

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 848 236

②① N° d'enregistrement national : 02 15603

⑤① Int Cl⁷ : E 05 C 17/04, E 05 C 17/06

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 10.12.02.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 11.06.04 Bulletin 04/24.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ENET PHILIPPE — FR.

⑦② Inventeur(s) : ENET PHILIPPE.

⑦③ Titulaire(s) :

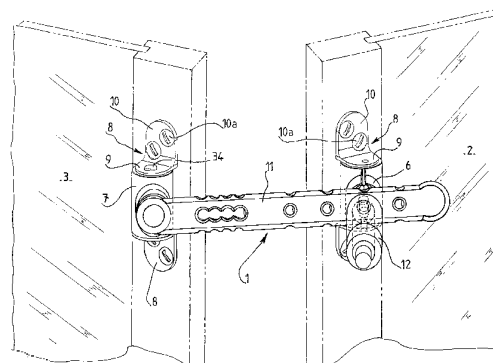
⑦④ Mandataire(s) : CABINET MADEUF.

⑤④ SYSTÈME ENTREBAILLEUR ET DE CONDAMNATION EN POSITION FERMÉE D'AU MOINS UN OUVRANT
D'UN DISPOSITIF TEL QU'UNE FENÊTRE OU UNE PORTE.

⑤⑦ Le système selon comprenant une première pièce (6)
fixée à un ouvrant (2, 4), une seconde pièce (7) fixée à un
encadrement (5) ou à une autre ouvrant (3) et un organe
d'ajustage (11) du degré d'ouverture monté sur la seconde
pièce (7) et pourvu de moyens d'accrochage amovible à la-
dite première pièce (7).

L'organe d'ajustage comprend un bras (11) comportant
une première partie d'engagement amovible (15) dans la pre-
mière pièce (6) en position fermée de la fenêtre ou de la por-
te et qui comporte des moyens de blocage (12) du bras
dans cette pièce pour toutes les autres positions d'engage-
ment.

Le système selon l'invention est utilisable sur des fenê-
tres ou des portes à un ou deux ouvrants.



FR 2 848 236 - A1



La présente invention se définit comme étant dirigée vers un système entrebâilleur et de condamnation en position fermée d'au moins un ouvrant d'un dispositif tel qu'une fenêtre ou une porte comprenant une structure d'encadrement que l'ouvrant est destiné à fermer. Un tel système comprend une première pièce fixée à l'ouvrant, une seconde pièce fixée à l'encadrement ou à un autre ouvrant et un organe d'ajustage du degré d'ouverture monté sur la seconde pièce et pourvu de moyens d'accrochage amovible à ladite première pièce.

Des systèmes connus de ce type présentent des inconvénients en ce qu'il est notamment possible de manœuvrer de l'extérieur l'organe d'ajustage en position entrebaillée de la fenêtre ou de la porte en permettant alors une ouverture depuis l'extérieur de cette fenêtre ou de cette porte.

La présente invention résout en particulier le problème ci-dessus en créant un entrebâilleur de sécurité pour un dispositif tel qu'une fenêtre ou une porte dont la conception permet, d'une part, son installation aussi bien sur des fenêtre ou des portes à deux ouvrants qu'à un seul ouvrant et, d'autre part, de maintenir bloquées en position de sécurité ces fenêtres ou ces portes entrouvertes à différents degrés d'ouverture.

Conformément à l'invention, il existe deux versions de sécurité du système. Dans une première version, le système comporte une condamnation présentant un organe de blocage à poussoir empêchant de l'extérieur l'ouverture de la fenêtre ou de la porte lorsque celle-ci est entrebaillée. Dans une seconde version, le système comprend une condamnation présentant un organe de blocage à clef empêchant de l'extérieur, mais également de l'intérieur et par des personnes non-autorisées, tels qu'enfants, personnes âgées, malades, ou, encore, cambrioleurs, une ouverture de la fenêtre ou de la porte alors entrebaillée. De plus, ces

deux versions permettent à la fenêtre ou à la porte d'être maintenue en position fermée de condamnation en constituant un verrou de fenêtre, la seconde version à clef étant cependant plus efficace.

5 Pour mettre en œuvre ce qui précède, le système selon l'invention, conforme toutefois à la définition générale donnée ci-dessus, est ainsi caractérisé en ce que l'organe d'ajustage comprend un bras comportant une première partie d'engagement amovible dans ladite première pièce en
10 position d'engagement fermée de la fenêtre ou de la porte et qui comporte des moyens de blocage du bras dans cette pièce pour toutes les autres positions d'engagement.

 Dans une réalisation préférée de l'invention, l'organe d'ajustage en forme de bras comporte une première partie
15 latéralement lisse à proximité de la seconde pièce suivie dans la direction longitudinale par une seconde partie latéralement renflée, la première pièce comportant un logement pour ledit bras d'une largeur au moins égale à celle du bras et d'une longueur au plus égale à celle de la
20 partie latéralement lisse de ce bras, ce logement présentant en outre une rainure longitudinale d'engagement de la partie latéralement renflée du bras.

 Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- 25 - la rainure de la première pièce présente en partie basse une protubérance, le bras de l'organe d'ajustage présentant des encoches destinées à s'encliqueter sur la protubérance lorsque le bras se déplace dans la rainure ;
- 30 - la première pièce comprend une condamnation munie d'un organe de blocage du bras dans la rainure, cet organe de blocage comportant un pêne rétractable disposé pour faire saillie dans la rainure en position de blocage, le bras comportant alors, dans la première et/ou la

seconde partie du bras, des trous de réception du pêne en position de blocage du bras dans la position voulue d'entrebâillement et/ou de condamnation en position fermée ;

- 5 - l'organe de blocage comprend un organe de commande de retrait du pêne ;
- l'organe de blocage est à poussoir et le pêne rétractable est monté sur ressort pour pénétrer automatiquement et de manière successive dans les trous
10 du bras lorsque celui-ci se déplace dans le logement de la première pièce et se retirant du trou lors d'une manœuvre sur le poussoir de l'organe de blocage ;
- l'organe de blocage est à clef et le pêne rétractable est commandé par la clef pour entrer ou sortir des trous
15 du bras lorsque celui-ci se déplace dans le logement de la seconde pièce ;
- les axes des trous formés dans le bras sont en position d'alignement vertical avec les encoches ;
- une butée est prévue à l'extrémité libre du bras pour
20 limiter l'entrebâillement ;
- au moins l'une des première ou seconde pièces comporte un cylindre et deux équerres s'emboîtant de part et d'autre du cylindre ;
- les équerres comportent des parties en saillie
25 avantageusement tronconiques présentant chacune en extrémité un téton mâle et un trou femelle et destinées à être serties via leur téton mâle et leur trou femelle respectifs en autorisant de manière générale une rotation du cylindre autour des équerres ;
- 30 - les équerres du cylindre de la seconde pièce comprennent un moyen empêchant la rotation du cylindre autour des équerres, ce moyen étant de préférence constitué par une goupille de solidarisation en rotation du cylindre et d'au moins une des équerres ;

- la goupille est introduite amoviblement dans une rainure axiale pratiquée dans la face périphérique interne du cylindre à travers un trou formé dans une bride de l'équerre et une rainure axiale ménagée dans la partie en saillie avantageusement tronconique de l'équerre ;
- des caches sont avantageusement prévues pour masquer la fixation du bras sur le cylindre de la seconde pièce et celle des équerres sur l'ouvrant ou l'encadrement correspondant.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective du système selon l'invention utilisé en tant qu'entrebâilleur de sécurité pour une fenêtre ou une porte à deux ouvrants ;

la figure 2 est une vue en perspective du système de sécurité selon l'invention utilisé en tant qu'entrebâilleur de sécurité pour une fenêtre ou une porte à un seul ouvrant ;

la figure 3 montre le système de la figure 1 utilisé en tant que système de condamnation en position fermée de la fenêtre ou de la porte ;

la figure 4 est une vue en perspective du cylindre porte bras du système des figures précédentes muni de son bras d'ajustage de l'entrebâillement.

la figure 5 est une vue en perspective du cylindre porte condamnation dans lequel s'engage le bras d'ajustage de l'entrebâillement et qui comprend une condamnation munie d'un organe de blocage pouvant être à poussoir ou à clef ;

la figure 6 est une vue semblable à celle de la figure 4 vue de l'arrière de cette figure ;

la figure 7 est une vue semblable à celle de la figure 5 vue de l'arrière de cette figure ;

la figure 8 est une vue éclatée du cylindre porte bras et montre des équerres utiles en liaison tant avec le
5 cylindre porte bras qu'avec le cylindre porte condamnation des figures précédentes ;

la figure 9 représente un cache destiné à masquer la vis de fixation du bras sur le cylindre porte bras ; et

la figure 10 représente un cache destiné à être fixé sur
10 les équerres de maintien du cylindre porte bras et du cylindre porte condamnation.

Aux dessins, on a représenté aux figures 1 à 3 le système selon l'invention dans quelques-unes de ses positions d'utilisation.

15 Ainsi, aux figures 1 et 3, le système selon l'invention et qui est référencé de manière générale en 1 est prévu pour une fenêtre ou une porte à deux ouvrants 2, 3 sur lesquels ce système est fixé, tandis qu'à la figure 2, le système 1 est prévu pour être monté entre un ouvrant 4 et
20 un encadrement 5.

. À ce sujet, et bien que l'invention s'applique plus particulièrement à des ouvrants pivotants, on ne sortirait pas du cadre de l'invention en prévoyant le montage du système 1 sur des ouvrants coulissants.

25 Comme on le voit aux dessins, le système 1 comprend d'une part, un cylindre porte condamnation 6 fixé à un ouvrant référencé 2 aux figures 1 et 3 et respectivement 4 à la figure 2 et, d'autre part, un cylindre porte bras 7 fixé à un autre ouvrant 3 aux figures 1 et 3 ou à un
30 encadrement 5 à la figure 2. La fixation sur leur montant (ouvrants 2, 3, 4 ou encadrement 5) du cylindre porte condamnation 6 et du cylindre porte bras 7 est effectuée par l'intermédiaire d'équerres 8 dont la bride 9 repose sur le cylindre correspondant et dont la bride 10 est fixée sur

le montant par des vis 10a qui traversent des trous 8a formés dans cette bride (voir les figures 4 et 6).

Au cylindre porte bras 7 est assemblé, en usine, un bras 11 à l'aide d'une vis auto-taraudeuse (non représentée) permettant à ce bras d'effectuer une rotation complète autour du cylindre porte bras 7. Le bras 11 est destiné à coopérer avec le cylindre porte condamnation 6 d'une manière qui sera développée dans ce qui suit. Le cylindre porte condamnation 6 reçoit de son côté une condamnation 12 destinée à fixer le bras 11 à ce cylindre dans des positions déterminées d'entrebâillement d'une fenêtre ou d'une porte et de blocage en position fermée de celle-ci. Comme on le verra plus loin, cette condamnation peut être munie d'un organe de blocage à poussoir ou à clef.

À la figure 9, on a représenté un cache vis 13 serti d'usine et destiné à masquer la vis au-taraudeuse mentionnée ci-dessus de montage du bras 11 sur le cylindre porte bras 7, tandis qu'à la figure 10, on a représenté un cache équerre 13 destiné être clipsé sur les équerres, une fois l'entrebâilleur fixé sur la fenêtre ou la porte et qui est prévu pour masquer les vis de fixation 10a de l'équerre.

En se référant aux figures 4 à 8, on va maintenant décrire en détail les divers éléments constitutifs du système 1.

La figure 4 montre la partie avant du cylindre porte bras 7 et la face antérieure du bras 11, tandis que la figure 6 est une vue arrière de la figure 4 et montre ainsi notamment la face postérieure ou dos du bras 11. Les figures 5 et 7 montrent le cylindre porte condamnation 6 respectivement en perspective avant et en perspective arrière et, à la figure 5, on a représenté, pour la condamnation 12, un organe de blocage respectivement à poussoir 12a et à clef 12b, tous deux d'un type connu et destinés à être sertis au choix selon les besoins sur le

cylindre porte condamnation 6. À la figure 7, on a ainsi représenté la condamnation à clef 12b sertie sur le cylindre porte condamnation 6.

Comme on le voit aux dessins, le bras 11 comprend une première partie latérale 15 qui est lisse tant sur sa face antérieure que sur sa face postérieure et qui est située à proximité de la fixation de ce bras sur le cylindre porte bras 7. La partie latéralement lisse 15 du bras 11 présente une longueur au moins égale à celle d'un logement 16 ménagé transversalement dans le cylindre porte condamnation 6 pour permettre l'insertion dans ce logement de cette première partie latéralement lisse, ce logement présentant une largeur au moins égale à celle du bras. Une rampe de guidage 17 est en outre prévue sur le cylindre porte condamnation 6 pour guider l'insertion de la partie 15 dans le logement 16.

La partie latéralement lisse 15 du bras 11 présente un certain nombre de trous 18, représentés ici comme étant adjacents et qui sont destinés à recevoir le pêne rétractable 19 de l'organe de blocage 12a ou 12b de la condamnation 12. La partie latéralement lisse 15 du bras 11 présente, de plus, une série d'encoches 20 en position d'alignement vertical avec les divers trous 18.

Comme on le voit en outre bien à la figure 6, le bras 11 comprend, dans sa direction longitudinale à la suite de la partie latéralement lisse 15 et de préférence dans sa face postérieure, comme représenté, une partie comprenant des renflements latéraux 21 et se terminant par une butée 22. De manière que la partie latéralement renflée 21 puisse coulisser dans le logement 16 du cylindre porte condamnation 6, ce logement présente une rainure longitudinale 23, d'une forme conjuguée de la partie latéralement renflée 21.

Comme pour la partie latéralement lisse 15, la partie latéralement renflée 21 du bras 11 présente un certain

nombre de trous 24 ayant le même rôle que les trous 18 et auxquels sont associées des encoches 25. Ces encoches 25 également placées en position d'alignement vertical avec les trous 24 sont prévus, de même que les encoches de la
5 partie latéralement lisse 20, pour s'encliqueter sur une protubérance 26 que comporte le fond de la rainure 16 du cylindre porte condamnation 6, cet encliquetage se produisant lorsque le bras 11 coulisse dans le logement 16 en passant sur ces encoches et permettant d'assurer, dans
10 la position correspondante, que le pêne 19 peut pénétrer dans un des trous 18 ou 24.

On comprendra alors que le pêne rétractable 19 peut faire saillie dans la rainure 23 du logement 16 en position de blocage, le pêne passant à travers l'un des trous 18 ou
15 24 et pouvant se retirer de ces trous pour permettre le coulisement du bras 11 dans le logement 16, lorsque l'organe de blocage 12a, 12 est commandé en position de retrait du pêne.

Comme on le voit à la figure 8, pour le cylindre porte
20 condamnation 6, tant ce dernier que le cylindre porte bras 7 présentent un alésage interne 27 de part et d'autre duquel s'emboîtent les équerres 8 de fixation des cylindres sur leur montant respectif (ouvrant 2, 3, 4 ou encadrement 5). Les équerres 8 comprennent, à cet effet, des parties en
25 saillie 28 avantageusement tronconiques et présentant chacune en extrémité un téton mâle 29 et un trou femelle 30. Les parties en saillie 28 peuvent ainsi être serties, via leur téton mâle 29 et leur trou femelle 30 respectifs, en autorisant cependant de manière générale une rotation du
30 cylindre autour des équerres.

Afin d'empêcher la rotation ci-dessus et notamment pour le cylindre porte bras 7, celui-ci comporte une rainure axiale 31 pratiquée dans la face périphérique interne de l'alésage 27 du cylindre, tandis que la bride 9 de
35 l'équerre 8 présente un trou 32 se prolongeant par une

rainure axiale 33 ménagée dans la partie en saillie 28 et alignée avec la rainure axiale 31 du cylindre en position d'emboîtement des équerres dans le cylindre. Une goupille 34 peut alors être insérée, par le trou 32 de l'équerre supérieure 8, dans les rainures axiales 31 et 33 en passant éventuellement par le trou 32 de l'équerre inférieure, ce qui solidarise en rotation le cylindre et au moins l'équerre supérieure.

On va maintenant donner quelques indications concernant l'installation du système conforme à l'invention en considérant tout d'abord des fenêtre ou des portes à deux ouvrants selon la figure 1.

D'une manière générale, le système 1 est assemblé d'usine pour être fixé directement sur des fenêtre ou des portes à deux ouvrants, tels que 2, 3, c'est-à-dire avec la goupille 34 introduite dans les équerres 8 et le cylindre porte bras 7 en empêchant la rotation de ce cylindre sur les équerres (voir les figures 1 et 3). Il est en effet nécessaire d'empêcher cette rotation pour bien bloquer en position entrebâillée les deux ouvrants 2, 3 de ce type de fenêtre ou de porte. Le cylindre porte condamnation 6 et le cylindre porte bras 7 se vissent alors, par l'intermédiaire des trous 8a des équerres 8, indifféremment sur l'un ou l'autre des ouvrants 2, 3.

En ce qui concerne l'installation du système sur des fenêtres ou des portes à un seul ouvrant selon la Figure 2, l'installateur devra, préalablement à la fixation sur ce type de fenêtre ou de porte, extraire la goupille 34 des équerres 8 et du cylindre porte bras 7. Cette goupille deviendra alors inutile et il est donc possible de prévoir le cylindre porte bras 7 sans que celui-ci présente la rainure axiale 31. Le cylindre porte condamnation 6 se fixe alors par les équerres 8 sur l'ouvrant 4 de la fenêtre ou de la porte, et le cylindre porte bras 7 sera fixé sur l'encadrement 5.

On va maintenant donner quelques indications concernant le fonctionnement du système conforme à l'invention.

La fenêtre ou la porte étant fermée, on introduit le bras 11 dans le logement 16 du cylindre porte condamnation 6 par l'intermédiaire de la partie latéralement lisse 15 du bras. Puis on ouvre progressivement la fenêtre ou la porte. La partie renflée 21 située au dos du bras 11 s'engage alors dans la rainure 23 du logement 16. Il devient ainsi impossible d'extraire le bras 11 du cylindre porte condamnation 6 sans refermer la fenêtre ou la porte de manière à placer la partie latéralement lisse 15 du bras dans le logement 16 en autorisant l'extraction de ce bras. Ceci constitue une sécurité contre des ouvertures de cette fenêtre ou de cette porte par l'extérieur.

Lors d'une ouverture progressive de la fenêtre ou de la porte, la partie latéralement renflée 21 s'engageant toujours dans la rainure 23, le bras 11 coulisse dans le logement 16 du cylindre porte condamnation 6, en marquant un léger arrêt lorsque les encoches 25 passent sur la protubérance 26. Pour permettre une réversibilité de l'entrebâilleur, des encoches semblables aux encoches 25 sont formées de l'autre côté du bras 11, comme montré en 25a.

À ce stade et selon le degré d'ouverture souhaité :

- avec la version à condamnation à poussoir (organe de blocage 12a), le pêne 19, qui est monté sur ressort, pénètre automatiquement dans l'un des trous 24 du bras 11 et maintient alors bloquée la fenêtre dans la position entrouverte des figures 1 et 2. Pour aller plus avant ou revenir en arrière, on appuie sur le bouton de l'organe de blocage 12a de la condamnation à poussoir, ce qui dégage le pêne 19 ;
- avec la version à condamnation à clef (organe de blocage 12b) on manœuvre comme indiqué ci-dessus, le système

entrebâilleur 1 selon l'invention au degré d'ouverture désirée, puis on verrouille l'organe de blocage et on retire la clef, ce qui permet d'obtenir une sécurité contre les ouvertures de l'intérieur par des personnes non autorisées et ne possédant pas cette clef.

Quelle que soit la version utilisée, à poussoir ou à clef, le coulisement du bras 11 dans le logement 16 du cylindre porte condamnation 6 s'opère jusqu'à la butée 22.

Comme cela est représenté d'ailleurs à la figure 3, avec la version à condamnation à poussoir, mais surtout avec la version à condamnation à clef qui est davantage sécurisante, il est possible de condamner la fenêtre ou la porte en position fermée. Pour se faire, on fait coulisser le bras 11 dans le logement 16 du cylindre porte condamnation 6 jusqu'à ce que la fenêtre ou la porte soit fermée et qu'une des encoches 20 se trouve sur la protubérance 26 du cylindre porte condamnation 6. On peut alors condamner la fenêtre en position fermée par introduction du pêne 19 des condamnations à poussoir ou à clef dans l'un des trous 18 qui ont, dans l'exemple représenté, été prévus de manière adjacente pour pallier aux légères variations d'emplacement à la pose. Comme précédemment pour les encoches 25 et 25a, il est possible de prévoir, de chaque côté du bras 11, des encoches 20 et 20a pour permettre la réversibilité de ce bras.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation représentés et décrits en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

REVENDICATIONS

1. Système entrebâilleur et de condamnation en position
5 fermée d'au moins un ouvrant (2, 3, 4) d'un dispositif tel
qu'une fenêtre ou une porte comprenant une structure
d'encadrement que l'ouvrant est destiné à fermer, du type
comprenant une première pièce (6) fixée à l'ouvrant (2, 4),
une seconde pièce (7) fixée à un encadrement (5) ou à une
10 autre ouvrant (3) et un organe d'ajustage (11) du degré
d'ouverture monté sur la seconde pièce (7) et pourvu de
moyens d'accrochage amovible à ladite première pièce (6),
caractérisé en ce que l'organe d'ajustage comprend un bras
(11) comportant une première partie d'engagement amovible
15 (15) dans ladite première pièce (6) en position fermée de
la fenêtre ou de la porte et qui comporte des moyens de
blocage (12) du bras dans cette pièce pour toutes les
autres positions d'engagement.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce
20 que l'organe d'ajustage en forme de bras (11) comporte une
première partie latéralement lisse (15) à proximité de la
seconde pièce (7) suivie dans la direction longitudinale
par une seconde partie latéralement renflée (21), la
première pièce (6) comportant un logement (16) pour ledit
25 bras (11) d'une largeur au moins égale à celle du bras et
d'une longueur au plus égale à celle de la partie
latéralement lisse, (15) de ce bras, ce logement présentant
en outre une rainure longitudinale (23) d'engagement de la
partie latéralement renflée (21) du bras.

3. Système selon l'une des revendication 1 ou 2,
30 caractérisé en ce que la rainure (23) de la première pièce
(6) présente en partie basse une protubérance (26), le bras
(11) de l'organe d'ajustage présentant des encoches (20,
25) destinées à s'encliquetées sur la protubérance (26)
35 lorsque le bras (11) se déplace dans la rainure (16).

4. Système selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la première pièce (6) comprend une condamnation (12) munie d'un organe de blocage (12a, 12b) du bras (11) dans la rainure (23), cet organe de blocage
5 (12a, 12b) comportant un pêne rétractable (19) disposé pour faire saillie dans la rainure (13) en position de blocage, le bras (11) comportant alors, dans la première (15) et/ou la seconde (21) partie du bras, des trous (18, 24) de réception du pêne (19) dans la position de blocage du bras
10 en position voulue d'entrebâillement et/ou de condamnation en position fermée.

5. Système selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'organe de blocage (12a, 12b) comprend un organe de commande de retrait du pêne (19).

15 6. Système selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que l'organe de blocage (12a) est à poussoir et le pêne rétractable (19) est monté sur ressort pour pénétrer automatiquement et de manière successive dans les trous (18, 24) du bras (11), lorsque celui-ci se
20 déplace dans le logement (16) de la première pièce (6) et se retirant du trou lors d'une manœuvre sur le poussoir de l'organe de blocage (12a).

7. Système selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que l'organe de blocage (12b) est à clef
25 et le pêne rétractable (19) est commandé par la clef pour entrer ou sortir des trous (18, 24) du bras (11) lorsque celui-ci se déplace dans le logement (16) de la première pièce (6).

8. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 7,
30 caractérisé en ce que les axes des trous (18, 24) formés dans le bras (11) sont en position d'alignement vertical avec les encoches (20, 25).

9. Système selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'une butée (22) est prévue à l'extrémité
35 libre du bras (11) pour limiter l'entrebâillement.

10. Système selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'au moins l'une des première et seconde pièces comporte un cylindre (6, 7) et deux équerres (8) s'emboîtant de part et d'autre du cylindre.

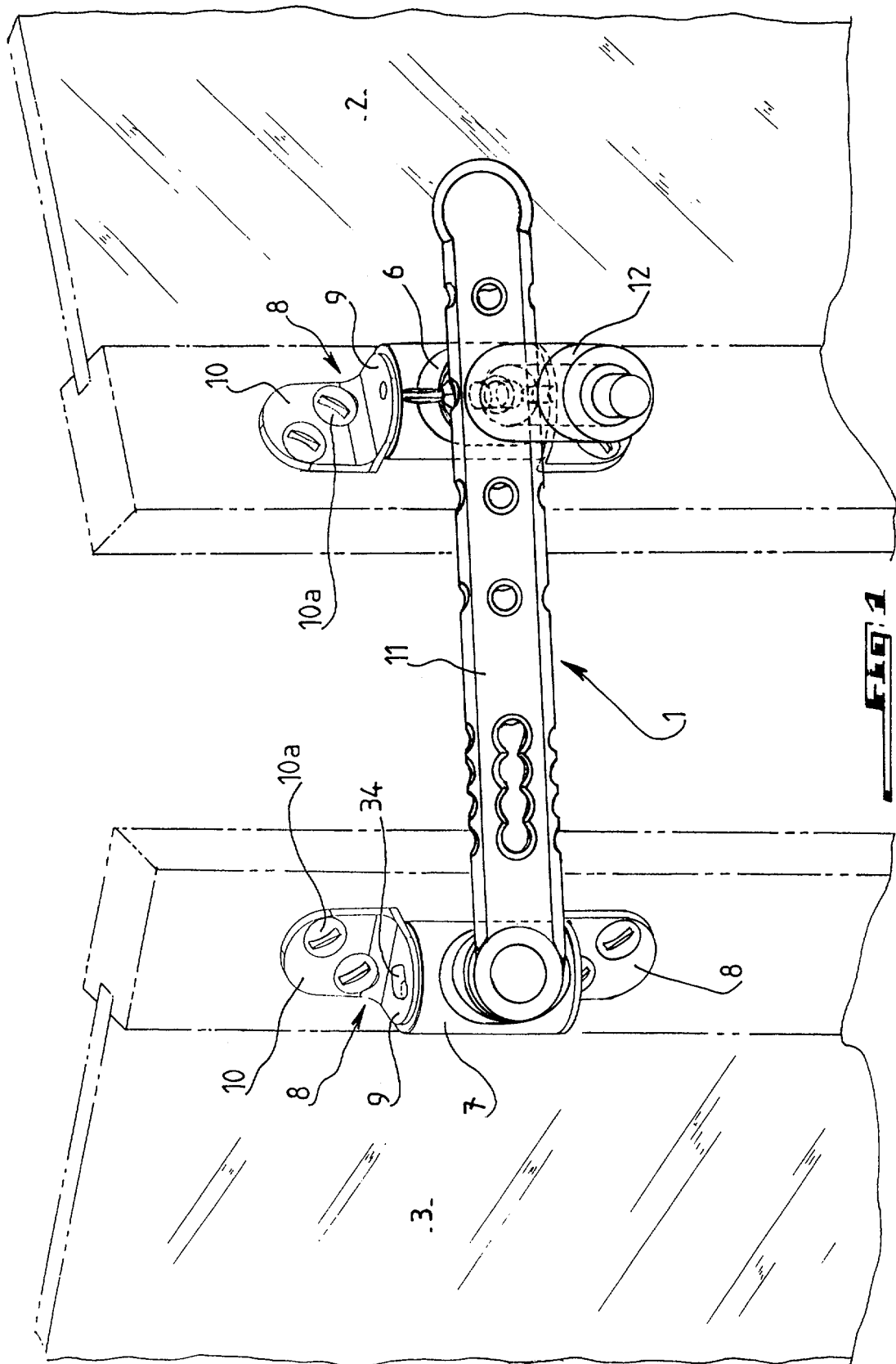
5 11. Système selon la revendication 10, caractérisé en ce que les équerres (8) comportent des parties en saillie avantageusement tronconiques (28) présentant chacune en extrémité un téton mâle (29) et un trou femelle (30) et destinées à être serties, via leur téton mâle et leur trou
10 femelle respectifs, en autorisant de manière générale une rotation du cylindre (6, 7) autour des équerres (8).

12. Système selon l'une des revendications 10 ou 11, caractérisé en ce que les équerres (8) du cylindre (7) de la seconde pièce comprennent un moyen empêchant la rotation
15 du cylindre autour des équerres.

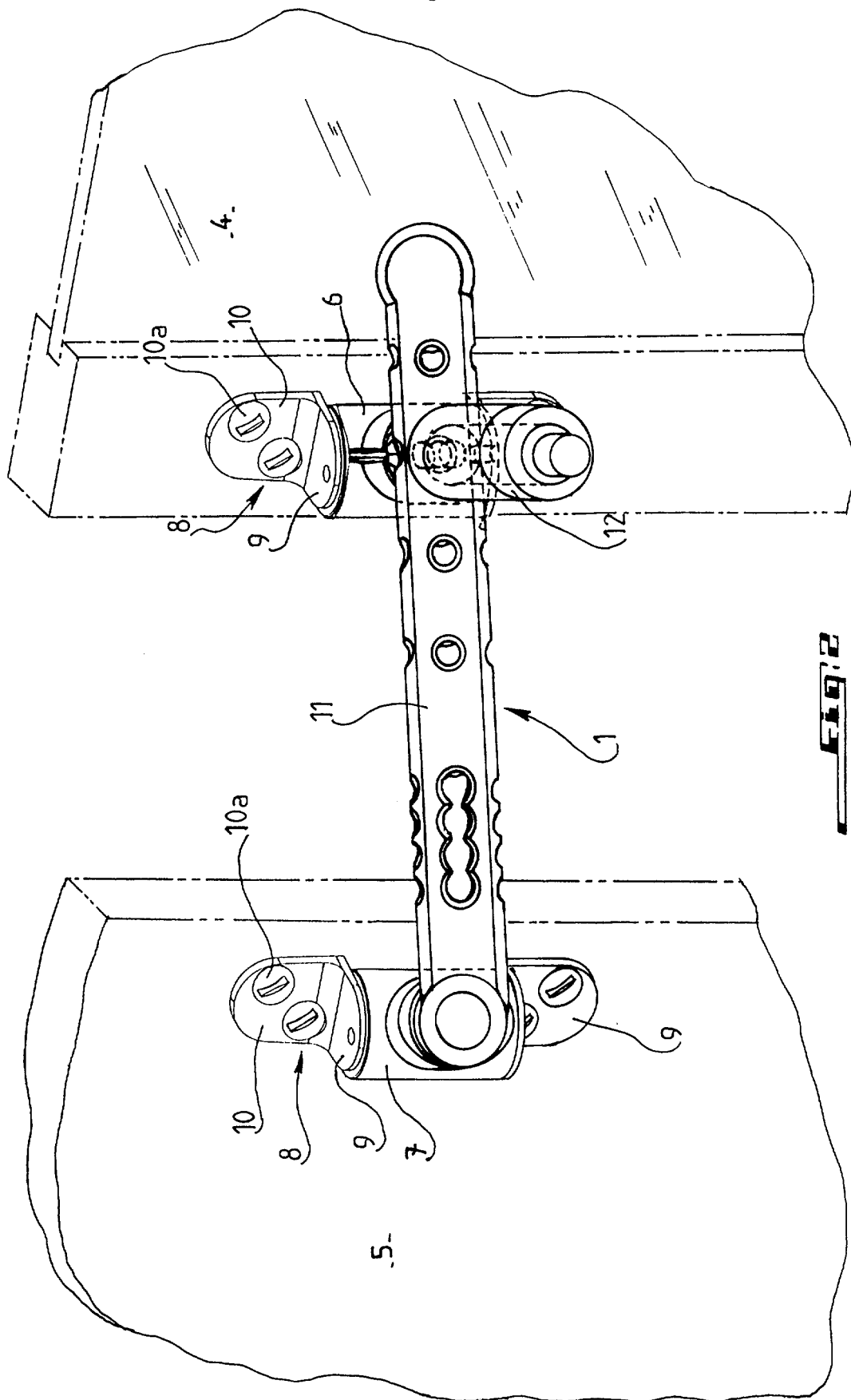
13. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que ce moyen est constitué par une goupille (34) de solidarisation en rotation du cylindre et d'au moins une des équerres.

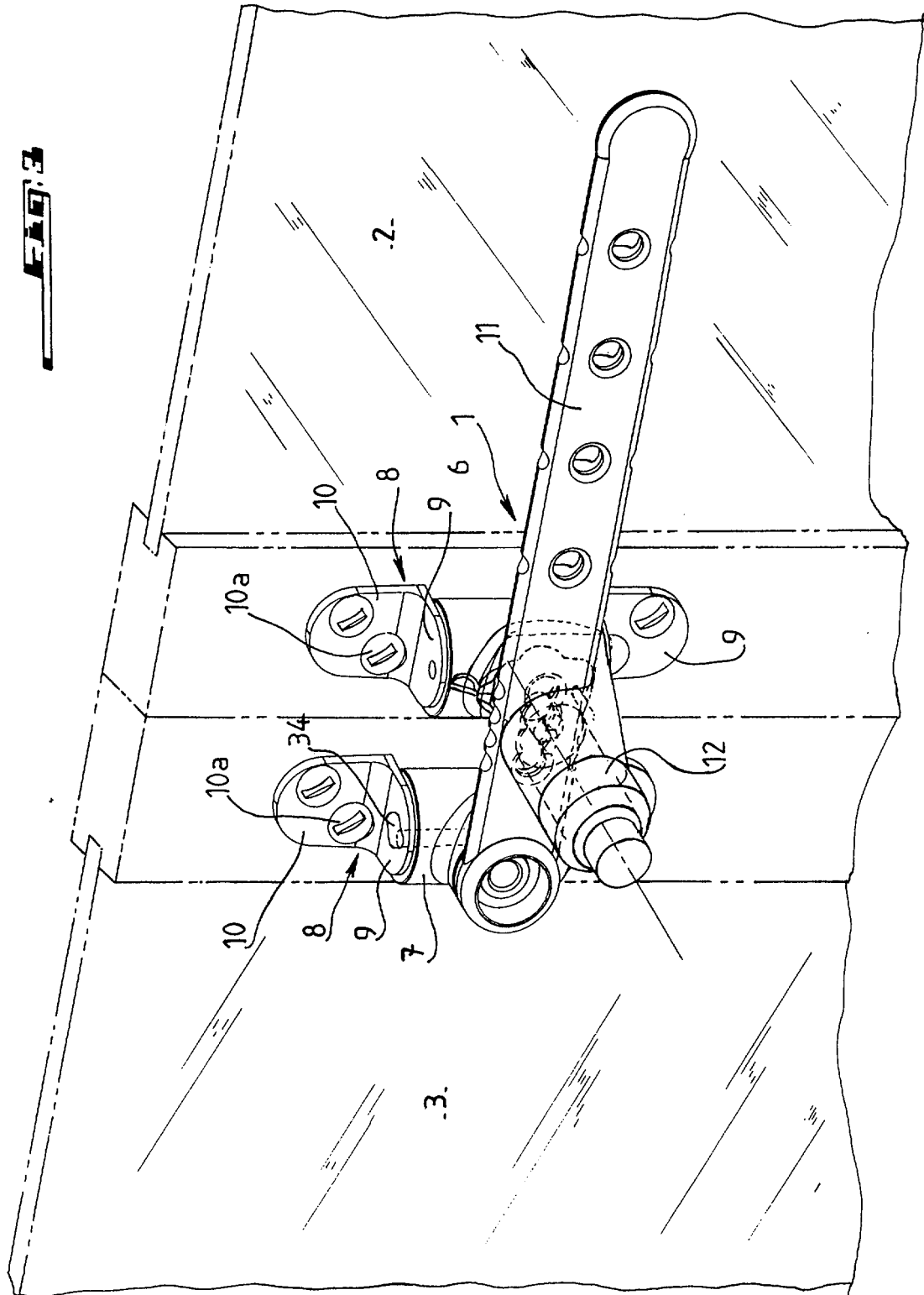
20 14. Système selon la revendication 13, caractérisé en ce que la goupille (34) est introduite amoviblement dans une rainure axiale (31) pratiquée dans la face périphérique interne du cylindre (7) à travers un trou (32) formé dans une bride (9) de l'équerre (8) et une rainure axiale (33)
25 ménagée dans la partie en saillie (28) avantageusement tronconique de l'équerre.

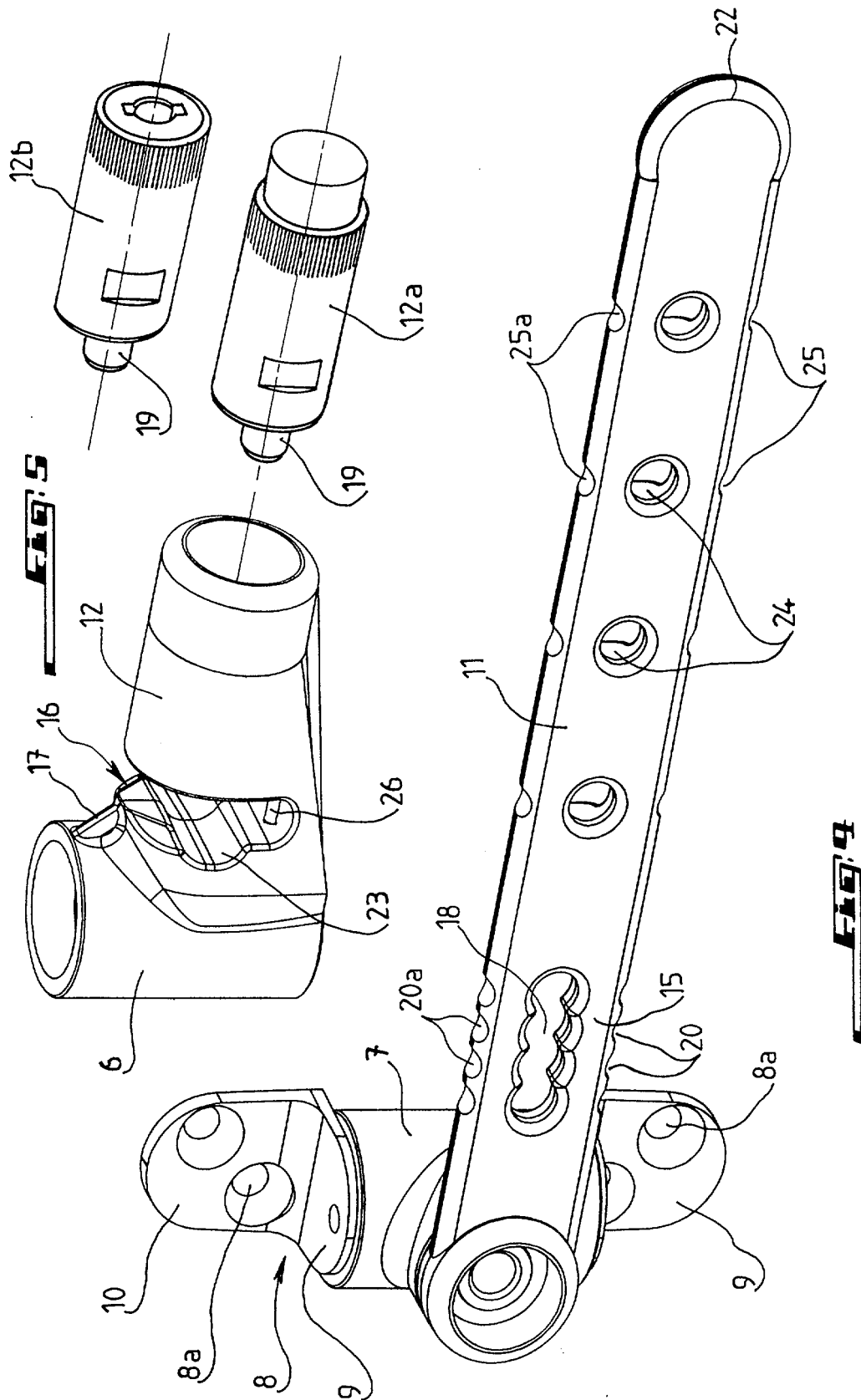
15. Système selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que des caches (13, 14) sont avantageusement prévus pour masquer la fixation du bras
30 (11) sur le cylindre (7) de la seconde pièce et celle des équerres (8) sur l'ouvrant ou l'encadrement correspondant.

$\frac{1}{6}$ 

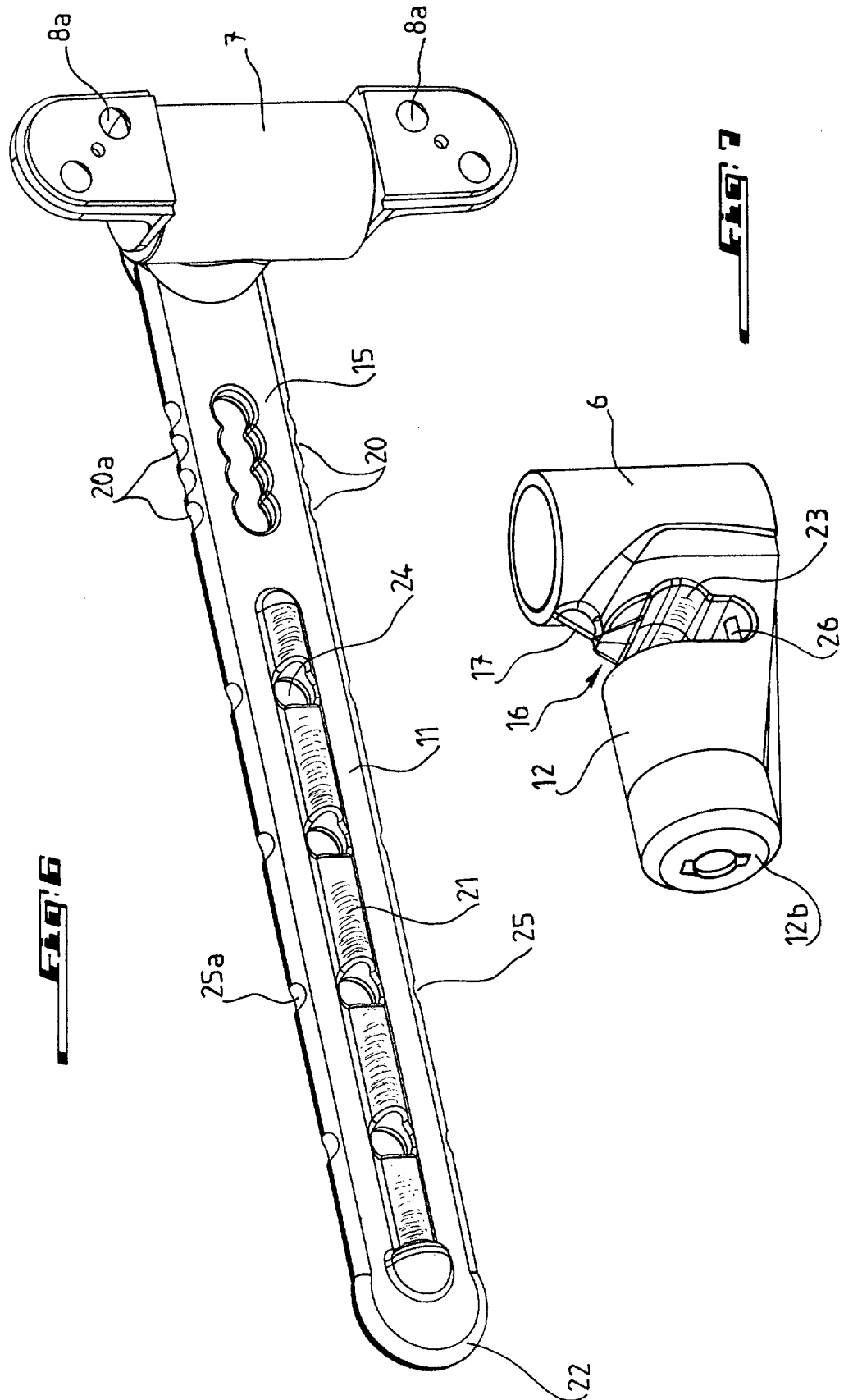
2/6



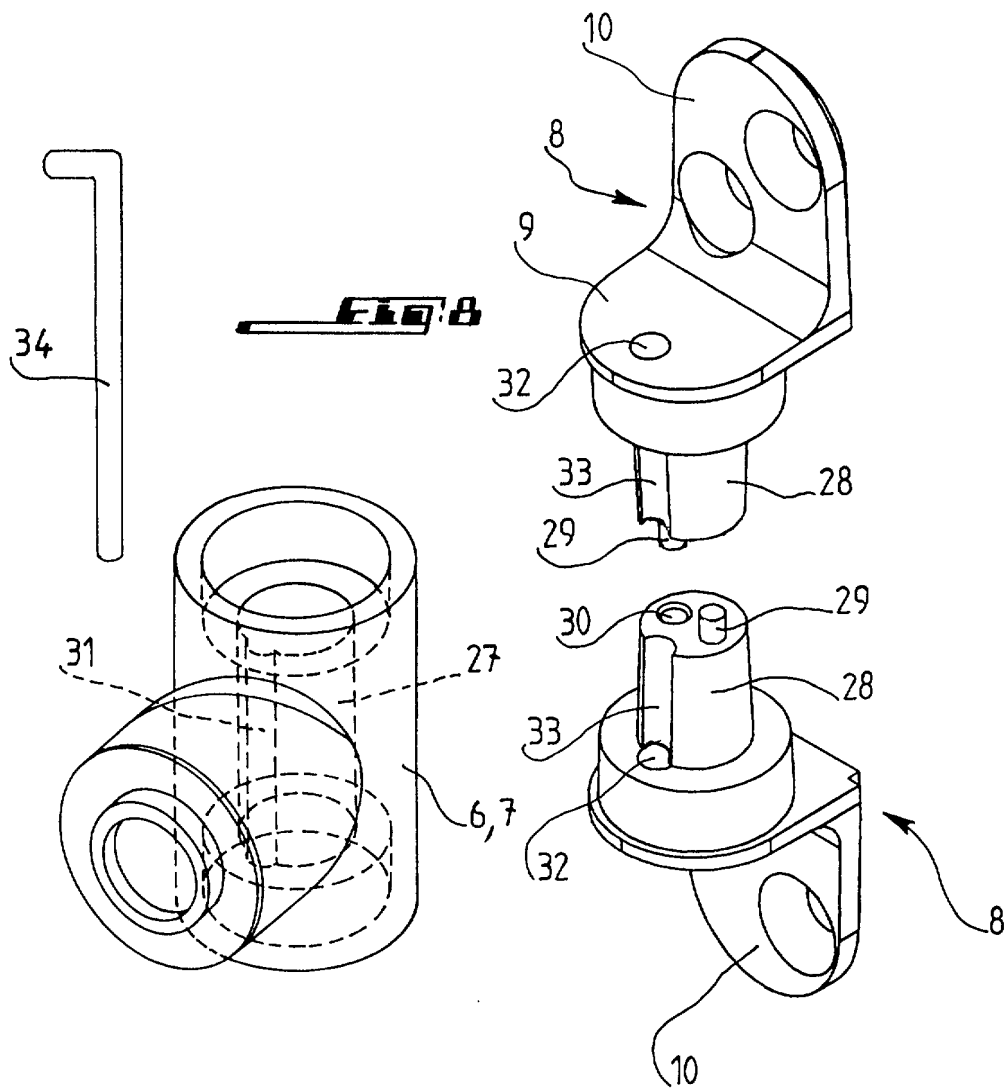
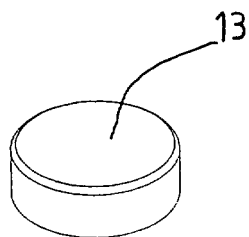
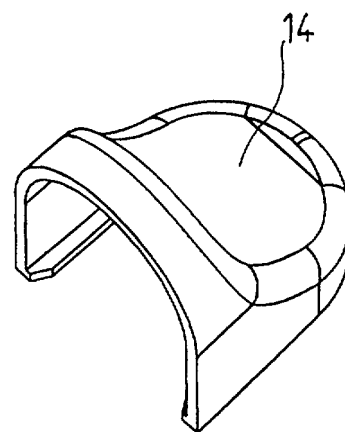
$\frac{3}{6}$ 



5/6



6/6

**FIG. 9****FIG. 10**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 627981
FR 0215603

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 1 167 668 A (MANINI VITTORIO) 2 janvier 2002 (2002-01-02) * colonne 4, ligne 57 - colonne 5, ligne 54 * * figures 7-12 *	1-5,7,8	E05C17/04 E05C17/06
Y	---	6,9,10	
X	FR 2 726 852 A (CUIVRERIE CENTRALE) 15 mai 1996 (1996-05-15) * page 8, ligne 35 - page 9, ligne 4 * * figure 1 *	1	
A	---	7	
Y	GB 282 564 A (HARRY VOLLER NORRIS GRAVELEY) 29 décembre 1927 (1927-12-29) * page 2, ligne 86 - ligne 107 * * figures 1-3 *	6	
Y	GB 2 340 176 A (CAMPS ADRIAN MARK) 16 février 2000 (2000-02-16) * page 5, ligne 11 - ligne 15 * * figures 4A,7 *	9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Y	GB 1 482 622 A (CROMPTON NETTLEFOLD STENMAN) 10 août 1977 (1977-08-10) * colonne 2, ligne 89 - colonne 3, ligne 2 * * figures 3,4 *	10	E05C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 août 2003		Bitton, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0215603 FA 627981

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **07-08-2003**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1167668	A	02-01-2002	IT EP	B020000089 U1 1167668 A2	24-12-2001 02-01-2002
FR 2726852	A	15-05-1996	FR	2726852 A1	15-05-1996
GB 282564	A	29-12-1927	AUCUN		
GB 2340176	A	16-02-2000	AUCUN		
GB 1482622	A	10-08-1977	AUCUN		

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82