

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 84402221.0

⑤① Int. Cl.⁴: **E 05 B 65/10**
E 05 B 47/06

⑳ Date de dépôt: 06.11.84

③① Priorité: 19.10.84 FR 8416104

⑦① Demandeur: **Leplat, Robert**
1 Bis rue Sartoris
F-92250 La Garenne Colombes(FR)

④③ Date de publication de la demande:
23.04.86 Bulletin 86/17

⑦② Inventeur: **Leplat, Robert**
1 Bis rue Sartoris
F-92250 La Garenne Colombes(FR)

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

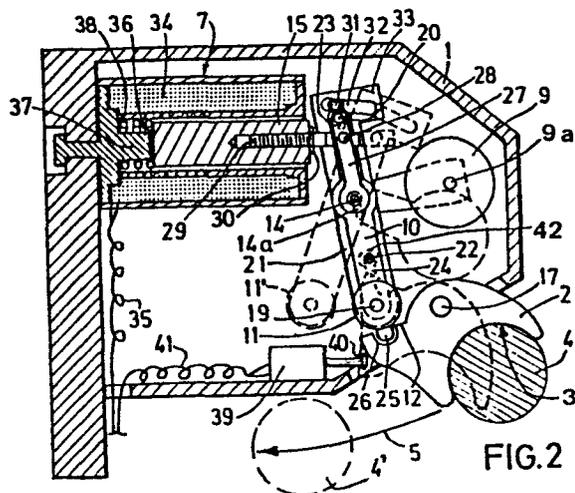
⑦④ Mandataire: **Hirsch, Marc-Roger**
34 rue de Bassano
F-75008 Paris(FR)

⑤④ **Dispositif de verrouillage et déverrouillage à distance, notamment pour barre anti-panique.**

⑤⑦ Dispositif de verrouillage et déverrouillage à distance, notamment pour une barre anti-panique dont le déplacement déclenche le déverrouillage d'une porte ou autre fermeture d'issue, du type comportant un pêne susceptible d'osciller en rotation dans un boîtier.

Un bras de levier 10 comporte des moyens de verrouillage supplémentaires 25, 26, aptes à coopérer avec le profil de came 12 du pêne 2 pour immobiliser le pêne en rotation par rapport au bras de levier 10 lorsque celui-ci est rappelé en position de blocage par le noyau 15 de l'électro-aimant 7.

Application au télé-verrouillage de sécurité des barres antipanique.



DISPOSITIF DE VERROUILLAGE ET DEVERROUILLAGE A DISTANCE, NOTAMMENT
POUR BARRE ANTI-PANIQUE

La présente invention s'applique à un dispositif de verrouillage
5 et déverrouillage à distance notamment pour barre anti-panique, dont le
déplacement déclenche le déverrouillage d'une porte ou autre fermeture
d'issue, du type comportant d'une part un moyen de blocage monté sur une
partie fixe et susceptible de prendre une position de blocage où il
s'oppose au déplacement de la barre anti-panique et une position d'effa-
10 cement où il autorise ce déplacement et, d'autre part, un moyen d'ac-
tionnement électrique tel qu'un électro-aimant dont le noyau est relié
au moyen de blocage de façon que son alimentation électrique contrôle le
déplacement du moyen de blocage entre ses positions de blocage et
d'effacement. A cet effet, le dispositif est constitué d'un pêne suscep-
15 tible d'osciller en rotation dans un boîtier et présentant d'une part un
profil extérieur en creux dans lequel est susceptible de venir s'engager
au moins une partie du profil de la section de la barre anti-panique et
qui est apte à "s'engrener" avec celle-ci pour entraver son déplacement
et d'autre part, un profil de came susceptible de coopérer avec une
20 extrémité d'un bras de levier articulé sur un axe de pivotement soli-
daire du boîtier et dont une autre partie est reliée au noyau de
l'électro-aimant de telle manière que l'alimentation en courant élec-
trique de cet électro-aimant fasse pivoter et/ou maintienne le bras de
levier dans une position où son extrémité coopère avec le profil de came
25 pour interdire toute oscillation au pêne et immobiliser ladite barre en
position de fermeture de la porte et que la rupture de l'alimentation
électrique de l'électro-aimant libère le pêne qui n'entrave alors plus
le déplacement de la barre anti-panique pour ouvrir la porte.

L'un des buts de l'invention est de réaliser un dispositif connu
30 de verrouillage et déverrouillage à distance pour les barres anti-
panique à l'aide d'un électro-aimant de verrouillage maintenu

continuellement sous tension en position de verrouillage et où il suffit de couper l'alimentation électrique pour libérer la barre anti-panique. Un tel dispositif doit fonctionner de façon sûre et fiable en résistant aux tentatives de forçement des portes de sécurité et en libérant les
5 barres anti-panique après des heures de maintien sous tension par une commande qu'il est toujours possible d'adresser même en l'absence totale d'énergie et qui se prête bien à la télécommande simultanée et à partir de plusieurs points de contrôle.

Une difficulté s'est toutefois présentée lorsqu'une personne inanimée
10 était en appui sur la barre anti-panique et exerçait une poussée constante sur celle-ci au moment de la coupure du courant de l'électro-aimant. Certains équipements électromécaniques de télédéverrouillage des barres anti-panique sont restés coincés par cette poussée constante sans que le ressort de rappel du bras de levier ne puisse débloquent le pêne
15 du dispositif de verrouillage. Une solution simple à ce problème consiste à prévoir sur le pêne du dispositif de verrouillage un profil de came qui tend à repousser le bras de levier en position de déverrouillage lorsqu'un effort d'ouverture est exercé sur la barre anti-panique, mais cette solution conduit, soit à faciliter la violation des barres anti-
20 panique par des personnes mal intentionnées, soit à renforcer considérablement la force de blocage de l'électro-aimant en vue d'éviter de façon sûre cette violation.

Un autre but de la présente invention est précisément de pallier ces deux types d'inconvénient en proposant un système de verrouillage
25 très sûr d'une barre anti-panique à l'aide d'un électro-aimant de faible puissance et donc de faible consommation électrique tout en garantissant le déverrouillage de la barre anti-panique pour un faible effort exercé sur celle-ci dès que le courant d'excitation de l'électro-aimant est coupé.

30 A cet effet, le bras de levier comporte des moyens de verrouillage supplémentaires aptes à coopérer avec le profil de came du pêne pour immobiliser le pêne en rotation par rapport au bras de levier lorsque celui-ci est rappelé en position de blocage par le noyau de l'électro-aimant excité par un courant électrique.

35 Les moyens de verrouillage supplémentaires sont de préférence constitués par au moins une barre de blocage portée par le bras de levier parallèlement à celui-ci et mobile axialement le long de ce bras

de levier de manière que l'une de ses extrémités vienne s'engager dans une cavité ménagée à la surface du profil de came et de forme correspondante à cette extrémité. Le bras de levier comporte alors de préférence deux lames parallèles qui portent à l'une de leurs extrémités, via un
5 axe les reliant, un galet coopérant avec le profil de came du pêne et qui sont solidaires d'au moins deux axes de liaison traversant chacun de façon articulée une rainure de guidage ménagée dans la barre de blocage qui, elle, présente du côté opposé au pêne une rainure fermée inclinée par rapport à l'axe du noyau de l'électro-aimant et traversée par un axe
10 de verrouillage solidaire de l'une des extrémités d'un levier moteur de pivotement dont la partie centrale est articulée au noyau de l'électro-aimant et dont l'autre extrémité est articulée sur l'axe de pivotement (du bras de levier) solidaire du boîtier, de telle manière que le déplacement du noyau sous l'effet de l'alimentation électrique de
15 l'électro-aimant provoque le pivotement du levier moteur de pivotement autour de l'axe de pivotement du bras de levier et l'entraînement en rotation des barres de blocage (rendues axialement solidaires du bras de levier par les deux axes de liaison) par l'axe de verrouillage qui est en appui sur les flancs de la rainure fermée et inclinée et qui vient en
20 butée au fond de la rainure inclinée et repousse ainsi axialement et parallèlement aux lames des bras de levier les barres de blocage dans leur position de verrouillage où l'une des extrémités de la barre de blocage s'engage dans la cavité ménagée à la surface du profil de came.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la liaison
25 entre la partie centrale du levier moteur de pivotement et le noyau de l'électro-aimant est réalisée par un système de vissage réglable permettant d'ajuster la position du levier moteur de pivotement par rapport au noyau de l'électro-aimant, notamment aux positions de butée extrêmes du noyau.

30 Le dispositif de déverrouillage selon l'invention peut comporter des moyens télé-indicateurs tel qu'un contacteur électrique témoin, aptes à indiquer à distance la sortie du pêne et/ou du bras de levier hors de la position verrouillant la barre anti-panique.

D'autres buts, avantages et caractéristiques apparaîtront à la
35 lecture de la description d'un mode de réalisation de l'invention, faite à titre non limitatif et en regard du dessin annexé où:

- la figure 1 est une vue de côté boîtier ouvert d'un dispositif

de verrouillage et déverrouillage selon l'invention pour barre anti-panique, télécommandé par électro-aimant et non muni d'un verrouillage supplémentaire;

5 - la figure 2 est une vue en coupe transversale selon l'axe de l'électro-aimant d'un dispositif de verrouillage et déverrouillage pour barre anti-panique selon la présente invention, logé sensiblement dans le même boîtier que celui de la figure 1 et muni d'un verrouillage supplémentaire.

10 Si l'on se reporte à la figure 1, on voit que le boîtier qui porte le dispositif de verrouillage et déverrouillage à fixer devant une barre anti-panique rotative 4, supporte différents axes d'articulation et un électro-aimant 7. Autour d'un axe relativement rigide 17 du boîtier 1, est articulé un pêne 2 rotatif autour de l'axe 17 et qui présente un profil extérieur en creux 3 dans lequel est susceptible de venir s'engager en épousant le contour semi-cylindrique du profil 3, une moitié de la barre anti-panique 4 qui au cours de sa rotation pour ouvrir une porte de sécurité "s'engrène" à la façon d'un engrenage sur le profil extérieur 3 du pêne.

15 Le pêne 2 présente un profil de came caractéristique 12 en forme d'alvéole et qui coopère avec un galet 11 monté rotatif sur un axe à l'extrémité d'un bras de levier 10 articulé sur un axe 14 solidaire du boîtier 1. L'autre extrémité du bras de levier 10 est articulée par un axe mobile 16 à la tige 18 du noyau mobile 15 de l'électro-aimant 7. Lorsque le bobinage de l'électro-aimant 7 est parcouru par un courant électrique continu (l'usage du courant alternatif étant possible avec des spires de compensation spéciales et en admettant une importante diminution de la force d'attraction), le noyau 15 est attiré vers l'intérieur de l'électro-aimant pour augmenter le flux magnétique et cette attraction s'effectue à l'encontre de la force de rappel exercée par un ressort de rappel 8 enroulé par exemple autour de l'axe 14 et à l'encontre de l'action de la pesanteur sur un contrepoids 9 fixé sur un prolongement latéral du levier 10.

20 25 30 35 Pour expliciter le fonctionnement du dispositif de la figure 1, on a représenté en pointillés la position qu'occupent le bras de levier 10 et le pêne 2 lorsque la barre anti-panique 4 est poussée en position

d'ouverture. En position de service normal, l'électro-aimant 7 est maintenu sous tension c'est-à-dire excité et les constituants du dispositif occupent les positions en traits pleins représentées sur la figure 1. On voit que si une personne non autorisée exerce une poussée
5 d'ouverture sur la barre anti-panique 4 selon la direction d'ouverture matérialisée par la flèche 5, le profil de came 12 du pêne 2 exerce sur le galet 11 un effort qui se développe parallèlement à la ligne médiane du bras de levier 10 et qui est absorbé par la réaction de l'axe 14 solidaire du boîtier 1, pratiquement sans tirer le noyau 15 de
10 l'électro-aimant vers l'ouverture. Le noyau 15 reste donc collé par l'attraction magnétique exercée par l'armature de l'électro-aimant aussi longtemps que l'électro-aimant 7 est maintenu sous tension et la barre anti-panique reste ainsi fermement bloquée.

Si un danger ou une nécessité d'ouverture se révèle dans l'en-
15 ceinte fermée par la porte de sécurité contrôlée par la barre anti-panique 4, le courant de l'électro-aimant 7 est coupé, en général à partir d'un poste de sécurité central. Le ressort 8 et le contre-poids 9 rappellent le bras de levier 10 dans la position représentée en pointillés sur la figure 1 en le faisant tourner autour de l'axe 14 dans le
20 sens des flèches car l'attraction magnétique de l'armature de l'électro-aimant sur le noyau 15 cesse ou bien se limite à un très faible effort rémanent. Si une personne désirant sortir par la porte de sécurité appuie sur la barre anti-panique 4 en direction de la flèche 5, on voit que le pêne 2 qui n'est plus arrêté par le galet 11 tourne autour de son
25 axe 17 dans le sens de la flèche 13 et vient dans la position en pointillés avec son profil en creux 3 passé en 3'. La barre anti-panique 4 se déplace librement selon la flèche 5 en 4' et la porte de sécurité peut s'ouvrir. Un ressort externe rappelle normalement la barre de sécurité dans la position en traits pleins où il fait tourner le pêne 2
10 pour que son profil 3 engrène à nouveau avec celui de la barre 4 et la remise sous tension de l'électro-aimant 7 rétablit le verrouillage de la barre 4.

En considérant la figure 1, on voit que deux incidents de types
15 différents sont susceptibles de se produire. En premier lieu, lorsque le courant de maintien est coupé dans l'électro-aimant 7 alors qu'une forte pression est déjà exercée sur la barre anti-panique 4, par exemple parce qu'on attend d'urgence l'ouverture de la porte ou parce qu'une personne

s'est affalée sur la barre 4, le profil de came 12 risque de coincer le galet 11 et par voie de conséquence le noyau 15 dans l'électro-aimant 7 sans que le ressort 8 et le contre-poids 9 ne puissent rappeler le bras de levier 10 dans la position en pointillés de la figure 1 et ceci aussi
5 longtemps qu'une pression est maintenue sur la barre 4. Si, pour supprimer ce risque, on donne au profil de came 12 une forme qui tende à chasser le galet 11 en 11' (voir la figure 1) lorsque la barre 4 tend à faire tourner le pêne 2 selon la direction 13, il devient possible à une personne vigoureuse de forcer la barre anti-panique 4 à l'encontre de la
10 force de retenue de l'électro-aimant 7, sauf à donner à celui-ci une grande puissance ce qui entraîne des coûts d'établissement et surtout d'exploitation (consommation électrique permanente) majorés.

Le mode de réalisation de l'invention représenté à la figure 2 pallie ces inconvénients. Les éléments identiques ou similaires à ceux
15 de la figure 1 conservent les mêmes numéros de référence. Le boîtier 1 porte toujours un électro-aimant 7 fixé en bout et des axes d'articulation 14 pour un bras de levier 10 et 17 pour un pêne 2 de blocage de la barre anti-panique 4 susceptible de se déplacer en 4' selon la flèche 5.

Le bras de levier 10 est constitué de deux lames parallèles
20 portant à l'une de leurs extrémités, du côté du pêne 2, le galet 11 monté rotatif sur un axe 19 qui relie les deux lames parallèles. Les lames du bras de levier 10 sont reliées chacune à une barre de blocage 21 par des axes de liaison 20, 22 qui traversent de façon articulée des fentes longitudinales de guidage 23 et 24 ménagées dans la barre de
25 blocage 21 qui peut ainsi se déplacer d'une faible course parallèlement aux lames du bras de levier 10 à l'extérieur de celle-ci tout en restant pratiquement solidaire du bras de levier 10. Une fente de guidage 14a formant rainure fermée comme les fentes 23 et 24 est également prévue dans la barre 21 autour de l'axe d'articulation 14 du bras de levier 10.
30 Les barres de blocage 21 portent à leur extrémité, du côté du pêne 2, un ergot de verrouillage 25 susceptible de venir s'engager dans une cavité conjuguée 26 ménagée à l'intérieur du pêne 2 sur son profil de came 12.

Le bras de levier 10 qui porte latéralement un contre-poids 9 constitué par exemple d'un jeu de rondelles montées sur un axe 9a, est
35 relié au noyau 15 de l'électro-aimant 7 par un levier moteur de pivotement 27 articulé à sa base sur l'axe de pivotement 14 du bras de levier 10 et à sa partie centrale par l'intermédiaire d'un axe 28 à une

tige filetée 29 vissée dans un filetage de réception du noyau 15, de façon réglable grâce à contre-écrou 30.

A son extrémité supérieure selon la figure 2, c'est-à-dire du côté opposé au pêne 2, le levier de pivotement 27 porte un axe de verrouillage 31 qui se déplace dans une rainure fermée 32 qui est ménagée dans la tête 33 de la barre de blocage 21, est inclinée par rapport à la perpendiculaire à la ligne médiane du bras de levier 10 et des barres de blocage 21 passant par le centre des axes 20, 14, 22, 19 et qui forme donc avec l'axe longitudinal du noyau 15 un angle faible (20 à 30° par exemple) et variable en fonction de la position du levier de pivotement 27. Le bobinage 34 de l'électro-aimant relié par des fils 35 à une alimentation électrique, est entouré par un circuit magnétique qui se referme en position d'excitation de l'électro-aimant par appui de la face d'extrémité 36 du noyau 15 sur une enclume d'appui de butée 37 entourée par un ressort de rappel 38 qui repousse le noyau 15 vers l'extérieur et joue ainsi partiellement le rôle du ressort de rappel 8 de la figure 1. Un contacteur électrique 39 équipé d'un poussoir 40 est relié par des fils 41 à un poste central de surveillance de la position du pêne 2.

Le fonctionnement du dispositif de verrouillage et déverrouillage de barre anti-panique représenté à la figure 2 va maintenant être explicité. Lorsque le bobinage 34 de l'électro-aimant est parcouru par un courant continu d'excitation, le noyau 15 de l'électro-aimant est attiré par l'enclume d'appui 37 et les différentes pièces du dispositif occupent la position représentée en traits pleins sur la figure 2. L'axe de verrouillage 31 du levier de pivotement 27 vient en butée au fond de la rainure 32 et fait pivoter les barres de verrouillage 21 autour de l'axe 14 en les repoussant par les parois de la rainure inclinée 32 vers le bas de la figure en direction du profil de came 12 pour faire pénétrer l'ergot 25 dans la cavité 26. On voit que dans cette position où l'électro-aimant est excité, une poussée sur la barre anti-panique 4 dans le sens de l'ouverture se heurte au double verrouillage du galet 11 et de l'ergot 25 et que la barre anti-panique 4 reste bloquée même si l'effort d'attraction de l'enclume 37 sur le noyau 25 est faible.

Lorsque le courant d'excitation est coupé dans le bobinage 34, le déverrouillage du bras de levier 10 s'effectue en deux temps. Le recul du noyau 15 vers la droite de la figure sous l'effet de la réaction du ressort 38 fait tout d'abord pivoter le levier moteur de pivotement 27

autour de l'axe 14 en repoussant par l'axe de verrouillage 31 se déplaçant dans la rainure 32, les barres de verrouillage 21 vers le haut, ce qui fait échapper les ergots 25 de leur logement 26. L'axe de verrouillage 31 vient ensuite en butée au fond de la rainure 32 et entraîne en rotation autour de l'axe 14 les barres de verrouillage 21 qui, à leur tour, entraînent le bras de levier 10 et le galet 11 par les axes de liaison 20, 22, vers la gauche de la figure. Le pêne 2 peut alors tourner librement en rotation autour de son axe 17, comme représenté en pointillés sur la figure 2, et libérer la barre anti-panique 4. Le poussoir 40 est repoussé par un rebord du pêne et actionne le contacteur 39 qui indique au tableau de bord de l'installation par les fils 41 que la barre anti-panique 4 est placée en position ouverte.

Si au moment de la coupure de l'excitation électrique de l'électro-aimant 7, un effort d'ouverture est exercé sur la barre anti-panique 4 comme expliqué précédemment, le premier temps de déverrouillage se déroule normalement car le couple de rotation exercé sur le pêne 2 est absorbé en grande partie par le galet 11 et reporté sur l'axe 14. Dès que l'ergot 25 a quitté le logement 26, le galet 11 "gicle" latéralement sous l'effet des efforts exercés sur lui en biais par le couple appliqué sur le pêne 2 et la libération de la barre anti-panique s'effectue par rotation du pêne 2. Grâce aux dispositions selon l'invention permettant un double verrouillage du pêne 2, l'action d'un ressort de rappel 38 de faibles dimensions et du contre-poids 9 permet de débloquer un effort de verrouillage important.

Les barres de blocage 21 sont, de préférence, emprisonnées sur leurs axes de liaison 20, 22 par des circlips extérieurs 42. Le pêne 2 qui doit présenter une forte épaisseur, est avantageusement réalisé comme le contrepoids 9, par empilage de tôles découpées assemblées par des rivets formant tirants. Les cavités 26 peuvent alors être ménagées dans une partie seulement de ces tôles empilées, ce qui permet de réaliser économiquement des cavités de faible largeur dans un pêne de grande largeur. Le réglage de la position du noyau 15 de l'électro-aimant par rapport à l'axe 28 s'effectue avantageusement après assemblage du dispositif en faisant tourner le noyau 15 en agissant sur une rainure longitudinale de celui-ci accessible en position sortie du noyau, la tige filetée 29 étant immobilisée en rotation par l'axe 28. Après réglage, le noyau 15 est bloqué sur la tige 29 par le contre-écrou 30.

REVENDEICATIONS

1.- Dispositif de verrouillage et déverrouillage à distance, notamment pour barre anti-panique (4) dont le déplacement déclenche le déverrouillage d'une porte ou autre fermeture d'issue, du type comportant d'une part un moyen de blocage monté sur une partie fixe et susceptible de prendre une position de blocage où il s'oppose au déplacement de la barre anti-panique (4) et une position d'effacement où il autorise ce déplacement et, d'autre part, un moyen d'actionnement électrique tel qu'un électro-aimant (7) dont le noyau (15) est relié au moyen de blocage de façon que son alimentation électrique contrôle le déplacement du moyen de blocage entre ses positions de blocage et d'effacement, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un pêne (2) susceptible d'osciller en rotation dans un boîtier (1) et présentant d'une part un profil extérieur en creux (3) dans lequel est susceptible de venir s'engager au moins une partie du profil de la section de la barre anti-panique (4) et qui est apte à "s'engrener" avec celle-ci pour entraver son déplacement et d'autre part, un profil de came (12) susceptible de coopérer avec une extrémité (11) d'un bras de levier (10) articulé sur un axe de pivotement (14) solidaire du boîtier (1) et dont une autre partie (16) est reliée au moyen (15) de l'électro-aimant (7) de telle manière que l'alimentation en courant électrique de cet électro-aimant (7) fasse pivoter et/ou maintienne le bras de levier (10) dans une position où son extrémité coopère avec le profil de came (12) pour interdire toute oscillation au pêne (2) et immobiliser ladite barre (4) en position de fermeture de la porte et que la rupture de l'alimentation électrique de l'électro-aimant (7) libère le pêne (2) qui n'entrave alors plus le déplacement de la barre anti-panique (4) pour ouvrir la porte.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras de levier (10) est susceptible, sous l'effet de l'alimentation en courant électrique de l'électro-aimant (7), de pivoter à l'encontre d'un ressort de rappel (8).

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le bras de levier (10) est susceptible sous l'effet de l'alimentation en courant électrique de l'électro-aimant (7) de pivoter à l'encontre de l'effet de la gravité sur un contrepoids ou une masselotte (9).

4.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie du bras de levier (10) coopérant avec le profil de came (12) est constituée par un galet (11) monté rotatif sur un axe (19) à l'extrémité du bras (10).

5 5.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bras de levier (10) comporte des moyens de verrouillage supplémentaires (25) aptes à coopérer avec le profil de came (12) du pêne (2) pour immobiliser le pêne en rotation par rapport au bras de levier (10) lorsque celui-ci est rappelé en position de blocage par le
10 noyau (15) de l'électro-aimant (7) excité par un courant électrique.

6.- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage supplémentaires sont constitués par au moins une barre de blocage (21) portée par le bras de levier (10) parallèlement à celui-ci et mobile axialement le long de ce bras de levier de manière
15 que l'une de ses extrémités (25) vienne s'engager dans une cavité (26) ménagée à la surface du profil de came (12) et de forme correspondant à cette extrémité (25).

7.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bras de levier (10) comporte deux lames parallèles portant à l'une de
20 leurs extrémités, via un axe (19) les reliant, un galet (11) coopérant avec le profil de came (12) du pêne (2) et solidaires d'au moins deux axes de liaison (20, 22) traversant chacun de façon articulée une rainure de guidage (23, 24) ménagée dans la barre de blocage (21) correspondante qui, elle, présente du côté opposé au pêne (2) une
25 rainure fermée (32) inclinée par rapport à l'axe du noyau (15) de l'électro-aimant et traversée par un axe de verrouillage (31) solidaire de l'une des extrémités d'un levier moteur de pivotement (27) dont la partie centrale est articulée au noyau (15) de l'électro-aimant et dont l'autre extrémité est articulée sur l'axe de pivotement (14) du bras de
30 levier (10) solidaire du boîtier (1), de telle manière que le déplacement du noyau (15) sous l'effet de l'alimentation électrique de l'électro-aimant (7) provoque le pivotement du levier moteur de pivotement (27) autour de l'axe de pivotement (14) du bras de levier (10) et l'entraînement en rotation des barres de blocage (21) /rendues axialement solidaires du bras de levier (10) par les deux axes de liaison (20,
35 22)/ par l'axe de verrouillage (31) qui est en appui sur les flancs de la rainure fermée et inclinée (32) et qui vient en butée au fond de la

rainure inclinée (32) et repousse ainsi axialement et parallèlement aux lames du bras de levier (10) la(ou les) barre(s) de blocage (21) dans sa(leur) position de verrouillage ou l'une des extrémités (25) des barres de blocage (21) s'engage dans la cavité (26) ménagée à la surface
5 du profil de came (12).

8.- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la liaison entre la partie centrale du levier moteur de pivotement (27) et le noyau (15) de l'électro-aimant est réalisée par un système de vissage réglable (29, 30) permettant d'ajuster la position du levier moteur de
10 pivotement (27) par rapport au noyau (15) de l'électro-aimant (7), notamment en position de butée extrême de celui-ci.

9.- Dispositif selon une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens télé-indicateurs tel qu'un contacteur électrique témoin (39), aptes à indiquer à distance la sortie du pêne
15 (2) et/ou du bras de levier (10) hors de la position verrouillant la barre anti-panique (4).

1/1

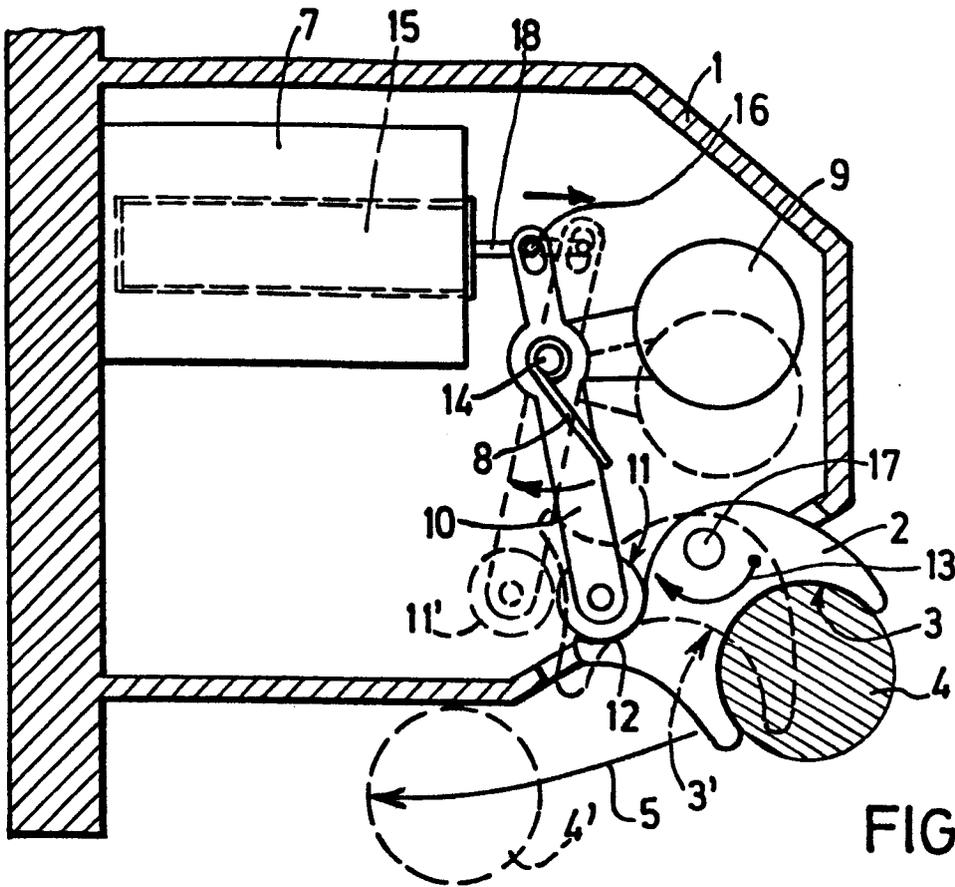


FIG. 1

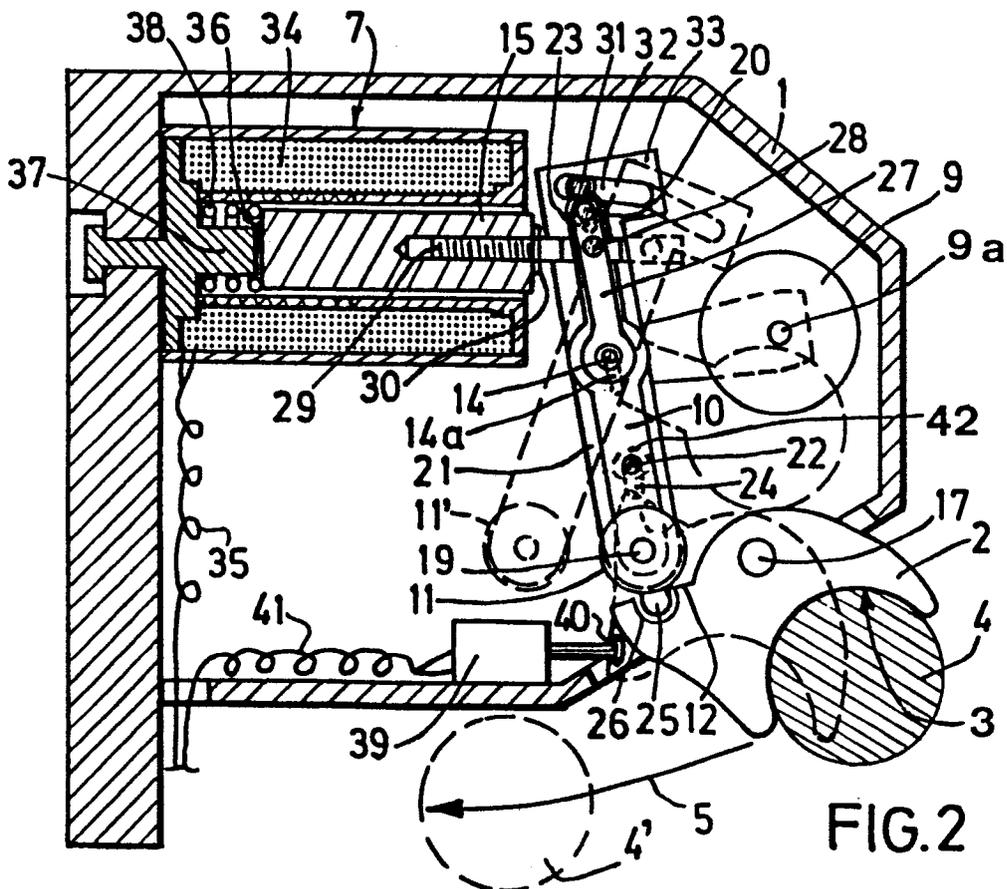


FIG. 2



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. 4)
A	FR-A-2 511 069 (PARLEBAS G.G.E. et al.) * Page 8, lignes 1-30; figures *	1	E 05 B 65/10 E 05 B 47/06
A	GB-A- 27 873 (KANPTON W.A.) (A.D. 1912) * Page 2, lignes 26-57; figures 1,3 *	1-3	
A	US-A-2 931 231 (FELIX J.L.) * Colonne 2, lignes 21-51; figure 1 *	1,2	
A	US-A-3 073 142 (STEBBINS M.C.)		
E	FR-A-2 546 219 (LEPLAT, R.)	1-4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			E 05 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27-06-1985	Examineur GRENTZIUS W.
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	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrièrè-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	