



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.12.2003 Bulletin 2003/50

(51) Int Cl.7: **E05B 7/00**, E05B 65/20,
E05B 47/00

(21) Numéro de dépôt: **02425367.6**

(22) Date de dépôt: **04.06.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Savant, Fiorenzo**
10093 Collegno (Torino) (IT)

(74) Mandataire: **Croonenbroek, Thomas et al**
Valeo Switches & Detection Systems (VSDS)
Service Propriété Industrielle
Rue Jules Verne - Vétraz Monthoux, B.P. 509
74106 Annemasse Cedex (FR)

(71) Demandeur: **Valeo Sicurezza Abitacolo S.p.A.**
10044 Pianezza (IT)

(54) **Poignée d'ouvrant à déplacement assisté**

(57) L'invention concerne une poignée d'ouvrant, notamment pour véhicule automobile, comprenant un cadre support (2) destiné à être fixé au niveau de l'ouvrant et un élément de préhension (3) manoeuvrable entre une position de repos et une position d'ouverture.

Cette poignée se caractérise par le fait qu'elle comprend en outre un moyen d'assistance (15) qui est mis en fonctionnement lors de la manoeuvre de l'élément de préhension (3), de façon à permettre un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension jusqu'à sa position d'ouverture.

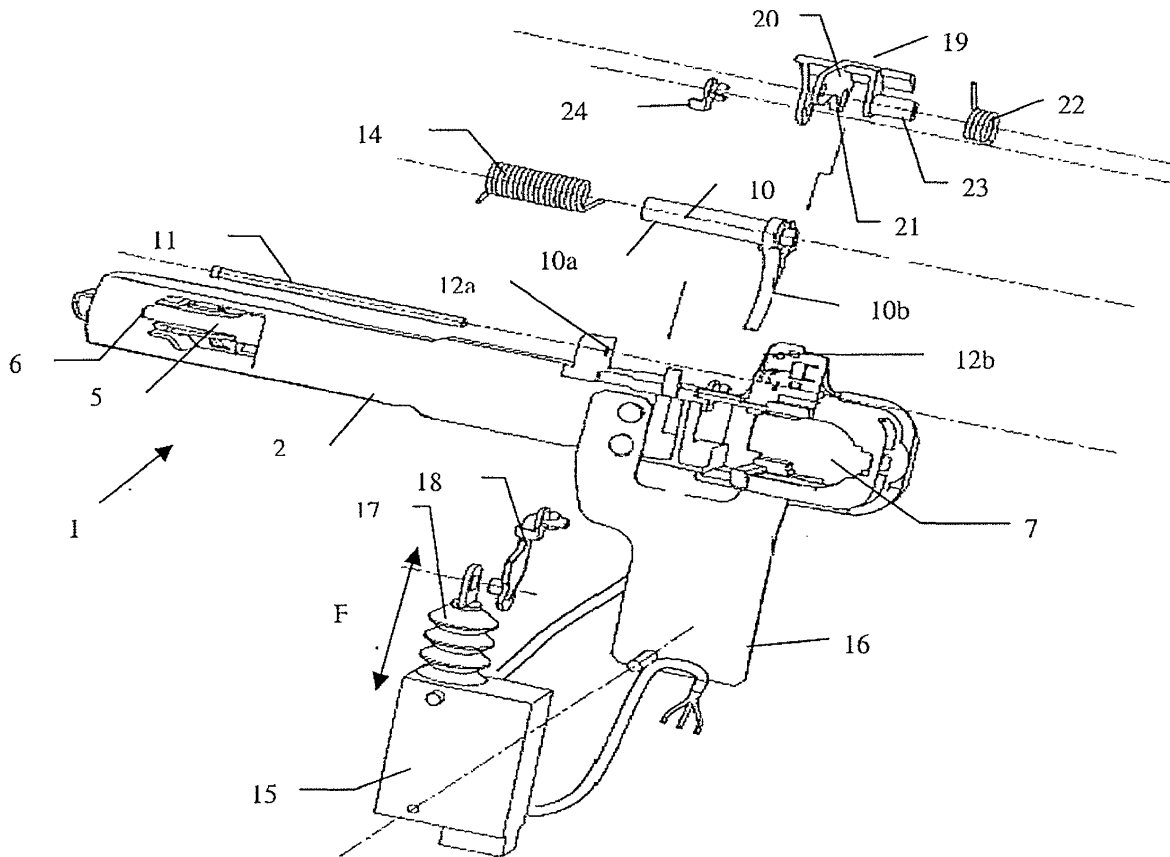


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention concerne une poignée d'ouvrant, notamment pour véhicule automobile.

[0002] De manière générale, les poignées d'ouvrant de véhicules automobiles comportent un cadre support fixé au niveau de l'ouvrant et un élément de préhension destiné à être actionné par un utilisateur pour lui permettre, en actionnant ou en tirant l'élément de préhension vers lui, d'ouvrir l'ouvrant.

[0003] Cependant, dans certaines circonstances, l'utilisateur peut éprouver des difficultés à actionner l'élément de préhension et à le tirer vers lui pour ouvrir le véhicule. Ceci est notamment le cas lorsque la force nécessaire pour actionner l'élément de préhension est importante comme sur certains véhicules ou lorsque le joint de portière fait ventouse avec la porte et agit pour en empêcher l'ouverture.

[0004] Dans ces circonstances, ou tout simplement pour un meilleur confort d'utilisation, il est souhaitable de rendre plus aisé l'actionnement de l'élément de préhension.

[0005] Un but de la présente invention est donc de proposer une solution pour permettre un actionnement plus simple et convivial de l'élément de préhension.

[0006] A cet effet, l'invention concerne une poignée d'ouvrant dans laquelle le déplacement de l'élément de préhension, en vue de l'ouverture de l'ouvrant, est au moins en partie assisté.

[0007] Ainsi, l'invention propose une poignée d'ouvrant, notamment pour véhicule automobile, comprenant un cadre support destiné à être fixé au niveau de l'ouvrant et un élément de préhension manoeuvrable entre une position de repos et une position d'ouverture, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un moyen d'assistance qui est mis en fonctionnement lors de la manoeuvre de l'élément de préhension, de façon à permettre un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension jusqu'à sa position d'ouverture.

[0008] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le moyen d'assistance comporte un actionneur motorisé.

[0009] Avantageusement, le moyen d'assistance est lié à l'élément de préhension par l'intermédiaire d'un levier de renvoi.

[0010] Selon l'invention, le levier de renvoi est mobile avec l'élément de préhension de sorte que le déplacement assisté dudit élément de préhension vers sa position d'ouverture consiste en une action forcée du moyen d'assistance sur ledit levier de renvoi.

[0011] Par ailleurs, le levier de renvoi est muni de moyens élastiques de rappel de l'élément de préhension vers sa position de repos.

[0012] La poignée selon l'invention comporte, en outre, les alternatives suivantes prises seules ou en combinaison :

- le moyen d'assistance est mis en fonctionnement,

depuis une position initiale, par actionnement d'un élément de commutation lors de la manoeuvre de l'élément de préhension.

- l'axe longitudinal de l'élément de préhension et la surface de l'ouvrant définissant un angle de manoeuvre de l'élément de préhension lorsque celui-ci est manoeuvré, l'élément de commutation est actionné après que la partie de préhension a été manoeuvrée d'un angle de manoeuvre supérieur à un angle de manoeuvre prédéterminé.
- l'angle de manoeuvre prédéterminé est d'environ 3°.
- l'élément de commutation est actionné par l'intermédiaire d'une came liée au levier de renvoi.
- le moyen d'assistance est mis en fonctionnement, depuis une position initiale, suite à la détection de la main de l'utilisateur au voisinage ou sur l'élément de préhension.

[0013] De manière avantageuse, le moyen d'assistance est lié au levier de renvoi par l'intermédiaire d'un second levier.

[0014] Ce second levier présente de manière alternative ou en combinaison des moyens élastiques de rappel du moyen d'assistance dans sa position initiale lors du retour de l'élément de préhension vers sa position de repos et des moyens de liaison et de commande d'une serrure de l'ouvrant.

[0015] De manière avantageuse, le moyen d'assistance réalise le blocage de l'élément de préhension en position de repos sur réception d'une information de collision du véhicule.

[0016] Selon une caractéristique supplémentaire, la poignée d'ouvrant selon l'invention comprend une unité de commande qui fournit des instructions de fonctionnement ou de blocage au moyen d'assistance. Cette unité de commande envoie au moyen d'assistance :

- une instruction de fonctionnement lorsque l'élément de commutation est actionné.
- une instruction de blocage lors de la réception d'une information de collision, de sorte que ledit moyen d'assistance s'oppose à l'ouverture de l'ouvrant par blocage de l'élément de préhension en position de repos.

[0017] L'invention sera mieux comprise au cours de la description explicative détaillée d'un exemple non limitatif faisant référence aux figures annexées qui représentent :

- Figure 1, une vue avant en perspective éclatée d'une poignée selon un mode de réalisation préféré de l'invention,
- Figure 2, une vue arrière en perspective éclatée de cette même poignée,
- Figure 3, une vue agrandie en perspective de l'extrémité arrière du cadre support de cette même poi-

- gnée,
- Figure 4, une vue simplifiée de côté de la poignée selon l'invention dans lequel l'élément de préhension est en position de repos,
 - Figure 5, une vue simplifiée de côté de la poignée selon l'invention dans lequel l'élément de préhension est en position d'ouverture,
 - Figure 6, un synoptique de fonctionnement d'une poignée selon un second mode de réalisation de l'invention.

[0018] Les figures 1 et 2 présentent, respectivement, de manière schématique une vue avant (figure 1) et une vue arrière (figure 2) d'une poignée d'ouvrant en perspective éclatée selon un mode de réalisation préféré de l'invention.

[0019] La poignée d'ouvrant 1 se compose d'un cadre support 2 destiné à être fixé au niveau de la paroi intérieure d'un ouvrant (non représentée) et d'un élément de préhension 3 destiné à être agencé du côté externe de la paroi de l'ouvrant tout en étant fixé au cadre support, de sorte à pouvoir être actionné par un utilisateur en vue de l'ouverture de l'ouvrant.

[0020] Le cadre support 2 présente une forme générale de parallélépipède qui s'étend selon une direction longitudinale, horizontale par rapport à l'orientation conventionnelle du véhicule. Il présente à une première extrémité, dite extrémité avant, un premier logement 5 intégrant des moyens 6 formant point d'articulation et à sa seconde extrémité, dite extrémité arrière, un second logement 7 destiné à recevoir d'une part un élément de commande 8 de l'élément de préhension 3 et d'autre part, un élément formant verrou 4.

[0021] L'élément de préhension 3 se présente quant à lui comme une barre s'étendant selon la direction longitudinale. Il présente à une première extrémité, dite extrémité avant, une fourchette d'articulation 9 et à sa seconde extrémité un élément de commande 8 qui s'étend transversalement par rapport à l'axe longitudinal de l'élément de préhension et est reçu dans le logement 7.

[0022] La fourchette d'articulation 9 de l'élément de préhension coopère avec les moyens 6 formant point d'articulation de telle sorte que l'élément de préhension 3 est articulé en rotation par son extrémité avant au cadre support 2.

[0023] L'élément de commande 8 de l'élément de préhension 3 s'étend transversalement vers l'intérieur du véhicule à travers une ouverture aménagée dans la paroi de l'ouvrant (non représenté) pour pénétrer dans le logement 7 du cadre support 2 et coopérer avec des moyens de renvoi que présente le cadre support 2.

[0024] L'élément de préhension 3 et l'élément formant verrou 4 sont fixés au cadre support 2 de manière connue, de telle sorte que l'élément de préhension 3 est manoeuvrable entre une position de repos dans laquelle l'ouvrant est fermé, et une position d'ouverture dans laquelle l'utilisateur, en tirant sur l'élément de préhension, ouvre l'ouvrant.

[0025] Le cadre support présente des moyens de renvoi réalisés classiquement sous forme d'un levier de renvoi 10 en L comportant une première partie 10a parallèle à l'axe longitudinal du cadre support, et une seconde partie 10b perpendiculaire à la première.

[0026] La première partie 10a du levier de renvoi présente, selon son axe longitudinal, un logement cylindrique dans lequel une tige 11 pour fixation au cadre support est insérée. Cette tige 11 s'étend selon un axe parallèle à l'axe longitudinal du cadre support, et est maintenue fixée au support par des parois de maintien 12a et 12b perpendiculaires à l'axe longitudinal du cadre support 2.

[0027] Le levier de renvoi 10 coopère par sa seconde partie 10b avec un doigt d'entraînement 13 que présente l'élément de commande 8 de l'élément de préhension 3.

[0028] Ainsi, lorsque l'utilisateur actionne l'élément de préhension en le tirant vers lui, celui-ci se déplace vers sa position d'ouverture. Lors de ce mouvement, la seconde partie 10b du levier de renvoi est également déplacée dans la direction de l'utilisateur par rotation de la première partie 10a du levier de renvoi autour de son axe longitudinal.

[0029] Le retour de l'élément de préhension 3 depuis sa position d'ouverture vers sa position de repos lorsque l'utilisateur lâche sa prise, est réalisé par le levier de renvoi 10 : Comme représenté, le levier de renvoi est muni de moyens élastiques 14 permettant de rappeler élastiquement l'élément de préhension 3 vers sa position de repos. Ces moyens élastiques sont formés par un ressort hélicoïdal 14 dont l'axe principal est confondu à l'axe longitudinal du levier de renvoi et qui est inséré autour du logement cylindrique de la première partie 10a du levier de renvoi 10.

[0030] Selon l'invention, la poignée présente également un moyen d'assistance qui permet un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension 3 lors de sa manoeuvre.

[0031] Dans l'exemple présenté, ce moyen d'assistance comporte de manière préférentielle un actionneur motorisé 15.

[0032] Cet actionneur motorisé 15 est fixé sur le cadre support 2 par l'intermédiaire d'une platine support 16 rapportée s'étendant latéralement par rapport au cadre support 2. De manière alternative, cette platine support 16 est réalisée de manière intégrale avec le cadre support 2.

[0033] L'actionneur 15 est alimenté électriquement de manière connue et présente un bras 17 mobile en translation selon la flèche F entre une position initiale dans laquelle l'actionneur motorisé n'exerce aucune action et une position finale correspondant à la position d'ouverture de l'élément de préhension 3.

[0034] Le bras mobile 17 de l'actionneur motorisé 15 entraîne le déplacement de l'élément de préhension par l'intermédiaire du levier de renvoi 10 sur lequel il agit. Ainsi, le déplacement assisté de l'élément de préhension

vers sa position d'ouverture consiste en une action forcée l'actionneur sur le levier de renvoi.

[0035] Dans le cas présent, l'actionneur motorisé 15 est lié au levier de renvoi 10 par l'intermédiaire d'une pièce de transmission 18 et d'un second levier 19.

[0036] La pièce de transmission 18 relie le bras mobile 17 de l'actionneur motorisé 15 au second levier 19, de sorte que tout déplacement dudit bras mobile 17 de sa position initiale vers sa position finale est communiqué au second levier 19.

[0037] Le second levier 19 quant à lui en contact avec le levier de renvoi 10, de sorte que lorsque le bras mobile de l'actionneur se déplace depuis sa position initiale vers sa position finale il vient agir sur le levier de renvoi 10.

[0038] Dans ce mode de réalisation, le second levier est monté mobile en rotation autour de la tige 11 et est fixé au cadre support par l'intermédiaire de celle-ci.

[0039] Il présente de plus des moyens d'accrochage 20 à la pièce de transmission 18 ainsi que des moyens de commande 21 du levier de renvoi 10 par transmission d'une action forcée de rotation sur la seconde partie 10b, cette action forcée de rotation ayant pour effet d'amener l'élément de préhension dans sa position d'ouverture.

[0040] Ainsi, lorsque l'actionneur est mis en fonctionnement, le levier de renvoi 10 est déplacé, par l'intermédiaire de la pièce de transmission 18 et du second levier 19, et agit de manière forcée sur l'élément de préhension pour l'amener dans sa position d'ouverture.

[0041] Lorsque l'actionneur motorisé a atteint sa position finale et que l'utilisateur lâche l'élément de préhension, ce dernier revient dans sa position de repos par l'action de rappel du levier de renvoi 10 et l'actionneur reprend sa position initiale par une action de rappel du second levier 19

[0042] Ainsi, lors du retour de l'élément de préhension dans sa position de repos et de l'actionneur dans sa position initiale, le second levier 19 et le levier de renvoi 10 fonctionnent de manière indépendante.

[0043] Le second levier 19 est muni de moyens élastiques réalisés sous forme d'un ressort 22 de sorte que l'actionneur 15 est rappelé élastiquement dans sa position initiale.

[0044] Le ressort 22 est un ressort hélicoïdal qui est positionné autour d'un ergot allongé 23, que présente le second levier 19, coaxial avec la tige 11.

[0045] Dans le cas présent, le second levier 19 est positionné à proximité immédiate du levier de renvoi 10 mais ce n'est pas toujours le cas.

[0046] Le second levier 19 présente, de plus, des moyens de liaison 24 à une tringlerie associée à une serrure (non représentée) pour la commande de celle-ci en vue de déverrouiller l'ouvrant.

[0047] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, l'actionneur motorisé 15 est mis en fonctionnement, depuis sa position initiale, par actionnement d'un élément de commutation 25 lors de

la manoeuvre de l'élément de préhension 3.

[0048] La figure 3 présente une vue agrandie en perspective de l'extrémité arrière du cadre support de la poignée selon l'invention. Sur cette représentation on visualise en détail l'agencement de l'élément de commutation 25 qui est positionné sur une platine du cadre support 2 et est relié électriquement à l'actionneur 15 par l'intermédiaire de câbles 27 de sorte à pouvoir en commander la mise en fonctionnement lorsqu'il est actionné.

[0049] Dans cette réalisation, le déplacement de l'élément de préhension 3 est en partie assisté puisque l'élément de commutation 25, qui commande l'actionneur 15, n'est mis en fonctionnement que suite à la mise en mouvement de l'élément de préhension 3 lors de sa manoeuvre par l'utilisateur.

[0050] En effet, l'élément de commutation 25 est actionné après que la partie de préhension a été manoeuvrée d'un angle de manoeuvre α supérieur à un angle de manoeuvre prédéterminé, l'angle de manoeuvre étant défini par l'axe longitudinal X de l'élément de préhension 3 et la surface de l'ouvrant S.

[0051] L'angle de manoeuvre prédéterminé au delà duquel l'élément de commutation est actionné d'environ 3°

[0052] Dans le cas présent, l'angle de manoeuvre α est déterminé par l'utilisation d'une came 26 intégrée au cadre support 2 dans laquelle se déplace un pion 28 que présente le levier de renvoi 10. Ainsi, lorsque l'utilisateur commence à actionner l'élément de préhension, le pion 28 se déplace dans la came 26 et lorsqu'il arrive en fin de course dans celle-ci, il vient actionner l'élément de commutation.

[0053] De manière alternative, un déplacement totalement assisté de l'élément de préhension est réalisé, notamment lorsque l'actionneur motorisé 15 est mis en fonctionnement, depuis une position initiale, suite à la détection de la main de l'utilisateur au voisinage ou sur l'élément de préhension grâce à un ou plusieurs capteurs positionnée au niveau de l'ouvrant ou de la poignée. Cette alternative est notamment appréciable lorsqu'elle est mise en oeuvre dans le cadre d'un système d'accès mains libres.

[0054] Les figures 4 et 5 présentent une vue simplifiée de côté d'une poignée selon l'invention dans lequel l'élément de préhension est respectivement en position de repos (figure 4) et en position d'ouverture (figure 5).

[0055] Sur ces figures on a représenté le déplacement du bras motorisé 17 de l'actionneur 15 lorsque celui-ci est mis en fonctionnement en vue de permettre un déplacement assisté de l'élément de préhension 3.

[0056] Lorsque l'élément de préhension est en position de repos, le bras motorisé 17 est dans sa position initiale et n'exerce aucune action sur le second levier 19.

[0057] Lorsque l'élément de préhension est actionné depuis sa position de repos vers sa position d'ouverture au delà d'un angle de manoeuvre prédéterminé, l'élément de commutation est commuté de manière à mettre

en fonctionnement l'actionneur 15.

[0058] Le bras motorisé 17 se déplace selon un mouvement de translation approximativement vertical vers le sol pour venir agir par traction sur le second levier 19. Ceci génère une rotation du second levier 19 vers l'actionneur 15. Ce mouvement de traction du second levier 19 exerce, par action sur le levier de renvoi 10 (non visible sur cette figure), une poussée sur l'élément de préhension 3 pour l'amener vers sa position d'ouverture.

[0059] Dans ce mode de réalisation, le mouvement du bras motorisé 17 de l'actionneur 15 consiste en un mouvement de translation approximativement vertical mais un mouvement de poussée directe, par exemple selon un axe horizontal, sur le levier de renvoi 10 ou sur l'élément de préhension est également possible.

[0060] De manière supplémentaire, l'actionneur est relié à un capteur de collision (non représenté) et réalise le blocage de l'élément de préhension en position de repos lors de la réception d'une information de collision provenant du capteur. Cet agencement est particulièrement utile et s'avère nécessaire pour la sécurité du conducteur et des passagers car il permet d'éviter l'ouverture non désiré d'un ouvrant du véhicule en cas de crash.

[0061] La figure 6 présente un synoptique simplifié de fonctionnement d'une poignée selon un second mode de réalisation de l'invention dans lequel le même actionneur permet à la fois un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension et un blocage de l'élément de préhension en cas de crash pour éviter l'ouverture non désiré de l'ouvrant

[0062] Sur ce synoptique, les lignes en pointillés représentent des liaisons électriques et les flèches pleines représentent des liaisons mécaniques.

[0063] Dans ce second mode de réalisation, la poignée 1 est liée mécaniquement à un élément de commutation 25, à un actionneur motorisé 15 et à une serrure 29 pour la commande du verrouillage et du déverrouillage de l'ouvrant. La poignée 1 comprend également une unité centrale de commande 30 qui fournit des instructions de fonctionnement ou de blocage à l'actionneur motorisé 15.

[0064] Cette unité de commande est alimentée électriquement de manière connue par un dispositif d'alimentation 32 et reçoit des informations provenant de l'élément de commutation 25 d'une part et d'un capteur de collision 31 d'autre part.

[0065] Selon l'information reçue, l'unité centrale de commande 30 agit de manière différente sur l'actionneur 15.

[0066] Dans un premier cas, lorsque l'information reçue est une information relative à l'actionnement de l'élément de commutation 25, l'unité centrale 30 envoie une instruction de fonctionnement à l'actionneur 15 de sorte qu'il permette un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension de la poignée comme décrit précédemment.

[0067] Dans un second cas, lorsque l'information re-

çue est une information de collision du véhicule provenant du capteur de collision 31, formé par exemple d'un capteur d'accélération, l'unité centrale 30 envoie à l'actionneur une instruction de blocage à l'actionneur 15 de sorte qu'il s'oppose à l'ouverture de l'ouvrant par blocage de l'élément de préhension en position de repos. Ainsi, on évite que l'ouvrant ne s'ouvre lors d'un choc latéral sur l'ouvrant opposé ce qui du point de vue sécuritaire est nécessaire pour éviter l'éjection d'un passager ou du conducteur du véhicule.

[0068] Cette gestion d'instructions de fonctionnement ou de blocage de l'actionneur est particulièrement intéressante car elle permet grâce à un seul actionneur de pouvoir réaliser deux fonctions.

[0069] De manière particulièrement avantageuse, la poignée est également conçue de manière que, en cas de dysfonctionnement de l'élément de commutation 25 ou l'actionneur 15, la poignée peut tout de même fonctionner de manière classique et peut être installée au niveau de chacun des ouvrants d'un véhicule.

[0070] Grâce à l'invention, on a réalisé une poignée d'ouvrant dans laquelle le déplacement de l'élément de préhension, en vue de l'ouverture de l'ouvrant, est au moins en partie assisté.

[0071] De manière alternative, il est également prévu d'avoir une poignée dans laquelle le déplacement de l'élément de préhension est totalement assisté.

[0072] Par ailleurs l'invention permet également de prévoir le blocage de l'élément de préhension dans sa position de repos en cas de crash du véhicule.

Revendications

1. Poignée d'ouvrant, notamment pour véhicule automobile, comprenant :

- un cadre support (2) destiné à être fixé au niveau de l'ouvrant,
- un élément de préhension (3) manoeuvrable entre une position de repos et une position d'ouverture,

caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un moyen d'assistance (15) qui est mis en fonctionnement lors de la manoeuvre de l'élément de préhension (3), de façon à permettre un déplacement au moins en partie assisté de l'élément de préhension jusqu'à sa position d'ouverture.

2. Poignée d'ouvrant selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen d'assistance (15) comporte un actionneur motorisé.

3. Poignée d'ouvrant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le moyen d'assistance (15) est lié à l'élément de préhension (3) par l'intermédiaire d'un levier de renvoi (10).

4. Poignée d'ouvrant selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le levier de renvoi (10) est mobile avec l'élément de préhension (3), le déplacement assisté dudit élément de préhension vers sa position d'ouverture consistant en une action forcée du moyen d'assistance (15) sur ledit levier de renvoi. 5
5. Poignée d'ouvrant selon la revendication 4, **caractérisée** en ce le levier de renvoi (10) est muni de moyens élastiques de rappel (14) de l'élément de préhension (3) vers sa position de repos. 10
6. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen d'assistance (15) est mis en fonctionnement, depuis une position initiale, par actionnement d'un élément de commutation (25) lors de la manoeuvre de l'élément de préhension (3). 15
7. Poignée d'ouvrant selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'axe longitudinal (X) de l'élément de préhension (3) et la surface de l'ouvrant (S) définissant un angle de manoeuvre (α) de l'élément de préhension lorsque celui-ci est manoeuvré, l'élément de commutation (25) est actionné après que la partie de préhension (3) a été manoeuvrée d'un angle de manoeuvre (α) supérieur à un angle de manoeuvre prédéterminé. 20 25
8. Poignée d'ouvrant selon la revendication 7, **caractérisée** en ce l'angle de manoeuvre prédéterminé est d'environ 3°. 30
9. Poignée d'ouvrant selon la revendication 6 ou 7 et la revendication 3, **caractérisée** en ce l'élément de commutation (25) est actionné par l'intermédiaire d'une came (26) liée au levier de renvoi (10). 35
10. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le moyen d'assistance (15) est mis en fonctionnement, depuis une position initiale, suite à la détection de la main de l'utilisateur au voisinage ou sur l'élément de préhension (3). 40
11. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications 3 à 10, **caractérisée** en ce le moyen d'assistance (15) est lié au levier de renvoi (10) par l'intermédiaire d'un second levier (19). 45
12. Poignée d'ouvrant selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** le second levier (19) présente des moyens élastiques (22) de rappel du moyen d'assistance dans sa position initiale lors du retour de l'élément de préhension (3) vers sa position de repos. 50 55
13. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications 11 ou 12, **caractérisée en ce que** le second levier (19) présente des moyens de liaison et de commande (24) d'une serrure de l'ouvrant.
14. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen d'assistance (15) réalise, en outre, le blocage de l'élément de préhension (3) en position de repos sur réception d'une information de collision du véhicule.
15. Poignée d'ouvrant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comprend en outre, une unité centrale de commande (30) qui fournit des instructions de fonctionnement ou de blocage au moyen d'assistance (15).
16. Poignée d'ouvrant selon les revendications 6 et 15, **caractérisée** en ce l'unité centrale de commande (30) envoie au moyen d'assistance une instruction de fonctionnement lorsque l'élément de commutation (25) est actionné.
17. Poignée d'ouvrant selon les revendications 14 et 15, **caractérisée** en ce l'unité centrale de commande (30) envoie au moyen d'assistance une instruction de blocage de sorte que ledit moyen d'assistance s'oppose à l'ouverture de l'ouvrant par blocage de l'élément de préhension (3) en position de repos sur réception de ladite information de collision.

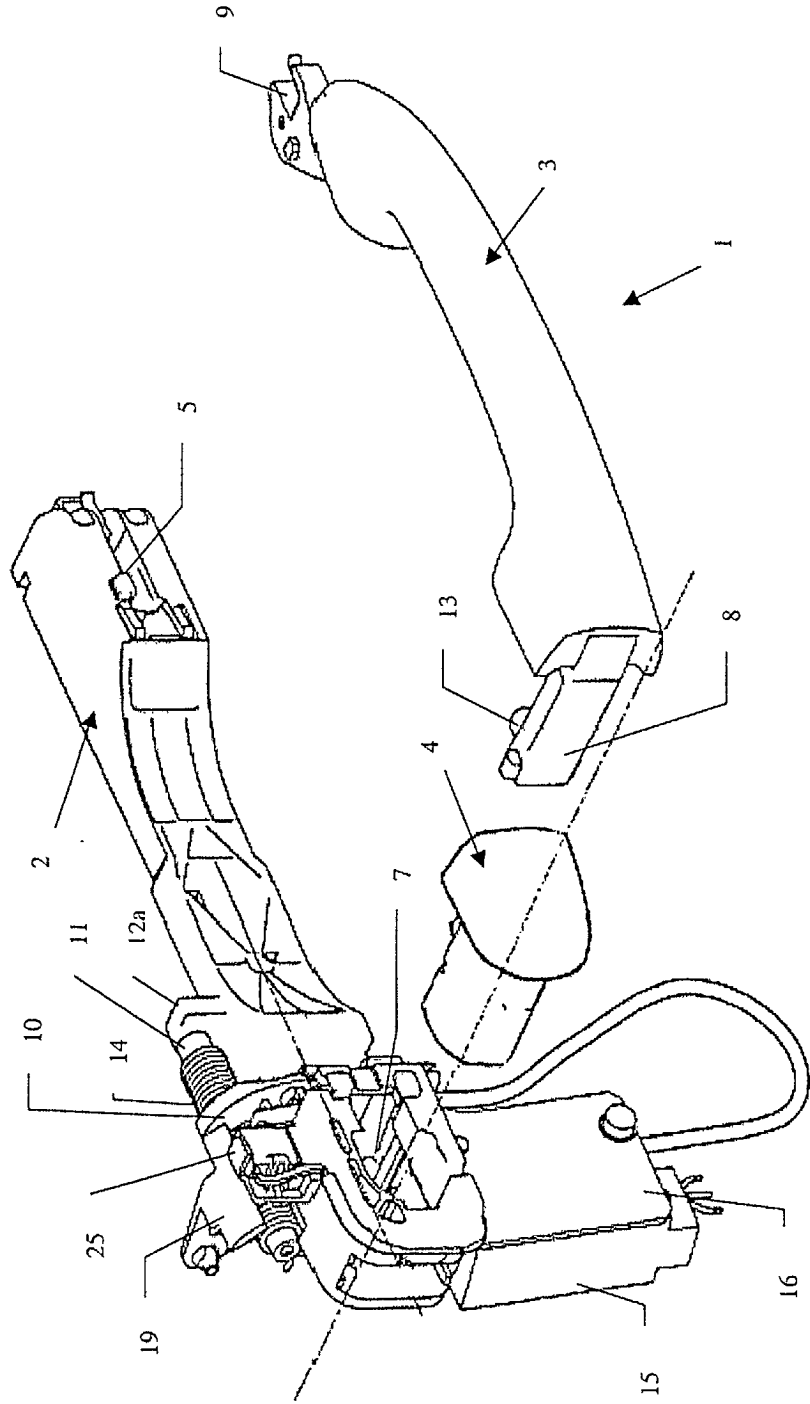


FIG. 1

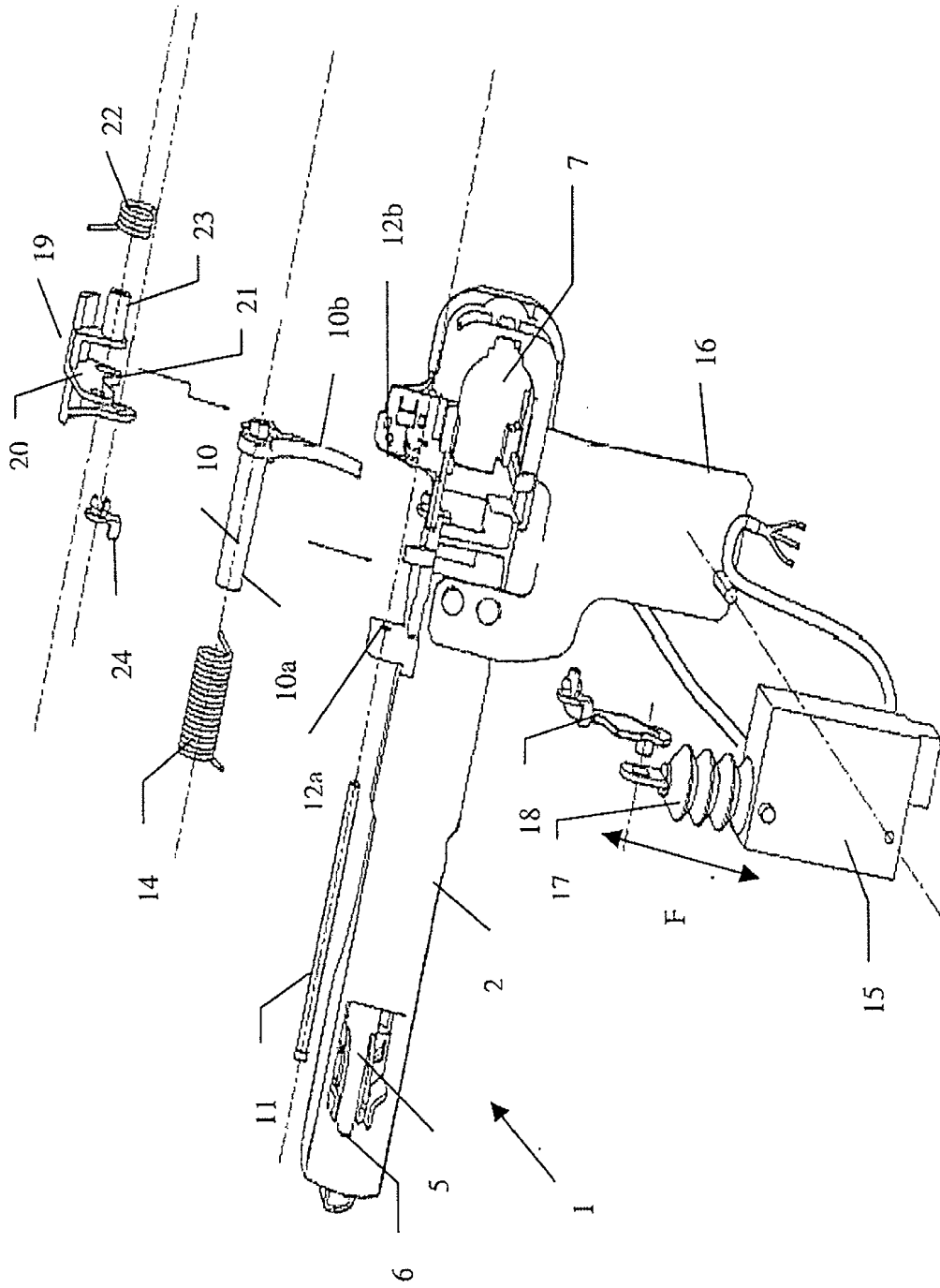


FIG. 2

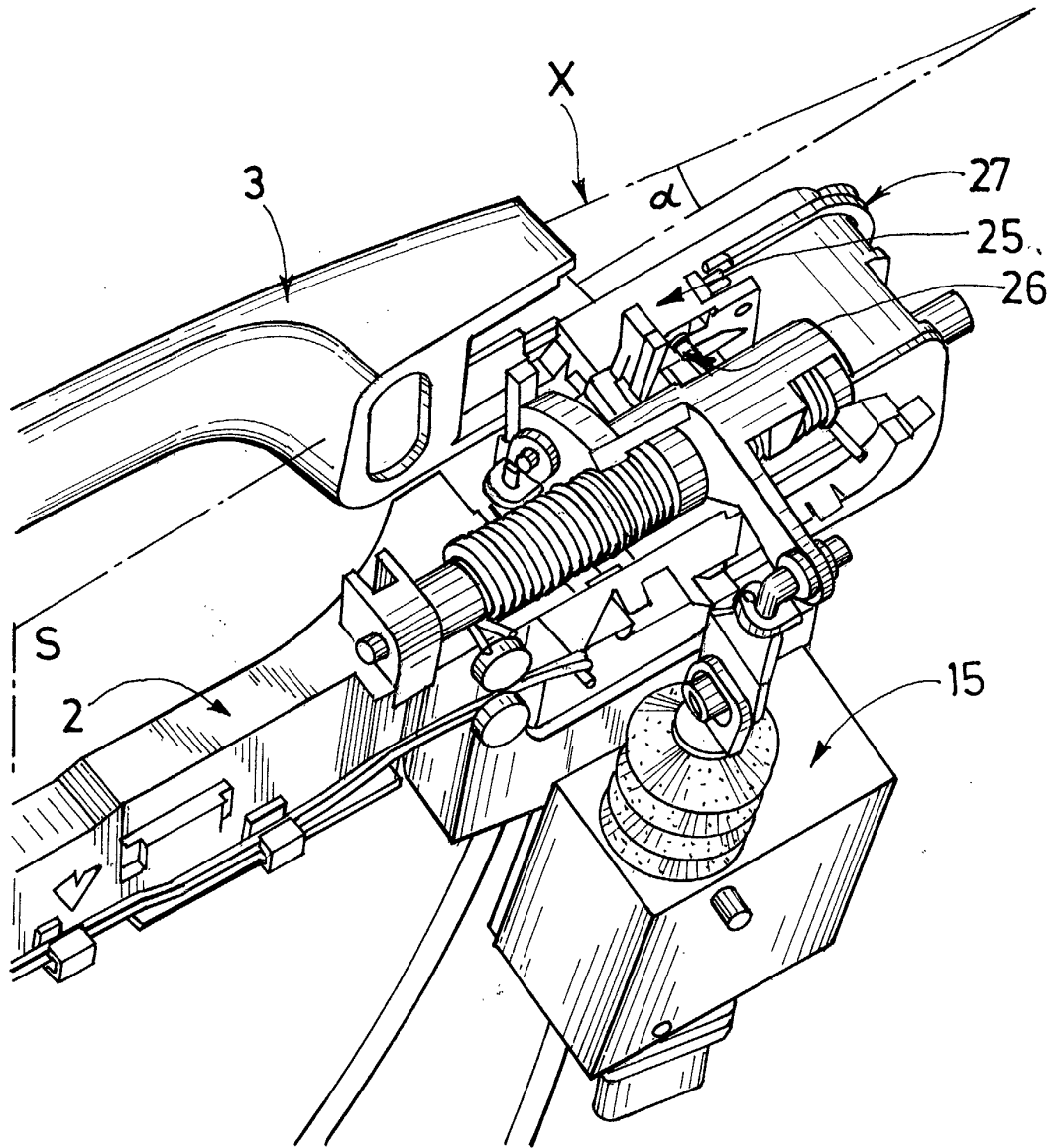


FIG. 3

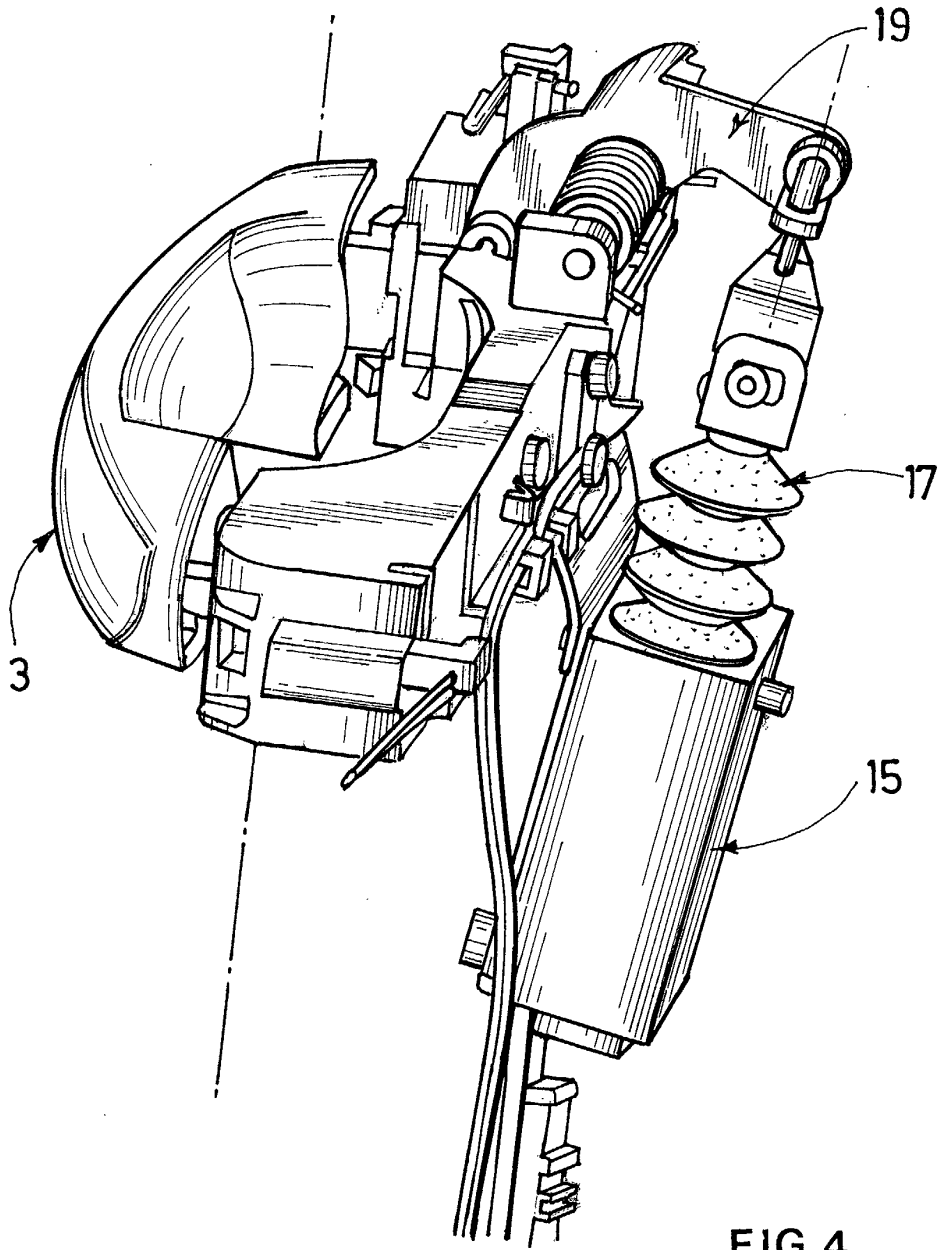


FIG.4

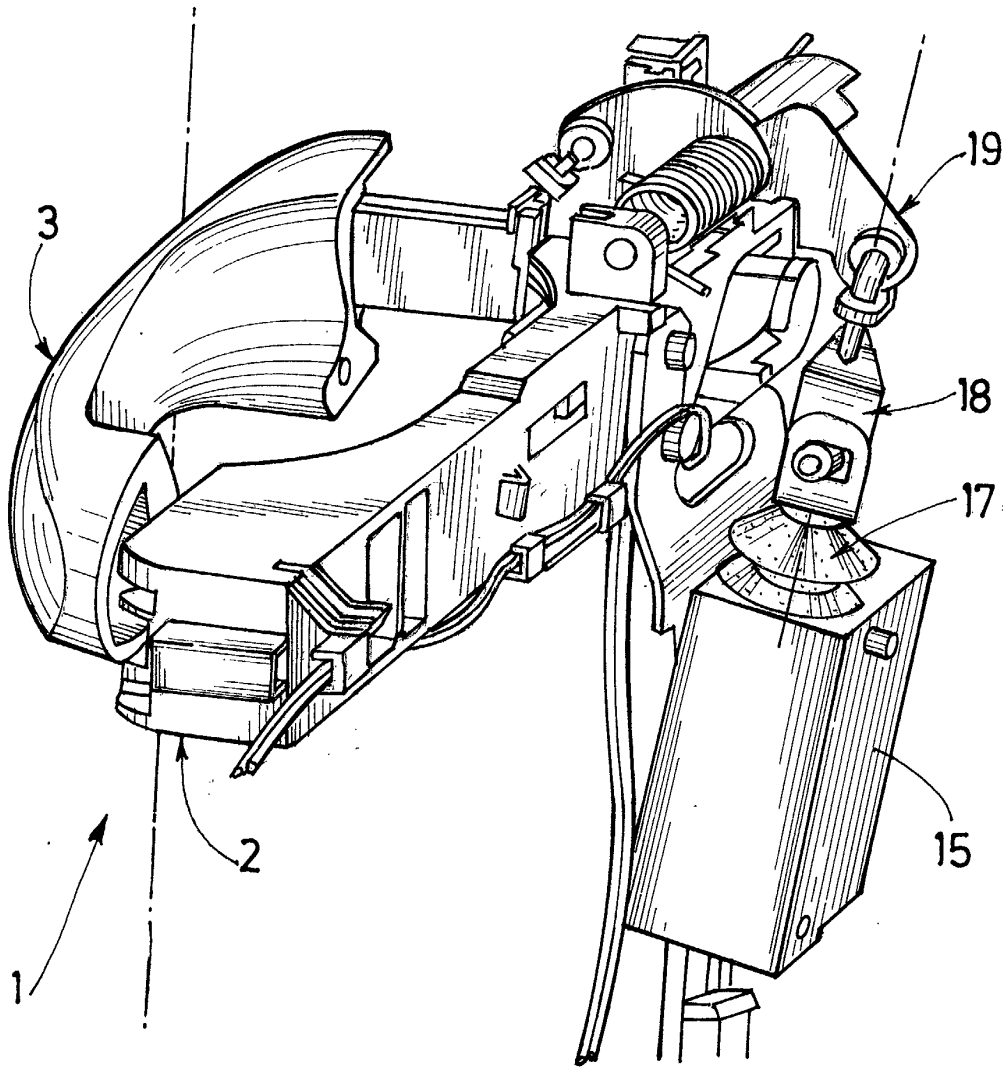


FIG. 5

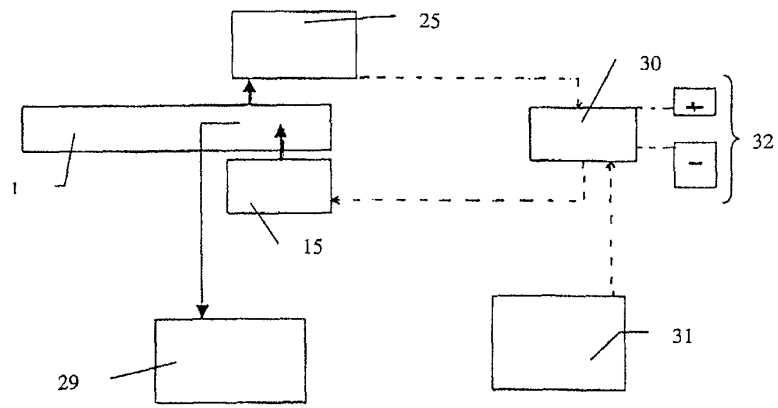


FIG. 6



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	DE 100 52 640 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 2 mai 2002 (2002-05-02) * colonne 1, ligne 48 - ligne 52; figures * ---	1,2	E05B7/00 E05B65/20 E05B47/00
A	EP 1 099 810 A (COUTIER MOULAGE GEN IND ;RENAULT (FR)) 16 mai 2001 (2001-05-16) * le document en entier * ---	1	
A	WO 01 75252 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH ;WITTWER REINHARD (DE)) 11 octobre 2001 (2001-10-11) * le document en entier * ---	1	
A	DE 197 31 325 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 28 janvier 1999 (1999-01-28) * le document en entier * ---	1	
A	DE 200 07 426 U (WITTE VELBERT GMBH & CO KG) 23 août 2001 (2001-08-23) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		25 novembre 2002	Westin, K
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 42 5367

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-11-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 10052640	A	02-05-2002	DE 10052640 A1	02-05-2002
EP 1099810	A	16-05-2001	FR 2800784 A1 EP 1099810 A1	11-05-2001 16-05-2001
WO 0175252	A	11-10-2001	DE 10015887 C1 WO 0175252 A1	17-01-2002 11-10-2001
DE 19731325	A	28-01-1999	DE 19731325 A1	28-01-1999
DE 20007426	U	23-08-2001	DE 20007426 U1	23-08-2001

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82