

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 21.09.92.

⑮ Priorité : 25.09.91 DE 4131891.

⑯ Date de la mise à disposition du public de la demande : 02.04.93 Bulletin 93/13.

⑰ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑱ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : Société dite: ROBERT BOSCH GMBH — DE.

⑵ Inventeur(s) : Ursel Eckhard et Schaper Uwe.

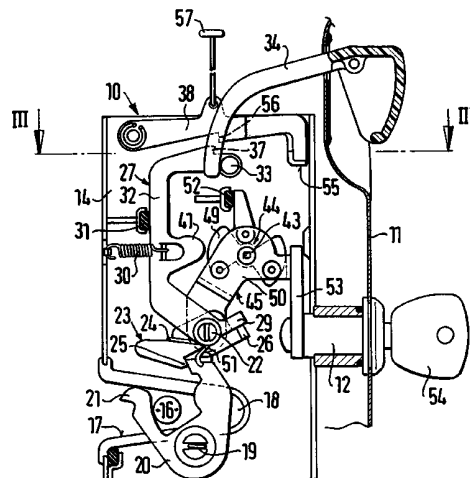
⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Cabinet Herrburger.

⑸ Dispositif de blocage pour portes d'un véhicule à moteur pouvant être ouvertes aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur, ou bien ne pouvant être ouvertes ni de l'extérieur, ni de l'intérieur.

⑹ a) Dispositif de blocage pour portes d'un véhicule à moteur pouvant être ouvertes aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur, ou bien ne pouvant être ouvertes ni de l'extérieur, ni de l'intérieur.

b) Dispositif de blocage caractérisé en ce qu'il existe respectivement deux leviers de déblocages (27) pouvant osciller indépendamment l'un de l'autre, dont l'un peut être actionné par la poignée de porte extérieure (34) et l'autre par la poignée de porte intérieure et qui coopèrent avec un organe de commande (44) avec de préférence de segments de commande (49, 50) constitués différemment pour chaque levier de déblocage (27).



"Dispositif de blocage pour portes d'un véhicule à moteur pouvant être ouvertes aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur, ou bien ne pouvant être ouvertes ni de l'extérieur, ni de l'intérieur."

5 Etat de la technique -

L'invention concerne un dispositif de blocage pour des portes ou le cas échéant des trappes ou des capots de véhicules à moteur avec au moins des serrures associées aux portes, dont l'une au moins, de
10 préférence sur la porte du conducteur, présente un cylindre de fermeture pouvant être actionné avec une clé de l'extérieur, tandis que les serrures présentent respectivement un élément de blocage coopérant avec un élément d'arrêt, en particulier un pêne tournant,
15 élément qui peut être bloqué dans sa position fermée au moyen d'un élément de blocage et être débloqué sous l'action d'un levier de déblocage, dont la mobilité peut être influencée par la position d'un organe de commande pouvant être réglé au moyen d'un moteur.

20 On connaît par le document DE-3 150 620-A1, une fermeture de porte actionnée par un moteur électrique pour une porte de véhicule à moteur, fermeture dans laquelle un pêne tournant est mis dans sa position de fermeture au moyen d'un mécanisme à
25 bielle et d'un dispositif à genouillère. Une porte

verrouillée de cette manière ne peut plus être ouverte du même côté intérieur du conducteur, sans entraînement motorisé. Au surplus dans le cas de la construction connue, il est nécessaire d'avoir pour un nombre limite de fonctions relativement beaucoup de pièces détachées.

Avantages de l'invention -

Le dispositif de blocage selon l'invention est caractérisé par le fait qu'il existe respectivement deux leviers de déblocage pouvant osciller indépendamment l'un de l'autre, dont l'un peut être actionné par la poignée de porte extérieure et l'autre par la poignée de porte intérieure et qui coopèrent avec un organe de commande avec de préférence des segments de commande constitués différemment pour chaque levier de déblocage. Ce dispositif a l'avantage que les différentes serrures de porte ont une construction considérablement simplifiée et présentent malgré tout en fonctionnement normal et en cas de danger toutes les fonctions nécessaires d'ouverture et de fermeture. Les dispositifs de blocage sont construits de telle façon que le véhicule peut être ouvert et verrouillé de manière mécanique, même en cas de panne d'un composant électrique en renonçant à la fonction de verrouillage central comme habituellement. Le fait que le moteur associé à chaque fermeture de porte peut être réalisé de façon extrêmement petite, contribue aussi à la construction compacte du dispositif de blocage, car le moteur n'a que très peu de forces à fournir.

La configuration qui vient d'être décrite a, en particulier, l'avantage que l'on peut ouvrir à volonté la serrure, soit seulement de l'intérieur, soit seulement de l'extérieur, ou bien ne peut être ouverte ni de l'intérieur, ni de l'extérieur ou peut

être ouverte de l'intérieur et de l'extérieur. De cette façon, on peut réaliser d'une manière simple les positions de fonctionnement de déblocage, de verrouillage central, de protection contre le vol, et de sécurité pour les enfants.

5 Selon une deuxième caractéristique de l'invention, l'organe de commande présente par rapport au levier de déblocage, des segments de commande situés côte à côte par paires, de blocage et de non blocage, qui de préférence sont au moins en partie
10 identiques.

Selon une troisième caractéristique de l'invention, l'organe de commande est maintenu de façon à pouvoir tourner dans un cadre pivotant fixe en
15 fonctionnement normal.

Selon une quatrième caractéristique de l'invention, les leviers de déblocage peuvent tourner autour d'un axe commun et peuvent pivoter sur l'organe de commande.

20 Selon une cinquième caractéristique de l'invention, les leviers de déblocage présentent des moyens d'accouplement, en particulier des tenons ou des oeillets pour les poignées de porte.

25 Selon une sixième caractéristique de l'invention, l'organe de commande fonctionne comme détecteur de signal, organe que le moteur fait tourner sans charge.

30 Selon une septième caractéristique de l'invention, le moteur est fixé par son carter sur le cadre pivotant, moteur sur l'arbre d'entraînement duquel repose l'organe de commande.

35 Selon une huitième caractéristique de l'invention, le moteur résiste aux courts-circuits et en ce qu'un dispositif est disposé sur l'arbre du moteur ou l'organe de commande pour détecter sa

position, en particulier des capteurs de hall.

Selon une neuvième caractéristique de l'invention, l'organe de commande en cas de panne du moteur libère pour un pivotement au moins le levier de déblocage pour la poignée de porte extérieure, après un processus de fermeture avec la clé.

Selon une dixième caractéristique de l'invention, le cadre pivotant monté sur un axe peut pivoter avec l'organe de commande à partir de sa position fixe en fonctionnement normal à l'écart des leviers de déblocage.

Selon une onzième caractéristique de l'invention, un verrou de fermeture de porte est relié, au moins sur une porte, ou cylindre de fermeture, verrou qui peut être écarté par pivotement, dans le cas où le moteur n'est pas capable de fonctionner, par la clé et libère le cadre pivotant.

Selon une douzième caractéristique de l'invention, le levier de déblocage pour les poignées de porte extérieures peuvent être fixées dans leur position de blocage de préférence sur toutes les portes au moyen d'un verrou de secours pouvant être actionné mécaniquement.

Selon une treizième caractéristique de l'invention, le verrou de secours ne peut être débloquenté sans clé que du côté intérieur de la porte du véhicule par exemple au moyen d'un levier ou d'un bouton à tirer disposé en étant recouvert.

Selon une quatorzième caractéristique de l'invention, le verrou de la serrure de porte, quand il est dans sa position libérant l'organe de commande déplace le verrou de secours de sa position de blocage.

Selon une quinzième caractéristique de l'invention, une rotation arrière du cylindre de

fermeture après la libération du cadre pivotant est rendue impossible par un élément d'encliquetage.

Un organe de commande associé aux deux leviers de déblocage pouvant pivoter indépendamment l'un de l'autre, qui présente des segments de commande de blocage et de non blocage par paires, est particulièrement avantageux.

La configuration selon laquelle l'organe de commande est constitué uniquement comme détecteur de signal, que le moteur ne fait tourner que sans charge, sans actionner d'autre levier est également particulièrement avantageuse. Sur l'organe de commande n'agisse aussi aucune force de ressort, qui devrait être surmontée à peu près comme dans l'état de la technique. Comme l'organe de commande est exempt de charge dans chaque position de fonctionnement jusqu'aux fonctionnements clairs des signaux, il est suffisant d'avoir des moteurs très faibles, peu encombrants. De préférence, le moteur est constitué de façon à résister aux-courts-circuits, de façon à ce qu'il ne se produise aucun dommage dans le cas d'un actionnement inapproprié des poignées de porte. Le moteur est fixé de préférence sur un cadre pivotant, sur lequel est également monté l'organe de commande. Au moyen d'un dispositif permettant de détecter la position de l'organe de commande, par exemple des capteurs de hall on peut détecter la position respective de l'organe de commande avec un électronique de commande et placer le moteur dans la position de commande voulue.

La configuration selon la troisième caractéristique, en plus des avantages précédemment mentionnés, l'avantage particulier qu'au moins une porte du véhicule, quand il y a une panne complète de courant, quand le moteur de fermeture de la porte est

en panne ou quand la commande électronique ne marche pas, peut être ouverte avec la clé. On y parvient d'une manière avantageuse grâce au fait que sans actionner l'organe de commande, le cadre pivotant maintenant l'organe de commande peut s'écarter en basculant de telle sorte que les leviers de déblocage puisse être déplacées sans résistance.

En outre, il est avantageux de mettre un verrou sur toutes les portes qui puisse être actionné manuellement au moyen d'un levier ou d'un bouton à tirer disposé de préférence sous un couvercle. Au moyen de ce verrou de secours on peut bloquer les poignées de porte extérieures indépendamment de l'actionnement du moteur, de telle sorte que le véhicule puisse être à chaque instant verrouillé en cas de panne de courant ou de moteur. L'utilisateur de blocages mécaniques conventionnels de portes a l'habitude de cela dans le cas des véhicules sans verrouillage central. On ne peut déverrouiller le verrou de secours sans clé que de l'intérieur du véhicule soit en tirant la poignée de porte intérieure, soit au moyen du levier ou du bouton à tirer disposé sous un couvercle. Un autre avantage décisif réside dans le fait que le verrou de fermeture de porte pouvant être actionné mécaniquement par le cylindre de fermeture accessible de l'extérieur, débloque aussi le verrou de secours en même temps que la libération de l'organe de commande.

Dessins -

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté sur les dessins et va être décrit plus en détail dans la description qui va suivre :

- la figure 1 montre une vue frontale d'une serrure de porte pour une porte avant ;

- la figure 2 montre la vue latérale

correspondante ;

- la figure 3 montre une coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;

5 - les figures 4 à 10 montrent des positions de fonctionnement différentes de la porte avant : les figures 4 et 5 montrent la position de fonctionnement non bloquée ; les figures 6 et 7 la position à verrouillage central et les figures 8 et 9 la position protégée contre le sol respectivement par paires selon
10 les coupes A-A ou B-B à la figure 2 ; la figure 10 montre la position de fonctionnement de protection contre le vol et avec le verrouillage de secours ;

- les figures 11 et 12 montrent une porte arrière dans la position de fonctionnement avec
15 sécurité pour les enfants.

Description de l'exemple de réalisation -

Les serrures de porte 10 associées à chaque porte du véhicule à moteur font partie du dispositif de blocage selon l'invention, serrures dont de
20 préférence celles sur les portes avant 11 indiquées seulement en coupe sur les dessins sont pourvues de cylindres de fermeture 12 accessibles de l'extérieur. Du reste le capot du coffre et la trappe du réservoir sont pourvues de serrures correspondantes.

25 Chaque serrure individuelle de porte 10 présente une plaque support 14 sur laquelle sont disposées les autres pièces composant la serrure. La plaque support 14 est de préférence recourbée latéralement et fermée par un couvercle non
30 représenté. Un téton de fermeture 16 disposé dans le montant de porte solidaire de la carrosserie fait partie de chaque serrure de porte, téton qui peut être introduit dans le cas de la fermeture de la porte 11 dans un évidement 17 en forme de fente de la plaque support 14. A l'extrémité de l'évidement 17 est
35

disposé un tampon de caoutchouc sur lequel s'appuie un élément de blocage coopérant avec le téton de fermeture 16. L'élément de blocage est constitué comme un pêne tournant 20 en forme de fourche pouvant 5 tourner autour d'un axe 19. Un élément de blocage 23 pouvant tourner autour d'un axe 22 peut être encliqueté avec les branches 21 du pêne tournant ; à la figure 1 on a représenté la première étape connue de fermeture et à la figure 6, la deuxième étape de 10 fermeture. Les étapes de fermeture sont décrites par exemple dans le document DE 4 013 522 A1. L'élément de blocage 23 est enfoncé par un ressort de rappel 24 dans sa position d'encliquetage, de telle sorte qu'un loquet de fermeture 25 vient en prise par derrière 15 avec la branche correspondante 21. L'élément de blocage 23 revient cependant en arrière, lors de la fermeture de la porte dès que la branche 21 effleure à partir de l'évidement 17 le loquet de fermeture 25.

L'élément de blocage 23 présente sur son 20 côté situé en regard du loquet de fermeture 25 par rapport à l'axe 22, un bras 26 qui est coudé en direction de l'axe 22 et est prolongé.

Deux leviers de déblocage 27 et 28 sont 25 disposés côte à côte en étant constitués de façon à peu près identique et peuvent également tourner autour de l'axe 22. Les leviers de déblocage 27 et 28 présentent respectivement des prolongements 29 qui reposent sur le bras 26. Dans sa position de repos représentée à la figure 1, les leviers de déblocage 27 30 ou 28 sont maintenus par un ressort de traction 30 en appui sur une butée 31. Les leviers de déblocage 27, 28 présentent respectivement un bras d'actionnement 32, à l'extrémité duquel est disposé un téton 33 s'étendant latéralement pour venir en prise avec une 35 poignée de porte extérieure 34. Le levier de déblocage

28 porte à la place d'un téton 33 un oeillet 35, dans lequel est accroché un câble de traction allant à la poignée intérieure de la porte 36 (voir aussi la figure 5). Le levier de déblocage 27 a près du téton
5 33 un nez 37 dans lequel on peut encliqueter un verrou de secours 38. Le levier de déblocage 38 pour l'actionnement de l'intérieur a, à la même place une obliquité 39 qui ne peut pas s'encliqueter avec le verrou de secours 38.

10 Pour ouvrir les portes il faut écarter au moins l'un des leviers de déblocage 27, 28 de la butée 31 pour désengager l'organe de blocage 23. On empêche le déport des leviers de déblocage 27, 28 dans les positions de fonctionnement verrouillé : pour cela les
15 leviers de déblocage 27, 28 portent tous les deux sensiblement dans le milieu de leur bras d'actionnement 32 des saillies 41 les écartant de la butée 31. Les saillies sont alignées sur un arbre 43 d'un organe de commande 44, qui est maintenu de façon
20 à pouvoir tourner dans un cadre pivotant 45. L'organe de commande 44 est formé par deux disques de commande 47 et 48 disposées parallèlement l'un à l'autre. Les disques de commande sont reliés solidairement à l'arbre 43 et présentent plusieurs segments de
25 commande, de préférence quatre segments en forme de quarts de cercle. Sur la figure 1 sont disposés respectivement deux segments massifs de commande 49 et deux segments de commande évidés 50 situés en regard les uns des autres. Mais on peut par disque de
30 commande 47, 48 constituer aussi plus ou moins de quatre segments de commande.

Sur les figures 4 et 5, les limites des segments de commande sont répétées par des nombres. Le dispositif de commande 47 est massif entre 1 et 2,
35 évidé entre 2 et 3, de nouveau massif entre 3 et 4 et

également évidé entre 4 et 1. Le disque de commande 48 à la figure 5 est par contre massif seulement dans le segment de commande entre 3 et 4, et est évidé dans les trois autres segments. Le numérotage des limites de segment est choisi de telle façon que les segments de commande avec les limites de segments désignés de la même façon viennent en regard des saillies 41 du levier de déblocage, le disque de commande 47 étant associé au levier 27 et le disque de commande 48 étant toujours associé au levier 28.

Le cadre de pivotement 45 est monté de façon à pouvoir tourner sur l'axe 22 et est maintenu par un faible ressort 51 avec son extrémité supérieure sur une butée 52. Le ressort 51 est, comme le ressort 24, disposé comme ressort spiral sur l'axe 22. En outre, le cadre pivotant est fixé solidairement et sans pouvoir tourner par un pêne dormant 53 de porte en face de la plaque support 14. Le pêne dormant de porte 53 est relié au cylindre de fermeture 12 et en fait de telle manière qu'il est entraîné en rotation à partir d'un certain angle minimal par la clé 54. A la figure 2, on a représenté en tirets la position normale du pêne dormant de porte 53, dans laquelle il repose sur le cadre pivotant 45 et en traits et points la position de verrouillage de secours. Le pêne dormant de porte 53 va dans ce cas jusqu'au verrou de secours 38 et agit contre une surface d'arrêt 55 du verrou de secours. Dans la position représentée par exemple à la figure 6 du verrou de secours 38 son nez d'encliquetage 56 est hors de prise du nez 37 du levier de déblocage 27. Sur le verrou de secours 38 est disposé dans le domaine du nez d'encliquetage 56 au moyen d'une tige ou d'un câble de traction un bouton à tirer 57 ou un autre organe d'actionnement, qui est disposé sur le côté intérieur de la porte du

véhicule 11 de préférence sous un couvercle et grâce auquel on peut mettre manuellement le verrou de secours 38 dans ses deux positions.

5 Sur le cadre pivotant est fixé un petit
moteur électrique 60 par son boîtier. L'arbre de
sortie du moteur 60 est équipé de préférence pour
réduire la vitesse de rotation d'une vis sans fin,
avec laquelle vient en prise une roue tangente montée
10 sur le même axe que l'organe de commande 44. En tout
cas, il y a une liaison tournante à engagement positif
entre l'arbre de moteur et l'organe de commande 44. A
un endroit approprié, de préférence entre le cadre
pivotant 45 et l'organe de commande 44 est disposé un
15 dispositif servant à détecter la position de l'organe
de commande 44. Ceci peut être réalisé par exemple par
des détecteurs de hall ou microrupteurs associés
respectivement aux segments de commande 49, 50.

Dans le cylindre de fermeture 12 sont
20 disposés des contacts électriques, qui sont activés
dès un angle minime de rotation de la clé 54 de par
exemple 20° et qui délivrent une impulsion à une
électronique de commande non représentée. De cette
façon on sélectionne ou on abandonne de préférence la
25 position "protection contre le vol", les autres
positions de fonctionnement sont avantageusement
sélectionnées au moyen d'un commutateur sur le tableau
de bord. Au moyen de l'électronique de commande ,
l'organe de commande 44 est mis par le moteur 60 par
le chemin le plus court dans la position voulue. Les
30 contacts non représentés en détail sont disposés dans
le cylindre de fermeture 12, de telle façon qu'ils
peuvent être activés, avant que le pêne dormant de
porte 53 soit mis mécaniquement en mouvement. Ceci
peut arriver grâce au fait que le pêne dormant de
35 porte est fixé avec un certain jeu de rotation, de par

exemple 45° sur le cylindre de fermeture 12.

Sur les figures 4 et suivantes, sont représentées différentes positions de fonctionnement de la serrure 10. Les figures 4 et 5 représentent une porte de véhicule non bloquée, déjà ouverte. Sur la figure 4, on voit la saillie 41 du levier de déblocage 27 sur un segment de commande évidé 50 du disque de commande 47. Ainsi le levier de déblocage peut être déplacé en tirant sur la poignée de porte extérieure 34 et mis sur l'organe de commande 44. Dans ce cas, le prolongement 29 appuie contre le bras 26 de l'élément de blocage 23, de telle sorte que son loquet de fermeture 25 libère la branche 21 du pêne tournant. Sur la figure, le pêne tournant 20 est représenté déjà dans la position, dans laquelle la porte est ouverte.

Indépendamment de l'actionnement de la poignée de porte extérieure 34, on peut aussi ouvrir la porte en tirant sur la poignée de porte intérieure 36. Celle-ci agit sur le levier de déblocage 28, dans la saillie 41 de son côté atteint un segment de commande évidé 50. L'élément de blocage 23 est débloquent de la même manière que celle qui a été décrite précédemment, de telle sorte que le pêne tournant 20 soit libre.

Sur les figures 6 et 7, la serrure 10 est représentée dans sa position de verrouillage central. Les disques de commande 47, 48 sont en regard respectivement par leur segment de commande mis entre 1 et 2 des saillies 41 des leviers de déblocage 27, 28. Dans le cas du disque de commande 47 c'est un segment de commande massif 49, qui se trouve en face de la saillie 41 d'une manière telle que le levier de déblocage 27 peut pivoter vers la droite suffisamment pour que l'élément de blocage 23 libère le pêne tournant 20, la porte ne peut donc pas être ouverte de

l'extérieur. De la figure 7, il ressort que le levier de déblocage 28 peut être amené sans problème sur l'organe de commande 44. Il est donc possible d'ouvrir la porte de l'intérieur en tirant sur la poignée de porte intérieure.

Sur les figures 8 et 9, la serrure 10 est représentée dans la position de protection contre le vol dans laquelle le pêne tournant 20 ne se trouve que dans la première étape de fermeture, dans laquelle la sécurité contre le vol est déjà opérationnelle. Dans ce cas, les segments de commande massifs 49 sont dirigés entre 3 et 4 vers les saillies 41. La porte ne peut donc pas être ouverte sans clé 54, ni de l'intérieur, ni de l'extérieur non plus.

Sur la figure 10, la porte est protégée contre le vol, mais cependant en verrouillage de secours. En tournant le cylindre de fermeture 12, avec la clé 54 de préférence d'environ 90° le pêne dormant de porte 53 bascule vers le haut, de telle sorte que le cadre pivotant 45 est écarté des leviers de déverrouillage 27, 28. Sur le dessin, on a représenté les positions des pièces quand la poignée de porte extérieure 34 est tirée dans le sens de la flèche. Comme l'organe de commande 44 n'a pas été tourné par le moteur 60, la saillie 41 est dirigée sur un segment de commande massif 49. Comme toutefois, tout l'organe de commande 44 s'écarte sur le côté en même temps que le cadre pivotant 45, on peut ouvrir la porte comme à l'habitude en tirant sur la poignée de porte extérieure. Il ne reste qu'à surmonter uniquement encore la force minime du ressort 51.

Pour empêcher que le conducteur ne se trouve enfermé dans le cas où le moteur 60 ne fonctionnerait pas, on ne peut pas tout simplement tourner la clé 54 après avoir écarté par pivotement le pêne dormant de

porte 53, mais on peut seulement la retirer dans une position tournée d'environ 90°. De cette façon, le pêne dormant de porte 53 reste dans sa position écartée par pivotement, de telle sorte que le cadre pivotant 45 peut être dévié aussi bien en actionnant la poignée de porte extérieure, qu'également en actionnant la poignée de porte intérieure. Sans cela une ouverture de la porte ne serait pas possible de l'intérieur.

10 Pour y arriver, on fait pénétrer après une rotation d'environ un quart de tour de la clé 54, un élément d'encliquetage élastique non représenté sur les dessins dans le cylindre de fermeture 12 qui empêche la clé de tourner davantage ou de revenir en
15 arrière. L'élément d'encliquetage peut toutefois être désengagé du cylindre de fermeture 12 à travers une poignée connue, par exemple par l'actionnement d'un tenon disposé sur le cylindre de fermeture ou en enfonçant un dispositif d'arrêt recouvert ou en
20 retrait par exemple avec l'extrémité de la clé 54, de façon à pouvoir verrouiller le véhicule en le quittant.

Dans le cas des portes arrière (voir figures 11 et 12) les serrures 10' se distinguent par une
25 autre configuration du disque de commande 48' pour l'ouverture de la porte de l'intérieur et par le fait qu'il n'y a pas de cylindre de fermeture. En outre, l'organe de commande 44' est relié solidairement à la plaque support 14 et ne peut pas pivoter.

30 La figure 11 montre le mécanisme de levier allant à la poignée de porte extérieure 34. On a représenté la position de fonctionnement correspondant à la sécurité pour les enfants, dans laquelle le segment de commande 50 évidé se trouve entre 2 et 3 en
35 face de la saillie 41. La porte peut aussi être

ouverte de l'extérieur comme à l'habitude. Le disque de commande 48' associé à la poignée de porte intérieure ou au levier de déblocage 28 est cependant constitué massivement selon la figure 12 dans le segment de commande entre 2 et 3. De cette façon le levier de déblocage 28 ne peut pas être basculé dans le sens de l'ouverture. On ne peut pas donc ouvrir la porte de l'intérieur.

De cette façon, on a de la même façon pour toutes les portes de la voiture, les fonctions suivantes pour les différents segments des disques de commande 47, 48 ou 48'.

Si le segment de commande se trouve entre 4 et 1, vis-à-vis des saillies 41, toutes les portes sont alors non bloquées et peuvent être ouvertes aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur. On obtient la position avec la clé dans le cylindre 12 de fermeture.

Si le segment de commande se trouve entre 1 et 2, vis-à-vis des saillies 41, le véhicule est en verrouillage centralisé, c'est-à-dire que les portes sont verrouillées de l'extérieur et peuvent être ouvertes de l'intérieur. Cette position de fonctionnement est de préférence sélectionnée à l'aide d'un commutateur à l'intérieur du véhicule, pour interdire une ouverture des portes par des tiers de l'extérieur.

Si les disques de commande se trouvent avec les segments de commande mis entre 2 et 3 vis-à-vis des saillies 41, on peut ouvrir les portes avant des deux côtés et sur les portes arrière la sécurité pour les enfants est en position active, cela signifie qu'on peut les ouvrir en fait de l'extérieur, mais pas de l'intérieur. Cette position de fonctionnement est également établie par un commutateur sur le tableau de bord.

Si enfin les segments de commande des disques de commande mis en trois et quatre se trouvent en face des saillies 41, toutes les portes sont alors bloquées, de telle sorte qu'on ne peut pas les ouvrir sans clé ni de l'extérieur, ni de l'intérieur. Cette position de fonctionnement dans laquelle le véhicule est protégé contre le vol, est établie avec la clé 54 de l'extérieur.

Pour le cas où le véhicule doit être verrouillé en cas de panne de courant ou d'autres défauts dans l'installation de fermeture électrique de porte, ceci doit être alors réalisé en actionnant les boutons à tirer 57 sur chaque porte individuellement. De cette façon, les leviers de déblocage 27 pour les poignées de porte extérieures sont bloqués dans leur position de repos d'une manière indépendante de la position de l'organe de commande 44 et ne peuvent pas être écartés au moyen de la poignée extérieure 34. Les nez d'encliquetage 56 sur les leviers de secours 38 et les nez 37 sur les leviers de déblocage 27 sont accrochés les uns aux autres sur les leviers de déblocage 27. On peut néanmoins ouvrir de l'intérieur ces serrures à verrouillage de secours, car le levier de déblocage 28 ne présentent aucun nez pour être actionné à l'intérieur, mais des obliquités 39 qui mettent le verrou de secours 38 correspondant dans sa position de déblocage en tirant sur la poignée de porte intérieure 36.

De cette façon, on est aussi assuré qu'un verrou de secours 38 actionné par erreur avant de descendre ne reste pas dans sa position de blocage et n'énerve pas l'usager de la voiture lors de la fermeture de sa voiture. Quand les moteurs 60 fonctionnent on ne peut ouvrir alors la porte que quand la clé 54 a été suffisamment tournée pour

débloquer le verrou de secours 38. L'installation de fermeture peut aussi être réalisée de telle façon qu'un pêne dormant de porte 53 soit disposé uniquement sur l'une, par exemple la porte du conducteur ou la
5 porte de l'accompagnateur.

Un autre moyen permet au conducteur d'être sur, après avoir actionné l'installation de fermeture centrale que toutes les portes sont effectivement verrouillées. C'est ainsi que les organes de commande
10 44 peuvent être reliés à des voyants visibles sur l'encadrement de porte, par exemple aux tirettes qui se dressent habituellement. Le processus de fermeture peut toutefois aussi être contrôlé par l'électronique de commande à partir du dispositif servant à détecter
15 la position des organes de commande. Ceci déclenche alors quand au moins l'une des portes n'est pas verrouillée comme il faut, un signal sonore d'alarme, semblable à celui que l'on a quand on a oublié d'éteindre les phares.

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1°) Dispositif de blocage pour des portes ou le cas échéant des trappes ou des capots d'un véhicule à moteur avec au moins des serrures (10) associées aux
5 portes, dont au moins l'une, de préférence sur la porte du conducteur, présente un cylindre de fermeture (12) pouvant être actionné de l'extérieur avec une clé (54), tandis que les serrures (10) présentent respectivement un élément de blocage coopérant avec un
10 élément d'arrêt (16), en particulier un pêne tournant (20), qui peut être bloqué dans sa position fermée au moyen d'un élément de blocage (23) et peut être débloqué sous l'action d'un levier de déblocage (27, 28), dont la mobilité peut être influencée par la position d'un organe de commande (44) pouvant être
15 réglé au moyen d'un moteur (60), dispositif de blocage caractérisé en ce qu'il existe respectivement deux leviers de déblocages (27, 28) pouvant osciller indépendamment l'un de l'autre, dont l'un peut être actionné par la poignée de porte extérieure (34) et l'autre par la poignée de porte intérieure (36) et qui coopèrent avec un organe de commande (44) avec de préférence de segments de commande (49, 50) constitués différemment pour chaque levier de déblocage (27, 28).

2°) Dispositif de blocage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de commande (44) présente par rapport au levier de déblocage (27, 28) des segments de commande (49, 50), situés côte à côte par paires, de blocage et de non
25 blocage, qui de préférence sont au moins en partie identiques.

3°) Dispositif de blocage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'organe de commande (44) est maintenu de façon à pouvoir
30 tourner dans un cadre pivotant (45) fixe en

fonctionnement normal.

4°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les leviers de déblocage (27, 28) peuvent tourner autour d'un axe commun (22) et peuvent pivoter sur l'organe de commande (44).

5°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les leviers de déblocage (27, 28) présentent des moyens d'accouplement, en particulier des tenons (33), ou des oeillets (35) pour les poignées de porte (34, 36).

6°) Dispositif de blocage pour des portes ou le cas échéant des trappes ou des capots d'un véhicule à moteur avec au moins des serrures (10) associées aux portes, dont au moins l'une, de préférence sur la porte du conducteur, présente un cylindre de fermeture (12) pouvant être actionné de l'extérieur avec une clé (54), tandis que les serrures (10) présentent respectivement un élément de blocage coopérant avec un élément d'arrêt (16), en particulier un pêne tournant (20), qui peut être bloqué dans sa position fermée au moyen d'un élément de blocage (23) et peut être débloqué sous l'action d'un levier de déblocage (27, 28), dont la mobilité peut être influencée par la position d'un organe de commande (44) pouvant être réglé au moyen d'un moteur (60), caractérisé en ce que l'organe de commande (44) fonctionne comme détecteur de signal, organe que le moteur (60) fait tourner sans charge.

7°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moteur (60) est fixé par son carter sur le cadre pivotant (45), moteur sur l'arbre d'entraînement duquel repose l'organe de commande (44).

8°) Dispositif de blocage selon l'une des

revendications précédentes, caractérisé en ce que le moteur (60) résiste aux courts-circuits et en ce qu'un dispositif est disposé sur l'arbre du moteur ou l'organe de commande (44) pour détecter sa position, ;
5 en particulier des capteurs de hall.

9°) Dispositif de blocage pour des portes ou le cas échéant des trappes ou des capots d'un véhicule à moteur avec au moins des serrures (10) associées aux portes, dont au moins l'une, de préférence sur la
10 porte du conducteur, présente un cylindre de fermeture (12) pouvant être actionné de l'extérieur avec une clé (54), tandis que les serrures (10) présentent respectivement un élément de blocage coopérant avec un
15 élément d'arrêt (16), en particulier un pêne tournant (20), qui peut être bloqué dans sa position fermée au moyen d'un élément de blocage (23) et peut être débloqué sous l'action d'un levier de déblocage (27, 28), dont la mobilité peut être influencée par la
20 position d'un organe de commande (44) pouvant être réglé au moyen d'un moteur (60), dispositif de blocage caractérisé en ce que l'organe de commande (44) en cas de panne du moteur libère pour un pivotement au moins le levier de déblocage (27) pour la poignée de porte
25 extérieure (34), après un processus de fermeture avec la clé (54).

10°) Dispositif de blocage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le cadre pivotant (45) monté sur un axe (22) peut pivoter avec l'organe de commande (44) à partir de sa position
30 fixe en fonctionnement normal à l'écart des leviers de déblocage (27, 28).

11°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un verrou de fermeture de porte (53) est relié, au moins
35 sur une porte, ou cylindre de fermeture (12), verrou

qui peut être écarté par pivotement, dans le cas où le moteur (60) n'est pas capable de fonctionner, par la clé (54) et libère le cadre pivotant (45).

5 12°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le levier de déblocage (27) pour les poignées de porte extérieures (34) peuvent être fixées dans leur position de blocage de préférence sur toutes les portes au moyen d'un verrou de secours (38) pouvant être actionné mécaniquement.

10 13°) Dispositif de blocage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le verrou de secours (38) ne peut être débloqué sans clé que du côté intérieur de la porte du véhicule par exemple au moyen d'un levier ou d'un bouton à tirer

15 (57) disposé en étant recouvert.

14°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le verrou de la serrure de porte (53) quand il est dans sa position libérant l'organe de commande (44) déplace le verrou de secours (38) de sa position de blocage.

15°) Dispositif de blocage selon l'une des revendications principales, caractérisé en ce qu'une rotation arrière du cylindre de fermeture (12) après la libération du cadre pivotant (45) est rendue impossible par un élément d'encliquetage.

30

35

FIG. 1

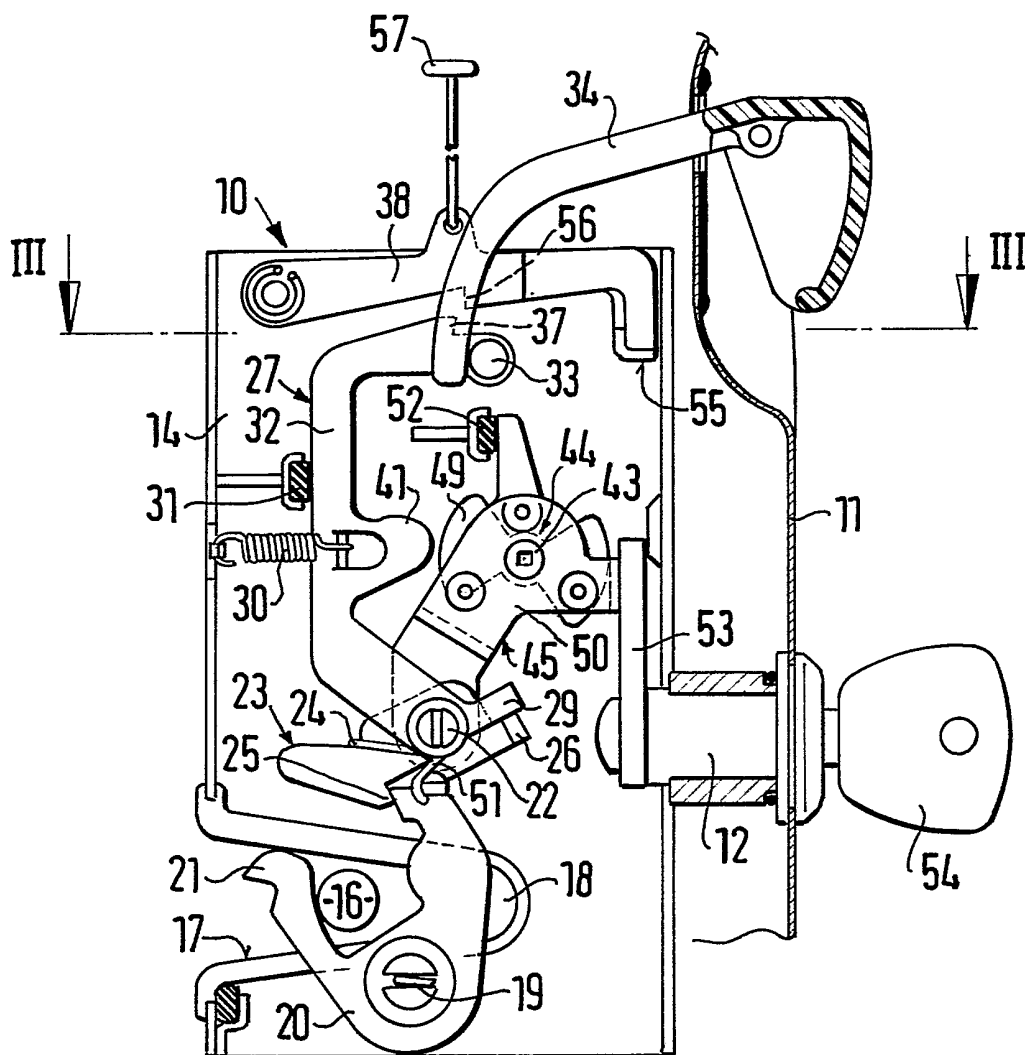


FIG. 2

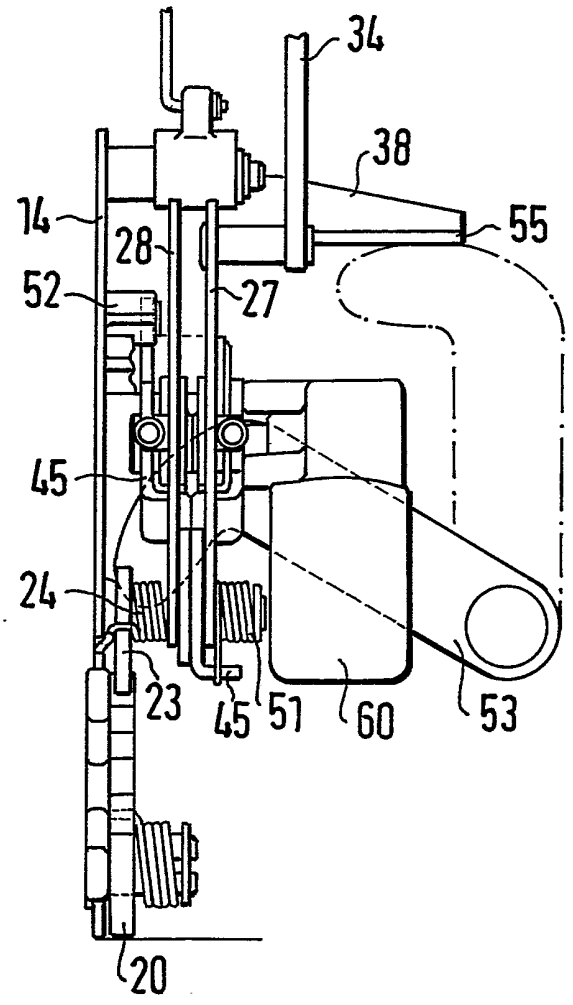
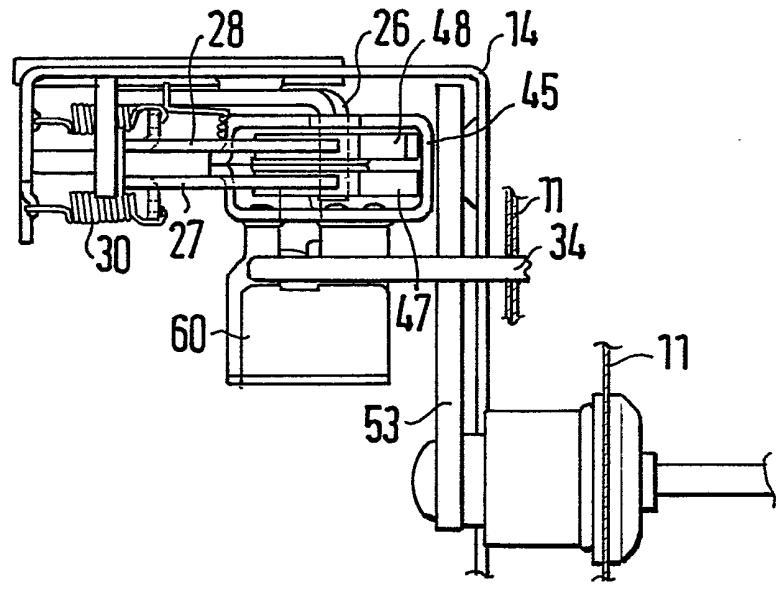


FIG. 3



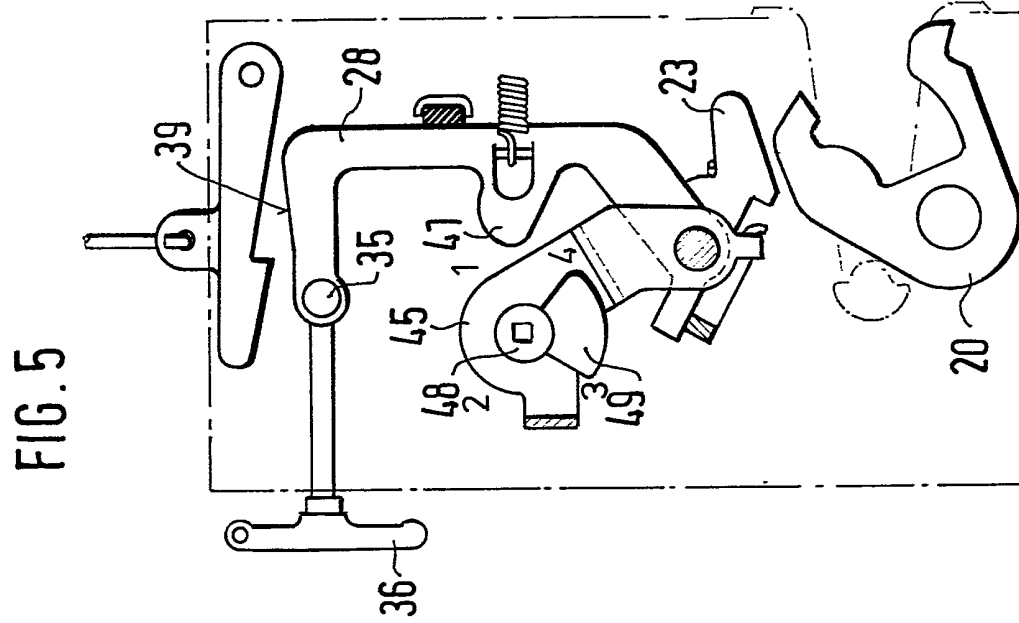


FIG. 5

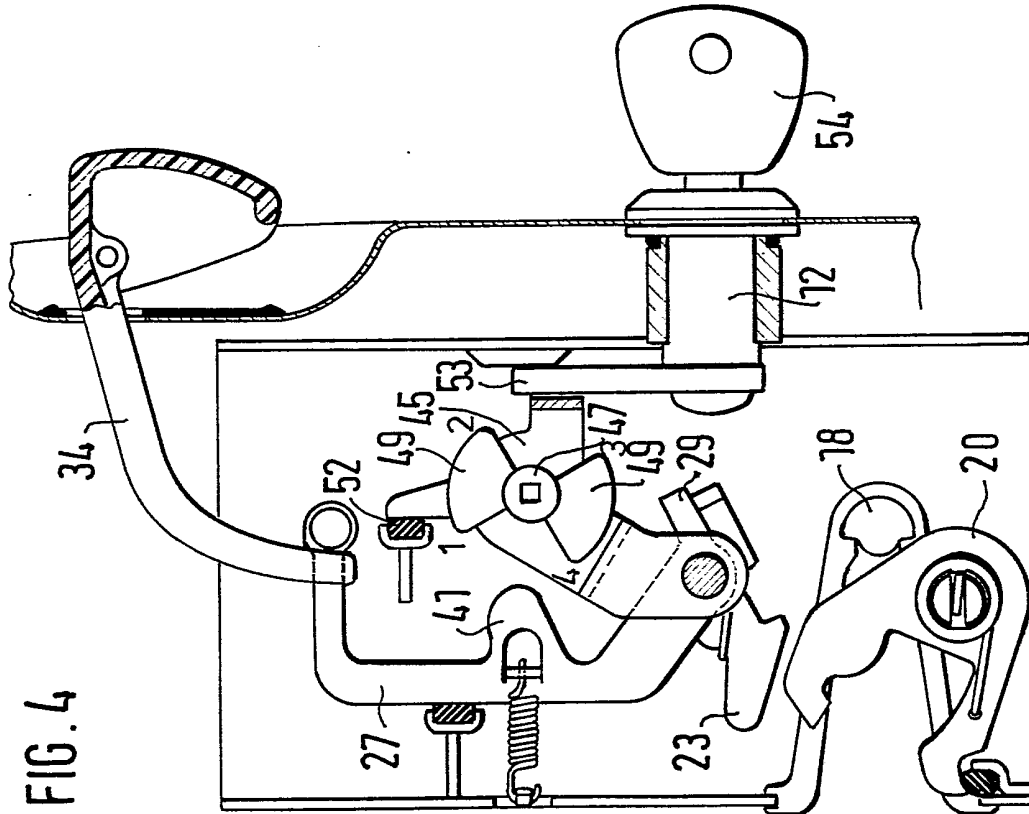


FIG. 4

FIG. 7

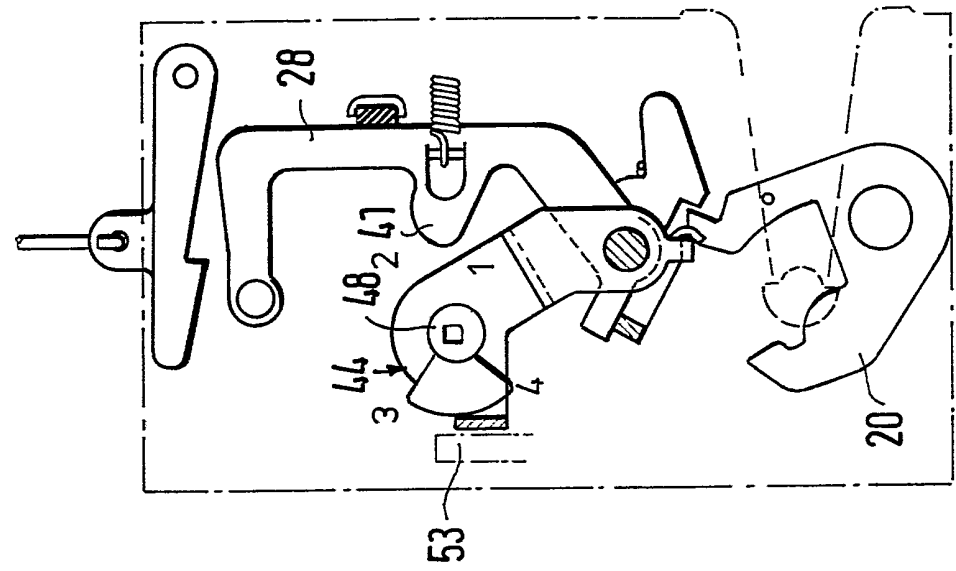
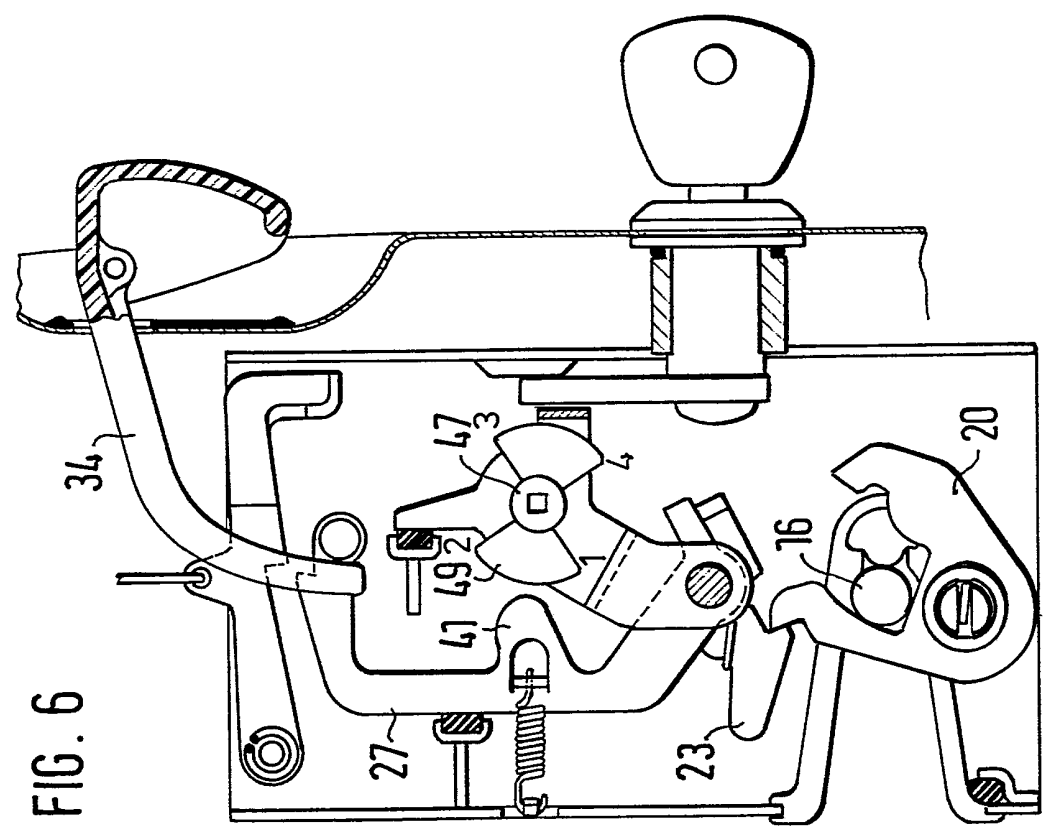


FIG. 6



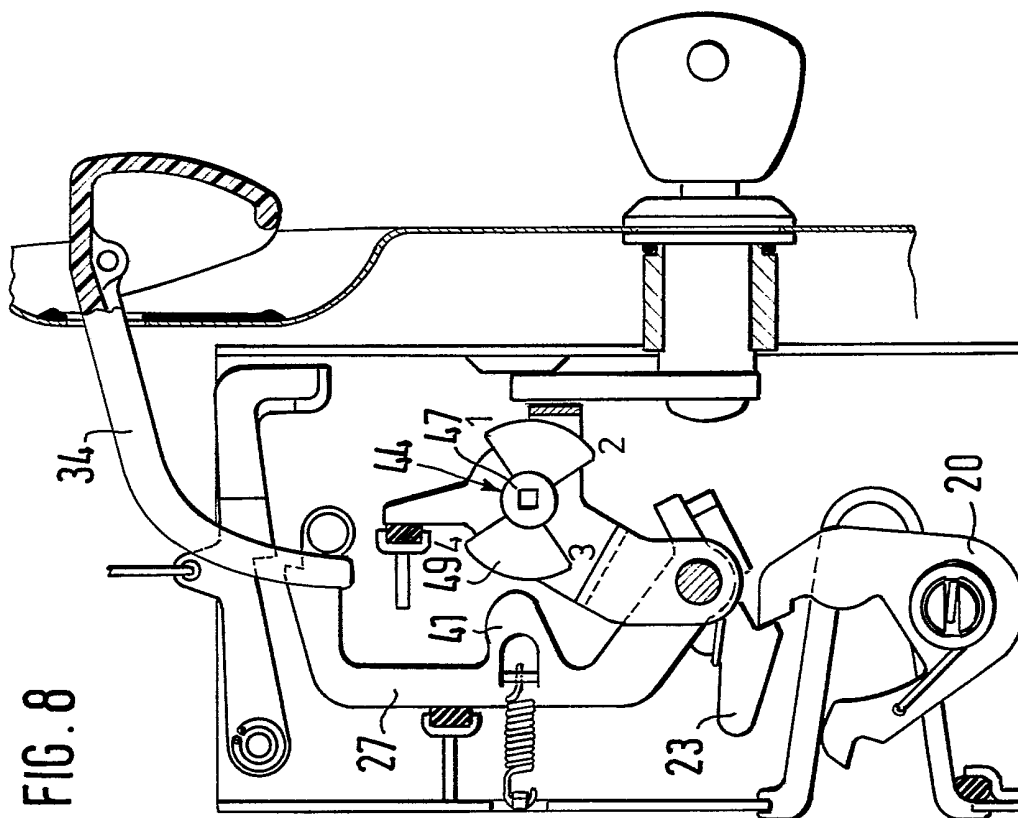
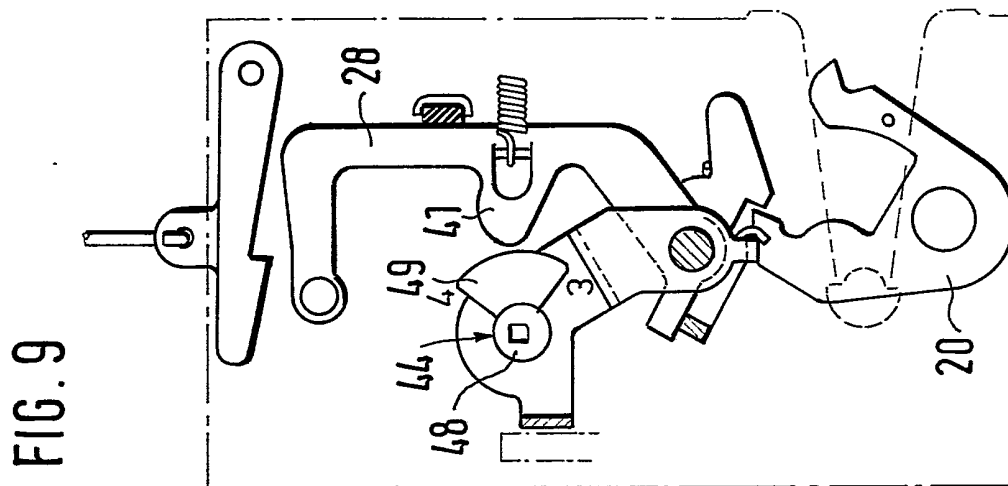


FIG. 10

