

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 88440033.4

51 Int. Cl.4: **E 05 D 15/52**

22 Date de dépôt: 28.04.88

30 Priorité: 05.05.87 FR 8706444

43 Date de publication de la demande:
09.11.88 Bulletin 88/45

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)**

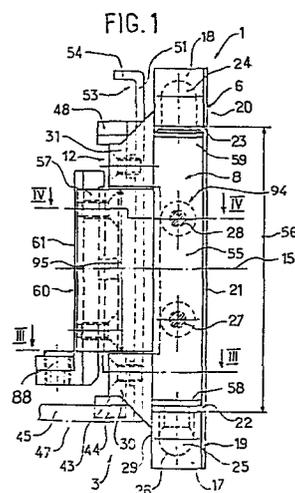
72 Inventeur: **Verasani, André La Harengère F-27370 Amfreville La Campagne (FR)**

Vigreux, Daniel 48, rue des Vosges Biberkirch F-57870 Troisfontaines (FR)

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

54 **Ferrure d'articulation d'un ouvrant oscillo-battant d'une porte, fenêtre ou analogue.**

57 Une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue oscillo-battante, conçue en profilé métallique ou plastique et dont l'ouvrant est à recouvrement partiel du dormant, cette ferrure d'articulation étant composée d'un support d'angle (1) et d'un palier de compas, tous deux symétriques par rapport à un plan médian horizontal (15), autorisant leur réversibilité pour une utilisation droite ou gauche, et comportant des moyens de fixation en feuillure (12) au dormant et des moyens de fixation en applique (94) sur la face interne de ce dernier.



Description

Ferrure d'articulation d'un ouvrant oscillo-battant d'une porte, fenêtre ou analogue.

L'invention concerne une ferrure d'articulation pour ports, fenêtre ou analogue oscillo-battante, conçue en profilé métallique ou plastique et dont l'ouvrant est à recouvrement partiel du dormant.

Cette invention trouvera son utilité, plus particulièrement, dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment.

On connaît déjà des articulations pour porte ou fenêtre oscillo-battante, composées, habituellement, de deux éléments distincts et dont l'un, appelé palier de compas, constitue la liaison haute de l'ouvrant par rapport au dormant et dont l'autre élément, dénommé support d'angle, assure la liaison basse de cet ouvrant au dormant.

En dehors de la position occupée par rapport à la porte ou fenêtre, les fonctions attribuées à ce support d'angle et au palier de compas diffèrent. Ainsi, le support d'angle permet, à la fois, de conférer à l'ouvrant une rotation autour d'un axe vertical passant par son chant arrière et une rotation autour d'un axe horizontal qui peut être matérialisée grossièrement par la traverse inférieure du cadre dormant. En comparaison, le palier de compas assure la rotation du compas autour d'un axe vertical, compas qui, en raison de sa liaison à l'ouvrant, répercute cette rotation sur ce dernier. Ce compas assure également un basculement limité de l'ouvrant lorsque celui-ci pivote autour de l'axe horizontal.

Toutefois, le support d'angle et le palier de compas comportent une fonction commune qui consiste à supporter le poids de l'ouvrant et à assurer, de manière immuable, un parfait positionnement de ce dernier par rapport au cadre dormant de la porte ou fenêtre.

Ainsi, le support d'angle et le palier de compas sont généralement constitués d'un élément fixe, solidaire du cadre dormant, et d'une pièce articulée rapportée, directement ou par l'intermédiaire du bras de compas, à l'ouvrant. Pour permettre à ces articulations de remplir la fonction de support de l'ouvrant, il est indispensable qu'à la fois l'élément fixe et la pièce articulée desdites ferrures soient fixés solidement, respectivement, au cadre dormant et à l'ouvrant. Par ailleurs, la liaison entre l'élément fixe et la pièce articulée du support d'angle et du palier de compas doit être déterminée en fonction des efforts qui leur seront appliqués.

Le problème majeur se rapportant à ces articulations pour porte ou fenêtre oscillo-battante, provient des difficultés rencontrées lors de leur fixation sur les montants du dormant ou de l'ouvrant. Ces difficultés sont accrues lorsque la porte, fenêtre ou analogue est conçue à partir de profilés tubulaires en matériau léger, tel que l'aluminium ou le plastique.

En effet, l'implantation du support d'angle et du palier de compas sur un montant du dormant impose, généralement, un usinage tendant à affaiblir localement ce dernier. Cet usinage est distinct pour l'une et l'autre articulation et représente une perte de temps considérable, soit lors de la fabrication de

la porte, fenêtre ou analogue, soit au moment du montage de cette dernière.

Bien entendu, dans le cadre d'ouvrant à recouvrement partiel du dormant, les modes de fixation de ces articulations gagnent en complexité, étant donné que la simple pose en applique sur la face interne de la porte ou fenêtre n'est pas souhaitable, notamment sur le plan esthétique de l'ensemble.

Ainsi, dans ce cas de figure, deux solutions sont habituellement adoptées. La première consiste à implanter le support d'angle et le palier de compas en feuillure de l'ouvrant et du dormant avec tous les inconvénients d'usinage et d'étanchéité que cela représente. Sans compter que cette solution n'est applicable que pour des ouvrants d'un poids réduit dû à une faible tenue mécanique de ces articulations de manière à diminuer au minimum leur encombrement.

La seconde solution consiste à assurer la liaison de ces articulations en feuillure au dormant et à l'ouvrant, tout en conservant leur position en applique. Cette solution est généralement évoquée par les usagers par l'adjonction des termes "à clamer" au nom de la ferrure concernée.

Plus précisément, une telle méthode consiste à associer à l'élément fixe et à la pièce mobile de l'articulation une aile repliée en forme d'équerre venant s'insérer entre la lèvre de l'ouvrant, formant le recouvrement du dormant, et la face interne de ce dernier. Cette aile vient, par ailleurs, à coopérer avec le chant du dormant par l'intermédiaire de moyens de fixation appropriés.

En règle générale, les profilés utilisés pour la conception d'une porte ou fenêtre confèrent à l'ouvrant et au dormant une rainure en forme de "T" située sur leurs chants horizontaux et verticaux. Ainsi, les moyens de fixation précités consistent, habituellement, en des éléments susceptibles de coopérer avec cette rainure pour assurer la liaison de l'articulation sans qu'un usinage soit nécessaire. Plus exactement, ils consistent en des cales introduites dans la rainure sans qu'elles puissent s'en dégager et dans lesquelles sont aménagées des ouvertures qui sont en mesure d'accueillir des éléments de fixation tels que vis ou rivets.

Tout comme précédemment, les articulations munies de ce type de liaison offrent une tenue mécanique insuffisante pour supporter le poids d'ouvrant plus conséquent et, de ce fait, sont limitées à une gamme de produits réduite. De plus, en raison de leur complexité, ces articulations sont actuellement réalisées pour une utilisation soit à gauche, soit à droite. Ainsi, il est nécessaire de distinguer les supports d'angle et les paliers de compas pouvant être rapportés du côté gauche d'une porte, fenêtre ou analogue, de ceux conçus pour une utilisation à droite. Cet inconvénient nécessite de gérer parallèlement quatre fabrications différentes. De plus, la tenue du stock s'en trouve également alourdie.

Par ailleurs, en cas de rénovation d'une porte,

fenêtre ou autre, de type oscillo-battant, les ferrures d'origine ne peuvent être remplacées, en général, que par des ferrures strictement identiques. En effet, les orifices pré-usinés dans le cadre dormant ne s'accrochent, dans la plupart des cas, qu'à des modèles de ferrure provenant d'un fabricant donné. Cela peut occasionner de nombreuses difficultés à l'usager pour se procurer ces ferrures en cas d'arrêt de leur fabrication. De plus, les professionnels spécialisés dans l'installation et la rénovation de portes, fenêtres et analogues, doivent détenir, dans leur stock, un grand nombre de ferrures différentes provenant de plusieurs fabricants.

La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble des inconvénients précités en proposant une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue oscillo-battante, composée d'un support d'angle et d'un palier de compas qui sont tous deux symétriques par rapport à un plan médian horizontal, symétrie permettant leur réversibilité et améliorant leur tenue mécanique.

Par ailleurs, ce support d'angle et ce palier de compas sont constitués d'une pièce articulée rapportée à l'ouvrant ou servant de support au bras de compas, et d'un élément fixe solidaire du dormant, cet élément fixe comportant, simultanément, des moyens de fixation en feuillure au dormant et des moyens de fixation en applique sur la face interne de ce dernier.

Cette liaison, suivant deux directions perpendiculaires du support d'angle et du palier de compas avec le dormant, procure la possibilité de leur appliquer une charge largement supérieure aux articulations connues jusqu'ici.

Un autre but de la présente invention consiste à atteindre une uniformisation de la fabrication et du matériel d'approvisionnement servant à la conception de la ferrure en proposant un palier de compas et un support d'angle de structure analogue et issu de profilés identiques.

Par ailleurs, la ferrure, conforme à l'invention, a pour intérêt, d'une part, d'éviter des usinages qui diffèrent dans la partie haute, par rapport à la partie basse de l'ouvrant et du dormant et, d'autre part, de réduire au minimum l'importance de ces usinages.

A cet effet, la présente invention concerne une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue oscillo-battante, conçue en profilé métallique ou plastique et dont l'ouvrant est à recouvrement partiel du dormant, cette ferrure étant composée d'un support d'angle et d'un palier de compas, tous deux étant symétriques par rapport à un plan médian horizontal autorisant leur réversibilité pour une utilisation droite ou gauche et comprenant un élément fixe solidaire du dormant et une pièce articulée rapportée à l'ouvrant ou servant de support au bras de compas, l'élément fixe comportant des moyens de fixation en feuillure au dormant et des moyens de fixation en applique sur la face interne de ce dernier.

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

La figure 1 représente une vue en élévation d'un support d'angle conforme à l'invention.

La figure 2 représente une vue en élévation d'un palier de compas conforme à l'invention.

La figure 3 représente une vue en coupe selon III-III de la figure 1.

5 La figure 4 représente une vue en coupe selon IV-IV de la figure 1.

On se réfère aux différentes figures.

10 La ferrure, conforme à l'invention, intervient, plus particulièrement, dans le cadre d'articulation de porte, fenêtre ou analogue, du type oscillo-battant, réalisée à partir de profilé tubulaire en matériau métallique ou plastique et dont l'ouvrant est à recouvrement partiel du dormant. Plus précisément, cet ouvrant comporte, sur sa périphérie, une lèvre 90 venant en applique, en position de fermeture, sur la face interne 91 du dormant et recouvrant, ainsi, partiellement ce dernier.

15 Selon l'invention, la ferrure se compose d'un support d'angle 1 et d'un palier de compas 2. Le support d'angle 1 se situe généralement à l'extrémité inférieure 3 et dans l'angle du dormant 4 de la porte, fenêtre ou analogue. Le palier de compas 2 est, quant à lui, fixé du même côté que le support d'angle 1 mais dans l'angle supérieur 5 du dormant 4.

25 Le support d'angle 1, tout comme le palier de compas 2, est composé d'un élément fixe 6, 7 qui est rendu solidaire du dormant 4 et d'une pièce articulée 8, 9. Dans le cadre du support d'angle 1, cette pièce articulée 8 est rapportée à l'ouvrant 10, alors que la pièce articulée 9, correspondant au palier de compas 2, constitue les moyens de support au bras de compas 11.

30 Etant donné que la présente ferrure d'articulation pour oscillo-battant s'applique à des portes, fenêtres ou analogue dont le cadre dormant et le châssis ouvrant sont réalisés en profilé, il convient d'en préciser la structure.

35 Ainsi, selon un mode de réalisation largement adopté par la plupart des fabricants, la feuillure 92 de ce cadre dormant et celle 93 du châssis ouvrant sont profilées de manière à présenter une rainure en forme de "T" 36, 62 servant habituellement au coulissement de tringle de manoeuvre (non représentée sur les figures) commandée par un dispositif de verrouillage, tel que crémone ou crémone-ser-
rure.

40 Avantagusement, le support d'angle 1 et le palier de compas 2 sont à clamer contre le dormant 4 et, à cet effet, leur élément fixe 6, 7 comporte des moyens de fixation en feuillure 12, 14 audit dormant 4.

45 Il y a lieu de préciser que, selon une caractéristique de l'invention, le support d'angle 1 et le palier de compas 2 sont, tous deux, symétriques par rapport à un plan médian horizontal 15, 16. Cette configuration particulière dudit support d'angle 1 et du palier de compas 2 leur confère leur caractère réversible pour une utilisation soit à gauche, soit à droite de l'ouvrant 10 et ce, par une simple opération de retournement.

50 Plus précisément, l'élément fixe 6 du support d'angle 1 comporte deux pièces cylindriques 17, 18 disposées sur un même prolongement axial et situées aux extrémités 19, 20 d'une plaque de
65

fixation 21. Chacune de ces pièces cylindriques 17, 28 présente, respectivement sur la face supérieure 22 et la face inférieure 23, un évidement central 24 servant de logement à une rotule 25 solidaire de la pièce articulée 8. Pour faciliter la rotation de la rotule 25 dans les évidements 24, ces derniers présentent un fond 26 de forme hémisphérique.

La plaque de fixation 21 de l'élément fixe 6 est destinée à être rapportée sur la face interne 104 du dormant 4. A cet effet, elle comporte sur son chant longitudinal 29 et à ses extrémités 19, 20 des ailes en forme d'équerre 30, 31 constituant les moyens de fixation en feuillure 12 au cadre dormant 4 du support d'angle 1. Ainsi, ces ailes 30, 31 sont munies, sur la face arrière 32 de la portion d'aile 33, disposée perpendiculairement au plan du dormant 4, une gouttière verticale 34 dont l'ouverture 35 est orientée en direction de la face externe de l'ouvrant 10. Cette gouttière verticale 34 coopère avec la rainure en "T" 36 disposée en feuillure 37 du montant 38 du dormant 4 et formée de deux parois verticales 39, 40 pourvues à leur extrémité libre de retours 41, 42.

La coopération de la gouttière verticale 34 des ailes en forme d'équerre 30, 31 et de la rainure en "T" 36 permet d'éviter la rotation de l'élément fixe 6 du support d'angle 1 autour d'un axe vertical.

Ces moyens de fixation en feuillure 12, constitués par les ailes en forme d'équerre 30, 31 de l'élément fixe 6, ont également pour fonction d'assurer un positionnement suivant une direction verticale du support d'angle 1 par rapport au dormant 4, grâce à des moyens appropriés.

A cet effet, la portion d'aile 33 de l'aile en forme d'équerre 30 est pourvue sur son chant inférieur 43 d'une patte 44 apte à coopérer avec la rainure en "T" 45 disposée sur la traverse inférieure 47 du dormant 4. En raison de la réversibilité du support d'angle 1, l'aile en forme d'équerre 31 est également pourvue d'une patte 48 assurant, en cas de retournement du support d'angle 1, un positionnement de ce dernier suivant une direction verticale.

Pour maintenir solidement l'élément fixe 6 du support d'angle 1 au dormant 4, la portion d'aile 33 des ailes en forme d'équerre 30, 31 est pourvue d'un orifice 49 servant au passage à un organe de fixation 50, tel que vis ou autre. Cet organe de fixation 50 coopère avec une réglette ou cale 51 introduite dans la rainure en "T" 36 du montant 38. Cette réglette ou cale 51 joue le rôle d'un double écrou permettant, par ailleurs, d'éviter tout dégagement inopiné de la gouttière verticale 34, des ailes en forme d'équerre 30, 31 de la rainure en "T" 36.

Lors de l'assemblage, il est nécessaire d'assurer un positionnement exact des orifices taraudés 52 de la réglette ou cale 51 par rapport aux organes de fixation 50 introduits dans les orifices 49 des ailes en forme d'équerre 30, 31. A cet effet, ladite réglette ou cale 51 comporte dans sa partie supérieure 53 une languette de préhension 54 se présentant saillante par rapport à la rainure en "T" 36.

Avantageusement, et selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément fixe 6 du support d'angle 1 comporte, en outre, des moyens de fixation en applique 94 sur la face interne 91 du

dormant 4. Plus précisément, la plaque de fixation 21 est pourvue d'au moins un orifice 27 servant de passage à un organe de fixation tel que vis, rivet ou autre susceptible de coopérer avec le dormant 4. En raison de la réversibilité du support d'angle 1, la plaque de fixation 21 comporte, de préférence, au moins deux orifices 27, 28 disposés symétriquement par rapport au plan médian horizontal 15.

En cas de rénovation, il est fréquent qu'une ouverture soit préexistante sur la face interne 91 du dormant 4 ayant servi, dans le passé, à la fixation, en applique, d'une autre articulation. Dans ces conditions, il peut s'avérer particulièrement intéressant de réutiliser cette ouverture pour le poste du support d'angle 1 conforme à l'invention.

Ceci évite de fragiliser, localement, le dormant 4 en raison de perforations multiples. Dans ce but, les orifices 27, 28 peuvent être transformés en lumières oblongues dont la longueur est déterminée de manière à couvrir la plage dans laquelle varie, habituellement, le positionnement de l'orifice pré-usiné dans le dormant 4.

En ce qui concerne la pièce articulée 8 du support d'angle 1, celle-ci est composée d'un charnon 55 de hauteur légèrement inférieure à l'écartement 56 existant entre les deux pièces cylindriques 17, 18 de l'élément fixe 6. Par ailleurs, la pièce articulée 8 comporte une lame 57 solidaire du charnon 55 et constituant, en partie, des moyens de fixation en feuillure 13 à l'ouvrant 10 du support d'angle 1.

Avantageusement, la lame 57 de cette pièce articulée 8 présente une hauteur légèrement inférieure à l'écartement 95 existant entre les ailes en forme d'équerre 30, 31 solidaire de la plaque de fixation 21. De ce fait, en position de fermeture de l'ouvrant 10, cette lame 57 et les ailes en forme d'équerre 30, 31 peuvent se présenter dans un même plan réduisant ainsi leur encombrement au niveau de l'espace délimité par la lèvre 90 et la face interne 91 du dormant 4.

Etant donné que cette pièce articulée 8 a pour fonction d'assurer une rotation autour d'un axe vertical et une rotation autour d'un axe horizontal de l'ouvrant 10, le charnon 55 comporte à son extrémité inférieure 58 une rotule 25 engagée dans l'évidement central 24 de la pièce cylindrique inférieure 17. Lors du retournement du support d'angle 1, il est nécessaire d'introduire la rotule 25 dans l'évidement 24 de la pièce cylindrique 18. A cet effet, le charnon 55 comporte à ses extrémités 58, 59 des moyens de fixation du type amovible de la rotule 25. Ceux-ci peuvent être constitués substantiellement par un alésage taraudé dans lequel est vissée une tige filetée solidaire de la rotule 25.

Les moyens de fixation en feuillure 13 à l'ouvrant 10 du support d'angle 1 sont constitués, en outre, par un élément de liaison ou cale 60 en forme d'équerre dont la partie verticale 61 est engagée dans la rainure en "T" 62 située sur le chant latéral vertical 63 de l'ouvrant 10. Pour éviter le dégagement de l'élément de liaison 60 de cette rainure 62, sa partie verticale 61 est pourvue de deux rebords latéraux 64, 65 coopérant avec les retours 66, 67 des parois verticales 68, 69 constituant la rainure en "T" 62. Cet élément de liaison 60 est rendu solidaire de la

lame 57, par l'intermédiaire d'organes de fixation 70. Quant à la partie 71 disposée horizontalement de l'élément de liaison 60, elle permet d'assurer un positionnement vertical de l'ouvrant 10 par rapport au dormant 4 et, dans ce but, comporte des moyens de réglage 88.

Concernant le palier de compas 2, l'élément fixe 7 de ce dernier est formé par une plaque de fixation 72 pourvue à ses extrémités 73, 74 d'un charnon 75, 76 présentant un alésage central 77. Ces charnons 75 sont disposés sur un même alignement vertical, de sorte que l'axe de l'alésage 77 du charnon 75, disposé à l'extrémité inférieure 73 de la plaque de fixation 72, se présente dans un même prolongement que l'axe de l'alésage 77 du charnon 75 disposé à l'extrémité supérieure 74 de ladite plaque de fixation 72.

Cet élément fixe 7 du palier de compas 2 comporte, en outre, deux ailes 78, 79 disposées aux extrémités 73, 74 de la plaque de fixation 72 et solidaires du chant vertical 80 de cette dernière. Ces ailes 78, 79 présentent une configuration sensiblement identique aux ailes en forme d'équerre 30, 31 de l'élément fixe 6 du support d'angle 1 et, de ce fait, constituent les moyens de fixation en feuillure 14 au cadre dormant 4 du palier de compas 2.

Par ailleurs, l'élément fixe 7 dudit palier de compas 2 est muni de moyens de fixation en applique 96 sur la face interne 91 du dormant 4. Ces moyens de fixation sont formés par au moins deux orifices 81, 82 disposés symétriquement par rapport au plan médian horizontal 16 et servant de passage à un organe de fixation tel que vis ou autre.

Tout comme pour la plaque de fixation 21 de l'élément fixe 6 du support d'angle 1, les orifices 81, 82 de la plaque de fixation 72 peuvent être remplacés par des lumières oblongues autorisant un réglage vertical du palier de compas 2 par rapport au dormant 4. Ces lumières oblongues ont également pour fonction de conférer au palier de compas 2 son caractère polyvalent pour être adapté, en cas de rénovation, à des portes ou fenêtres équipées, initialement, d'articulations différentes.

En raison des efforts appliqués sur le palier de compas 2, les charnons 75, 76 peuvent également comporter de tels orifices 83, 84 ou lumières oblongues servant au passage à des organes de fixation supplémentaires de manière à consolider la liaison palier de compas 2, dormant 4.

La pièce articulée 9 du palier de compas 2 est formée d'un charnon 85 de hauteur légèrement inférieure à l'écartement 86 existant entre les charnons 75, 76 de l'élément fixe 7. Ce charnon 85 est pourvu d'un alésage central dans lequel est engagée une broche dont les extrémités sont introduites dans les alésages 77 des charnons 75, 76. Cette broche assure la rotation suivant un axe vertical de la pièce articulée 9 par rapport à l'élément fixe 7. Ladite pièce articulée 9 comporte, en outre, une lame 87 solidaire du charnon 85 et assurant la fonction de support du bras de compas 11. Avantagement, la hauteur de cette lame 87 est légèrement inférieure à l'écartement 97 existant entre les ailes en forme d'équerre 78, 79 solidaires de la plaque de fixation 72. Cette disposition est

sensiblement identique à celle adoptée dans le cadre du support d'angle 1 et a, de ce fait, le même intérêt qui consiste à réduire l'encombrement du palier de compas 2 au niveau de l'espace délimité par la lèvre 90 de l'ouvrant 10 et la face interne 91 du dormant 4.

Ce palier de compas 2 comporte également des moyens de positionnement sur le dormant 4 suivant une direction verticale. Ces moyens reprennent la configuration de ceux intervenant dans le cadre du support d'angle 1 et sont constitués par des pattes solidaires des ailes repliées en forme d'équerre 78, 79 et coopérant avec la feuillure de la traverse supérieure dudit dormant 4.

En dehors de la réversibilité et l'amélioration de la tenue mécanique de la ferrure d'articulation, la présente invention procure un autre avantage qui est celui de l'uniformisation de la fabrication du support d'angle 1 et du palier de compas 2. En effet, ces derniers sont de structure identique, ce qui permet, par ailleurs, leur conception à la base d'un même matériel.

Ainsi, les éléments fixes 6, 7 du support d'angle 1 et du palier de compas 2 sont issus d'un même profilé dont l'usinage permet de définir soit les pièces cylindriques 17, 18, soit les charnons 75, 76, et les ailes en forme d'équerre 30, 31 ou 78, 79.

Revendications

1. Ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue, oscillo-battante, conçue en profilé métallique ou plastique et dont l'ouvrant (10) est à recouvrement partiel du dormant (4), ferrure d'articulation caractérisée par le fait qu'elle est composée d'un support d'angle (1) et d'un palier de compas (2), tous deux étant symétriques par rapport à un plan médian horizontal (15,16) autorisant leur réversibilité pour une utilisation droite ou gauche et comprenant un élément fixe (6,7) solidaire du dormant (4) et une pièce articulée (8,9) rapportée à l'ouvrant (10) ou servant de support au bras de compas (11), l'élément fixe (6,7) comportant des moyens de fixation en feuillure (12,14) au dormant (4) et des moyens de fixation en applique (94, 96) sur la face interne (91) de ce dernier.

2. Ferrure d'articulation selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'élément fixe (6) du support d'angle (1) est formé par une plaque de fixation (21) pourvue, à ses extrémités (19, 20), d'une pièce cylindrique (17,18) servant de logement à une rotule (25) solidaire de la pièce articulée (8), ladite plaque de fixation (21) comportant, en outre, sur l'un de ses chants longitudinaux (29), deux ailes en forme d'équerre (30,31) constituant les moyens de fixation en feuillure (12) au dormant (4) dudit support d'angle (1).

3. Ferrure d'articulation selon les revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que les

moyens de fixation en applique (94) du support d'angle (1) au dormant (4) sont formés par au moins deux orifices (27, 28) ou lumières oblongues disposés symétriquement par rapport au plan médian horizontal (15) et servant de passage à des organes de fixation, tels que vis, rivets ou autres, coopérant avec la face interne (91) dudit dormant (4).

4. Ferrure d'articulation selon les revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que la pièce articulée (8) du support d'angle (1) est formée d'un charnon (55), de hauteur légèrement inférieure à l'écartement (56) des deux pièces cylindriques (17, 18) de l'élément fixe (6), et d'une lame (57) solidaire du charnon (55) et comportant des moyens de fixation en feuillure (13) à l'ouvrant (10), ladite lame (57) présentant une hauteur légèrement inférieure à l'écartement (95) des ailes en forme d'équerre (30, 31), de manière à se positionner dans le même plan que ces dernières lors de la fermeture de l'ouvrant (10).

5. Ferrure d'articulation selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le charnon (55) de la pièce articulée (8) est pourvu, à ses extrémités (58, 59) de moyens de fixation, du type amovible, de la rotule (25).

6. Ferrure d'articulation selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'élément fixe (7) du palier de compas (2) est formé par une plaque de fixation (72) pourvue à ses extrémités (73, 74), d'une part, d'un charnon (75, 76) et, d'autre part, d'une aile (78, 79) repliée en forme d'équerre et constituant les moyens de fixation en feuillure (14) au dormant (4), les moyens de fixation en applique (96) sur la face interne (91) de ce dernier étant formés par au moins deux orifices (81, 82) ou lumières oblongues disposés symétriquement par rapport au plan médian horizontal (16) et servant de passage à des organes de fixation (7) tels que vis, rivets ou autres, aptes à coopérer avec ladite face interne (91) du dormant (4).

7. Ferrure d'articulation selon les revendications 1 et 6, caractérisée par le fait que la pièce articulée (9) du palier de compas (2) est formée par un charnon (85), de hauteur légèrement inférieure à l'écartement (86) entre les charnons (75, 76) de l'élément fixe (7), et d'une lame (87) solidaire du charnon (85) et assurant la fonction de support du bras de compas (11), ladite lame (87) présentant, en outre, une hauteur légèrement inférieure à l'écartement (97) des ailes (78, 79), de manière à se positionner dans le même plan que ces dernières lors de la fermeture de l'ouvrant (10).

8. Ferrure d'articulation selon la revendication 6, caractérisée par le fait que les charnons (75, 76) de l'élément fixe (7) du palier de compas (2) comportent un orifice (83, 84) ou lumière oblongue complétant les moyens de fixation en applique (96) dudit palier de compas (2) au dormant (4).

9. Ferrure d'articulation selon les revendications 2 et 6, caractérisée par le fait que la plaque

de fixation (21, 72) et, notamment les ailes repliées en forme d'équerre (30, 31 ; 78, 79), respectivement, du support d'angle (1) et du palier de compas (2), comportent des moyens pour positionner ledit support d'angle (1) et ledit palier de compas (2) sur le dormant (4) suivant une direction verticale, ces moyens coopérant avec la feuillure de la traverse inférieure (47) ou supérieure dudit dormant (4).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

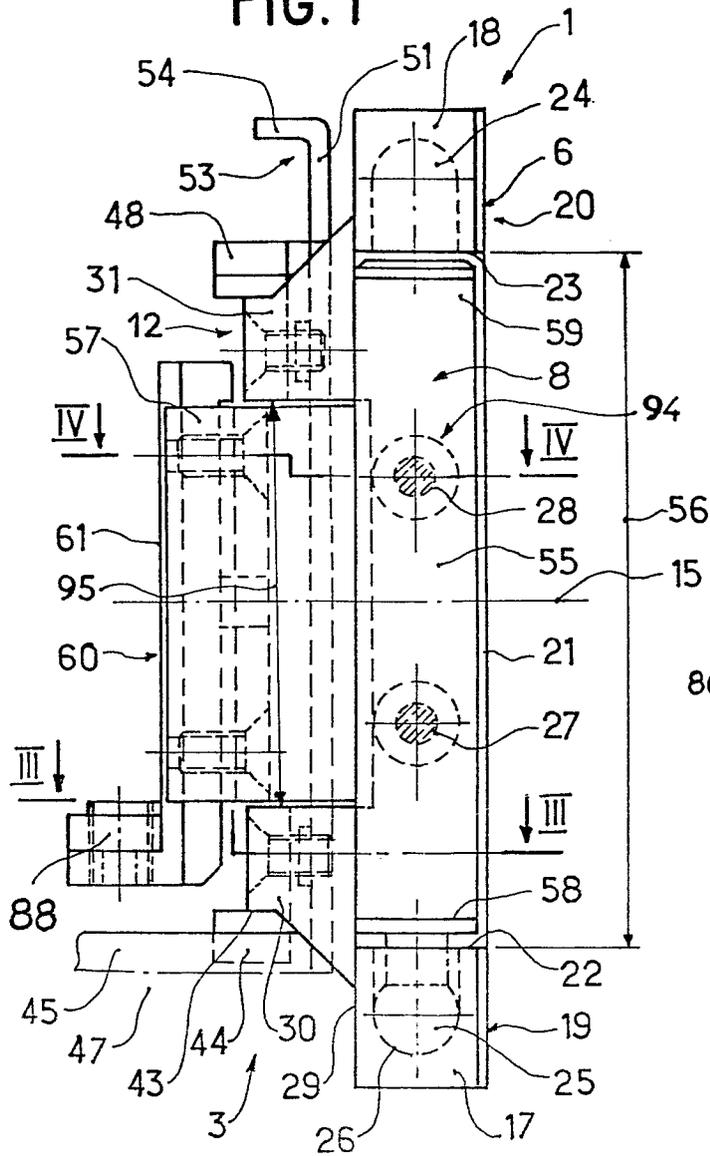


FIG. 2

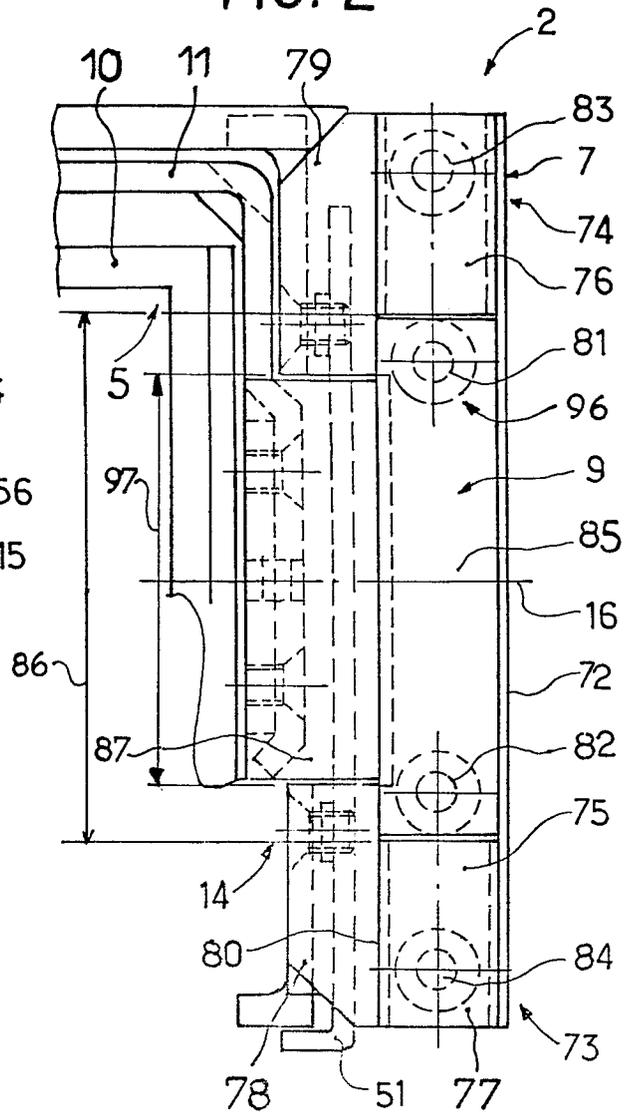


FIG. 3

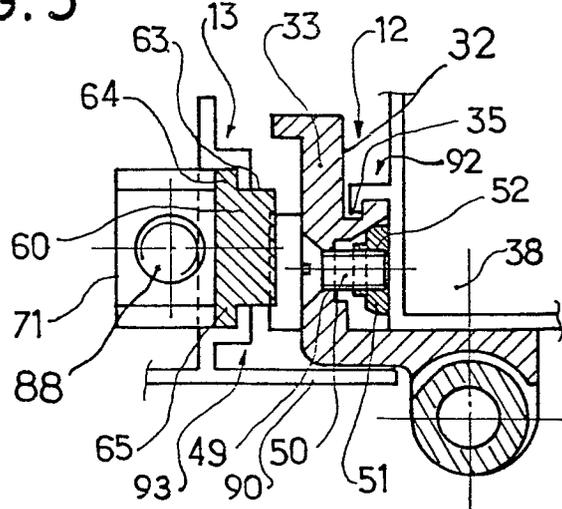
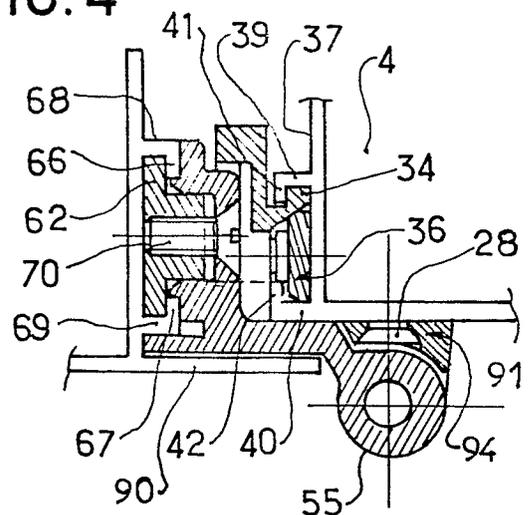


FIG. 4





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)
Y	FR-A-2 269 626 (SIEGENIA-FRANK) * Page 7, lignes 19-39; page 8, lignes 1-9; figures 4,5 * ---	1-7	E 05 D 15/52
Y	FR-A-2 210 210 (SIEGENIA-FRANK) * Page 1, lignes 25-29; page 2, lignes 19-24; page 3, lignes 35-41; page 4, lignes 1-33; figures 1,2 * ---	1-7	
A	DE-A-3 148 261 (EISENWERK KUNSTLER) * Résumé; page 12, alinéa 2 * ---	1-4,6	
A	DE-A-2 405 620 (SIEGENIA-FRANK) * Page 6, paragraphes 6,7 * ---	2	
A	FR-A-2 214 316 (WILH. FRANK GmbH) * Figures 1,2 * -----	6-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 05 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-07-1988	Examineur NEYS B.G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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	