

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 27.01.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 30.07.93 Bulletin 93/30.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : JUILLARD Paul — FR.

⑦2 Inventeur(s) : JUILLARD Paul.

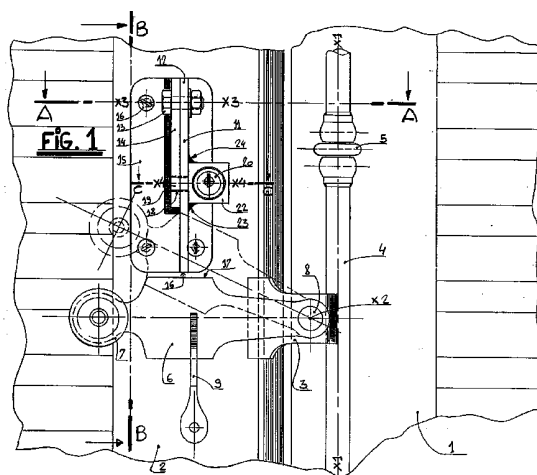
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif de sécurité pour volets à fermeture par espagnolette.

⑤7 Le dispositif de sécurité suivant l'invention concerne
un moyen permettant d'empêcher l'ouverture de l'extérieur
de volets à fermeture par espagnolette.

Ce dispositif comprend une pièce de butée permettant
d'empêcher le dégagement du bras de commande de l'es-
pagnolette de son moyen de retenue. La pièce de butée 11
est articulée à une extrémité autour d'un axe horizontal X3-
X3 et présente à l'autre extrémité un bord de retenue 16.
En position rabattue à la verticale, ce bord de retenue
forme butée vis à vis du bord supérieur 17 du bras 6 de
l'espagnolette 3 engagé dans le moyen de retenue 9. Un
moyen de blocage en rotation par gâche 18 et pêne 19
commandé par serrure 20 empêche le relevage de la pièce
de butée 11.



**DISPOSITIF DE SECURITE POUR VOLETS
A FERMETURE PAR ESPAGNOLETTE**

1 Le dispositif qui fait l'objet de l'invention,
concerne un moyen de sécurité permettant de garantir le
maintien en position de fermeture d'une paire de volets.
Plus précisément, le dispositif suivant l'invention,
5 concerne les paires de volets en bois ou en autres
matériaux, telles que les paires de volets métalliques,
équipées d'un moyen de fermeture par espagnolette. De
telles paires de volets comportent une tige verticale,
articulée sur l'un des volets et pourvue de moyens
10 d'accrochage haut et bas qui viennent s'engager dans des
moyens d'ancrage fixes solidaires de l'encadrement. Un
bras de commande, relié à la tige, permet d'une part, de
faire tourner celle-ci pour mettre ses moyens
d'accrochage en prise avec les moyens d'ancrage et
15 d'autre part, grâce à un moyen d'articulation par rapport
à la tige, d'axe sensiblement horizontal, de maintenir
cette tige en position d'accrochage et donc les volets en
position de fermeture dans un moyen de retenue solidaire
d'un volet. En position de retenue le bras de
20 l'espagnolette est en position sensiblement horizontale
et pour ouvrir les volets, il est nécessaire de soulever
le bras pour le dégager de la prise de ce moyen de
retenue.

1 Différents moyens sont utilisés pour provoquer
de l'extérieur l'ouverture de ces volets. On peut, par
exemple, introduire des tiges métalliques entre les
persiennes afin de soulever le bras de l'espagnolette
5 en le dégageant ainsi de son moyen de retenue ce qui
permet ensuite l'ouverture. Pour lutter contre cette
pratique on peut renforcer la fermeture au moyen de
barres dites anti-effraction, qui ont une certaine
efficacité, mais qui sont relativement difficiles à
10 mettre en place et à ôter et se prêtent donc mal à une
utilisation quotidienne.

On a recherché la possibilité de réaliser un
dispositif de sécurité très facile à mettre en oeuvre
afin de permettre un usage quotidien et donnant une
15 protection efficace contre l'ouverture par effraction de
volets fermés. On a recherché aussi la possibilité de
réaliser un dispositif pouvant être facilement monté sur
toute paire de volets existante en bois ou métalliques ou
autres, sans nécessiter d'outillages spéciaux.

20 Le dispositif de sécurité qui fait l'objet de
l'invention permet d'atteindre ces résultats.
Suivant l'invention, ce dispositif de sécurité comprend,
afin d'empêcher le dégagement du bras de l'espagnolette
de son moyen de retenue sous l'action d'une poussée
25 exercée de bas en haut, un moyen de butée constitué par
une pièce allongée montée en rotation, à l'une de ses
extrémités, autour de l'axe sensiblement horizontal d'un

1 moyen d'articulation solidaire du volet dont est
solidaire le moyen de retenue, cette pièce allongée étant
calée le long de cet axe horizontal au-dessus du bras de
l'espagnolette à une distance telle de celui-ci que,
5 lorsqu'elle est rabattue vers le bas, sensiblement à la
verticale, son extrémité inférieure se trouve au-dessus
du bord supérieur de l'espagnolette au voisinage immédiat
de celui-ci. Dans ces conditions le bras ne peut plus
être dégagé de son moyen de retenue, par rotation autour
10 de son axe, tant que la pièce allongée de butée demeure
en position rabattue vers le bas. Pour assurer ce
maintien, un moyen de blocage permet de bloquer la pièce
de butée en position verticale. Ce moyen de blocage
comprend, de préférence, un pêne s'engageant dans une
15 gâche.

La gâche est, de préférence, rendue solidaire du
volet auquel est fixé, de façon directe ou indirecte, le
moyen d'articulation de la pièce de butée, de façon à se
trouver en regard de cette pièce de butée lorsqu'elle est
20 en position de blocage du bras de l'espagnolette. Le pêne
est alors relié de façon coulissante à la pièce de butée
et disposé de façon à pouvoir s'engager dans la gâche
afin d'assurer ainsi le blocage en rotation de la pièce
de butée. Il est possible également d'inverser la
25 disposition des composants du moyen de blocage. Dans ce
cas la gâche est solidarisée avec la pièce de butée et le
pêne est relié, de façon coulissante, à une pièce fixe

1 solidarisée de façon directe ou indirecte avec le volet
auquel est fixé de façon directe ou indirecte le moyen
d'articulation de la pièce de butée et disposé de façon à
pouvoir s'engager dans la gâche afin d'assurer le blocage
5 en rotation de la pièce de butée, lorsque celle-ci est en
position verticale, assurant ainsi le maintien du bras de
l'espagnolette dans son logement.

De préférence, le coulisement du pêne est
contrôlé par une serrure elle-même reliée à la pièce de
10 butée ou à une pièce fixe solidarisée de façon directe ou
indirecte avec le volet auquel est fixé de façon directe
ou indirecte le moyen d'articulation de la pièce de
butée. Suivant un mode particulier de réalisation le pêne
est solidaire de la serrure et un moyen de verrouillage
15 permet, lorsque le pêne est engagé dans la gâche de
bloquer le corps de celle-ci dans son logement.

L'axe sensiblement horizontal du moyen d'articulation de
la pièce de butée peut être parallèle ou perpendiculaire
au plan du volet auquel il est relié, de façon directe ou
indirecte. Lorsque cet axe du moyen d'articulation de la
20 pièce de butée est parallèle au plan du volet, ce moyen
d'articulation est avantageusement relié à un plat monté
sur chant, solidarisé avec une plaque de fixation à
laquelle est rattaché le moyen d'articulation, plaque qui
est elle-même solidarisée avec un volet parallèlement au
25 plan de celui-ci. De préférence lorsque la pièce de butée
est un plat de largeur "l" son bord de butée est

1 sensiblement rectiligne sur une longueur au moins égale à
1/2 et orienté perpendiculairement au plan du volet auquel
est relié de façon directe ou indirecte le moyen
d'articulation. De préférence la paire de volets est en
5 bois ou métallique.

Les exemples et les figures ci-après décrivent,
de façon non limitative, des modes particuliers de
réalisation du dispositif de sécurité suivant
l'invention.

10 La figure 1 est une vue en élévation du
dispositif de sécurité suivant l'invention monté sur une
paire de volets en bois.

La figure 2 est une vue en coupe suivant A-A du
dispositif de sécurité de la figure 1.

15 La figure 3 est une vue suivant B-B du dispositif
de sécurité de la figure 1.

La figure 4 est une vue en coupe suivant C-C
de la serrure de la figure 1, pêne engagé dans la gâche.

20 La figure 5 est aussi une vue en coupe suivant
C-C de la serrure de la figure 1, pêne dégagé de la
gâche.

La figure 6 est une vue en élévation et en coupe
suivant le plan de coupe D-D de la figure 8 du dispositif
de sécurité suivant l'invention monté sur une paire de
25 volets métalliques.

La figure 7 est une vue en coupe suivant E-E du
dispositif de sécurité de la figure 6.

1 La figure 8 est une vue en coupe suivant F-F du
dispositif de sécurité de la figure 6.

La figure 9 est une vue de détail de la serrure
de la figure 6, pêne engagé dans la gâche.

5 La figure 10 est une vue de détail de la serrure
de la figure 6, pêne dégagé de la gâche.

EXEMPLE 1

Les figures 1 à 3 représentent, de façon
schématique, un premier mode de réalisation du dispositif
10 de sécurité suivant l'invention, utilisé pour supprimer
tout risque d'ouverture de l'extérieur d'une paire de
volets en bois fermés au moyen d'une espagnolette. Le
dispositif comporte une paire de volets en bois 1, 2
fermés au moyen d'une espagnolette 3. Celle-ci comporte
15 de façon connue, une tige verticale 4 montée en rotation
autour d'un axe X1-X1 sur des portées telles que 5 et
accrochée, de façon connue et non représentée à chacune
de ses extrémités à des moyens d'ancrage solidaires de
l'encadrement de la fenêtre. Un bras de commande 6 muni
20 d'une poignée 7 est relié à un moyen d'articulation 8
d'axe horizontal X2 qui est lui-même relié à la tige
verticale 3. En position d'accrochage le bras de commande
6 est sensiblement horizontal et se trouve engagé dans un
moyen de retenue 9 solidaire du volet 2 lequel est
25 maintenu fermé par recouvrement, grâce au rebord 10 du
volet 1. Il est connu qu'il est relativement facile
d'ouvrir de l'extérieur de tels volets, en particulier si

1 ceux-ci comportent des persiennes, en glissant un outil à
travers celles-ci, permettant de pousser de bas en haut,
le bras de commande 6 de façon à le dégager du moyen de
retenue 9 jusqu'à la position indiquée en tirets sur la
5 figure 1. Une traction suffisante exercée de l'extérieur
sur les volets provoque alors la rotation de la tige 4 et
l'ouverture de ces volets.

Le dispositif de sécurité suivant l'invention,
comprend une pièce allongée formant butée 11 montée en
10 rotation à l'une de ses extrémités 12 autour d'un axe
X3-X3 sensiblement horizontal et, dans le cas de cette
figure 1 sensiblement parallèle au plan du volet 2, grâce
à un moyen d'articulation comprenant un boulon 13 dont la
tige traverse un plat 14 et la pièce de butée 11
15 également constituée par un plat.

Le plat 14 est soudé sur chant sur la plaque
verticale de fixation 15 elle-même appliquée sur la
surface du volet 2 et reliée à celui-ci par des vis tels
que 16. La pièce allongée formant butée 11 est un plat
20 allongé rabattu vers le bas dans le cas de la figure 1,
en position sensiblement verticale et disposé comme le
plat 14 dans un plan perpendiculaire à celui de la plaque
15 et du volet 2. Dans cette position verticale, le bord
inférieur 16 de la pièce de butée 11 se trouve au-dessus
25 du bord supérieur 17 du bras de commande 6 et au
voisinage immédiat de celui-ci. On donne à la largeur "l"
du plat constituant cette pièce de butée 11 une valeur

1 suffisante pour assurer le maintien du bras 6 de
l'espagnolette 3. Afin d'empêcher le relevage de la
pièce de butée 11 on utilise un moyen de blocage en
rotation de celle-ci. Ce moyen comprend une gâche 18
5 constituée par un alésage réalisé au voisinage de
l'extrémité inférieure du plat 14, à au moins un quart de
la distance entre l'axe d'articulation X3-X3 et le bord
inférieur 16 de la pièce de butée 11, et un pêne 19 relié
de façon coulissante à la pièce de butée 11 et disposé de
10 façon à pouvoir s'engager dans la gâche 18 quand la pièce
de butée 11 est en position rabattue. Comme le montrent
les figures 1, 4 et 5, le pêne est une pièce allongée
d'axe horizontal X4-X4 parallèle au plan du volet 2,
reliée à une serrure 20 elle-même solidarisée avec la
15 pièce de butée 11. Cette serrure est par exemple du type
RONIS (marque déposée). Les figures 4 et 5 montrent un
mode de montage d'une telle serrure 20. La figure 4
montre le pêne 19 engagé dans la gâche 18 en position de
blocage en rotation de la pièce de butée 11 grâce à
20 l'action de la clé 21. En actionnant la clé 21 en sens
contraire, on déplace le pêne 19 en position de retrait
de la gâche 18, comme le montre la figure 5. On voit que
la serrure 20 est une pièce cylindrique fixée dans un
logement 22 de diamètre convenable, par un moyen de
25 liaison tel que le collage, brasage ou autre, ce logement
étant lui-même soudé en 23, 24 à la pièce de butée 11 à
un emplacement déterminé de façon que le pêne 19 se

1 trouve en regard de la gâche 18 lorsque la pièce de
butée 11 est en position de retenue, cette pièce de butée
comportant un alésage 25 permettant le passage du pêne.

Il est possible d'inverser la disposition de la
5 gâche et du pêne, c'est-à-dire de relier le pêne
coulissant au plat 14 solidaire du volet 2 et de réaliser
la gâche sur la pièce de butée 19. Dans ce cas on réalise
l'alésage formant gâche tel que 18, sur cette pièce de
butée et on solidarise à un emplacement correspondant,
10 une serrure telle que 20 avec le plat 14.

On peut aussi donner toute forme appropriée à la
pièce 14 qui peut ne pas être un plat. Il suffit
seulement de réaliser d'une part un moyen d'articulation
tel que 13, permettant de monter en rotation l'une des
15 extrémités 12 d'une pièce de butée 11, ce moyen
d'articulation étant solidarisé avec le volet 2 et
comportant un axe horizontal X3-X3 et, d'autre part, de
réaliser un moyen de blocage en rotation de la pièce de
butée en position rabattue. Le moyen de blocage en
20 rotation comportant deux composants : un pêne coulissant
19 et une gâche 18, le pêne 19 peut être relié soit à la
partie mobile de l'articulation, c'est-à-dire au moyen de
butée 11, soit de façon directe à la partie fixe,
c'est-à-dire au volet 2, la gâche étant dans un cas comme
25 dans l'autre solidaire de l'autre partie de
l'articulation. On peut aussi réaliser le dispositif de
sécurité suivant l'invention en orientant l'axe

1 horizontal, tel que X3-X3 de l'articulation, telle que
13, non pas parallèlement au plan du volet 2, mais
suivant un angle différent par rapport à ce plan, par
exemple perpendiculairement à celui-ci.

5 On peut alors utiliser avantageusement une pièce
de butée dont l'extrémité supérieure est montée en
rotation sur un moyen d'articulation comportant un pivot
solidarisé avec une plaque de fixation telle que 15
elle-même solidarisée avec le volet 2. Cette pièce de
10 butée peut avoir la forme d'un plat allongé analogue au
plat 11 de la figure 1 et orienté comme celui-ci sur
chant par rapport au volet 2. Son bord inférieur 16 peut
donc jouer le même rôle de butée lorsque le plat est en
position verticale que celui des figures 1 et 2 par
15 rapport au bord supérieur 17 du bras 6 de l'espagnolette.
Le blocage en rotation de la pièce de butée doit alors
être réalisé en orientant l'axe du pêne et de la gâche
perpendiculairement au plan du volet 2.

EXEMPLE 2

20 Les figures 6 à 10 représentent un deuxième mode
de réalisation du dispositif de sécurité suivant
l'invention monté sur une paire de volets métalliques.

On voit, figures 6, 7, 8 une paire de volets
métalliques 31, 32 munis d'un moyen de fermeture par
25 espagnolette 33 dont la tige verticale d'axe X11-X11 est
montée en rotation sur des portées telles que 35. Un bras
de commande 36 muni d'une poignée 37 est articulé en 38

1 autour d'un axe X12 sensiblement horizontal, relié à la
tige 34. En position d'accrochage le bras 36 est engagé
dans le moyen de retenue 39 solidaire du volet 32. Le
volet 32 est ainsi maintenu en position de fermeture de
5 façon connue, par recouvrement du rebord 40 du volet 31.
Suivant l'invention, comme dans le cas de l'exemple 1,
une pièce allongée formant butée 41 est montée en
rotation par l'une de ses
extrémités 42 autour d'un axe X13-X13 sensiblement
10 horizontal et parallèle au plan du volet 32 grâce à un
moyen d'articulation comportant un pivot 43 vissé dans la
pièce 41 et qui traverse le plat 44. Le plat 44 est
lui-même soudé sur chant sur la plaque de fixation
verticale 45, elle-même soudée au volet 42 dans le plan
15 de celui-ci. Comme le montre la figure 6, la pièce de
butée 41 est un plat orienté comme le plat 44 dans un
plan perpendiculaire à la plaque de fixation 45. Son
emplacement et sa longueur sont déterminés pour que,
rabattu verticalement vers le bas, son bord inférieur 46
20 se trouve au-dessus et dans le voisinage immédiat du bord
supérieur 47 du bras 36. La largeur "l" de la pièce de
butée 41 et donc de son bord inférieur 46 sont également
déterminés pour assurer avec certitude le maintien du
bras 36 engagé dans le moyen de retenue 39. Un moyen de
25 blocage en rotation de cette pièce de butée 41 comprend
une gâche 48 réalisée par alésage du plat 44 et un pêne
49 relié de façon coulissante à la pièce de butée 41.

1 Comme le montrent les figures 6, 9, 10, on voit que le
pêne 49 est une pièce d'axe X14-X14 horizontale et
parallèle au plan du volet 32 reliée à une serrure 50
solidarisée avec la pièce de butée 41. Il peut s'agir par
5 exemple d'une serrure de marque MERONY (marque déposée)
représentée de façon schématique aux figures 6, 9, 10.
Cette serrure à corps de révolution comprend une pièce de
fixation 51 fixée par vissage sur la pièce de butée 41.
Le pêne 49 est disposé de façon à pouvoir pénétrer dans
10 la gâche 48 lorsque la pièce de butée 41 est rabattue
vers le bas en position verticale de retenue. Un alésage
52 réalisé suivant l'axe X14-X14 permet le coulisement
du pêne le long de son axe. Comme le montrent les figures
9, 10, la serrure 50 comporte un tronçon mobile 53,
15 solidaire du pêne 49, qu'on enfonce dans le corps 50 de
la serrure pour faire pénétrer le pêne 49 dans la gâche
48 avec autoverrouillage en fin de course. La clé 54
permet le déverrouillage et un ressort de rappel ramène
pêne et tronçon mobile à leur position initiale.

20 On voit que la mise en service du dispositif de
sécurité, après fermeture des volets au moyen de
l'espagnolette, est tout aussi facile que dans le cas de
l'exemple 1. On voit aussi que les types de serrures
utilisables sont dans la pratique interchangeables. La
25 serrure 50 de l'exemple 2 peut être utilisée à la place
de la serrure 20 de l'exemple 1 et réciproquement avec un
minimum de modification. On comprend aussi que de

1 nombreux types de serrures aptes à engager un pêne
dans une gâche peuvent être utilisés. C'est ainsi qu'on
peut utiliser par exemple, comme indiqué dans la
description générale de l'invention, une serrure amovible
5 par rapport à son logement, comportant un pêne solidaire
du corps de serrure, de façon que le pêne peut coulisser
et pénétrer dans la gâche, en même temps que le corps de
serrure pénètre dans son logement, un cran d'arrêt radial
commandé par clé permettant de bloquer le corps de
10 serrure dans ce logement et donc aussi le pêne dans la
gâche.

Comme dans le cas de l'exemple 1 on peut aussi
inverser la position de la gâche et du pêne. On peut
aussi comme décrit également dans le cas de l'exemple 1,
15 orienter l'axe horizontal X13-X13 du pivot 43 non pas
parallèlement au plan du volet 32, mais suivant un autre
angle et, par exemple, perpendiculairement à ce plan.

De très nombreuses variantes ou adaptations du
dispositif de sécurité suivant l'invention peuvent être
20 envisagées qui ne sortent pas du domaine de celle-ci.

REVENDEICATIONS

1 1 - Dispositif de sécurité, permettant d'empêcher
l'ouverture de l'extérieur d'une paire de volets fermés
au moyen d'une espagnolette, comportant un bras articulé
engagé sensiblement à l'horizontale dans un moyen de
5 retenue solidaire de l'un de ces deux volets, caractérisé
en ce qu'il comprend, afin d'empêcher le dégagement du
bras (6, 36) de son moyen de retenue (9, 39), sous
l'action d'une poussée de bas en haut, une pièce allongée
formant butée (11, 41) montée en rotation à l'une de ses
10 deux extrémités (12, 42) autour de l'axe horizontal
(X3-X3, X13-X13), d'un moyen d'articulation (13, 43)
solidaire d'un volet (2, 32) cette pièce allongée formant
butée étant calée le long de cet axe de façon que son
extrémité inférieure (16, 46), éloignée de cet axe, se
15 trouve, lorsqu'elle est rabattue vers le bas, en position
sensiblement verticale, juste au-dessus du bras (6, 36)
de l'espagnolette (3, 33), au voisinage de son bord
supérieur (17, 47), et forme ainsi butée, empêchant donc
le relèvement de ce bras (6, 36) par poussée de bas en
20 haut et en ce qu'un moyen de blocage en rotation (18, 19,
48, 49) de cette pièce allongée formant butée (11, 41)
permet de la bloquer dans sa position rabattue vers le
bas empêchant ainsi le relèvement du bras (6, 36) de
l'espagnolette.

1 2 - Dispositif de sécurité suivant revendication
1 caractérisé en ce que le moyen de blocage comprend un
pêne (19, 49) s'engageant dans une gâche (18, 48)
laquelle est solidaire du volet (2, 32) dont est
5 solidaire également le moyen d'articulation (13, 43) de
la pièce de butée (11, 41), cette gâche étant en regard
de cette pièce de butée lorsque celle-ci est rabattue
vers le bas, le pêne (19, 49) étant relié de façon
coulissante à la pièce de butée et disposé de façon à
10 pouvoir s'engager dans la gâche.

 3 - Dispositif de sécurité suivant revendication
1 caractérisé en ce que le moyen de blocage comprend un
pêne (19, 49) s'engageant dans une gâche (18, 48)
laquelle est solidaire de la pièce de butée (11, 41), le
15 pêne étant relié de façon coulissante à une pièce fixe
(14, 44) solidaire du volet (2, 32) auquel est fixé le
moyen d'articulation (13, 43) de la pièce de butée (11,
41), et étant disposé de façon à pouvoir s'engager dans
la gâche lorsque la pièce de butée est rabattue vers le
20 bas.

 4 - Dispositif de sécurité suivant revendication
2 ou 3 caractérisé en ce que le coulisement du pêne (19,
49) est contrôlé par une serrure (20, 50) munie d'une clé
(21, 54).

1 5 - Dispositif de sécurité suivant l'une des
revendications 1 à 4 caractérisé en ce que l'axe
horizontal (X3-X3, X13-13) du moyen d'articulation (13,
43) de la pièce de butée (11, 41) est parallèle ou
5 perpendiculaire au plan du volet (2, 32).

 6 - Dispositif de sécurité suivant revendication
5 caractérisé en ce que lorsque l'axe horizontal du moyen
d'articulation (13, 43) de la pièce de butée est
parallèle au plan du volet (2, 32) ce moyen
10 d'articulation est relié à un plat (14, 44) monté sur
chant solidaire d'une plaque de fixation (15, 45)
elle-même solidarisée avec un volet (2, 32) et parallèle
au plan de celui-ci.

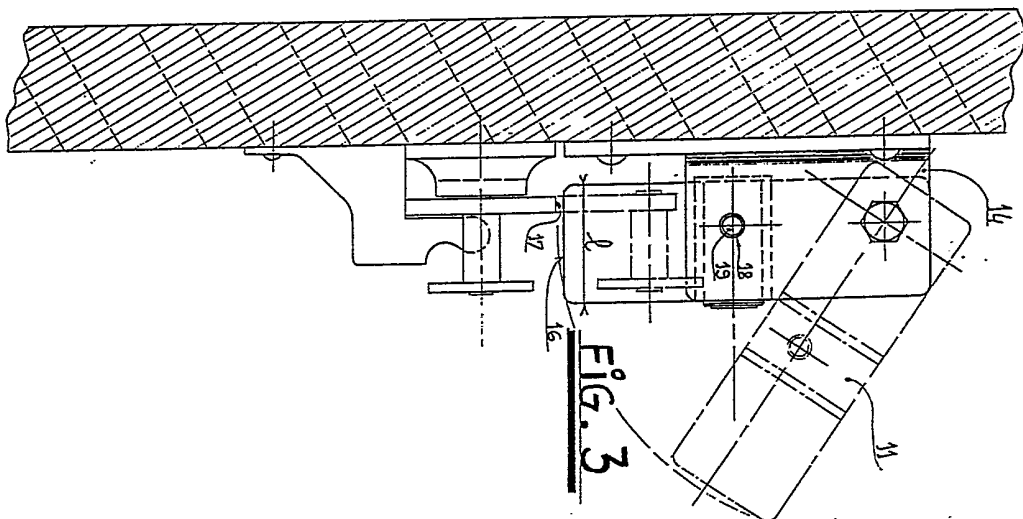
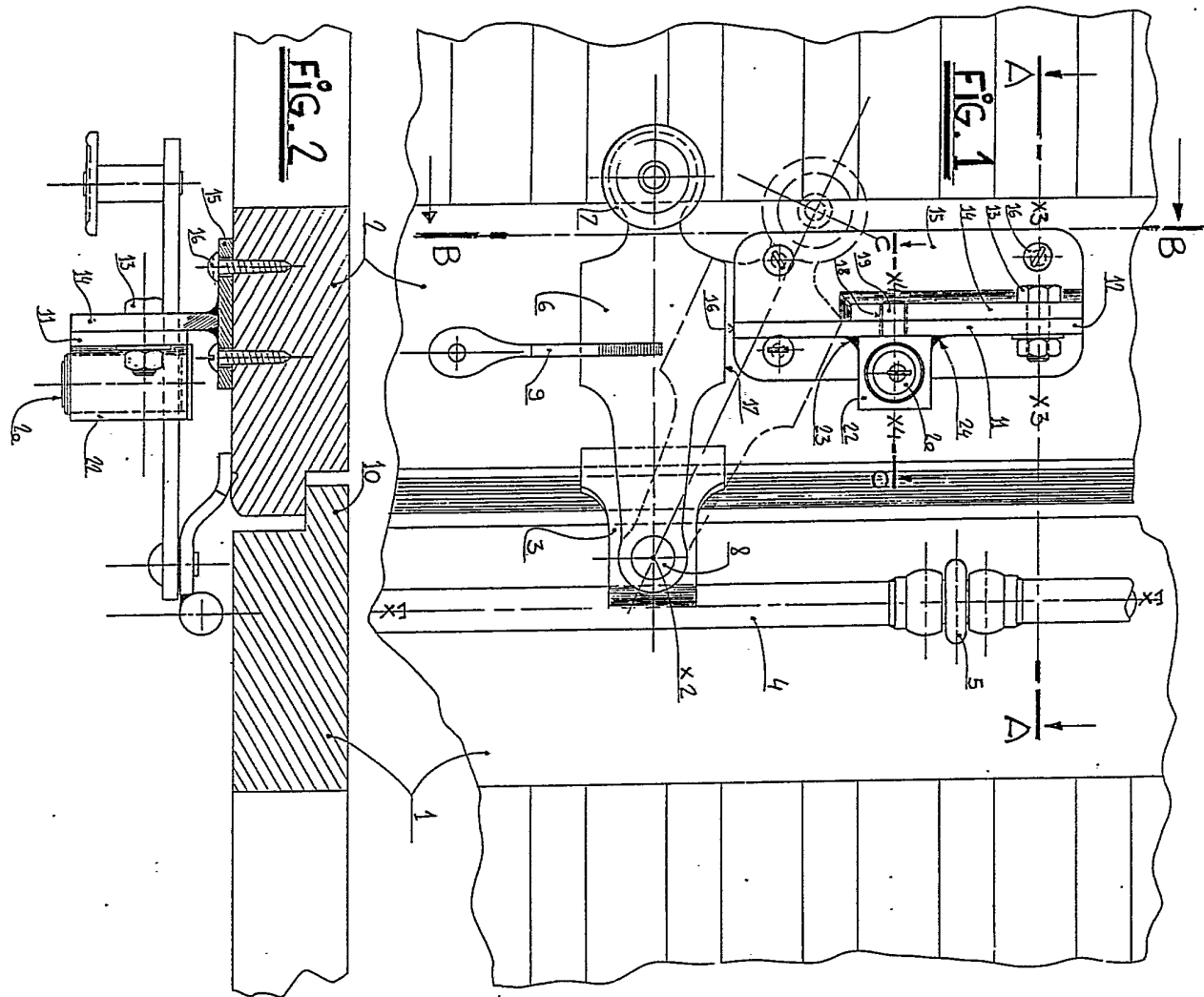
 7 - Dispositif de sécurité suivant revendication
15 6 caractérisé en ce que le plat (14,44) monté sur chant
solidaire de la plaque de fixation (15, 45) comporte à
une distance de l'axe d'articulation (X3-X3, X13-X13) de
la pièce de butée (11, 41), au moins égale au quart de
celle comprise entre cet axe d'articulation et le bord
20 inférieur (16, 46) de cette pièce de butée l'un des deux
composants du moyen de blocage en rotation de la pièce de
butée.

 8 - Dispositif de sécurité suivant l'une des
revendications 1 à 7 caractérisé en ce que la pièce de
25 butée (11, 41) est un plat dont le bord de butée (16, 46)
est orienté de façon que la largeur "l" du plat, soit
dans un plan perpendiculaire à celui du volet auquel est

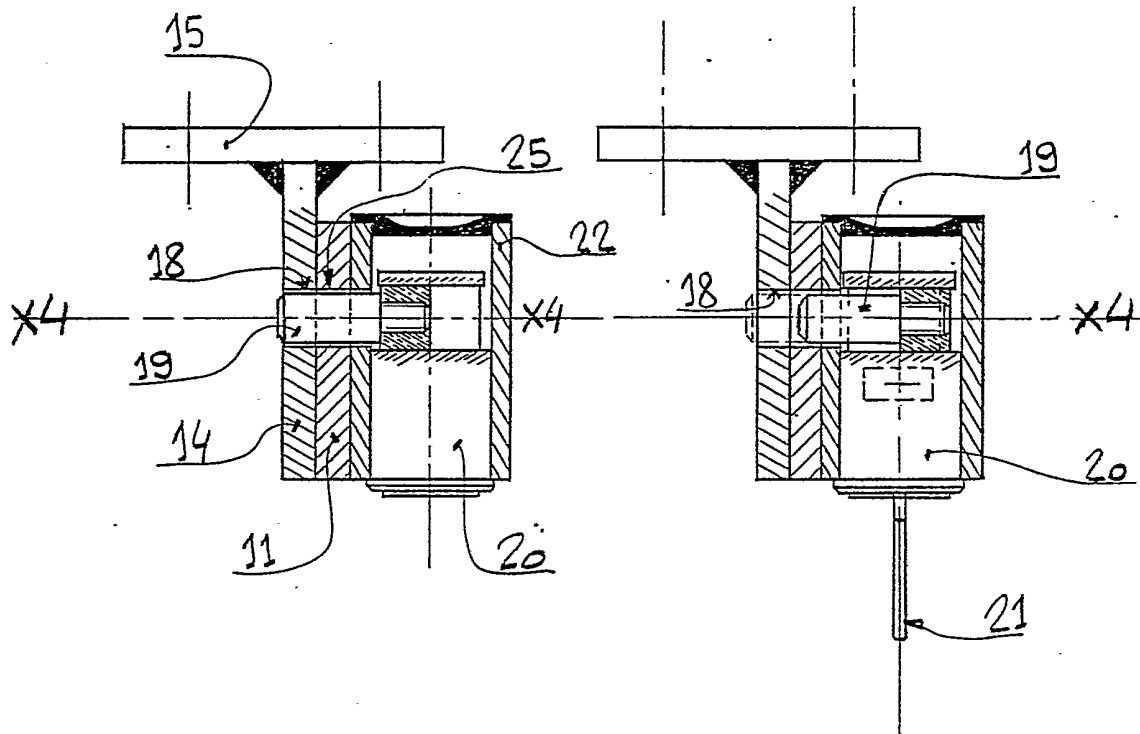
1 reliée la plaque de fixation (15, 45) avec laquelle
est solidarisé le moyen d'articulation (13, 43) de la
pièce de butée.

9 - Dispositif de sécurité suivant l'une des
5 revendications 1 à 8 caractérisé en ce que la paire de
volets (1, 2, 31, 32) est en bois ou en métal.

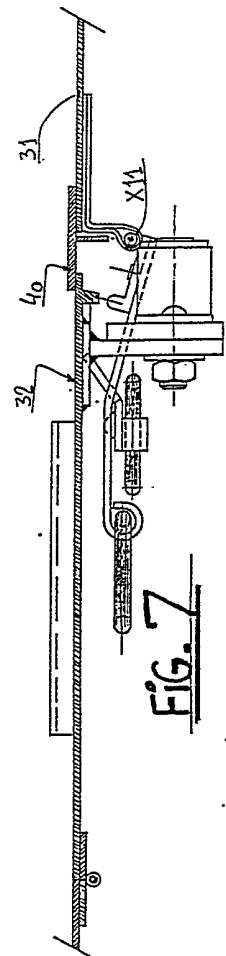
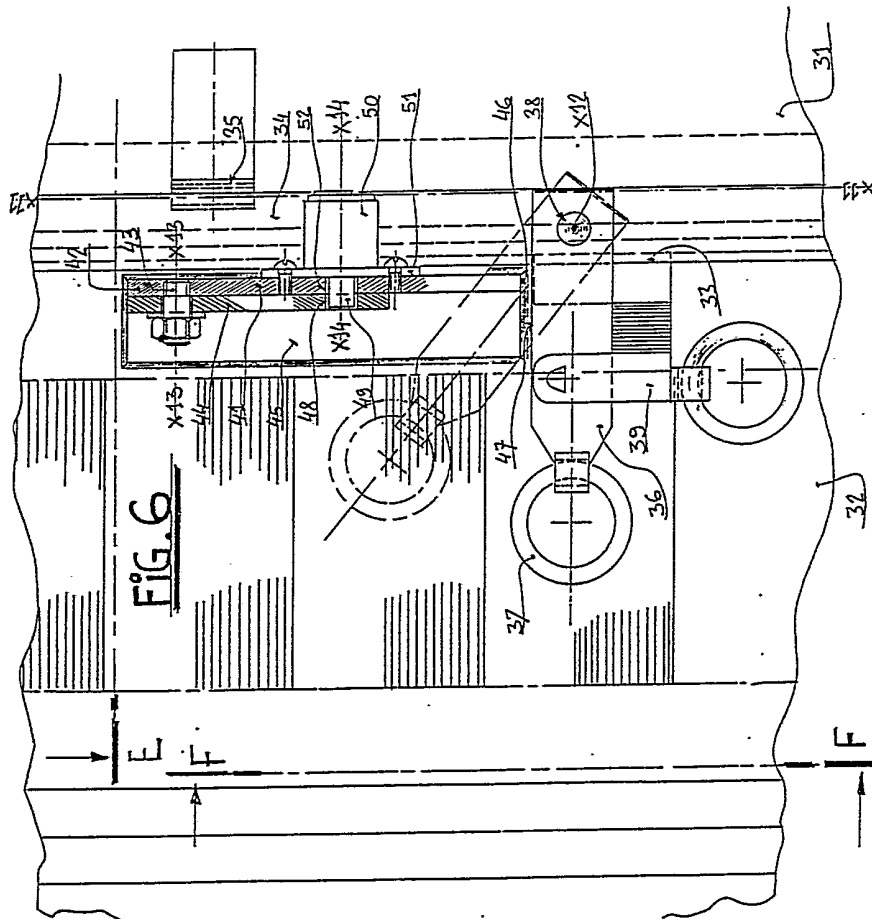
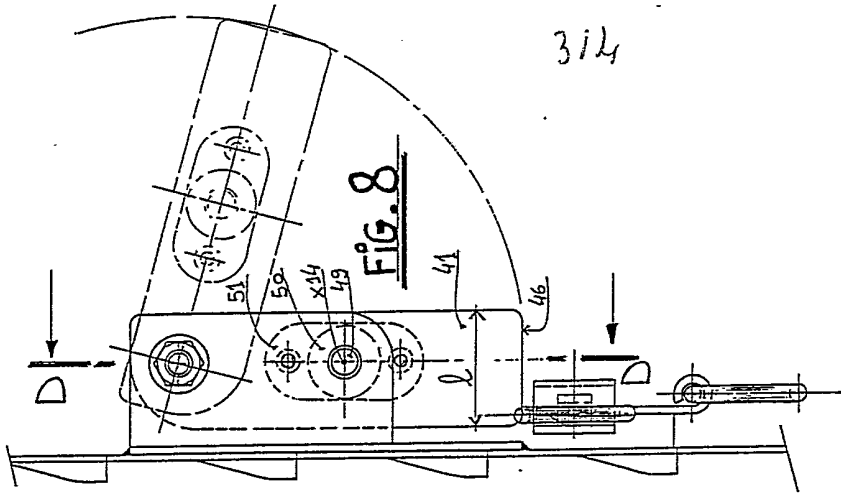
114



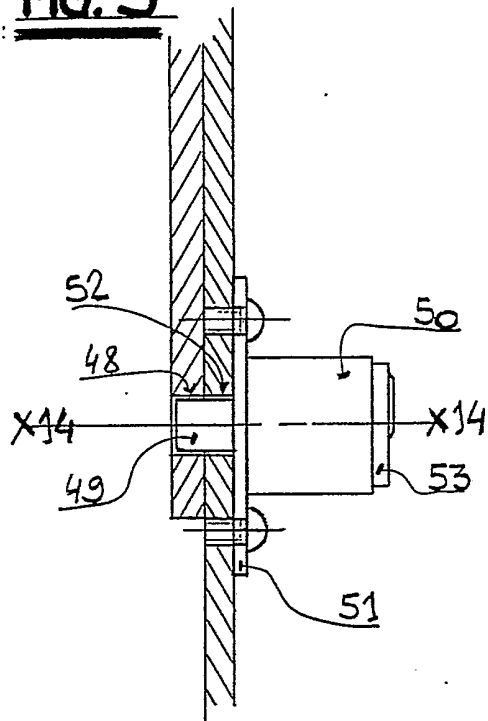
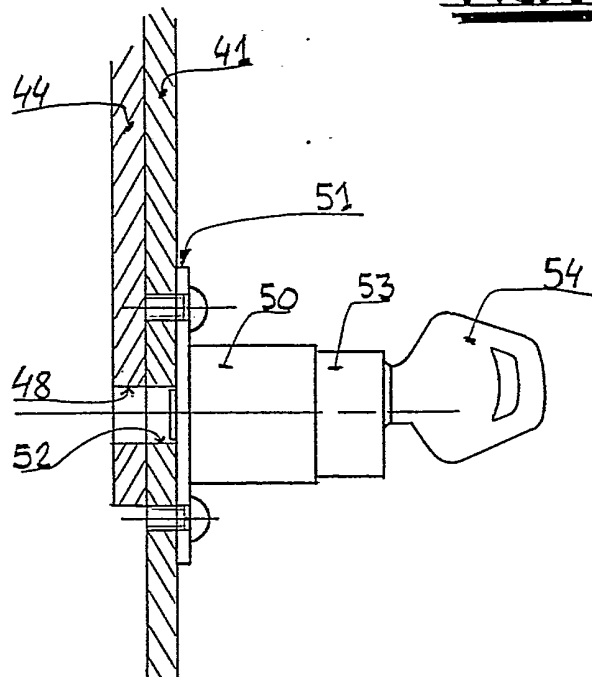
214

FIG. 4FIG. 5

314



712

FIG. 9FIG. 10

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

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

FR 9201051

FA 468994

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	DE-C-256 101 (VOSZ) * le document en entier * ---	1,5-9 2,4
X	DE-C-434 816 (WESSLING) * le document en entier * ---	1,3-6,8, 9
X A	DE-C-405 825 (DRENKHAHN) * le document en entier * ---	1,5,9 3
A	EP-A-0 408 169 (NIPPON FRUEHAUF COMPANY LIMITED) * le document en entier * -----	1,3-7,9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		E05B E05C
Date d'achèvement de la recherche 15 OCTOBRE 1992		Examineur VESTIN K.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		