de blocage 62 à l'encontre des moyens de rappel élastique 64 afin de permettre l'installation de la poignée 22 dans sa position finale de destination de montage à l'intérieur du boîtier 40.

[0074] Par exemple, avantageusement, lorsque l'outil de montage 84 est une vis de montage 76 comme illustré sur la figure 15, le dispositif 20 peut être livré pré-assemblé avec la vis de montage 76 à l'état vissé c'est-à-dire engageant le levier de blocage 62 dans la configuration de libération de la poignée 22 permettant aisément l'installation de la poignée 22 dans sa position de montage au repos (figure 17, position A). Une fois, la poignée 22 installée sur le support 26, la vis de montage 76 peut être dévissée afin libérer le levier de blocage 62 et permettre son retour élastique dans la configuration de blocage de la poignée 22 grâce aux moyens élastiques 64.

[0075] L'organe élastique de rappel 64 comprend dans cet exemple un ressort fonctionnant en compression. Dans l'exemple illustré, le levier 62 comprend un corps principal en forme de plot pourvue d'une face d'appui avec le ressort 64. Le levier 62 comprend encore un bras de traction du câble qui est formé dans le prolongement du corps principal. Par exemple, le bras comprend une extrémité de retenue du câble en forme de tourillon 63 et le support 26 comprend également un élément guide-câble 27. Le levier 62 comprend de préférence à l'opposé de la face d'appui du ressort une protubérance d'extension longitudinale délimitant le profil de rampe. La face d'appui du levier 62 comprend encore dans l'exemple illustré un pion 68 de centrage du ressort 64.

[0076] On va maintenant décrire en référence aux figures 5 à 7 et 16 et 17 les principaux aspects de fonctionnement du mécanisme de résistance à l'ouverture

60. Comme cela apparaît sur les figures 5 et 6 et sur la figure 17 (position A), en position de repos, le levier 62 est maintenu, par le ressort déployé 64, dans une configuration de blocage empêchant l'ouverture de la poignée 22 de façon intempestive. En cas d'effort de traction élevé exercé sur la poignée 22 (figure 17, position B), l'application du doigt suiveur 38 suivant la trajectoire du profil de came du levier 62 provoque le refoulement du levier 62 à l'intérieur du logement 80, à l'encontre de l'action du ressort de rappel 64, ce qui permet en fin de trajectoire la libération complète de la poignée 22 vers sa position finale d'ouverture (figure 17, position C).

[0077] Le dispositif 20 selon l'invention se distingue également de l'art antérieur par une simplicité de conception permettant un assemblage simple et robuste sans nécessité le recours à de multiples pièces.

[0078] En effet, dans l'exemple illustré sur la figure 3, le corps de boîtier 40 formant le support 26 est rapporté par des moyens 70 d'accouplement rapides au panneau 14 de l'ouvrant 12. Comme cela est visible sur les figures 3, 5, 6, le panneau 14 d'ouvrant 12 présente en périphérie de sa découpe 16 une pluralité de saillies d'encliquetage ou d'emboîtement 72 et le corps de boîtier 40 comprend une pluralité de cavités complémentaires 74 aménagées en bordure périphérique de la face avant du boîtier 40.

[0079] Les saillies 72 et les cavités complémentaires 74 forment dans cet exemple les moyens d'accouplement rapides 70. Toutefois, d'autres moyens d'accouplement rapides peuvent être envisagés sans sortir pour autant du cadre de l'invention. Ces moyens d'accouplement rapides des deux pièces (le corps du boîtier 40 et le panneau 14) permettent avantageusement de positionner relativement les deux pièces entre elles avant de les fixer l'une avec l'autre par des moyens de fixation classiques 75. Cela permet un positionnement aisé, rapide et précis du support 26 lors de son montage sur le panneau d'ouvrant 14.

[0080] Dans l'exemple illustré sur la figure 8, on voit que le corps de boîtier 40 est sécurisé au panneau 14 par des moyens de fixation classiques 75 tels que des vis et des trous de fixation.

[0081] En outre, de préférence, l'ouvrant 12 présente latéralement un orifice 79 configuré pour permettre l'accès à la fixation des vis 76 et 78 (figures 2 et 15). Cet orifice 79 est par exemple accessible par une paroi latérale 15 de l'ouvrant 12 lors de l'ouverture de l'ouvrant 12.

[0082] La coque d'enjoliveur 52 et le support 26 sont conformés de préférence pour s'emboîter l'un dans l'autre comme cela est illustré sur la figure 14. La coque 52 est conformée pour habiller l'évidement 50, la poignée 22 et la coque 52 étant configurées pour coopérer ensemble de sorte que la coque 52 ne peut être extraite du support 26 après assemblage ou installation de la poignée 22 sur le support 26 dans sa position de destination finale de montage.

[0083] De préférence, la cavité 48 du support 26 est configurée pour imposer à la coque 52 une position intermédiaire de montage et/ou de démontage traversant

un emplacement final de la poignée 22 dans la cavité 48 du support 26. Dans l'exemple illustré, la coque 52 atteint une position intermédiaire de montage traversant la première partie du corps du boîtier 40 destinée à recevoir la poignée 22. Par conséquent, une fois la poignée 22 positionnée dans la cavité 48, la coque 52 ne peut être retirée sans traverser l'emplacement de réception de la poignée 22 qui est alors rendu infranchissable par la poignée 22.

[0084] De préférence, la cavité 48 et la coque 52 sont conformées pour empêcher la mise en place de la coque 52 selon une direction transversale d'emboîtement à l'intérieur de la cavité 48 directement dans une position finale de destination de la coque 52.

[0085] Par exemple, en référence à la figure 19, la position intermédiaire (représentée en pointillé) de montage est une position supérieure verticalement par rapport à la position de destination finale de la coque 52 dans le support 26 (mode A) ou bien est une position inclinée par rapport à la position de destination finale de la coque 52 (mode B) ou bien une combinaison de ces deux positions intermédiaires.

[0086] Un tel dispositif de commande d'ouverture extérieure 20 réduit le nombre de pièces à approvisionner, à manipuler et à monter.

[0087] Bien entendu, l'invention ne se limite pas aux modes de réalisation précédemment décrits. D'autres modes de réalisation à la portée de l'homme du métier peuvent aussi être envisagés sans sortir du cadre de l'invention définie par les revendications ci-après.

Revendications

1. Dispositif (20) de commande d'ouverture extérieure d'un ouvrant (12) de véhicule automobile (10), comprenant un support (26) destiné à être monté dans une découpe (16) d'un panneau (14) de l'ouvrant (12), une poignée (22) de préhension montée articulée par rapport au support (26) entre au moins une position rétractée de repos et une position déployée d'ouverture pour l'actionnement mécanique d'une serrure de l'ouvrant (12) et dans lequel le support (26) a un corps de boîtier (40) délimitant une cavité ouverte (48) vers l'extérieur que la poignée (22) vient obturer partiellement dans la position de repos en laissant un évidement concave (50) d'accès à la préhension d'une face intérieure de la poignée (22), dans lequel la poignée (22) comprend un corps de forme générale allongée selon une direction longitudinale présentant une partie d'extrémité d'articulation (22B) au support (26) autour d'un axe d'articulation sensiblement parallèle au plan du panneau (14) de l'ouvrant (12) et sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale de la poignée (22), et dans lequel la poignée (22) s'étend à fleur du panneau (14) de l'ouvrant (12) et présente une surface extérieure qui définit une continuité de forme et/ou

- d'aspect avec une surface du panneau (14) de l'ouvrant (12).
2. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel la poignée (22) est munie d'une branche (36) d'actionnement mécanique de la serrure s'étendant transversalement et configurée pour agir sur un ensemble de transmission lié à la serrure. 5
 3. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un élément de commande manuelle (100) disposé sur la face intérieure de la poignée (22) au moyen duquel une commande électrique pour l'actionnement électrique de la serrure peut être générée de telle sorte qu'un utilisateur peut procéder dans un seul mouvement de préhension de la poignée (22) à l'actionnement électrique de la serrure et, en cas d'échec, à l'actionnement mécanique de la serrure par application d'un effort de traction de la poignée (22) vers la position d'ouverture. 10
 4. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une coque (52) conformée pour habiller l'évidement (50), la poignée (22) et la coque (52) étant configurées pour coopérer ensemble de sorte que la coque (52) ne peut être extraite du support (26) après assemblage de la poignée (22) sur le support (26). 15
 5. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel la cavité (48) du support (26) est configurée pour imposer à la coque (52) une position intermédiaire de montage et/ou de démontage traversant un emplacement final de la poignée (22) dans la cavité (48) du support (26). 20
 6. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications 4 à 5, dans lequel la cavité (48) et la coque (52) sont conformées pour empêcher la mise en place de la coque (52) selon une direction transversale d'emboîtement à l'intérieur de la cavité (48) directement dans une position finale de destination de la coque (52). 25
 7. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le support (26) comprend un emplacement de réception transversale d'une pièce de barillet factice (30) pourvue d'une face frontale de présentation (30A), la poignée (22) étant configurée dans le support (26) pour recouvrir la face de présentation (30A) dans la position de repos. 30
 8. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel la pièce de barillet (30) comprend un moyen de fixation (78) à une paroi latérale du support (26). 35
 9. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un mécanisme (60) de résistance à l'ouverture de la poignée (22) de préhension de sa position de repos à sa position d'ouverture qui présente un franchissement de point dur séparant au moins une première partie de trajectoire d'ouverture de la poignée (22) à effort de traction intense d'une deuxième partie de trajectoire à effort de traction faible. 40
 10. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel le mécanisme (60) de résistance à l'ouverture comprend un levier de blocage (62) monté mobile dans le support (26) d'une configuration de blocage du déplacement de la poignée (22) à une configuration de libération du déplacement de la poignée (22), le mécanisme de résistance (60) comprenant des moyens (64) de rappel élastique du levier de blocage (62) vers la configuration de blocage. 45
 11. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel le levier de blocage (62) comprend un profil de came (66) et la poignée (22) comprend une branche d'actionnement (36) configurée pour agir sur un ensemble de transmission de la serrure pourvue en extrémité d'un doigt suiveur (38) coopérant le long du profil de came (66) lors de l'application d'un effort de traction sur la poignée (22). 50
 12. Dispositif (20) selon la revendication précédente, dans lequel le profil de came (66) présente une rampe pourvue d'au moins un point d'inflexion (P) définissant les deux parties de trajectoires. 55
 13. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, dans lequel le levier (62) forme un levier de renvoi configuré pour tracter un câble de traction de la serrure, lors de son déplacement vers sa configuration de libération. 60
 14. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, dans lequel le support (26) comprend un logement (80) de réception et de guidage des moyens élastiques (64) et le levier (62) est monté mobile en coulissement selon la direction longitudinale du logement (80). 65
 15. Dispositif (20) selon l'une quelconque des revendications 10 à 14, dans lequel le support (26) comprend un chemin (82) de passage qui s'étend de l'extérieur jusqu'au levier (62) dans lequel peut s'engager un outil (84) de montage de la poignée (22) pour déplacer temporairement le levier (62) à l'encontre des moyens (64) afin de permettre la libération du déplacement de la poignée (22) vers une position de montage. 70

Patentansprüche

1. [Vorrichtung (20) zur Steuerung der Außenöffnung einer Tür (12) eines Kraftfahrzeugs (10), mit einem Träger (26), der dazu bestimmt ist, in einem Ausschnitt (16) einer Platte (14) der Tür (12) montiert zu werden, einen Griff (22) zum Greifen, der in Bezug auf den Träger (26) zwischen mindestens einer eingezogenen Ruhestellung und einer ausgefahrenen Öffnungsstellung zur mechanischen Betätigung eines Schlosses des Türflügels (12) gelenkig montiert ist und bei dem der Träger (26) einen Gehäusekörper (40) hat, der einen nach außen offenen Hohlraum (48) begrenzt, den der Griff (22) in der Ruhestellung teilweise verschließt, indem er eine konkave Aussparung (50) für den Zugang zum Greifen einer Innenseite des Griffs (22) hinterlässt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (22) einen Körper mit einer allgemein länglichen Form in einer Längsrichtung umfasst, der einen Gelenkendabschnitt (22B) an dem Träger (26) um eine Gelenkachse aufweist, die im Wesentlichen parallel zu der Ebene der Platte (14) des Flügels (12) und im Wesentlichen senkrecht zur Längsrichtung des Griffs (22) verläuft, **und dass** der Griff (22) bündig mit der Platte (14) des Flügels (12) verläuft und eine Außenfläche aufweist, die eine Kontinuität der Form und/oder des Aussehens mit einer Oberfläche der Platte (14) des Flügels (12) definiert.
2. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, bei der der Griff (22) mit einem sich quer erstreckenden Schenkel (36) zur mechanischen Betätigung des Schlosses versehen ist, der so konfiguriert ist, dass er auf eine mit dem Schloss verbundene Übertragungsanordnung einwirkt.
3. Vorrichtung (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem an der Innenseite des Griffs (22) angeordneten Handbedienelement (100), mittels dessen ein elektrischer Befehl zur elektrischen Betätigung des Schlosses erzeugbar ist, so dass ein Benutzer in einer einzigen Greifbewegung des Griffs (22) die elektrische Betätigung des Schlosses und, falls diese nicht erfolgreich ist, die mechanische Betätigung des Schlosses durch Aufbringen einer Zugkraft auf den Griff (22) in Richtung der Öffnungsposition vornehmen kann.
4. Vorrichtung (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Schale (52), die so geformt ist, dass sie die Aussparung (50) verkleidet, wobei der Griff (22) und die Schale (52) so gestaltet sind, dass sie zusammenwirken, so dass die Schale (52) nach dem Zusammenbau des Griffs (22) mit dem Träger (26) nicht aus dem Träger (26) herausgezogen werden kann.
5. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der Hohlraum (48) der Halterung (26) so konfiguriert ist, dass er der Schale (52) eine Zwischenposition für die Montage und/oder Demontage aufzwingt, die durch eine endgültige Position des Griffs (22) in dem Hohlraum (48) der Halterung (26) verläuft.
6. Vorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 4 bis 5, wobei der Hohlraum (48) und die Schale (52) so geformt sind, dass sie das Einsetzen der Schale (52) in einer quer verlaufenden Schachtelungsrichtung innerhalb des Hohlraums (48) direkt in einer endgültigen Zielposition der Schale (52) verhindern.
7. Vorrichtung (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Halterung (26) eine Stelle zur Queraufnahme einer Zylinderattrappe (30) umfasst, die mit einer vorderen Präsentationsfläche (30A) versehen ist, wobei der Griff (22) in der Halterung (26) so konfiguriert ist, dass er in der Ruheposition die Präsentationsfläche (30A) abdeckt.
8. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das Trommelstück (30) ein Mittel (78) zur Befestigung an einer Seitenwand des Trägers (26) umfasst.
9. Vorrichtung (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Mechanismus (60) zum Widerstand gegen das Öffnen des Greifgriffs (22) aus seiner Ruheposition in seine Öffnungsposition, der eine Überwindung eines harten Punkts aufweist, der mindestens einen ersten Teil der Öffnungsbahn des Griffs (22) mit intensiver Zugkraft von einem zweiten Teil der Bahn mit geringer Zugkraft trennt.
10. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, bei der der Öffnungswiderstandsmechanismus (60) einen Sperrhebel (62) umfasst, der in der Halterung (26) von einer Konfiguration zum Sperren der Bewegung des Griffs (22) zu einer Konfiguration zum Freigeben der Bewegung des Griffs (22) beweglich montiert ist, wobei der Widerstandsmechanismus (60) Mittel (64) zum elastischen Zurückstellen des Sperrhebels (62) in die Sperrkonfiguration umfasst.
11. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, bei der der Sperrhebel (62) ein Nockenprofil (66) umfasst und der Griff (22) einen Betätigungsschenkel (36) umfasst, der so konfiguriert ist, dass er auf eine Übertragungsanordnung des Schlosses einwirkt, die am Ende mit einem Folgefinger (38) versehen ist, der entlang des Nockenprofils (66) zusammenwirkt, wenn eine Zugkraft auf den Griff (22) ausgeübt wird.

12. Vorrichtung (20) nach dem vorhergehenden Anspruch, bei der das Nockenprofil (66) eine Rampe aufweist, die mit mindestens einem Wendepunkt (P) versehen ist, der die beiden Teile der Flugbahnen definiert.
13. Vorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, wobei der Hebel (62) einen Umlenkhebel bildet, der so konfiguriert ist, dass er ein Zugseil des Schlosses nachzieht, wenn es in seine Freigabekonfiguration bewegt wird.
14. Vorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, bei der der Träger (26) eine Aufnahme (80) zur Aufnahme und Führung der elastischen Mittel (64) aufweist und der Hebel (62) in Längsrichtung der Aufnahme (80) gleitend beweglich angebracht ist.
15. Vorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 10 bis 14, wobei der Träger (26) einen Durchgangspfad (82) aufweist, der sich von außen zum Hebel (62) erstreckt, in den ein Werkzeug (84) zur Montage des Griffs (22) eingreifen kann, um den Hebel (62) vorübergehend gegen die Mittel (64) zu bewegen, um die Freigabe der Bewegung des Griffs (22) in eine Montageposition zu ermöglichen.

Claims

1. Device (20) for controlling the external opening of an opening (12) of a motor vehicle (10), comprising a support (26) intended to be mounted in a cut-out (16) in a panel (14) of the opening (12), a handle (22) mounted so as to be articulated relative to the support (26) between at least one retracted rest position and a deployed open position for mechanical actuation of a lock on the door (12), and in which the support (26) has a casing body (40) delimiting an outwardly open cavity (48) which the handle (22) partially closes in the rest position, leaving a concave recess (50) for access for gripping an inner face of the handle (22), **characterised in that** the handle (22) comprises a body of generally elongate shape in a longitudinal direction having an end portion (22B) for articulation to the support (26) about an axis of articulation substantially parallel to the plane of the panel (14) of the opening (12) and substantially perpendicular to the longitudinal direction of the handle (22) **and in that** the handle (22) extends flush with the panel (14) of the opening (12) and has an outer surface which defines a continuity of shape and/or appearance with a surface of the panel (14) of the opening (12).
2. A device (20) according to the preceding claim, in which the handle (22) is provided with a transversely extending mechanical lock actuating arm (36) configured to act on a transmission assembly connected to the lock.
3. Device (20) according to any one of the preceding claims, comprising a manual control element (100) arranged on the inside of the handle (22) by means of which an electrical command for the electrical actuation of the lock can be generated in such a way that a user can, in a single gripping movement of the handle (22), electrically actuate the lock and, in the event of failure, mechanically actuate the lock by applying a pulling force to the handle (22) in the direction of the open position.
4. Device (20) according to any one of the preceding claims, comprising a shell (52) shaped to cover the recess (50), the handle (22) and the shell (52) being configured to cooperate together so that the shell (52) cannot be extracted from the support (26) after assembly of the handle (22) on the support (26).
5. Device (20) according to the preceding claim, in which the cavity (48) of the support (26) is configured to impose on the shell (52) an intermediate mounting and/or dismounting position passing through a final location of the handle (22) in the cavity (48) of the support (26).
6. Device (20) according to any one of claims 4 to 5, in which the cavity (48) and the shell (52) are shaped to prevent the shell (52) from being placed in a transverse nesting direction inside the cavity (48) directly in a final destination position of the shell (52).
7. Device (20) according to any one of the preceding claims, in which the support (26) comprises a location for transversely receiving a dummy barrel part (30) provided with a front presentation face (30A), the handle (22) being configured in the support (26) to cover the presentation face (30A) in the rest position.
8. A device (20) according to the preceding claim, in which the barrel part (30) comprises a means of attachment (78) to a side wall of the support (26).
9. Device (20) according to any one of the preceding claims, comprising a mechanism (60) for resisting the opening of the gripping handle (22) from its rest position to its open position, which has a hard point crossing separating at least a first part of the trajectory for opening the handle (22) with a high tensile force from a second part of the trajectory with a low tensile force.
10. Device (20) according to the preceding claim, in which the mechanism (60) for resisting opening comprises a blocking lever (62) mounted so as to be mov-

able in the support (26) from a configuration blocking movement of the handle (22) to a configuration releasing movement of the handle (22), the resistance mechanism (60) comprising means (64) for elastically returning the blocking lever (62) to the blocking configuration. 5

11. Device (20) according to the preceding claim, in which the locking lever (62) comprises a cam profile (66) and the handle (22) comprises an actuating branch (36) configured to act on a transmission assembly of the lock provided at the end with a follower finger (38) cooperating along the cam profile (66) when a traction force is applied to the handle (22). 10
12. Device (20) according to the preceding claim, in which the cam profile (66) has a ramp provided with at least one inflection point (P) defining the two path portions. 15
13. Device (20) according to any one of claims 10 to 12, in which the lever (62) forms a return lever configured to pull a pull cable of the lock, as it moves towards its release configuration. 20
14. Device (20) according to any one of claims 10 to 13, in which the support (26) comprises a housing (80) for receiving and guiding the elastic means (64) and the lever (62) is mounted so that it can slide in the longitudinal direction of the housing (80). 25
15. A device (20) according to any one of claims 10 to 14, wherein the support (26) includes a passageway (82) extending from the exterior to the lever (62) in which a handle (22) mounting tool (84) can engage to temporarily move the lever (62) against the means (64) to allow release of movement of the handle (22) to a mounting position. 30

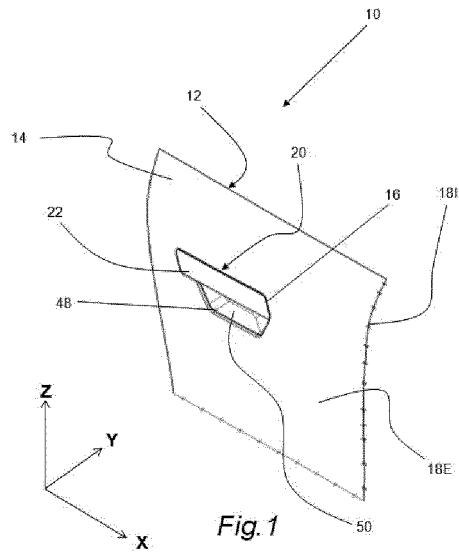
40

45

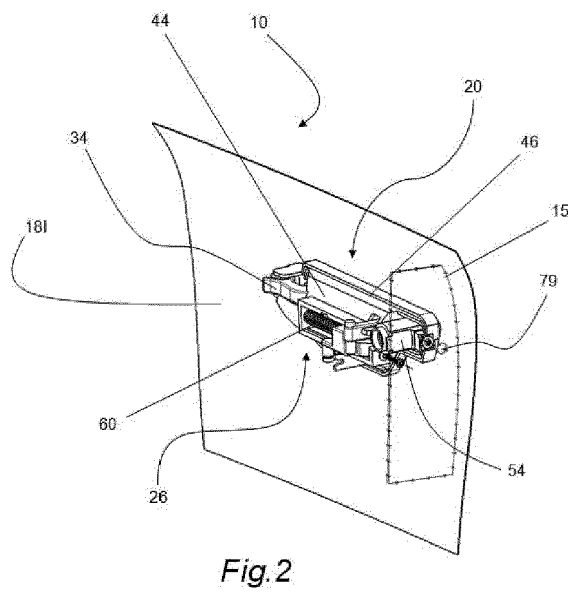
50

55

[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]

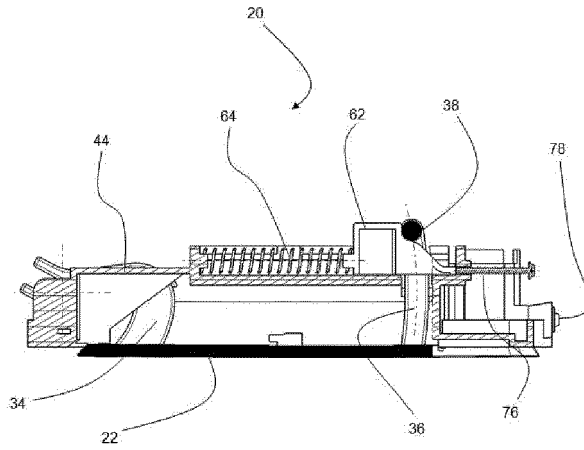


Fig. 5

[Fig. 6]

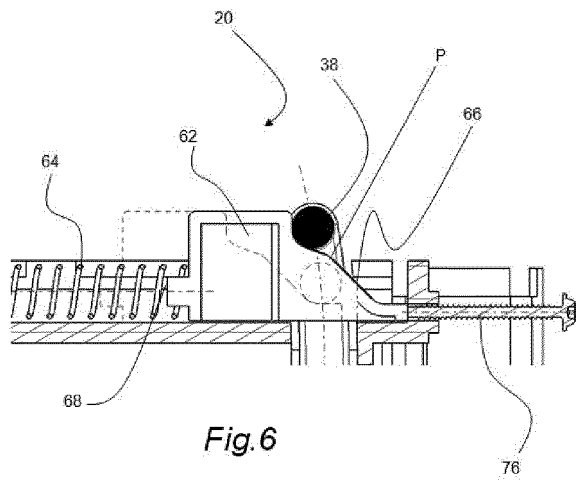
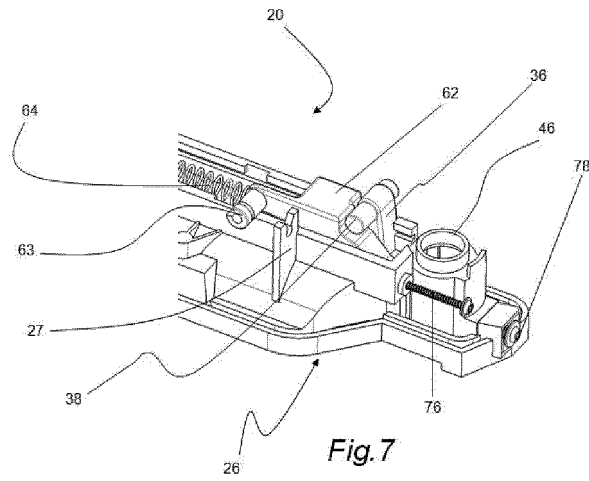
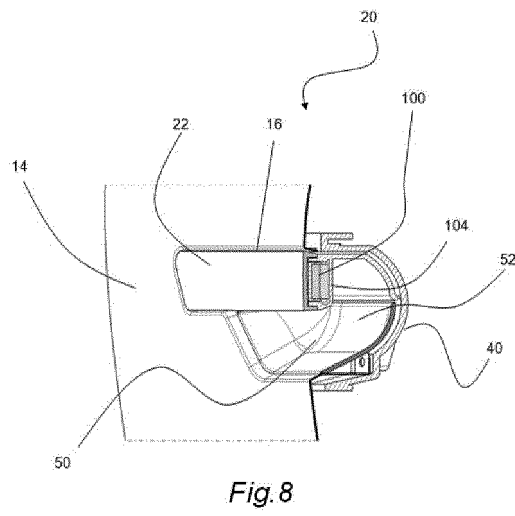


Fig. 6

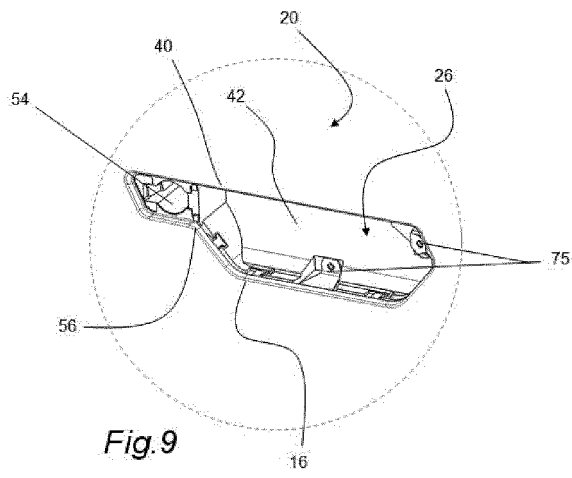
[Fig. 7]



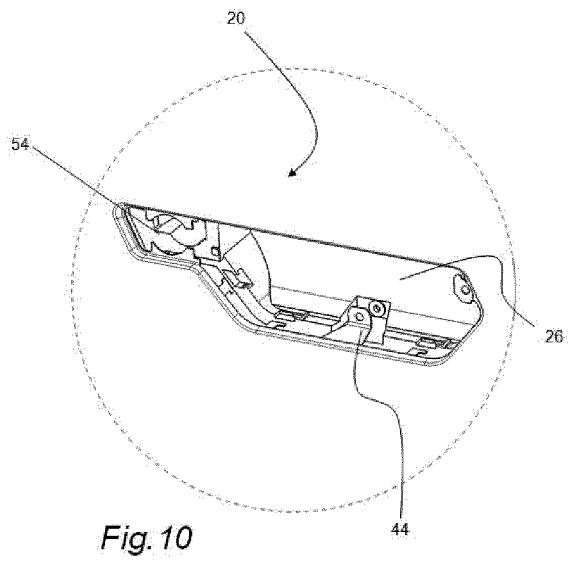
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]

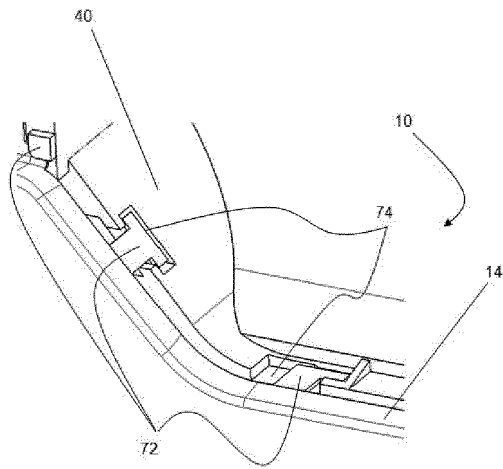


Fig. 11

[Fig. 12]

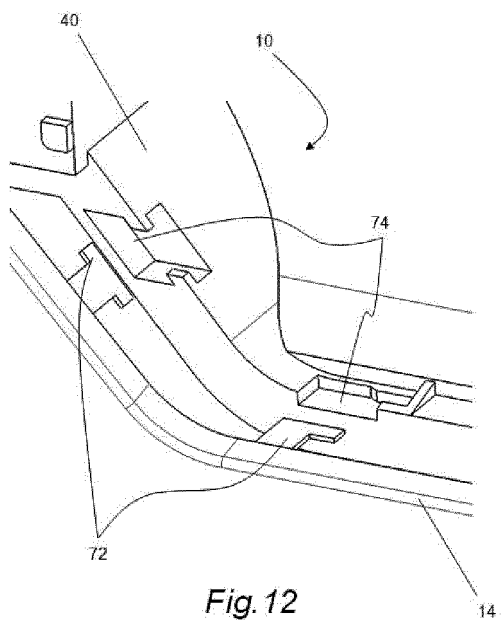


Fig. 12

[Fig. 13]

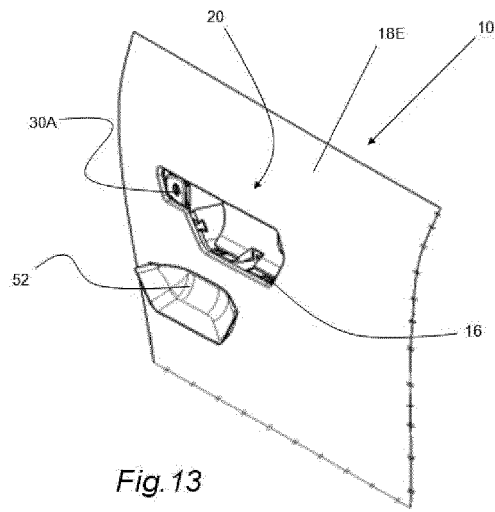


Fig. 13

[Fig. 14]

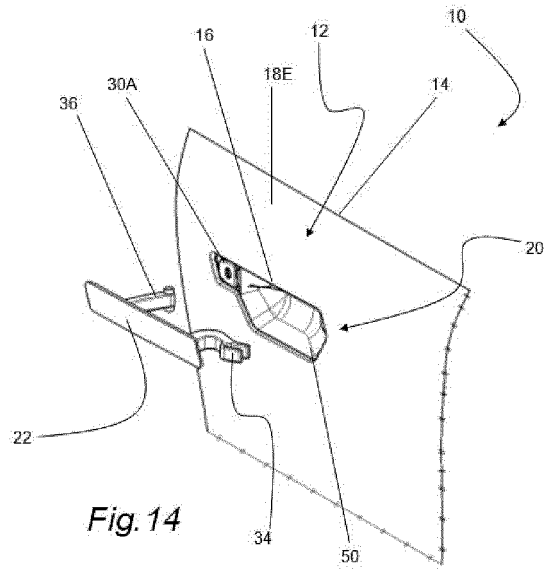


Fig. 14

[Fig. 15]

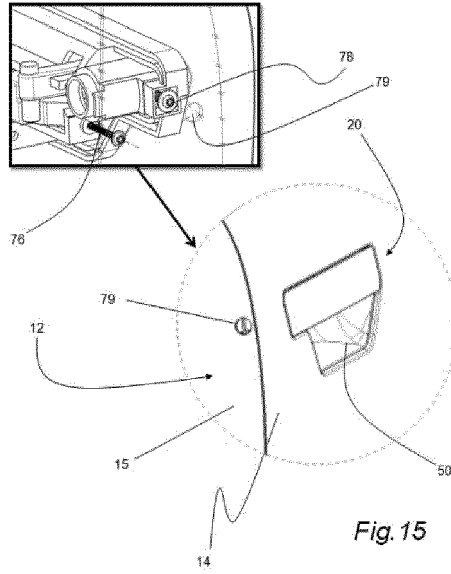


Fig. 15

[Fig. 16]

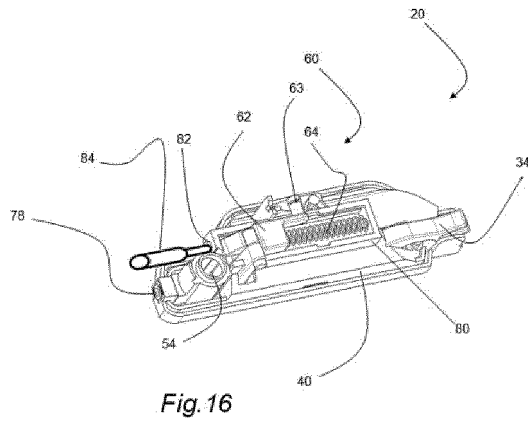


Fig. 16

[Fig. 17]

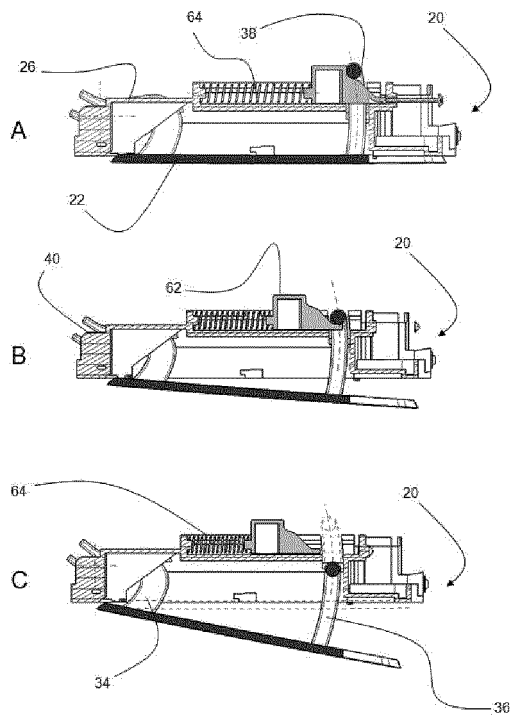


Fig. 17

[Fig. 18]

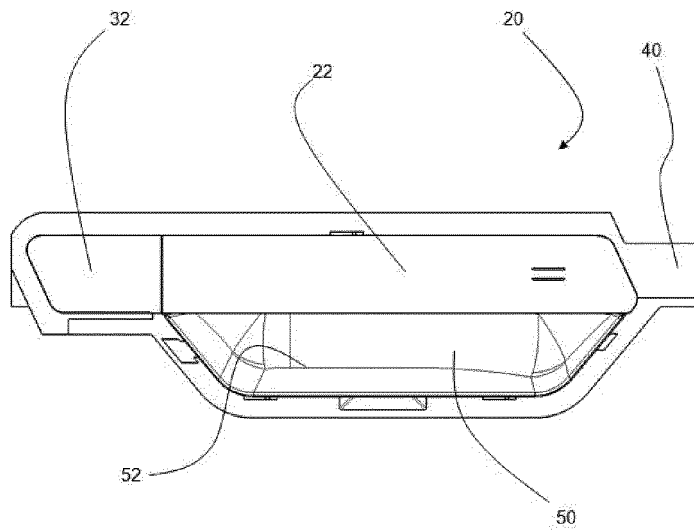


Fig. 18

[Fig. 19]

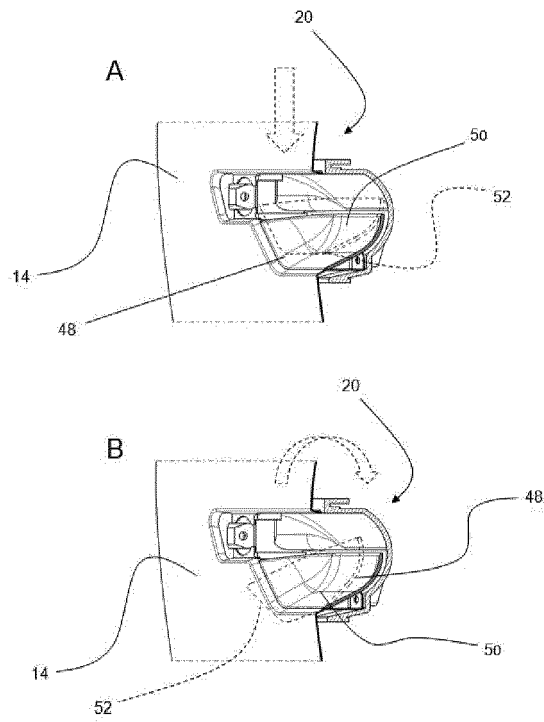


Fig. 19

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2021009294 A1 **[0006]**
- US 2014230329 A1 **[0011]**
- DE 102019135304 A1 **[0011]**
- US 2020332554 A1 **[0011]**
- DE 20210610 U1 **[0011]**