



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 088 954 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.04.2001 Bulletin 2001/14

(51) Int Cl.7: **E05B 47/06**

(21) Numéro de dépôt: **00402590.4**

(22) Date de dépôt: **19.09.2000**

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

(72) Inventeur: **Canard, Louis**
58000 Nevers (FR)

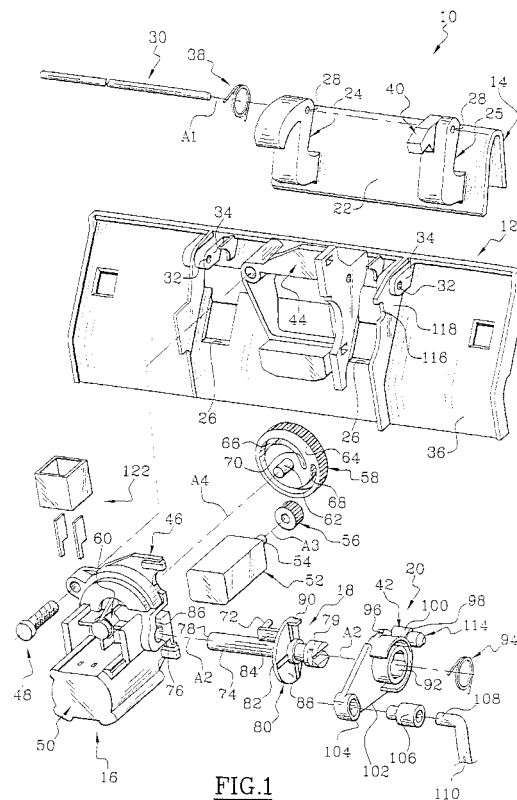
(74) Mandataire: **Lenne, Laurence**
Valeo Sécurité Habitacle
42, rue le Corbusier
Europarc
94042 Creteil (FR)

(30) Priorité: **29.09.1999 FR 9912129**

(71) Demandeur: **Valeo Sécurité Habitacle**
94042 Créteil (FR)

(54) **Dispositif de verrouillage comportant un doigt de transmission débrayable commande par came**

(57) L'invention propose un dispositif de verrouillage pour un ouvrant de véhicule automobile, du type comportant un doigt de transmission (42), qui est commandé entre une position active et une position débrayée dans laquelle il n'est pas susceptible de coopérer avec un organe de manoeuvre (14) de manière à rendre ce dernier inopérant et du type dans lequel le doigt de transmission (42) est solidaire d'un levier pivotant d'une position de repos à une position d'ouverture, caractérisé en ce que le levier (20) est monté pivotant à une extrémité d'une tige (18,74,79) qui s'étend selon l'axe de pivotement (A2) du levier et qui est guidée en coulissement selon cet axe (A2), dans un logement (76) d'un châssis fixe (12,16) du dispositif, pour déplacer axialement le levier de transmission (20) dans les deux sens, le levier de transmission (20) étant rappelé élastiquement (94) en pivotement vers sa position de repos déterminée par une butée angulaire (90) portée par la tige (18,80).



EP 1 088 954 A1

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de verrouillage pour un ouvrant de véhicule automobile comportant un doigt de transmission débrayable en coulissement et commandé par une came.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un dispositif de verrouillage pour un ouvrant de véhicule automobile, du type comportant un organe de manoeuvre pour provoquer l'ouverture d'une serrure de l'ouvrant par l'intermédiaire d'une tringlerie, et du type dans lequel la tringlerie comporte un doigt de transmission mobile, qui est commandé entre une position active, dans laquelle il coopère avec l'organe de manoeuvre pour provoquer le déverrouillage de la serrure, et une position débrayée dans laquelle il n'est plus susceptible de coopérer avec l'organe de manoeuvre de manière à rendre ce dernier opérant.

[0003] Dans un tel type de dispositif de verrouillage, seul l'organe de manoeuvre est accessible depuis l'extérieur du véhicule pour provoquer l'ouverture de l'ouvrant. La tringlerie qui relie l'organe de manoeuvre à la serrure qui, elle, assure le maintien de l'ouvrant en position fermée, comporte généralement des tringles et des leviers de renvois.

[0004] Le but d'un tel dispositif est d'intercaler dans la tringlerie un élément mobile qui, dans une position active, permet de transmettre le mouvement de l'organe de manoeuvre au reste de la tringlerie pour permettre à l'organe de manoeuvre de commander la serrure.

[0005] Au contraire, dans une position débrayée du doigt de transmission, l'organe de manoeuvre ne peut plus agir sur la tringlerie et ne peut donc plus commander l'ouverture de la serrure.

[0006] Ainsi, même en forçant sur l'organe de manoeuvre, un cambrioleur éventuel ne peut agir sur la tringlerie et il ne peut donc pas endommager celle-ci au risque de réussir à provoquer l'ouverture de la serrure.

[0007] On a proposé dans le document FR-A-2.769.037 une conception d'un tel dispositif de verrouillage dans laquelle le doigt de transmission peut être commandé de manière particulièrement simple et fiable entre ses positions active et débrayée.

[0008] A cet effet, le dispositif proposé dans ce document est du type dans lequel le doigt est solidaire d'un levier de transmission qui est monté pivotant de manière à pivoter d'une position de repos à une position d'ouverture autour de son axe de pivotement lorsque, le doigt étant en position active, l'organe de manoeuvre provoque l'ouverture de la serrure, et dans lequel le levier de transmission est déplacé en coulissement selon la direction de son axe de pivotement entre une position active et une position débrayée pour assurer le déplacement du doigt de transmission entre ses positions active et débrayée correspondantes.

[0009] Dans ce document, le levier de transmission qui porte le doigt de transmission mobile, est lié en translation axiale et en rotation à une tige cylindrique

qui s'étend selon l'axe de pivotement du levier de transmission et qui est guidée, en pivotement et en coulissement selon cet axe, dans un logement cylindrique du châssis du dispositif.

[0010] Il en résulte une conception relativement complexe, notamment des moyens d'entraînement en translation axiale de la tige qui doivent permettre la rotation de la tige autour de son axe.

[0011] De plus, du fait du déplacement en translation axiale du levier de transmission, il est impossible d'en faire un levier de renvoi auquel est fixée une tringle et il est nécessaire de prévoir au moins un levier supplémentaire de renvoi.

[0012] Afin de remédier à ces inconvénients, l'invention propose un dispositif du type mentionné précédemment, caractérisé en ce que le levier de transmission est monté pivotant à une extrémité d'une tige qui s'étend selon l'axe de pivotement du levier de transmission et qui est guidée en coulissement selon cet axe, dans un logement d'un châssis fixe du dispositif, pour déplacer axialement le levier de transmission dans les deux sens, et en ce que le levier de transmission est rappelé élastiquement en pivotement vers sa position de repos déterminée par une butée angulaire portée par la tige.

[0013] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le levier de transmission est un levier de renvoi de mouvement de la tringlerie dont un premier bras radial porte le doigt de transmission et dont un deuxième bras agit sur un composant de la tringlerie ;
- le levier de transmission porte un doigt de blocage d'orientation transversale qui, lorsque le levier de transmission est en position axiale débrayée, est reçu dans une encoche complémentaire du châssis fixe pour immobiliser le levier de transmission dans sa position angulaire de repos ;
- l'organe de manoeuvre est un composant d'une poignée, notamment en forme de palette, qui est monté articulé sur le châssis fixe du dispositif, autour d'un axe d'articulation parallèle à l'axe de pivotement du levier de transmission ;
- l'organe de manoeuvre comporte une branche de manoeuvre qui est susceptible de coopérer avec le doigt de transmission pour provoquer le déverrouillage de la serrure ;
- l'organe de manoeuvre est rappelé élastiquement vers une position angulaire initiale à partir de laquelle il est manoeuvré en rotation autour de son axe d'articulation en vue de provoquer le déverrouillage de la serrure ;
- la tige comporte un suiveur de came qui s'étend perpendiculairement à l'axe de la tige de manière à coopérer avec un chemin de came porté par une came mobile, et la came est commandée de manière que le chemin de came provoque le coulissement axial de la tige, par l'intermédiaire du suiveur de came, pour déplacer le levier de transmission entre ses positions active et débrayée ;

- la came est une roue qui est commandée en rotation autour de son axe perpendiculaire à l'axe de pivotement du levier de transmission, et la roue comporte, dans une face d'extrémité axiale, une gorge dont la distance à l'axe de la roue n'est pas constante de manière à former le chemin de came dans lequel est reçu le suiveur de came du levier de transmission ;
- la roue est une roue dentée qui est entraînée en rotation par un pignon de commande ;
- le levier de transmission est commandé entre ses positions active et débrayée par un moteur électrique ;
- le pignon de commande est motorisé.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif de verrouillage selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1 sur laquelle tous les composants du dispositif sont représentés en position assemblée et montée sur la platine fixe, avec le levier qui porte le doigt de transmission en position axiale active et la palette de manoeuvre en position initiale de repos ;
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2 sur laquelle la palette est en position actionnée pour provoquer le déverrouillage de la serrure ;
- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 2 sur laquelle le levier qui porte le doigt de transmission est en position débrayée avec la palette de manoeuvre en position initiale de repos ;
- la figure 5 est un schéma fonctionnel de certains des composants permettant, en association avec les deux schémas des figures 6 et 7, d'expliquer la manoeuvre pour obtenir le déverrouillage de la serrure ;
- les figures 8 à 10 sont des vues similaires à celles des figures 5 à 7 qui représentent de manière schématique les mêmes composants dans la position débrayée du levier de transmission.

[0015] On a représenté sur les figures un dispositif de verrouillage pour un ouvrant de véhicule automobile conforme aux enseignements de l'invention.

[0016] Le dispositif de verrouillage 10 qui est représenté comporte essentiellement une platine support fixe 12, constituant le châssis fixe du dispositif, une palette de manoeuvre 14, un boîtier 16 qui reçoit les principaux composants du dispositif parmi lesquels notamment une tige 18 d'entraînement en translation axiale d'un levier 20 de transmission.

[0017] La platine fixe 12 est une pièce moulée en matière plastique en forme générale de plaque, d'orientation verticale en considérant les figures, qui est prévue

pour être solidaire de l'ouvrant équipé du dispositif, notamment d'une porte de véhicule.

[0018] L'organe de manoeuvre 14 est, d'une manière connue, une palette de manoeuvre appartenant à une poignée d'ouverture de la porte dont la face transversale avant 22 comporte deux bras d'articulation 24 et 25 de forme coudée qui sont reçus à travers deux fenêtres 26 formées à cet effet dans la platine 12 et dont les extrémités supérieures comportent chacune un trou 28 permettant le passage d'une tige transversale d'articulation 30 qui traverse aussi des trous complémentaires 32 formés à cet effet aux extrémités avant de pattes d'articulation 34 formées sur la face transversale avant 36 de la platine 12.

[0019] Ainsi, la palette de manoeuvre 14 est montée articulée par rapport à la platine 12 autour d'un axe transversal géométrique A1, entre une position angulaire initiale de repos, qui est notamment représentée aux figures 2, 3, 6 et 9, vers laquelle elle est rappelée élastiquement par un ressort 38 de rappel de la palette 14, et une position angulaire d'actionnement ou de déverrouillage de la serrure (non représentée) qui est représentée aux figures 3, 7 et 10.

[0020] Comme on peut le voir sur les figures, le bras 25 de manoeuvre comporte, au voisinage de son extrémité libre supérieure articulée autour de l'axe A1, une branche de manoeuvre 40 qui s'étend longitudinalement vers l'avant pour coopérer, comme cela sera expliqué par la suite, avec un doigt de transmission 42 porté par le levier de transmission 20.

[0021] La face avant 36 de la platine 12 comporte, agencée transversalement entre les pattes 34 d'articulation de la palette de manoeuvre 14, une embase arrière creuse 44 complémentaire de la portion arrière en vis à vis 46 du boîtier 16 de manière à délimiter intérieurement avec ce dernier un logement pour différents composants, qui seront détaillés par la suite, l'assemblage du boîtier 16 sur l'embase 44 étant assurée par au moins une vis 48 telle que représentée à la figure 1.

[0022] La partie inférieure avant 50 du boîtier 16 reçoit le corps 52 d'un moteur électrique dont l'arbre de sortie arrière 54 entraîne en rotation un pignon de commande 56 qui entraîne lui-même en rotation une roue coaxiale 58, dentée extérieurement, qui est guidée en rotation dans les deux sens, autour d'un axe A4 de rotation, dans la partie supérieure 60 du boîtier 16 par l'intermédiaire d'une tige coaxiale avant 62 reçue à rotation dans un logement complémentaire de la partie 60.

[0023] Ainsi, la roue 58 est montée à rotation autour d'un axe A4 parallèle à l'axe de rotation A3 du moteur 52, cet axe longitudinal A4 étant orthogonal à l'axe transversal A1 d'articulation de la palette de manoeuvre 14, en étant ici décalé verticalement vers le bas par rapport à ce dernier.

[0024] Dans sa face transversale 64 tournée vers l'avant, la roue 58 comporte une gorge 66 agencée en colimaçon ou en spirale autour de l'axe A4.

[0025] La gorge 66 comporte une première extrémité

68 qui est radialement plus excentrée de l'axe A4 qu'une seconde extrémité 70 radialement plus à l'intérieur.

[0026] La gorge 66 constitue un chemin de came pour un élément suiveur de came 72.

[0027] L'élément suiveur de came 72 est un doigt ou téton d'orientation longitudinale parallèle à l'axe A4 qui est porté par la tige de transmission 18.

[0028] La tige de transmission 18 est constituée pour l'essentiel par une tige cylindrique 74 qui est montée coulissante dans un logement complémentaire 76 du boîtier 16 de manière qu'elle puisse coulisser transversalement dans les deux sens, selon un axe de coulissement A2 orthogonal aux axes A3 et A4 et parallèle à l'axe A1.

[0029] L'une des extrémités transversales 78 de la tige cylindrique 74 est guidée en coulissement à l'intérieur du logement 76 du boîtier 16, tandis que son autre extrémité 79 porte et entraîne en rotation un disque 80 dont la face transversale de gauche 82 (en considérant la figure 1) porte une patte 84, qui est excentrée radialement qui est reçue en coulissement dans une fente transversale 86 du boîtier 16 et qui porte le doigt ou téton suiveur de came 72.

[0030] Ainsi, en position montée, et sous l'action de la roue 58 comportant le chemin de came 66, la tige 18 est montée coulissante dans les deux sens selon l'axe A2 et elle est immobilisée en rotation autour de cet axe A2.

[0031] Sur sa face latérale de droite 88, le disque 80 comporte une patte de butée 90 d'orientation axiale qui s'étend en direction de l'extrémité libre 79 du corps de tige cylindrique 74 autour duquel est monté pivotant le levier 20 qui comporte à cet effet, dans sa partie centrale, un logement cylindrique complémentaire 92 de manière que le levier de transmission 20 soit monté pivotant angulairement dans les deux sens autour de l'axe A2 par rapport à la tige 18, et donc par rapport au boîtier 16, tout en étant lié en translation axiale de manière univoque à la tige 78.

[0032] En position montée, par exemple par emboîtement élastique sur l'extrémité 79, le levier de transmission 20 est ainsi immobilisé axialement sur le tronçon d'extrémité 79 de la tige 18 et il est rappelé angulairement vers sa position de repos, illustrée notamment à la figure 2, par un ressort 94 de rappel du levier de transmission, la position de repos étant déterminée par la venue en butée angulaire de la patte de butée 90 contre une surface de butée correspondante 96 formée en vis à vis de la partie centrale du levier de transmission 20, à la périphérie radiale extérieure de cette dernière.

[0033] Le levier de transmission 20 comporte un premier bras radial 98 qui s'étend radialement sensiblement longitudinalement vers l'arrière et qui comporte une facette supérieure 100, appartenant au doigt de transmission 42, avec laquelle est susceptible de coopérer la branche d'actionnement 40 de la palette de manoeuvre 14.

[0034] Le levier de transmission 20 est ici un levier du

premier type et il comporte un deuxième bras 102 qui s'étend radialement, de manière sensiblement diamétralement opposée au premier bras 98, vers l'avant et dont l'extrémité libre avant 104 porte un organe 106 permettant la fixation de l'extrémité supérieure libre coudée 108 d'une tringle 110 de transmission et de renvoi du mouvement en direction de la serrure (non représentée).

[0035] Sur sa face latérale de droite, le premier bras 98 porte un doigt de blocage ou d'immobilisation 114, qui s'étend axialement vers la droite et qui est prévu pour être reçu dans une encoche complémentaire 116 formée dans une aile longitudinale d'orientation verticale 118 portée par la face avant 36 de la platine 12 et qui s'étend dans un plan sensiblement adjacent au levier 20.

[0036] Enfin, on a aussi représenté schématiquement à la figure 1 des composants 122 d'un connecteur pour le raccordement électrique du moteur 52 en vue de son alimentation pour entraîner en rotation dans l'un ou l'autre sens son arbre de sortie 54.

[0037] On décrira maintenant le fonctionnement du dispositif selon l'invention en partant de la position de repos de la palette de manoeuvre et du levier de transmission 20 qui est illustrée aux figures 2, 5 et 6.

[0038] Dans cette position, le levier de transmission 20 est en position axiale active ou embrayée, c'est à dire qu'il est décalé axialement vers la gauche en considérant les figures 2 et 5 et le doigt de transmission 42 est en regard de la branche de manoeuvre 40.

[0039] Lorsque l'utilisateur actionne la palette de manoeuvre 14, en la faisant pivoter dans le sens anti-horaire de son axe d'articulation A1 en considérant la figure 6, il provoque du fait de l'action de la branche de manoeuvre 40 sur le doigt de transmission 42, un pivotement du levier de transmission 20 autour de son axe A2, dans le sens horaire en considérant la figure 6 pour atteindre la position angulaire illustrée notamment aux figures 3 et 7.

[0040] Lors de cette rotation, la branche avant 102 du levier de transmission 20 entraîne la tringle 110 verticalement vers le haut en considérant les figures 1 et 2 de manière à provoquer le déverrouillage de la serrure.

[0041] Cet actionnement de la palette de manoeuvre 14 et l'entraînement en rotation du levier de transmission 20 s'effectuent à l'encontre des efforts de rappel exercés respectivement par les ressorts 38 et 94 sur ces deux composants.

[0042] Lorsque l'utilisateur relâche son effort d'actionnement de la palette de manoeuvre 14, celle-ci est rappelée angulairement vers sa position initiale de repos illustrée aux figures 2 et 6, sous l'action du ressort 38, et le levier de transmission 20 est lui rappelé élastiquement vers sa position de repos, sous l'action du ressort 94, dans laquelle sa surface de butée 96 est en appui angulaire contre la patte de butée 90.

[0043] Pour débrayer le dispositif de déverrouillage, on alimente le moteur électrique 52 de manière à pro-

voquer la rotation de la roue 58 dans le sens anti-horaire, autour de l'axe A4, en considérant la figure 5.

[0044] Cette rotation provoque, du fait de la coopération de l'élément 72 avec le chemin de came 66, un déplacement transversal, selon l'axe A2 de la tige 18, et donc du levier de transmission 20, de la gauche vers la droite en considérant les figure 5 et 8.

[0045] Lors de ce déplacement axial, le doigt de blocage ou d'immobilisation 74 pénètre dans l'encoche 116 de la platine fixe 12.

[0046] Parallèlement, le levier de transmission 20 se décale axialement vers la droite et le doigt de transmission 42 n'est plus en regard de la branche de manoeuvre 40 du bras 25 de la palette de manoeuvre 14.

[0047] Dans cette position débrayée du levier de transmission 20, et donc du doigt de transmission 42, toute action sur la palette de manoeuvre 14, comme cela est illustré aux figures 8 à 10, est sans effet sur le levier de transmission 20 qui reste immobile angulairement dans sa position de repos, c'est à dire qu'une action sur la palette de manoeuvre 14 ne provoque pas de déverrouillage de la serrure.

[0048] Par ailleurs, du fait de la réception du doigt de blocage 114 dans l'encoche 116, toute tentative d'effraction par un voleur qui voudrait provoquer un déplacement vertical de la tringle 110 est impossible dans la mesure où le levier de transmission 20 auquel est fixée la tringle 110 est immobilisé en rotation grâce au doigt 114 reçu dans l'encoche 116.

[0049] Pour ramener le levier de transmission 20, et donc le doigt de transmission 42 en position active ou embrayée, il suffit d'alimenter le moteur électrique 52 de manière à provoquer sa rotation dans l'autre sens, c'est à dire dans le sens horaire en considérant la figure 8, autour de l'axe A4, pour ramener les composants dans la position illustrée notamment à la figure 5.

[0050] A titre de compléments non représentés, chaque extrémité 68, 70 du chemin de came en colimaçon 66 peut comporter des languettes élastiques, réalisées venues de matière par moulage avec la roue 58.

[0051] Ces languettes ont pour but d'amortir les chocs entre l'élément suiveur 72 et les extrémités et de maintenir, par indexation, la tige 18, 74 dans ses deux positions axiales extrêmes.

Revendications

1. Dispositif (10) de verrouillage pour un ouvrant de véhicule automobile, du type comportant un organe de manoeuvre (14) pour provoquer l'ouverture d'une serrure de l'ouvrant par l'intermédiaire d'une tringlerie, du type dans lequel la tringlerie comporte un doigt de transmission mobile (42), qui est commandé entre une position active, dans laquelle il coopère avec l'organe de manoeuvre (14, 40) pour provoquer le déverrouillage de la serrure, et une position débrayée dans laquelle il n'est plus, suscepti-

ble de coopérer avec l'organe de manoeuvre (14, 40) de manière à rendre ce dernier inopérant, et du type dans lequel le doigt de transmission (42) est solidaire d'un levier de transmission (20) qui est monté pivotant de manière à pivoter, autour de son axe de pivotement (A2), d'une position de repos à une position d'ouverture lorsque, le doigt de transmission (42) étant en position active, l'organe de manoeuvre (14, 40) provoque l'ouverture de la serrure, et le levier de transmission (20) est déplacé en coulissement selon la direction transversale de son axe de pivotement (A2) entre une position active et une position débrayée pour assurer le déplacement du doigt de transmission (42) entre ses positions active et débrayée correspondantes, caractérisé en ce que le levier de transmission (20) est un levier de renvoi de mouvement de la tringlerie dont un premier bras radial (98) porte le doigt de transmission (42) et dont un deuxième bras radial (102), qui est sensiblement diamétralement opposé au premier, agit sur un composant (108, 110) de la tringlerie, en ce que le levier de transmission (20) est monté pivotant à une extrémité d'une tige (18, 74, 79) qui s'étend selon l'axe de pivotement (A2) du levier de transmission (20) et qui est guidée en coulissement selon cet axe (A2), dans un logement (76) d'un châssis fixe (12, 16) du dispositif, pour déplacer axialement le levier de transmission (20) dans les deux sens, et en ce que le levier de transmission (20) est rappelé élastiquement (94) en pivotement vers sa position de repos déterminée par une butée angulaire (90) portée par la tige (18, 80).

2. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le levier de transmission (20) porte un doigt de blocage (114) d'orientation transversale qui, lorsque le levier de transmission (20) est en position axiale débrayée, est reçu dans une encoche complémentaire (116) du châssis fixe (12, 118) pour immobiliser le levier de transmission (20) dans sa position angulaire de repos.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de manoeuvre (14) est un composant d'une poignée, notamment en forme de palette, qui est monté articulé sur le châssis fixe (12) du dispositif, autour d'un axe d'articulation (A1) parallèle à l'axe (A2) de pivotement du levier de transmission (20).
4. Dispositif de verrouillage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'organe de manoeuvre (14) comporte une branche de manoeuvre (40) qui est susceptible de coopérer avec le doigt de transmission (42) pour provoquer le déverrouillage de la serrure.

5. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que l'organe de manoeuvre (14) est rappelé élastiquement (38) vers une position angulaire initiale à partir de laquelle il est manoeuvré en rotation autour de son axe d'articulation (A1) en vue de provoquer le déverrouillage de la serrure. 5
6. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tige (18,74) comporte un suiveur de came (72) qui s'étend perpendiculairement à l'axe (A2) de la tige (18,74) de manière à coopérer avec un chemin de came (66) porté par une came mobile (58), et en ce que la came (58) est commandée de manière que le chemin de came (66) provoque le coulisement axial (A2) de la tige (18,74), par l'intermédiaire du suiveur de came (72), pour déplacer le levier de transmission (20) entre ses positions active et débrayée. 10
15
20
7. Dispositif de verrouillage selon la revendication 6, caractérisé en ce que la came est une roue (58) qui est commandée en rotation autour de son axe (A4) perpendiculaire à l'axe (A2) de pivotement du levier de transmission (20), et en ce que la roue (58) comporte, dans une face d'extrémité axiale (64), une gorge (66) dont la distance à l'axe (A4) de la roue (58) n'est pas constante de manière à former le chemin de came (66) dans lequel est reçu le suiveur de came (72) du levier de transmission (20). 25
30
8. Dispositif de verrouillage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la roue (58) est une roue dentée qui est entraînée en rotation par un pignon de commande (56). 35
9. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le levier de transmission (20) est commandé entre ses positions active et débrayée par un moteur électrique (52). 40
10. Dispositif de verrouillage selon la revendication 9 prise en combinaison avec la revendication 8, caractérisé en ce que le pignon de commande (56) est motorisé (52). 45

50

55

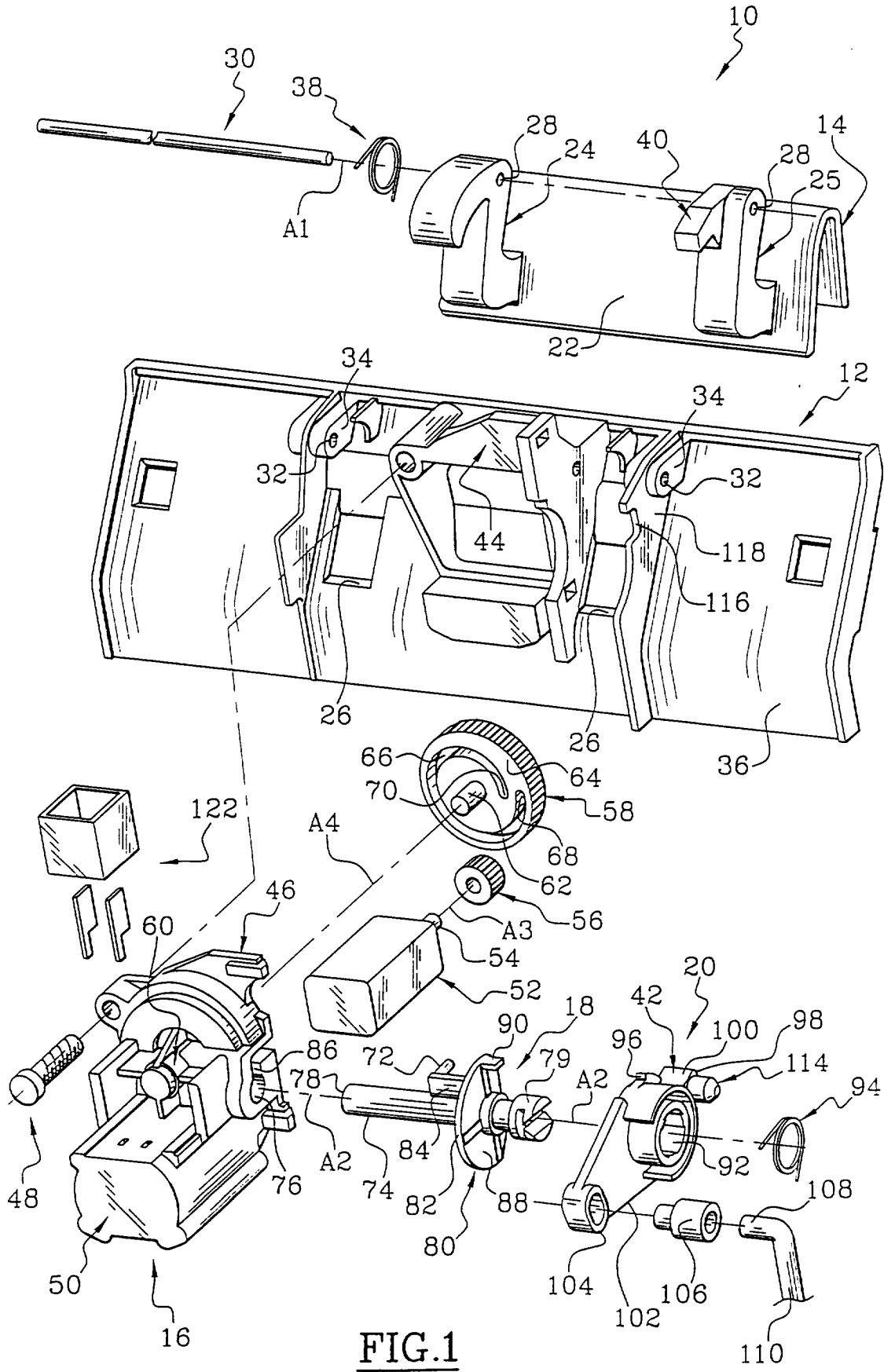


FIG.1

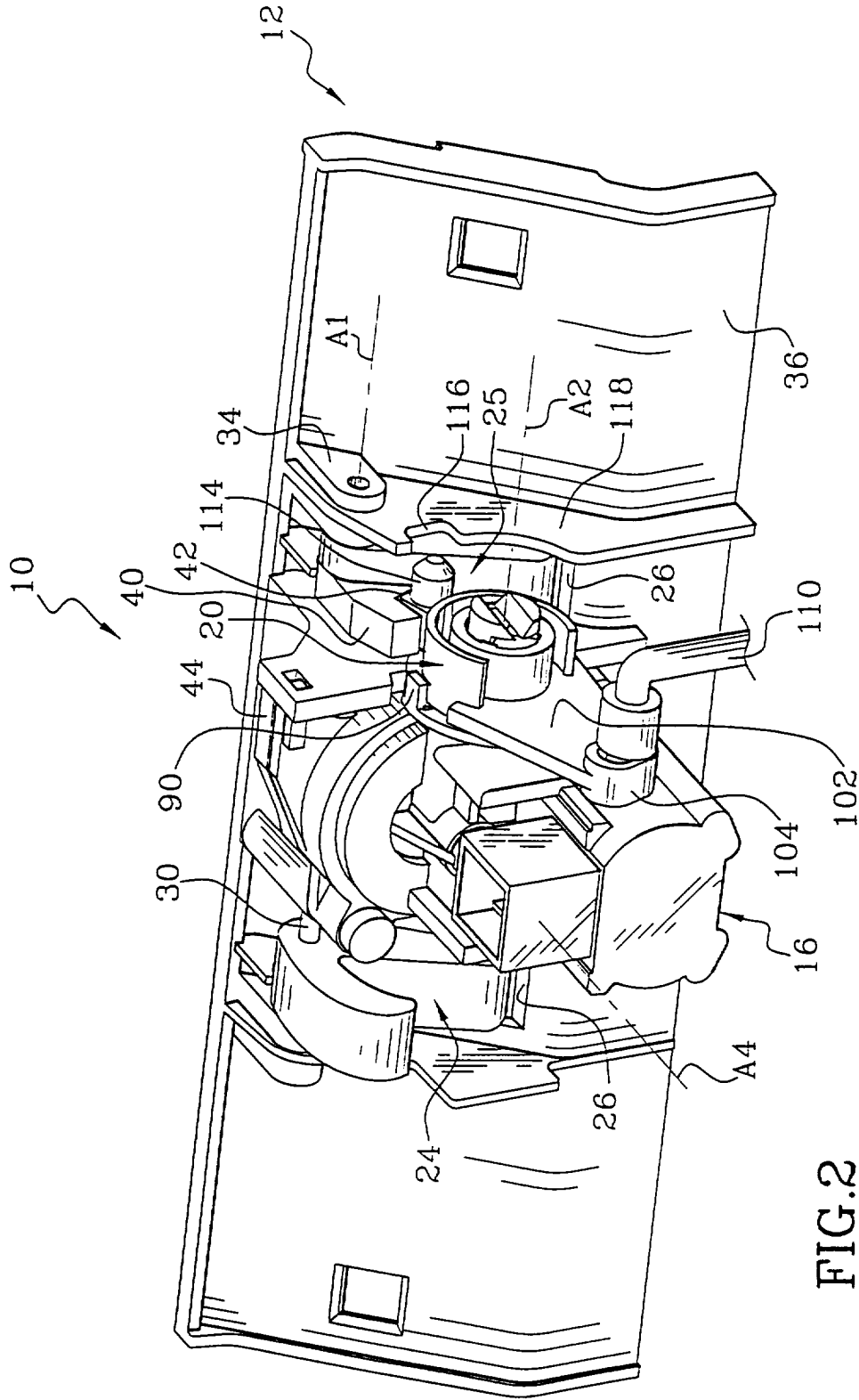


FIG. 2

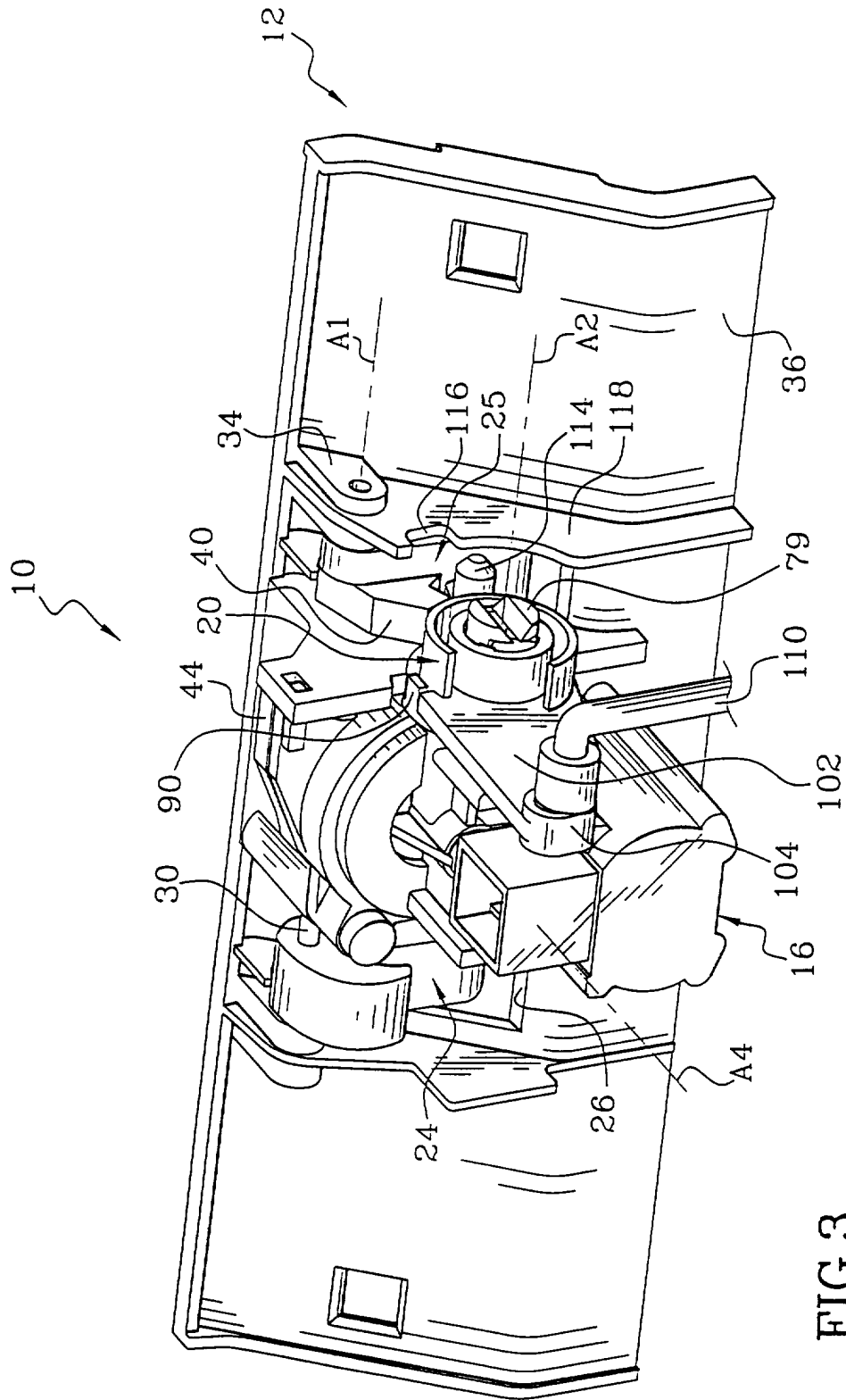


FIG. 3

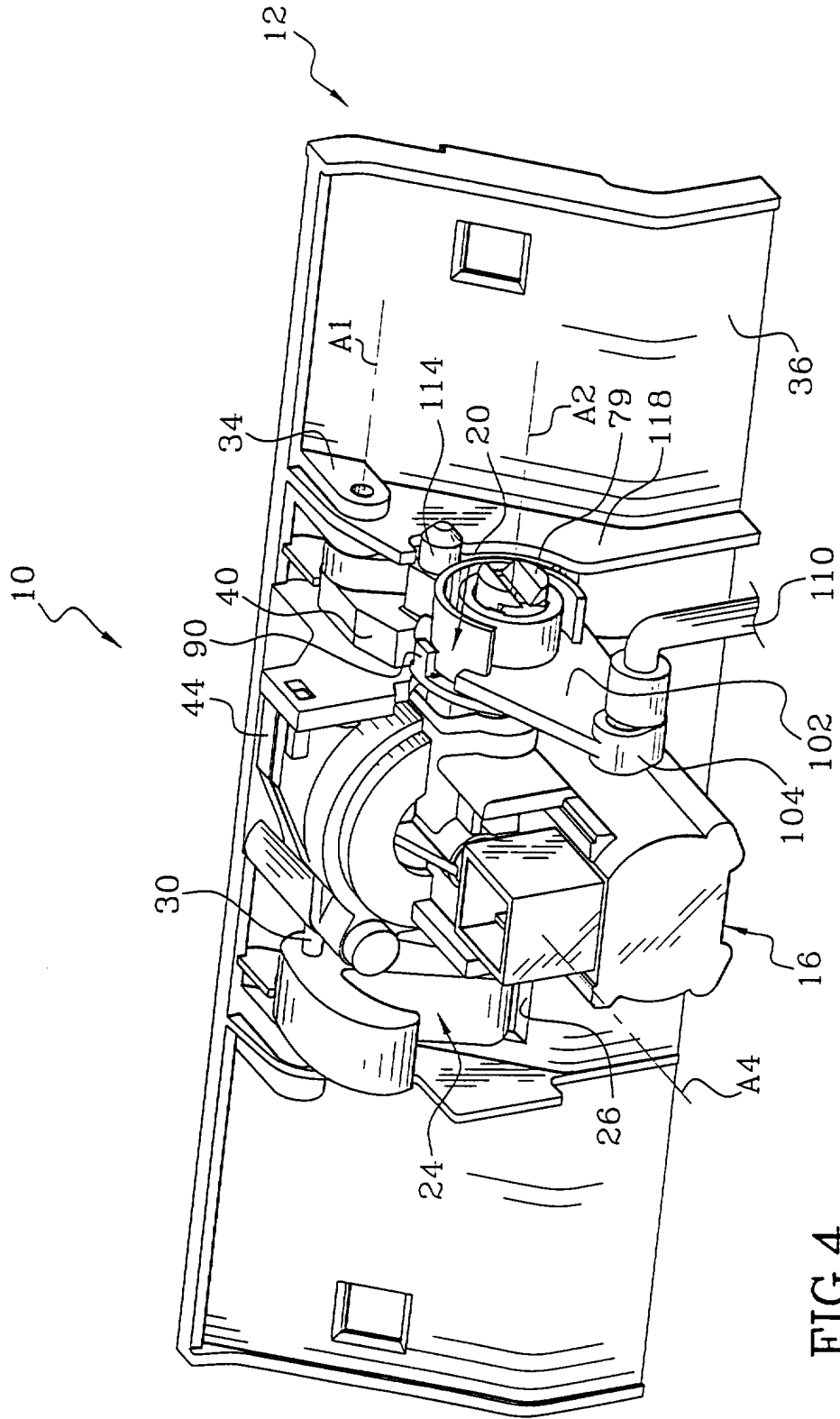


FIG. 4

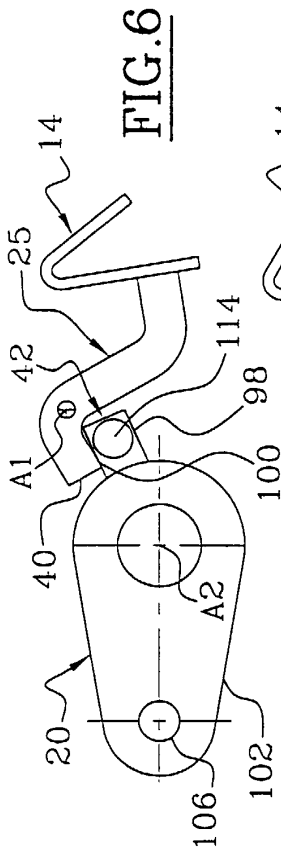


FIG. 6

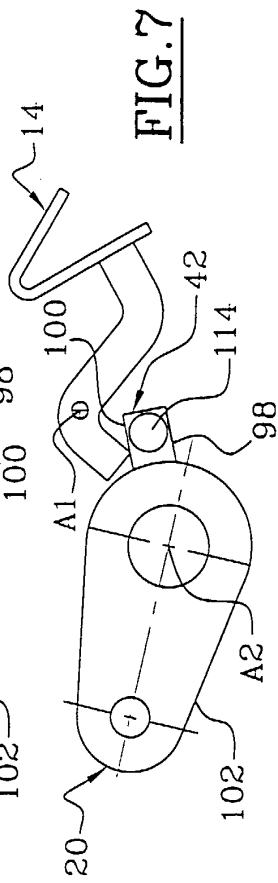


FIG. 7

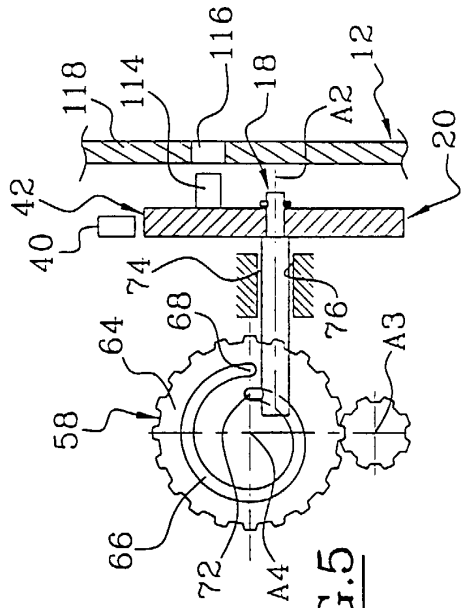


FIG. 5

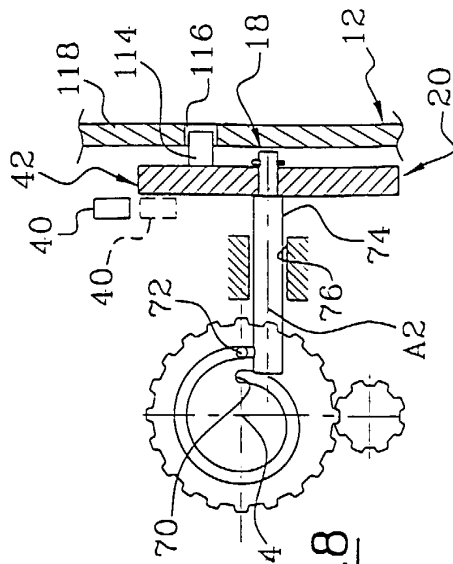


FIG. 8

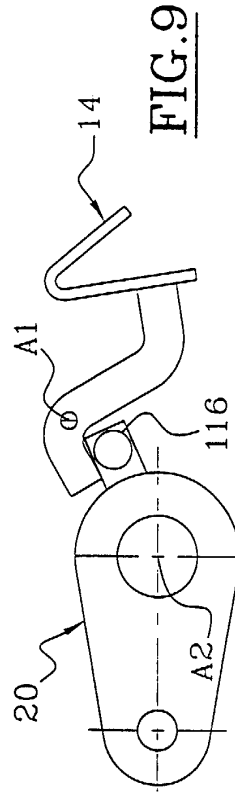


FIG. 9

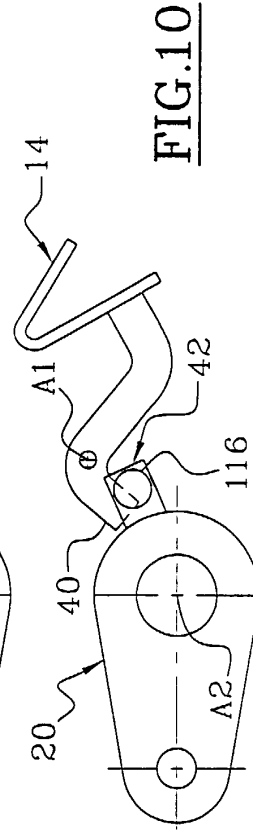


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 00 40 2590

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	EP 0 940 530 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 8 septembre 1999 (1999-09-08)	1,2,6-10	E05B47/06
Y	* le document en entier *	3-5	
Y	DE 197 55 138 A (AISIN SEIKI) 18 juin 1998 (1998-06-18) * colonne 3, ligne 62 - colonne 4, ligne 9; figures 1-3 *	3-5	
A	EP 0 791 708 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 27 août 1997 (1997-08-27) * colonne 5, ligne 12 - ligne 26; figures 1-11 *	1,3-5	
D,A	FR 2 769 037 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 2 avril 1999 (1999-04-02) * le document en entier *	1,2,6-10	
A	DE 18 02 492 A (FA. CARL SIEVERS) 27 mai 1970 (1970-05-27) * le document en entier *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05B
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	14 décembre 2000	PEREZ MENDEZ, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 00 40 2590

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.

14-12-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0940530 A	08-09-1999	FR 2775719 A BR 9900846 A	10-09-1999 28-12-1999
DE 19755138 A	18-06-1998	JP 10169259 A US 6010167 A	23-06-1998 04-01-2000
EP 0791708 A	27-08-1997	FR 2745321 A	29-08-1997
FR 2769037 A	02-04-1999	EP 0906997 A	07-04-1999
DE 1802492 A	27-05-1970	AUCUN	

EPO FORM P0460

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