

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 80401287.0

51 Int. Cl.³: **E 05 B 65/32**

22 Date de dépôt: 10.09.80

30 Priorité: 19.10.79 FR 7926018

43 Date de publication de la demande:
29.04.81 Bulletin 81/17

84 Etats Contractants Désignés:
DE GB IT SE

71 Demandeur: **REGIE NATIONALE DES USINES**
RENAULT

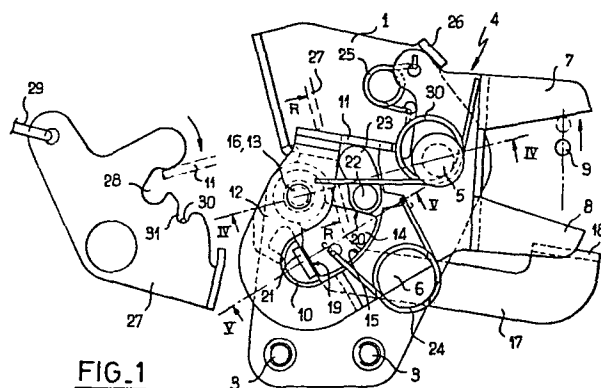
Boite postale 103 8-10 avenue Emile Zola
F-92109 Boulogne-Billancourt(FR)

72 Inventeur: **Menard, Michel**
18, rue des Ormes
F-78650 Beynes(FR)

74 Mandataire: **Noel, Michel et al,**
RNUR - S.0804-MN B.P. 103
F-92109 Boulogne-Billancourt(FR)

54 **Dispositif de condamnation et de commande d'ouverture d'une porte de véhicule.**

57 Platine de serrure notamment de serrure de porte latérale de véhicule automobile, comportant un levier de condamnation (4) à deux positions stables sur lequel est monté pivotant un levier d'ouverture intermédiaire (14). Ce dernier échappe par débrayage à l'entraînement par un levier de commande extérieure (17) lorsque le levier de condamnation (4) occupe sa position condamnée. Dans la position décondamnée, les axes d'articulation (16, 13) du levier de commande extérieure et du levier intermédiaire se superposent.



DISPOSITIF DE CONDAMNATION ET DE COMMANDE D'OUVERTURE D'UNE PORTE DE VEHICULE

La présente invention, due à la collaboration de Monsieur Michel MENARD, se rapporte à un dispositif de condamnation et de commande d'ouverture d'une porte de véhicule automobile et en particulier à une platine de serrure, notamment de porte latérale, comportant un levier condamnant la serrure lorsqu'il est actionné soit à partir d'une commande intérieure au véhicule, soit à partir d'un verrou extérieur à barillet manoeuvré par une clef.

La demande française n° 76/18 609 déposée par le présent demandeur décrit une réalisation d'un dispositif de condamnation et de commande d'ouverture dans lequel, selon la position du levier principal, il est possible de condamner la serrure par le blocage du levier de commande d'ouverture extérieure, accessible à l'utilisateur directement dans l'épaisseur de la porte. Mais ce système présente l'inconvénient de donner la possibilité de forcer sur la commande d'ouverture extérieure lorsque la serrure est condamnée, ce qui peut provoquer la déformation des éléments de blocage à un point tel que l'ouverture de la serrure devient possible par effraction.

Au contraire, la condamnation de la serrure par le débrayage, connu en soi, de la commande d'ouverture extérieure évite cet inconvénient. De plus, la manoeuvre rendue très douce par le débrayage prévient l'utilisateur autorisé de l'état condamné de la serrure. Ce dernier ne cherche donc pas à forcer sur la commande d'ouverture.

La demande française n° 78/34 739 et son addition n° 79/15 498 déposées par le présent demandeur décrivent des réalisations de condamnation par débrayage de la commande d'ouverture, mais il s'agit d'applications plus particulièrement destinées au verrouillage des portes de coffre à partir d'un bouton tournant à barillet incorporé.

Le but de la présente invention est de tirer parti d'une platine de conception simplifiée telle que décrite dans la demande n° 76/18 609 et de la modifier pour lui adjoindre une condamnation par débrayage.

C'est ainsi que l'on retrouve certains éléments de base tels que la platine de la serrure portant un levier principal dit de condamnation pivotant autour d'un premier axe d'articulation et un levier de commande d'ouverture extérieure pivotant autour d'un deuxième axe distinct et parallèle au premier, le levier de condamnation pouvant être déplacé dans l'un de ses deux états stables soit de l'intérieur du véhicule par un levier de commande intérieure, soit de l'extérieur par le doigt

d'un verrou à barillet.

L'invention est essentiellement caractérisée en ce que le levier de condamnation présente une forme générale en U dont les extrémités des branches portent respectivement, d'une part, le premier axe précité et, d'autre part, un troisième axe pour l'articulation d'un levier d'ouverture intermédiaire solidaire du levier de condamnation et pivotant avec ce dernier autour du premier axe de telle manière que, lorsque le levier de condamnation occupe sa première position stable dite décondamnée, le troisième axe se superpose au deuxième afin de permettre l'entraînement en rotation du levier intermédiaire par le levier de commande extérieure en vue de l'ouverture de la serrure et lorsque le levier de condamnation occupe sa deuxième position stable dite condamnée, après avoir pivoté autour du premier axe, le levier intermédiaire échappe au levier de commande extérieure par un débrayage connu en soi.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le levier intermédiaire présente une forme sectorielle dont un côté rectiligne se prête à l'entraînement par le levier de commande extérieure possédant une butée à cet effet et dont l'autre côté rectiligne est susceptible d'entraîner à son tour un doigt de déclenchement du pêne de la serrure, la butée, le levier intermédiaire et le doigt débattant dans la boutonnière circulaire formée entre les branches du levier de condamnation en position décondamnée, avec rappel du levier intermédiaire contre la butée au moyen d'un ressort accroché entre les leviers intermédiaire et de condamnation.

D'autres particularités apparaîtront au cours de la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention, en référence au dessin annexé sur lequel :

- La figure 1 représente le dispositif en position décondamnée ou embrayée.
- La figure 2 est une vue identique à la figure 1, illustrant l'ouverture de la serrure.
- La figure 3 représente le dispositif en position condamnée ou débrayée.
- Les figures 4 et 5 sont des sections passant par les lignes IV et V de la figure 1.
- Les figures 6 et 7 sont des sections passant par les lignes VI et VII de la figure 3.

La figure 1 représente en plan, l'ensemble du dispositif monté sur une

1
platine-support, elle-même fixée sur la tôlerie 2 dans le caisson d'une porte latérale du véhicule, au moyen de vis traversant des taraudages tels que ceux représentés en 3.

Le levier de condamnation 4, monté pivotant autour d'un premier axe fixe 5, solidaire de la platine, présente une configuration générale en U déformé, l'axe d'articulation 5 étant situé approximativement à l'extrémité de l'une des branches 6 du U, prolongée transversalement par une mâchoire rigide comportant un bec supérieur 7 et un bec inférieur 8 exposés à la sollicitation d'un doigt de verrouillage 9, déplacé verticalement à partir du verrou extérieur à barillet (non représenté).

L'espace ménagé entre les branches du U forme une boutonnière circulaire 10, fermée supérieurement par un retour 11 à l'équerre pratiqué dans le prolongement de l'extrémité de la seconde branche 12 du levier de condamnation 4. Cette dernière branche porte un autre axe, appelé troisième axe 13, pour l'articulation d'un levier d'ouverture intermédiaire 14, par rapport au levier de condamnation 4, et pivotant avec ce dernier autour du premier axe 5, par rapport à la platine 1. Les premier et troisième axe 5, 13 sont représentés en coupe sur la figure 4.

Le levier intermédiaire 14 forme un petit secteur susceptible de débattre dans la boutonnière 10 du levier de condamnation en la recouvrant partiellement, le bord curviligne 15 du secteur épousant la forme circulaire de la boutonnière 10.

Lorsque le levier de condamnation 4 occupe la position représentée sur la figure 1, l'axe 13 du levier intermédiaire 14 se superpose à une autre articulation théorique 16, fixe par rapport à la platine (figure 4), appelée deuxième axe et prévue pour la rotation du levier de commande d'ouverture extérieure 17. L'extrémité 18 de ce levier est accessible directement par l'utilisateur, dans l'épaisseur de la porte, au moyen d'un creux d'accès prévu dans la carrosserie.

Toujours dans la position de la figure 1, les deux côtés rectilignes 19, 20 du secteur du levier intermédiaire viennent tangenter respectivement, d'une part, une butée 21 issue perpendiculairement du levier de commande extérieure 17 et, d'autre part, un doigt 22 de déclenchement du pêne de la serrure, ce dernier pouvant débattre autour de l'axe théorique 16 en traversant une lumière curviligne 23 de la platine entre le levier intermédiaire 14 et la face inférieure de l'équerre 11 du levier de condamnation.

levier intermédiaire est constamment rappelé contre la butée 21 au moyen d'un ressort 24 accroché entre ledit levier et le levier de condamnation. Par ailleurs, le levier de condamnation 4 peut être maintenu dans l'une de ses deux positions stables, correspondant respectivement aux
5 figures 1 et 3, au moyen d'un ressort bistable 25 accroché entre ledit levier et la platine. Pour chacune de ces positions, le mouvement du levier de condamnation est limité par une butée 26 supérieure de la platine 1.

Outre la sollicitation du levier de condamnation 4 par le doigt de verrouillage extérieur 9 précité, le levier de condamnation peut encore
10 être basculé indifféremment dans la position qui convient par le pivotement d'un levier de commande intérieure 27 agissant perpendiculairement au plan de la platine (pointillés) mais représenté, pour plus de clarté, par les rabattements placés à gauche des figures 1 et 3. La
15 transmission du mouvement s'opère par l'équerre supérieure 11 du levier de condamnation pénétrant dans une échancrure 28 du levier de commande intérieure, lui-même actionné de l'intérieur du véhicule par une transmission de mouvement telle qu'une tringle 29 accrochée sur ledit levier. Un ressort de rappel 30 enroulé autour de l'axe 5 du levier de condamnation (figure 4) sollicite le levier de commande intérieure dans la
20 position condamnée de la figure 3 en prenant appui, d'une part, sur la mâchoire 7 du levier de condamnation et, d'autre part, dans une seconde échancrure 31 du levier de commande intérieure.

Le dispositif fonctionne de la façon suivante :

25 Sur la figure 1, le levier de condamnation 4 occupe sa première position stable dite de décondamnation ou embrayée pour laquelle les axes d'articulation 16, 13 du levier de commande extérieure et du levier intermédiaire sont confondus (figure 4).

Le levier de commande d'ouverture 17 extérieure étant au repos, sa
30 butée 21 est disposée en regard du levier d'ouverture intermédiaire 14 (figure 5).

L'ouverture de la serrure et donc de la porte correspond au passage de la figure 1 à la figure 2 sur laquelle le levier de commande extérieure 17 a été manoeuvré de bas en haut entraînant dans sa rotation,
35 par l'intermédiaire de sa butée 21, le secteur du levier intermédiaire 14 et le doigt de déclenchement 22 du pêne de la serrure. Le mouvement est limité par le fond de la lumière curviligne 23 de la platine, le doigt venant affleurer la face inférieure de l'équerre 11 du levier de con-

damnation 4 qui est resté fixe. Le ressort 24 rappelle les leviers intermédiaire 14 et de commande extérieure 17 vers leur position de repos de la figure 1.

- La condamnation de la serrure résulte du pivotement du levier de condamnation 4 vers sa deuxième position stable de la figure 3, pivotement obtenu soit de l'extérieur par le déplacement vers le haut du doigt 9 du verrou à barillet contre le bec supérieur 7 du levier (figure 1), soit de l'intérieur par la pression exercée vers le bas par le levier de commande intérieure 27 sur l'équerre 11 du levier de condamnation.
- 10 Dans son basculement, le levier de condamnation 4 entraîne le secteur du levier intermédiaire 14 dont le côté rectiligne inférieur 19 échappe désormais à la trajectoire circulaire de la butée 21 du levier de commande extérieure 17 (figure 7). Une manoeuvre de ce dernier n'aurait donc aucun effet sur le doigt 22 du pêne, ce qui correspond au débrayage
- 15 de cette commande.

Le retour du levier de condamnation 4 à la position décondamnée de la figure 1 peut être obtenu par les actions inverses des précédentes du doigt 9 du verrou ou du levier de commande intérieure 27, selon les flèches de la figure 3.

- 20 Le dispositif permet encore de décondamner automatiquement, par simple claquement de la porte à sa fermeture, une porte qui serait condamnée par inadvertance, préalablement à sa fermeture.

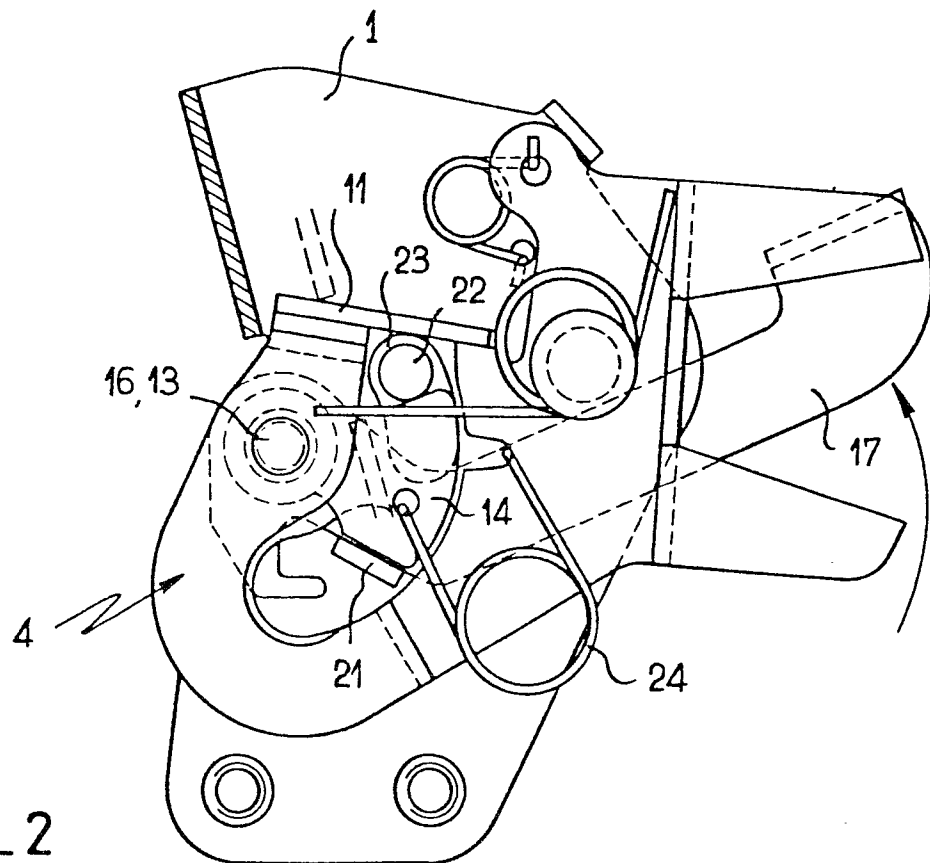
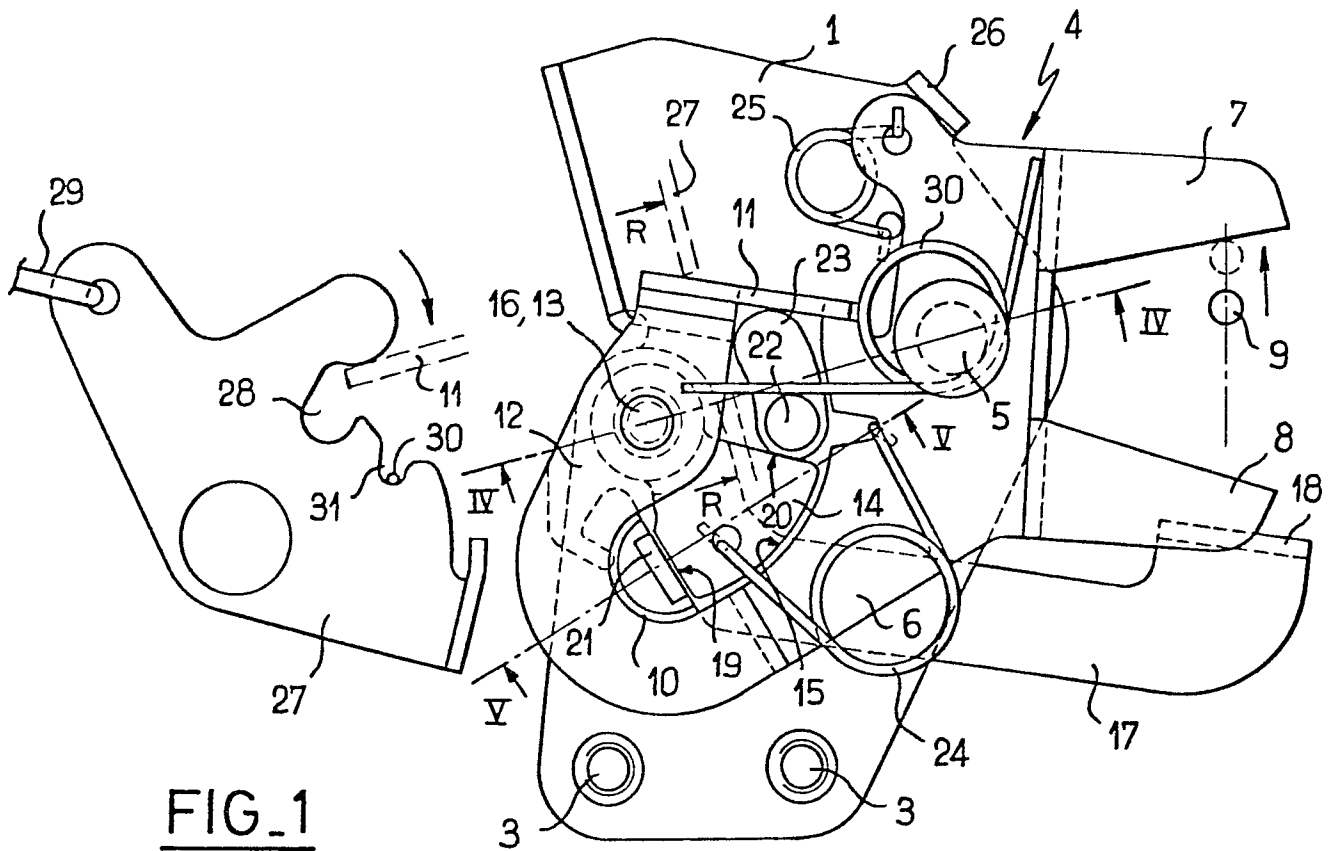
En se reportant à la position de la figure 3, le claquement de la porte aurait pour effet de déplacer brusquement vers le haut le doigt 22 de

25 déclenchement du pêne qui se trouvait en appui sous l'équerre 11 du levier de condamnation 4 (figure 6), ce qui provoquerait le basculement de ce dernier dans sa position décondamnée de la figure 1 permettant l'ouverture de la serrure.

REVENDEICATIONS.

- 1) Dispositif de condamnation et de commande d'ouverture d'une porte de véhicule automobile comportant, montés sur une platine (1) de serrure, un levier de condamnation (4) pivotant autour d'un premier axe d'articulation (5) et un levier de commande d'ouverture extérieure (17) 5 pivotant autour d'un deuxième axe d'articulation (16) distinct et parallèle au premier, caractérisé en ce que le levier de condamnation (4) présente une forme générale en U dont les extrémités des branches (6, 12) portent respectivement, d'une part, le premier axe (5) précité et, d'autre part, un troisième axe (13) pour l'articulation d'un levier 10 intermédiaire (14) solidaire du levier de condamnation (4) et pivotant avec ce dernier autour du premier axe (5) de telle manière que, lorsque le levier de condamnation occupe sa première position stable dite décondamnée, le troisième axe (13) se superpose au deuxième (16) afin de permettre l'entraînement en rotation du levier intermédiaire (14) par 15 le levier de commande extérieure (17) en vue de l'ouverture de la serrure et lorsque le levier de condamnation (4) occupe sa deuxième position stable dite condamnée après avoir pivoté autour du premier axe (5), le levier intermédiaire (14) échappe au levier de commande extérieure (17) par un débrayage connu en soi.
- 20 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier intermédiaire (14) présente une forme sectorielle dont un côté rectiligne (19) se prête à l'entraînement par le levier de commande extérieure possédant une butée (21) à cet effet et dont l'autre côté rectiligne (20) est susceptible d'entraîner à son tour un doigt (22) 25 de déclenchement du pêne de la serrure articulé autour de l'axe (16), la butée (21), le levier intermédiaire (14) et le doigt (22) débattant dans la boutonnière circulaire (10) formée entre les branches du levier de condamnation (4) en position décondamnée, avec rappel du levier intermédiaire contre la butée au moyen d'un ressort (24) 30 accroché entre les leviers intermédiaire et de condamnation.
- 3) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité du levier de condamnation portant le troisième axe (13) possède un retour (11) à l'équerre en appui sur le doigt (22) de déclenchement du pêne lorsque le levier de condamnation (4) occupe la 35 position condamnée, en vue de sa décondamnation automatique par le doigt (22) entraîné par le claquement de la porte au cours de sa fermeture.
- 4) Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le re-

tour à l'équerre (11) du levier de condamnation peut être sollicité dans les deux sens (condamnation/décondamnation) par l'échancrure (28) d'un levier de commande intérieure (27) monté pivotant sur la platine (1), perpendiculairement au levier de condamnation (4) et rappelé par un
5 ressort à spirale (30) enroulé autour du premier axe (5) et accroché entre lesdits leviers.



2/2

FIG. 3

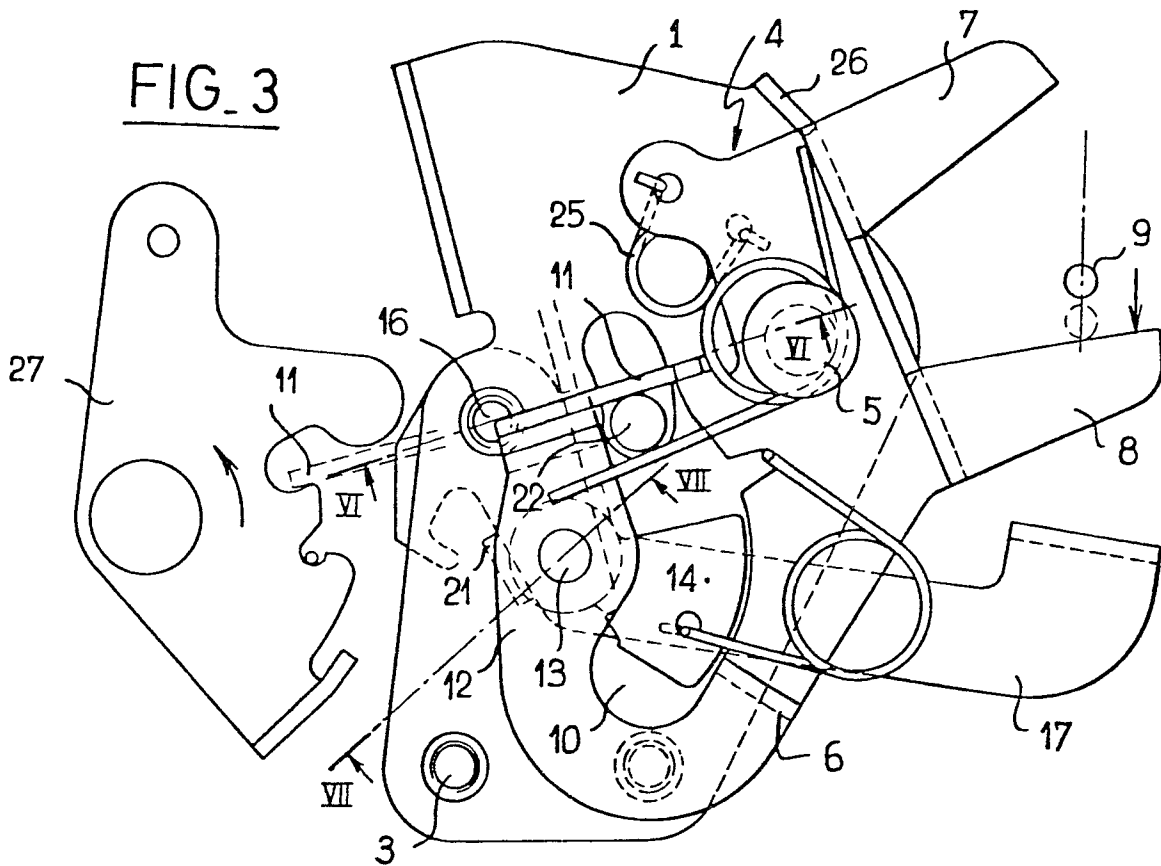


FIG. 4

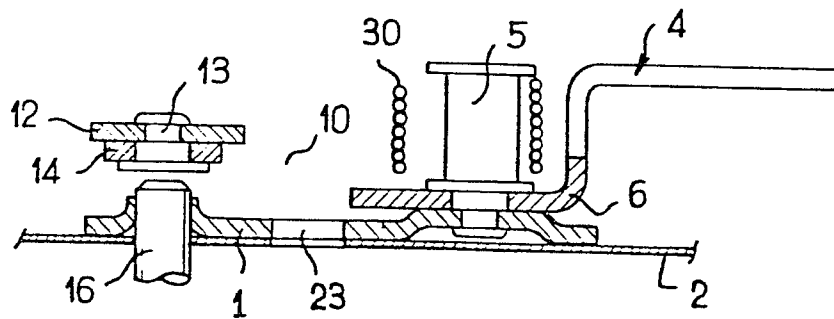


FIG. 5

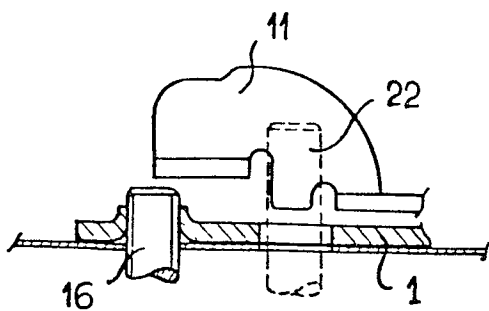
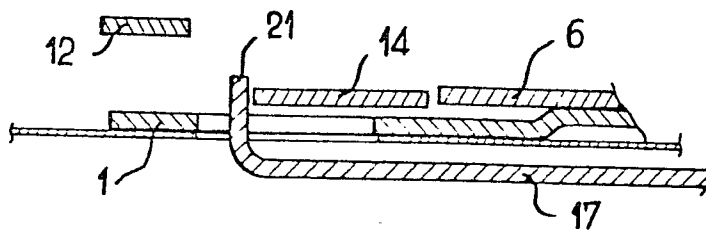


FIG. 6

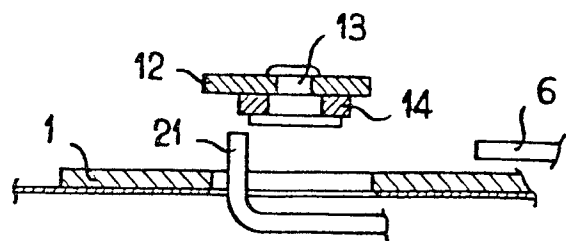


FIG. 7

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendica- tion concernée	
A	<u>US - A - 3 591 220 (SANDOR)</u> -----		E 05 B 65/32
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			E 05 B
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 26 janvier 1981	Examineur V. BOGAERT