

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89440138.9**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 17/06**

(22) Date de dépôt: **19.12.89**

(30) Priorité: **23.01.89 FR 8900931**

(43) Date de publication de la demande:
01.08.90 Bulletin 90/31

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB 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: **Prévot, Gérard 39, rue de Herbitzheim F-57430 Willerwald(FR)**
Inventeur: **Klespert, Sylvain 13/22, rue du Lieutenant Bildstein F-57400 Sarrebourg(FR)**

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

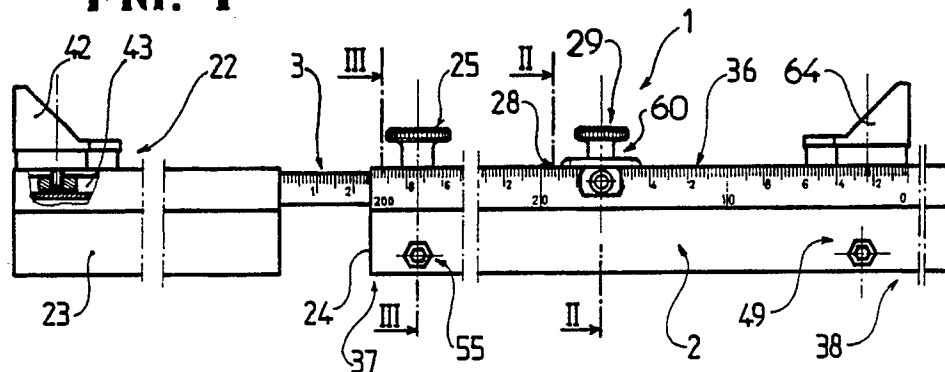
(54) **Gabarit de montage de gâche.**

(57) Un gabarit de montage de gâche sur les montants et les traverses du cadre dormant et/ou du châssis ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue est composé de deux profilés (2, 3) emboîtables et télescopiques l'un par rapport à l'autre, sur l'un ou sur l'autre de ces profilés (2, 3) étant montés des supports de gâche (29).

De manière à faciliter l'usage de ce gabarit de

montage de gâche et autoriser sa mise en oeuvre dans des situations les plus diverses sans qu'il soit nécessaire de procéder systématiquement au changement des supports de gâche, il est pourvu des moyens de réglage fin (28, 49) permettant de positionner ces supports de gâche (29), avec précision, longitudinalement et transversalement, audit gabarit (1).

FIG. 1



EP 0 379 826 A1

Gabarit de montage de gâche

L'invention concerne un gabarit de montage de gâches sur les montants et les traverses du cadre dormant et/ou du châssis ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue, comprenant deux profilés emboîtables et télescopiques l'un par rapport à l'autre, sur l'un ou l'autre de ces profilés étant montés des supports de gâche.

La présente invention trouvera son application, plus particulièrement dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment.

Il existe une importante variété de ferrures susceptibles d'équiper une porte, fenêtre ou analogue. Les caractéristiques de ces ferrures dépendent fréquemment, des fonctions qu'elles sont amenées à assurer ou de critères moins rationnels tels que le fabricant qui est à l'origine de leur conception.

Aussi, au moment du montage de ces ferrures, soit sur le cadre dormant, soit sur le châssis ouvrant de la porte, fenêtre ou autre, il est indispensable qu'ils occupent des emplacements bien définis de sorte qu'ils soient en mesure de remplir la charge qui leur incombe et de garantir le bon fonctionnement de la porte, fenêtre ou analogue.

Notamment, il convient de s'assurer de la correspondance des moyens d'articulation associés au châssis ouvrant et au cadre dormant. Par ailleurs, les gâches implantées, par exemple, sur les montants et/ou les traverses inférieure et supérieure du cadre dormant doivent être disposées en concordance avec les différents organes de verrouillage présents sur la périphérie du châssis ouvrant de manière à pouvoir les accueillir au moment de la fermeture et du verrouillage du vantail de la porte, fenêtre ou analogue.

Au vu des observations faites ci-dessus concernant les différentes variétés existantes des ferrures et des conditions de montage de ces dernières sur le cadre dormant ou le châssis ouvrant d'une porte ou fenêtre, certains dispositifs, dénommés gabarit, ont été mis en oeuvre de manière à faciliter, par exemple, aux menuisiers ou aux garnistes, la pose, sans erreur, de ces divers éléments de ferrures sur les montants et traverses qu'il s'agisse du cadre dormant ou du châssis ouvrant.

Ceci fut plus particulièrement le cas pour les gâches dont les caractéristiques peuvent varier pour un même châssis ou une ferrure donnée.

A l'origine, de tels gabarits étaient d'utilité limitée en ce sens qu'un même gabarit n'était applicable qu'à un seul type de ferrure et à un châssis d'une conception donnée. De ce fait, l'opérateur était dans l'obligation de disposer d'un nombre important de ces gabarits, chacun trouvant son application dans des conditions particulières et

bien définies.

En ce qui concerne, plus précisément, les gabarits destinés au montage des gâches sur les montants ou traverses d'une porte ou fenêtre, ceux-ci ont gagné en polyvalence grâce à leur adaptabilité à toutes les combinaisons de gâches possibles.

Toujours dans un but de réduire leur nombre et autoriser leur utilisation dans des conditions de plus en plus variées et, notamment, à une famille de ferrure ou de châssis, ces gabarits ont été rendus télescopiques de sorte que leur dimension, figée, initialement, soit modulable.

Cependant, malgré les nombreux perfectionnements apportés à ces gabarits de montage, notamment, de gâche sur les châssis d'une porte ou fenêtre, ils n'en présentent, pas moins, des inconvénients, notamment, au niveau de leur commodité d'utilisation, de leur efficacité et de leur fiabilité.

Plus précisément, ces gabarits restent particulièrement encombrants et de manipulation difficile en raison de leur poids. Par ailleurs, les différents supports de gâches auxquels il est fait appel ne se déplacent, qu'avec difficulté, sur ces gabarits. A ce propos, on notera qu'il est généralement nécessaire d'utiliser des moyens de mesure et de repérage séparés pour déterminer, par exemple, le plan médian de la porte ou fenêtre et le positionnement des supports de gâche sur le gabarit en fonction de ce plan médian.

On remarquera, de plus, que lesdits supports de gâche ne présentaient, jusqu'à présent, que des moyens rudimentaires pour maintenir en position les gâches. De ce fait, un moindre choc provoquait, fréquemment, outre le décalage de ces gâches par rapport à la position qui leur fût normalement attribuée, la chute de ces gâches. Ceux-ci se désolidarisaient de leur support, parfois trop primaire dans leurs moyens de maintien. Il en résultait bien évidemment, des risques d'erreurs de montage.

Finalement, les gabarits connus de montage de gâche ne présentaient, qu'une polyvalence relative.

En effet, les différents supports de gâche étaient en mesure d'occuper des emplacements bien déterminés sur ledit gabarit, emplacements correspondant, par exemple, à une série limitée de ferrures de verrouillage dont les dimensions étaient définies une fois pour toutes et dont la position, par exemple, sur l'ouvrant était connue. En somme, les supports de gâche ne pouvaient être réglés de manière à s'ajuster, plus précisément, aux conditions particulières de fabrication de châssis de porte, fenêtre ou analogues.

Notamment et à titre d'exemple, certains de ces gabarits étaient formés d'un profilé comprenant

une série d'encoches dans lesquelles venaient s'insérer les supports de gâche. De ce fait, le réglage de ces derniers, ne pouvait se faire qu'en procédant à leur déplacement d'une encoche à une autre. En conséquence, il s'agissait d'un réglage particulièrement grossi et le positionnement au millimètre près ne pouvait être envisagé qu'au moyen d'artifices, extérieurs au gabarit dans certains cas.

Par ailleurs, dans le cadre d'une porte ou fenêtre à deux vantaux, ces derniers sont, généralement, de dimension identique. Toutefois, l'un d'entre eux, dit vantail semi-fixe, comporte fréquemment, un profilé additionnel rapporté sur son montant avant de sorte que ce dernier emprunte la configuration d'un montant dormant central susceptible d'accueillir le second vantail et, finalement, d'autoriser le verrouillage de celui-ci.

Cependant, l'addition d'un tel profilé provoque un décalage du plan repère sur lequel repose le gabarit au moment du montage des gâches. Ce plan repère est, habituellement, la face interne du vantail. Or, dans le cas concerné, le plan repéré est la face interne du profilé additionnel qui, elle est décalée vers l'extérieur de la porte ou fenêtre. La valeur de ce décalage est variable et fonction de la section dudit profilé additionnel, et des caractéristiques des profilés entrant dans la conception du châssis.

La solution actuelle consiste à réaliser d'autres supports de gâche pour chaque valeur de décalage rencontrée. Cette diversité incroyable de supports de gâche qu'il convient de disposer, de ce fait, dans son outillage a amené le menuisier ou le gammiste à ne pas s'en servir. Ces derniers préfèrent, en effet recourir dans ces conditions, à la situation initiale, consistant à créer un gabarit particulier à chaque changement de série de fabrication.

Bien évidemment, cette solution représente une importante perte de temps notamment en raison du nombre de séries différentes de produits fabriqués imposées par les méthodes actuelles de construction et des architectures diversifiées.

On notera, par ailleurs, que les moyens utilisés jusqu'ici pour la détermination de la cote milieu des ouvrages se présentaient sous forme de moyens de mesure dissociés des gabarits et faisant appel au raisonnement de l'opérateur. Les erreurs fréquentes qui en découlaient ont engendré, d'une part, un temps d'adaptation de l'opérateur important pour chaque série et, d'autre part, un nombre, non négligeable, de pièces, rebutées à chaque démarrage, ne correspondant pas au cahier des charges de fabrication.

Toutefois, il convient de préciser qu'il existe un dispositif permettant de déterminer la cote milieu d'un ouvrage. Ce dispositif est composé d'un profilé tubulaire médian dans les extrémités duquel

coulissent des profilés de section plus réduites. Ces derniers sont connectés, dans la partie interne ou profilé médian, à un dispositif mécanique complexe et encombrant susceptible de déterminer la longueur saillante desdits profilés de section réduite et, finalement, d'en déduire le milieu de la porte ou fenêtre. Cette information est visualisée au niveau d'une fenêtre de lecture.

La transformation d'un tel dispositif en un gabarit de pose fut sans succès, notamment, en raison de l'encombrement, du poids et des difficultés générales de manipulation.

En résumé, les gabarits existants étaient lourds, encombrants, trop nombreux du fait des multiples applications, d'utilisation plus ou moins complexe du moment qu'il était nécessaire d'y associer raisonnement ou accessoires multiples et encore des moyens de mesure extrinsèques au gabarit.

Ils étaient spécifiques dès lors qu'il s'agissait d'équiper des montants et ne permettaient pas d'exploiter les cotes dites "D milieu" où systématiquement le fouillot se trouve en position médiane. Spécifiques encore pour leur application en travers et notamment dans la capacité de résoudre la cote milieu. Dans chacune de ces spécificités on était encore à devoir adapter une autre solution lorsqu'il y avait des profils additionnels sur vantaux.

Les gabarits connus s'appliquaient sur des cadres dormants montés. Or, aujourd'hui on peut voir les fabricants de fenêtres monter les ferrures sur les éléments traverses et montants non encore assemblés. De ce fait, traditionnellement, le gabarit venait en butée dite positive dans les cadres dormants. Aujourd'hui il doit pouvoir prendre appui sur les extrémités d'une traverse seule ou montant seul ; la butée est dite négative. Un gabarit pouvant adopter ces deux types de butées n'existe pas encore.

La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble des inconvénients précités en proposant, notamment, un gabarit de montage de gâche d'encombrement réduit et de manipulation facile tout en évitant l'utilisation de moyens de mesure dissociés.

L'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résout le problème consistant à créer un gabarit de montage de gâche sur les montants et les traverses du cadre dormant et/ou du châssis ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue, comprenant deux profilés emboîtables et télescopiques l'un par rapport à l'autre, sur l'un ou l'autre de ces profilés étant montés des supports de gâche, ce gabarit comportant, à ce propos, des moyens de réglage fin de ces supports de gâche, longitudinalement et transversalement au gabarit.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent, essentiellement, en ce que, un support

de gâche est en mesure d'adopter n'importe quelle position sur le gabarit de sorte qu'il puisse convenir à tous types de ferrures de verrouillage et de châssis de porte, fenêtre ou analogue.

Par ailleurs, les moyens de réglage des supports de gâche transversalement au gabarit évitent le changement desdits supports de gâche en cas de décalage du plan repère du gabarit, décalage provoqué, par exemple, par l'addition d'un profilé sur le montant avant d'un vantail d'une fenêtre à deux battants.

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 du gabarit conforme à l'invention ;

- la figure 2 représente une vue en coupe selon II-II de la figure 1 ;

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

- la figure 4 représente une vue de dessous d'un support de gâche ;

- la figure 5 représente, en coupe, le gabarit dans le cadre d'une application à un montant central dormant.

On se réfère plus particulièrement à la figure 1.

La présente invention est relative à un gabarit 1 de montage de gâche sur les traverses supérieure et inférieure ou les montants latéraux d'un cadre dormant ou d'un châssis ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue.

Ainsi, la fonction de ce gabarit consiste à faciliter le repérage et le positionnement des gâches, par exemple, sur les traverses supérieure et inférieure et les montants latéraux d'un cadre dormant afin de les y fixer.

Plus précisément, ce gabarit 1 est composé de deux profilés 2, 3, emboîtables et télescopiques l'un par rapport à l'autre. Tel que visible dans les figures 2, 3 et 5, l'un de ces profilés 2, dénommé profilé externe dans la suite de la description pour faciliter la compréhension de cette dernière, présente une section tubulaire et comporte sur sa face supérieure 4 une rainure en "T" 5.

En fait, celle-ci est issue d'une empreinte 6 en forme d'un "U" imprimé sur la face supérieure 4 dudit profilé externe 2, sensiblement, au niveau du plan médian vertical 7 de ce dernier. Des retours 8, 9, prolongeant la face supérieure 4 au niveau des bords longitudinaux de cette empreinte 6, confèrent à la rainure 5 sa forme en "T".

Quant au profilé 3, dénommé interne par opposition au profilé externe 2, il coulisse dans ce dernier et présente une section en "U". Aussi, il comporte deux ailes parallèles 10, 11 reliées à leur extrémité inférieure par un fond 12.

Après engagement, dans le profilé externe 2, du profilé interne 3, celui-ci vient à encadrer l'em-

preinte en forme de "U" 6, ses ailes parallèles 10, 11 se situant de part et d'autre des flancs verticaux 13, 14 de ladite empreinte en "U" 6, le fond 12 s'interposant entre le fond 15 de cette dernière et la face interne 16 de la paroi inférieure 17 du profilé externe 2.

De manière à faciliter leur coulissement l'un dans l'autre et éviter un éventuel désaxement du profilé interne 3 par rapport au profilé externe 2, ce dernier comporte, en outre, au niveau de la face interne 18 de la paroi supérieure 19, deux rebords longitudinaux 20, 21 qui, combinés aux flancs verticaux 13, 14 de l'empreinte en "U" 6, emprisonnent légèrement, les extrémités supérieures des ailes parallèles 10, 11, dudit profilé interne 3.

Préférentiellement, l'extrémité externe 22 du profilé interne 3 est introduite dans un tronçon de profilé 23 de section identique au profilé externe 2. Ainsi, en venant en butée contre le chant d'extrémité 24 de ce dernier, ce tronçon de profilé 23 limite l'engagement du profilé interne 3 dans ledit profilé externe 2.

Avantageusement, le gabarit 1 comporte des moyens de blocage 25 des profilés 2, 3, l'un par rapport à l'autre. Plus précisément, ces moyens de blocage 25 consistent en une vis de blocage 26 coopérant avec un écrou 27 inséré dans la rainure en "T" 5. Cette vis de blocage 26 traverse, en outre, un orifice pratiqué dans le fond 15 de l'empreinte en "U" 6 et vient à repousser, sous l'action d'un serrage, le fond 12 du profilé interne 3 contre la face interne 16 de la paroi inférieure 17 correspondant au profilé externe 2.

Selon les caractéristiques de la présente invention, le gabarit 1 comporte des moyens de réglage fin 28 des supports de gâche 29 dans le sens longitudinal aux profilés 2, 3.

Préférentiellement, ces moyens de réglage fin 28 sont constitués, d'une part, par la rainure en "T" 5 du profilé externe 2 dans laquelle peuvent coulisser ou être immobilisés, à tout endroit, le ou les supports de gâche 29.

Lesdits moyens de réglage fin 28 sont complétés, d'autre part, par des moyens de fixation coulissante 60 de ces supports de gâche 29 dans la rainure en "T" 5. Selon un mode de réalisation préférentiel, les moyens de fixation coulissante 60 sont composés d'un écrou 61 logé dans ladite rainure en "T" 5 et coopérant avec une vis de blocage 62 manœuvrable par l'utilisateur et traversant un orifice 63 pratiqué, sensiblement au centre dudit support de gâche 29. Ainsi, selon que l'utilisateur desserre ou serre la vis de blocage 62, il peut coulisser ou immobiliser le support de gâche 29 sur le profilé externe 2.

Tels que représentés en figure 2 et 4, ces supports de gâche 29 sont constitués par un plat 30 métallique, plastique ou autre comportant des

moyens de fixation escamotables 31 des gâches dont il convient d'assurer le montage. Ce plat 30 comporte, en outre, au niveau de ses bords transversaux 32, 33, perpendiculaires à l'axe longitudinal du gabarit 1, un ergot 34, 35, susceptible de s'insérer entre les retours 8, 9 de la rainure en "T" 5 de manière à positionner angulairement, ledit support de gâche 29 par rapport au gabarit 1. Préférentiellement, le support de gâche 29 présente une configuration symétrique par rapport au plan médian longitudinal du gabarit 1 de sorte que ce dernier soit réversible sans nécessiter le retournement du ou des supports de gâche 29.

Il convient de remarquer, par ailleurs que les moyens de fixation escamotables 31 sont, de préférence, des moyens encliquetables facilitant la pause des gâches sur le gabarit 1 et, finalement, le retrait de ce dernier après leur montage sur la traverse supérieure ou inférieure ou les montants du cadre dormant et/ou du châssis ouvrant. Avantagusement, le maintien de la gâche sur son support est insensible aux chocs durant la manipulation du gabarit.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le gabarit 1 comporte des moyens de repérage 36 du positionnement des supports de gâche 29 sur le profilé externe 2. Préférentiellement, ces moyens de repérage 36 correspondent à une graduation reportée sur ledit profilé externe 2 et le profilé interne 3 et concordant avec un abaque dans lequel sont répertoriés les différents types de ferrure de verrouillage et la position de leurs gâches correspondantes sur le gabarit 1. Cet abaque est fourni, en complément de ce dernier, à l'utilisateur qui saura déterminer, ainsi, rapidement, la position des supports de gâche 29 sur le profilé externe 2.

Le gabarit 1 comporte, en outre, au niveau de chacune de ses extrémités, correspondant, à l'extrémité externe 22 du profilé interne 3 et à l'extrémité 38 du profilé externe 2, des butées, respectivement, 42, 64. Ces dernières sont prévues, de préférence, interchangeables pour permettre l'application du gabarit à des châssis assemblés ou non. Il existe, en effet, deux types de butée, l'un correspondant aux butées dites positives utilisables en cas d'application du gabarit à un châssis assemblé. L'autre type de butée désignée, habituellement, butée négative est applicable aux montants ou traverses pris isolément, les butées venant en appui sur les chants d'extrémité de ces derniers. A ce propos, il est bien évidemment envisageable de concevoir des butées polyvalentes adaptables à tous les modes d'application.

Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, la butée 42 disposée à l'extrémité externe 22 du profilé interne 3 est prévue réglable. En fait, cette butée 42 est montée coulissante dans la rainure en "T" 43 du tronçon de profilé 23 et,

ce, de manière similaire aux supports de gâche 29 sur le profilé externe 2.

Avantageusement et selon une autre caractéristique de la présente invention, le gabarit 1 comporte des moyens de réglage fin 49 des supports de gâche 29 transversalement au plan médian vertical 7 dudit gabarit 1. Plus précisément, ces moyens 49 consistent à prévoir le profilé externe 2 de largeur 50 suffisante, et déterminée, de telle sorte que la distance 51 séparant ledit plan médian vertical 7 et les bords latéraux 52, 53 de ce profilé externe 2 soit au moins égale au décalage maximum possible entre la face interne ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant et le plan d'appui réel du gabarit 1 lors du montage des gâches.

Les moyens de réglage fin 49 consistent, encore, en une épaisseur 54 du profilé externe 2 suffisamment réduite de manière à autoriser la coopération des bords latéraux 52, 53 de celui-ci avec le plan d'appui réel du gabarit 1.

Toutefois, cette réduction de l'épaisseur du profilé externe 2 diminue, sensiblement, la stabilité du gabarit 1 envers une rotation autour de son axe.

Dans ce but, les moyens de réglage fin 49 sont complétés par des moyens de prise d'appui 55 du gabarit 1 sur la face interne ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant de la porte, fenêtre ou analogue.

Selon un mode de réalisation préférentiel, ces moyens de prise d'appui 55 sont constitués par une aile 56 disposée dans le plan médian vertical 7 du gabarit 1 et rapportée sur la face inférieure 57 du profilé externe 2. Sur cette aile 56 sont fixées une ou plusieurs cales 58, 58A celles-ci venant, ainsi, à s'interposer entre ladite aile 56 et la face interne ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant. bien évidemment, la longueur des cales 58, 58A est égale au décalage existant entre cette face interne ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant et le plan d'appui réel du gabarit 1.

A ce propos, on notera que la figure 3 représente un gabarit 1 dont l'aile 56 est équipée de cales 58, 58A correspondant à un décalage nul donc à une application standard dudit gabarit 1 sur la face interne de traverses ou de montants d'un châssis ouvrant ou d'un cadre dormant.

Dans tous les cas, il convient de concevoir un gabarit 1 de sorte qu'il puisse être réversible. Aussi, les cales 58, 58A sont rapportées par paire, de part et d'autre, de l'aile 56 du profilé 2, chaque cale 58, 58A venant à coopérer avec son homologue situé de l'autre côté du plan médian vertical 7 du gabarit 1 de manière à assurer leur liaison à l'aile 56. Plus précisément, l'une de ces cales 58A peut être munie, à l'une de ses extrémités d'un embout fileté susceptible de traverser un perçage aménagé dans l'aile 56, cet embout fileté coopé-

rant, finalement, avec un taraudage pratiqué dans un écrou équipant la cale 58.

Par ailleurs, ces cales 58, 58A peuvent être prévues de section tubulaire de sorte qu'elles puissent être coupées, aisément, à la longueur souhaitée.

La suite de la description porte principalement, sur le mode d'utilisation du présent gabarit de montage des gâches.

Ainsi, dans le cadre d'une application du gabarit 1 pour la pose de gâches correspondant à des ferrures de vantaux traditionnels, ledit gabarit 1 vient en appui de par l'un de ses côtés latéraux 52, 53 et ses cales 58, 58A sur la face interne ou externe d'un montant ou d'une traverse du cadre dormant ou du châssis ouvrant. Au cas où ces derniers ont été préalablement assemblés, les butées 42, 64, dites positives et disposées aux extrémités du gabarit, sont amenées à coopérer avec les montants ou traverses entre lesquels est inséré ce dernier. Ceci est obtenu en retirant le profilé interne 3 du profilé externe 2. Au cas où les gâches sont à monter sur des traverses ou montants non assemblés, d'autres butées sont à utiliser, dites négatives, susceptibles de venir en appui sur les chants d'extrémité de ces montants ou traverses. L'abaque fourni, par exemple, avec le gabarit permet de définir la position de support de gâche 29 sur ce dernier en fonction de la ferrure de verrouillage utilisée, les graduations reportées sur les profilés externe 2 et interne 3 contribuant à cette opération et facilitant le réglage fin desdits supports de gâche 29.

Fréquemment, une fenêtre est équipée de deux vantaux et, dans ces conditions, la pose des gâches sur les traverses inférieures et supérieures, par exemple, du cadre dormant nécessite, au préalable, la détermination de la cote milieu de ce dernier. Avantagusement, et selon l'invention, les moyens de repérage 36 des supports de gâche 29 sur les profilés externe 2 et interne 3, constituent, en outre, des moyens pour déterminer cette cote milieu.

Plus précisément, sur le profilé externe 2 est reportée une graduation à échelle 1/2, la cote maximale correspondant à l'extrémité 37, orientée en direction du profilé interne 3. Ce dernier comporte, quant à lui, une graduation à échelle unitaire dont la cote minimale correspond au gabarit fermé, l'extrémité 37 du profilé externe 2 jouxtant l'extrémité opposée du tronçon de profilé 23 et dont la cote maximale correspond au gabarit ouvert avec le maximum d'écartement entre les extrémités précitées.

Ainsi, lorsque l'opérateur désire retrouver la cote milieu d'un châssis, il dispose le gabarit 1 sur ce dernier de sorte que l'extrémité 38 du profilé externe 2 et l'extrémité 22 du profilé interne 3

viennent en butée contre les montants ou traverses dont il convient de déterminer l'écartement et, plus exactement, le plan médian. A cet instant, l'opérateur procède à la lecture de la graduation située sur le profilé interne 3 à l'intersection de ce dernier avec le profilé externe 2. Il lui suffit, alors, de reporter cette mesure sur la graduation aménagée sur ledit profilé externe 2 ce qui lui situera le plan médian du châssis. En fait, aucun raisonnement s'avère nécessaire.

La figure 1 représente un gabarit dont le profilé externe 2 comporte une graduation de 0 à 200 tandis que le profilé interne 3 comporte une graduation allant de 100 à 200. Bien entendu, d'autres plages de graduation et d'unité de mesure sont envisageables au cas où le gabarit 1 devait satisfaire à des conditions particulières.

Tel qu'exposé dans l'état antérieur de la technique, la cote milieu n'est pas toujours utilisable, notamment, en cas de pose de gâche sur une fenêtre, porte ou équivalent à deux vantaux. En effet, dans le cadre d'une telle configuration l'un des vantaux 39, dénommé, habituellement, semi-fixe, comporte, au niveau de son montant avant 40 un profilé additionnel 41 susceptible de coopérer lors du verrouillage, avec le montant avant du second vantail. Un tel profilé additionnel 41 provoque, automatiquement, un décalage des gâches par rapport au repère habituellement utilisé, à savoir le plan médian du châssis.

De manière à éviter le déplacement de chaque support de gâche 29 sur le gabarit 1, en fonction de ce décalage, il est fait appel à la butée réglable 42 associée au tronçon de profilé 23 solidaire de l'extrémité externe 22 du profilé interne 3, mais également, à la butée 64 située à l'extrémité 38 du profilé externe 2.

En procédant au déplacement de ces butées 42, 64 sur une longueur équivalente au décalage des gâches, par rapport au plan milieu, par exemple, sur la traverse supérieure ou inférieure d'un cadre dormant, l'opérateur est dispensé de décaler chaque support de gâche 29 dont on rappellera que le nombre peut être variable, sur le profilé externe 2 du gabarit 1.

Le positionnement des supports de gâche 29 sur le gabarit 1, dépend, également, et dans de nombreux cas, de la cote situant la hauteur de la poignée, susceptible d'actionner le mécanisme de la ferrure de verrouillage, par rapport, par exemple, à la traverse inférieure du châssis ouvrant, notamment, dans le cadre d'une ouverture à la française. A ce propos, on notera qu'il est fréquent que cette poignée et, plus précisément, le fouillot de la ferrure de verrouillage se situe dans un plan médian horizontal de la fenêtre. La cote dénommée "D milieu" correspond à la distance séparant cette poignée, dans le cadre d'une telle disposition, de la

traverse inférieure, par exemple, du cadre dormant. Il est bien évident que les moyens de repérage 36, tels que décrits plus haut permettent de déterminer cette cote "D milieu" de manière identique à la recherche de la cote milieu sur les traverses inférieure et supérieure du cadre dormant.

Toutefois, il y a lieu de tenir compte du fait que cette disposition de la poignée dans le plan médian d'un ouvrage n'est pas systématique. Notamment, certaines ferrures de verrouillage peuvent être recoupées à leurs extrémités de manière à satisfaire à toutes les demandes. Les données de l'abaque fourni avec le gabarit 1, peuvent, également, correspondre avec ce type de ferrures de verrouillage quelque soit la longueur de la coupe exécutée ultérieurement.

De ce fait, il est préconisé, dans un premier temps, de positionner les supports de gâche 29 sur le profilé externe 2 en fonction des données fournies par l'abaque et correspondant au type de ferrure de verrouillage utilisé et de la longueur de coupe. Puis, il sera demandé à l'utilisateur d'extraire le profilé interne 3 du profilé externe 2 pour venir en butée, positive sur les traverses si le dormant est assemblé ou négatif s'il s'agit d'équiper le montant seul avant assemblage du châssis.

Il a été décrit, plus haut, que le gabarit 1 comporte des moyens de réglage fin 49 des supports de gâche 29, transversalement au plan médian vertical 7 dudit gabarit 1. En fait, ces moyens de réglage fin 49 trouvent leur intérêt dans le cas où il existe un décalage entre la face interne ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant et le plan d'appui réel du gabarit 1 en cours de montage.

Ceci est, notamment, le cas lorsqu'un profilé additionnel 41 est rapporté, par exemple, sur le montant avant 40 d'un vantail semi-fixe 39 d'une porte ou fenêtre à double vantaux.

En effet, l'addition d'un tel profilé 41 provoque, non seulement un décalage de la position des gâches au niveau des traverses inférieures et supérieures du cadre dormant, mais, également, le déplacement du plan repère contre lequel vient en appui le gabarit 1 lors du montage desdites gâches. En effet, ce plan repère est, habituellement, la face interne 44 du montant ou de la traverse considérée soit du châssis ouvrant ou du cadre dormant. Les supports de gâche 29 sont, en effet, dimensionnés de manière à respecter une cote constante 45 laquelle est égale à la distance séparant l'axe médian 46 de la tête correspondante à la ferrure de verrouillage et de ladite face interne 44.

Or, en cas de présence d'un profilé additionnel 41, la cote 45 est reportée au niveau dudit profilé additionnel 41 le plan repère étant la face interne 47 de ce dernier. Bien entendu, le décalage, cor-

respondant à l'écart 48 séparant la face interne 44 du vantail 39 et la face interne 47 du profilé additionnel 41, est parfaitement variable car elle est dépendante du fabricant.

La solution habituellement retenue fut celle des supports de gâche de largeur variable. En conséquence, il convenait de détenir, au niveau de son outillage, autant de jeux de supports de gâche que de valeurs différentes du décalage.

Dans le cadre du gabarit 1, objet de la présente invention, celui-ci est déterminé de largeur 50 suffisante et telle que la distance 51 séparant son plan médian vertical 7 et les bords latéraux 52, 53 du profilé externe 2 soit au moins égale au décalage maximum possible entre la face interne 44 du vantail 39 et la face interne 47 du profilé additionnel 41, donc de l'écart 48.

Les moyens de prise d'appui 55, complétant, en quelque sorte, les moyens de réglage fin 49 des supports de gâche 29 transversalement au gabarit 1, garantissent à ce dernier une meilleure tenue en autorisant, simultanément, la prise d'appui sur la face interne 44 du vantail 39, quelle que soit la valeur du décalage produit par le profilé additionnel 41.

Les méthodes d'utilisation du gabarit 1 exposées ci-dessus ne sont nullement limitatives, d'autres solutions étant envisageables en cas d'application du gabarit 1 à des portes, fenêtres ou équivalents qui ne sont pas à ouverture à la française.

En résumé, l'invention a pour avantage de proposer un gabarit de montage de gâche dont :

- la configuration est unique (figure 1) allégée et non encombrante
- la manipulation est aisée car il se prête à tous les problèmes posés sans grande réflexion grâce à l'utilisation éventuelle d'un abaque
- le coût est réduit en raison de sa structure allégée et du nombre réduit des éléments de dimension variable tels que les cales 58, 58A et les supports de gâche 29
- les gâches sont maintenues fermement pendant la manipulation
- l'application est universelle pour les traverses et les montants du cadre dormant et de châssis ouvrant de tout type
- les butées sont interchangeables en vue d'application du gabarit à des châssis assemblés ou non.

Revendications

1. Gabarit de montage de gâche sur les montants et les traverses du cadre dormant et/ou du châssis ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue, comprenant deux profilés (2, 3) emboîtables et télescopiques l'un par rapport à l'autre, sur l'un ou l'autre de ces profilés (2, 3) étant montés des

supports de gâche (29), gabarit caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de réglage fin (28, 49) des supports de gâche (29), longitudinalement et transversalement audit gabarit (1).

2. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de réglage fin (28) des supports de gâche (29) longitudinalement au gabarit (1) sont constitués, d'une part, par une rainure en "T" (5) présente au niveau de la face supérieure (4) du profilé externe (2) et disposée dans le plan médian vertical (7) dudit gabarit (1) et, d'autre part, par des moyens de fixation coulissante (60) des supports de gâche (29) dans la rainure en "T" (5) permettant de coulisser ou d'immobiliser en tout endroit lesdits supports de gâche (29) sur le profilé externe (2).

3. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de réglage fin (49) des supports de gâche (29) transversalement au gabarit (1) sont constitués, d'une part, par un profilé externe (2) de largeur (50) suffisante et déterminée de telle sorte que la distance (51) séparant le plan médian vertical (7) du gabarit (1) et les bords latéraux (52, 53) dudit profilé externe (2) soit au moins égale au décalage maximum possible entre la face interne (44) ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant et le plan d'appui réel (47) du gabarit (1) lors du montage des gâches, et, d'autre part, par ce même profilé externe (2) dont l'épaisseur (54) est réduite de manière à autoriser la coopération de ses bords latéraux (52, 53) avec ledit plan d'appui réel (47).

4. Gabarit de montage de gâche selon les revendications 1 et 3 caractérisé par le fait que les moyens de réglage fin (49) sont complétés par des moyens de prise d'appui (55) du gabarit (1) sur la face interne (44) ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant de la porte, fenêtre ou analogue, lesdits moyens de prise d'appui (55) étant formés d'une part, par une aile (56), disposée dans le plan médian vertical (7) du gabarit (1) et rapportée sur la face inférieure (57) du profilé externe (2), et, d'autre part, par des cales (58, 58A) fixées de part et d'autre à l'aile (56) et susceptibles de s'interposer entre cette dernière et la face interne (44) ou externe du cadre dormant ou du châssis ouvrant, la longueur de ces cales (58, 58A) étant variable en fonction du décalage existant entre cette face interne (44) ou externe et le plan d'appui réel (47) du gabarit (1).

5. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de repérage (36) des supports de gâche (29) sur ledit gabarit (1) aux moyens de repérage (36) constituant, en outre, des moyens de mesure de la cote milieu d'un châssis d'une porte,

fenêtre ou analogue et, notamment, de son cadre dormant.

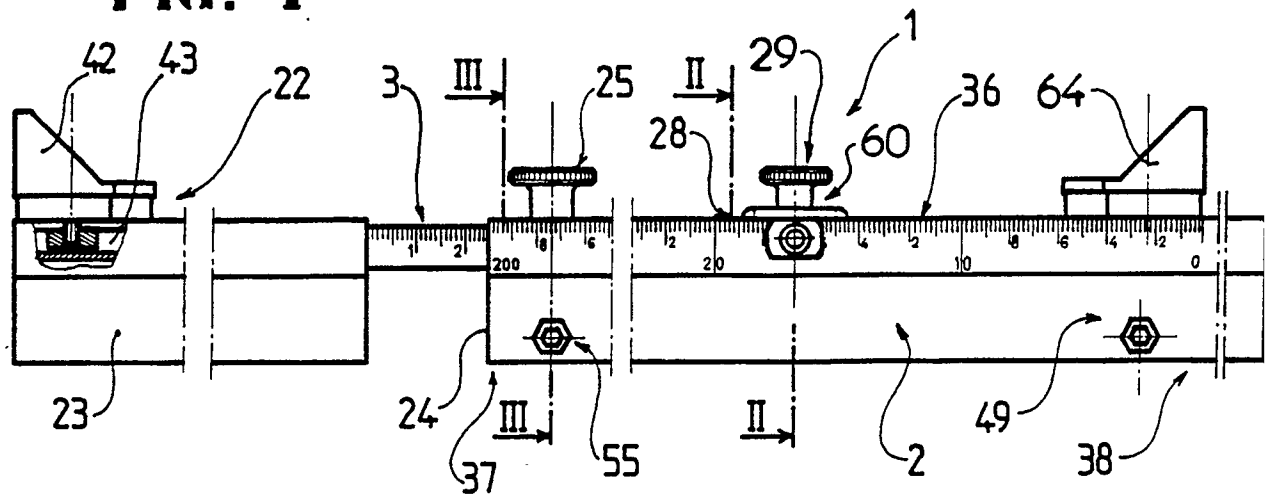
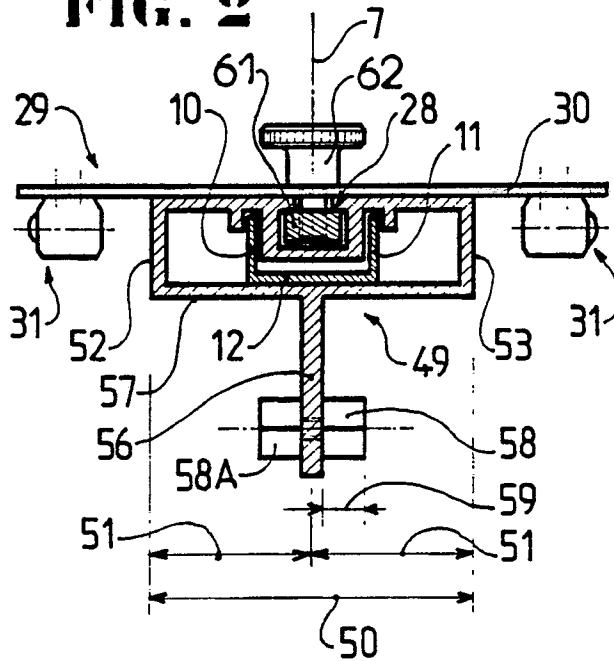
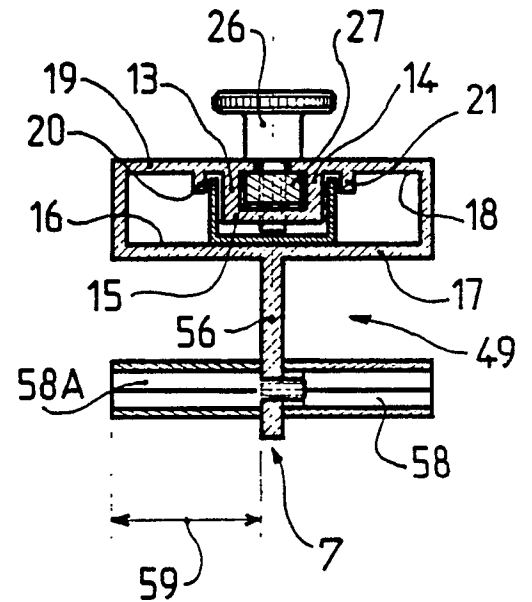
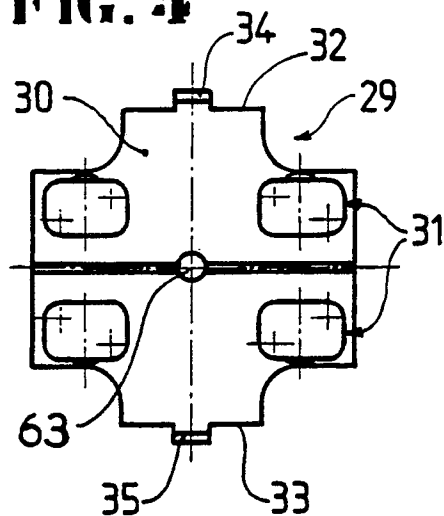
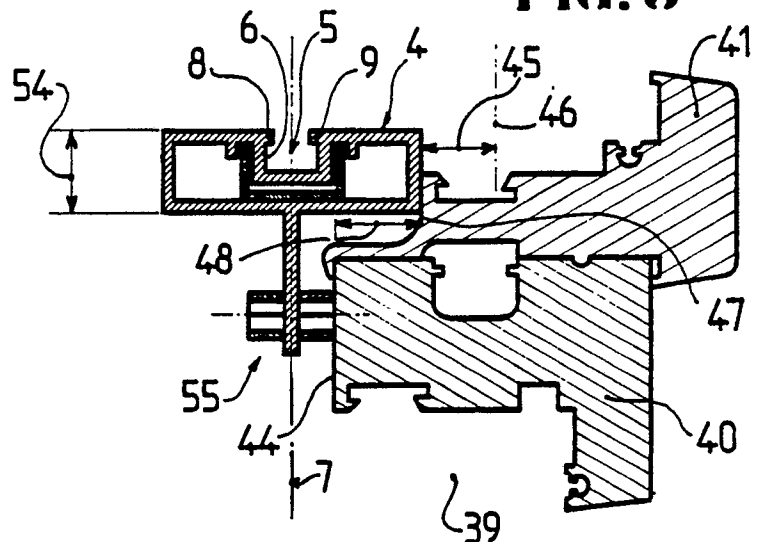
6. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les moyens de mesure (36) sont constitués par la combinaison des profilés (2, 3) dont l'un (3) est monté coulissant dans l'autre (2), le profilé externe (2) comportant une graduation à échelle 1/2, dont la cote maximale correspond à son extrémité (37) orientée en direction du profilé interne (3), celui-ci présentant une graduation à échelle unitaire, dont la cote maximale, se situe à son extrémité interne au profilé externe (2) et correspond à la cote maximale de la graduation reportée sur ce dernier divisé par deux.

7. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le profilé interne (3) comporte à son extrémité externe (22) un tronçon de profilé (23) de section identique au profilé externe (2) et sur lequel est montée une butée (42) réglable dans le sens longitudinal au gabarit (1).

8. Gabarit de montage de gâche selon les revendications 1 et 7 caractérisé par le fait que les profilés (2, 3) comportent à leur extrémité, respectivement, (22, 38) des butées (42, 64) de nature interchangeable pour permettre l'application du gabarit (1) à des cadres dormants ou des châssis ouvrants assemblés ou non.

9. Gabarit de montage de gâche selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que les supports de gâche (29) sont constitués par un plat (30) métallique, plastique ou autre, comportant des moyens de fixation escamotables (31), notamment, du type encliquetable, des gâches dont il convient d'assurer le montage, ce plat (30) présentant, en outre, au niveau de ses bords transversaux (32, 33), perpendiculaires à l'axe longitudinal du gabarit (1), un ergot (34, 35) apte à s'insérer dans la rainure en "T" (5) du profilé externe (2) de manière à positionner angulairement lesdits supports de gâche (29) sur le gabarit (1).

10. Gabarit de montage de gâche selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de blocage (25) des profilés (2, 3) l'un par rapport à l'autre, ces moyens de blocage (25) étant constitués par une vis de blocage (26) coopérant avec un écrou (27) logé dans la rainure en "T" (5) du profilé externe (2), cette vis de blocage (26) traversant, outre, un orifice pratiqué dans le fond (15) de ladite rainure en "T" (5) et repoussant, sous l'action d'un serrage, le profilé interne (3) contre la face interne (16) de la paroi inférieure (17) correspondant audit profilé externe (2).

FIG. 1**FIG. 2****FIG. 3****FIG. 4****FIG. 5**



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)
A	US-A-2 821 027 (BILLHIMER) ---		E 05 B 17/06
A	US-A-1 825 474 (PERKIN) ---		
A	US-A-2 317 462 (JOHNSON) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-04-1990	Examineur VAN BOGAERT J.A.M.M.
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			