

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 25.02.03.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.08.04 Bulletin 04/35.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés : Certificat d'utilité résultant de la transformation volontaire de la demande de brevet déposée le 25/02/03.

⑦1 Demandeur(s) : HOLLUX Société à responsabilité limitée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CELDRAN GUY.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

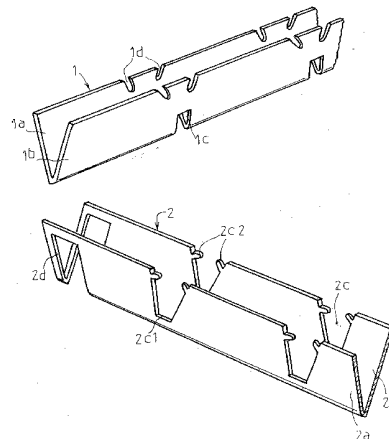
⑤4 STRUCTURE SOUS FORME D'UNE GRILLE POUR LA REALISATION DE FAUX PLAFONDS.

⑤7 Cette structure comprenant des éléments rectilignes de deux types (1) et (2) présentant des agencements pour être assemblés à 90° de manière à former une grille; chaque type d'éléments (1) et (2) présentant une section transversale délimitant deux ailes symétriques (1a - 1b) et (2a-2b) est remarquable en ce que:

- l'un des types d'éléments (2) présente sur chacune de ses ailes et en alignement, des découpes profilées (2c) aptes à recevoir, par imbrication et à 90°, la section transversale des éléments de l'autre type (1);

- lesdites découpes (2c) présentent des parties en saillie (2c2) aptes à être engagées par effet de clipage résultant d'une déformation par élasticité de la section transversale de l'élément considéré, dans des encoches (1c et 1d) de l'autre élément (1) positionné à 90°;

- après imbrication et clipage à 90° des différents éléments (1 et 2), lesdits éléments sont situés dans un même plan.



L'invention concerne une structure sous forme d'une grille pour la réalisation notamment de faux plafonds.

5 L'invention trouve une application particulièrement avantageuse pour garnir le ou les espaces résultant d'éléments supports, sous forme de poutres par exemple, accrochés au plafond et aptes à supporter des luminaires. Ces structures en forme de grille, dans le domaine de l'éclairage, ont pour but de créer un effet visuel de défilement entre les organes supports recevant les moyens d'éclairage.

10

Sans pour cela sortir du cadre de l'invention, on n'exclut pas d'utiliser ce type de grille directement pour constituer un faux plafond ne présentant pas d'organes d'éclairage.

15

Différentes solutions techniques ont été proposées pour réaliser ces types de grilles.

20

Dans une forme de réalisation simplifiée, les éléments constitutifs de la grille, généralement assemblés à 90°, et sont réalisées à partir de profils métalliques, de section méplate, assemblées par imbrication au moyen d'encoches formées à partir de l'un des bords rectilignes des éléments.. L'effet visuel obtenu ne donne pas totalement satisfaction.

25

On a proposé également de réaliser ce type de grilles à partir d'éléments rectilignes de section transversale en U. Généralement, l'assemblage des éléments de la grille s'effectue au moyen d'encoches formées verticalement dans la section en U. Selon cette forme de

réalisation, des difficultés apparaissent pour assembler les différents éléments entre eux en vue de réaliser la grille. Très souvent, il est nécessaire d'utiliser des outils indépendants aptes à exercer un effort de pression suffisant pour permettre la fabrication des différents éléments. Pour ces raisons, il est difficilement envisageable de réaliser la grille directement sur le chantier. En outre, l'effet visuel de défilement obtenu n'est pas optimum.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

10

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir réaliser facilement une grille avec la possibilité d'assembler à 90° ces différents éléments constitutifs directement sur le chantier, d'une manière entièrement manuelle, sans nécessiter l'utilisation d'organes indépendants, tout en ayant pour objectif d'améliorer l'effet visuel de défilement.

15

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point une structure pour plafond comprenant des éléments rectilignes de deux types présentant des agencements pour être assemblés à 90° de manière à former une grille. Chaque type d'éléments présente une section transversale délimitant deux ailes symétriques. Selon l'invention :

20

- l'un des types d'éléments présente sur chacune de ses ailes et en alignement, des découpes profilées aptes à recevoir par imbrication et à 90°, la section transversale des éléments de l'autre type ;
- lesdites découpes présentent des parties en saillie aptes à être engagées par effet de clipage résultant d'une déformation par élasticité de la

25

section transversale de l'élément considéré, dans des encoches de l'autre élément positionné à 90° ;

- après imbrication et clipage à 90° des différents éléments, lesdits éléments sont situés dans un même plan.

5

Pour résoudre le problème posé d'avoir un effet visuel de défilement et pour faciliter la mise en place et l'assemblage manuel des éléments entre eux, les deux ailes des différents éléments de chaque type, sont disposées en V, les découpes et les encoches délimitent un V d'angle au centre correspondant sensiblement à celui formé par lesdites ailes.

10

Pour résoudre le problème posé de positionner à 90° les différents éléments constitutifs de la grille, en ayant pour objectif de se situer dans un même plan, les deux bords inclinés des découpes en V convergent en délimitant une zone constituant une portée d'appui apte à coopérer avec une encoche formé en alignement avec l'axe de symétrie des encoches disposées angulairement en V, et de part et d'autre de la partie de jonction de deux ailes disposées en V.

15

Pour résoudre le problème posé d'obtenir un effet de clipage pour procéder à l'assemblage des différents éléments, pour chaque découpe en V, l'autre élément présente deux encoches disposées angulairement en V formées à partir du bord rectiligne des ailes dudit élément, le fond desdites encoches étant arrondi.

20

Les parties en saillie sont formées en débordement des bords rectilignes des découpes en V.

25

Les parties en saillie sont constituées par des ergots arrondis formés perpendiculairement aux bords rectilignes délimitant les découpes en V.

5 Dans une forme de réalisation avantageuse, les ailes des différents éléments de chacun des types, sont disposées angulairement selon un angle d'environ 30°.

L'invention trouve une application avantageuse, qui ne saurait toutefois être considérée comme limitative dans le cas de l'utilisation de la structure selon l'invention pour la réalisation d'un faux plafond entre des
10 éléments supports recevant des luminaires. Dans ce but, les éléments de l'un des types au moins, présentent à chacune de leurs extrémités, une encoche formée symétriquement à partir de la ligne de pliure des ailes et apte à coopérer en appui sur les supports recevant des luminaires pour la réalisation d'un faux plafond.

15

Pour résoudre le problème posé de réaliser d'une manière automatique et industrielle les éléments constitutifs de la structure, avec des coûts de production réduits, chaque élément est obtenu à partir d'une bande de métal de section méplate présentant les découpes ou les encoches, ladite
20 bande étant pliée à partir de son axe longitudinal de symétrie pour constituer deux ailes disposées en V.

L'invention est exposée ci-après plus en détail aux figures des dessins annexés dans lesquels :

25 - la figure 1 est une vue partielle en perspective d'un exemple de réalisation d'une grille au moyen des éléments de structure selon l'invention.

- La figure 2 est une vue en plan d'une bande de métal conformée pour la réalisation d'un des types d'éléments.
- La figure 3 est une vue correspondant à la figure 2 montrant une bande conformée pour la réalisation de l'autre type d'éléments.
- 5 - La figure 4 est une vue en perspective du positionnement à 90° du type d'éléments.
- La figure 5 est une vue correspondant à la figure 4 après assemblage des éléments des deux types.
- La figure 6 est une vue en coupe longitudinale considérée selon la ligne
10 6-6 de la figure 5.
- La figure 7 est une vue en coupe longitudinale considérée selon la ligne
7-7 de la figure 5.

La structure, désignée dans son ensemble par (S), est composée
15 d'une pluralité d'éléments de deux types (1) et (2) présentant des agencements pour être assemblés à 90° de manière à former une grille. Chacun des différents éléments (1) et (2) présentent une section transversale délimitant deux ailes symétriques (1a - 1b) et (2a - 2b) disposés en forme de
20 V.

Par exemple, les éléments (1) et (2) sont obtenus à partir d'une
25 bande de métal de section méplate pliée à partir de son axe longitudinal de symétrie (X) (X') pour constituer les deux ailes disposées en V.

Chacune des ailes (2a) et (2b) des éléments (2) présentent en
25 alignement et en correspondance, des découpes profilées (2c) aptes à recevoir par imbrication et à 90° la section transversale en V des éléments (1). Dans ces conditions, les bords des découpes (2c) délimitent un V,

d'angle au centre (α), correspondant sensiblement à celui formé par les ailes (1a) et (1b) des éléments (1). D'une manière préférée, cet angle (α) est de l'ordre de 30° .

5 Les deux bords inclinés des découpes en V (2c), convergent en délimitant une zone constituant une portée d'appui (2c1). Cette portée d'appui (2c1) coopère avec une encoche (1c) formée à la base des ailes (1a) et (1b) des éléments (1), c'est-à-dire symétriquement par rapport à l'axe de pliure (X - X'). Après engagement du profil en V (1) dans les ouvertures (2c) du profil (2), les encoches (1c) viennent en chevauchement et en appui des portées (2c1). La profondeur des encoches (1c) et la hauteur
10 des portées d'appui (2c1), sont déterminées pour qu'après imbrication des profilés (1) dans les ouvertures des profilés (2), permettant leur positionnement à 90° pour constituer la grille, lesdits éléments (1) et (2) sont situés dans un même plan.

15

Selon une autre caractéristique importante de l'invention, les bords inclinés des découpes (2c) présentent chacun et en correspondance, des parties en saillie (2c2) aptes à être engagées dans des encoches (1d) que présentent l'autre élément (1). Les parties en saillie (2c2) sont constituées
20 par des ergots arrondis formés perpendiculairement aux bords rectilignes, délimitant des découpes (2c). Ces ergots (2c2) sont disposés à proximité de l'ouverture des découpes (2c).

Pour chacune des découpes en V (2c), et de manière correspondante
25 aux ergots (2c2), l'élément (1) présente deux encoches (1d) disposées angulairement en délimitant, de la même façon que les bords inclinés desdites découpes (2c), un angle au centre (α) d'environ 30° .

Ces deux encoches (1d) convergent en direction des encoches inférieures (1c). Autrement dit, l'encoche (1c) est formée en alignement avec l'axe de symétrie des encoches en V (1d).

5 Selon une forme de réalisation, les éléments de l'un des types au moins, les éléments (2) par exemple, présentent à chacune de leurs extrémités une encoche (2d) disposée symétriquement à partir de la ligne de pliure (X - X') des ailes (2a) et (2b). Cette encoche (2d) peut, par exemple, prendre appui sur des supports tels que des poutres recevant des luminaires
10 pour la réalisation d'un faux plafond.

Si l'on considère l'obtention des éléments (1) et (2) à partir d'une bande de métal de section méplate (figures 2 et 3) les différentes découpes (2c) et les différentes encoches (1c) et (1d) sont réalisées avant pliage des
15 bandes correspondantes.

Les éléments (1) et (2) présentent un nombre quelconque de découpes et d'encoches réparties sur la longueur des éléments. Ces différentes découpes et encoches sont séparées selon des intervalles
20 réguliers ou non, en fonction du maillage de la grille que l'on veut obtenir. L'intervalle de séparation (I) entre deux ouvertures ou entre deux séries d'encoches est donc variable.

Compte tenu des caractéristiques à la base de l'invention,
25 l'assemblage à 90° des différents éléments (1) et (2) s'effectue manuellement d'une manière simple et efficace sans nécessiter l'utilisation d'organes indépendants quelconques. Il suffit d'engager la section en V des

éléments (1) dans les différentes découpes correspondantes (2c) des éléments (2), jusqu'à ce que les encoches (1c) viennent en appui des portées d'appui (2c1). Il suffit ensuite d'agir manuellement sur la section transversale des éléments (1) et/ou (2) pour les déformer par élasticité afin d'obtenir un effet de clipage correspondant à l'engagement des ergots (2c2) dans des encoches angulaires (1d).

Les avantages ressortent bien de la description. En particulier, on souligne et on rappelle :

- 10 - Le positionnement par clipage des éléments, permettant de les positionner facilement et de manière précise à 90°
- L'effet visuel de défilement obtenu lorsque la structure participe à la réalisation d'un faux plafond obtenu à partir d'organes porteurs recevant des moyens d'éclairage .

REVENDEICATIONS

- 5 -1- Structure pour plafond comprenant des éléments rectilignes de deux types (1) et (2) présentant des agencements pour être assemblés à 90° de manière à former une grille; chaque type d'éléments (1) et (2) présentant une section transversale délimitant deux ailes symétriques (1a – 1b) et (2a-2b) caractérisée en ce que :
- 10 - l'un des types d'éléments (2) présente sur chacune de ses ailes et en alignement, des découpes profilées (2c) aptes à recevoir, par imbrication et à 90°, la section transversale des éléments de l'autre type (1) ;
- 15 - lesdites découpes (2c) présentent des parties en saillie (2c2) aptes à être engagées par effet de clipage résultant d'une déformation par élasticité de la section transversale de l'élément considéré, dans des encoches (1c et 1d) de l'autre élément (1) positionné à 90 °;
- après imbrication et clipage à 90° des différents éléments (1 et 2), lesdits éléments sont situés dans un même plan.
- 20 -2- Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux ailes (1a-1b) et (2a-2b) des différents éléments (1 et 2) de chaque type, sont disposées en V, les découpes (2c) et les encoches (1d) délimitent un V d'angle au centre correspondant sensiblement à celui formé par lesdites ailes.

-3- Structure selon la revendication 2, caractérisée en ce que les deux bords inclinés des découpes en V (2c) convergent en délimitant une zone constituant une portée d'appui (2c1) apte à coopérer avec une encoche (1c) formée en alignement avec l'axe de symétrie des encoches (1d) disposées angulairement en V et, de part et d'autre, de la partie de jonction des deux ailes disposées en V.

-4- Structure selon la revendication 1 caractérisée en ce que pour chaque découpe (2c) en V, l'autre élément (1) présente deux encoches (1d) disposées angulairement en V formées à partir du bord rectiligne des ailes (1a-1b) dudit élément (1), le fond desdites encoches étant arrondi.

-5- Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parties en saillie (2c2) sont formées en débordement des bords rectilignes des découpes en V (2c).

-6- Structure selon la revendication 5, caractérisée en ce que les parties en saillie (2c2) sont constituées par des ergots arrondis formés perpendiculairement aux bords rectilignes délimitant les découpes en V (2c).

-7- Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ailes des différents éléments (1) et (2) de chacun des types, sont disposées angulairement selon un angle d'environ 30°.

-8- Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments de l'un des types au moins, présentent à chacune de leurs extrémités, une

encoche (2d) formée symétriquement à partir de la ligne de pliure des ailes (2a-2b) et apte à coopérer, en appui, sur des supports recevant des luminaires pour la réalisation d'un faux plafond.

- 5 -9- Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque élément (1) et (2) est obtenu à partir d'une bande de métal de section méplate présentant les découpes (2c) ou les encoches (1c) et (1d), ladite bande étant pliée à partir de son axe longitudinal de symétrie pour constituer les deux ailes disposées en V.

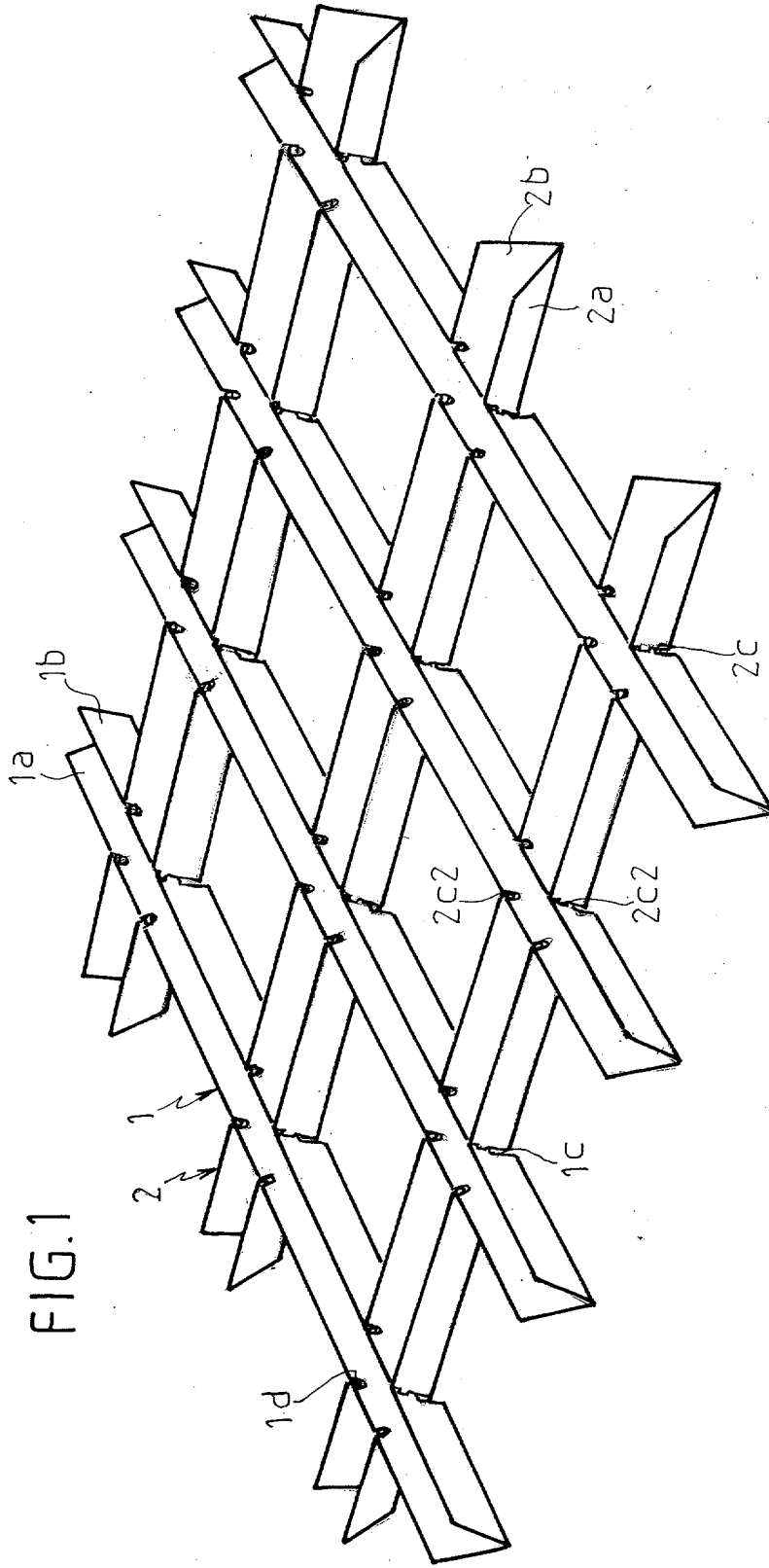


FIG.1

FIG. 2

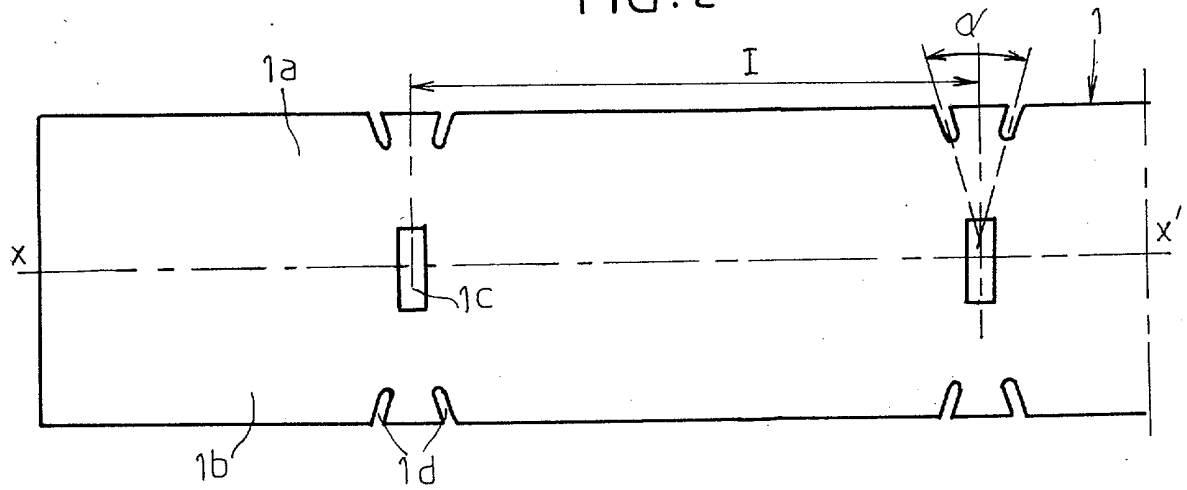
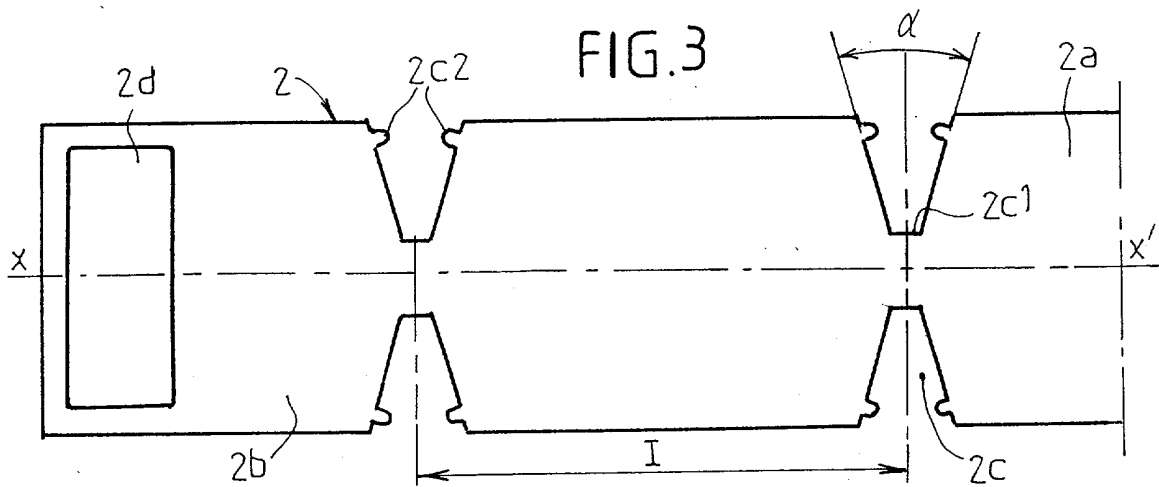


FIG. 3



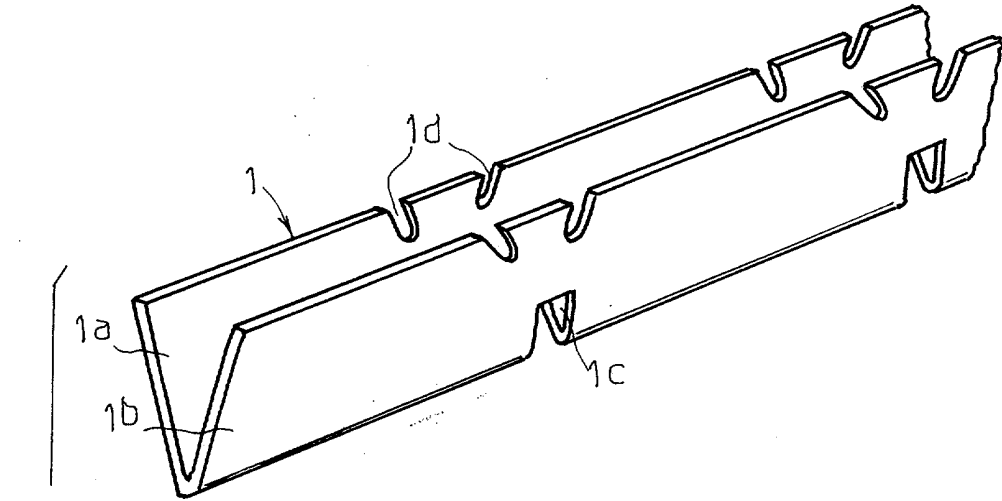


FIG. 4

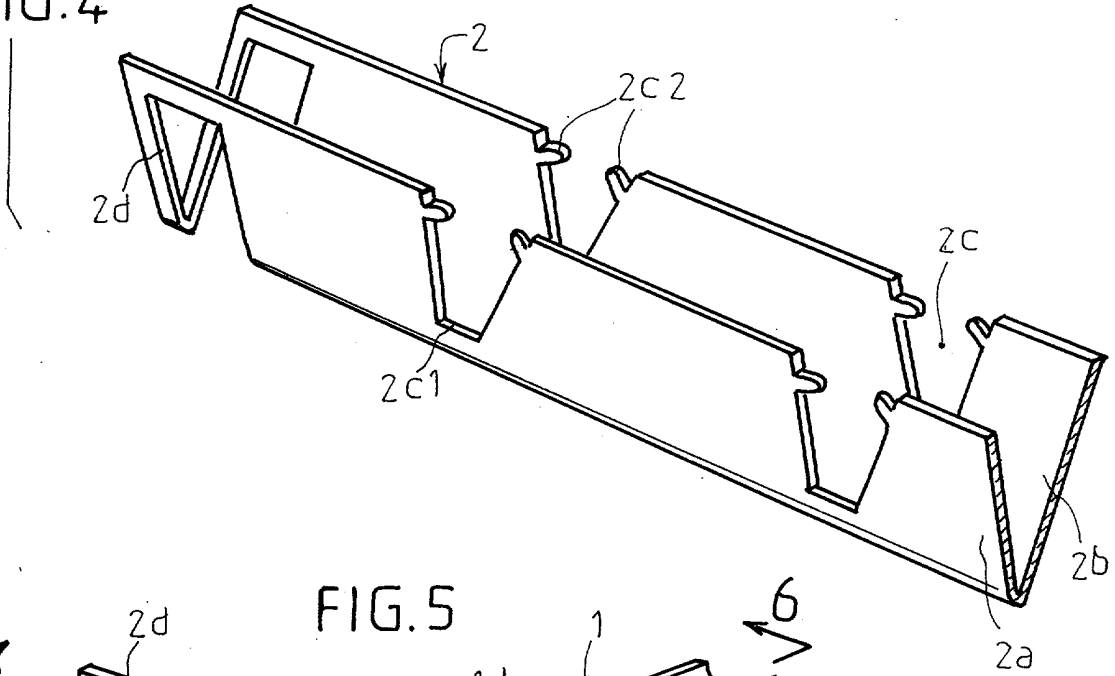


FIG. 5

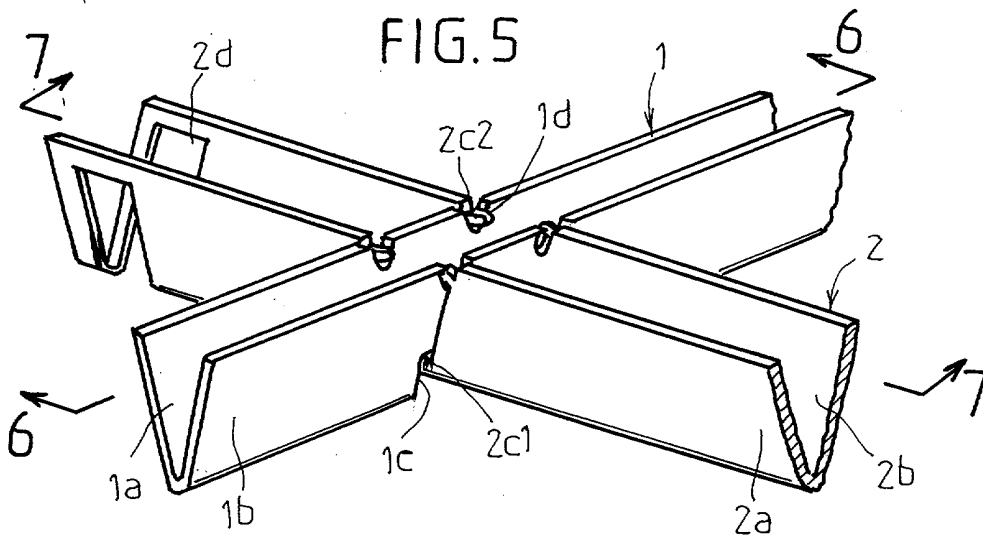


FIG. 6

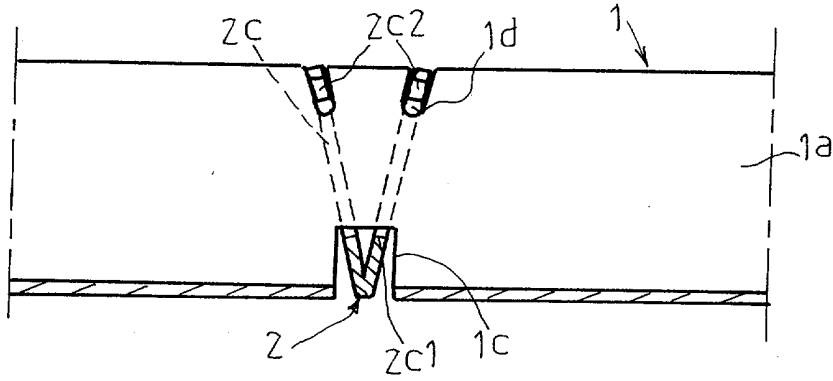


FIG. 7

