

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 10870

⑤④ Dispositif de réglage pour l'ajustement d'éléments de ferrures l'un par rapport à l'autre.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). E 05 C 21/00; E 05 D 7/04.

②② Date de dépôt..... 2 juin 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 6 juin 1980, n° G 80 15 031.8.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 50 du 11-12-1981.

⑦① Déposant : SIEGENIA-FRANK KG, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Ernst Roth.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Bugnion associés,
116, bd Haussmann, 75008 Paris.

DISPOSITIF DE REGLAGE POUR L'AJUSTEMENT D'ELEMENTS DE
FERRURES L'UN PAR RAPPORT A L'AUTRE

La présente invention concerne un dispositif de réglage pour l'a-
5 justement l'un par rapport à l'autre des éléments de ferrures montés
sur des battants de fenêtres ou sur des vantaux de portes et sur les
châssis dormants des fenêtres ou sur les bâtis des portes correspon-
dants, ou sur d'autres éléments du même genre, dans le cas duquel
au moins un élément de ferrure est muni d'une plaque de base, pou-
10 vant être fixée à l'aide de vis par exemple, sur laquelle il est monté
de façon à pouvoir être déplacé parallèlement au plan de fixation et à
pouvoir être fixé dans différentes positions.

Il existe déjà des dispositifs de réglage de ce genre, tels que
ceux qui sont par exemple connus par les demandes de brevet DE-PS
15 11 85 948, DE-OS 17 59 342 et DE-AS 19 32 398, qui sont prévus pour
des ferrures à monter sur des battants de fenêtres ou sur des vantaux
de portes et sur les châssis des fenêtres et les bâtis des portes cor-
respondants, ou sur d'autres éléments du même genre.

Le dispositif de réglage qui fait l'objet de la présente invention
20 se distingue de ces dispositifs de réglage connus en ce que la plaque
de base présente des trous, prolongés par des trous prévus dans l'é-
lément de ferrure, qui sont destinés à recevoir les organes de fixation
de cette plaque de base, par exemple des vis, et qui sont en aligne-
ment, pour une position déterminée de la plaque de base par rapport
25 à l'élément de ferrure, avec des trous de passage que présente l'élé-
ment de ferrure et dont la section transversale correspond au moins
à la plus grande section transversale des organes de fixation, par exem-
ple au diamètre des têtes des vis, en ce que la plaque de base présen-
te, dans le sens dans lequel il est prévu que l'élément de ferrure peut
30 se déplacer, un profil en contre-dépouille, par exemple un profil en
forme de queue d'aronde ou en forme de T, avec lequel un profil com-
plémentaire de l'élément de ferrure est en engagement, et en ce que
dans l'élément de ferrure se trouvent des organes de serrage agissant
perpendiculairement au plan de déplacement ou de réglage, par exem-
35 ple des vis de serrage, qui peuvent être serrés contre la face anté-
rieure de la plaque de base.

Ce mode de réalisation du dispositif de réglage proposé suivant la présente invention permet d'obtenir que, lors du desserrage des organes de serrage qui est nécessaire pour l'exécution d'une opération de réglage, non seulement la plaque de base conserve son appui ferme
5 sur la face de fixation du battant de la fenêtre ou du vantail de porte ou du châssis dormant de la fenêtre ou du bâti de la porte, mais encore qu'un guidage précis de l'élément de ferrure sur la plaque de base se maintienne.

L'avantage est dans ce cas que le pouvoir de réglage des éléments
10 de ferrures qui se trouvent sur les battants de fenêtres ou les vantaux de portes et sur les châssis dormants des fenêtres ou sur les bâtis des portes, ou sur d'autres éléments du même genre, et qui entrent en relation de coopération l'un avec l'autre est amélioré dans une mesure sensible.

15 Il s'est avéré particulièrement avantageux que, suivant la présente invention, le dispositif de réglage soit réalisé de telle sorte que les trous prévus dans la plaque de base et les trous de passage prévus dans l'élément de ferrure aient leur position d'alignement axial les uns par rapport aux autres pour une position de coulissement médiane relative de la plaque de base et de l'élément de ferrure, pour la raison
20 que, de cette manière, la possibilité de réglage de l'élément de ferrure dans deux sens opposés reste assurée. Du fait que, notamment, les vis qui traversent les trous de passage de l'élément de ferrure pour la fixation de la plaque de base doivent être serrées dans la face
25 de fixation de la fenêtre ou de la porte, on obtient forcément, lors de l'exécution des travaux de fixation, entre la plaque de base et l'élément de ferrure, une position d'ajustement médiane qui assure la possibilité de réglage de l'élément de ferrure dans les deux sens opposés.

Une caractéristique de réalisation avantageuse du dispositif de réglage réside, suivant la présente invention, en ce qu'à un élément de
30 ferrure, il est adjoint deux ou plusieurs plaques de base, se présentant comme des blocs à coulissement, qui se trouvent l'une derrière l'autre et/ou l'une à côté de l'autre et qui sont dirigées parallèlement l'une à l'autre. Dans ce cas, il peut être adjoint à chacune des plaques de base qui se trouvent l'une derrière l'autre dans le sens de la
35

mobilité de réglage, sur l'élément de ferrure, un arrêt de limite de déplacement, les arrêts de limite de déplacement étant dirigés en sens opposés et limitant, lorsque les plaques de base sont fixées, la zone de déplacement ou de réglage de l'élément de ferrure dans les deux
5 sens.

Dans le cas d'une forme de réalisation à laquelle on accorde la préférence, le dispositif de réglage qui fait l'objet de la présente invention se caractérise en ce que les vis de serrage qui sont prévues comme organes de serrage sont des vis sans tête qui prennent appui
10 dans des passages taraudés que présente l'élément de ferrure, parallèlement à l'axe des trous de passage. Cette caractéristique étant prévue, il est possible de fixer, d'avance déjà, l'élément de ferrure sur les plaques de base dans sa position médiane de coulissement par rapport à ces plaques, de telle façon que les vis de fixation des plaques
15 de base puissent être convenablement serrées par les trous de passage de l'élément de ferrure et par les trous des plaques de base sans que l'on ne doive prendre aucunes précautions particulières lorsqu'on effectue les travaux de fixation. Il est également avantageux dans ce cas que, suivant la présente invention, la face antérieure des plaques de
20 base présente un évidement du genre rainure pour l'engagement des vis de serrage.

Enfin, suivant la présente invention, il est encore prévu la possibilité de réaliser le dispositif de réglage de telle façon que les passages taraudés que comporte l'élément de ferrure constituent en même
25 temps les trous de passage et que dans ces trous de passage, les vis sans tête formant les organes de serrage entre l'élément de ferrure et les plaques de base puissent être serrées à la suite des vis de fixation des plaques de base.

On décrira encore ci-après, de façon détaillée, le dispositif de réglage faisant l'objet de la présente invention en se référant à des exemples de réalisation de celle-ci qui sont illustrés par les dessins annexés à ce mémoire.

Dans ces dessins,

la figure 1 est une vue en perspective qui représente, à titre
35 d'exemple d'application d'un dispositif de réglage, un dispositif d'arrêt

dans une position d'aération par fente de battants de fenêtres, de vantaux de portes ou d'autres éléments du même genre;

la figure 2 est une vue de face du dispositif d'arrêt qui est représenté sur la figure 1;

5 la figure 3 représente, vu en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2, l'élément de ferrure du dispositif d'arrêt, élément qui est monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, tel qu'il apparaît lorsque le dispositif de réglage est réglé en position médiane;

10 la figure 4 représente, vu en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 2, l'élément de ferrure du dispositif d'arrêt, élément qui est monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, tel qu'il se présente dans la zone de montage du dispositif de réglage;

la figure 5 représente l'élément de ferrure du dispositif d'arrêt, 15 élément qui est monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, tel qu'il se présente lorsque le dispositif de réglage est vu de la face postérieure, et

la figure 6 est une vue correspondant à celle de la figure 3 qui illustre une forme de réalisation constituant variante du dispositif de 20 réglage.

La figure 1 des dessins ci-annexés représente une partie du montant, côté fermeture, du châssis dormant 1 d'une fenêtre ou du bâti 1 d'une porte, ainsi qu'une partie correspondante du montant du battant de fenêtre 2 ou du vantail de porte 2 correspondant.

25 A la fenêtre ou à la porte est adjoint un dispositif d'arrêt 3, au moyen duquel le battant de fenêtre 2 ou le vantail de porte 2 peut être fixé dans une position d'aération par fente par rapport au châssis dormant 1 ou au bâti 1.

Le dispositif d'arrêt 3 se compose en substance d'un élément de 30 ferrure 4 qui est monté côté châssis dormant ou côté bâti et d'un élément de ferrure 5 qui est monté côté battant de fenêtre ou côté vantail de porte. L'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte se présente sous la forme d'une pièce moulée rigide qui - vue de la face antérieure - a en substance la forme d'un C. 35

L'élément de ferrure 4 est posé latéralement, au côté de la face périphérique de recouvrement du battant de fenêtre 2 ou du vantail de porte 2, sur la face antérieure, côté local, du châssis dormant 1 de la fenêtre ou du bâti 1 de la porte, de telle sorte qu'il soit tourné par sa face d'ouverture vers le battant de fenêtre 2 ou le vantail de porte 2. La fixation de l'élément de ferrure 4 au châssis dormant 1 de la fenêtre ou au bâti 1 de la porte est assurée dans ce cas au moyen de dispositifs de réglage 6, par l'intermédiaire de vis 7, comme on peut s'en rendre compte particulièrement clairement en se référant aux figures 3 et 6 des dessins ci-annexés.

Le dispositif de réglage 6 a pour rôle de permettre un ajustement réciproque entre l'élément de ferrure 4, monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, et l'élément de ferrure 5, monté côté battant de la fenêtre ou côté vantail de la porte, qui sont les éléments constitutifs du dispositif d'arrêt 3, afin qu'il puisse être obtenu une coopération optimum de ces éléments de ferrure 4 et 5 à tout moment - même ultérieurement au montage - lors de l'usage pratique du dispositif d'arrêt 3.

Les dispositifs d'arrêt 3 qui sont représentés dans les dessins ci-annexés ne représentent qu'un exemple d'application possible du dispositif de réglage 6, c'est-à-dire que les dispositifs de réglage 6, sous la forme de réalisation qui sera décrite ci-après de façon plus détaillée, peuvent également être utilisés dans le cas d'autres ferrures, par exemple dans le cas de plaques de fermeture pour fermetures de fenêtres et de dispositifs de butée pour battants de fenêtres.

Le dispositif de réglage 6 est adjoint à l'un des éléments de ferrure qui sont ou qui peuvent entrer en relation de coopération l'un avec l'autre, par exemple à l'élément de ferrure 4 qui est monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte; ce dispositif de réglage 6 comporte au moins une plaque de base 8 et les plaques de base sont fixées au moyen des vis 7 au châssis dormant 1 de la fenêtre ou au bâti 1 de la porte, par exemple. Dans le cas du dispositif d'arrêt en position d'aération par fente 3 que l'on a choisi comme exemple d'application du dispositif de réglage 6, il est prévu deux plaques de base 8' et 8'' sur lesquelles l'élément de ferrure 4 monté côté châssis

- 6 -

dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte est monté de façon à pouvoir être déplacé parallèlement au plan de fixation et de façon à pouvoir être fixé dans différentes positions à l'aide de vis de serrage 9' et 9". La plaque de base 8 ou chacune des plaques de base 8' et 8" est percée de trous 10, en particulier de trous prévus pour recevoir des vis à tête noyée, qui se situent en dessous de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, trous par lesquels on peut serrer les vis de fixation 7 dans le châssis dormant ou dans le bâti, afin de pouvoir fixer la plaque de base 8 ou chacune des plaques de base 8' et 8", sans possibilité de déplacement, à la face antérieure du châssis dormant 1 de la fenêtre ou du bâti 1 de la porte.

Afin que les vis de fixation 7 puissent être serrées par les trous 10 pour vis à tête noyée que présentent la plaque de base 8 ou les plaques de base 8' et 8", jusqu'à ce que leurs têtes se trouvent en affleurement avec la face antérieure de cette plaque ou de ces plaques, l'élément de ferrure 4 qui est monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte présente des trous de passage 11 qui, pour des positions déterminées de la plaque de base 8 ou des plaques de base 8' et 8" et de l'élément de ferrure 4 les unes par rapport à l'autre, positions dans lesquelles cet élément et les plaques de base sont représentés sur les figures 3 et 6, se trouvent en alignement avec les trous 10 pour vis à tête noyée que présentent la plaque 8 ou les plaques 8' et 8". La section transversale des trous de passage 11 qui sont prévus dans l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte correspond au moins à la plus grande section transversale des vis de fixation 7, c'est-à-dire au diamètre de la tête de ces vis, de façon que ces dernières puissent être guidées sans entrave, ni difficulté, dans les trous de passage 11.

Comme l'indiquent les figures 1 et 4, la plaque de base 8 ou chacune des plaques de base 8' et 8" présente, dans la direction dans laquelle il est prévu que se déplace l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti, un profil en contre-dépouille, par exemple un profil en forme de queue d'aronde ou en forme de T, la plaque de base 8 ou chacune des plaques de base 8' et 8" prenant appui, par

sa partie présentant le côté le plus étroit du profil, sur la face antérieure du châssis dormant 1 ou du bâti 1, tandis que sa partie présentant le côté le plus large du profil se trouve à distance du châssis dormant ou du bâti. La plaque de base 8 ou chacune des plaques de base 8' et 8" est, par son profil, en engagement par adaptation de formes avec une partie de profil complémentaire de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, profil complémentaire qui est par exemple celui d'une rainure à profil en contre-dépouille en forme de queue d'aronde ou en forme de T, comme on peut le voir clairement sur les figures 1 et 4. Dans le cas de l'exemple de réalisation qui est illustré par les figures 1 à 5, il est prévu, dans l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte, suivant des axes parallèles à ceux des trous de passage 11, des passages taraudés 15 dans lesquels se placent les vis de serrage 9' et 9", et ce, de telle façon que ces vis de serrage 9' et 9" puissent être serrées dans une direction perpendiculaire à celle du plan de réglage de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti, contre la face antérieure 16 de la plaque de base 8 ou de chacune des plaques de base 8' et 8" et que ces vis de serrage 9' et 9" fixent de cette manière par serrage l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti sur la plaque de base 8 ou sur chacune des plaques de base 8' et 8" avec un effet de solidarisation par intervention de force et par un effet d'adaptation de formes.

Il s'est avéré avantageux que les trous 10 pour vis à tête noyée que présentent la plaque de base 8 ou les plaques de base 8' et 8" et les trous de passage 11 que présente l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fenêtre ou côté bâti de la porte soient en alignement les uns avec les autres dans une position médiane relative de coulissement entre l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti et la plaque de base 8 ou les plaques de base 8' et 8", comme on peut le voir sur les figures 3 et 6. Après desserrage des vis de serrage 9' et 9", il est possible de déplacer aux fins de réglage l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti, dans des limites déterminées, dans l'un ou l'autre sens, par rapport

- 8 -

à la plaque de base 8 ou aux plaques de base 8' et 8'', et de fixer ensuite à nouveau cet élément de ferrure 4 à l'aide des vis de serrage 9' et 9''.

Si, comme cela se présente dans le cas des exemples de réalisation du dispositif de réglage faisant l'objet de l'invention qui sont illustrés par les dessins ci-annexés, il est adjoint, à l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti, des plaques de base 8' et 8'' se présentant comme des blocs à coulissement qui se trouvent l'une derrière l'autre et sont dirigées parallèlement l'une à l'autre, il peut être adjoint à chacune des plaques de base 8' et 8'', sur l'élément de ferrure 4, un arrêt de limite de déplacement, ces arrêts étant respectivement désignés par 17' et 17''. Les deux arrêts 17' et 17'' sont dans ce cas prévus sur l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti de telle sorte qu'ils soient dirigés en sens opposés, de manière qu'avec les deux plaques de base correspondantes 8' et 8'', ils limitent la zone de déplacement ou de réglage de l'élément de ferrure 4 dans les deux sens de déplacement possibles.

Afin que les plaques de base 8' et 8'' se présentant comme des blocs à coulissement qui sont en engagement avec les rainures à profil en contre-dépouille 14 de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti ne puissent se détacher de façon intempestive de l'élément de ferrure 4, si les vis de serrage 9' et 9'' se sont quelque peu desserrées alors que l'élément de ferrure 4 n'est pas encore monté sur le châssis dormant 1 de la fenêtre ou sur le bâti 1 de la porte, la face antérieure des plaques de base 8' et 8'' présente vers l'un des côtés, à partir des trous 10 pour vis à tête noyée, un évidement du genre rainure, les deux évidements en question étant respectivement désignés par 18' et par 18''. Les extrémités antérieures des vis de serrage 9' et 9'' s'engagent dans ces évidements du genre rainure 18' et 18'' dans une mesure telle qu'elles agissent, dans la zone des trous 10 pour vis à tête noyée qui est diamétralement opposée aux évidements 18' et 18'', comme des arrêts de limite de déplacement qui empêchent les plaques de base 8' et 8'' de sortir complètement, en glissant, des rainures à profil en contre-dépouille 14.

La figure 5 des dessins ci-annexés permet de voir que les extré-

mités des rainures à profil en contre-dépouille 14 qui forment les arrêts de limite de déplacement 17' et 17" pour les plaques de base 8' et 8" sont arrondies et que leur arrondi correspond aussi à celui des extrémités correspondantes des plaques de base 8' et 8".

5 Le dispositif de réglage 6 qui fait l'objet de l'exemple de réalisation illustré par la figure 6 ne se différencie en substance de celui que représentent les figures 1 à 5 qu'en ce que ce sont les trous de passage 11 de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant de la fe-
nêtre ou côté bâti de la porte qui sont taraudés, des vis de serrage 19'
10 et 19", se présentant en forme de bouchons, pouvant être serrées dans ces trous de passage 11 qui constituent des passages taraudés, pour la fixation réglable de l'élément de ferrure 4 monté côté châssis dormant ou côté bâti aux plaques de base 8' et 8".

Dans ce cas, les trous de passage 11 doivent évidemment tout
15 d'abord être maintenus libres pour la pose des vis de fixation 7 dans les plaques de base 8' et 8". Ce n'est qu'après que les plaques de base 8' et 8" ont été fixées au châssis dormant de la fenêtre ou au bâti de la porte à l'aide des vis de fixation 7 que les vis de serrage 19' et 19" peuvent être posées dans les trous de passage taraudés 11 et
20 être ainsi serrées dans les positions de réglage voulues contre la face antérieure des vis de fixation 7, c'est-à-dire contre la face antérieure 16 des plaques de base 8' et 8".

REVENDICATIONS

1. Dispositif de réglage pour l'ajustement l'un par rapport à l'autre des éléments de ferrures montés sur des battants de fenêtres ou sur des vantaux de portes et sur les châssis dormants des fenêtres ou sur les bâtis des portes correspondants, ou sur d'autres éléments du même genre, dans le cas duquel au moins un élément de ferrure est muni d'une plaque de base, pouvant être fixée à l'aide de vis par exemple, sur laquelle il est monté de façon à pouvoir être déplacé parallèlement au plan de fixation et à pouvoir être fixé dans différentes positions, le dispositif de réglage étant caractérisé en ce que la plaque de base (8; 8', 8'') en dessous de l'élément de ferrure (4), présente des trous (10), en particulier des trous pour vis à tête noyée, qui sont destinés à recevoir les organes de fixation de cette plaque de base, par exemple les vis (7), et qui sont en alignement, pour une position déterminée de la plaque de base (8; 8', 8'') par rapport à l'élément de ferrure (4), avec des trous de passage (11) que présente l'élément de ferrure (4) et dont la section transversale correspond au moins à la plus grande section transversale des organes de fixation, par exemple au diamètre des têtes des vis (7), en ce que la plaque de base (8; 8', 8'') présente, dans le sens dans lequel il est prévu que l'élément de ferrure (4) peut se déplacer, un profil en contre-dépouille (12, 13), par exemple un profil en forme de queue d'aronde ou en forme de T, avec lequel un profil complémentaire (14) de l'élément de ferrure (4) est en engagement, et en ce que dans l'élément de ferrure (4) se trouvent des organes de serrage agissant perpendiculairement au plan de déplacement ou de réglage, par exemple des vis de serrage (9', 9''; 19', 19''), qui peuvent être serrés contre la face antérieure (16) de la plaque de base (8; 8', 8'').

2. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les trous (10) prévus dans la plaque de base (8; 8', 8'') et les trous de passage (11) prévus dans l'élément de ferrure (4) ont leur position d'alignement axial les uns par rapport aux autres pour une position de coulissement médiane relative de la plaque de base et de l'élément de ferrure (figures 3 et 6).

3. Dispositif de réglage suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'à un élément de ferrure (4), il est adjoint deux ou plusieurs plaques de base (8', 8''), se présentant comme des blocs à coulissement, qui se trouvent l'une derrière l'autre et/ou l'une 5 à côté de l'autre et qui sont dirigées parallèlement l'une à l'autre.

4. Dispositif de réglage suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'à chacune des plaques de base (8' et 8'') qui se trouvent l'une derrière l'autre dans le sens de la mobilité de réglage, il est adjoint un arrêt de limite de déplacement (17' et 17'')^{prévu} sur l'élément de ferrure (4), et en ce que ces arrêts de limite de déplacement (17' et 17'') 10 sont dirigés en sens opposés et limitent, lorsque des plaques de base (8' et 8'') sont fixées, la zone de déplacement ou de réglage de l'élément de ferrure (4) dans les deux sens.

5. Dispositif de réglage suivant l'une quelconque des revendications 15 1 à 4, caractérisé en ce que les vis de serrage (9' et 9'') qui sont prévues comme organes de serrage sont des vis sans tête qui prennent appui dans des passages taraudés (15) que présente l'élément de ferrure (4).

6. Dispositif de réglage suivant l'une quelconque des revendications 20 1 à 4, caractérisé en ce que la face antérieure (16) des plaques de base (8; 8', 8'') présente un évidement du genre rainure (18', 18'') pour l'engagement des vis de serrage (9', 9'').

7. Dispositif de réglage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les passages taraudés que comporte l'élément 25 de ferrure (4) constituent en même temps les trous de passage (11) et en ce que dans des trous de passage, les vis sans tête (19', 19'') formant les organes de serrage peuvent être serrées à la suite des vis de fixation (7) des plaques de base (8; 8', 8'') (figure 6).

Fig. 1



