

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 704 591

②1 N° d'enregistrement national : **93 05408**

⑤1 Int Cl⁵ : E 05 B 65/08 , E 05 C 9/18 , 19/14

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 30.04.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 04.11.94 Bulletin 94/44.

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) : COSTA Alain — FR et SOCIETE ALUVAR (S.A.) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Costa Alain.

⑦3 Titulaire(s) :

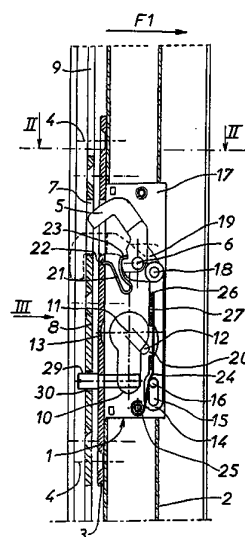
⑦4 Mandataire : Cabinet Courtassol & Associés.

⑤4 Serrure à crochet.

⑤7 L'invention concerne une serrure à crochet, en particulier pour panneau coulissant, du genre qui passe de sa position verrouillée à sa position déverrouillée, et inversement, par rotation d'au moins un crochet autour d'un axe solidaire du boîtier de la serrure.

Cette serrure est caractérisée par le fait qu'elle comprend un bloc de sûreté (10) du type dit "européen" dont le panneton (12) est libre de tourner sur 360° grâce à un passage ménagé dans la têtère (3) de la serrure (1), ainsi qu'un entraîneur (14) qui est monté en coulissement dans ledit boîtier (17), qui est articulé sur ledit crochet (5), à distance de l'axe de rotation (6) de celui-ci, et qui est pourvu de moyens pour permettre audit panneton (12) de l'entraîner en coulissement dans un sens ou dans l'autre lors de la rotation de ce dernier.

Application au bâtiment.



FR 2 704 591 - A1



La présente invention concerne une serrure à crochet, en particulier pour panneau coulissant, du genre qui passe de sa position verrouillée à sa position déverrouillée, et inversement, par rotation d'au moins un crochet autour
5 d'un axe solidaire du boîtier de la serrure, cependant que ce crochet, pour passer en position fermée, s'engage dans une ouverture qui est ménagée dans une gâche solidaire d'un dormant.

Plus précisément, il s'agit ici de panneaux verti-
10 caux, généralement vitrés, qui peuvent coulisser sur des rails dans un dormant entre une position ouverte permettant le passage et une position fermée dans laquelle le crochet d'une serrure logée dans leur montant vertical antérieur est en prise par l'arrière avec une gâche qui est solidaire du
15 montant associé du dormant.

L'un des buts de l'invention est de proposer une serrure à crochet de ce genre qui présente une excellente sécurité, ce qui va de soi, mais qui puisse être équipée en
20 outre d'un bloc de sûreté du type dit "européen", quel que soit le modèle de celui-ci, les dimensions de la serrure étant toutefois suffisamment faibles pour qu'elle puisse être incorporée à un montant de panneau coulissant.

Un autre but est de fournir une telle serrure qui puisse être facilement adaptée à toutes les formes de pan-
25 neaux coulissants et de dormants, quel que soit le jeu qui existe entre eux dans la position fermée.

Selon l'invention, ces buts, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, comme celui consistant à obtenir une serrure dont le coût soit relativement faible, sont
30 atteints grâce à une serrure à crochet du genre spécifié au début qui est caractérisée par le fait qu'elle comprend un bloc de sûreté du type dit "européen" dont le panneton est libre de tourner sur 360° grâce à un passage ménagé dans la têtère de la serrure, ainsi qu'un entraîneur qui est monté
35 en coulissement dans le boîtier de la serrure, qui est arti-

culé sur le crochet de la serrure, à distance de l'axe de rotation de celui-ci, et qui est pourvu de moyens pour permettre au panneton de l'entraîner en coulisement dans un sens ou dans l'autre lors de la rotation de ce dernier.

5 On comprend que ces dispositions permettent d'équiper d'un bloc de sûreté du type dit "européen" une serrure dont la têtière et le boîtier présentent de faibles dimensions, ce qui facilite leur montage dans le montant d'un panneau coulissant et ce, quelles que soient par ailleurs la
10 conformation et les dimensions du bloc de sûreté.

 Avantageusement, les moyens destinés à permettre au panneton d'entraîner en coulisement l'entraîneur précité comprennent une ouverture qui est ménagée dans ce dernier et dont les bords, dans le sens du coulisement, sont disposés
15 d'une manière telle que l'extrémité du panneton les rencontre lors de la rotation de celui-ci.

 Ainsi, lorsque l'extrémité du panneton rencontre un bord de l'ouverture précitée, elle pousse sur ce bord en faisant coulisser l'entraîneur relié au crochet et en faisant
20 donc pivoter ce dernier. Bien entendu, selon que le panneton tourne dans un sens ou dans l'autre, il rencontre l'une ou l'autre des extrémités de l'ouverture de l'entraîneur, et il entraîne ce dernier dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire dans le sens de l'ouverture ou de la fermeture du
25 crochet.

 Dans une forme de réalisation avantageuse, l'entraîneur de la serrure selon l'invention est monté en coulisement grâce au fait qu'il comporte au moins une lumière qui est allongée dans le sens du coulisement, dans laquelle
30 pénètre une goupille solidaire du boîtier de la serrure et qui est ménagée au voisinage de son extrémité opposée au crochet. Les extrémités de cette lumière peuvent aussi servir de butées pour limiter la course de l'entraîneur.

 De préférence, cet entraîneur est articulé sur une
35 patte qui est solidaire du crochet de la serrure et qui s'étend à l'opposé de celui-ci par rapport à son axe de rota-

tion. La géométrie du levier constitué par le crochet, son axe de rotation et la patte précitée est choisie d'une manière telle que le crochet prenne respectivement les positions d'ouverture et de fermeture voulues lorsque l'entraîneur se trouve dans ses positions extrêmes de coulissement.

Pour rappeler le crochet de la serrure vers l'une ou l'autre des positions d'ouverture ou de fermeture, un ressort accélérateur de mouvement, ou ressort de maintien, constitué par une lame approximativement en forme de U peut être interposé entre le crochet en question et la tête de la serrure, en étant logé dans une rainure ménagée dans la face intérieure de cette tête, d'un côté, et, de l'autre côté, dans une encoche en forme de V à angle droit que le crochet présente au voisinage de son axe de rotation. Là aussi, la géométrie du système formé par ce ressort, par ses points d'appui sur la tête et sur le crochet, ainsi que par l'axe de rotation de ce dernier, est déterminée de façon à maintenir le crochet en position ouverte ou en position fermée, respectivement, et à le pousser dans sa position de destination lors de l'ouverture ou de la fermeture de la serrure. Bien entendu, le ressort de maintien en question présente, entre ses deux positions extrêmes d'ouverture et de fermeture, un point mort qui correspond à un équilibre instable, que la moindre sollicitation permet de franchir et qui passe donc inaperçu de l'utilisateur, notamment du fait de l'inertie de l'ensemble.

Pour améliorer son fonctionnement, la serrure à crochet selon l'invention peut comprendre en outre une lame de blocage qui s'appuie élastiquement sur l'entraîneur précité, qui comporte au moins une partie en saillie en prise avec un évidement correspondant de l'entraîneur dans chacune des positions finales du crochet de la serrure et qui recouvre l'ouverture spécifiée plus haut que présente l'entraîneur. Ainsi, avant que l'extrémité du panneton ne rencontre le bord de l'ouverture en question pour pousser l'entraîneur, elle peut appuyer sur la lame de blocage précitée à travers cette

ouverture, ce qui dégage la partie en saillie de la lame de l'évidement correspondant de l'entraîneur, en libérant donc le coulisement de ce dernier. Là encore, la géométrie du panneton, de l'entraîneur et de la lame de blocage sont telles que, lors de la rotation du panneton, l'extrémité de celui-ci rencontre un bord ou l'autre de l'ouverture ménagée dans l'entraîneur, selon le sens de la rotation, mais que, dans un sens ou dans l'autre, elle pousse dans tous les cas sur la lame de blocage, et ce, sur une distance telle qu'elle libère l'entraîneur.

Avantageusement, la partie en saillie de la lame de blocage que l'on vient de décrire est constituée par une extrémité recourbée en crochet de celle-ci, et l'entraîneur avec lequel elle coopère présente une fente dans laquelle cette extrémité recourbée pénètre lorsqu'il se trouve dans l'une de ses positions extrêmes, tandis que, dans son autre position extrême, cette extrémité recourbée s'encliquette sur un bord libre présent au voisinage de l'extrémité de l'entraîneur. On notera à ce sujet que, dans la première position précitée, l'entraîneur est bloqué dans ses deux sens de coulisement par la seule coopération de l'extrémité recourbée de la lame de blocage avec la fente de l'entraîneur, alors que, dans l'autre position, la lame de blocage s'accrochant sur un bord de l'entraîneur n'assure le blocage de celui-ci que dans un seul sens, son blocage dans l'autre sens étant assumé par les butées précitées qui limitent son coulisement.

Pour faciliter la fabrication de l'entraîneur et diminuer son poids sans nuire à sa solidité, il est avantageux que cet organe présente en section transversale la forme approximative d'un U dont la semelle comporte l'ouverture, la fente et le bord libre qui ont été mentionnés plus haut et qui coopèrent avec le panneton de la serrure pour la première et avec la lame de blocage de l'entraîneur pour les deux autres.

Une serrure selon l'invention dont la sécurité est

encore renforcée est caractérisée par le fait qu'elle comporte une vis de sécurité dont la tête fait saillie hors de la têtère de la serrure et pénètre dans une ouverture ménagée dans le dormant du panneau coulissant lorsque ce dernier est fermé. On comprend que cette vis de sécurité interdit de soulever le panneau pour dégager le crochet de sa gâche en vue d'une effraction, ce qui augmente évidemment la sécurité. Par ailleurs, il est avantageux que la vis en question soit constituée par la vis de maintien du bloc de sûreté du type dit "européen" dont est munie la serrure selon l'invention, ce qui permet à cette vis de maintien de jouer un double rôle en diminuant le nombre des pièces utilisées, et donc finalement le coût de la serrure.

Selon une forme de réalisation avantageuse de la serrure selon l'invention, son crochet présente approximativement la forme d'une équerre, sa face tournée vers la gâche dans la position de fermeture étant sensiblement parallèle à cette dernière. Ainsi, le crochet reste bien dégagé de la gâche correspondante pendant sa fermeture, et il ne vient se placer contre elle qu'à la fin complète du mouvement, ce qui permet d'utiliser la même serrure quelle que soit la forme du panneau et du dormant et quelle que soit la valeur du jeu qui existe entre ces éléments, en modifiant simplement la longueur du crochet.

Comme la difficulté d'effraction d'une serrure est plus ou moins proportionnelle au nombre des crochets, il est avantageux de prévoir, selon l'invention, une serrure comprenant, non plus un seul crochet, mais deux crochets identiques reliés par une bielle qui est articulée sur eux à distance de leurs axes de rotation respectifs, cependant que l'entraîneur de la serrure est articulé sur l'un de ces crochets et qu'un ressort de maintien est associé à chacun des crochets en question. On conçoit aisément que cette disposition améliore la sécurité sans que les coûts ne soient augmentés en proportion, puisqu'en partant d'une serrure à un seul crochet, et pour arriver à une serrure à deux crochets, il suf-

fit d'ajouter, en plus de la biellette précitée, le nouveau crochet avec son axe de rotation et son ressort de maintien. En outre, ces trois organes étant identiques à ceux d'une serrure à un seul crochet, il est clair que ceci conduit à
5 une solution économique par augmentation des séries de production et diminution des pièces différentes à stocker.

Selon une forme de réalisation préférée, la biellette précitée est constituée par un prolongement de l'entraîneur de la serrure sur les extrémités duquel est à chaque
10 fois articulée une patte qui prolonge le crochet associé et qui s'étend à l'opposé de celui-ci par rapport à son axe de rotation. Cette disposition simplifie notamment le montage, et elle augmente la solidité du dispositif d'entraînement.

La description qui va suivre, et qui ne présente
15 aucun caractère limitatif, permettra de bien comprendre comment la présente invention peut être mise en pratique. Elle doit être lue en regard des dessins annexés, parmi lesquels :

La figure 1 représente une vue en coupe verticale de la serrure selon l'invention qui est montée dans un panneau coulissant, ainsi qu'une partie du dormant correspon-
20 dant,

La figure 2 montre une vue en coupe horizontale de la serrure et du panneau coulissant de la figure 1, prise selon la ligne II-II de cette figure ;

25 La figure 3 montre une vue en élévation de l'entraîneur de la serrure selon l'invention, prise dans la direction de la flèche III de la figure 1 ;

Les figures 4a à 4c représentent, en des vues analogues à celle de la figure 1, la serrure selon l'invention
30 dans trois phases successives de verrouillage et de déverrouillage ; et :

Les figures 5a et 5b montrent, en des vues analogues à celles des figures 4, une autre forme de réalisation de la serrure selon l'invention, respectivement en position
35 verrouillée et en position déverrouillée.

Dans tout ce qui va suivre, on supposera que la

serrure selon l'invention se trouve dans sa position normale d'utilisation, telle qu'elle est représentée sur la figure 1, ce qui donne tout leur sens à des termes comme "supérieur" et "inférieur" ou "horizontal" et "vertical". En outre, on dira
5 que le côté d'un organe est "intérieur" lorsqu'il est tourné vers le bloc de sûreté de la serrure.

Comme on le voit sur les figures 1 et 2, la serrure selon l'invention qui est désignée dans son ensemble par le repère 1 est destinée à être montée dans un montant antérieur
10 profilé d'un panneau coulissant 2, sa têtère 3 étant fixée à ce dernier par des organes de vissage indiqués par leurs axes 4. La partie active de la serrure 1 est un crochet 5 pivotant autour d'un axe 6 entre une position ouverte ou de déverrouillage qui est représentée en traits pleins sur la figure
15 1 et une position fermée ou de verrouillage indiquée en traits interrompus sur cette même figure 1.

Dans sa position de verrouillage, le crochet 5 a pénétré dans une ouverture 7 ménagée dans une gâche 8 qui est solidaire d'un dormant 9 et dont la partie pleine située au-
20 dessous de l'ouverture 7 retient le crochet, et donc le panneau 2, lorsqu'on veut ouvrir ce dernier dans le sens de la flèche F1.

On fait passer le crochet 5 de l'une à l'autre des positions précitées en faisant tourner une clef non représentée dans un bloc de sûreté du type dit "européen" que la
25 figure 1 montre de façon schématique en 10 avec son panneton 12, ce dernier pouvant tourner sur 360° autour de l'axe 11 du rotor du bloc de sûreté 10, grâce à la présence d'un évidement 13 qui est ménagé dans la face intérieure de la têtère
30 3 et qui pourrait d'ailleurs être remplacé par une ouverture traversant cette têtère 3.

La transmission au crochet 5 du mouvement de rotation de la clef, et donc du panneton 12, se fait par l'intermédiaire d'un entraîneur 14 que l'on voit en coupe sur la
35 figure 1 et en élévation sur la figure 3, sa section transversale non représentée présentant sensiblement la forme d'un

U. Les deux ailes de ce U sont percées à leur extrémité inférieure d'une lumière 15 qui est allongée dans le sens vertical, les deux lumières 15 étant alignées l'une sur l'autre perpendiculairement au plan de la figure 1 et traversées par
5 une goupille 16 qui est solidaire du boîtier 17 de la serrure 1. A son extrémité supérieure, l'entraîneur 14 est articulé en 18 sur une patte 19 qui prolonge le crochet 5 de l'autre côté de son axe 6. Ainsi, le coulisement de l'entraîneur 14 dans un sens ou dans l'autre sur la goupille 16 se traduit
10 par une rotation dans un sens ou dans l'autre de la patte 19, et donc du crochet 5, autour de l'axe 6 de ce dernier.

Dans sa partie centrale, c'est-à-dire à la hauteur de l'axe 11 du rotor du bloc de sûreté 10, la semelle de l'entraîneur 14 présente une ouverture 20 dans laquelle le
15 panneton 12 peut pénétrer lors de sa rotation.

Un ressort 21, du genre de celui que les spécialistes appellent "ressort accélérateur de mouvement", mais que l'on nommera plus simplement "ressort de maintien" par la suite, est constitué par une lame en acier qui est recourbée
20 vers le bas en forme de U, et il est comprimé par ses extrémités entre une rainure 22 qui est ménagée dans la face intérieure de la têtère 3 et une encoche 23 à faces à angle droit que comporte la base du crochet 5 au voisinage de son
axe de pivotement 6. Lorsque l'on fait passer le crochet 5 de
25 sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage, ou inversement, le rôle du ressort de maintien 21 est de pousser ce crochet 5 vers sa nouvelle position, après le franchissement d'un point central d'équilibre instable, et de le maintenir dans cette position.

Enfin, une lame élastique de blocage 24 en acier à
30 ressort s'enroule par son extrémité inférieure sur un tenon 25 solidaire du boîtier 17 de la serrure 1 et fixé au-dessous du bloc de sûreté 10, entre ce dernier et l'entraîneur 14. Cette lame 24 s'appuie sur le côté intérieur de la goupille
35 16, et elle s'applique ensuite sur la face extérieure de l'entraîneur 14 pour se terminer par une extrémité 26 recour-

bée vers l'intérieur. Les dimensions sont telles que cette extrémité 26 recouvre pratiquement sans jeu l'extrémité supérieure 28 de l'âme de l'entraîneur 14 dans la position basse de celui-ci, et donc dans la position de déverrouillage du crochet 5, tandis que, dans sa position haute, elle pénètre dans une fente horizontale 27 qui est ménagée dans l'âme de l'entraîneur 14 entre l'extrémité supérieure de celle-ci et son ouverture 20 qui permet le passage du panneton 12.

On décrira maintenant le mode de fonctionnement de cette serrure, en partant de la position qui est représentée en traits pleins sur la figure 1 et dans laquelle le crochet 5 est en position ouverte ou de déverrouillage, l'entraîneur 14 est en position basse et l'extrémité recourbée 26 de la lame de blocage 24 est accrochée en haut de sa traverse supérieure 28.

Lorsque l'on fait tourner la clef dans le sens de la flèche F2 de la figure 4a, l'extrémité libre arrondie du panneton 12 qu'elle entraîne pénètre dans l'ouverture 20 de l'entraîneur 14, et elle pousse la lame de blocage 24 vers l'extérieur, de sorte que l'extrémité recourbée 26 de celle-ci s'écarte vers l'extérieur de l'entraîneur 14 et le dégage, de sorte qu'il est maintenant libre de coulisser vers le haut, ce qui se produit lorsque le panneton 12 continue à tourner dans le sens de la flèche F2 en poussant sur le bord supérieur de l'ouverture 20. Ceci entraîne évidemment la rotation du crochet 5 dans le même sens, inverse de celui des aiguilles d'une montre, c'est-à-dire dans le sens de la fermeture ou du verrouillage. Pendant ce temps, l'extrémité recourbée 26 de l'entraîneur 14 glisse sur la face extérieure de ce dernier, et le ressort de maintien 21, après le franchissement d'un point mort, pousse le crochet 5 vers sa position fermée, de sorte qu'il n'est plus nécessaire d'agir sur le panneton 12 par l'intermédiaire de la clef.

Le mouvement qui vient d'être décrit s'arrête lorsque le crochet 5 a atteint sa position de verrouillage que montre la figure 4b et dans laquelle l'entraîneur 14 est en

position haute, l'extrémité recourbée 26 de la lame de blocage 24 ayant pénétré élastiquement dans la fente 27 de cet entraîneur 14, de sorte que ce dernier est bloqué en coulissement.

5 Si l'on fait alors tourner la clef dans le sens inverse, c'est-à-dire dans celui de la flèche F3 de la figure 4c, le panneton 12 pousse sur la lame 24 à travers l'ouverture 20 en écartant son extrémité recourbée 26 de l'entraîneur 14, puis il force ce dernier vers le bas, ce qui ouvre le
10 crochet 5, lequel revient à la position de déverrouillage de la figure 1.

Par ailleurs, la figure 1 montre qu'une vis de sécurité 29 est fixée sur la tête 3 en faisant saillie vers l'extérieur de la serrure, et que sa tête pénètre dans
15 un perçage correspondant 30 ménagé dans la gâche 8 qui est solidaire du dormant 9. Si l'on veut alors commettre une effraction en agissant vers le haut sur le panneau coulissant 2 pour faire sortir ensuite le crochet 5 de son ouverture 7, ceci est rendu impossible par la vis 29 dont la conjugaison
20 des formes avec le perçage 30 interdit tout déplacement vertical.

Cette vis 29 peut d'ailleurs être constituée par la vis de blocage du bloc de sûreté 10 dont la serrure selon l'invention est munie de toute façon.

25 On notera encore que le crochet 5 présente sensiblement la forme d'une équerre, de sorte que la face d'accrochage de son contour intérieur sur la gâche 8 est parallèle à cette dernière dans la position fermée. Ainsi, le crochet 5 reste bien dégagé de sa gâche dans la phase de verrouillage,
30 en ne se plaçant contre elle qu'à la fin complète du mouvement. Comme on l'a déjà indiqué plus haut, ceci permet d'adapter la serrure selon l'invention à toutes les formes de panneaux et de dormants et à toutes les profondeurs de jeu entre ceux-ci, en modifiant simplement la longueur du crochet
35 5.

Dans la forme de réalisation représentée sur la

figure 5, deux crochets identiques 5 et 5' sont disposés l'un au-dessus de l'autre dans le même boîtier 17, ils peuvent pivoter sur des axes respectifs 6 et 6' qui sont parallèles entre eux, et ils sont articulés, respectivement en 18 et 18', sur le même entraîneur 14'. Ce dernier diffère de l'entraîneur 14 des figures 1 à 4 par le seul fait qu'il se poursuit vers le haut, au-delà de l'axe 6 du crochet 5, par un prolongement 14" de même section transversale, mais exempt de toute fente ou ouverture. Pour le reste, le fonctionnement de cette serrure à double crochet est identique à celui de la serrure 1 de l'exemple de réalisation précédent, le parallélogramme formé par les axes ou articulations 6', 18', 18 et 6 transmettant au crochet 5', par l'intermédiaire du prolongement 14", les mouvements du crochet 5 qui sont produits, comme précédemment, par la coopération du panneton 12, de l'entraîneur 14' et de la lame de blocage 24. Il est toutefois prévu un ressort de maintien 21 ou 21' pour chaque crochet 5 ou 5', respectivement.

Il va de soi que, sans sortir du cadre de la présente invention, de nombreuses modifications pourraient être apportées aux formes de réalisation qui viennent d'être décrites. C'est ainsi, par exemple, que l'extrémité recourbée 26 de la lame de blocage 24 pourrait être remplacée par des tétons qui viendraient pénétrer dans des percages correspondants de l'entraîneur 14. En outre, on pourrait substituer à la lumière 15 qui permet le coulisement de l'entraîneur 14 un guidage approprié solidaire du boîtier 17 de la serrure 1. De même, dans le cas de la serrure à deux crochets de la figure 5, la partie 14" de l'entraîneur 14' qui est située entre les articulations 18 et 18' pourrait être remplacée par une bielle indépendante reliant ces dernières, l'entraîneur 14' agissant alors uniquement sur l'articulation 18 du crochet 5. Pour finir, il faut encore noter que le nombre des crochets de la serrure selon l'invention pourrait être supérieur à deux.

- REVENDICATIONS -

1. Serrure à crochet, en particulier pour panneau cou-
lissant, du genre qui passe de sa position verrouillée à sa
position déverrouillée, et inversement, par rotation d'au-
moins un crochet autour d'un axe solidaire du boîtier de la
5 serrure, cependant que ce crochet, pour passer en position
fermée, s'engage dans une ouverture qui est ménagée dans une
gâche solidaire d'un dormant, caractérisée par le fait qu'elle
comprend un bloc de sûreté (10) du type dit "européen"
dont le panneton (12) est libre de tourner sur 360° grâce à
10 un passage ménagé dans la têtère (3) de la serrure (1), ain-
si qu'un entraîneur (14) qui est monté en coulissement dans
ledit boîtier (17), qui est articulé sur ledit crochet (5), à
distance de l'axe de rotation (6) de celui-ci, et qui est
pourvu de moyens pour permettre audit panneton (12) de l'en-
15 traîner en coulissement dans un sens ou dans l'autre lors de
la rotation de ce dernier.
2. Serrure à crochet selon la revendication 1, carac-
térisée par le fait que lesdits moyens pour permettre audit
panneton (12) d'entraîner en coulissement ledit entraîneur
20 (14) comprennent une ouverture (20) qui est ménagée dans ce
dernier et dont les bords, dans le sens du coulissement, sont
disposés d'une manière telle que l'extrémité dudit panneton
(12) les rencontre lors de la rotation de celui-ci.
3. Serrure à crochet selon l'une quelconque des reven-
25 dications 1 et 2, caractérisée par le fait que ledit entraî-
neur (14) est monté en coulissement grâce au fait qu'il com-
porte au moins une lumière (15) qui est allongée dans le sens
du coulissement, dans laquelle pénètre une goupille (16)
solidaire dudit boîtier (17) et qui est ménagée au voisinage
30 de son extrémité opposée audit crochet (5).
4. Serrure à crochet selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 3, caractérisée par le fait que ledit entraî-
neur (14) est articulé sur une patte (19) qui est solidaire
dudit crochet (5) et qui s'étend à l'opposé de celui-ci par

rapport à son axe de rotation (6).

5. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait qu'un ressort de maintien (21) constitué par une lame approximativement en forme de U est interposé entre ledit crochet (5) et la têtère (3) de la serrure (1), en étant logé dans une rainure (22) ménagée dans la face intérieure de cette têtère (3), d'un côté, et, de l'autre côté, dans une encoche en forme de V à angle droit que ledit crochet présente (5) au voisinage de son axe de rotation (6).

6. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'elle comprend une lame de blocage (24) qui s'appuie élastiquement sur ledit entraîneur (14), qui comporte au moins une partie en saillie (26) en prise avec un évidement correspondant de l'entraîneur (14) dans chacune des positions finales dudit crochet (5) et qui recouvre ladite ouverture (20).

7. Serrure à crochet selon la revendication 6, caractérisée par le fait que la partie en saillie de ladite lame de blocage (24) est constituée par une extrémité recourbée en crochet (26) de celle-ci, et que l'entraîneur (14) présente une fente (27) dans lequel cette extrémité recourbée pénètre lorsqu'il se trouve dans l'une de ses positions extrêmes, tandis que, dans son autre position extrême, cette extrémité recourbée (26) s'encliquette sur un bord libre (28) présent au voisinage de l'extrémité dudit entraîneur (14).

8. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 6 et 7, caractérisée par le fait que ledit entraîneur (14) présente en section transversale la forme approximative d'un U dont la semelle comporte ladite ouverture (20), ladite fente (27) et ledit bord libre (28).

9. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait qu'elle comporte une vis de sécurité (29) dont la tête fait saillie hors de la têtère (3) de la serrure (1) et pénètre dans une ouverture ménagée dans le dormant (2) lorsque ledit panneau coulissant

(2) est fermé.

10. Serrure à crochet selon la revendication 9, caractérisée par le fait que ladite vis de sécurité (29) est constituée par une vis de maintien dudit bloc de sûreté du type
5 dit "européen".

11. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que ledit crochet (5) présente approximativement la forme d'une équerre, sa face tournée vers la gâche (8) dans la position de fermeture
10 étant sensiblement parallèle à cette dernière.

12. Serrure à crochet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée par le fait qu'elle comprend deux crochets identiques (5, 5') reliés par une bielle (14") qui est articulée sur eux à distance de leurs axes de
15 rotation respectifs (6, 6'), par le fait que ledit entraîneur (14') est articulé (18, 18') sur l'un desdits crochets (5, 5'), et par le fait qu'un ressort de maintien (21, 21') est associé à chacun desdits crochets (5, 5').

13. Serrure à crochet selon la revendication 12, caractérisée par le fait que ladite bielle est constituée par un prolongement (14") dudit entraîneur (14') sur les extrémités duquel est à chaque fois articulée une patte (19, 19') qui prolonge le crochet associé (5, 5') et qui s'étend à
20 l'opposé de celui-ci par rapport à son axe de rotation (6, 6').
25

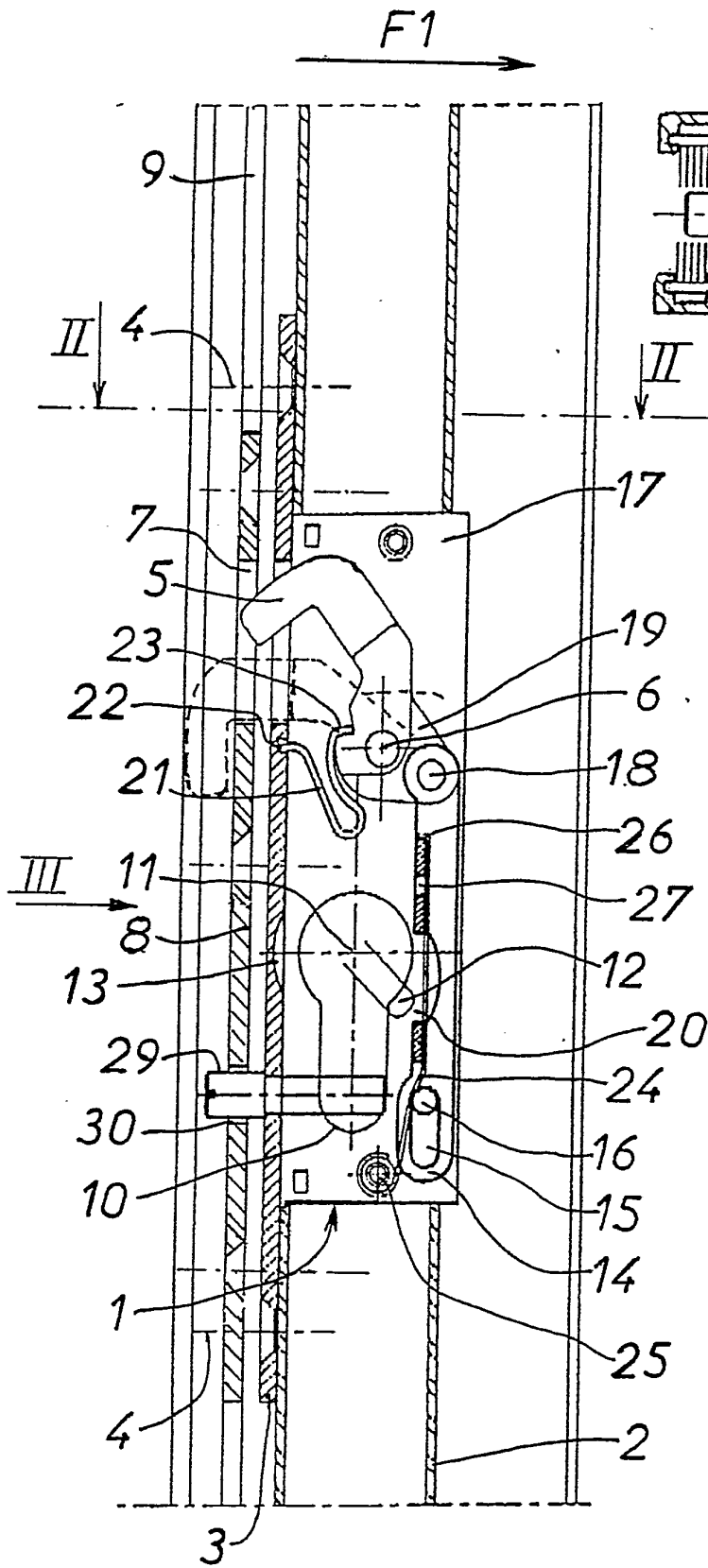


FIG. 1

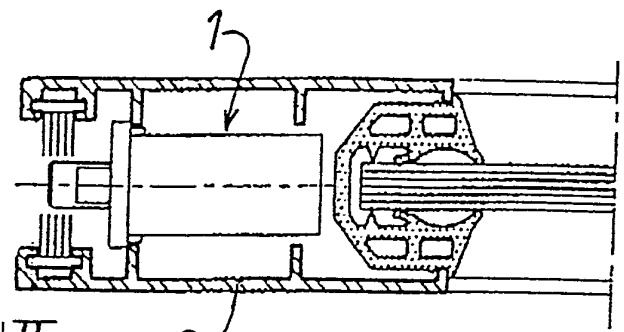


FIG. 2

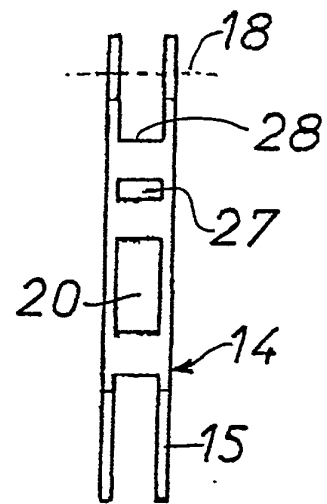


FIG. 3

FIG. 4c

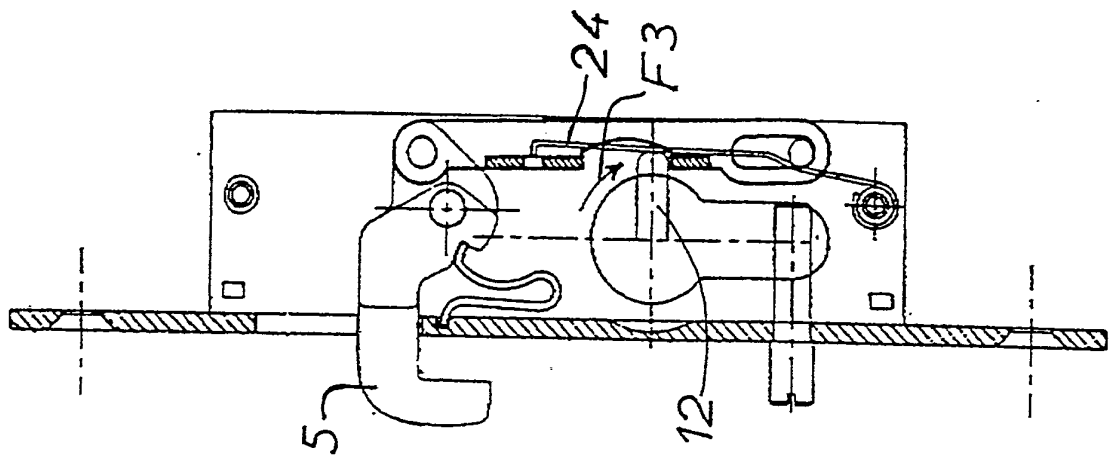


FIG. 4b

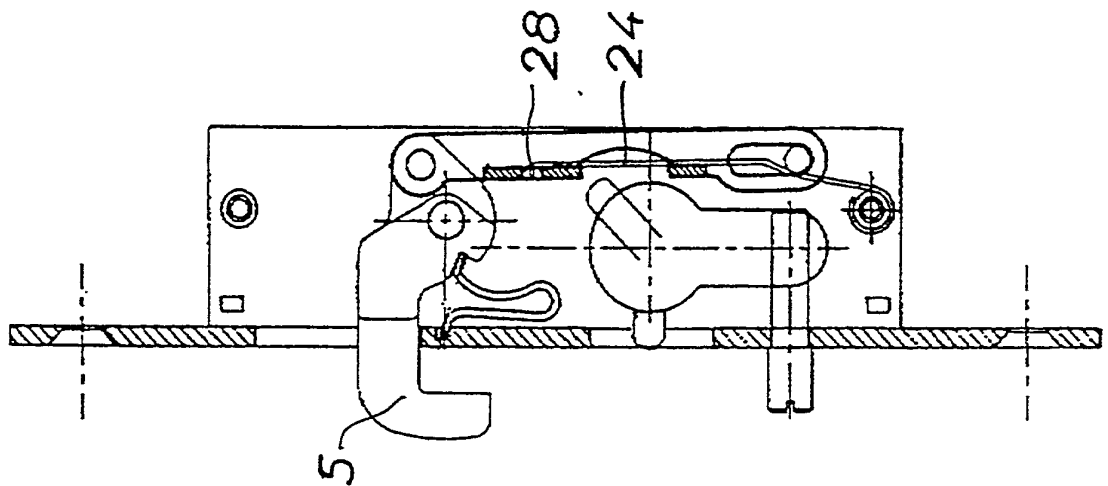
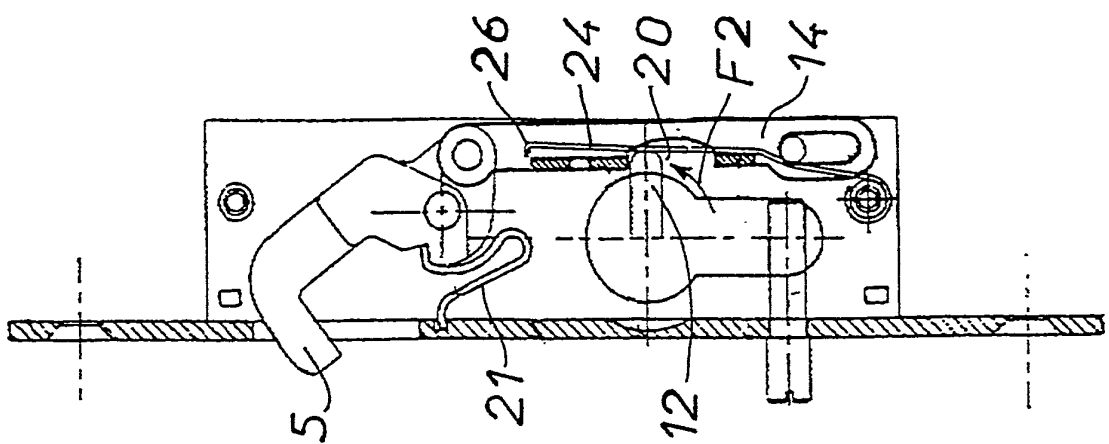


FIG. 4a



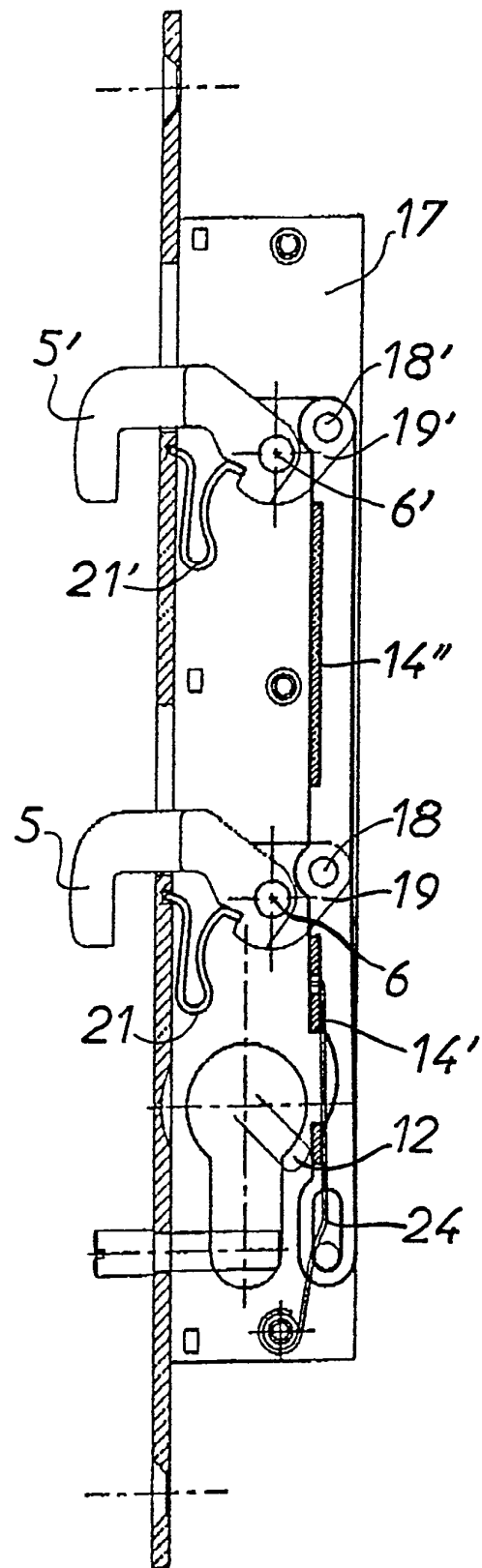


FIG. 5a

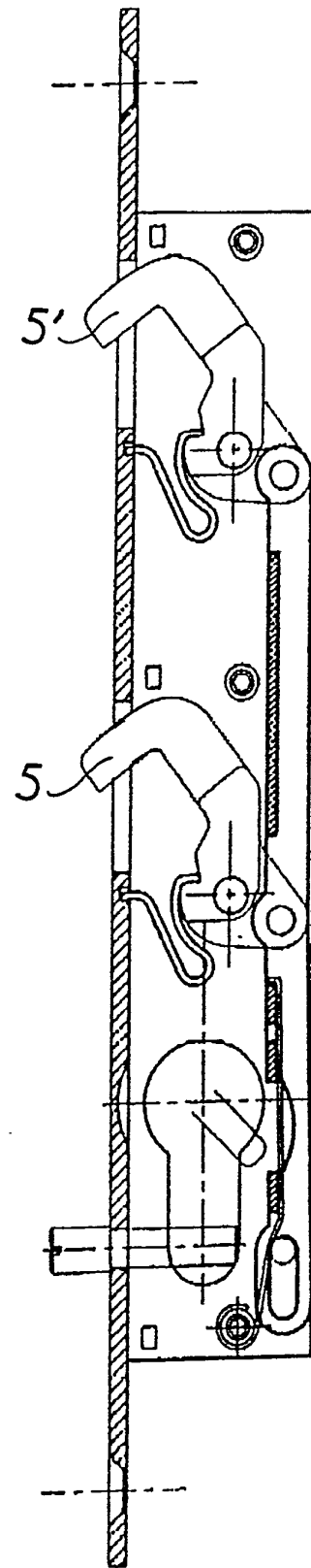


FIG. 5b

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 620 482 (LA CROISEE D.S.) * le document en entier *	1,2,11
Y	---	3-5,12, 13
Y	DE-A-40 19 350 (FRIEDRICH R. BRUMME GMBH) * abrégé; figures *	3,4
Y	US-A-4 068 874 (FLEMING ET AL.) * colonne 3, ligne 47 - ligne 63; figures 1-3 *	5
A	---	12,13
Y	GB-A-2 196 375 (O'HANLON) * abrégé; figures *	12,13
A	GB-A-645 556 (INGERSOLL LIMITED) * figures *	1
A	FR-A-1 241 582 (S.A. MECO) * figure 1 *	6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
15 Décembre 1993		Gimenez Burgos, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire 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		