



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 31184 B1** (51) Cl. internationale : **E04C 3/08; E04B 2/58; E04C 3/07; E04C 3/32**
- (43) Date de publication : **01.02.2010**

-
- (21) N° Dépôt : **32167**
- (22) Date de Dépôt : **12.08.2009**
- (30) Données de Priorité : **15.01.2007 EP PCT/EP07/000300**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2008/000260 15.01.2008**
- (71) Demandeur(s) : **KNAUF INSAAT VE YAPI ELEMANLARI SANAYI VE TICARET A.S., Bilkent 7. Cadde, Alcipan Fabrikasi Beytepe köyü Bilkent, 06530 Ankara (TR)**
- (72) Inventeur(s) : **KNAUF, Alfons, Jean**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY TMP AGENTS**

-
- (54) Titre : **ÉLÉMENT PROFILÉ SERVANT DE STRUCTURE PORTANTE POUR LA CONSTRUCTION DE MURS.**
- (57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN ÉLÉMENT PROFILÉ (1) CONÇU POUR SERVIR DE STRUCTURE PORTANTE POUR LA CONSTRUCTION DE MURS. LEDIT ÉLÉMENT PROFILÉ (1) COMPREND AU MOINS UNE ZONE TRANSVERSALE (2) ET AU MOINS UNE ZONE DE REBORD (3). LE BUT DE L'INVENTION EST D'OFFRIR UN ÉLÉMENT PROFILÉ (1) LÉGER DANS LEQUEL LES EXIGENCES STATIQUES CONTINUENT À ÊTRE SATISFAITES COMME AUPARAVANT. AINSI, LA ZONE TRANSVERSALE (2) COMPREND AU MOINS DEUX ENTRETOISES DE SUPPORT (5, 5') SENSIBLEMENT ORIENTÉES DANS LE SENS DE LA LONGUEUR DU PROFILÉ, AU MOYEN DESQUELLES LES FORCES AGISSANT SUR L'ÉLÉMENT PROFILÉ (1) SONT ABSORBÉES ET DIFFUSÉES DANS LE SENS DE LA LONGUEUR DU PROFILÉ. PAR AILLEURS, LA ZONE TRANSVERSALE (2) COMPREND EN OUTRE UNE PLURALITÉ DE CROISILLONS (7) QUI SONT DISPOSÉS ENTRE LES ENTRETOISES DE SUPPORT (5, 5') ET RELIÉS MÉCANIQUEMENT À AU MOINS DEUX ENTRETOISES

DE SUPPORT (5, 5') DE MANIÈRE À ABSORBER LES FORCES DE TORSION ET À LES TRANSMETTRE AUX ENTRETOISES DE SUPPORT ASSOCIÉES (5, 5').

Résumé

L'invention concerne un élément profilé (1) conçu pour servir de structure portante pour la construction de murs. Ledit élément profilé (1) comprend au moins une zone transversale (2) et au moins une zone de rebord (3). Le but de l'invention est d'offrir un élément profilé (1) léger dans lequel les exigences statiques continuent à être satisfaites comme auparavant. Ainsi, la zone transversale (2) comprend au moins deux entretoises de support (5, 5') sensiblement orientées dans le sens de la longueur du profilé, au moyen desquelles les forces agissant sur l'élément profilé (1) sont absorbées et diffusées dans le sens de la longueur du profilé. Par ailleurs, la zone transversale (2) comprend en outre une pluralité de croisillons (7) qui sont disposés entre les entretoises de support (5, 5') et reliés mécaniquement à au moins deux entretoises de support (5, 5') de manière à absorber les forces de torsion et à les transmettre aux entretoises de support associées (5, 5').

ÉLÉMENT PROFILE SERVANT DE STRUCTURE PORTANTE POUR LA CONSTRUCTION DE MURS

DESCRIPTION

La présente invention porte sur un élément profilé servant de structure portante pour la construction de murs, en particulier les murs composés de plaques de plâtre, ledit élément profilé comportant au moins une zone transversale et au moins une zone de rebord, de sorte qu'au moins une zone de rebord comporte de plus un moyen de fixation qui peut être mis en pris avec les segments de murs, en particulier les plaques de plâtre ou similaire.

Un élément profilé de ce type est connu en principe dans l'état de l'art, pour la construction, par exemple, les murs de partition double de poids léger. Tels murs de partition comme une règle se compose d'au moins une plaque de plâtre qui est reliée à une autre avec une couche isolante, faite de préférence de fibres minérales ou similaire, disposées entre elles. Pour simplifier la construction de tels murs de partition et permettre les plaques de plâtre associées à relier à une autre dans une manière plus simple mais stable, à l'intérieur du mur de partition d'un élément profilé est fourni servant de structure portante concret du mur de partition, au moyen duquel la plupart des forces imposées sur le mur de partition sont déviées.

Tels éléments profilés comme règle sont des composants de support orientés verticalement, qui absorbent et transmettent les forces principalement en direction de leurs axes de longueur. Ces éléments profilés peuvent être faits en principe de l'une quelconque des matières de construction qui sont suffisamment résistantes à une pression. Dans l'industrie du bâtiment les matières employées principalement sont le bois ou le métal, par exemple, aluminium. La capacité de transport de l'élément profilé dépend en particulier de la stabilité du matériel choisi, les dimensions et la forme de la section croisée, la longueur ou la hauteur de l'élément profilé, et les caractéristiques des appuis à leurs extrémités (la rotation autorisée ou empêchée). D'autres facteurs qui affectent de manière cruciale la capacité de transport de l'élément profilé sont les imperfections géométriques, par exemple les positions inclinées, les distorsions, la torsion et similaire.

Les profils appelés habituellement C ou U sont utilisés comme éléments profilés, c'est à dire, les éléments profilés qui comportent une zone transversale pour prendre les forces transversales et les deux segments de bride, qui, comme la règle, sont disposés à des angles droits à la zone transversale et servent pour prendre les moments de flexion. Il est dans ces segments bride que les segments du mur, par exemple, les bords de plâtre ou similaire, sont vissés, rivés, cloués ou attachés par certains autres moyens.

Les éléments profilés conventionnels doivent être ainsi arrangés, en particulier par rapport à leurs dimensions de section croisée, que la charge conçue sera avec une fiabilité adéquate n'entraîne pas la construction du mur à manquer, c'est-à-dire, casser ou être absent. Pour la calculé statique, au port de la charge et les paramètres de matière des éléments profilés ont aussi habituellement appliqué des facteurs de solidité partielle pour assurer que les éléments profilés resteront utile même dans les cas extrêmes. Cependant, le résultat de ceci est que les éléments profilés employés comme structure portante pour la construction de murs de partition particulièrement haut doivent être fortement dimensionnés de manière correspondante, qui augmente distinctement le poids total du mur de partition et aussi les coûts de tel mur de partition.

La présente invention est dirigée au problème qu'il n'a pas été possible auparavant pour les éléments profilés à utiliser comme structure portante pour la construction des murs, en particulier, les murs de partition de poids léger, sont fabriqués en un poids minimal, en raison

de calcul statique des forces, les tensions et les déformations qui seront imposées sur chaque construction de mur, demande un surdimensionnement en particulier des éléments profilés.

En prenant ce problème comme point de départ, la présente invention est dirigée à l'objectif technique de décèlement d'un élément profilé pour servir de structure portante pour la construction des murs, du type cité au début, qui est rendu léger en poids avec aucune influence négative sur les propriétés statiques, en particulier la rigidité et la stabilité de l'élément profilé et d'où, dans un sens plus large, de la construction de mur. Ainsi, d'une part la consommation des matières brutes peut être abaissée alors que d'autre part, le poids total de la construction de mur peut être réduit. Cependant, en particulier, l'élément profilé doit rester assuré la capacité de performance déterminée par le calcul statique comme auparavant.

Cet objectif est accompli selon l'invention en ce qu'un élément profilé du type cité au début incorpore, d'abords, une zone transversale comportant au moins deux entretoises de support orientées substantiellement dans la direction de la longueur du profile, par laquelle les forces agissant sur le profile sont prises et transmises en dehors. Deuxièmement, la zone transversale comporte davantage une pluralité d'entretoises de connexion, dont chacune est disposée entre les entretoises de support et reliée mécaniquement à au moins deux entretoises de support de telle mesure que pour les entretoises de connexion, les forces de torsion agissant sur l'élément profilé peuvent être prises sans entrave et transmises aux entretoises de support associées.

La solution selon l'invention est distinguée ainsi par le fait qu'un élément profilé également est utilisé pour la construction du mur conventionnel est remplacé par une partie moulée conçue partiellement qui, en raison des caractéristiques structurelles, mène toutes les forces touchant l'élément profilé directement dans les entretoises de support qui fonctionnent dans la direction longitudinale du profile, ce qui permet que les propriétés de ce composant soient les mêmes même quoique l'épaisseur du mur est moins. En détail, la zone transversale de l'élément profilé comporte au moins deux entretoises de support qui sont orientées dans la direction de la longueur du profile et servent pour transmettre les forces, de sorte que dans la direction de longueur du profile presque toutes les forces sont prises et transmises loin par l'entretoise de support. Exprimés différemment, ceci signifie que dans la solution selon l'invention la stabilité longitudinale de l'élément profilé est déterminée substantiellement par dimensionnement et le nombre d'entretoises de support s'étendant dans la direction de longueur du profile. En raison de contraste à un élément profilé conventionnel, la force n'est pas transmise longtemps par la zone transversale entière, dans la solution selon l'invention il n'est pas nécessaire pour la zone transversale entière d'être dimensionné en conséquence, qui aboutit à un sauvetage de matériel. De plus, la provision des entretoises de support s'étendant de la direction de longueur du profile le rend possible pour l'évolution suivie par les forces qui sont transmises loin par l'élément profilé à déterminer précisément en avance.

Alors que, par ailleurs, l'élément profilé conçu avec une construction légère selon l'invention puisse être doté de la stabilité transversale exigée, en dépit de gain de matière, il est fourni également avantageusement dans la zone transversale dans l'élément profilé une pluralité d'entretoises reliant, dont chacun est disposé entre les entretoises de support et relié mécaniquement à au moins deux entretoises de support de telle mesure de prendre les forces de torsion et les transmettre directement aux entretoises de support associées.

En conséquence, avec la solution selon l'invention, il est possible d'obtenir un guidage de force, c'est à dire, la transmission de forces loin au moyen de l'élément profilé, qui est apparié de façon optimale dans l'application prévue malgré la construction à poids léger.

Les développements supplémentaires avantageux sont révélés dans les revendications subordonnées.

Ainsi, dans une réalisation spécialement préférée des entretoises de connexion, il est stipulé que au moins certaines de plusieurs entretoises reliant sont indiquées à un angle aigue aux entretoises de support. Comme utilisé ici, le terme "angle aigue" doit être compris d'inclure toute angle entre 0° et (y compris) 90° . La chose importante est que selon ce mode de réalisation préparé de l'élément profilé selon l'invention, au moins une proportion des entretoises reliant de tel angle avec les entretoises de support. Cet arrangement assure une transmission optimale de force comme il est connu, par exemple, de la technologie de treillis. De préférence l'angle fermé entre les entretoises reliant et les quantités d'entretoises de support à approximativement 45° . Dans ce cas, l'élément profilé montre une stabilité transversale optimale.

Pour rendre l'élément profilé de sorte qu'il possède les mêmes propriétés statiques dans sa longueur entière, dans un mode de réalisation davantage préféré, il est stipulé que la pluralité des entretoises reliant est uniformément et disposée régulièrement le long du profile. En particulier, ce mode de réalisation préféré le rend possible pour la longueur de l'élément profilé pour être plus court, selon les exigences de l'application courante, sans tenir compte du modèle des entretoises reliant fournies dans la zone transversale. L'arrangement régulier des entretoises reliant offre l'avantage ajouté avec cet élément profilé une transmission indépendante de direction de force est toujours assurée.

Dans un autre développement supplémentaire préféré des solutions selon l'invention décrite ci-dessus, il est stipulé que les entretoises de connexion multiples soient arrangées de façon symétrique par rapport aux entretoises de support. Le résultat ainsi accompli est que les forces de torsion puissent être prises uniformément par l'élément profilé et transmises loin des entretoises de support.

De telle mesure que l'élément profilé selon l'invention puisse être fabriqué dans une manière économique particulièrement, il est stipulé que toutes les entretoises de connexion et les entretoises de support sont formées par enroulement dans la zone transversale de l'élément profilé. Ce "profilage" des profiles est un procédé de recourbement continu dans lequel la matière du mur faite de la tôle est façonnée par un passage par étapes à travers un nombre de rouleaux appariés, jusqu'à la section croisée finale désirée ait obtenue. Il s'agit d'une procédure de fabrication spécialement économique lorsque des longueurs relativement larges ou de grandes quantités doivent être produites. Of bien sûr, cependant, d'autres procédures de fabrication peuvent être aussi considérées.

Dans une réalisation particulièrement préférée de la solution selon l'invention, il est stipulé que la pluralité des entretoises de support inclut une entretoise de support central disposée au milieu de la zone transversale qui, étant situé dans la section croisée de surface de la zone transversale, forme l'axe de longueur du profile. Par la provision de telle entretoise de support central, elle peut être assuré que la transmission de forces est autant optimale que possible.

Il serait de plus concevable que les entretoises de support et les entretoises de connexion auront eu substantiellement les mêmes largeurs, qui en totalité, simplifie la disposition, c'est-à-dire, la structure de l'élément profilé. Cependant, il serait également concevable pour les entretoises de support, par exemple, entièrement, d'avoir une largeur supérieure que les entretoises de connexion. Il serait de plus concevable aux entretoises de support individuel de dimension de sorte qu'elles possèdent de différentes largeurs.

Afin de permettre l'élément profilé selon l'invention d'être aussi convenable pour la construction des murs qui possèdent un profile avec une courbure concave ou convexe, encore dans un développement préféré davantage, il est stipulé que la zone de rebord comporte une pluralité de sections de rebord adjacentes à une autre, dont chacune est reliée mécaniquement à la zone transversale. Comme résultat, l'élément profilé possède une structure flexible et peut être traité particulièrement à la main et portée dans sa forme désirée dans une manière simple et précise.

Quant au moyen structurel de l'absorption de son, il serait probablement de plus concevable pour la zone transversale de comprendre au moins une rainure de préférence en forme V qui est orientée dans la direction de longueur et, donné une structure appropriée, sert comme un moyen absorbant. Puisque les éléments profilés appelés profiles C ou U, profiles double-T, profiles Z ou similaire peuvent être considérés.

Dans ce qui suit, un mode de réalisation préféré de l'élément profilé selon l'invention est décrit avec une référence aux schémas.

Il montre ainsi:

Fig. 1 une vue en perspective d'un mode de réalisation préféré de l'élément profilé selon l'invention;

Fig. 2a une section croisée avec la ligne IIA-IIA dans la Fig. 1 ; et

Fig. 2b une section croisée avec la ligne IIB-IIB dans la Fig.

Fig. 1 montre une vue en perspective d'un mode de réalisation préféré de l'élément profilé 1 selon l'invention. Quoique le mode de réalisation illustré soit un profile C ou U, l'invention n'est pas limitée à une forme de profile basique spéciale de ce type.

L'aspect essentiel est que l'élément profilé 1 se compose d'une zone transversale 2 et au moins une zone de rebord 3. Dans un mode de réalisation selon la Fig. 1 – car dans ce cas, il s'agit de profile C – un total de deux zones de rebord 3 sont fournis, dont chacun des projets substantiellement de façon orthogonale loin de la zone transversale 2. Les zones de rebord 3 comportent de plus un moyen de fixation 4, par exemples, des trous de fixation, qui peuvent être amenés en prise avec les segments de mur non montrés explicitement dans la Fig. 1, dans les plaques de plâtre en particulier ou similaire.

Comme montré dans les présentes, dans la zone transversale 2 il est fourni un total de trois entretoises de support orientées substantiellement dans la direction de longueur du profile, au moyen desquelles les forces agissant sur l'élément profilé 1 peuvent être prises et transmises loin dans la direction de longueur du profile. En détail, à chacune des zones externes 2' de la zone transversale 2 il y a deux entretoises de support 5 avec une largeur quelque peu supérieure, alors que les entretoises de support 5' disposées au milieu de la zone transversale 2, c'est-à-dire, l'entretoise de support central, est en conséquence moins large. Les dimensions de chacune des entretoises de support 5, 5' dépendent en particulier de l'utilisation voulue de l'élément profilé 1. En particulier, cependant, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation illustré dans la Fig. 1.

Toutes des entretoises de support 5, 5' sont reliées l'une l'autre au moyen des croisillons 7 disposées à un angle. Il est évident que les croisillons 7 sont disposées de manière uniforme et de façon régulière sur la longueur du profile, et sont en particulier symétrique par rapport aux entretoises de support 5, 5'. Ces croisillons 7 servent pour transmettre aux entretoises de support associées 5, 5' les forces transversales qui agissent sur l'élément profilé 1.

Comme déjà indiqué, l'élément profilé 1 selon l'invention est produit de préférence par un procédé formant de rouleau. En conséquence, il peut être vu que dans tel cas, les entretoises de support 5, l'entretoise de support central 5' et les croisillons 7 chacun occupe un plan commun, alors que la zone triangulaire est fermée par l'entretoise de support central 5' et les croisillons associés 7 s'étendent dans un autre plan. Cependant, d'autres procédures de fabrication peuvent être également considérées évidemment.

Comme il est claire de ce que dessus, il est donné que l'élément profilé 1 est fabriqué au moyen de procédé formant le rouleau, les triangles vus dans la figure s'étendant entre le croisillon 7, l'entretoise de support 5 et le croisillon de support central 5' ne sont pas enlevés de la zone transversale 2. Certes, comme peut être vu dans les figures, ces sections triangulaires sont en fait dentelées de la surface de la zone transversale 2 dans la direction des zones de rebord 3.

De plus, tandis que celle-ci est la direction de la découpe comme montrée dans les figures, il est également possible pour les découpures d'avoir été fournis dans l'autre direction, c'est à dire en dehors du plan de la zone transversale 2 dans la direction loin des zones de rebord 3. Ceci peut être considéré comme un modèle repoussé. En particulier, il est préférable pour l'épaisseur de la découpe d'être entre 0,5 et 1,2 de l'épaisseur de la matière à utiliser pour rendre l'élément profilé 1, de préférence mieux pour être approximativement dans l'ordre de l'épaisseur de la matière à utiliser pour rendre l'élément profilé. Alternativement l'épaisseur de la découpe— ou la courbure entre les deux plans — est entre 0,5 et 1,2 de l'épaisseur des entretoises de support 5 et/ou l'entretoise de support central 5' et/ou le croisillon 7. Ainsi, le plan dans lequel l'entretoise de support 5, l'entretoise de support central 5' et le croisillon 7 s'étend, est approximativement l'épaisseur de la matière au-dessus du plan dans lequel les découpures triangulaires s'étendent.

Il est particulièrement avantageux de fournir un élément profilé 1 qui possède l'entretoise de support 5, l'entretoise de support central 5' et le croisillon 7 formé au moyen de la découpe de la matière de la zone transversale 2, plutôt que l'enlèvement des sections de l'élément profilé 1. Comme discuté ci-dessus, les entretoises mènent à une augmentation dans la force de l'élément profilé 1 en général, en particulier en dirigeant les pressions le long des canaux prédéfinis. Par découpe du matériel pour former ces entretoises 5, 5' et 7, plutôt que de l'enlèvement de matériel, la force totale de l'élément profilé 1 est améliorée davantage. Clairement, la matière entre les entretoises 5, 5' et 7 sera ajoutée à la force générale de l'élément profilé 1, en particulier à certaines pressions qui ne sont pas dirigées nécessairement le long des longueurs de chacune des entretoises 5, 5' et 7.

Lors de l'utilisation, et en particulier lorsque l'élément profilé 1 est en place et les sections du mur sont y attachées, l'élément profilé 1 est probablement d'être soumis à une motion ou de moment de torsion, qui dirigé autour de l'axe longitudinal de l'élément profilé 1. Ainsi, selon les figures, et en particulier la Figure 1, le mouvement de torsion augmente si une extrémité de l'élément profilé 1 doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre ou le sens inverse par rapport à l'autre extrémité, qui est maintenue dans la même position. En quittant les positions interstitielles comme prévu, plutôt que la matière en levant actuellement les entretoises 5, 5' et 7, et la force ajoutée à l'élément profilé 1 pour neutraliser ce moment de torsion et le mouvement est gagné. Ceci est particulièrement avantageux lorsque les pièces du mur doivent être attachés à la zone de rebord 3 de l'élément profilé 1.

Les pressions additionnelles sont appliquées à l'élément profilé 1 lorsque les pièces du mur sont y attachés, qui agissent spécifiquement dans la zone transversale 2. En particulier, lorsque les sections du mur sont attachées aux zones de rebord 3, il est possible pour les zones de rebord 3 à disposer soit intérieurement ou du dehors lors de processus de fixation. Ainsi, les extrémités inférieures des zones de rebord 3, celles non attachées à la zone

transversale 2, peuvent être tendues en direction de l'une l'autre lorsque l'élément profilé 1 est en utilisation. En maintenant les sections triangulaires interstitielles comme vu dans les figures entre les entretoises 5, 5' et 7, la zone transversale 2 possède une force significativement supérieure pour résister cette déformation de la zone de rebord 3. En particulier, la zone transversale 2 répondra à la déformation de type plus élastique, qui tendra à absorber la pression momentanée appliquée par l'attaque des pièces du mur, plutôt d'être tordu et déformé de façon permanente. Une fois encore, la découpe des régions interstitielles mène à une augmentation dans la force de l'élément profilé 1.

Finalement, la force de compression de la zone transversale 2 prise dans la direction joignant les deux zones de rebord 3 est augmentée en maintenant les sections triangulaires entre les entretoises 5, 5' et 7. Si les sections entre les entretoises 5, 5' et 7 sont enlevées, la force appliquée le long de plan de la zone transversale 2 dans la direction entre les zones de rebord 3, ou brutalement dans telle direction, peut mener à une déformation des entretoises 5, 5' et 7, en particulier les croisillons 7, si les régions triangulaires interstitielles sont enlevées. En maintenant ces parties prévues, la force de compression est améliorée, comme les entretoises 5, 5' et 7, en particulier les croisillons 7, sont assez probablement d'être déformés par une force compressive.

Avec une grande amélioration de la force de l'élément profilé 1 comme résultat des parties découpées plutôt que les parties enlevées spécifiquement, il est possible d'utiliser une matière diluante pour fabriquer l'élément profilé 1. Les exigences de la force nécessaire de l'élément profilé 1 peuvent être accomplies plus facilement avec une matière diluante, en structurant ceci avec l'entretoise de support 5, l'entretoise de support central 5' et les croisillons 7 où les parties découpées de la zone transversale 2 restent entre elles. Clairement, ceci réduit le coût général de l'élément profilé 1. Une réduction de coût supplémentaire est accomplie au moyen de production des entretoises 5, 5' et 7 par la technique de compression à rouleaux, plutôt d'avoir d'enlever activement les sections de la matière pour former les entretoises 5, 5' et 7.

Une structure particulièrement avantageuse pour le modelage des zones de triangles prévues peut être vue dans les figures. Ce modèle concerne l'utilisation des triangles isocèles à angle droit. Ces isocèles à angle droit sont placés soit au côté de l'entretoise de support central 5', et alternent dans leur orientation le long de la direction longitudinale. Comme peut être vu dans les deux figures, deux des isocèles à angle droit sont orientées se tenant adjacents à l'autre de chaque côté de l'entretoise de support central 5', avec une paire opposant chacun autre avec leur hypoténuse, et la paire adjacente suivante opposant chacun d'autre avec un angle droit. Ce modèle se répète le long de toute la longueur de l'élément profilé 1, pour former l'entretoise 5, 5' et la structure 7. de plus, il peut être vu que les paires adjacentes des triangles isocèles à angle droit le long de la direction longitudinale, s'étendent de sorte que l'extrémité de hypoténuse dans chaque triangle d'une paire est à la même position longitudinale comme le départ de l'hypoténuse dans la paire adjacente. Ceci mène à une structure non assez dissemblable à un hexagone compressé explosé. Clairement, tel modèle régulier mène à un pourcentage égal de toutes les forces le long des entretoises 5, 5' et 7, autant que la caractéristique de force uniforme à l'élément entier de profil 1.

Une épaisseur préférable du matériel utilisé pour former l'élément profilé (1) est entre 0,3 mm et 0,8 mm, de préférence entre 0,4 mm et 0,6 mm. La courbure entre le plan des découpures et le plan des entretoises de support 5, 5' et les croisillons 7 peuvent être entre 0,2 mm et 0,96 mm, de préférence autour de 0,3 mm à 0,4 mm. Le matériel reliant le plan principal des entretoises de support 5, 5' et les croisillons 7 et le second plan des découpures est formé comme une pente communicante 9, la pente s'étendant sur la longueur entre 0,5 mm et 2 mm, de préférence autour de 1 mm.

Comme indiqué ci-dessus, la solution selon l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation spécialement préféré montré dans la Fig. 1. Par exemple, il serait aussi évidemment concevable pour l'élément profilé 1 pour comporter plus de trois entretoises de support 5, 5'. Il est de plus concevable que les entretoises de support 5 fournies aux deux bords latéraux 2' de la zone transversale 2 peuvent être de dimensions plus minces que l'entretoise de support central 5'. Il est aussi possible de faire sans sillon en forme V 6 dans au moins une des entretoises de support 5, 5', si l'absorption de son n'est pas exigée. En plus, il est évidemment concevable pour au moins un croisillon 7 pour être disposée aux angles autres que ca. 45° par rapport aux entretoises de support 5, 5', par exemple sous 90°.

LISTE DE NOMBRE DE REFERENCE

- 1 Elément profilé
- 2 Zone transversale
- 2' Zone externe de la zone transversale
- 3 Zone de rebord
- 4 Moyen de fixation
- 5 Entretoise de support
- 5' Entretoise de support central
- 6 Sillon d'absorption de son
- 7 Croisillon
- 8 Découpures
- 9 Pente communicante

Nouvelles revendications

1. un élément profilé (1) conçu pour servir de structure portante pour la construction de murs, en particulier, les murs se compose de plaques de plâtre, ledit élément profilé (1) comprend au moins une zone transversale (2) et au moins une zone de rebord (3), de sorte qu'au moins une zone de rebord (3) comporte de plus un moyen de fixation (4) qui peut être mis en pris avec les segments du mur, en particulier, les plaques de plâtre ou similaire.

la zone transversale (2) comprend au moins deux entretoises de support (5, 5') sensiblement orientées dans le sens de la longueur du profilé, au moyen desquelles les forces agissant sur l'élément profilé (1) sont absorbées et diffusées dans le sens de la longueur du profilé, et que la zone transversale (2) comprend de plus une pluralité de croisillons qui sont chacun disposé entre les entretoises de support (5, 5') et reliés mécaniquement à au moins deux entretoises de support (5, 5') de manière à absorber les forces de torsion et à les transmettre aux entretoises de support associées (5, 5'), où les entretoises de support (5, 5') et les croisillons (7) sont fournis par une matière de la zone transversale (2) dans un plan, et s'étendant entre les entretoises de support (5, 5') et les croisillons (7) la matière de la zone transversale (2) est déformée pour s'étendre dans un plan différent, et des découpures (8) dans la forme de triangles sont définis en déformant la matière de la zone transversale (2) entre les entretoises de support (5, 5') et les croisillons (7).
2. Un élément profilé (1) selon la revendication 1,
Où au moins une partie d'une pluralité de croisillons (7) enclave un angle aigu avec les entretoises de support associées (5, 5'), en particulier, un angle d'environ 45°.
3. Un élément profilé (1) selon soit la revendication 1 ou 2,
Où la pluralité des croisillons (7) est disposée uniformément et de manière régulière sur la longueur du profilé.
4. Un élément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où la pluralité des croisillons (7) est disposée de façon symétrique par rapport aux entretoises de support (5, 5').
5. un Elément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où les croisillons (7) et les entretoises de support (5, 5') sont construits comme profilés formés de rouleaux.
6. un Elément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où la pluralité des entretoises de support (5, 5') comporte une entretoise de support central (5') disposée au milieu de la zone transversale (2), située au centre de la surface de la zone transversale.
7. un élément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où les entretoises de support (5, 5') et les croisillons (7) ont chacun substantiellement la même largeur.
8. un élément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où l'élément profilé (1) est un profile C ou U, un profile T double ou un profile Z.
9. un élément profilé selon quelconque des revendications précédentes, où la zone de rebord (3) comporte une pluralité de sections de rebord adjacentes l'une l'autre, dont chacune est reliée mécaniquement à la zone transversale (2).
10. un élément profilé (1) selon quelconque des revendications précédentes, où le plan de la matière s'étendant entre les entretoises de support (5, 5') et les croisillons (7) est contrebalancé pour s'étendre au-dessous de la zone transversale (2) et ainsi envers d'au moins une zone de rebord (3) de l'élément profilé (1).

11. Un élément profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, en particulier selon la revendication 10, où la courbure de deux plans est entre 0,5 et 1,2 de préférence approximativement 1,0 de l'épaisseur de la matière a été utilisée pour effectuer l'élément profilé (1).

12. L'élément profilé (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, où les triangles sont en la forme de triangles isocèles à angle droit.

13. L'élément profilé (1) selon la revendication 12,

Où les paires des triangles isocèles à angle droit sont orientées s'étendant adjacentes à l'autre côté de l'entretoise de support central (5'), avec une paire opposant l'une l'autre avec leur hypoténuse et la paire suivante adjacente opposant l'une l'autre avec leur angle droit.

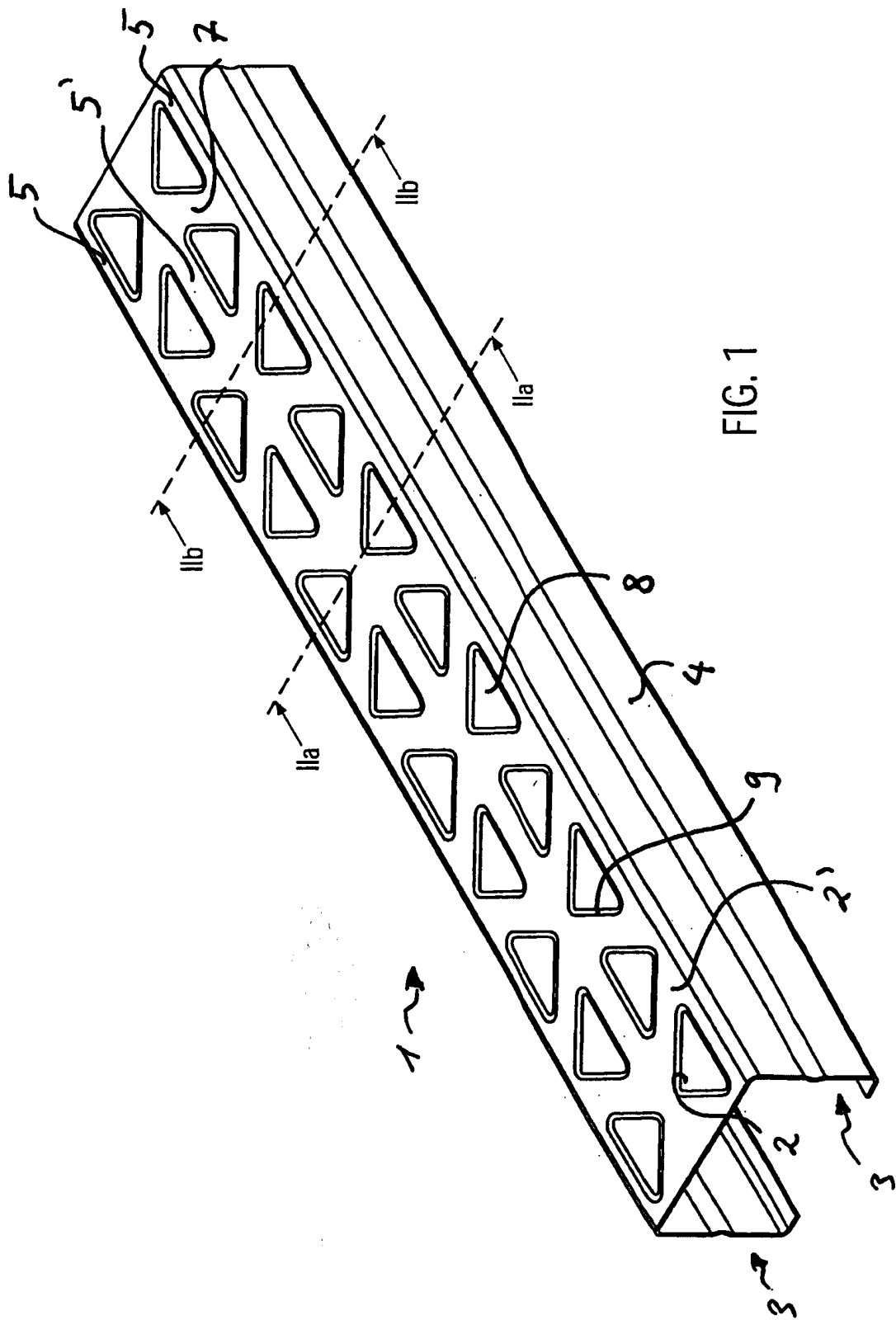


FIG. 1

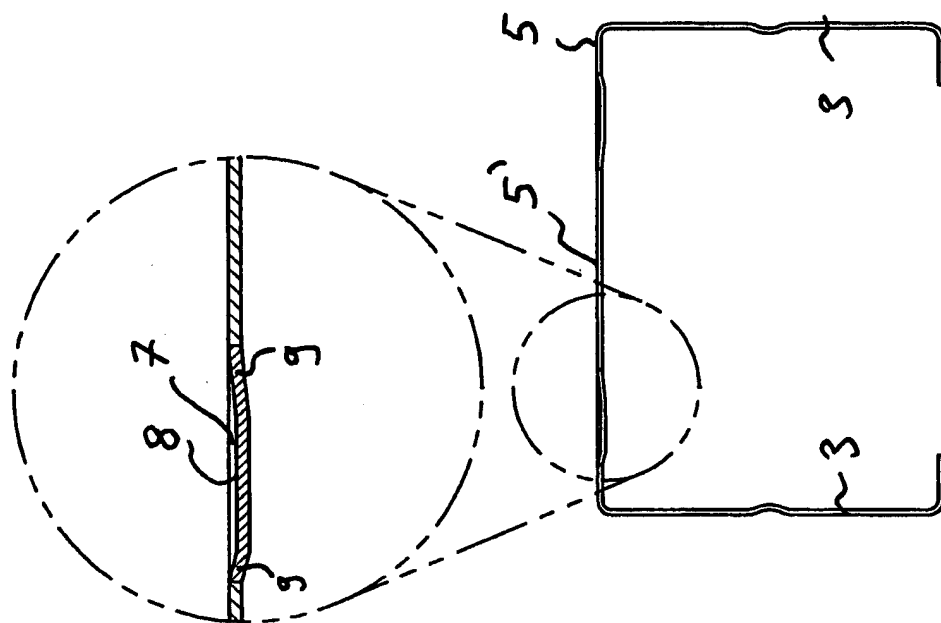


FIG. 2a

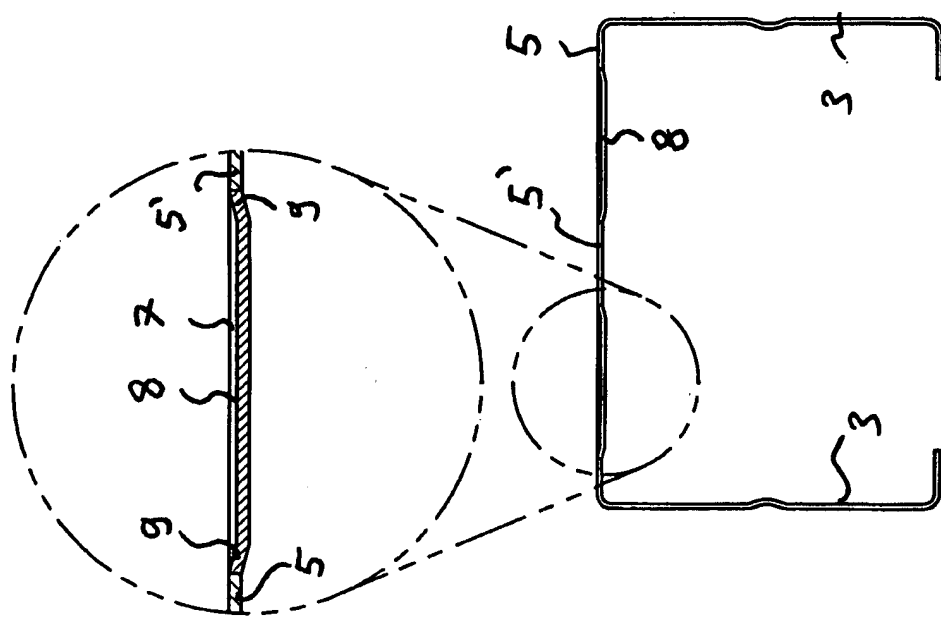


FIG. 2b