

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 21.09.00.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 22.03.02 Bulletin 02/12.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : JPM SA Société anonyme — FR.

72) Inventeur(s) : FONTENEAU BERTRAND, ACHE-
RON THIERRY, BAILLIA PREL QUENTIN, BERGER
PASCAL, BERNARD THIERRY, BIJON JEAN PAUL,
COLTEL GILLES, LECOINTE XAVIER et SALLET
ERIC.

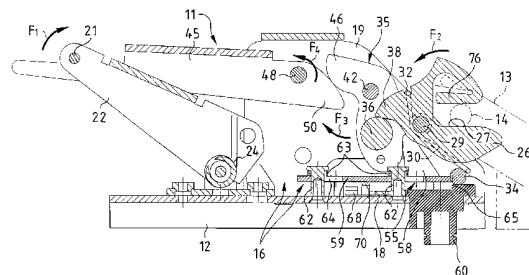
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET BONNET THIRION.

54) MECANISME DE MANOEUVRE DE PORTE.

57) Mécanisme de manoeuvre de porte plus particulière-
ment destiné à être associé à une barre anti-panique.

Ce mécanisme comporte un pêne pivotant (26) muni
d'une fente avec laquelle il peut coopérer avec une gâche,
une came pivotante (35) pour empêcher la rotation du pêne
vers une position dite d'échappement et un organe d'action-
nement (45) de la came pour provoquer la libération du pêne.



L'invention se rapporte à un mécanisme de manœuvre de porte, plus particulièrement adapté à s'intégrer à un dispositif d'ouverture d'urgence d'une porte d'issue de secours doté d'une barre de poussée dite "anti-panique".

5 Une porte d'issue de secours équipée d'une barre de poussée anti-panique doit avant tout s'ouvrir facilement lorsque la barre est actionnée, même si une poussée importante (jusqu'à 100 kg selon les normes) exercée sur la porte elle-même, a tendance à s'opposer à un bon fonctionnement du mécanisme.

10 En effet, dans un système classique, une poussée sur la porte (cas de personnes prises de panique) a tendance à s'opposer à la rétraction normale du pêne. Il en résulte que la porte est plus difficile à ouvrir car la manœuvre de la barre anti-panique nécessite un effort plus important.

15 De plus, les systèmes classiques sont connus pour être faciles à forcer de l'extérieur. Pour palier cet inconvénient, certains équipements sont complétés par des verrous, en violation des dispositions légales puisqu'une issue de secours ne doit jamais être verrouillée de l'intérieur.

20 L'un des buts de l'invention est de proposer un mécanisme de manœuvre de porte, notamment du type anti-panique, commandé par une barre de poussée et dans lequel l'effort à développer pour manœuvrer le pêne à l'ouverture, est peu sensible à la force qui peut s'exercer sur le battant de la porte elle-même.

A cet effet, l'invention concerne un mécanisme de manœuvre de porte, notamment du type anti-panique, caractérisé en ce qu'il comporte, installés sur un support destiné à être fixé à un battant de porte :

25 - un pêne pivotant muni d'une fente apte à recevoir une gâche extérieure audit support,

- une came pivotante munie d'une butée coopérant avec un bec profilé dudit pêne pour empêcher la rotation de celui-ci dans un sens qui permettrait audit pêne d'atteindre une position d'échappement où la séparation entre ledit pêne et ladite gâche peut se produire,

- un organe d'actionnement de ladite came, coopérant avec celle-ci pour provoquer l'effacement de ladite butée, propre à libérer ledit pêne pivotant pour permettre à ce dernier d'atteindre ladite position d'échappement.

5 Un autre but de l'invention est de proposer un mécanisme à sécurité renforcée pour la protection des biens, c'est-à-dire offrant une bonne résistance à une tentative d'effraction, de l'extérieur.

10 A cet effet, l'invention concerne aussi un mécanisme selon la définition qui précède, caractérisé en ce que l'un des bords de ladite fente ménagée dans ledit pêne fait partie d'une partie affaiblie de celui-ci, susceptible de se plier sous l'effet d'un effort extérieur jusqu'à une position où l'effort développé entre la gâche et le pêne est sensiblement dirigé dans la direction de l'axe de rotation de ce dernier.

15 Par conséquent, si la porte est forcée de l'extérieur, le pêne pivotant se déforme, ce qui modifie la direction de l'effort développé entre la gâche et le pêne de sorte que le couple créé sur ce dernier s'annule. A partir de ce moment, le pêne n'est plus le point névralgique du mécanisme.

Un autre but de l'invention est de compléter un tel dispositif pour que l'on puisse ouvrir la porte de l'extérieur.

20 A cet effet, le mécanisme de l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'actionnement de ladite came liés à un cylindre à clé et/ou un fouillot, coopérant avec ladite came pour libérer ledit pêne et lui permettre d'atteindre ladite position d'échappement.

25 Plus précisément, les moyens d'actionnement comportent un taquet coopérant avec ladite came et solidaire d'une plaquette mobile, ladite plaquette mobile étant susceptible d'être amenée en position de couplage mécanique avec ledit cylindre à clé et/ou ledit fouillot. Par exemple, la plaquette est déplacée par un embrayeur commandant son couplage avec un tel fouillot, ledit embrayeur étant déplacé par un cylindre à clé.

30 L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront mieux à la lumière de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue générale en coupe du mécanisme selon la ligne I-I de la figure 2, le mécanisme étant représenté en position de fermeture de la porte ;

5 - la figure 2 est une vue partielle en perspective du même mécanisme, dans la même position ;

- la figure 3 est une vue partielle en coupe du même mécanisme au début d'une phase d'ouverture de la porte par actionnement de la barre anti-panique ;

- la figure 4 est une vue partielle en coupe du même mécanisme pendant l'ouverture de la porte par actionnement de la barre anti-panique ;

10 - la figure 5 est une vue partielle en coupe du mécanisme au début d'une phase d'ouverture de la porte, par actionnement du fouillot ;

- la figure 6 est une vue partielle en coupe du mécanisme pendant l'ouverture de la porte par actionnement du fouillot ; et

15 - la figure 7 est une vue en perspective d'une variante conçue pour équiper une porte à double battant.

En se reportant plus particulièrement aux figures 1 à 5, on a représenté un mécanisme de manœuvre 11 destiné à être monté en applique sur une porte 12 équipée d'une barre anti-panique (non représentée). Ce mécanisme coopère avec une gâche fixe, fixée à l'huissierie. Cette gâche 13 est représentée en trait fantôme sur la figure 1. Elle comporte deux bras parallèles entre lesquels s'étend une entretoise cylindrique 14. La même gâche est également représentée en perspective, en trait fantôme, sur la figure 7.

20 Un support 16 destiné à être fixé au battant de porte au niveau de la barre anti-panique, porte les différents éléments constitutifs du mécanisme. Ce support comporte une embase 18 fixée sur le battant et deux flasques 19 parallèles entre eux, s'étendant perpendiculairement à l'embase et rattachés à celle-ci. L'embase 18 est une plaque métallique ayant globalement la forme d'un T. Les différents axes d'articulation des pièces qui seront décrites plus loin sont matérialisés par des tourillons s'étendant entre ces deux flasques. Ces derniers sont en fait les deux parties parallèles d'une pièce de tôle à profil en U et fixée à l'embase.

30 Sur les figures 2 à 6, les flasques qui portent les tourillons ne sont pas représentés pour ne pas masquer les éléments essentiels du mécanisme. Ces flasques sont représentés en trait fantôme sur la figure 7.

L'une des extrémités de la barre anti-panique est articulée à une extrémité 21 d'un levier 22 lui-même monté pivotant sur l'embase 18. Un ressort 24 est installé sur l'embase pour solliciter ce levier en rotation suivant le sens de la flèche F1 de la figure 1. Le levier est découpé dans un profilé en U.

5 Le support 16 porte un pêne pivotant 26 adapté à recevoir la gâche, solidaire de l'hubriserie, plus particulièrement l'entretoise cylindrique 14 de celle-ci. Pour ce faire, le pêne est muni d'une fente 27 dans laquelle ladite entretoise est susceptible de s'engager lorsque la porte est fermée. Ledit pêne pivotant est monté tournant autour d'un tourillon 29 s'étendant entre les deux flasques 19. Un
10 ressort 30 enroulé autour de ce tourillon, comporte deux bras constitués par des prolongements rectilignes des spires. L'un des bras est recourbé et engagé dans une rainure 32 du pêne tandis que l'autre prend appui contre un axe 34 formant butée, installé entre les deux flasques 19. Ce ressort 30 sollicite le pêne pivotant en rotation suivant le sens de la flèche F2 de la figure 1.

15 Une came pivotante 35 est munie d'une butée 36 ayant ici la forme d'un rouleau, coopérant avec un bec profilé 38 du pêne 26. Lorsque la butée et le bec profilé sont en contact, comme illustré à la figure 1, ladite came pivotante empêche la rotation du pêne dans un sens qui permettrait à celui-ci d'atteindre une position d'échappement (représentée à la figure 4) où la séparation entre
20 ledit pêne et la gâche peut se produire. La came 35 comporte deux éléments semblables 46 montés parallèlement l'un à l'autre sur un tourillon 42 commun et espacés de la longueur du rouleau. Le tourillon 42 est monté entre les deux flasques 19 du support.

D'autre part, un organe d'actionnement 45 de la came coopérant avec un
25 bras 46 de celle-ci, permet de provoquer l'effacement de la butée, c'est-à-dire son pivotement dans le sens de la flèche F3, propre à libérer le pêne pivotant, pour permettre à ce dernier d'atteindre ladite position d'échappement.

Dans l'exemple, le bras 46 est double puisque la came comporte deux éléments semblables parallèles. L'organe d'actionnement de la came est
30 également double puisqu'il est découpé dans un profilé en U. L'organe d'actionnement 45 est monté pivotant autour d'un tourillon 48 s'étendant entre les deux flasques 19. Cet organe d'actionnement comporte au moins une portion d'extrémité 50 arrondie coopérant avec la came 35, plus précisément le bras 46.

L'organe d'actionnement 45 comporte deux portions d'extrémité 50, arrondies, semblables, parallèles, espacées de la même distance que celle qui sépare lesdits éléments semblables 46 de la came et coopérant respectivement avec eux.

5 Les portions d'extrémité 50 sont découpées dans les deux parties parallèles du profilé. Les champs découpés de ces deux parties coopèrent respectivement avec les champs des deux éléments semblables 46 de la came. On remarque que l'organe d'actionnement 45 se prolonge en direction du levier 22, de sorte que sa course interfère avec celle dudit levier.

10 Plus précisément, lorsque le levier 22 est actionné sous l'effet d'une poussée s'exerçant sur la barre, il entraîne l'organe d'actionnement en rotation autour du tourillon, suivant le sens de la flèche F4 de la figure 1.

De plus, le mécanisme comporte des moyens d'actionnement de la came 55 liés à un cylindre à clé et/ou un fouillot, coopérant avec ladite came 35 pour libérer le pêne et lui permettre d'atteindre la position d'échappement. Le cylindre à clé et/ou le fouillot est accessible de l'extérieur de la porte. Les moyens d'actionnement comportent au moins un taquet 58 coopérant avec la came et solidaire d'une plaquette mobile 59. Cette plaquette est susceptible d'être amenée en position de couplage mécanique avec le cylindre à clé et/ou le fouillot.

20 Dans l'exemple, la plaquette porte deux taquets 58 parallèles, respectivement, en appui avec les champs des deux éléments semblables 46 de la came 35.

25 Plus précisément, dans l'exemple décrit, la plaquette 59 est mobile perpendiculairement à l'embase pour pouvoir être amenée en position de couplage mécanique avec un fouillot 60 et le déplacement de la plaquette est commandé par un cylindre à clé non visible sur les dessins.

30 Typiquement, il s'agit d'un cylindre dit "européen", classique, porté par le support. Ce cylindre est logé dans un réceptacle 61 du support, visible sur la figure 7. La plaquette 59 est montée mobile le long de deux tiges de guidage 62 et sollicitée élastiquement par deux ressorts 63 vers une position (figure 5) où elle coopère avec le fouillot 60.

Plus précisément, la plaquette 59 comporte deux trous oblongs 64 par lesquels elle est montée coulissante le long des tiges de guidage 62 et chacune de ces tiges, fixée à l'embase, se termine par un épaulement formant butée, chaque ressort étant monté entre un tel épaulement et la plaquette 59 elle-même.

5 Par ailleurs, le fouillot 60, monté en rotation sur l'embase, comporte une surface intérieure circulaire découpée pour définir un méplat 65. Une extrémité de la plaquette est susceptible de s'engager dans la partie creusée du fouillot et par conséquent d'être déplacée par le champ du méplat 65, lorsque le fouillot est manœuvré de l'extérieur. Il est à noter que l'axe 34, qui sert de butée au ressort 10 30 est également en contact avec la face intérieure du fouillot et maintient celui-ci en position sur l'embase. La présence de ce tourillon empêche donc un enfoncement du fouillot qui pourrait se traduire par son accouplement avec la plaquette, même lorsque celle-ci est dans la position illustrée sur la figure 1. 15 Lorsque la plaquette est déplacée vers la gauche en considérant la figure 6, sous l'action du fouillot, les taquets 58 font pivoter la came 35, ce qui provoque la séparation entre le pêne pivotant 26 et la butée 36 en forme de rouleau et par voie de conséquence, le pivotement du pêne vers ladite position d'échappement.

Le déplacement de la plaquette 59, dans un sens perpendiculaire à 20 l'embase 18, permettant son accouplement ou son désaccouplement au fouillot, est commandé par un embrayeur 68 qui est commandé par le cylindre à clé précité. Cet embrayeur est ici constitué par une pièce plate, globalement perpendiculaire à la plaquette 59 (figure 2). Cet embrayeur est intercalé entre la plaquette 59 et l'embase 18. La pièce plate qui le constitue comporte néanmoins 25 un bossage 70 à bords inclinés, susceptible, lorsqu'il est en contact avec la plaquette (figure 2) de la maintenir dans une position où elle se trouve dégagée dudit fouillot, comme cela est visible sur la figure 1. L'embrayeur est fixé à une languette 72 couplée au paneton du cylindre par un agencement classique à gorge.

30 Par conséquent, la position de l'embrayeur 68 peut être modifiée par l'actionnement du cylindre. Dans la position représentée sur les figures 1 et 2, l'embrayeur maintient la plaquette à distance du fouillot et celui-ci tourne à vide. En revanche, lorsque l'actionnement du cylindre provoque le déplacement de

l'embrayeur, celui-ci coulisse dans son propre plan, de sorte que le bossage 70 s'écarte de la plaquette. Dans ce cas, la plaquette 59 est repoussée dans la direction du fouillot par les ressorts 63 (figure 5), établissant le couplage entre le fouillot et les taquets 58. A partir de ce moment, l'actionnement du fouillot
5 provoque le déplacement de la plaquette, donc des taquets et entraîne le pivotement de la came dans le sens de la flèche F3.

D'autre part, il est à noter que l'un des bords de la fente 27 ménagée dans le pêne fait partie d'une partie affaiblie 76 de celui-ci, obtenue par découpage, susceptible de se plier sous l'effet d'un effort extérieur jusqu'à une position où
10 l'effort développé entre la gâche et le pêne se trouve sensiblement dirigé dans la direction de l'axe de rotation de ce dernier, constitué par l'axe du tourillon 29. Ce pliage de la partie affaiblie du pêne rend la porte plus difficile à forcer, dans la mesure où, après cette déformation du pêne, les efforts engendrés sur celui-ci n'engendrent plus aucun couple sur ledit pêne. La partie 76, une fois pliée est
15 représentée en trait interrompu sur la figure 1.

La figure 7 illustre une variante plus particulièrement adaptée pour une installation du mécanisme 11 sur l'un des battants d'une porte à double battant. Dans ce cas, le montage est le suivant. Le battant, qui porte le mécanisme 11, est équipé d'une barre de poussée anti-panique et ledit mécanisme installé
20 sensiblement à mi-hauteur, coopère avec une gâche fixe 13 montée sur le second battant.

Par ailleurs, ce second battant est également équipé d'une barre anti-panique qui actionne des loquets de fermeture haut et bas, permettant d'immobiliser le second battant dans l'huissierie. A l'ouverture de la porte,
25 plusieurs cas sont possibles.

Si le battant qui porte le mécanisme est le seul à être ouvert, le comportement dudit mécanisme est semblable à celui qui a été décrit en référence aux figures 1 à 6.

Si, en revanche, c'est le second battant qui est ouvert, alors les
30 mécanismes de fermeture haut et bas sont libérés et par conséquent le pêne pivotant du mécanisme 11 monté sur le premier battant doit être aussi libéré de façon à prendre la position qui est illustrée sur la figure 6. Si la barre de poussée du premier battant n'est pas actionnée, le pêne pivotant doit néanmoins pouvoir

prendre cette position à la fois pour ne pas entraver l'ouverture du second battant et aussi pour permettre ultérieurement la fermeture des deux battants.

Dans ce cas, pour coopérer avec la gâche 13 montée sur le second battant de porte, ledit mécanisme comporte un déclencheur 75 pivotant par rapport audit support et coopérant avec la came 35 pour actionner cette dernière dans un sens tendant à libérer le pêne (flèche F3). Ce déclencheur comporte un bord de came 76 jouxtant latéralement la fente 27 du pêne et conformé pour coopérer avec la gâche de sorte que, à l'ouverture dudit second battant, la gâche actionne en se dégageant ledit déclencheur, lequel déplace à son tour la came 35 pour libérer le pêne pivotant 26.

Comme cela est visible sur la figure 7, ce déclencheur 75 est une simple pièce plate montée en rotation sur le même tourillon 29 que le pêne pivotant. Le bord de came 76 défini ci-dessus comporte une portion d'extrémité en forme de rampe située au voisinage de l'ouverture de la fente 27 du pêne pivotant, sur l'un des côtés de celui-ci.

Le fonctionnement du dispositif qui vient d'être décrit découle avec évidence de la description qui précède.

Dans le cas d'un actionnement normal à partir de la barre anti-panique associée au mécanisme des figures 1 à 6, il est clair que, lorsque ladite barre est poussée, le levier 22 se trouve actionné et provoque le pivotement de l'organe d'actionnement 45 dans le sens de la flèche F4, ce qui entraîne le basculement de la came 35 dans le sens de la flèche F3 et par conséquent, la séparation entre le bec profilé 38 du pêne pivotant et la butée 36. Cette situation instable est illustrée à la figure 3 et le pêne pivotant bascule aussitôt dans la position illustrée à la figure 4, sous l'action du ressort 30.

A partir de ce moment, le pêne pivotant se trouve dans ladite position d'échappement et la poussée, qui s'exerce sur la porte, provoque le dégagement de l'entretoise 14 de la gâche, ce qui provoque l'ouverture de la porte. Il est clair que, même si une poussée importante est exercée sur la porte elle-même, cette poussée n'a que peu d'effet sur le déplacement du pêne. L'effort à développer pour ouvrir la porte est donc peu sensible à la poussée qui s'exerce sur celle-ci.

Par ailleurs, si une personne autorisée possède une clé du cylindre qui actionne l'embrayeur 68, il est possible de déplacer celui-ci de façon que la

plaquette portant les taquets 58 vienne au contact du fouillot 60. C'est la situation illustrée à la figure 5. A partir de ce moment, la manœuvre du fouillot (figure 6) provoque le déplacement des taquets et par conséquent le basculement de la came 35. De ce fait, le pêne pivotant peut atteindre ladite position d'échappement et la porte peut être ouverte de l'extérieur sans qu'une action ait été exercée sur la barre anti-panique.

Enfin, dans le cas d'une porte à double battant, si le second battant qui porte la gâche 13 est ouvert en premier, l'entrebâillement de ce second battant met l'entretoise en contact avec le déclencheur 75 agencé sur le côté du pêne pivotant et ce déclencheur agit directement sur le rouleau constituant la butée 36 de la came 35. Cette dernière bascule dans le sens de la figure 3 et libère le pêne pivotant, ce qui lui permet d'atteindre la position illustrée à la figure 6. Par conséquent, le pêne pivotant ne s'oppose plus à l'ouverture du second battant et, subséquemment, à l'ouverture du premier. Au moment de la fermeture de la porte qui suit une évacuation en urgence, le second battant est d'abord remis en place et verrouillé par ses loquets haut et bas et le pêne pivotant du mécanisme 11 monté sur le premier battant se trouve dans la bonne position pour permettre la fermeture du premier battant, le pêne pivotant reprenant la position illustrée sur la figure 1 lorsque l'entretoise cylindrique 14 de la gâche s'engage à nouveau dans la fente 27.

REVENDEICATIONS

1- Mécanisme de manœuvre de porte, notamment du type anti-panique, caractérisé en ce qu'il comporte, installés sur un support destiné à être fixé à un battant de porte :

5 - un pêne pivotant (26) muni d'une fente apte à recevoir une gâche extérieure audit support,

- une came pivotante (35) munie d'une butée coopérant avec un bec profilé dudit pêne pour empêcher la rotation de celui-ci dans un sens qui permettrait audit pêne d'atteindre une position d'échappement où la séparation entre ledit pêne et ladite gâche peut se produire,

10 - un organe d'actionnement (45) de ladite came, coopérant avec un bras de celle-ci pour provoquer l'effacement de ladite butée, propre à libérer ledit pêne pivotant pour permettre à ce dernier d'atteindre ladite position d'échappement.

15 2- Mécanisme selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite butée (36) a la forme d'un rouleau.

3- Mécanisme selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit organe d'actionnement est monté pivotant et comporte une portion d'extrémité arrondie (50) coopérant avec ledit bras.

20 4- Mécanisme selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que ledit rouleau est monté entre deux éléments semblables (46) de ladite came et en ce que ces deux éléments sont montés parallèlement l'un à l'autre sur un tourillon commun (42) et espacés de la longueur dudit rouleau.

25 5- Mécanisme selon l'ensemble des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que ledit organe d'actionnement comporte deux portions d'extrémité (50) semblables, parallèles, espacées de la même distance que celle qui sépare lesdits éléments semblables (46) et coopérant respectivement avec eux.

30 6- Mécanisme selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'actionnement (55) de ladite came liés à un cylindre à clé et/ou un fouillot (60), coopérant avec ladite came pour libérer ledit pêne et lui permettre d'atteindre ladite position d'échappement.

7- Mécanisme selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits moyens d'actionnement comportent un taquet (58) coopérant avec ladite came et solidaire d'une plaquette mobile (59), ladite plaquette étant susceptible d'être amenée en position de couplage mécanique avec ledit cylindre à clé et/ou ledit fouillot.

8- Mécanisme selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite plaquette est déplacée par un embrayeur (68) commandant son couplage avec un tel fouillot, ledit embrayeur étant déplacé par un cylindre à clé.

9- Mécanisme selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que ladite plaquette est montée mobile le long de tiges de guidage (62) et sollicitée élastiquement vers une position où elle coopère avec ledit cylindre à clé et/ou ledit fouillot.

10- Mécanisme selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit embrayeur (68) est une pièce plate montée coulissante sous ladite plaquette et comportant un bossage (70) à bords inclinés, susceptible, lorsqu'il est en contact avec ladite plaquette, de la maintenir dans une position où elle se trouve dégagée dudit fouillot.

11- Mécanisme selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'un des bords de ladite fente ménagée dans ledit pêne fait partie d'une partie affaiblie (76) de celui-ci, susceptible de se plier sous l'effet d'un effort extérieur jusqu'à une position où l'effort développé entre la gâche et le pêne est sensiblement dirigé dans la direction de l'axe de rotation de ce dernier.

12- Mécanisme selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que, pour coopérer avec une gâche (13) montée sur un second battant de porte, il comporte en outre un déclencheur (75) pivotant par rapport audit support et coopérant avec ladite came pour actionner cette dernière dans un sens tendant à libérer ledit pêne et en ce que ledit déclencheur comporte un bord de came (76), jouxtant latéralement la fente dudit pêne et conformé pour coopérer avec ladite gâche de sorte que, à l'ouverture dudit second battant, ladite gâche actionne en se dégageant ledit déclencheur qui déplace à son tour ladite came pour libérer ledit pêne.

13- Mécanisme selon la revendication 12, caractérisé en ce que ledit déclencheur (75) est une pièce plate montée en rotation sur le même tourillon que ledit pêne pivotant.

5 14- Mécanisme selon la revendication 12 ou 13, caractérisé en ce que ledit bord de came (76) comporte une portion d'extrémité en forme de rampe, située au voisinage de l'ouverture de ladite fente.

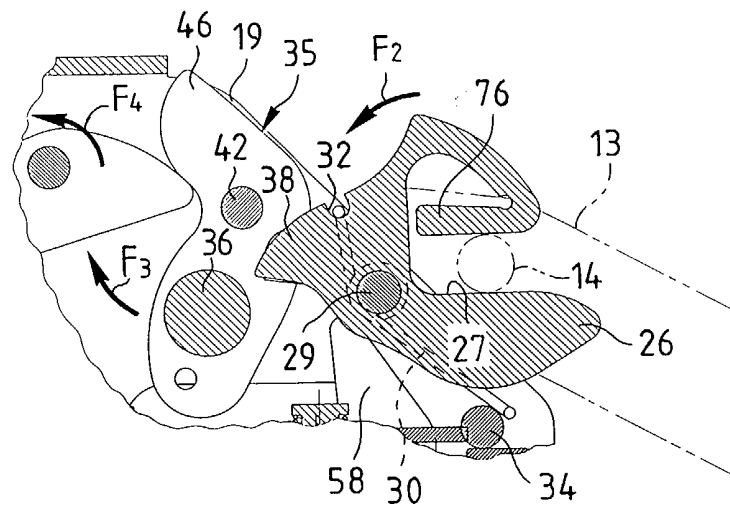


Fig. 3

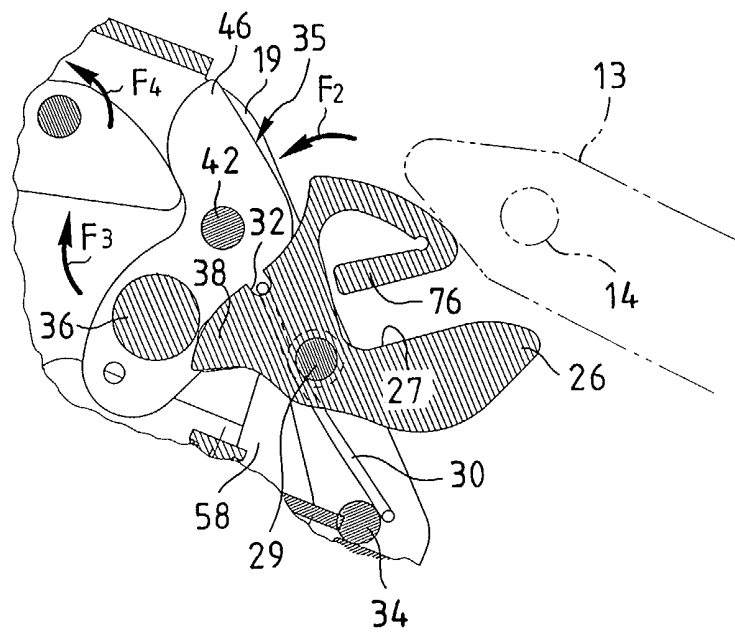


Fig. 4

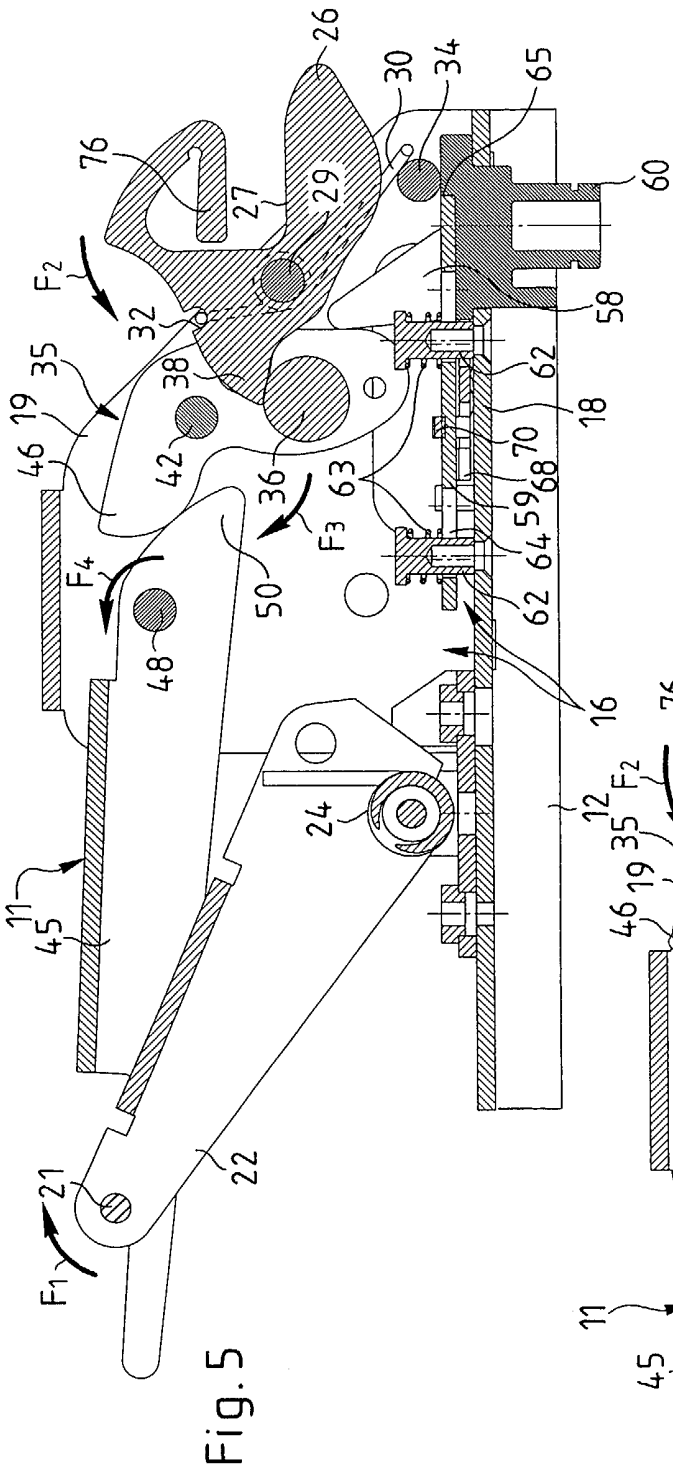


Fig. 5

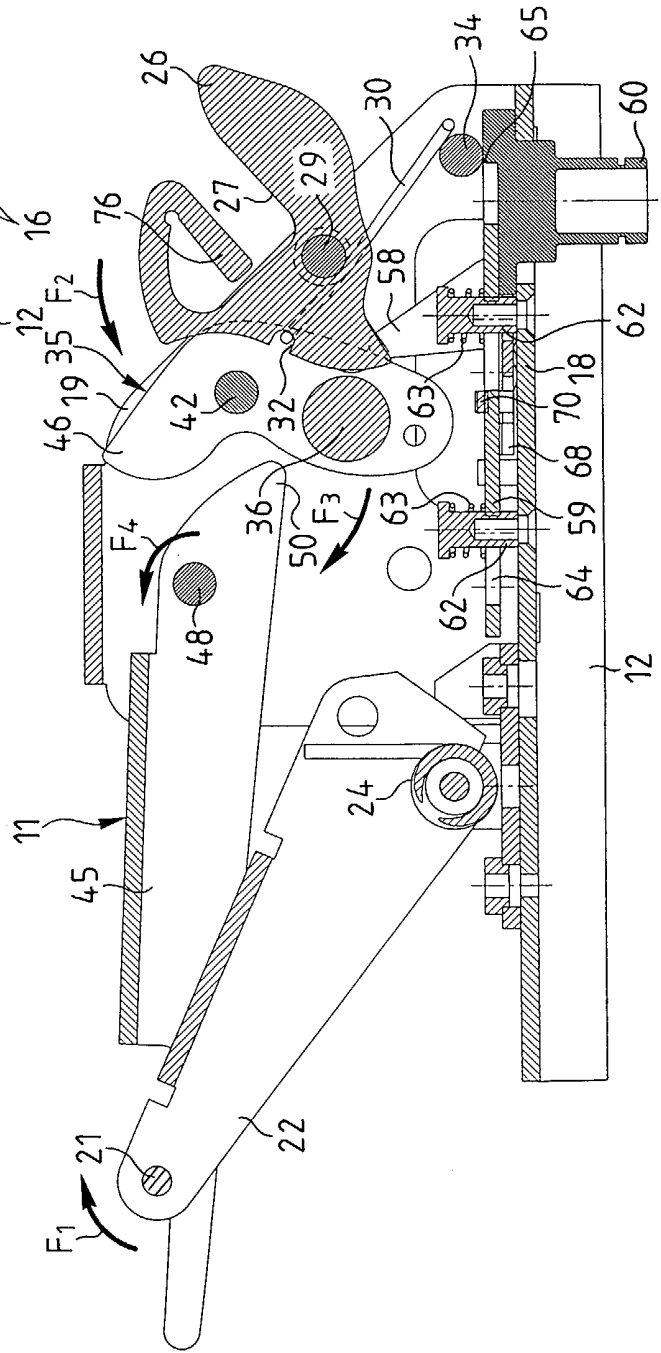


Fig. 6

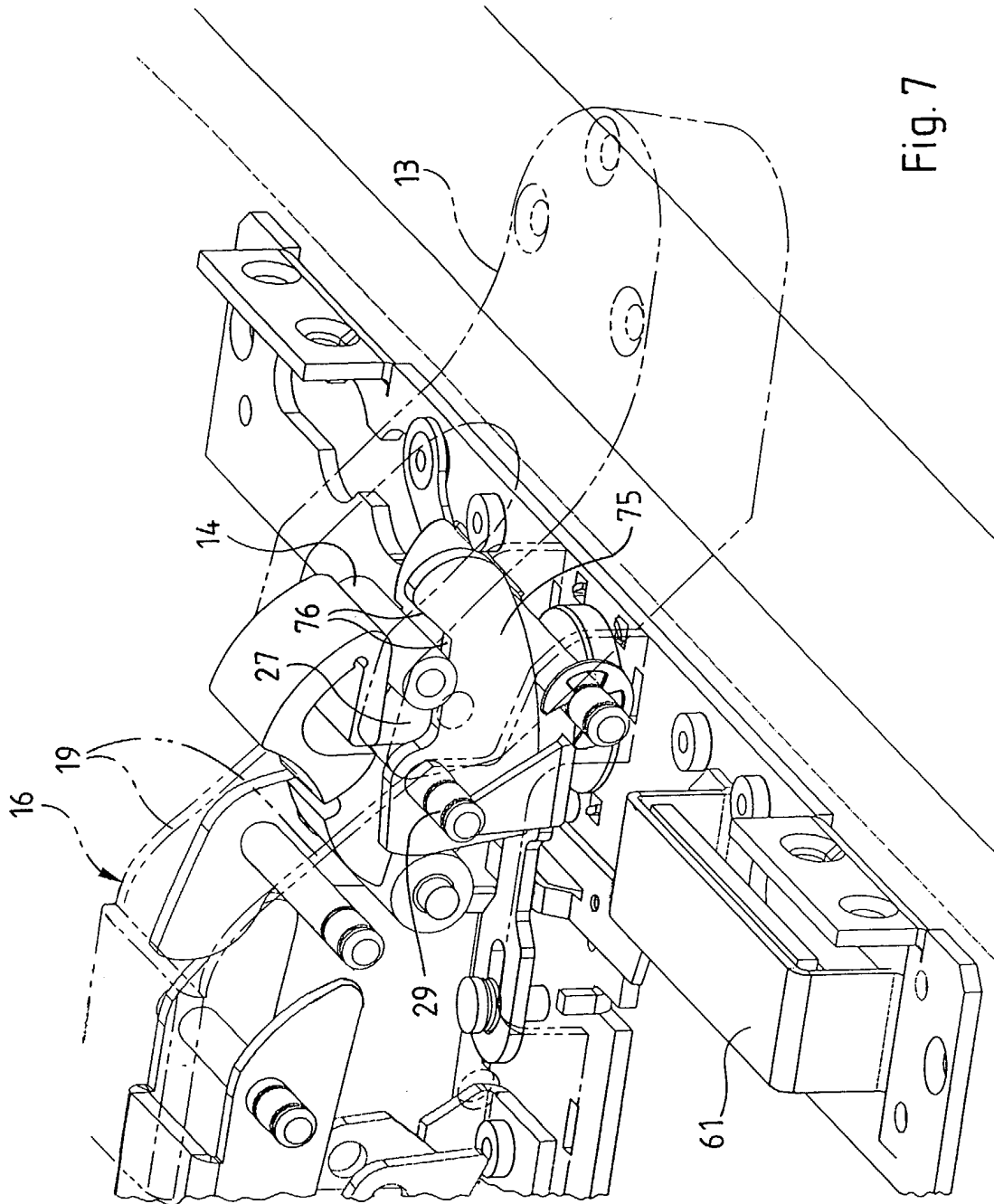


Fig. 7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 592075
FR 0012033

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 3 214 947 A (WIKKERINK LANCE A.) 2 novembre 1965 (1965-11-02) * colonne 3, ligne 47 - ligne 61 * * colonne 4, ligne 52 - ligne 62; figures 2,3,9 *	1,6	E05B65/10
X	US 3 435 643 A (POLLAK EDWARD C ET AL) 1 avril 1969 (1969-04-01) * colonne 3, ligne 50 - colonne 4, ligne 35; figures 1-4 *	1,6	
X	DE 297 03 603 U (KARMANN GMBH W) 25 juin 1998 (1998-06-25) * page 10, ligne 10 - page 11, ligne 21 * * page 12, ligne 11 - ligne 15; figure *	1-4,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E05B E05C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		21 juin 2001	Pieracci, A
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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			

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)