

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: **89440031.6**

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 05 B 65/08**

⑱ Date de dépôt: **18.04.89**

⑳ Priorité: **09.05.88 FR 8806453**

④③ Date de publication de la demande:  
**15.11.89 Bulletin 89/46**

⑧④ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB GR IT LI NL SE**

⑦① Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Usine de Ferrures de Bâtiment Société à responsabilité limitée dite 2, rue du Vieux-Moulin Reding F-57400 Sarrebourg (FR)**

⑦② Inventeur: **Simoncelli, Philippe 34, rue du Calvaire Hoff F-57400 Sarrebourg (FR)**

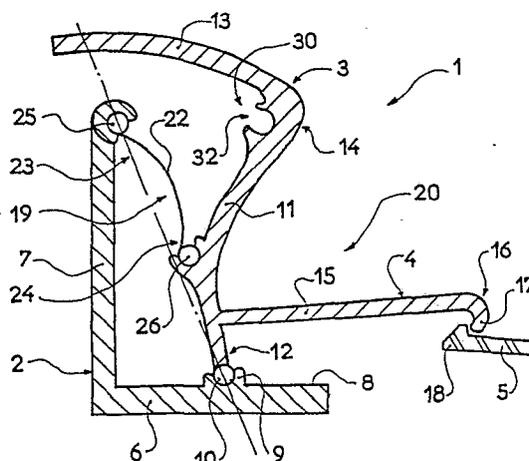
⑦④ Mandataire: **Aubertin, François Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et Prestations 4, rue de Haguenau F-67000 Strasbourg (FR)**

⑤④ **Ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants.**

⑤⑦ Une ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants est composée :

- d'une embase (2) formée par une cornière dont une aile (6) est fixée en applique sur la face interne de l'ouvrant et dont l'autre aile (7) se présente saillante par rapport à ce dernier ;
- d'une poignée de commande (3) montée pivotante sur ladite embase (2) et comportant un organe de verrouillage (4) destiné à coopérer avec une gâche (5) ou équivalent disposée sur le dormant.

Pour assurer une certaine sécurité de manipulation de cette ferrure de verrouillage tout en réduisant le degré de complexité de ses éléments constitutifs, elle comporte, en outre, des moyens élastiques (19) uniques, susceptibles de repousser la poignée de commande (3) soit en position déverrouillée, soit en position verrouillée selon le décalage angulaire conféré à ladite poignée de commande (3).



**FIG. 1**

## Description

### Ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants

L'invention concerne une ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants composée :

- d'une embase formée par une cornière dont une aile est fixée en applique sur la face interne de l'ouvrant et dont l'autre aile se présente saillante par rapport à ce dernier ;

- d'une poignée de commande montée pivotante sur ladite embase et comportant un organe de verrouillage destiné à coopérer avec une gâche ou équivalent disposée sur le dormant.

La présente invention concerne l'industrie spécialisée dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment.

On connaît déjà par le document FR-A-2.506.372, une ferrure de verrouillage reprenant les éléments constitutifs tels qu'énumérés ci-dessus. Ainsi, cette ferrure de verrouillage comporte une embase venant en applique sur la face interne du montant avant d'un ouvrant coulissant. Cette embase supporte une poignée de commande à laquelle est fixé un organe de verrouillage coopérant avec une gâche, disposée sur le dormant de la porte, fenêtre ou analogue, lors de la fermeture de cette dernière.

Plus précisément, l'embase est constituée par une cornière à angle obtus dont une aile est rapportée, par l'intermédiaire d'éléments de fixation tels que vis, rivets ou autres, sur ladite face interne du montant avant de l'ouvrant, l'autre aile se présentant saillante par rapport au plan de ce dernier. Dans l'angle intérieur de cette cornière est aménagée une rainure verticale permettant d'accueillir un bourrelet hémicylindrique, solidaire de la poignée de commande, et constituant les moyens de rotation de cette dernière. Quant à la structure précise de ladite poignée de commande, elle est formée d'une aile radiale comportant sur l'un de ses chants verticaux le bourrelet hémicylindrique précité. Sur le chant vertical opposé est rapportée une aile de forme curviligne, dite circonférentielle, en raison de sa disposition et de son déplacement sur rapport à l'axe de pivotement formé, substantiellement, par ledit bourrelet hémicylindrique.

L'organe de verrouillage, coopérant avec la gâche disposée sur le dormant, se présente sous forme d'une lame fixée sur l'aile radiale de la poignée de commande et comportant une extrémité en forme d'un bec susceptible d'entrer en liaison avec un élément de conception identique à un crochet que constitue la gâche.

Cette ferrure de verrouillage connue, est également munie de moyens de rappel élastiques de la poignée de commande en position verrouillée, ce que confère à ladite ferrure un caractère automatique en assurant, systématiquement le verrouillage de la porte, fenêtre ou analogue, en cas de fermeture de l'ouvrant.

Ces moyens de rappel élastiques sont constitués par un ressort hélicoïdal précontraint disposé entre l'aile saillante de la cornière formant l'embase et l'aile radiale de la poignée de commande. Ainsi, en agissant sur cette dernière, l'utilisateur provoque la compression de ce ressort hélicoïdal et le dégage-

ment de l'organe de verrouillage de sa gâche correspondante. En fin de coulissement de l'ouvrant, le relâchement de la poignée de commande libère ces moyens de rappel élastiques ramenant la ferrure de verrouillage dans sa position de blocage.

Or, dans une telle disposition, une manoeuvre intempestive de l'ouvrant, exécutée, par exemple, par un enfant, peut engendrer le verrouillage de la porte, fenêtre ou analogue, et condamner l'utilisateur venant de franchir le vantail ouvert à rester à l'extérieur de l'habitation.

Pour remédier à cet inconvénient et éviter de tels incidents, il est prévu, selon le document antérieur, de munir la ferrure de verrouillage d'un dispositif de blocage permettant de maintenir la poignée de commande en position verrouillée. Ce dispositif de blocage se compose, d'une part, d'une rainure, de section ovale, dans laquelle est engagé le bourrelet hémicylindrique de la poignée de commande de manière à autoriser un déplacement perpendiculaire de cette dernière par rapport à son axe de pivotement. D'autre part, il est prévu, sur le chant vertical de l'aile saillante de la cornière constituant l'embase, une cavité susceptible d'accueillir un bossage présent sur la face inférieure de l'aile circonférentielle formant l'élément de préhension de la poignée de commande.

Ce dispositif de blocage est complété par les moyens de rappel élastiques de la poignée de commande en position de verrouillage, ces moyens exerçant, également, une action radiale sur ladite poignée de commande pour assurer le déplacement transversal de celle-ci par rapport à son axe de rotation. L'intérêt de cette action radiale des moyens de rappel élastiques consiste à amener le bossage précité de l'aile circonférentielle dans la cavité correspondante et, finalement, maintenir la poignée de commande en position déverrouillée.

Un tel dispositif de blocage impose, après déverrouillage de la porte ou autre, l'intervention de l'utilisateur pour libérer, à nouveau, la poignée de commande, celle-ci reprenant alors, sa position verrouillée sous l'action des moyens de rappel élastiques.

Bien qu'apportant une amélioration certaine sur le plan de la sécurité, ce type de ferrure munie d'un tel dispositif de blocage présente un certain nombre d'inconvénients, essentiellement dus à la conception particulière et à la fiabilité réduite de ce dernier.

En effet, les moyens de rappel élastiques, à action radiale, présentent une configuration spécifique, non standard, en raison de leur agissement sur la poignée de commande, d'une part, pour la ramener en position verrouillée et, d'autre part, pour lui conférer un déplacement transversal à son axe de pivotement.

Par ailleurs, ce dispositif de blocage s'avère peu fiable et totalement inefficace en cas de fatigue des moyens de rappel élastiques. En effet, on constate que seule leur action radiale assure le blocage de la poignée de commande en position déverrouillée.

Cependant, ces mêmes moyens de rappel élastiques exercent, simultanément, une pression sur ladite poignée de commande ayant tendance à dissoudre la liaison, bossage-cavité, cette action étant, de ce fait, totalement antagoniste à la précédente.

En conséquence, il est nécessaire de trouver un parfait compromis entre le coefficient de raideur, dans le sens axial, de ces moyens de rappel élastiques et leur coefficient de raideur radiale pour assurer un bon fonctionnement du dispositif de blocage tout en autorisant une manipulation aisée de la poignée de commande.

Bien entendu, en théorie, ces coefficients de raideur peuvent être déterminés strictement, pourtant, ceci paraît bien plus délicat dans le cadre de la conception du produit. En effet, en cas de fatigue du matériel, celle-ci n'ayant jamais des conséquences identiques dans l'un et l'autre sens d'action de l'élément élastique, il est fort probable que le dispositif de blocage sera mis hors d'usage.

L'aspect antagoniste des effets de ces moyens de rappel élastiques se répercute également sur le plan de la sécurité de la ferrure de verrouillage. Plus précisément, étant à considérer que la poignée de manoeuvre, maintenue déverrouillée, se trouve dans une position d'équilibre instable, une manoeuvre intempestive, même commandée par un enfant, provoquant l'entrechoquement de l'ouvrant contre le dormant, peut libérer le dispositif de blocage et finalement provoquer le verrouillage de l'ouvrant ; incident dont il convenait, justement, d'apporter une solution.

On notera, par ailleurs, qu'un dispositif de blocage de la poignée de commande en position déverrouillée n'est utile que dans le cadre d'ouvrants coulissants autorisant l'usager à sortir de l'habitation. Ceci n'est pas le cas, notamment, pour les fenêtres d'étage ne donnant accès à aucune terrasse. En conséquence, pour de tels ouvrants, il est préférable de conserver l'aspect automatique de la ferrure de verrouillage et procéder à la suppression du dispositif de blocage de la poignée de commande en position déverrouillée.

Or, dans le cadre de la ferrure de verrouillage connue pour ouvrants coulissants, décrite dans le document antérieur précité, une telle suppression du dispositif de blocage nécessite des modifications importantes de certaines pièces constitutives de ladite ferrure de verrouillage.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités en proposant une ferrure de verrouillage comportant un dispositif de blocage de la poignée de commande en position déverrouillée qui soit particulièrement fiable et qui nécessite, obligatoirement, l'intervention d'un usager pour ramener ladite poignée de commande en position de verrouillage.

De plus, cette invention a pour objectif une standardisation du matériel intervenant dans l'une ou l'autre des conditions d'utilisation de ces ferrures de verrouillage pour ouvrants coulissants, à savoir :

- automatisme avec retour systématique de la poignée de commande en position de verrouillage ;
- ou semi-automatisme offrant le possibilité de

maintenir, également, ladite poignée de commande en position déverrouillée.

Toutefois, cette standardisation du matériel, tendant vers une réduction du coût de revient global de ces ferrures de verrouillage, ne doit pas engendrer un surcroît dans la complexité des pièces utilisées ce qui pourrait anéantir totalement les effets précédents.

L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer une ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants composée :

- d'une embase formée par une cornière dont une aile est fixée en applique sur la face interne de l'ouvrant et dont l'autre aile se présente saillante par rapport à ce dernier ;

- d'une poignée de commande montée pivotante sur ladite embase et comportant un organe de verrouillage destiné à coopérer avec une gâche ou équivalent disposée sur le dormant.

Cette ferrure de verrouillage comportant, en outre, des moyens élastiques uniques susceptibles de repousser la poignée de commande, soit dans sa position déverrouillée, soit en position verrouillée, selon le décalage angulaire conféré à ladite poignée de commande.

Selon une autre caractéristique de la présente invention, la ferrure de verrouillage comporte des moyens pour déplacer le point d'application des moyens élastiques sur la poignée de commande pour assurer le rappel constant de cette dernière en position de verrouillage.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent, essentiellement, en ce que des moyens élastiques de caractéristiques courantes sont en mesure de remplir la fonction de maintien de la poignée de commande en position déverrouillée sans que, pour autant, il ne soit nécessaire de disposer d'une articulation spécifique de ladite poignée de commande sur l'embase. De plus, il convient de remarquer que ces moyens élastiques assurent également, le rappel de la poignée de commande en position de verrouillage, ceci tout en évitant que cette fonction soit contraire à celles remplies dans la situation précédente.

Un autre avantage que présente cette ferrure de verrouillage, conforme à l'invention, est sa polyvalence. En effet, grâce à des moyens appropriés, elle peut être, alternativement, soit automatique, soit semi-automatique, s'adaptant, ainsi, à tout type de porte, fenêtre ou analogue. Cette standardisation a permis, par ailleurs, d'aboutir à une simplification des pièces constitutives de la ferrure de verrouillage, tant sur leur nombre qu'au niveau de leur conception.

L'invention est exposée ci-après, plus en détails, à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution :

- la figure 1 représente une vue schématisée et en coupe de la ferrure de verrouillage conforme à l'invention, la poignée de commande étant rappelée dans sa position de verrouillage ;

- la figure 2 représente une vue identique à la figure 1, la poignée de commande étant

maintenue dans sa position déverrouillée par l'intermédiaire de moyens élastiques conçus selon l'invention ;

- la figure 3 représente la cinématique des moyens élastiques lors de la manipulation de la poignée de commande

- la figure 4 représente la ferrure de verrouillage dans une position identique à celle de la figure 1, le point d'application des moyens élastiques sur la poignée de commande étant décalé de manière à repousser, systématiquement, cette dernière en position de verrouillage.

La ferrure de verrouillage 1, objet de la présente invention, et représentée dans les figures 1, 2 et 4, est plus particulièrement destinée à des portes, fenêtres ou analogues dont l'ouvrant est du type coulissant. Ainsi, cette ferrure de verrouillage 1 est composée d'une embase 2, fixée en applique sur la face interne du montant avant de l'ouvrant coulissant et sur lequel est montée, pivotante, une poignée de commande 3. Cette dernière est munie d'un organe de verrouillage 4 destiné à coopérer avec une gâche 5, disposée sur le dormant de la porte, fenêtre ou analogue.

Plus précisément, l'embase 2 est formée par une cornière comportant une aile 6, rapportée en appui sur la face interne de l'ouvrant et une aile saillante 7 disposée perpendiculairement au plan de ce dernier.

Sur la face interne 8 de l'aile en applique 6 est aménagée une rainure 9 dans laquelle vient se loger un bourrelet hémicylindrique 10 solidaire de la poignée de commande 3 et constituant l'axe de rotation de cette dernière. A cet effet, ladite poignée de commande 3 est formée par une aile radiale 11 comportant, sur l'un de ses chants verticaux 12, ledit bourrelet hémicylindrique 10. Une aile 13, dénommée circonférentielle en raison de sa disposition et de son déplacement par rapport à l'axe de rotation de la poignée de commande 3, est rapportée sur le chant vertical opposé 14 de cette aile radiale 11 et constitué l'élément de préhension de ladite poignée de commande 3. Quant à l'organe de verrouillage 4, solidaire de cette dernière, il est formé par une lame 15 dépendant de l'aile radiale 11 et comportant, à son extrémité libre 16, un bec 17 susceptible de coopérer avec un élément en forme de crochet 18 tel qu'une gâche 5 disposée sur le montant du dormant de la porte, fenêtre ou analogue.

Avantageusement et selon une caractéristique de la présente invention, la ferrure de verrouillage 1 comporte, en outre, des moyens élastiques 19, susceptibles de repousser la poignée de commande 3, alternativement, soit dans sa position de verrouillage 20, tel que représenté dans la figure 1, soit en position déverrouillée 21 correspondant à la configuration de ladite poignée de commande 3 représentée dans la figure 2.

Cette alternative dépend, plus exactement, du déplacement angulaire conféré à la poignée de commande 3, lors de la manipulation de la

ferrure de verrouillage 1. Ainsi, ces moyens élastiques 19 consistent en un élément élastique 22 relié, à l'une de ses extrémités 23, à l'aile saillante 7 de l'embase 2, l'autre extrémité 24 de cet élément élastique 22 étant fixée à l'aile radiale 11 de la poignée de commande 3.

Plus précisément, la disposition de l'élément élastique 22 est déterminée de sorte que ses points de liaison 25, 26 respectivement sur l'embase 2 et la poignée de commande 3, sont en mesure de s'aligner avec l'axe de rotation de cette dernière, constitué, substantiellement, par le bourrelet hémicylindrique 10 au cours du pivotement de ladite poignée de commande 3.

Ainsi, lors de la commande en rotation de celle-ci, cet élément élastique 22 passe par une position d'équilibre instable dans laquelle les différentes forces en présence viennent à s'annuler. De part et d'autre de ce point d'équilibre, cet élément élastique 22 provoque la rotation de la poignée de commande 3 selon des sens différents.

Etant donné que le point de liaison 25 de l'élément élastique 22 sur l'embase 2 est immuable lors de la commande de la ferrure de verrouillage 1, seul le point de liaison 26 est soumis à un déplacement angulaire équivalent à celui effectué par la poignée de commande 3. De ce fait, lors de la commande de celle-ci, ce point de liaison 26 doit, obligatoirement, couper, au cours de son déplacement, le segment 27 reliant le point de liaison 25 à l'axe de pivotement de la poignée de commande 3, ce segment 27 matérialisant la ligne d'équilibre des forces.

Ainsi, lorsque ledit point de liaison 26 vient à se positionner sur ledit segment 27, entre le point de liaison 25 et l'axe de pivotement de la poignée de commande 3, l'élément élastique 22 est dans une position d'équilibre instable. En effet, dans cette disposition, la distance 28 séparant les points de liaison 25, 26 tend vers un minimum, correspondant à une compression maximale de l'élément élastique 22.

Tel que représenté dans la figure 3, cette distance 28 tend à s'accroître lorsque ledit point de liaison 26 évolue dans l'un ou l'autre sens par rapport au segment 27.

Cette transition du rappel élastique de la poignée de commande 3 en position déverrouillée 21 et verrouillée 20 peut être assurée soit en début soit en fin de rotation de la poignée de commande 3 ou encore lorsque celle-ci a atteint une position angulaire médiane. Ceci dépend des objectifs recherchés par le fabricant et, notamment, des exigences du marché. Ainsi, lorsque cette transition s'effectue en début de manipulation de la poignée de commande 3, il est donné une préférence au côté sécurité de la ferrure de verrouillage 1 en assurant, presque systématiquement, le maintien de la poignée de commande en position d'ouverture lors du déverrouillage de l'ouvrant. Dans le cas contraire, la priorité sera donnée à l'automatisme de la ferrure de verrouillage 1

tout en offrant la possibilité de maintenir la poignée de commande 3 en position déverrouillée en conférant à cette dernière une rotation maximale.

Dans les différentes figures accompagnant la description, l'élément élastique est représenté sous forme d'un ressort à lame. Toutefois, il peut être envisagé de substituer à ce ressort tout autre élément élastique, susceptible de remplir des fonctions identiques, tel qu'un ressort hélicoïdal au analogue.

Avantageusement, les liaisons de l'élément élastique 22 avec l'aile saillante 7 de l'embase 2 et l'aile radiale 11 de la poignée de commande 3 sont formées par des moyens d'articulation 29. Cette caractéristique a, essentiellement, pour fonction de réduire les contraintes locales sur l'élément élastique 22 lors de la manipulation de la ferrure de verrouillage 1. On constate en effet, qu'en cas d'une liaison rigide, cet élément élastique 22 est fortement sollicité, notamment, au niveau de ses extrémités 23, 24.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la ferrure de verrouillage 1 comporte des moyens 30 permettant de déplacer le point d'application des moyens élastiques 19 sur la poignée de commande 3. L'objectif de tels moyens 30 consiste à proposer à l'utilisateur une ferrure de verrouillage standard dont les caractéristiques de fonctionnement peuvent être modifiées sans grande difficulté et sans nécessiter de changement de pièces.

En fait, ces moyens 30 permettant de restituer à la ferrure de verrouillage sa caractéristique automatique en assurant le rappel systématique de la poignée de commande 3 en position de verrouillage. Ceci s'effectue par un simple déplacement du point de liaison 26 de l'élément élastique 22 sur ladite poignée de commande 3. Plus précisément, ces moyens 30 sont constitués par un point de liaison 31 de l'élément élastique 22 sur l'aile radiale 11 de la poignée de commande 3 dont la position est déterminée de sorte, qu'en aucun cas, au cours de la rotation de cette dernière, il ne vienne à croiser le segment 27 reliant le point de liaison 26 au niveau de l'embase 2 et l'axe de rotation formé par le bourrelet hémicylindrique 10.

Dans le cadre du mode de réalisation représenté sur les figures 1, 2 et 4, ce point de liaison 31 se situe dans l'angle intérieur 32 formé par l'aile radiale 11 et l'aile circonférentielle 13. Cependant, il peut être choisi une toute autre disposition pour ce point de liaison 31 tout en respectant la condition exprimée ci-dessus.

Tout comme précédemment, l'extrémité 24 de l'élément élastique 22 est reliée à la poignée de commande 3 au niveau de ce point de liaison 31 par le biais de moyens d'articulation 33.

En dehors des avantages déjà énumérés plus haut dans cette description, on constate que la présente ferrure de verrouillage 1 est de conception particulièrement simplifiée ce qui se répercute, bien évidemment, sur son coût de revient.

Cependant, cette simplification n'a pas été réalisée au détriment de la fiabilité du produit, ni par suite d'une conception spécifique pour une application donnée. Bien au contraire, cette ferrure de verrouillage tend à atteindre une standardisation du matériel pour ouvrant coulissant de manière à réduire l'importance des stocks chez le fabricant et les utilisateurs.

## Revendications

1. Ferrure de verrouillage (1) pour ouvrants coulissants, composée :

- d'une embase (2) formée par une cornière dont une aile (6) est fixée en applique sur la face interne de l'ouvrant et dont l'autre aile (7) se présente saillante par rapport à ce dernier ;
- d'une poignée de commande (3) montée pivotante sur ladite embase (2) et comportant un organe de verrouillage (4) destiné à coopérer avec une gâche (5) ou équivalent disposée sur le dormant ;

Ferrure de verrouillage caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens élastiques (19) uniques, susceptibles de repousser la poignée de commande (3) soit en position déverrouillée, soit en position verrouillée, selon le décalage angulaire conféré à ladite poignée de commande (3).

2. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, dont la poignée de commande (3) est formée d'une aile circonférentielle (13) solidaire d'une aile radiale (11) comportant, sur l'un de ses chants verticaux (12) un bourrelet hémicylindrique (10) coopérant avec une rainure (9) aménagée sur la face interne (8) de l'aile en applique (6) de l'embase (2), caractérisée par le fait que les moyens élastiques (19) sont constitués par un élément élastique (22), tel qu'un ressort à lame, un ressort hélicoïdal ou analogue, relié à ses extrémités (23, 24), respectivement, à l'aile saillante (7) de l'embase (2) et à l'aile radiale (11) de la poignée de commande (3) de sorte que ledit élément élastique (22) passe par une position d'équilibre instable lors de la rotation de ladite poignée de commande (3).

3. Ferrure de verrouillage selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la disposition de l'élément élastique (22) est déterminée de sorte que ses points de liaison (25, 26) respectivement, sur l'embase (2) et la poignée de commande (3) viennent à s'aligner avec l'axe de rotation de cette dernière, constitué par le bourrelet hémicylindrique (10) au cours du pivotement de ladite poignée de commande (3).

4. Ferrure de verrouillage selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le point de liaison (25) de l'élément élastique (22) sur l'embase (2) est fixe et que le point de liaison (26) sur l'aile radiale (11) évolue sur une trajectoire courbe, concentrique à l'axe de rotation de la poignée de commande (3) et coupant le segment (27) reliant le point de

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

liaison (25) et cet axe de rotation de ladite poignée de commande (3) formé par le bourrelet hémicylindrique (10).

5. Ferrure de verrouillage selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'élément élastique (22) est relié à l'embase (2) et à la poignée de commande (3) par des moyens d'articulation (29).

6. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens (30) pour déplacer le point d'application des moyens élastiques (19) sur la poignée de commande (3) de manière à assurer le rappel automatique et systématique de cette dernière en position de verrouillage.

7. Ferrure de verrouillage selon la revendication 6, caractérisée par le fait que les moyens (30) sont constitués par un point de liaison (31) de l'élément élastique (22) sur la poignée de

commande (3) dont la position est déterminée de sorte qu'il ne vienne pas à croiser le segment (27), reliant le point de liaison (25) de l'élément élastique (22) sur l'embase (2) et l'axe de rotation de la poignée de commande (3), lors de la rotation de cette dernière.

8. Ferrure de verrouillage selon la revendication 7, caractérisé par le fait que le point de liaison (31) de l'élément élastique (22) sur la poignée de commande (3) est situé dans l'angle intérieur (32) formé par l'aile radiale (11) et l'aile circonférentielle (13) de ladite poignée de commande (3).

9. Ferrure de verrouillage selon la revendication 7, caractérisée par le fait que l'élément élastique (22) est relié à la poignée de commande (3) au niveau du point de liaison (31) par des moyens d'articulation (33).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

FIG. 1

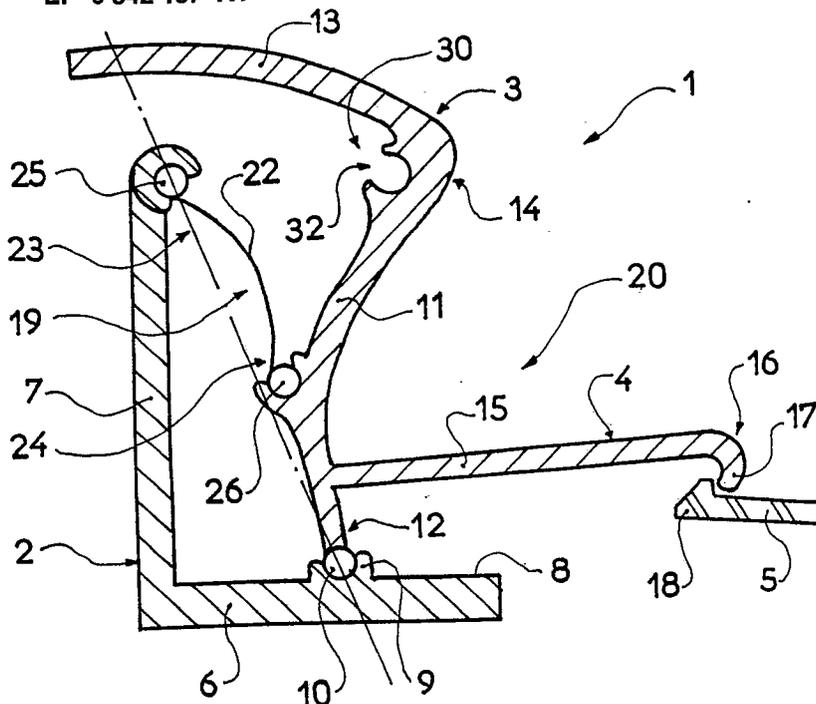


FIG. 2

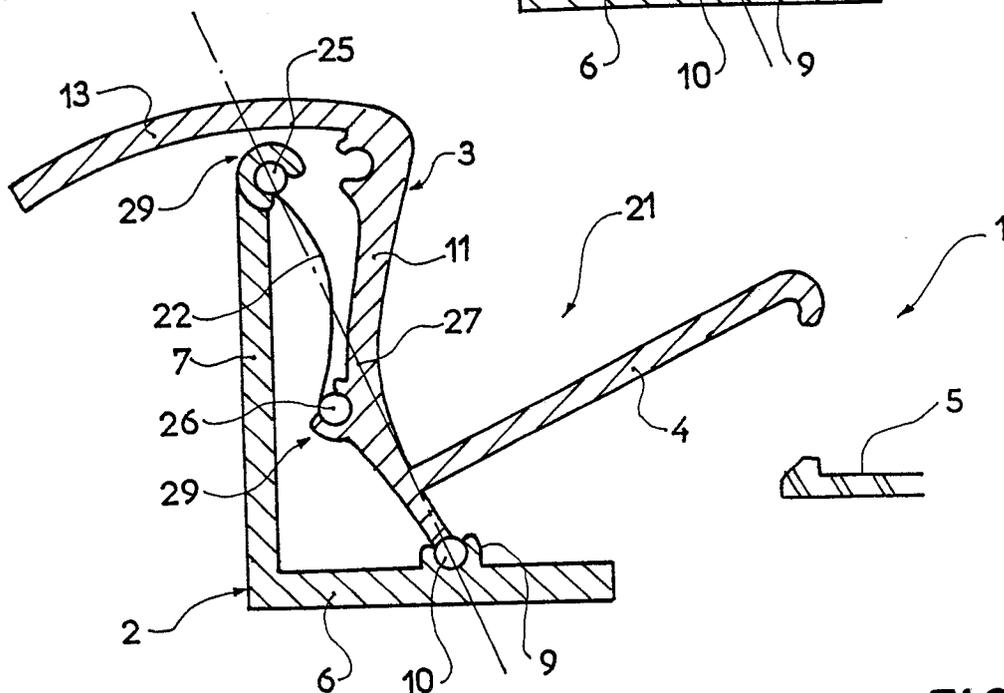


FIG. 4

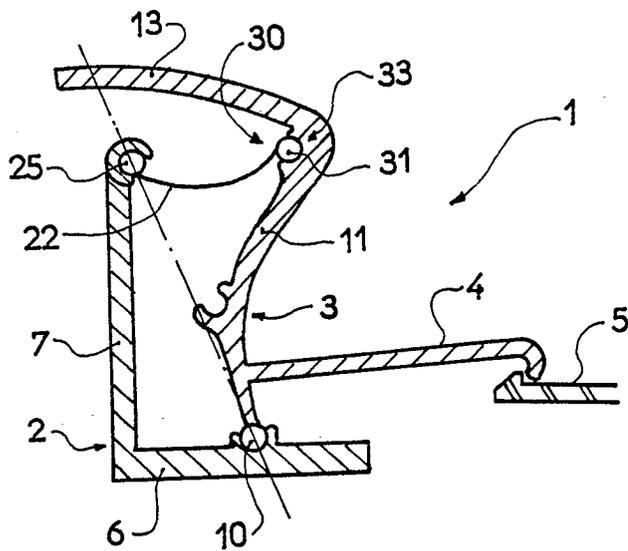
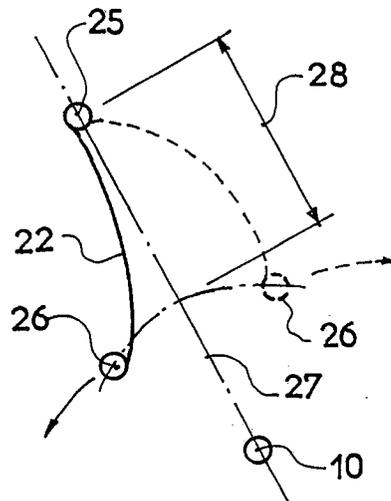


FIG. 3





| 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)       |
| D,A   | EP-A-0 067 075 (LA CROISEE DS)<br>* Résumé; figure 1 *<br>---                             | 1   | E 05 B 65/08                               |
| A   | US-A-2 523 727 (H.D. SEVISON)<br>* Colonne 2, ligne 53 - colonne 3,<br>ligne 2 *<br>----- | 1   |  |
|   |   |   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) |
|   |   |   | E 05 B<br>E 05 C                           |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |   |  |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE   |   | Date d'achèvement de la recherche<br>17-07-1989 | Examineur<br>GERARD B. E.                  |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : arrière-plan technologique<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/> D : cité dans la demande<br/> L : cité pour d'autres raisons<br/> .....<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |   |  |