

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 477 207

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 22012

(54) Entrebailleur de porte.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). E 05 C 17/10, 17/06.

(22) Date de dépôt..... 15 octobre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Espagne, 15 novembre 1979, n° 246.185 et 16 juin 1980, n° 251.422.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 4-9-1981.

(71) Déposant : COSTA BASTARD Enrique, résidant en Espagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention est relative à un dispositif entrebailleur de porte au moyen duquel l'ouverture d'une porte est limitée d'une façon automatique, cependant que la porte reste retenue tant qu'un verrou n'a pas été actionné.

Les entrebailleurs de porte constituent l'un des moyens les plus sûrs pour empêcher l'entrée des personnes indésirables et l'on connaît plusieurs types d'entrebailleurs utilisant des chaînes ou autres moyens analogues. Cependant ces entrebailleurs présentent l'inconvénient de devoir être placés avec précision en position de fermeture ou de condamnation de la porte chaque fois que celle-ci doit être ouverte. Ceci est la raison pour laquelle de nombreuses personnes ne mettent pas l'entrebailleur en position, soit par omission, soit par négligence, soit par commodité. Dans ces conditions, l'entrebailleur, au lieu d'être mis en place, reste totalement inopérant.

L'entrebailleur suivant l'invention présente l'avantage d'être actionné automatiquement et d'être prêt à retenir la porte aussitôt que celle-ci est fermée, et en outre de comporter un dispositif permettant en permanence l'ouverture si on désire rendre le dispositif inopérant.

L'entrebailleur suivant l'invention comprend une plaque qui est montée au voisinage du bord du battant de la porte et sur laquelle fait saillie un organe annulaire d'accrochage automatique, coopérant avec un crochet solidaire d'un levier pivotant, extensible et rétractable, qui est articulé sur un organe de support ancré sur le dormant de la porte, et comporte un talon permettant de l'actionner manuellement depuis l'intérieur afin de libérer le crochet, bien qu'il tende à rester en position de retenue, et est lui-même articulé sur un organe coulissant qui peut amener le talon dans une position de basculement en étant actionné de l'extérieur, et qui est rappelé élastiquement vers une position de fermeture.

D'une façon plus particulière l'organe coulissant

sur lequel l'ensemble pivotant portant le crochet de retenue est articulé, est guidé dans un boftier fixé sur le dormant de façon à pouvoir coulisser axialement entre deux positions, à savoir une position de repos dans laquelle il est rappelé par un ressort, et une position de libération dans laquelle il peut effectuer un second déplacement angulaire rappelé par un second ressort, limité par un organe d'arrêt, et dans laquelle il peut rester stable et laisser libre l'organe annulaire fixé sur le battant de la porte.

Le déplacement de l'organe coulissant est guidé par deux tiges ou broches transversales, qui sont montées sur une plaque fixée sur le dormant et sur lesquelles sont ancrées respectivement l'une des extrémités de chacun des deux ressorts qui agissent sur l'organe coulissant, l'une de ces broches constituant également un organe d'arrêt de l'organe coulissant dans sa position d'actionnement.

Selon une variante, le levier pivotant est articulé sur une plaque fixée au dormant, dans laquelle est monté un organe coulissant pouvant prendre deux positions stables dans l'une desquelles il pousse légèrement le levier pivotant vers une position d'ouverture au moment où la porte est fermée et dans l'autre desquelles il est totalement inactif et permet à l'organe annulaire d'être engagé dans l'extrémité du levier pivotant, position dans laquelle l'organe coulissant est repoussé élastiquement.

D'une façon plus particulière l'organe coulissant comporte un doigt, pouvant être logé dans au moins certaines ouvertures et oscillant longitudinalement dans le sens du déplacement de l'organe, cet organe coulissant pouvant à son tour osciller légèrement contre l'action d'un ressort qui tend à l'amener dans la position de repos, et dans cette position d'oscillation, le levier pivotant est poussé par l'organe coulissant vers sa position de libération.

Dans la position de libération, l'organe coulissant est pressé par un rebord en saillie de l'organe annulaire, fixé sur le battant de la porte, qui le force à pivoter de sorte qu'il agit sur l'ensemble pivotant pour
5 l'amener dans la position de basculement cependant qu'à son tour le rebord de l'organe annulaire empêche le déplacement axial de l'organe coulissant sous l'action constante du ressort qui tend à l'amener en position de repos.

D'une façon avantageuse l'organe coulissant com-
10 porte une rampe d'oscillation sur la plaque fixée sur le battant de la porte, qui forme un angle obtus lui permettant d'osciller, et l'organe coulissant est pressé de façon constante au moyen d'un ressort tendant à l'amener en position aplatie de repos.

15 L'organe coulissant comporte des moyens en saillie, accessibles de l'extérieur lorsque la porte est ouverte, et leur actionnement permet de déplacer à volonté cet organe coulissant.

Les caractéristiques et avantages de l'invention
20 apparaîtront plus clairement au cours de la description qui va suivre, de modes de réalisation, représentés aux dessins annexés et donnés uniquement à titre d'exemples. Sur ces dessins :

la Fig. 1 est une vue en perspective éclatée des
25 organes d'un dispositif entrebailleur dans lequel un levier pivotant est articulé sur un coulisseau ;

la Fig.2 est une vue en élévation latérale du
coulisseau monté dans un boîtier fixé sur le battant de
la porte ;

30 la Fig.3 est une vue de dessus du dispositif en position de condamnation de la porte ;

la Fig. 4 est une vue de dessus montrant le
dispositif entrebailleur dans une position stable d'ou-
verture ;

35 la Fig.5 est une vue en coupe longitudinale du dispositif dans la position de fermeture ou condamnation;

la Fig.6 est une vue analogue à la précédente mais correspondant à la position active ou de retenue de la porte, dans laquelle la porte est ouverte mais retenue par l'entrebailleur déployé;

5 la Fig. 7 est une vue en coupe longitudinale montrant l'entrebailleur dans une position transitoire de basculement ;

la Fig.8 est une vue analogue à la précédente, montrant la position d'ouverture obtenue par un déplacement longitudinal de l'organe coulissant qui peut être actionné depuis l'extérieur ;

10 la Fig.9 est une vue en perspective éclatée d'une variante du dispositif entrebailleur de porte dans laquelle l'ensemble pivotant est articulé sur un support fixe ;

15 la Fig. 10 est une vue en élévation du support fixé sur la porte, dans le mode de réalisation représenté à la Fig. 9 ;

20 la Fig. 11 est une vue en élévation montrant l'organe coulissant monté dans le support ;

la Fig. 12 est une vue en coupe longitudinale du dispositif en position de condamnation de la porte ;

25 la Fig. 13 est une vue de dessus en coupe partielle montrant le dispositif entrebailleur dans la position d'ouverture actionné de l'intérieur ;

la Fig. 14 est une vue en coupe longitudinale du dispositif en position active, avec la porte entr'ouverte ;

30 la Fig. 15 est une vue analogue à la précédente dans laquelle l'organe coulissant a été déplacé dans le sens longitudinal depuis l'extérieur pour l'amener en position d'entrebaillement ;

35 la Fig. 16 est une vue en coupe longitudinale montrant le dispositif en position repliée par la fermeture de la porte, et en position d'ouverture.

Le dispositif entrebailleur de porte décrit et représenté aux Fig. 1 à 8, comporte une ferrure plate 1 adaptée pour être fixée sur un battant de porte 2 re-

couverte par une plaque décorative 3, qui porte un anneau en saillie 4.

Sur le dormant de porte 2a est fixée une plaque de support 5 comportant des ailes 6 et 6a qui lui donnent
5 l'aspect d'un boîtier et dans lesquelles sont percées des paires de trous 7 alignés pour le montage de tiges ou broches 8,9 dont la fonction sera décrite plus loin. Cette plaque comporte une patte redressée 10 formée par poinçonnage et ayant une fonction d'arrêt comme on
10 l'expliquera dans la suite.

Un coulisseau plat 11 est monté sur la plaque 5 et guidé derrière les broches 8,9. Il comporte une languette 12 sur laquelle est fixée l'extrémité d'un ressort 13 dont l'autre extrémité est fixée sur la broche 8 et qui
15 tire le coulisseau 11 vers une position de repos.

Le coulisseau 11 comporte deux oreilles redressées 14 qui, dans la position de repos de l'organe 11, sont maintenues contre la broche 9 autour de laquelle est monté un second ressort 15 qui tend à écarter légèrement le
20 coulisseau 11 de la plaque 5, cette sollicitation étant limitée par la patte 10 et, dans la position de repos par les oreilles 14 qui sont retenues contre la broche 9 (Fig.5). Le ressort 15 a une branche 15a qui est maintenue contre la plaque 5 et une autre branche 15b qui est main-
25 tenue contre une languette 16 du coulisseau 11.

Le coulisseau 11 lui-même comporte deux branches latérales perpendiculaires 17 percées de trous 18 pour le montage d'un axe 19 d'articulation d'une biellette rabattable 20 sur le coulisseau 11. Cette biellette est éga-
30 lement articulée au moyen d'un axe 22 sur un bras 21 qui constitue un levier pivotant pouvant être replié autour de la biellette 20. Une saillie ou talon 23 est prévu à une extrémité du bras 21 pour permettre de déclencher le dispositif de retenue, tandis qu'à l'extrémité opposée
35 du bras 21 et un crochet 24 de coopération avec l'anneau 4, comporte un rebord incliné 24a facilitant l'accrochage par glissement de l'anneau 4.

Dans sa position stable de fermeture l'entrebailleur est tel que représenté aux Fig. 3 et 5 c'est-à-dire que l'anneau est engagé sur le crochet 24.

5 Lorsque le battant 2 de la porte s'ouvre, l'anneau 4 tire à lui le levier pivotant constitué par la biellette 20 et le bras 21, ce dernier tournant autour de son axe 22 et la biellette 20 tournant autour de son axe 19 porté par les branches latérales 17 du coulisseau 11. (Fig.6).

10 Dans cette position le battant de la porte est retenu et le dispositif entrebailleur se trouve dans la position de sécurité.

Pour libérer le battant de la porte, celui-ci doit être refermé pour replier le levier pivotant 20, 21 puis, 15 dans cette position, le talon 23 est tiré (Fig.7) de sorte que le crochet 24 libère l'anneau 4 ; le battant peut alors être ouvert sans difficulté.

Lorsqu'on ferme de nouveau la porte, l'anneau 4 20 pousse le crochet 24 en coulisant lui-même sur le rebord incliné 4a et ramène le levier pivotant dans sa première position d'accrochage, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer une opération manuelle quelconque. Ceci signifie que le dispositif entrebailleur reprend automatiquement sa 25 position de condamnation de la porte lorsque celle-ci est fermée.

Si par commodité on désire laisser l'entrebailleur inactif, par exemple à partir de la position de basculement représentée à la Fig.7, le bras 21 articulé sur l'axe 22 est déplacé manuellement jusqu'à ce que le crochet 24 30 se trouve totalement hors de portée de l'anneau 4 avec son talon 23 maintenu contre le rebord ou aile 6a de la plaque 5 (Fig.4). Dans cette position le battant 2 peut être ouvert et fermé sans aucun obstacle et le dispositif reste en position stable grâce au fait que le talon 23 35 est en appui contre le rebord 6a.

Lorsqu'on désire ouvrir la porte depuis l'extérieur,

on opère comme avec un verrou classique, le dispositif se trouvant en position de condamnation, la porte peut être ouverte manuellement en tirant le coulisseau 11 pour le faire coulisser vers l'avant en agissant directement sur ses branches latérales 17, ce qui tend le ressort 13, jusqu'à ce que les oreilles 14 aient franchi la broche 9. Le second ressort 15 entre alors en action et pousse le coulisseau 11 avec un léger mouvement angulaire jusqu'à ce qu'il soit déplacé suffisamment pour que le crochet 24 libère complètement l'anneau 4. La porte peut alors être ouverte sans aucune difficulté (Fig.8).

Dans la variante représentée aux Fig.9 à 16, la plaque 5 comporte dans ses ailes 6 des trous 25 dont la fonction sera indiquée dans la suite.

La plaque de support 5 comporte deux trous consécutifs 26,27 disposés l'un derrière l'autre, et une butée 28 en saillie.

Un coulisseau 29 est monté sur la plaque 5 et pressé au moyen d'un ressort 30 de façon à pouvoir coulisser à frottement. Le coulisseau 29 comporte des doigts repliés 31 qui sont conformés de façon à pouvoir être introduits sélectivement dans les trous 26 et 27. Le coulisseau comporte une ouverture 32 adaptée pour permettre le passage de la butée 28 qui limite le déplacement du coulisseau.

Ce coulisseau 29 présente une rampe 33 inclinée par rapport au reste de sa surface, qui lui permet d'effectuer un certain mouvement oscillant ou basculant contre l'action du ressort 30.

Sur la rampe 33 du coulisseau 29 sont prévues des joues latérales relevées 34 munies de rebords 35 qui facilite leur préhension. Le coulisseau 29 lui-même comporte une languette repliée 36 entre deux autres languettes non repliées 37 par rapport à la première.

Le coulisseau 29 comporte en outre une oreille redressée 38 sur laquelle est fixée une extrémité d'un ressort 39 dont l'extrémité opposée est accrochée sur un

ergot 40 faisant saillie sur la plaque 5.

Un couvercle décoratif 41 est monté sur la plaque 5 sur laquelle il est fixé au moyen d'un axe 42 traversant des trous 43 des ailes 6 de la plaque, et des trous
5 44 du couvercle lui-même.

Le couvercle 41 maintient le ressort 30 comprimé et comporte une fenêtre 45 à travers laquelle fait saillie l'oreille 38 du coulisseau 29.

Une biellette 46 est articulée sur les ailes 6 de
10 la plaque 5, autour d'un axe 47 monté dans des trous 25 et 48 de ces ailes et de la biellette respectivement. Un ressort 49 est disposé autour de cet axe 47 et maintient la biellette 46 en position repliée contre la plaque 5.

La biellette 46 comporte deux autres trous 50 et
15 un bras 52 est articulé sur un axe 51 passant dans ces trous 50 et dans des trous 53 du bras 52, qui comporte un crochet 54 en saillie à son extrémité opposée à l'axe 51. La biellette 46 est l'équivalent de la biellette 20 de l'exemple de réalisation des Fig. 1 à 8, et le bras 52
20 muni du crochet 54 est l'équivalent du bras 21 et du crochet 24.

Autour de l'axe 51 est disposé un ressort 55 qui tend à maintenir le bras 52 replié contre la biellette 46.

25 Le bras 52 comporte à son extrémité opposée au crochet 54 un talon 56 qui est l'équivalent du talon 23 du bras 21 de l'exemple de réalisation des Fig. 1 à 8, et qui permet de l'actionner afin de faire basculer le dispositif entrebailleur.

30 Dans la position de condamnation de la porte, le crochet 54 est engagé dans l'anneau 4 et cette position est maintenue par l'action des ressorts 49 et 55 qui assurent la fermeture du levier pivotant constitué par le bras 46 et la biellette 52. En outre le ressort 30 applique
35 le coulisseau 29 contre la plaque 5 pour assurer le déplacement à frottement (Fig. 12).

Il est essentiel pour libérer le dispositif entrebailleur tandis que la porte est maintenue fermée, de

tirer le talon 56 dans le sens indiqué par la flèche a de la Fig. 13, de manière que le crochet 54 soit suffisamment écarté de l'anneau 4 pour que la porte 2 puisse être ouverte sans obstacle (comme indiqué en traits interrompus sur la Fig.13).

Lorsque la porte est ouverte sans que l'on ait au préalable tiré le talon 56 comme décrit ci-dessus, le crochet 54 et l'anneau 4 restent en prise et le levier pivotant constitué par le bras 46 et la biellette 52 est déplié (Fig.6), ce qui limite l'ouverture de la porte.

Dans cette position il est possible de libérer le dispositif entrebailleur depuis l'extérieur. Il suffit simplement d'agir sur les rebords 35 des joues latérales 34 pour faire légèrement osciller le coulisseau 29 sur sa rampe inclinée 33, de façon suffisante pour que les doigts 31 sortent des trous 26, ce mouvement étant effectué contre l'action du ressort 30. En même temps les joues 34 sont tirées pour faire coulisser le coulisseau 29 vers l'extérieur jusqu'à ce que les doigts 31 viennent s'engager dans les trous 27, contre l'action du ressort 39 ; la position atteinte est ainsi stabilisée (Fig. 15).

Le dispositif entrebailleur est maintenant en position pour être libéré, mais pour cela il est tout d'abord nécessaire de fermer la porte de manière qu'un rebord 4a de l'anneau 4 exerce une pression sur la languette repliée 36 et provoque ainsi un mouvement d'oscillation du coulisseau 29 sur sa rampe inclinée 33, suffisant pour que l'oreille 38 traverse la fenêtre 45, pousse la biellette 46 et la fasse pivoter autour de l'axe 47 de sorte que le crochet 54 du bras 52 est libéré de l'anneau 4. La porte peut alors être ouverte sans difficulté (Fig.16). La position précédant la position de basculement est maintenue en raison du fait que le rebord 4a de l'anneau 4, non seulement exerce une pression sur la languette 36 du coulisseau 29 mais repose contre les languettes 37 de ce même organe, ce qui empêche le déplacement à frottement de cet organe qui est rappelé élas-

tiquement par le ressort 39 resté sous tension.

Lorsque la porte est ouverte, le rebord 4a s'écarte des languettes 36,37 et le coulisseau 29 revient dans sa première position.

5 Il est ainsi possible d'ouvrir le dispositif entrebailleur depuis l'extérieur sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir au préalable la porte, en l'actionnant comme un verrou classique.

REVENDICATIONS

1 - Entrebailleur de porte caractérisé en ce qu'il comprend un organe annulaire (4) en saillie fixé sur le bord du battant (2) de la porte, et adapté pour venir automatiquement en prise avec un crochet (24,54) prévu à l'extrémité d'un ensemble pivotant (20,21,46, 52) qui peut être librement déplié et replié, est articulé à son extrémité opposée au crochet sur un organe coulissant (11, 29) normalement immobilisé qui est monté sur un support (5) fixé sur le dormant (2a) de la porte, peut être actionné manuellement de l'intérieur au moyen d'un talon (23,56) pour libérer provisoirement l'organe annulaire (4) du crochet (24,54) et également pour le placer à volonté dans une position stable décalée angulairement par rapport à sa position active, le crochet étant situé alors hors de portée de l'organe annulaire, et peut être actionné de l'extérieur en agissant sur l'organe coulissant (11,29), la porte étant entr'ouverte, pour l'amener dans une position de dégagement du crochet (24,54) et de l'organe annulaire (4).

2 - Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe coulissant (11, 29) peut coulisser axialement et est rappelé par un ressort (11,39) vers une position de repos, tandis que dans sa position limite opposée il peut être déplacé angulairement et reste en position stable tout en étant en même temps rappelé par un second ressort (15,49) tendant à l'amener en position de repos.

3 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe coulissant (11) peut être déplacé sur le support (5) et est guidé par des broches (8,9) montées sur ce support, sur lesquelles sont fixées respectivement l'une des extrémités de deux ressorts (13,15) de rappel de l'organe coulissant (11), l'une

(9) de ces broches constituant une butée pour l'organe coulissant dans la position de libération, cet organe étant muni d'oreilles (14).

4 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support (5) fixé sur le dormant (2a) de la porte présente la forme d'un boîtier à l'intérieur duquel est guidé l'organe coulissant (11,29) et dans lequel peut être replié le levier pivotant (20,21,46, 52) en position de repos.

5 5 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le support (5) dans lequel est monté l'organe coulissant (29) comporte une butée (28) pour stabiliser la position d'ouverture permanente du levier pivotant lorsque l'organe coulissant repose contre lui.

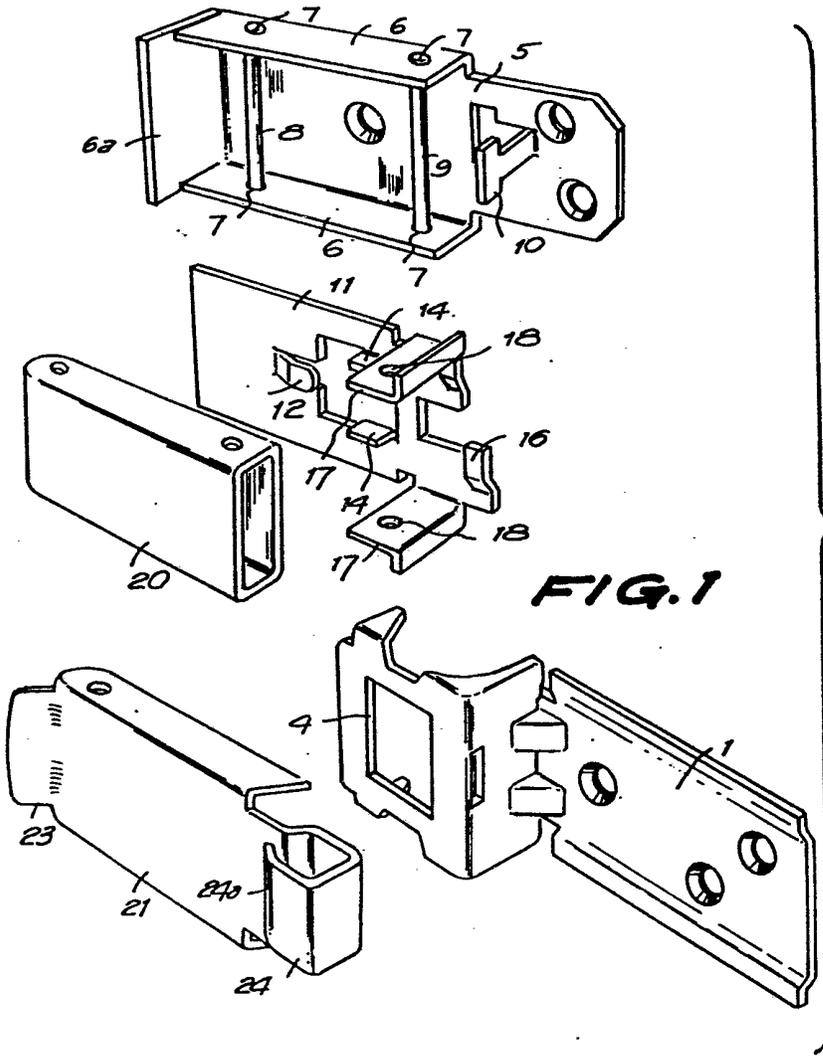
15 6 - Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'ensemble pivotant (46,52) est articulé directement sur des ailes (6) en saillie du support (5) fixé sur le dormant (2a) de la porte, un organe coulissant (29) susceptible d'osciller, étant monté sur le support (5) et
20 rappelé élastiquement dans une position dans laquelle l'ensemble pivotant (46,52) est maintenu en prise avec l'organe annulaire (4), pouvant être actionné manuellement de l'extérieur pour coulisser jusque dans une position stable préalable à l'ouverture et étant poussé par l'organe coulis-
25 sant pour dégager le crochet (54) de l'organe annulaire (4) lorsque la porte est fermée.

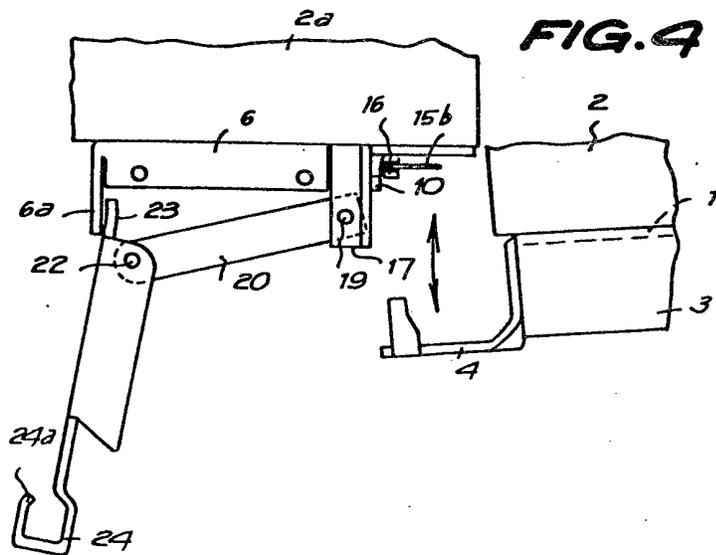
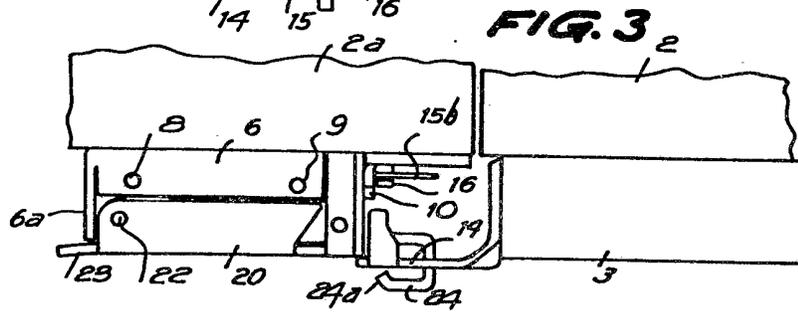
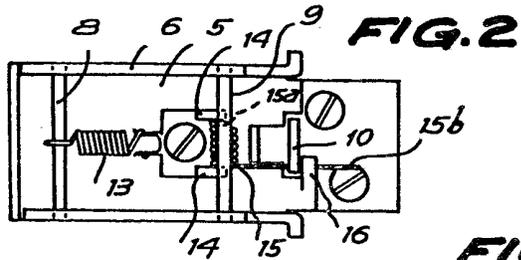
7 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 6, caractérisé en ce que l'organe coulissant (11, 29) est rap-
30 pelé élastiquement pour coulisser à frottement contre le support au moyen d'un ressort (13,39), l'organe coulissant et le support comportant des moyens de fixation(26,27,31) réglables dans deux positions stables dont l'organe coulis-
sant peut être libéré en oscillant.

8 - Dispositif suivant l'une des revendications 1, 6 et 7,
35 caractérisé en ce que l'organe coulissant (29) comporte une butée (28) qui, lorsqu'il se déplace jusqu'à sa position

préalable à l'ouverture, est amenée en contact avec un épaulement de l'organe annulaire (4) fixé sur le battant de la porte et provoque l'oscillation de l'organe coulissant.

- 5 9 - Dispositif suivant l'une des revendications 1,6 7 et 8, caractérisé en ce que l'épaulement poussant l'organe coulissant (29) pour le faire osciller l'empêche en même temps de coulisser.
- 10 10 - Dispositif suivant l'une des revendications 1, et 6 à 9, caractérisé en ce que l'organe coulissant (29) comporte une oreille (38) adaptée pour pousser l'ensemble pivotant (46,52), et traversant une fenêtre (45) d'un couvercle (41) qui maintient sous tension un ressort (30) agissant sur l'organe coulissant (29).
- 15 11 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 9, caractérisé en ce que l'organe coulissant (29) comporte une rampe adaptée pour glisser sur le support et faisant un angle obtus dont le sommet délimite une partie inclinée (33) sur laquelle pivote l'organe coulissant (29).
- 20 12 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 9, caractérisé en ce que l'organe coulissant (11,29) comporte des moyens d'actionnement (17,34,35) accessibles de l'extérieur lorsque la porte est ouverte, pour faciliter son actionnement.





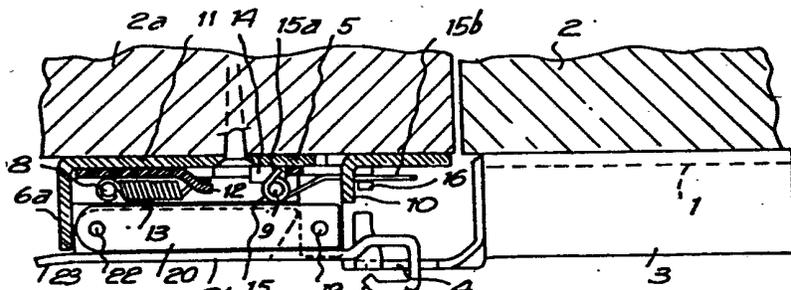


FIG. 5

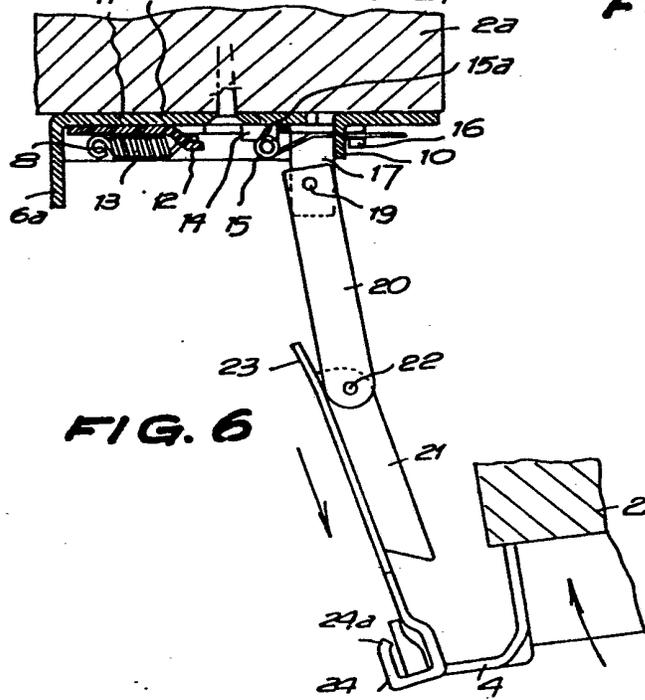


FIG. 6

FIG. 7

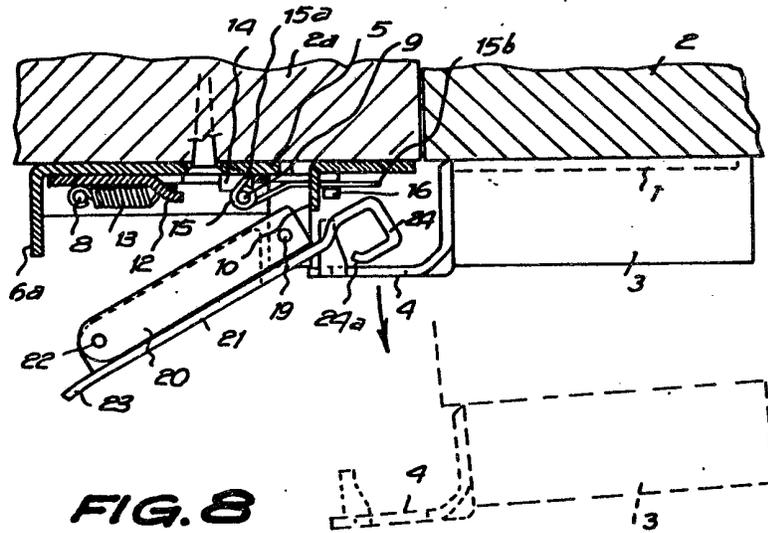
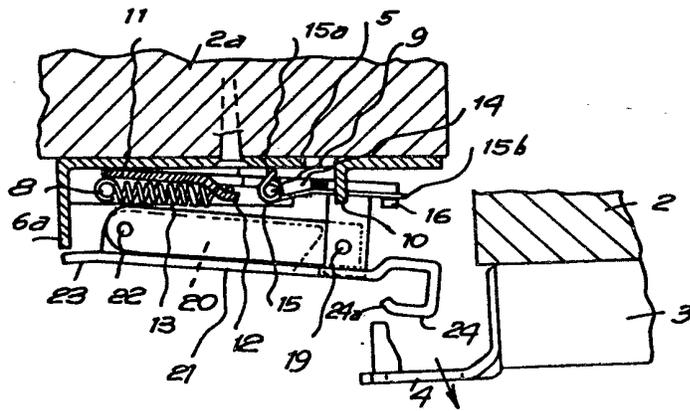
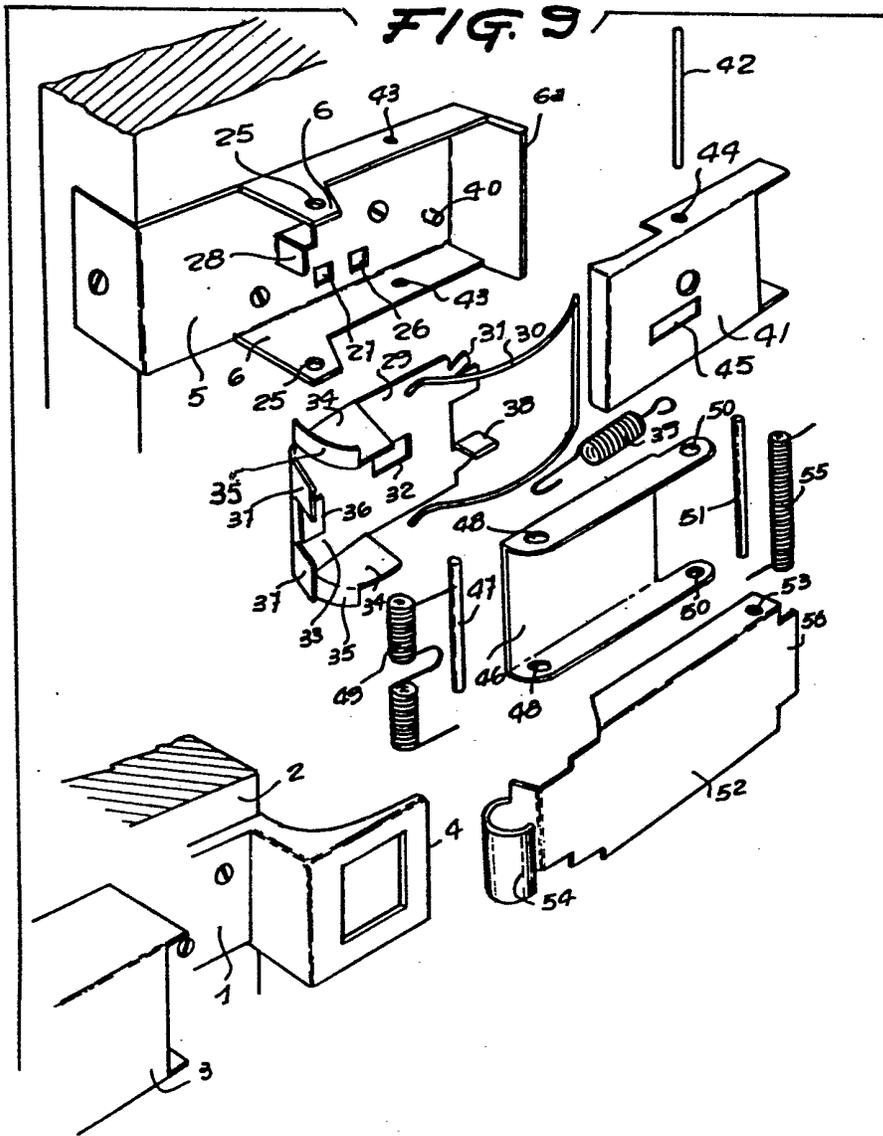
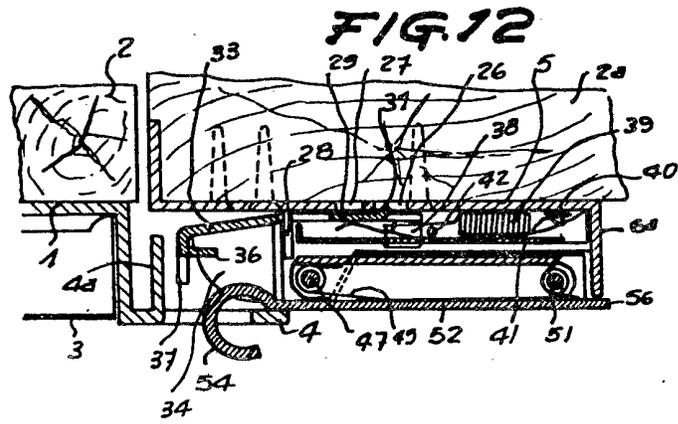
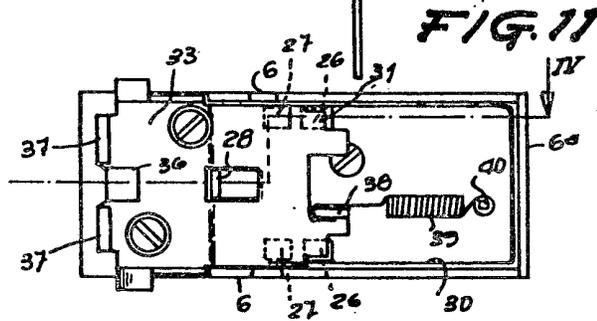
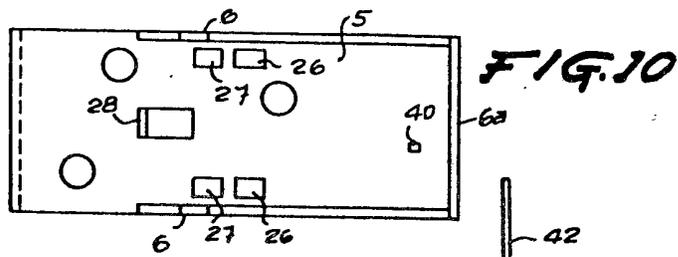


FIG. 8







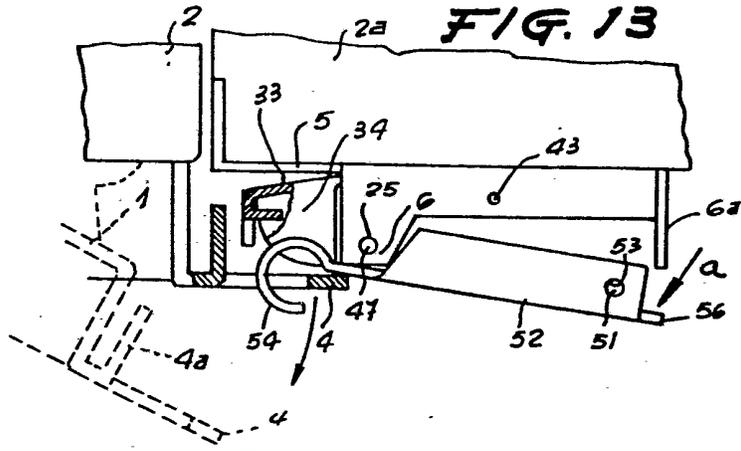


FIG. 13

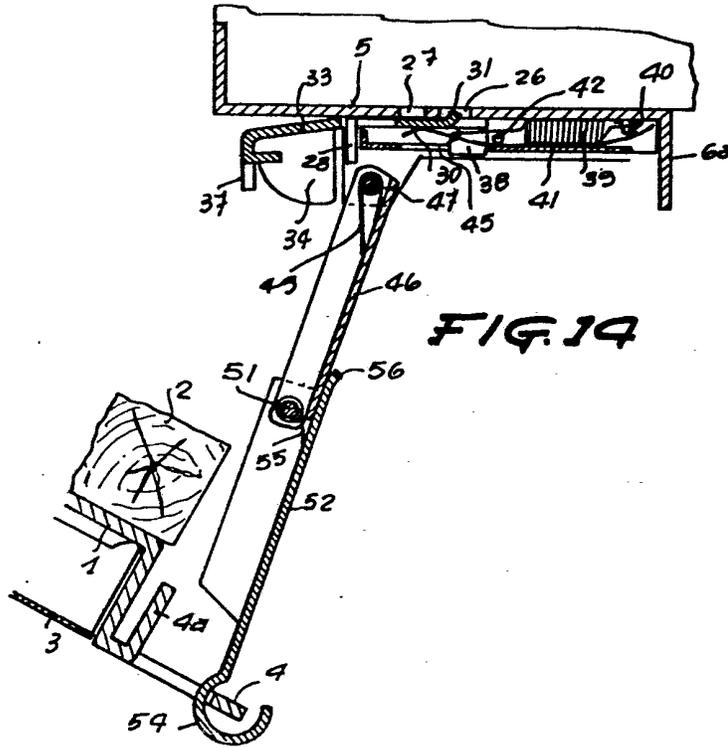


FIG. 14

