



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 517 612 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **92401572.0**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **E05F 17/00, E05F 11/14,  
E05C 17/40, E05C 17/14,  
E05C 17/30**

(22) Date de dépôt : **05.06.92**

(30) Priorité : **07.06.91 FR 9106963**

(72) Inventeur : **Mandon, Michel  
"Les Bleuets" Dirac  
F-16410 Dignac (FR)**

(43) Date de publication de la demande :  
**09.12.92 Bulletin 92/50**

(74) Mandataire : **Thinat, Michel et al  
Cabinet Weinstein, 20 Avenue de Friedland  
F-75008 Paris (FR)**

(84) Etats contractants désignés :  
**AT CH DE ES GR IT LI PT SE**

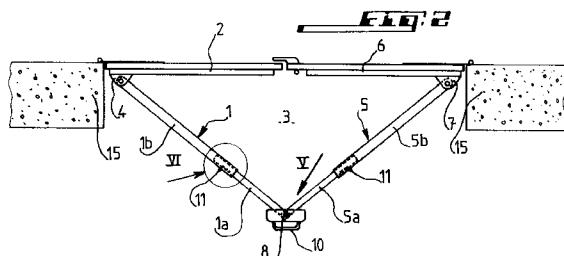
(71) Demandeur : **Mandon, Michel  
"Les Bleuets" Dirac  
F-16410 Dignac (FR)**

(54) **Dispositif de manœuvre d'au moins un volet notamment d'une fenêtre d'habitation.**

(57) La présente invention concerne un dispositif de manœuvre de battants.

Le dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend deux bras télescopiques (1,5) formant un compas après déploiement de leur position rétractée derrière les volets (2,6) de telle façon qu'en exerçant une poussée au voisinage du sommet du compas, les deux bras déployés (1,5) poussent simultanément les deux volets (2,6) pour les faire pivoter à leur position ouverte.

L'invention trouve application notamment pour l'ouverture et la fermeture de volets d'une fenêtre.



EP 0 517 612 A1

La présente invention concerne un dispositif de manoeuvre d'au moins un volet notamment d'une fenêtre d'habitation pour son ouverture et sa fermeture de l'intérieur de l'habitation.

La manoeuvre de volets de fenêtre, montés chacun pivotant autour d'un axe vertical, aussi bien pour leur ouverture que leur fermeture présente des difficultés pour l'utilisateur notamment lorsqu'il s'agit de manipuler le mécanisme, tel que par exemple un arrêt marseillais, permettant de les maintenir en position ouverte. En effet, l'utilisateur doit obligatoirement se pencher vers l'avant pour accéder au mécanisme de maintien des volets afin de l'amener en position de blocage des volets à leur position d'ouverture ou de déblocage de ceux-ci pour les fermer. L'accès au mécanisme de maintien des volets est rendu encore plus difficile à cause de la construction telle que le mur attenant à la fenêtre présente une épaisseur relativement importante ou tout simplement à cause de la présence d'un meuble ou d'un évier devant la fenêtre. L'opération d'ouverture et de fermeture des volets est même impossible à accomplir dans ces conditions pour des utilisateurs agés ou handicapés.

L'invention a pour but d'éliminer les inconvénients ci-dessus en proposant un dispositif de manoeuvre d'au moins un volet d'une fenêtre d'habitation agencé pour faciliter l'ouverture ainsi que la fermeture du volet.

A cet effet, le dispositif de manoeuvre de l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un bras télescopique relié de façon articulée au volet et occupant lorsque le volet est fermé une position rétractée derrière le volet de laquelle le bras peut être déployé et bloqué en position déployée de façon à former un bras de pivotement par poussée du volet à sa position ouverte.

Suivant un premier mode de réalisation, le dispositif de l'invention, adapté pour l'ouverture et la fermeture de deux volets notamment d'une fenêtre d'habitation, est caractérisé en ce qu'il comprend deux bras télescopiques reliés de façon articulée respectivement aux deux volets et l'un à l'autre de telle façon qu'en position de fermeture des volets, les deux bras télescopiques occupent une position rétractée en étant alignés derrière les volets, de laquelle ils peuvent être déployés par traction exercée au voisinage de leur articulation commune et bloqués en position déployée en formant un compas déformable par poussée appliquée au voisinage de son sommet en permettant aux deux bras déployés de faire pivoter simultanément les deux volets à leur position totalement ouverte à laquelle les deux bras déployés se trouvent sensiblement en alignment entre les deux volets.

Pour la fermeture des deux volets à partir de leur position totalement ouverte, une traction est exercée au voisinage de l'articulation commune aux deux bras télescopiques, permettant à ceux-ci de faire pivoter

simultanément les deux volets à leur position de fermeture à laquelle les deux bras forment de nouveau le compas précité qui est ensuite déformé, après déblocage des bras télescopiques de leur position déployée et de préférence après blocage des volets en position de fermeture, en rétractant les bras télescopiques par poussée au voisinage de leur articulation commune jusqu'à les réaligner derrière les volets.

Avantageusement, les deux bras télescopiques sont bloqués automatiquement à leur position totalement déployée avant l'ouverture des volets par des moyens de verrouillage qui sont déverrouillables pour rétracter les bras télescopiques en position alignée derrière les volets fermés.

Les moyens de verrouillage précités, associés respectivement aux deux bras télescopiques, comprennent chacun un ergot s'engageant élastiquement au travers de deux orifices en vis-à-vis respectivement de deux éléments d'un bras télescopique lorsque ce dernier est en position totalement déployée et pouvant être désengagé manuellement, par enfouissement, d'au moins l'un des orifices pour débloquer et rétracter le bras télescopique.

L'ergot précité est logé dans l'élément intérieur du bras télescopique et est solidaire d'une lamelle élastique fixée à l'élément intérieur de façon que l'ergot soit rappelé élastiquement en contact glissant sur l'élément extérieur du bras télescopique au travers de l'orifice correspondant de l'élément intérieur de ce bras, l'ergot étant désengagé de l'orifice de l'élément extérieur avant rétraction du bras par poussée.

Le dispositif comprend une poignée de manoeuvre en forme de chape supportant l'axe commun d'articulation des deux bras télescopiques et dont la paroi de liaison des branches de la chape sert de butée empêchant les deux bras déployés en alignement entre les deux volets ouverts de se déformer vers l'extérieur autour de l'articulation commune.

Les éléments des bras télescopiques sont constitués chacun par un tube métallique, de préférence à section transversale carrée.

Les deux bras télescopiques sont situés dans un plan horizontal médian de la poignée de manoeuvre en forme de chape et se trouvent également, en position fermée ou ouverte des volets, dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant les deux volets.

Les deux bras télescopiques sont articulés aux volets respectivement par deux chapes, chacune solidaire du volet correspondant, de préférence par des vis de fixation.

La poignée de manoeuvre en forme de chape a des dimensions identiques à l'épaisseur et la largeur de l'élément extérieur de chaque bras télescopique de façon à enserrer étroitement les deux portions de barres télescopiques correspondantes aux deux positions alignées précitées des barres télescopiques.

Le dispositif comprend de plus des moyens de blocage des bras télescopiques en position alignée

derrière les volets fermés et constitués par deux pattes en équerre fixées respectivement aux deux volets et deux goupilles traversant respectivement les deux bras télescopiques et les deux pattes en équerre ou par deux goupilles traversant les deux branches de la poignée en forme de chape et les deux portions de barres télescopiques dans la partie formant chape.

Suivant une variante d'utilisation du dispositif de l'invention, au moins l'un des bras télescopiques peut être déployé à partir de la position rétractée derrière les volets fermés des deux bras télescopiques par traction exercée au voisinage de l'articulation commune précitée et bloqué en position déployée de façon à former un bras de pivotement par poussée exercée au voisinage de l'articulation commune du volet correspondant à sa position approximativement ouverte, l'autre bras télescopique étant en position rétractée à laquelle l'autre volet correspondant reste approximativement fermé et les deux bras télescopiques se trouvant sensiblement alignés entre les deux volets situés de part et d'autre des bras alignés.

Suivant un autre mode de réalisation où le dispositif comprend un seul bras télescopique de manœuvre d'un volet, le bras télescopique comprend à son extrémité opposée à son articulation au volet une poignée de manœuvre en forme de chape fixée de façon articulée autour d'un axe transversal à l'extrémité du bras télescopique et comportant un axe permettant le verrouillage de la barre, en position fermée ou ouverte du volet, et par l'intermédiaire d'un axe formant goupille, à une pièce rapportée solidaire du dormant de la fenêtre.

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 deux modes de réalisation de l'invention et dans lesquels :

La figure 1 représente schématiquement, en vue de dessus, le dispositif de manœuvre de l'invention en position de fermeture des volets d'une fenêtre.

La figure 2 représente le dispositif de manœuvre en une position avant l'ouverture des volets.

La figure 3 représente le dispositif de manœuvre ouvrant les volets.

La figure 4 représente le dispositif de manœuvre en position complètement ouverte des volets.

La figure 5 est une vue agrandie en perspective suivant la flèche V de la figure 2.

La figure 6 est une vue agrandie en coupe de la partie cerclée en VI de la figure 2.

La figure 7 représente le dispositif de manœuvre de l'invention en une position intermédiaire ouvrant l'un des deux volets tandis que l'autre volet reste fermé.

La figure 8 représente le dispositif de manœuvre en une position à laquelle l'un des volets est totale-

ment ouvert tandis que l'autre volet reste fermé.

La figure 9 est une vue agrandie en perspective représentant des moyens de blocage aux volets du dispositif de manœuvre.

La figure 10 représente en vue de dessus un autre mode de réalisation de moyens de blocage du dispositif de manœuvre aux volets.

Les figures 11 et 12 représentent un autre mode de réalisation du dispositif de manœuvre d'un volet d'une fenêtre aux positions respectivement de fermeture et d'ouverture du volet.

La figure 13 est une vue agrandie détaillée d'une poignée formant serrure du dispositif des figures 11 et 12.

Le dispositif de l'invention va être décrit en application à l'ouverture et la fermeture de volets de fenêtre d'habitation mais il est bien entendu qu'il peut également s'appliquer à l'ouverture et la fermeture d'autres battants, tels que des volets de portes-fenêtres.

En se référant aux figures 1 à 6, le dispositif de manœuvre comprend un premier bras télescopique 1 relié de façon articulée à l'une de ses extrémités autour d'un axe vertical à un volet 2 de fermeture d'un fenêtre 3 par l'intermédiaire d'une chape 4 fixée, par exemple par des vis de fixation (non représentées), au volet 2 ; un second bras télescopique 5 relié par l'une de ses extrémités de façon articulée autour d'un axe vertical à l'autre volet 6 de fermeture de la fenêtre 3 par l'intermédiaire d'une chape 7 fixée, par exemple par des vis de fixation (non représentées), au volet 6.

Les deux bras télescopiques 1 et 5 comprennent chacun deux éléments, un élément interne 1a, 5a et un élément externe 1b, 5b dans lequel est emboîté l'élément interne 1a, 5a. Les éléments internes 1a, 5a et externe 1b, 5b sont réalisés par des tubes à section transversale carrée étant bien entendu qu'ils peuvent avoir également une section transversale circulaire. L'extrémité libre de l'élément interne 1a opposée à la chape 4 est reliée de façon articulée par un axe vertical d'articulation 8 à l'extrémité libre de l'élément interne 5a opposée à la chape 7. L'axe d'articulation 8 est supporté par une partie en forme de chape 9 à poignée 10 solidaire de la face externe de la paroi de liaison 9a des deux branches 9b et 9c de la partie en forme de chape 9.

Les deux bras télescopiques 1 et 5 peuvent être bloqués automatiquement à leur position totalement déployée avant ouverture des volets 2, 6 par des moyens de verrouillage constitués chacun par un ergot 11 solidaire d'une extrémité d'une lamelle métallique élastique 12 fixée dans l'élément interne correspondant 1a, 5a du bras télescopique 1, 5 de façon que l'ergot 11 soit constamment maintenu en contact glissant contre la face interne de la paroi correspondante de l'élément externe 1b, 5b au travers d'un orifice 13 de la paroi de l'élément interne 1a, 5a située en vis-à-vis de la susdite paroi de l'élément externe 1b, 5b. En position de blocage de chaque bras télescopique

1, 5, l'ergot 11 passe également à travers un orifice 14 de la paroi de l'élément externe 1b, 5b, et situé en vis-à-vis de l'orifice 13 lorsque chaque bras 1, 5 est totalement déployé. Comme représenté, chaque lamelle élastique 12 est recourbée en U en étant montée précontrainte dans l'élément interne 1a, 5a et fixée à celui-ci, par exemple par soudage, à son extrémité opposée à celle comportant l'ergot 11.

Les deux bras télescopiques 1, 5 sont situés dans un plan horizontal médian de la partie en forme de chape 9 qui a des dimensions identiques à l'épaisseur et la largeur de l'élément externe 1b, 5b de chaque bras télescopique 1, 5.

Le fonctionnement du dispositif de manœuvre résulte déjà de la description qui en a été faite ci-dessus et va être maintenant expliqué en se référant successivement aux figures 1 à 4.

En position de fermeture des volets 2, 6 de la fenêtre 3 représentée en figure 1, les deux bras télescopiques 1, 5 sont complètement rétractés, c'est-à-dire que les éléments intérieurs 1a, 5a sont emboîtés complètement respectivement dans les éléments extérieurs 1b, 5b, de façon que les deux bras 1, 5 soient alignés derrière les volets dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant les volets 2, 6, ces plans étant dans le cas présent verticaux. A cette position rétractée des bras 1, 5, la partie en forme de chape 9 enserre étroitement les deux portions correspondantes de barres télescopiques 1, 5 avec la paroi verticale de liaison des branches de la chape de la partie 9 en appui sur toute sa longueur sur les deux portions de parois externes correspondantes en alignment respectivement des deux éléments externes 1b, 5b des bras 1, 5 afin de faire office de paroi de butée empêchant les deux bras 1, 5 de pivoter vers l'extérieur autour de leur axe d'articulation commun 8.

Pour ouvrir les deux volets 2, 6, l'utilisateur tire sur la poignée 10 de façon à déployer les deux bras télescopiques 1, 5 jusqu'à former un compas comme représenté en figure 2 en étant alors automatiquement bloqués en position totalement déployée par les ergots de verrouillage 11. L'utilisateur exerce ensuite une poussée sur la poignée 10, ce qui provoque une déformation du compas autour de l'axe commun d'articulation 8 formant sommet du compas et amène les bras déployés 1, 5 à faire pivoter simultanément les deux volets 2, 6 autour de leurs axes verticaux d'articulation supportés par le dormant 15 de la fenêtre vers leur position d'ouverture comme représenté en figure 3. En position totalement ouverte des volets 2, 6 représentée en figure 4, les deux bras télescopiques déployés sont alignés entre les deux volets 2, 6 en se trouvant dans un plan vertical proche du plan vertical contenant les deux volets ouverts. A cette position, la paroi de liaison 9a de la partie en forme de chape 9 sert également de paroi de butée empêchant les deux bras 1, 5 de pivoter vers l'extérieur autour de leur axe commun d'articulation 8.

Pour refermer les volets 2, 6, l'utilisateur tire sur la poignée 10 jusqu'à ramener simultanément les deux volets à leur position de fermeture représentée à la figure 2 où les deux bras déployés 1, 5 forment de nouveau un compas qui est ensuite déformé après dégagement, par enflement, des ergots de verrouillage 11 de leurs orifices correspondants 14 en emboitant complètement les éléments internes 1a, 5a respectivement dans les éléments externes 1b, 5b des bras télescopiques 1, 5 de façon à revenir à la position rétractée de ces derniers derrière les volets comme représenté en figure 1.

Le dispositif de manœuvre ci-dessus décrit permet donc à tout utilisateur d'ouvrir et de fermer des volets par de simples mouvements de traction et de poussée exigeant un effort minimum et surtout sans avoir à se pencher en avant pour amener les volets à leur position totale d'ouverture ou pour ramener les volets totalement ouverts à leur position de fermeture. Il est d'ailleurs à noter qu'il n'est plus nécessaire de prévoir de mécanisme de blocage des volets en position totalement ouverte puisque ceux-ci sont maintenus à cette position par les bras télescopiques à la position représentée en figure 4 où ils forment en plus une barre d'appui.

Les figures 7 et 8 représentent un mode d'utilisation du dispositif de manœuvre ci-dessus décrit de façon à n'ouvrir qu'un seul volet, l'autre restant en position fermée. A cet effet, les deux bras télescopiques 1, 5 sont amenés vers leur position en compas de la figure 2 par traction sur la poignée 10 mais seul l'un des deux bras, par exemple le bras 5, est bloqué en position totalement déployée par l'ergot correspondant de verrouillage 11, l'autre bras télescopique étant déployé mais sans être bloqué par l'ergot correspondant 11.

L'utilisateur exerce ensuite une poussée sur la poignée 10 comme indiqué par la flèche F en figure 6, ce qui amène le bras déployé 5 à pousser le volet correspondant 6 pour le faire pivoter vers sa position d'ouverture tandis que l'élément intérieur 1a du bras télescopique 1 rentre progressivement dans l'élément extérieur 1b et, en continuant d'exercer une poussée sur la poignée 10, le dispositif de manœuvre vient occuper la position représentée en figure 7 où le bras déployé 5 et le bras rétracté 1 sont alignés entre les deux volets 2, 6 qui sont disposés de part et d'autre des bras alignés en étant disposés dans deux plans verticaux sensiblement symétriques au plan vertical passant par les bras alignés. Il est à noter que les deux bras alignés 1, 5 sont obliquement orientés relativement au dormant 15 en vue de dessus représentée en figure 8.

Le dispositif de manœuvre peut également être adapté pour servir de barre anti-effraction lorsque les deux barres télescopiques 1, 5 occupent la position rétractée derrière les volets fermés représentée en figure 1. A cet effet, deux pattes en équerre 16 sont

fixées respectivement aux deux volets 2, 6 par exemple par des vis de fixation (non représentées) et deux goupilles 17 sont insérées au travers respectivement des deux barres télescopiques 1, 5 et deux branches 16a des deux pattes 16 perpendiculaires aux volets correspondants de façon à verrouiller les volets 2, 6 aux barres télescopiques 1, 5 et empêcher ainsi efficacement toute ouverture vers l'extérieur des volets 2, 6. Selon une variante de réalisation, il est possible également de prévoir deux goupilles 18 insérées à travers les deux branches 9b, 9c de la partie en forme de chape 9 et les deux extrémités en alignement des barres télescopiques 1, 5 situées entre ces branches, les deux goupilles 18 étant alignés avec l'axe d'articulation 8 en étant disposées de part et d'autre à une certaine distance de celui-ci.

Le second mode de réalisation du dispositif de manoeuvre de l'invention représenté aux figures 11 à 13 permet l'ouverture et la fermeture d'un seul volet 19.

Ce dispositif comprend un bras télescopique unique 20 à deux éléments intérieur 21 et extérieur 22 s'emboîtant l'un dans l'autre et constitués par des tubes de préférence à section transversale carrée. Le bras 20 est articulé au volet 19 par son élément extérieur 22 par l'intermédiaire d'une chape 23 solidaire du volet 19 à l'aide de vis de fixation (non représentés). A l'extrémité de l'élément intérieur 21 est fixée de façon articulée par un axe transversal 24 une partie en forme de chape 25 à poignée 26 et pouvant pivoter librement relativement à l'élément 21. La partie en forme de chape 25 est fermée à son extrémité opposée à l'élément 21 par une paroi 27 qui comporte un axe de verrouillage 28 faisant saillie extérieurement de la paroi 27. L'axe 28 peut s'engager dans un évidement correspondant 29 usiné dans une pièce rapportée 30 solidaire du dormant 15 de la fenêtre. L'axe 28 peut être verrouillé dans la pièce rapportée 30 par insertion d'un axe formant goupille 31 traversant la pièce 30 et l'axe de verrouillage 28.

En position fermée du volet 19, le bras télescopique 20 est complètement rétracté et la partie en forme de chape 25 est en prolongement du bras 20 avec son axe de verrouillage 28 bloqué dans la pièce rapportée 30 par l'axe formant goupille 31. Le bras 20 et la partie 25 se trouvent ainsi dans un plan vertical derrière le plan passant par le volet 19 et proche de celui-ci.

Lorsque l'utilisateur souhaite ouvrir le volet 19, il désengage l'axe formant goupille 31 de la pièce rapportée 30, tire sur la poignée 26 pour retirer l'axe 28 de l'évidement 29 et déployer complètement le bras télescopique 20 jusqu'à bloquer ce dernier en position totalement déployée par un ergot 32 semblable aux ergots II décrits en référence au premier mode de réalisation. ensuite, l'utilisateur exerce une poussée sur la poignée 26 pour que le bras déployé 20 fasse pivoter le volet 19 à sa position ouverte représentée en figure 12 où le bras 20 peut être accroché au dormant

15 de la fenêtre par l'axe 28 qui est engagé dans l'évidement 29 et verrouillé à la pièce rapportée 30 par l'axe formant goupille 31. Pour refermer le volet 19, il suffit de désengager l'axe formant goupille 31 de la pièce 30 et tirer sur la poignée 26 pour que le bras 20 ramène par pivotement le volet 19 à sa position de fermeture à laquelle l'ergot 32 est enfoncé pour permettre à l'élément intérieur 21 de rentrer dans l'élément extérieur 22 du bras 20 qui est ensuite ramené derrière le volet comme représenté en figure 11 et accroché au dormant 15 par l'axe 28 verrouillé de nouveau par l'axe formant goupille 31 à la pièce rapportée 30.

Bien entendu, le bras télescopique 20 peut être utilisé comme barre anti-effraction en solidarisant le volet 19 au bras 20 par une patte en équerre et une goupille amovible semblables à la patte 16 et la goupille 17 de la figure 9.

Les bras télescopiques utilisés dans les deux modes de réalisation ci-dessus décrits du dispositif peuvent comporter un nombre d'éléments télescopiques supérieur à deux. De plus, ces bras sont fixés en des emplacements des volets de façon à ne pas gêner la manoeuvre des moyens de blocage des volets en position de fermeture et constitués par des crémones.

## Revendications

30           **1- Dispositif de manoeuvre d'au moins un volet (2; 6; 19) notamment d'une fenêtre d'habitation pour son ouverture et sa fermeture de l'intérieur de l'habitation, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un bras télescopique (1; 5; 20) relié de façon articulée au volet (2; 6; 19) et occupant, lorsque le volet est fermé, une position rétractée derrière celui-ci, à laquelle le bras télescopique se trouve dans un plan parallèle à celui contenant le volet fermé et de laquelle le bras (1; 5; 20) peut être déployé et bloqué en position déployée de façon à former un bras de pivotement par poussée du volet (2; 6; 19) à sa position ouverte.**

45           **2- Dispositif selon la revendication 1, pour l'ouverture et la fermeture d'une paire de volets, caractérisé en ce qu'il comprend deux bras télescopiques (1, 5) reliés de façon articulée respectivement aux deux volets (2, 6) et l'un à l'autre de telle façon qu'en position de fermeture des volets (2, 6), les deux bras télescopiques (1, 5) occupent une position rétractée en étant alignés derrière les volets et de laquelle ils peuvent être déployés par traction exercée au voisinage de leur articulation commune (8) et bloqués en position déployée en formant un compas déformable par poussée appliquée au voisinage de son sommet en permettant aux deux bras déployés (1, 5) de faire pivoter simultanément les deux volets à leur position totalement ouverte à laquelle les deux bras déployés (1, 5) se trouvent sensiblement en alignment entre les deux volets (2, 6).**

**3- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que, pour la fermeture des deux volets (2,6) à partir de leur position totalement ouverte, une traction est exercée au voisinage de l'articulation commune (8) aux deux bras télescopiques (1, 5) permettant à ceux-ci de faire pivoter simultanément les deux volets à leur position de fermeture à laquelle les deux bras (1,5) forment de nouveau le compas précité qui est ensuite déformé, après déblocage des bras télescopiques (1,5) de leur position déployée et de préférence après blocage des volets (2,6) en positon de fermeture, en rétractant les bras télescopiques (1,5) par poussée au voisinage de l'articulation commune (8) jusqu'à les réaligner derrière les volets (2,6).**

**4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les deux bras télescopiques (1,5) sont bloqués automatiquement à leurs positions totalement déployée avant l'ouverture des volets (2,6) par des moyens de verrouillage (11) qui sont déverrouillables pour rétracter les bras télescopiques (1,5) en position alignée derrière les volets fermés (2,6).**

**5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage associés respectivement aux deux bras télescopiques (1,5) comprennent chacun un ergot (11) s'engageant élastiquement au travers de deux orifices en vis-à-vis (13,14) respectivement de deux éléments (1a,1b ; 5a,5b) d'un bras télescopique (1,5) lorsque ce dernier est en position totalement déployée et pouvant être désengagé manuellement, par enflement, d'au moins l'un (14) des orifices (13,14) pour débloquer et rétracter le bras télescopique (1,5).**

**6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'ergot (11) précité est logé dans l'élément intérieur (1a,5a) du bras télescopique (1,5) et est solidaire d'une lamelle élastique (12) fixée à l'élément intérieur (1a,5a) de façon que l'ergot (11) soit rappelé élastiquement en contact glissant sur l'élément extérieur (1b,5b) du bras télescopique (1,5) au travers de l'orifice correspondant (13) de l'élément intérieur (1a,5a) de ce bras, l'ergot (11) étant désengagé de l'orifice (14) de l'élément extérieur (1b,5b) avant rétraction du bras (1,5) par poussée.**

**7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une poignée de manoeuvre en forme de chape (9,10) supportant l'axe commun d'articulation (8) des deux bras télescopiques (1,5) et dont la paroi (9a) de liaison des branches (9b,9c) de la chape sert de butée empêchant les deux bras déployés (1,5) en alignement entre les deux volets ouverts (2,6) de se déformer vers l'extérieur autour de l'axe d'articulation commun (8).**

**8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments (1a,1b,5a,5b) des bras télescopiques (1,5) sont constitués chacun par un tube métallique, de préférence à section transversale carrée.**

**9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux bras télescopiques (1,5) sont situés dans un plan horizontal médian de la poignée de manoeuvre en forme de chape (9,10) et se trouvent également, en position fermée ou ouverte des volets (2,6), dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant les deux volets (2,6).**

**10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bras télescopiques (1,5) sont articulés aux volets (2,6) respectivement par deux chapes (4,7), chacune solidaire du volet correspondant (2,6), de préférence par des vis de fixation.**

**11. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la poignée en forme de chape (9,10) a des dimensions identiques à l'épaisseur et à la largeur de l'élément extérieur (1b,5b) de chaque bras télescopique (1,5) de façon à enserrer étroitement les deux portions de barres télescopiques correspondantes aux deux positions alignées précitées des barres télescopiques (1,5).**

**12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de blocage (16, 17 ; 18) des bras télescopiques (1,5) en position alignée derrière les volets fermés (2,6) et constitués par deux pattes en équerre (16) fixées respectivement aux deux volets (2,6) et deux goupilles (17) traversant respectivement les deux bras télescopiques (1,5) et les deux pattes en équerre (16) ou par deux goupilles (18) traversant les deux branches (9b,9c) de la poignée en forme de chape (9,10) et les deux portions de barres télescopiques situées dans la partie formant chape (9).**

**13. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras télescopique (20) comprend à son extrémité opposée à son articulation au volet (19) une poignée de manoeuvre (25,26) en forme de chape fixée de façon articulée autour d'un axe transversal (24) à l'extrémité du bras télescopique (20) et comportant un axe (28) permettant le verrouillage de la barre(20), en position fermée ou ouverte du volet (19), et par l'intermédiaire d'un axe formant goupille (31), à une pièce rapportée (30) solidaire du dormant (15) de la fenêtre.**

**14. Dispositif selon la revendication 1, pour l'ouverture et la fermeture d'une paire de volets (2,6), caractérisé en ce qu'il comprend deux bras télescopiques (1,5) reliés de façon articulée respectivement aux deux volets (2,6) et l'un à l'autre de telle façon qu'en position de fermeture des volets (2,6), les deux bras télescopiques (1,5) occupent une position rétractée en étant alignés derrière les volets (2,6) et de laquelle l'un des bras télescopiques (1,5) peut être déployé par traction exercée au voisinage de l'articulation commune (8) de deux bras (1,5) et bloqué en position déployée de façon à former un bras de pivotement, par poussée exercée au voisinage de l'articulation commune (8), du volet correspondant (2,6) à sa**

position approximativement ouverte, l'autre bras télescopique, (1,5) étant en position rétractée à laquelle l'autre volet correspondant (2,6) reste approximativement fermé et les deux bras télescopiques (1,5) se trouvant sensiblement alignés obliquement entre les deux volets qui sont situés de part et d'autre des bras alignés respectivement dans deux plans parallèles au plan passant par les bras alignés (1,5).

5

10

15

20

25

30

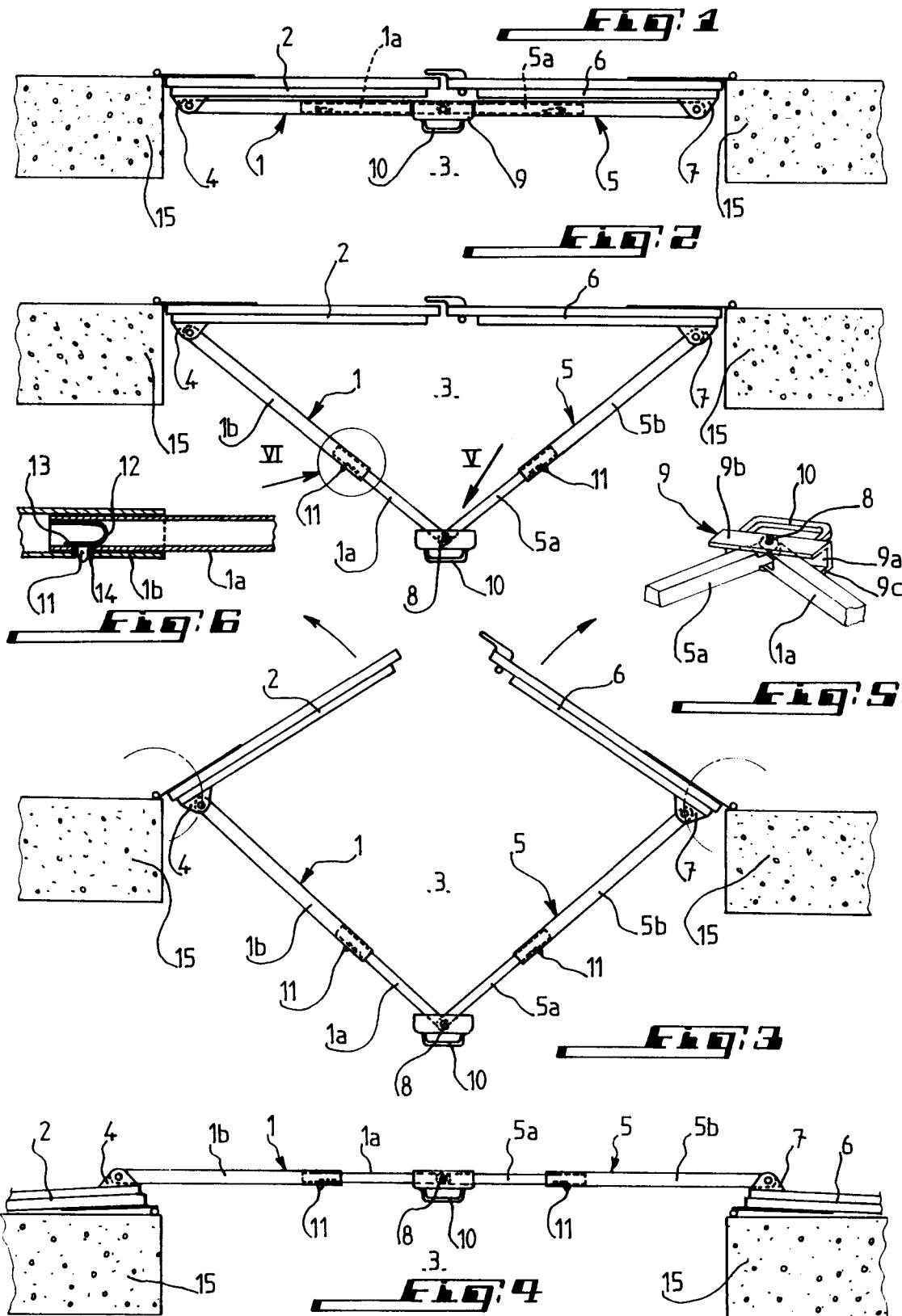
35

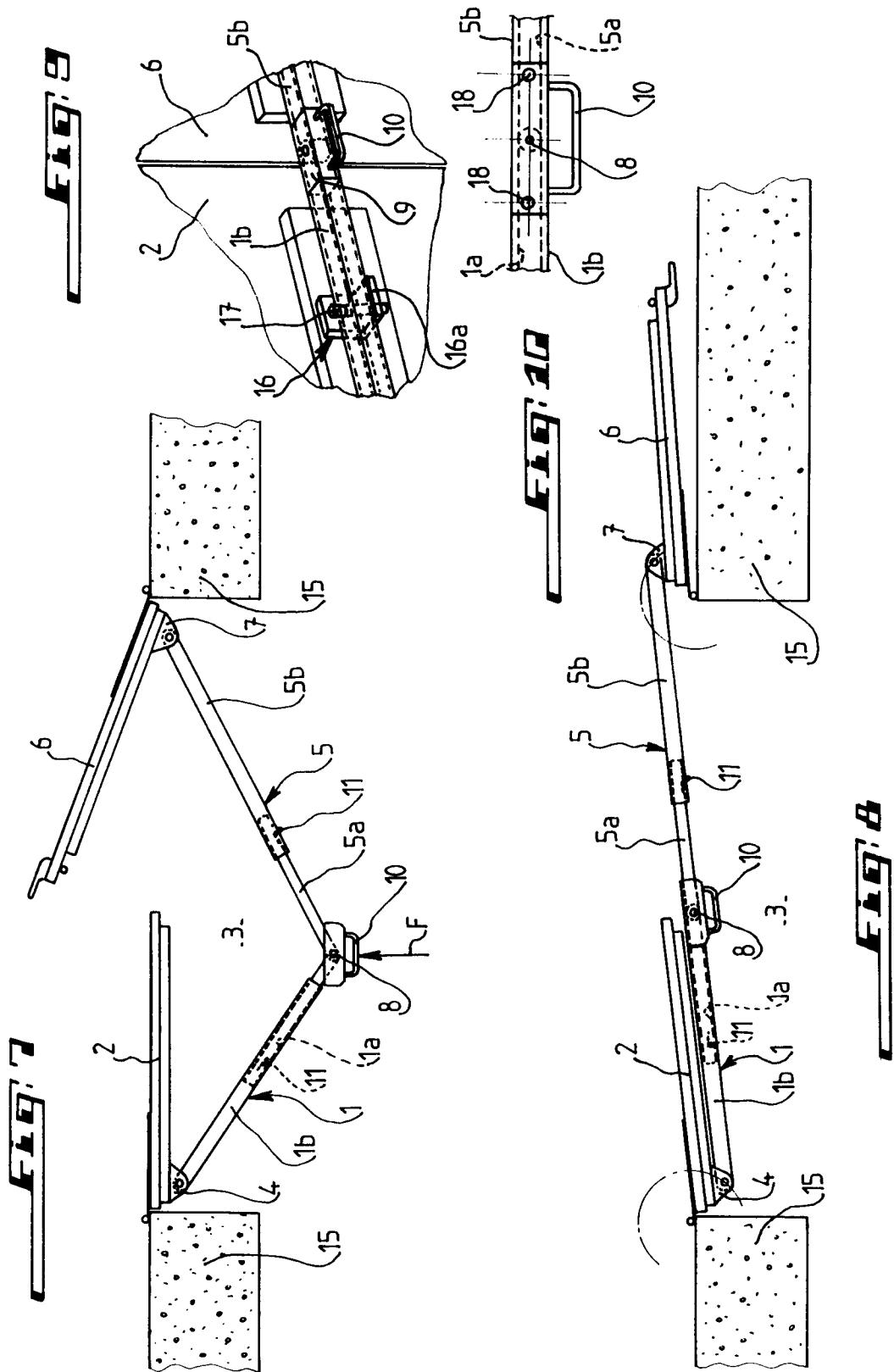
40

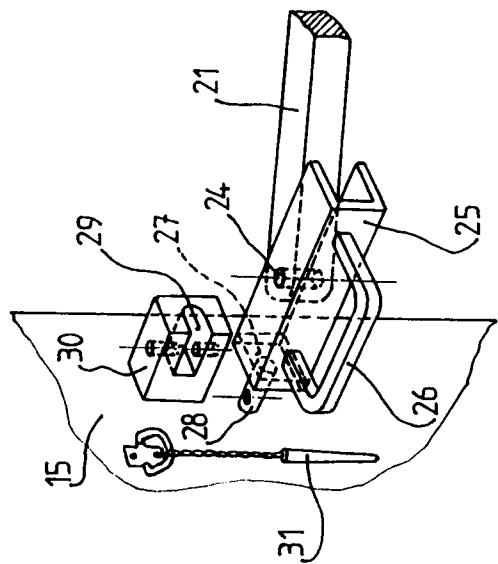
45

50

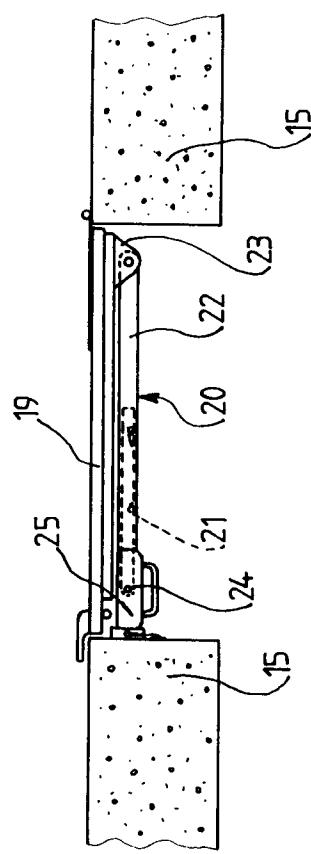
55





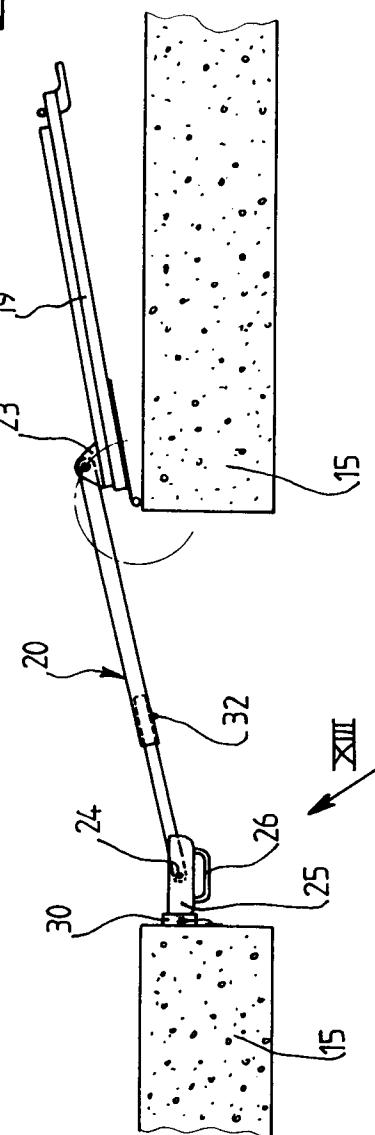


**FIG. 11**



**FIG. 12**

**FIG. 13**





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 92 40 1572

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.5)
Y	US-A-1 539 856 (MARTIN)	1,8,10	E05F17/00
A	* le document en entier *	2-6	E05F11/14
	---		E05C17/40
Y	DE-C-427 210 (WARNER)	1,8,10	E05C17/14
A	* le document en entier *	2,3,7,9, 11	E05C17/30
	---		
A	DE-C-244 297 (TREISZ)	2,3,7,9	
	* le document en entier *	10-12	
A	NL-C-108 666 (MOSTERD ET AL)	5,6	
	* colonne 2, ligne 17 - ligne 24; figure 1 *		
A	DE-A-2 415 204 (KLEIN)	5,6	
	* page 9, ligne 25 - ligne 34; figure 6 *		
A	US-A-4 194 264 (STOFFREGEN)	12,13	
	* colonne 3, ligne 1 - ligne 4; figure 1 *		
A	US-A-1 622 898 (ALCARAZ)	13	
	* le document en entier *		
A	DE-C-494 889 (JENSEN)	13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
	* le document en entier *		E05F E05C
	-----		
<p><b>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</b></p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	24 JUILLET 1992	VAN KESSEL J.	
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
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			