

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 411 969 A2**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **90401426.3**

Int. Cl.⁵: **E05B 9/08**

Date de dépôt: **29.05.90**

Priorité: **31.07.89 FR 8910318**

Date de publication de la demande:
06.02.91 Bulletin 91/06

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

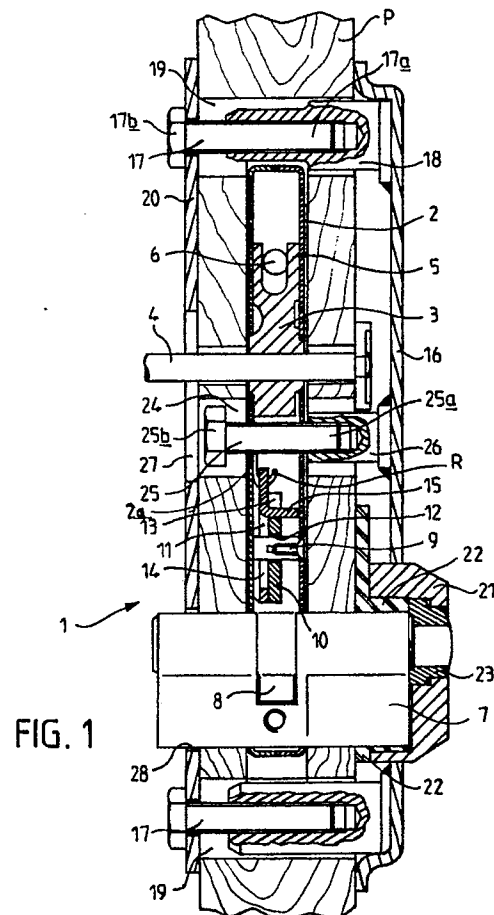
Demandeur: **VACHETTE**
92, Boulevard Richard Lenoir
F-75011 Paris(FR)

Inventeur: **Mangin, Robert**
52, rue de Thurey
F-10600 Saint-Benoit-Sur-Seine(FR)
Inventeur: **Habert, René**
3, Résidence des Mimosas
F-10150 Pont-Sainte-Marie(FR)

Mandataire: **Michardière, Bernard et al**
C/O CABINET PEUSCET 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris(FR)

Dispositif de protection de porte.

Le dispositif comprend une serrure (1) comportant un pêne dormant (10) et un organe de condamnation (11) dudit pêne (10), la porte (P) étant munie d'une contre-plaque (16) disposée sensiblement au niveau dudit pêne (10) et dudit organe de condamnation (11), ladite serrure (1) étant, en outre, munie d'une paroi (2 a) juxtaposée audit pêne (10) et audit organe de condamnation (11), du côté de ceux-ci qui est le plus éloigné de la contre-plaque (16), le dispositif comportant un organe de blocage (25) solidaire de la contre-plaque (16) dont le corps (25 a) traverse ladite serrure (1) depuis ladite contre-plaque (16) jusqu'à la susdite paroi (2 a), ledit organe de blocage (25) comportant, au-delà de la susdite paroi (2 a), une partie (25 b) en saillie par rapport audit corps (25 a) et directement en regard d'une partie de la susdite paroi (2 a), au niveau de l'organe de condamnation (11) ou du pêne dormant (10) et/ou de leurs trajectoires.



EP 0 411 969 A2

DISPOSITIF DE PROTECTION DE PORTE

La présente invention a pour objet un dispositif de protection de porte et plus particulièrement un dispositif de protection comportant une serrure du type de celles qui comprennent un pêne dormant associé à un organe de condamnation, par exemple une gorge, monté de manière à pouvoir se déplacer transversalement par rapport à la direction de translation du pêne, afin de coopérer avec ce dernier, pour le bloquer, la porte étant munie, sur son côté extérieur, d'une contre-plaque de protection, disposée sensiblement au niveau dudit pêne et dudit organe de condamnation.

De telles serrures peuvent notamment être du type à mortaiser ou à poser en applique sur une porte.

Les contre-plaques auxquelles ces serrures sont associées ont essentiellement pour fonction d'essayer de rendre impossible les effractions de ces serrures par perçage. Une technique d'effraction des portes, dont les serrures ne sont pas munies de telles plaques de protection, consiste, en effet, à percer la porte et le boîtier de la serrure au niveau dudit organe de condamnation et dudit pêne dormant, afin d'agir sur eux directement, pour désengager ledit organe de condamnation dudit pêne, puis déplacer ce dernier en translation.

Cependant, de telles contre-plaques ne permettent, bien souvent, que de retarder l'effraction, puisqu'il suffit au cambrioleur de dégager ces contre-plaques blindées des portes sur lesquelles elles sont montées, pour ensuite atteindre le pêne et la gorge des serrures, par le biais que a été précédemment explicité.

La présente invention propose un dispositif de protection du type mentionné ci-dessus grâce auquel, lorsqu'un cambrioleur cherche à arracher une contre-plaque de la porte sur laquelle elle est montée, il met, simultanément, hors d'usage la serrure, dont l'organe de verrouillage et le pêne dormant se retrouvent alors bloqués. Dans la présente invention, un tel résultat est obtenu par l'intermédiaire d'un organe de blocage solidaire de la contre-plaque, ledit organe de blocage s'étendant à partir de ladite contre-plaque en traversant la serrure et comportant, du côté de la serrure opposé à la contre-plaque, une partie en saillie disposée sensiblement au niveau de l'organe de verrouillage et de la queue du pêne dormant. Lors de l'arrachement de la contre-plaque, cette partie en saillie déforme tout le dispositif de verrouillage et éventuellement le traverse de façon qu'il ne soit plus possible par la suite d'actionner la gorge et le pêne dormant, sans procéder au découpage complet des tôles.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de protection d'une porte séparant l'inté-

rieur d'un local de l'extérieur et comprenant une serrure qui comporte un pêne dormant mobile en translation, ledit pêne dormant admettant au moins une position de verrouillage où il est en saillie par rapport au chant de porte et une position de déverrouillage où il est sensiblement effacé par rapport audit chant, ladite serrure comportant aussi un organe de condamnation mobile transversalement par rapport à la direction de translation dudit pêne et propre à coopérer avec des dents dudit pêne pour bloquer celui-ci, ledit organe de condamnation étant associé à des moyens élastiques le repoussant vers ledit pêne, la porte étant munie sur son côté tourné vers l'extérieur d'une contre-plaque de protection disposée sensiblement au niveau dudit pêne et dudit organe de condamnation, ladite serrure étant, en outre, munie d'une paroi juxtaposée audit pêne et audit organe de condamnation, du côté de ceux-ci qui est le plus éloigné de la contre-plaque de protection, ledit dispositif comportant un organe de blocage solidaire de la contre-plaque et comprenant un corps traversant ladite serrure depuis ladite contre-plaque jusqu'à la susdite paroi, ledit organe de blocage comportant, au-delà de la susdite paroi, une partie en saillie par rapport audit corps et directement en regard d'une partie de la susdite paroi se trouvant au niveau de l'organe de condamnation ou du pêne dormant et/ou de leurs trajectoires.

Avantageusement, la partie de l'organe de blocage et la paroi sont espacées l'une de l'autre ; le corps de l'organe de blocage traverse la paroi grâce à une ouverture ménagée dans celle-ci, la partie en saillie dudit organe étant en regard d'une partie de ladite paroi entourant sensiblement ladite ouverture ; le corps de l'organe de blocage est un tige filetée dont le filetage coopère avec le filetage intérieur d'une borne de fixation solidaire de la contre-plaque de protection.

Avantageusement encore, l'organe de blocage est une vis, dont la tête est la partie en saillie dudit organe de blocage ; la serrure est encastrée dans l'épaisseur de la porte ; la tête de la vis qui sert d'organe de blocage est disposée dans l'épaisseur de la porte.

De façon préférentielle, la paroi fait partie du coffre de la serrure ; la contre-plaque de protection est solidarisée de la porte par l'intermédiaire de vis, dont le filetage coopère avec le filetage intérieur de bornes de fixation solidaires de ladite contre-plaque, la tête de ces vis s'appuyant sur le côté de la porte tourné vers l'intérieur ; dans un dispositif dans lequel la serrure est munie d'un barillet qui en permet la manoeuvre, l'organe de condamnation est une gorge, qui comporte une

patte propre à coopérer avec des dents dudit pêne pour bloquer celui-ci, ladite gorge étant destinée à être soulevée par le panneton du barillet, ledit panneton coopérant avec un cran du pêne, pour faire avancer celui-ci dans sa direction de translation.

Pour mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire ci-après, à titre purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

La figure unique de ce dessin représente une vue d'un dispositif de protection conforme à l'invention, selon une coupe dans l'épaisseur de la porte, pratiquée dans un plan parallèle au chant de porte passant par l'axe du barillet de la serrure.

On voit sur ce dessin que le dispositif de protection représenté comporte une serrure 1, qui est une serrure du type serrure à larder, c'est-à-dire encastrée dans l'épaisseur d'une porte P. Il est bien entendu, cependant, que l'invention peut être étendue à d'autres types de serrures et, en particulier, à des serrures montées en applique en monopoint ou multipoints.

Cette serrure 1 comporte un coffre 2, communément appelé palâtre et disposé dans l'épaisseur de la porte P, ce coffre 2 étant solidairement fixé à une plaque de fixation ou têtère (non représentée) disposée sur le chant de la porte. Dans la partie supérieure de ce coffre 2 est disposée une pièce 3, généralement appelée "fouillot", montée rotative autour d'un axe perpendiculaire au plan de la porte P. Cette pièce 3 peut être entraînée en rotation par une tige 4 de section droite carrée, elle-même commandée par une poignée béquille (non représentée).

Cette pièce 3 est munie d'un bras 5 s'entendant sensiblement radialement, ce bras 5 étant destiné à actionner un pêne demi-tour, dont il a été représenté la queue 6 sur la figure, ce pêne demi-tour comportant une partie faisant saillie hors de la serrure 1 et traversant la têtère de celle-ci.

Dans la partie inférieure du coffre 2 est monté transversalement au plan de la porte, un barillet 7 à cylindre profilé, ce barillet 7 traversant totalement la porte P dans son épaisseur. Un panneton 8 solidaire du rotor du barillet 7 peut tourner dans un plan parallèle à celui de la porte P, sa rotation étant obtenue à l'aide d'une clé engagée dans ledit barillet 7. Au-dessus dudit barillet 7 est fixée perpendiculairement au plan de la porte P, entre les deux parois du coffre 2, une borne de guidage 9 coopérant avec la queue 10 d'un pêne dormant, ainsi qu'avec une gorge 11.

Ladite borne de guidage 9 est engagée dans une ouverture oblongue 12 pratiquée dans la queue 10 dudit pêne dormant, ledit pêne dormant étant monté dans un plan parallèle au plan de la porte P et étant guidé en translation dans ce plan,

d'une part par l'ouverture de la têtère qui le traverse et, d'autre part, par ladite borne de guidage 9. La queue 10 du pêne comprend, en outre, dans sa partie supérieure, située au-dessus de l'ouverture oblongue 12, deux dents 13 délimitant, avec le corps de la queue 10 du pêne, trois crans de pêne dormant. De plus, la queue 10 du pêne dormant est aussi munie, dans sa partie inférieure, située en dessous de l'ouverture oblongue 12, une dent (non représentée) délimitant avec la tête du pêne dormant et le corps de la queue 10, deux crans destinés à coopérer avec le panneton 8 du barillet.

La gorge 11 est une plaque pouvant se déplacer transversalement à la direction de translation du pêne, dans un plan parallèle à celui du coffre 2 et de la porte P. Sur cette plaque est ménagée une lumière oblongue 14 sensiblement perpendiculaire à l'ouverture oblongue 12 de la queue 10 du pêne dormant, la borne de guidage 9 traversant ladite gorge 11 dans ladite lumière oblongue 14.

Cette gorge 11 sert d'organe de verrouillage et comporte une patte 15 en saillie perpendiculairement au plan de ladite gorge 11 et propre à coopérer avec les crans supérieurs du pêne dormant délimités par les dents 13, afin de bloquer celui-ci. En outre, cette gorge 11 coopère, vers son extrémité la plus éloignée du barillet 7, avec un ressort de rappel R repoussant ladite gorge 11 vers ledit barillet 7, et donc la patte 15 vers les crans que délimitent les dents 13, afin que ladite gorge 11 bloque ledit pêne dormant.

Cette serrure 1 est, en outre, associée à une contre-plaque de protection 16 disposée sur la porte P du côté de celle-ci où l'on désire obtenir une sécurité renforcée, cette contre-plaque 16 étant disposée sensiblement en regard de l'ensemble du coffre 2. Cette contre-plaque 16 est solidarisée de la porte P par l'intermédiaire de trois ou quatre vis 17 dont les tiges 17 a comportent chacune un filetage qui coopère avec le filetage intérieur de bornes de fixation 18 soudées sur ladite contre-plaque 16, les têtes 17 b de ces vis 17 s'appuyant sur une plaque 20 montée sur la porte P, du côté de ladite porte P opposé à ladite contre-plaque 16. Ces bornes 18 et les tiges 17 a traversent la porte P dans des logements cylindriques 19 ménagés dans la porte à cet effet.

En outre, ce dispositif de protection comporte d'autres éléments de protection extérieurs, et notamment un capot 21 qui est un protecteur de cylindre en acier, résistant au perçage et aux chocs, et qui est monté sur la partie du barillet 7 qui est en saillie par rapport à la porte P du côté de la contre-plaque 16. Ce protecteur 21 est disposé dans un logement de la contre-plaque 16 épousant sensiblement sa section droite et est associé à un support 22, qui est une pièce de contact entre ledit capot protecteur 21 et, à la fois, la porte P et

le barillet 7, ainsi qu'à une rondelle de protection 23 en acier entourant sensiblement le bord du rotor du barillet 7, tout en laissant libre l'accès au logement de clé dudit rotor, ladite rondelle de protection étant résistante au perçage.

Au niveau de la partie médiane de la serrure 1, la porte P est traversée dans son épaisseur par un logement cylindrique 24 dans lequel se loge une vis 25 dont la tige 25 a comporte un filetage coopérant avec le filetage intérieur d'une borne 26 soudée, de la même façon que les bornes 18, sur la contre-plaque 16. La tige 25 a traverse le coffre 2 sensiblement juste entre la pièce mobile 3 et la partie de la gorge 11 la plus éloignée du barillet 7. La tête 25 b de ladite vis 25 se situe dans le logement 24, dans l'épaisseur de la porte, du côté du coffre 2 opposé à la contreplaque 16, la partie plate de cette tête 25 b étant directement en regard et parallèle à la partie de la paroi du coffre 2 qui est référencée par 2 a et qui est la plus éloignée de la contre-plaque 16, ladite partie plate étant sensiblement au niveau du bord de la pièce 6 et de la trajectoire de la gorge 11. Cette tête 25 b est plus particulièrement au droit de ladite gorge 11 lorsque celle-ci est dans sa position la plus éloignée du barillet 7. La tête 25 b et la paroi 2 a du coffre 2 qui en est directement en regard sont espacées l'une de l'autre d'une distance qui correspond sensiblement à l'épaisseur de ladite tête 25 b.

En outre, la plaque 20 comporte une ouverture circulaire 27 qui est à la fois traversé par la tige carrée 4 qui est au droit de la tête 25 b de la vis 25. Cette plaque 20 comporte aussi, outre les ouvertures nécessaires pour le passage des vis 17, une ouverture 28 dans laquelle s'engage la partie du barillet 7 en saillie par rapport à la partie P du côté de ladite plaque 20.

Le montage d'une telle serrure s'effectue de la façon qui va maintenant être décrite. Après avoir pratiqué dans l'épaisseur de la porte P la mortaise nécessaire pour loger le coffre 2, et après avoir percé les logements nécessaires au passage du cylindre du barillet 7 et de la tige 4, ainsi que les logements 19 et 24, on installe les différents éléments de la serrure 1 (coffre 2, barillet 7, tige carrée 4, tête, etc...). Dans un deuxième temps, après avoir disposé sur le barillet 7 la rondelle de protection 23, le support 22 et le capot 21, on monte sur le côté extérieur de la porte P la contre-plaque 16, les tiges 17 a venant coopérer par leur filetage avec le filetage intérieur des bornes 18, leur tête 17 b s'appuyant sur la plaque de maintien 20 disposée du côté intérieur de la porte P. Par l'ouverture 27, on vient ensuite engager la tige 25 a dans la borne 26, jusqu'à ce que sa tête 25 b se trouve sensiblement au niveau de l'épaisseur de la porte P, dans le logement 24.

Lors d'une tentative d'effraction d'une telle porte P, la serrure 1 étant fermée, par exemple à deux tours, une première attaque consiste généralement à chercher à arracher la contre-plaque de protection 16 afin de pouvoir ensuite percer la porte. Après cisailage ou arrachement d'un ou plusieurs éléments de retenue que constituent les bornes 18 et les vis 17 qui leur sont associées, il est possible d'entrebâiller la contre-plaque 16 de protection. A ce stade, la tête 25 b de la vis 25 est encore suffisamment éloignée de la paroi 2 a du coffre 2 pour n'opposer aucune résistance à l'arrachement de la contre-plaque 16.

Dans un deuxième temps, l'opérateur ne sentant aucune résistance, aura, par conséquent, tendance à chercher à arracher d'un seul coup ladite contreplaque 16 de protection, en exerçant sur elle un effort important à l'aide, par exemple, d'un outil extérieur tel qu'une barre servant de levier. La vis 25 entraînée par la contre-plaque 16 à travers le coffre 2, va enfoncer et déformer la paroi 2 a dudit coffre 2. Après déformation, une partie de la paroi 2 a se situe sensiblement au niveau de la trajectoire de la gorge 11 et plus précisément de la position supérieure que ladite gorge 11 admettait auparavant, lorsque la patte 15 était désengagée de la queue 10 du pêne dormant, ce qui interdit tout mouvement de ladite gorge 11, dont la patte 15 reste engagée dans les crans du pêne dormant, qui est alors impossible à manoeuvrer.

Revendications

1. Dispositif de protection d'une porte (P) séparant l'intérieur d'un local de l'extérieur et comprenant une serrure (1) qui comporte un pêne dormant (10) mobile en translation, ledit pêne dormant (10) admettant au moins une position de verrouillage où il est en saillie par rapport au chant de porte et une position de déverrouillage où il est sensiblement effacé par rapport audit chant, ladite serrure (1) comportant aussi un organe de condamnation (11) mobile transversalement par rapport à la direction de translation dudit pêne (10) et propre à coopérer avec des dents (13) dudit pêne (10) pour bloquer celui-ci, ledit organe de condamnation (11) étant associé à des moyens élastiques (R) le repoussant vers ledit pêne (10), la porte (P) étant munie sur son côté tourné vers l'extérieur d'une contre-plaque de protection (16) disposée sensiblement au niveau dudit pêne (10) et dudit organe de condamnation (11), ladite serrure (1) étant, en outre, munie d'une paroi (2 a) juxtaposée audit pêne (10) et audit organe de condamnation (11), du côté de ceux-ci qui est le plus éloigné de la contre-plaque de protection (16), caractérisé par le fait qu'il comporte un organe de blocage (25) solidaire de la

- contre-plaque (16) et comprenant un corps (25 a) traversant ladite serrure (1) depuis ladite contre-plaque (16) jusqu'à la susdite paroi (2 a), ledit organe de blocage (25) comportant, au-delà de la susdite paroi (2 a), une partie (25 b) en saillie par rapport audit corps (25 a) et directement en regard d'une partie de la susdite paroi (2 a) se trouvant au niveau de l'organe de condamnation (11) ou du pêne dormant (10) et/ou de leurs trajectoires. 5
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie (25 b) de l'organe de blocage (25) et la paroi (2 a) sont espacées l'une de l'autre. 10
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le corps (25 a) de l'organe de blocage (25) traverse la paroi (2 a) grâce à une ouverture ménagée dans celle-ci, la partie (25 b) en saillie dudit organe (25) étant en regard d'une partie de ladite paroi entourant sensiblement ladite ouverture. 15 20
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le corps (25 a) de l'organe de blocage (25) est une tige filetée dont le filetage coopère avec le filetage intérieur d'une borne de fixation (26) solidaire de la contre-plaque de protection (16). 25
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'organe de blocage est une vis (25), dont la tête (25 b) est la partie en saillie dudit organe de blocage. 30
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la serrure (1) est encastree dans l'épaisseur de la porte (P).
7. Dispositif selon les revendications 5 et 6 prises en combinaison, caractérisé par le fait que la tête (25 b) de la vis (25) qui sert d'organe de blocage est disposée dans l'épaisseur de la porte (P). 35
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que la paroi (2 a) fait partie du coffre (2) de la serrure (1). 40
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que la contre-plaque de protection (16) est solidarisée de la porte (P) par l'intermédiaire de vis (17), dont le filetage coopère avec le filetage intérieur de bornes de fixation (18) solidaires de ladite contre-plaque (16), la tête (17 b) de ces vis s'appuyant sur le côté de la porte (P) tourné vers l'intérieur. 45
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel la serrure (1) est munie d'un barillet (7) qui en permet la manoeuvre, caractérisé par le fait que l'organe de condamnation est une gorge (11), qui comporte une patte (15) propre à coopérer avec des dents (13) dudit pêne pour bloquer celui-ci, ladite gorge (11) étant destinée à être soulevée par le panneton (8) du barillet (7), ledit panneton (8) coopérant avec un cran du pêne, pour faire avancer celui-ci dans sa direction de translation. 50 55

