

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Commande d'ouverture d'un ouvrant de véhicule automobile.

②② Date de dépôt : 03.08.22.

③⑦ Priorité :

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *RENAULT SAS — FR.*

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 09.02.24 Bulletin 24/06.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 02.08.24 Bulletin 24/31.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : *GANDOLFI Christian, MARME
Philippe et PELAMOURGUES Karine.*

⑦③ Titulaire(s) : *RENAULT SAS.*

⑦④ Mandataire(s) : *EX MATERIA.*



Description

Titre de l'invention : Commande d'ouverture d'un ouvrant de véhicule automobile.

- [0001] La présente invention concerne le domaine des systèmes d'ouverture d'un ouvrant d'un véhicule automobile, et plus particulièrement, une commande d'ouverture de tel système d'ouverture.
- [0002] Communément, les véhicules automobiles sont pourvus d'ouvrants permettant aux utilisateurs d'un véhicule automobile d'entrer ou de sortir d'un habitacle du véhicule automobile. De tels ouvrants comprennent d'une part, une commande d'ouverture avec laquelle l'utilisateur peut interagir et d'autre part, un dispositif d'ouverture apte à prendre une position dans laquelle l'ouvrant est bloqué et une autre position dans laquelle l'ouvrant est débloqué. Le dispositif d'ouverture est relié à la commande d'ouverture par une tringle ou un câble ; l'interaction de l'utilisateur sur la commande d'ouverture génère un mouvement transmis, par le câble ou la tringle, jusqu'au dispositif d'ouverture qui passe de sa position bloquée à sa position débloquée, libérant ainsi l'ouvrant.
- [0003] La commande d'ouverture comprend une poignée d'actionnement avec laquelle l'utilisateur interagit, un support permettant de fixer la commande d'ouverture à un élément de l'ouvrant tel qu'un panneau en tôle, et un cache, du type d'un faux verrou par exemple, ou un verrou logé dans le support et participant à maintenir la poignée d'actionnement solidaire du support. Une bague de blocage, disposée autour du cache ou du verrou, est prévu pour maintenir le cache ou le verrou dans le logement du support. Cette bague de blocage est apte à prendre une position bloquée et une position débloquée, dans sa position bloquée le cache ou le verrou est maintenu dans le logement du support tandis que dans sa position débloquée, le cache ou le verrou peut se libérer du logement, et plus largement de la commande d'ouverture.
- [0004] Les commandes d'ouverture connus de l'état de la technique peuvent présenter des défauts de qualité. Les manipulations répétées de la poignée d'actionnement et/ou du verrou, ainsi que les vibrations du véhicule peuvent conduire à la perte de pièces et donc à la mise en défaut du système d'ouverture de l'ouvrant.
- [0005] Par ailleurs, le passage de la bague de blocage de sa position débloquée, dans laquelle le cache ou verrou peut être monté sur la commande d'ouverture de sorte que la bague de blocage puisse être positionnée autour du cache ou du verrou, à sa position bloquée est assuré par un opérateur faisant, manuellement, passer la bague de blocage de sa position débloquée à sa position bloquée. Dans certaines situations, la bague de blocage n'est pas parfaitement placée dans sa position bloquée par l'opérateur, un tel

aléa pouvant entraîner une désolidarisation du cache ou du verrou du support de la commande d'ouverture.

[0006] La présente invention se propose de pallier les inconvénients de l'art antérieur, et notamment de proposer un commande d'ouverture permettant d'assurer à l'opérateur que la bague de blocage est dans sa position bloquée et maintenue dans ladite position.

[0007] Dans ce contexte, la présente invention a pour principal objet une commande d'ouverture pour ouvrant d'un véhicule automobile destinée à activer une serrure de l'ouvrant, la commande d'ouverture comprenant au moins un support destiné à relier la commande d'ouverture à l'ouvrant, un verrou ou un cache et une bague de blocage du verrou ou du cache par rapport au support, le support comprenant une ouverture centrée sur un axe principal et logeant le verrou ou le cache, la bague de blocage étant disposée autour du verrou ou du cache en étant mobile en rotation autour de l'axe principal entre une position débloquée et une position bloquée du verrou ou du cache, caractérisée en ce que la commande d'ouverture comprend un organe de verrouillage destiné à maintenir la bague de blocage dans sa position bloquée. Il convient de noter que la serrure de l'ouvrant et la commande d'ouverture sont deux éléments d'un système de fermeture de l'ouvrant distincts. La commande d'ouverture permettant de générer un mouvement sur un câble ou une tringle relié à la serrure. Il convient également de noter que l'organe de verrouillage est un élément rapporté permettant d'assurer à l'opérateur en charge d'assembler la commande d'ouverture que la bague de blocage est dans sa position bloquée. Un tel organe de verrouillage formant un élément rapporté peut avantageusement équiper des commandes d'ouvertures pré-existantes comportant une bague de blocage.

[0008] Selon une caractéristique de l'invention, la bague de blocage comprend un poussoir apte à prendre une première position dans laquelle la bague de blocage est dans sa position débloquée et une deuxième position dans laquelle la bague de blocage est dans sa position bloquée, l'organe de verrouillage comprenant une butée interdisant le retour du poussoir de sa deuxième position à sa première position. La bague de blocage est formée d'un anneau et du poussoir, le poussoir faisant saillie depuis l'anneau qui est mobile en rotation autour de l'axe principal. On comprend que la première position et la deuxième position du poussoir sont des positions angulaires par rapport à l'axe principal.

[0009] Selon une caractéristique de l'invention, la butée de l'organe de verrouillage s'étend majoritairement selon une direction sensiblement parallèle à l'axe principal. Cette butée présente une forme parallélépipédique s'étendant depuis le corps de l'organe de verrouillage dans une direction parallèle à l'axe principal.

[0010] Selon une caractéristique de l'invention, la bague de blocage interdit l'assemblage de l'organe de verrouillage à la commande d'ouverture lorsque le poussoir de la bague de

blocage est dans sa première position. Cette interdiction de l'assemblage de l'organe de verrouillage à la commande d'ouverture est générée par le contact entre la butée et le poussoir lorsque ce dernier est dans sa première position. On comprend que l'organe de verrouillage ne peut être assemblé à la commande d'ouverture uniquement lorsque le poussoir est dans sa deuxième position et que la bague de blocage est dans sa position bloquée. Une telle caractéristique permet à l'opérateur d'être certain que la bague de blocage est bien dans sa position bloquée.

- [0011] Selon une caractéristique de l'invention, l'organe de verrouillage comprend une languette permettant de maintenir l'organe de verrouillage au support. Le maintien de l'organe de verrouillage au support s'opère au moyen de la languette.
- [0012] Selon une caractéristique de l'invention, la languette comprend au moins un chanfrein et un épaulement permettant de maintenir l'organe de verrouillage par rapport au support. Ce maintien de l'organe de verrouillage au support est généré selon une direction parallèle à l'axe principal par la coopération d'un épaulement prévu sur le support et d'un épaulement prévu sur la languette. Le chanfrein permettant d'écarter lors de l'assemblage de l'organe de verrouillage au support lesdits épaulements l'un de l'autre. Puis, par un rappel élastique, l'épaulement ménagé sur le support forme une butée contre laquelle l'épaulement de la languette vient en contact ; empêchant le retrait de l'organe de verrouillage par un mouvement de translation parallèle à l'axe principal.
- [0013] Selon une caractéristique de l'invention, la languette comprend un moyen de séparation de l'organe de verrouillage par rapport au support. Ce moyen de séparation permet de déformer la languette de sorte à dégager les épaulements l'un de l'autre.
- [0014] Selon une caractéristique de l'invention, la commande d'ouverture comprend un moyen de centrage de l'organe de verrouillage par rapport au verrou ou au cache. Le moyen de centrage est destiné à centrer l'organe de verrouillage par rapport au verrou ou au cache et plus largement au support de sorte que la butée de l'organe de verrouillage soit en regard du poussoir de la bague de blocage. Ce centrage par le moyen de centrage est réalisé par la coopération d'un cylindre formant une portion tubulaire et d'un logement ménagé dans le cache, la portion tubulaire pénétrant dans le logement. Ce centrage peut également être réalisé par la coopération entre un évidement de centrage ménagé dans l'organe de verrouillage dans lequel vient se loger le verrou.
- [0015] Selon une caractéristique de l'invention, le moyen de centrage comprend un organe anti-rotation limitant la rotation de l'organe de verrouillage par rapport au cache ou au verrou. L'organe anti-rotation est formé de creux ménagés sur la portion tubulaire de l'organe de verrouillage et d'une croix formée dans le logement du cache, la croix étant logée dans les creux de la portion tubulaire limitant la rotation de l'organe de verrouillage par rapport au cache. L'organe anti-rotation peut également être formé par

des cavités prévues dans la paroi périphérique de l'organe de verrouillage délimitant l'évidement de centrage coopérant avec des éléments du verrou pour limiter la rotation de l'organe de verrouillage par rapport au verrou.

[0016] Selon une caractéristique de l'invention, le moyen de centrage est formé par un élément saillant de l'organe de verrouillage destiné à se loger dans un logement ménagé dans le cache autour de l'axe principale.

[0017] Selon une caractéristique de l'invention, l'organe de verrouillage présente une symétrie par rapport à un plan de symétrie passant au moins par la languette et la butée.

[0018] La présente invention porte également sur un ouvrant de véhicule automobile comprenant une commande d'ouverture conforme à l'une quelconque des caractéristiques susmentionnées.

[0019] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit d'une part, et de plusieurs exemples de réalisation donnés à titre indicatif et non limitatif en référence aux dessins schématiques annexés d'autre part, sur lesquels :

[0020] [Fig.1] représente très schématiquement un ouvrant d'un véhicule automobile comprenant une commande d'ouverture selon un mode de réalisation de l'invention ;

[0021] [Fig.2] représente une vue de la commande d'ouverture représenté par la [Fig.1] dans laquelle un cache est logé dans un support de la commande d'ouverture ;

[0022] [Fig.3] représente une vue d'une commande d'ouverture dans laquelle un verrou est logé dans un support de la commande d'ouverture ;

[0023] [Fig.4] représente un organe de verrouillage destiné à maintenir la bague de blocage dans sa position bloquée selon le mode de réalisation de l'invention représenté par la [Fig.2] ;

[0024] [Fig.5] représente une vue de l'organe de verrouillage représenté par la [Fig.4] coopérant avec un le cache de la commande d'ouverture représenté par la [Fig.2] ;

[0025] [Fig.6] représente un organe de verrouillage destiné à maintenir la bague de blocage dans sa position bloquée selon le mode de réalisation de l'invention représenté par la [Fig.3] ;

[0026] [Fig.7] représente une vue de l'organe de verrouillage représenté par la [Fig.6] coopérant avec un verrou de la commande d'ouverture représenté par la [Fig.3].

[0027] Les caractéristiques, les variantes et les différentes formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres, selon diverses combinaisons, dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres. On pourra notamment imaginer des variantes de l'invention ne comprenant qu'une sélection de caractéristiques décrites par la suite de manière isolées des autres caractéristiques décrites, si cette sélection de caractéristiques est suffisante pour

conférer un avantage technique ou pour différencier l'invention par rapport à l'état de la technique.

[0028] Sur les figures, les éléments communs à plusieurs figures conservent la même référence.

[0029] Dans la description qui va suivre, on se référera à une orientation fonction des axes Longitudinaux, Verticaux et Transversaux tels qu'ils sont définis arbitrairement par le trièdre L, V, T représenté par les figures 1 à 7. Le choix des appellations de ces axes n'est pas limitatif de l'orientation que peut prendre la commande d'ouverture dans son application à un véhicule automobile.

[0030] La [Fig.1] illustre très schématiquement un véhicule automobile 1 équipé d'un ouvrant 2 et d'un système de fermeture 3 de l'ouvrant 2 selon un mode de réalisation de l'invention. L'ouvrant 2 est un élément du véhicule automobile 1 apte à s'ouvrir et se fermer pour permettre, par exemple, à un utilisateur d'entrer ou de sortir dans l'habitacle du véhicule automobile 1 et/ou d'accéder à un espace de stockage du véhicule automobile 1. Plus précisément, l'ouvrant 2 est formé d'un panneau 21 articulé en rotation par rapport à une caisse du véhicule automobile 1, par exemple, par des charnières 22.

[0031] À cette fin, le système de fermeture 3 de l'ouvrant 2 comprend une commande d'ouverture 4 de l'ouvrant 2 reliée à une serrure 5 par une tringle ou un câble 6. La serrure 5 comprend, dans le mode de réalisation représenté, un pêne coopérant avec une gâche, solidaire de la caisse ou d'un autre ouvrant du véhicule automobile 1, pour bloquer l'ouvrant 2 en position fermée lorsque le pêne est logé dans la gâche.

[0032] La commande d'ouverture 4 comprend une poignée d'actionnement 41 et un cache 42 participant à maintenir la poignée d'actionnement 41 solidaire de la commande d'ouverture 4. La poignée d'actionnement 41 peut être actionnée par l'utilisateur du véhicule automobile 1 pour transmettre un mouvement à la tringle ou au câble 6 afin de faire passer la serrure 5 de sa position fermée à une position ouverte permettant à l'utilisateur d'ouvrir l'ouvrant 2 du véhicule automobile 1.

[0033] Il convient de noter que dans le mode de réalisation représenté par la [Fig.1], la commande d'ouverture 4 pourrait comprendre, en lieu et place du cache 42, un verrou 43, notamment visible sur la [Fig.3], permettant d'autoriser ou d'interdire le changement de position de la serrure 5. Il convient également de noter que la commande d'ouverture 4 et la serrure 5, bien que faisant partie du même système de fermeture 3 permettant de bloquer ou de débloquer l'ouvrant 2, sont deux équipements distincts de l'ouvrant 2.

[0034] Les figures 2 et 3 illustrent la commande d'ouverture 4 selon deux modes de réalisation de l'invention. Plus précisément, la [Fig.2] illustre un mode de réalisation dans lequel la commande d'ouverture 4 comprend un cache 42, et la [Fig.3] illustre un mode

de réalisation dans lequel la commande d'ouverture 4 comprend un verrou 43.

- [0035] La commande d'ouverture 4 comprend un support 44 destiné à relier la commande d'ouverture 4 au panneau 21 de l'ouvrant 2. Plus précisément, le support 44 est un élément fixé au panneau 21 de l'ouvrant 2 et formé, dans le mode de réalisation représenté, par un matériau plastique dans lequel des moyens de liaison du support 44 au panneau 21 sont prévus. Ces moyens peuvent, par exemple, être des orifices taraudés destinés à coopérer avec des éléments de fixation tels que des vis et/ou des rivets.
- [0036] En outre, le support 44 permet de maintenir la poignée d'actionnement 41 et le cache 42 ou le verrou 43 solidaire de l'ouvrant 2. Ce support 44 comprend une ouverture 441 centrée sur un axe principal 100, sensiblement parallèle à l'axe L, et logeant le cache 42, tel que visible sur la [Fig.2], ou le verrou 43, tel que visible sur la [Fig.3]. On comprend que le support 44 assure le maintien du cache 42 ou du verrou 43 et plus largement de la poignée d'actionnement 41 à l'ouvrant 2.
- [0037] Le verrou 43, tel que visible sur la [Fig.3], est logé dans l'ouverture 441 et est destiné à coopérer par une extrémité longitudinale, opposé à la poignée d'actionnement 41 selon l'axe principal 100, avec une batteuse, ici non représenté, formant un levier destiné à actionner la tringle ou le câble 6.
- [0038] Le cache 42, tel que visible sur la [Fig.2], est logé dans l'ouverture 441 du support 44 et comprend un logement 421 ouvert par une extrémité longitudinale du cache 42 selon l'axe principal 100, opposée à la poignée d'actionnement 41. Ce logement 421 est centré sur l'axe principal 100.
- [0039] La commande d'ouverture 4 comprend une bague de blocage 45 du cache 42 ou du verrou 43 par rapport au support 44. Cette bague de blocage 45 est disposée autour du cache 42 ou du verrou 43 et est mobile en rotation autour de l'axe principal 100 entre une position débloquée et une position bloquée du cache 42 ou du verrou 43. On comprend que le cache 42 ou le verrou 43 est logé d'une part, dans l'ouverture 441 du support 44 et d'autre part, dans un anneau 451 de la bague de blocage 45. Cet anneau 451 de la bague de blocage 45 présente un diamètre sensiblement égale au diamètre de l'ouverture 441. On comprend que l'anneau 451 délimitant l'orifice dans lequel est logé le cache 42 ou le verrou 43 ne permet pas à l'anneau 451 de passer à travers l'ouverture 441.
- [0040] De surcroît, l'anneau 451 de la bague de blocage 45 est mobile en rotation entre une position débloquée dans laquelle le cache 42 ou le verrou 43 peut être insérée ou retirée de la bague de blocage 45 par un mouvement de translation parallèle à l'axe principal 100, et une position bloquée dans laquelle l'anneau 451 est solidaire du cache 42 ou du verrou 43.
- [0041] La bague de blocage 45 comprend également un poussoir 452 s'étendant depuis l'anneau 451. Ce poussoir 452 est mobile en rotation entre une première position dans

laquelle la bague de blocage 45 est dans sa position débloquée et une deuxième position dans laquelle la bague de blocage 45 est dans sa position débloquée. Plus précisément, la première position et la deuxième position du poussoir 452 sont deux positions angulaires distinctes par rapport à l'axe principal 100. On comprend que l'opérateur chargé d'assembler la commande d'ouverture 4 peut, avantageusement, moduler la position bloquée ou débloquée de la bague de blocage 45 en modifiant la position angulaire du poussoir 452 entre sa première position et sa deuxième position.

[0042] La commande d'ouverture 4 comprend, selon l'invention, un organe de verrouillage 7 destiné à maintenir la bague de blocage 45 dans sa position bloquée. Cet organe de verrouillage 7, visible selon deux modes de réalisation différents sur les figures 4 et 6, comprend un moyen de centrage 71 de l'organe de verrouillage 7 par rapport au cache 42 ou au verrou 43, une butée 72 et une languette 73. Plus précisément l'organe de verrouillage 7 comprend un corps 74 s'étendant selon une direction d'allongement principal verticale, c'est-à-dire parallèlement à l'axe V, depuis lequel la butée 72 et la languette 73 font saillies dans une même direction, sensiblement perpendiculaire à la direction d'allongement principal verticale du corps 74, c'est-à-dire selon une direction parallèle à l'axe L. Cette direction dans laquelle s'étendent la butée 72 et la languette 73 est, lorsque l'organe de verrouillage 7 est assemblé à la commande d'ouverture 4, sensiblement parallèle à l'axe principal 100 du support 44.

[0043] La languette 73 comprend au niveau d'une extrémité longitudinale 731, la plus éloignée du corps 74, une coopération entre un chanfrein 732 et un épaulement 733 destinée à maintenir l'organe de verrouillage 7 solidaire du support 44.

[0044] La butée 72 est destinée à venir en regard du poussoir 452 lorsque l'organe de verrouillage 7 est assemblé à la commande d'ouverture 4. Plus précisément, la butée 72 est destinée à interdire le retour du poussoir 452 de sa deuxième position dans laquelle la bague de blocage 45 est dans sa position bloquée à sa première position dans laquelle la bague de blocage 45 est dans sa position débloquée.

[0045] Il convient de noter que l'organe de verrouillage 7 ne peut être assemblé au support 44, et plus largement à la commande d'ouverture 4, seulement lorsque la bague de blocage 45 est dans sa position bloquée, et plus précisément lorsque le poussoir 452 est dans sa deuxième position. En effet, lorsque le poussoir 452 est dans sa première position, la butée 72 entre en contact, selon une direction longitudinale, avec le poussoir 452 interdisant l'assemblage de l'organe de verrouillage 7 au support 44.

[0046] Le moyen de centrage 71 est destinée à coopérer avec le cache 42 ou le verrou 43 de sorte à centrer l'organe de verrouillage 7 par rapport au cache 42 ou au verrou 43. Plus spécifiquement, la [Fig.4] illustre l'organe de verrouillage 7 destiné à coopérer avec le cache 42 de la commande d'ouverture 4. À cet effet, le moyen de centrage 71 de l'organe de verrouillage 7 est formé, dans ce mode de réalisation représenté par la

[Fig.4], par une portion tubulaire 711 faisant saillie depuis la corps 74 de l'organe de verrouillage 7 selon une direction parallèle à l'axe L et à l'axe principal 100 du support 44. Il convient de noter que la portion tubulaire s'étend depuis le corps 74 de l'organe de verrouillage selon une même direction que la butée 72 et la languette 73.

[0047] A une extrémité longitudinale 712 de cette portion tubulaire 711 quatre creux 713 opposés deux à deux sont ménagés dans la portion tubulaire 711. Ces creux 713 sont destinés à coopérer avec une croix ménagée dans le logement 421 du cache 42.

[0048] La [Fig.5] illustre la coopération entre l'organe de verrouillage 7 représenté par la [Fig.4] et la commande d'ouverture 4 tel que représentée par la [Fig.3]. La portion tubulaire 711 est logée dans le logement 421 prévu dans la partie du cache 42 logée dans l'ouverture 441 du support 44. Plus précisément, l'organe de verrouillage 7 est assemblé avec le support 44, et plus largement avec la commande d'ouverture 4, de telle sorte que le corps 74 de l'organe de verrouillage 7 soit au contact du cache 42 et que l'extrémité longitudinale 731 de la languette 73 soit en prise sur le support 44.

[0049] Tel que précédemment évoqué, les creux 713 de la portion tubulaire 711 sont destinés à coopérer avec une croix ménagée dans le logement 421 du cache 42. Cette croix est formée, dans le mode de réalisation représenté, de deux éléments faisant saillie formant une croix logés dans les creux 713 de la portion tubulaire 711. Cette coopération entre les creux 713 et la croix ménagée dans le logement 421 du cache 42 permet de former une organe anti-rotation limitant la rotation de l'organe de verrouillage 7 par rapport au cache 42.

[0050] En outre, au niveau de la languette 73, la coopération entre le chanfrein 732 et l'épaulement 733 permet à l'organe de verrouillage 7 d'être rendu solidaire du support 44. Tel que visible sur la [Fig.5], le support 44 comprend un épaulement de réception 442 coopérant avec l'épaulement 733 de telle sorte que la languette 73 est en prise sur l'épaulement de réception 442 du support 44. On comprend que le chanfrein 732 permet à la languette 73 d'être en prise sur l'épaulement 733 par une simple translation de l'organe de verrouillage 7 selon une direction parallèle à l'axe principal 100. Une telle translation génère, par le biais du chanfrein 732, une déformation ponctuelle éloignant la languette 73 de l'épaulement de réception 442 puis un retour élastique de la languette 73 permet à l'épaulement 733 de venir en prise sur l'épaulement de réception 442.

[0051] La languette 73 comprend également un moyen de séparation 735 permettant de séparer l'organe de verrouillage 7 du support 44. Ce moyen de séparation 735 permet d'offrir une prise à l'opérateur pour déformer la languette 73 de sorte à dégager l'épaulement 733 de l'épaulement de réception. Une translation de l'organe de verrouillage 7 selon une direction parallèle à l'axe principal 100 permet alors de dissocier l'organe de verrouillage 7 du support 44.

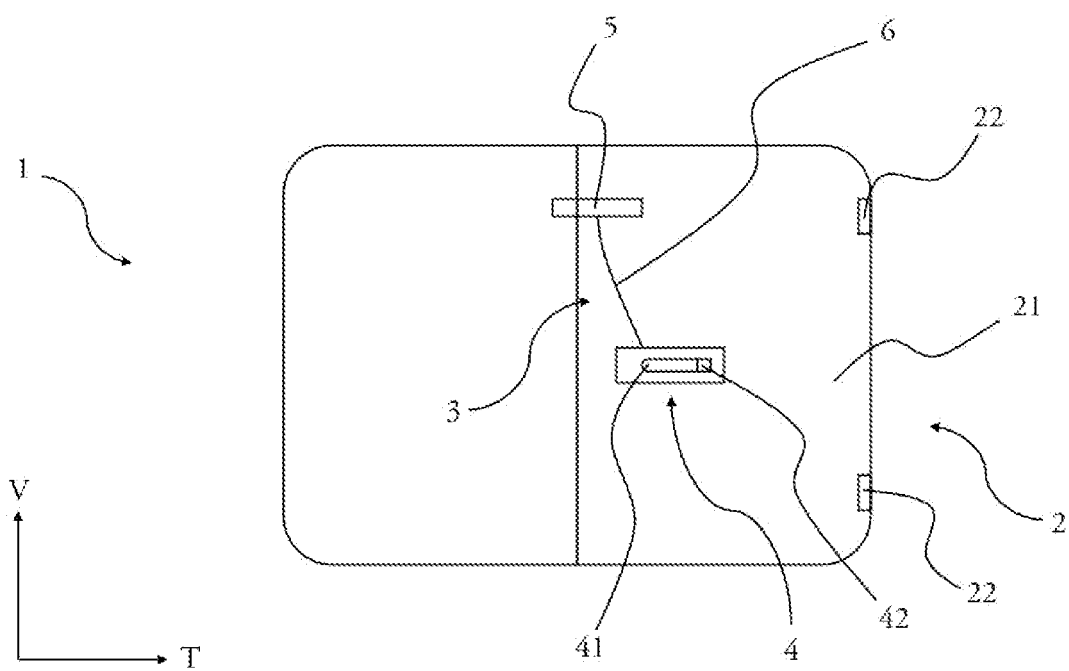
- [0052] Le moyen de centrage 71 de l'organe de verrouillage 7 représenté par la [Fig.6], est quant à lui formé d'un évidement de centrage 714 destiné à entourer le verrou 43, lorsque l'organe de verrouillage 7 est assemblé au support 44. Cet évidement de centrage 714 est délimité par une paroi périphérique 715 comprenant une succession de cavités 716 éloignant localement la paroi périphérique 715 de l'axe principal 100 lorsque l'organe de verrouillage 7 est assemblé au support 44.
- [0053] La [Fig.7] illustre la coopération de l'organe de verrouillage 7 tel que représenté par la [Fig.6] avec la commande d'ouverture 4 telle que représentée par la [Fig.3]. Tel que visible sur cette [Fig.7], le verrou 43 est logé en partie dans l'évidement de centrage 714 de l'organe de verrouillage 7. Des éléments saillant du verrou 43 sont placés en regard des cavités 716 du moyen de centrage 71 pour former un organe anti-rotation limitant la rotation de l'organe de verrouillage 7 par rapport au support 44. Il convient de noter que l'assemblage de la batteuse au verrou 43 intervient après l'assemblage de l'organe de verrouillage 7 à la commande d'ouverture 4.
- [0054] Avantagusement, l'organe de verrouillage 7 présente une symétrie par rapport à un plan de symétrie 10 passant au moins par la butée 72 et la languette 73. Plus précisément, ce plan de symétrie 10 s'étend, lorsque l'organe de verrouillage 7 est assemblé au support 44, selon une direction parallèle à l'axe principal 100 et selon une direction parallèle à la direction d'allongement principal verticale du corps 74 de l'organe de verrouillage 7. Cette symétrie de l'organe de verrouillage 7 lui permet de pouvoir équiper une commande d'ouverture 4 d'un ouvrant 2 situé d'un côté du véhicule automobile 1 ou de l'autre.
- [0055] Ainsi, l'invention telle qu'elle vient d'être décrite atteint bien les buts qu'elle s'était fixée et permet de proposer une commande d'ouverture, destinée à activer une serrure d'un ouvrant, au sein de laquelle le cache ou le verrou est maintenu par une bague de blocage dont la position bloquée est assurée par un organe de verrouillage. Des variantes non décrites ici pourraient être mise en œuvre sans sortir du contexte de l'invention, dès lors que, conformément à l'invention, elles comprennent une commande d'ouverture dans laquelle la position bloquée de la bague de blocage est maintenue par un organe de verrouillage.

Revendications

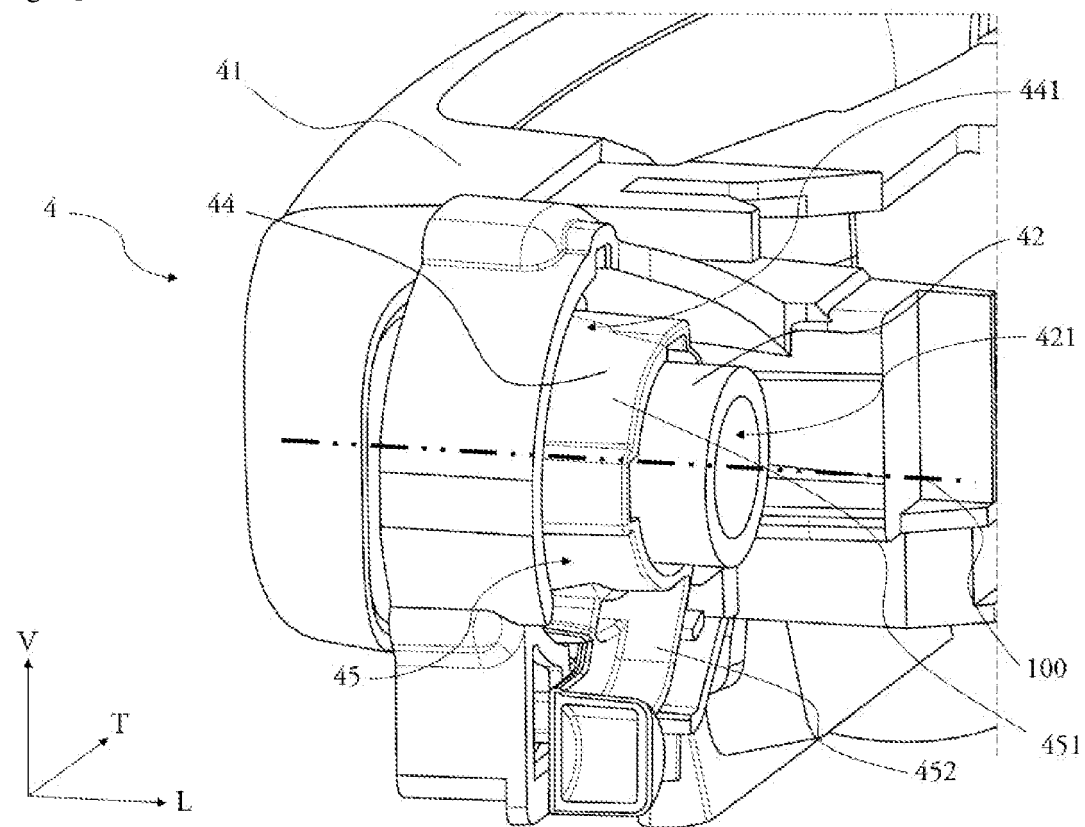
- [Revendication 1] Commande d'ouverture (4) pour ouvrant (2) d'un véhicule automobile (1) destinée à activer une serrure (5) de l'ouvrant (2), la commande d'ouverture (4) comprenant au moins un support (44) destiné à relier la commande d'ouverture (4) à l'ouvrant (2), un verrou (43) ou un cache (42) et une bague de blocage (45) du verrou (43) ou du cache (42) par rapport au support (44), le support (44) comprenant une ouverture (441) centrée sur un axe principal (100) et logeant le verrou (43) ou le cache (42), la bague de blocage (45) étant disposée autour du verrou (43) ou du cache (42) en étant mobile en rotation autour de l'axe principal (100) entre une position débloquée et une position bloquée du verrou (43) ou du cache (42), caractérisée en ce que la commande d'ouverture (4) comprend un organe de verrouillage (7) destiné à maintenir la bague de blocage (45) dans sa position bloquée et un moyen de centrage (71) de l'organe de verrouillage (7) par rapport au verrou (43) ou au cache (42).
- [Revendication 2] Commande d'ouverture (4) selon la revendication précédente dans laquelle la bague de blocage (45) comprend un poussoir (452) apte à prendre une première position dans laquelle la bague de blocage (45) est dans sa position débloquée et une deuxième position dans laquelle la bague de blocage (45) est dans sa position bloquée, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (7) comprend une butée (72) interdisant le retour du poussoir (452) de sa deuxième position à sa première position.
- [Revendication 3] Commande d'ouverture (4) selon la revendication précédente, caractérisée en ce que la butée (72) de l'organe de verrouillage (7) s'étend majoritairement selon une direction sensiblement parallèle à l'axe principal (100).
- [Revendication 4] Commande d'ouverture (4) selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que la bague de blocage (45) interdit l'assemblage de l'organe de verrouillage (7) à la commande d'ouverture (4) lorsque le poussoir (452) de la bague de blocage (45) est dans sa première position.
- [Revendication 5] Commande d'ouverture (4) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (7) comprend une languette (73) permettant de maintenir l'organe de verrouillage (7) au support (44).
- [Revendication 6] Commande d'ouverture (4) selon la revendication précédente, caractérisée en ce que la languette (73) comprend un moyen de séparation

- (735) de l'organe de verrouillage (7) par rapport au support (44).
- [Revendication 7] Commande d'ouverture (4) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le moyen de centrage (71) comprend un organe anti-rotation limitant la rotation de l'organe de verrouillage (7) par rapport au cache (42) ou au verrou (43).
- [Revendication 8] Commande d'ouverture (4) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (7) présente une symétrie par rapport à un plan de symétrie (10) passant au moins par la languette (73) et la butée (72).
- [Revendication 9] Ouvrant (2) de véhicule automobile (1) comprenant une commande d'ouverture (4) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

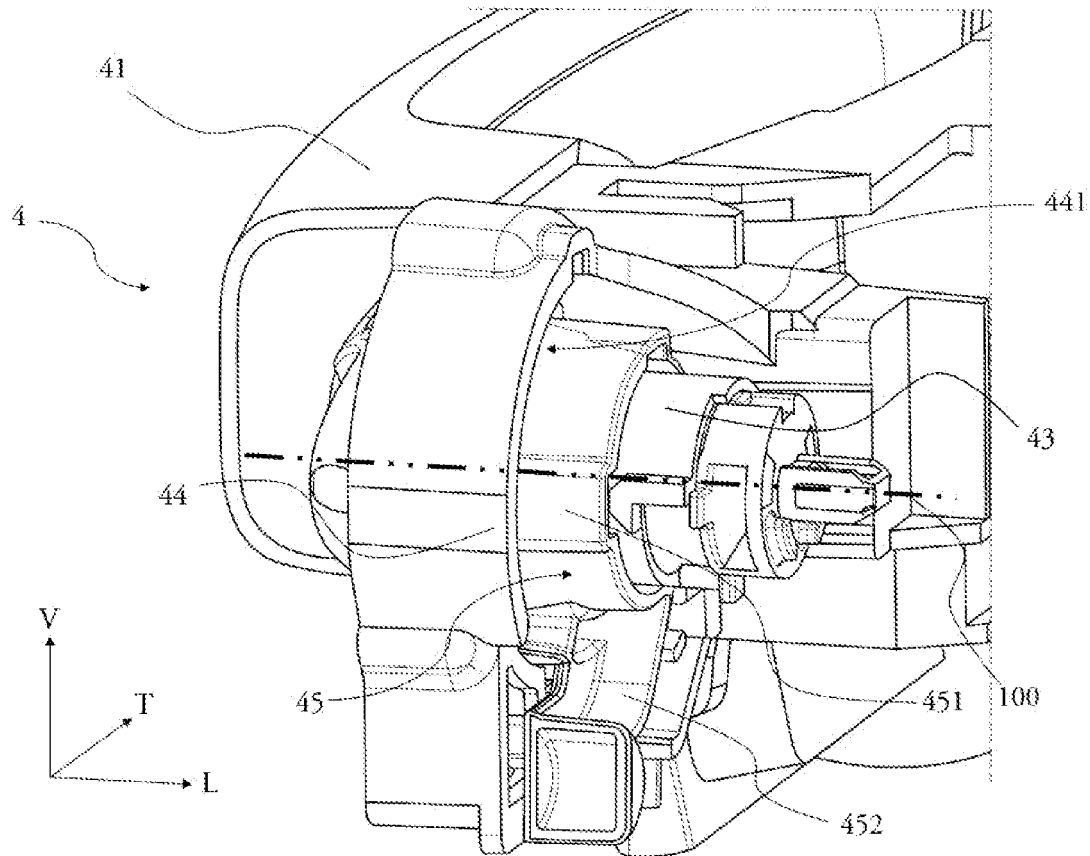
[Fig. 1]



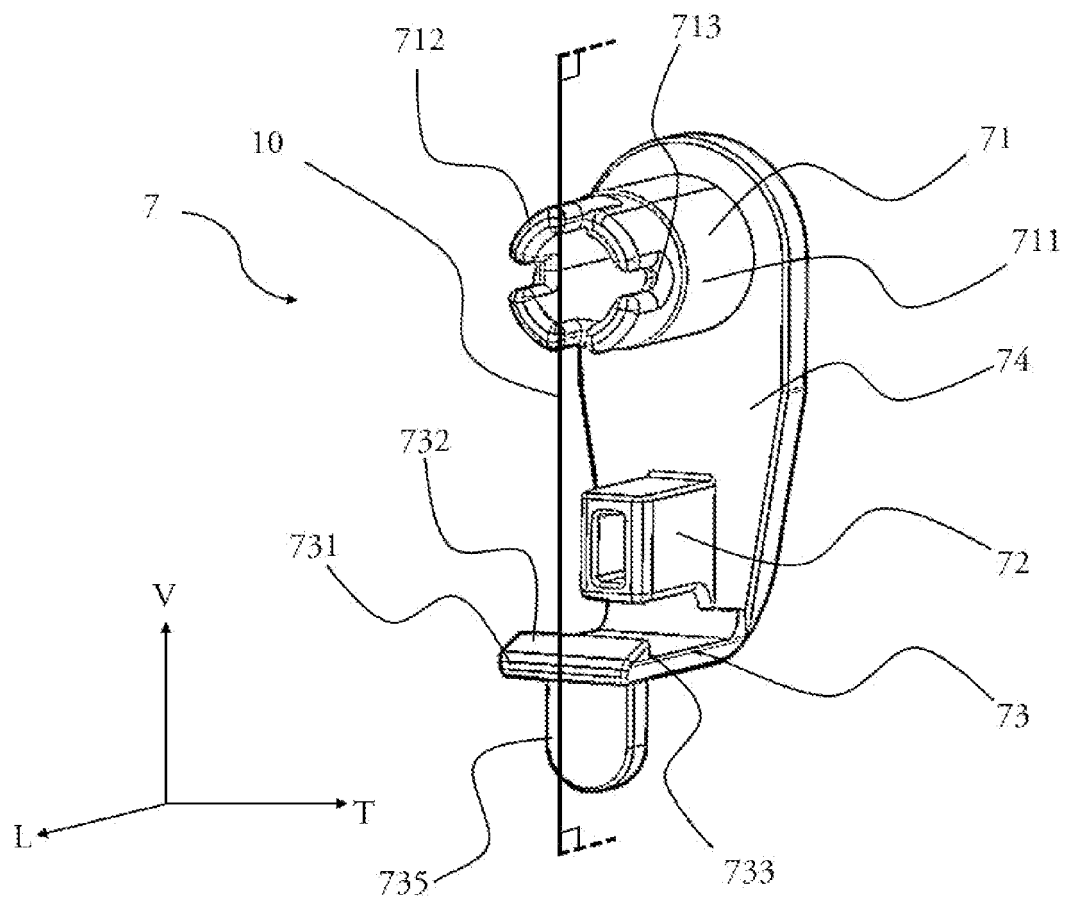
[Fig. 2]



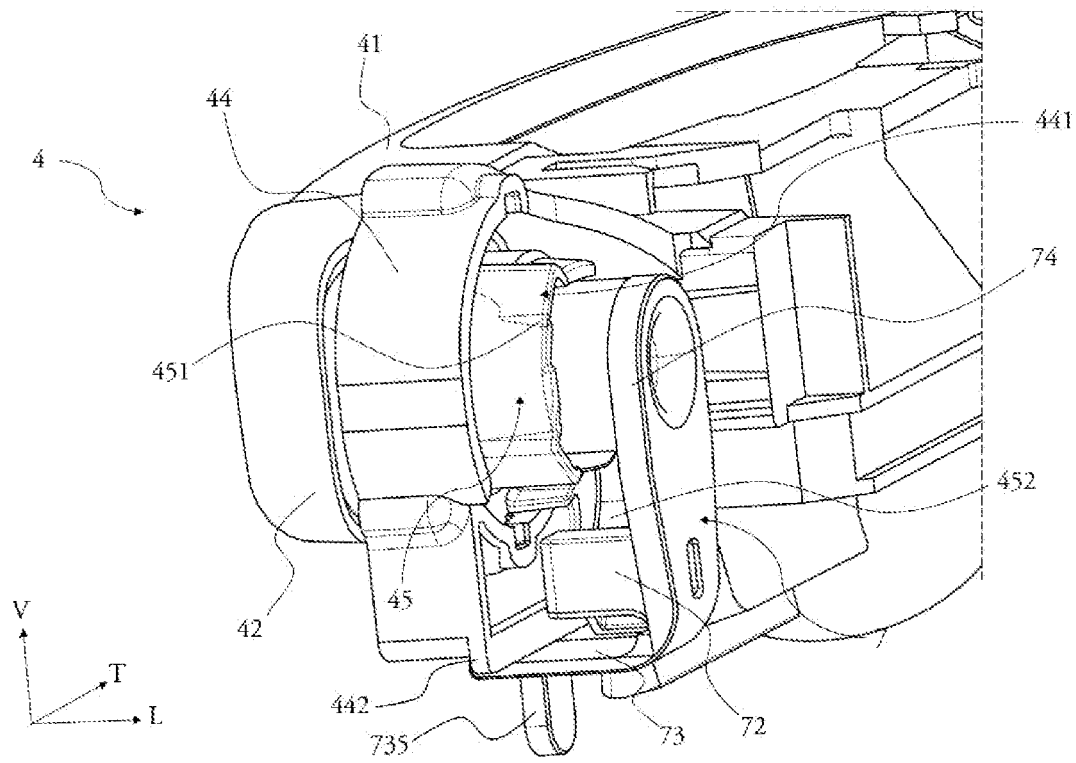
[Fig. 3]



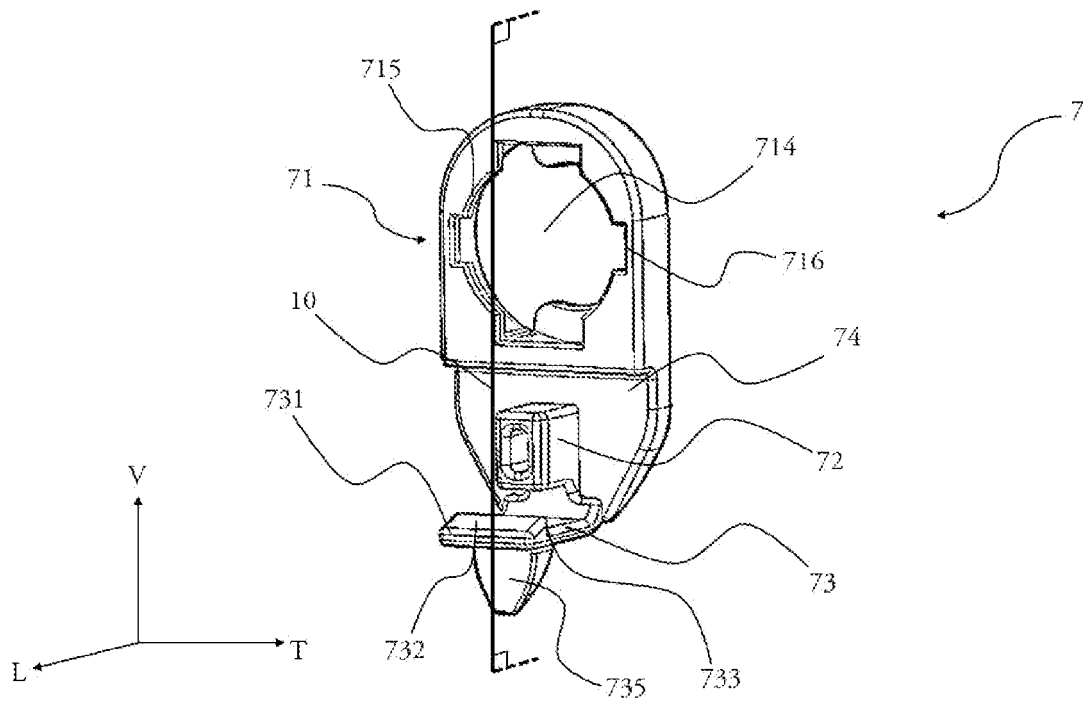
[Fig. 4]



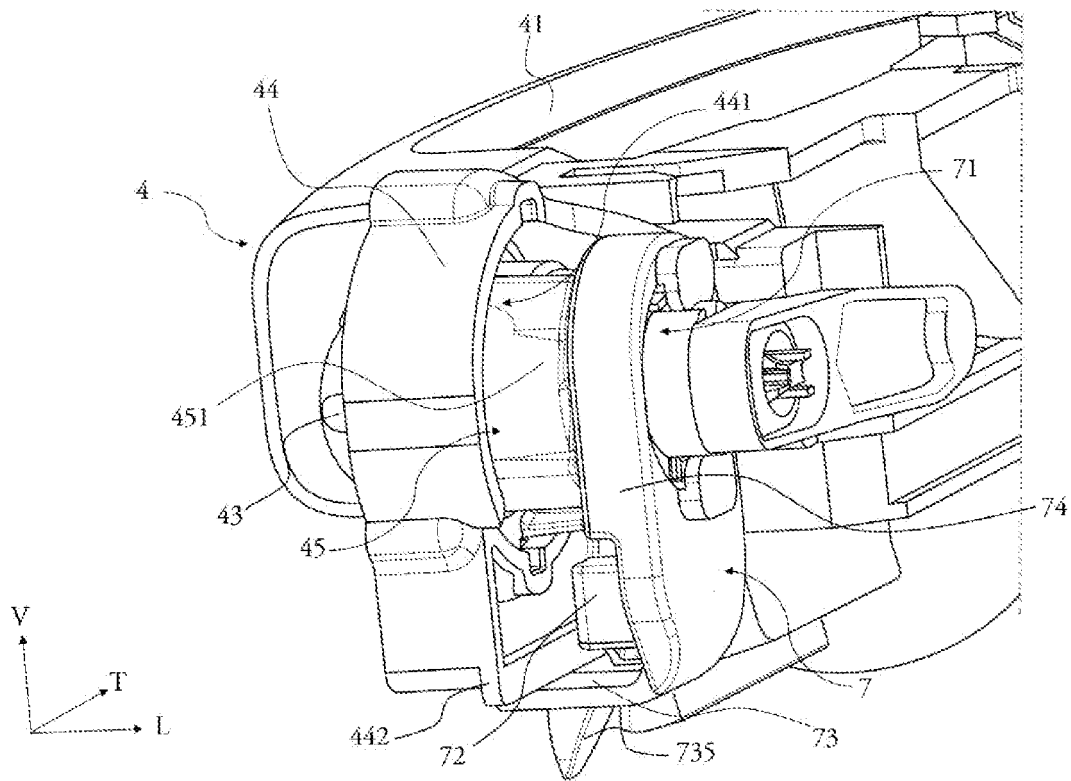
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☐ Le demandeur a maintenu les revendications.

☒ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

EP 1 026 343 A1 (ANTIVOLS SIMPLEX SA [FR])
9 août 2000 (2000-08-09)

EP 3 967 838 A1 (RENAULT SAS [FR])
16 mars 2022 (2022-03-16)

FR 3 008 726 A1 (RENAULT SA [FR])
23 janvier 2015 (2015-01-23)

EP 1 416 108 A1 (RENAULT SA [FR]; FABI
AUTOMOBILE [FR]) 6 mai 2004 (2004-05-06)

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

EP 1 925 764 A2 (VALEO SICUREZZA ABITACOLO
SPA [IT]) 28 mai 2008 (2008-05-28)

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT