

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 606 843**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **86 15870**

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 B 7/00.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14 novembre 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 20 mai 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE LA
SEINE, société anonyme.* — FR.

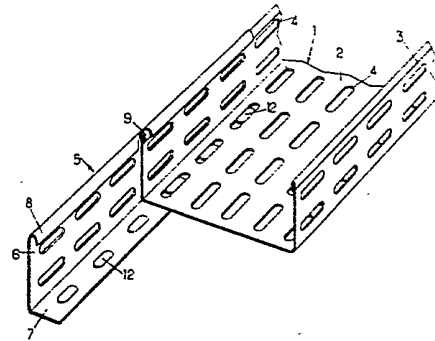
⑦2 Inventeur(s) : Bernard Dufourg ; Jean Viardin.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Perfectionnements aux dispositifs de raccordement pour profilés perforés.

⑤7 Pour raccorder bout à bout deux profilés perforés 1, on a recours à une éclisse 5 en forme de cornière dont une aile 6 est agencée de façon à être appliquée contre une aile latérale 3 de chacun des deux profilés à réunir, sur toute la hauteur de cette dernière par recouvrement mutuel de leurs bords libres 8, 9 et la seconde aile de ladite éclisse comporte une rangée de portions déformées 12 propres à coagir à la façon de cliquets avec certaines des perforations 4 ménagées dans les fonds 2 des profilés.



FR 2 606 843 - A1

D

Perfectionnements aux dispositifs de raccordement pour profilés perforés.

L'invention est relative aux dispositifs destinés à raccorder bout à bout des profilés perforés, et notamment des gouttières métalliques dont au moins le fond est percé par au moins une rangée longitudinale de perforations, gouttières couramment utilisées pour supporter des nappes de câbles électriques.

On rappelle que ces raccordements bout à bout de profilés sont en général effectués à l'aide d'éclisses ou plaquettes plates ou repliées en cornières qui sont fixées sur les profilés à raccorder par boulonnage de systèmes boulons-écrous ou par rabattement de pattes préalablement introduites dans des perforations desdits profilés.

Ces raccordements sont longs et fastidieux et ils exigent le recours à des outils spéciaux pour assurer les vissages ou rabattements nécessaires.

L'invention a pour but, surtout, de supprimer ces inconvénients, les dispositifs proposés permettant d'assurer les raccordements désirés d'une manière particulièrement simple et rapide, sans autres accessoires et sans outillage.

A cet effet, les dispositifs de raccordement du genre en question selon l'invention sont essentiellement caractérisés en ce qu'ils sont constitués par des éclisses en forme de cornières dont une première aile est agencée de façon à être appliquée contre une aile latérale de chacun des deux profilés à réunir, sur toute la hauteur de cette aile latérale et à être accrochée sur cette dernière de façon pivotante par recouvrement mutuel de leurs bords libres et dont la seconde aile comporte une rangée de portions déformées propres à co-agir à la façon de cliquets avec certaines des perforations ménagées dans les fonds des profilés à réunir.

Dans des modes de réalisation préférés, on a recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- 5 - les portions déformées de l'éclisse sont des pattes semi-crevées dans celle-ci,
- les portions déformées de l'éclisse sont des bossages emboutis dans celle-ci,
- chaque portion déformée de l'éclisse fait saillie sur celle-ci d'une hauteur au plus égale à l'épaisseur des
10 fonds des profilés à réunir,
- les perforations évidées dans les fonds des profilés sont allongées longitudinalement, les portions déformées de l'éclisse sont réparties selon un pas égal ou multiple du pas de répartition des perforations et ces
15 portions déformées présentent une dimension longitudinale inférieure à celle des perforations,
- l'éclisse est destinée à coiffer extérieurement les profilés à réunir et le bord de la première aile de cette éclisse est rabattu selon un profil semi-cir-
20 culaire ou sensiblement tel.

L'invention comprend, mises à part ces dispositions principales, certaines autres dispositions qui s'utilisent de préférence en même temps et dont il sera plus explicitement question ci-après.

25 Dans ce qui suit, l'on va décrire quelques modes de réalisation préférés de l'invention en se référant aux dessins ci-annexés d'une manière bien entendu non limitative.

30 La figure 1, de ce dessin, montre en vue perspective de dessus une extrémité d'une gouttière perforée équipée d'une éclisse de raccordement selon l'invention.

Les figures 2 et 3 montrent en coupe transversale à échelle agrandie un détail de cet assemblage selon deux variantes.

35 La figure 4 est un schéma illustrant le montage de l'éclisse ci-dessus sur chaque gouttière.

La figure 5 montre en vue perspective du dessous une extrémité d'une gouttière perforée équipée d'une autre éclisse de raccordement selon l'invention.

La figure 6 est un schéma analogue à celui de la figure 4 et se rapportant à l'assemblage de la figure 5.

Les profilés à raccorder illustrés sont des gouttières de câblage 1 profilées en U dont non seulement le fond 2, mais aussi les ailes 3 sont perforés de rangées longitudinales de lumières 4 allongées longitudinalement.

Pour raccorder bout à bout ces gouttières, on a recours à deux éclisses identiques 5, une pour chaque côté.

Chaque éclisse 5 est constituée par une cornière en L présentant une aile verticale 6 et une aile horizontale 7.

L'aile verticale 6 est dimensionnée de façon à pouvoir s'appliquer contre toute la hauteur de chaque aile 3 de gouttière, mais non au-delà de cette hauteur, et à s'accrocher de façon pivotante sur cette aile au niveau de son bord.

Le mode d'accrochage pivotant diffère selon que l'éclisse est "extérieure", c'est-à-dire destinée à envelopper les gouttières extérieurement, ou "intérieure", c'est-à-dire destinée à être logée à l'intérieur des gouttières.

Dans le premier cas, illustré sur les figures 1 à 4, le bord supérieur 8 de l'aile 6 est rabattu vers l'intérieur selon un profil arrondi s'étendant sur 180° ou même davantage, le rabat 8 ainsi obtenu étant propre à coiffer les bords supérieurs 9 des ailes 3 de gouttières.

Ces bords supérieurs 9 sont avantageusement épaissis d'une façon connue en soi, par exemple de la manière illustrée, laquelle a été décrite dans le brevet France n° 80 05840.

Dans le second cas, illustré sur les figures 5 et 6, le bord supérieur de l'aile verticale 6 de l'éclisse est encore de préférence épaissi par rabattement en 10, ce qui rigidifie ladite aile et rend plus aisées
5 les manipulations de l'éclisse à la main.

Dans ce cas en outre, le bord supérieur de chaque aile 3 de gouttière est rabattu en 11 vers l'intérieur de la gouttière avec un profil assez large pour coiffer les bords supérieurs 10 des ailes verticales 6
10 des éclisses.

L'aile horizontale 7 de chaque éclisse est hérissée de protubérances 12 alignées longitudinalement et faisant légèrement saillie sur ladite aile vers le haut dans le cas des figures 1 à 4 et vers le bas dans le cas
15 des figures 5 et 6.

Ces protubérances 12 sont dimensionnées et disposées de manière à pouvoir coagir à la façon de cliquets avec les perforations 4 des gouttières à réunir lors de la mise en place des éclisses sur ces gouttières.
20 res.

Les protubérances 12 sont donc réparties selon un pas égal ou multiple de celui des perforations.

Elles sont constituées par déformation locale de l'aile horizontale 7 concernée.

25 Il s'agit par exemple de pattes semi-crevées, comme visible sur les figures 1, 2, 4, 5 et 6 ou encore de bossages emboutis, comme visible sur la figure 3.

Ces protubérances ont une hauteur au plus égale à l'épaisseur d'un fond 2.

30 Dans le cas où les éclisses et profilés sont constitués par des tôles de même épaisseur, ladite hauteur est pratiquement égale à cette épaisseur : en d'autres termes, dans le cas des pattes semi-crevées, la tranche découpée de chaque patte est adjacente à la portion
35 tion de tôle environnante, avec formation tout au plus d'une fente presque invisible entre elles.

Les protubérances 12 ont de préférence un profil transversal dissymétrique en ce sens qu'elles sont délimitées, sur leur face destinée à coopérer avec la gouttière, par deux rampes dont l'une est fortement inclinée sur le plan moyen de l'aile horizontale 7 alors que l'autre n'est que faiblement inclinée sur ce plan : dans le cas des éclisses "extérieures", c'est la rampe tournée vers l'aile verticale 6 de l'éclisse qui est fortement inclinée alors que c'est l'inverse pour les éclisses "intérieures".

Ce dessin dissymétrique des protubérances 12 permet de faciliter le montage et de le rendre irréversible à la façon d'un encliquetage.

Ledit montage est assuré de la manière suivante.

On commence par disposer les deux gouttières à raccorder bout à bout dans le prolongement l'une de l'autre.

Dans le cas des éclisses extérieures (figures 1 à 4), on commence par coiffer les portions juxtaposées des deux bords 9 par le rabat 8 d'une éclisse alors inclinée sur l'horizontale, ainsi que visible sur la figure 4.

Puis on redresse cette éclisse en la faisant pivoter dans le sens de la flèche F autour de la ligne horizontale de contact entre le bord 9 et le rabat 8, ce qui rapproche l'aile horizontale 7 du fond 2, sous ce dernier, puis fait glisser les crêtes des protubérances 12 de ladite aile 7 le long dudit fond 2 jusqu'à la détente élastique de ces protubérances 12 dans les perforations 4 en regard.

Le montage est alors achevé.

L'assemblage obtenu est très solide puisque le dégagement des protubérances 12 hors des perforations 4 exigerait le recours à des outils presseurs spéciaux.

Il est à noter en outre que le montage en question a été réalisé très simplement et très rapidement,

sans l'assistance d'aucun outillage ou accessoire complémentaire, ce qui constitue un avantage capital de l'invention.

On peut noter également qu'aucune protubérance
5 ne fait saillie à l'intérieur des profilés réunis, ce qui permet de faire glisser sans aucune entrave des câbles dans ces profilés.

Le processus de montage est tout à fait comparable dans le cas des éclisses intérieures illustrées
10 sur les figures 5 et 6.

Dans ce cas, l'accrochage initial de l'éclisse 5 sur chaque aile 3 de gouttière est obtenu en introduisant le bord supérieur 10 de cette éclisse, alors inclinée, sous le rabat 11 de la gouttière, puis en sollicitant l'éclisse vers le haut pour assurer le contact du
15 bord 10 contre le rabat 11 et en faisant pivoter l'éclisse dans le sens de la flèche G autour de la ligne ou zone définissant ledit contact, jusqu'à application des deux ailes verticales l'une contre l'autre et en même
20 temps encliquetage des protubérances 12 dans les perforations 4 correspondantes.

Dans chacun des deux cas décrits ci-dessus, les perforations 4 utilisées pour l'encliquetage sont voisines de la base de l'aile 3 du profilé concerné et la
25 pression de cet encliquetage est due au fait que les hauteurs, pratiquement identiques, des deux ailes de gouttière 3 et d'éclisse 6 montées pivotantes l'une sur l'autre demeurent rigoureusement constantes au cours du montage et après celui-ci, ces deux ailes prenant appui
30 l'une sur l'autre et résistant sans déformation, respectivement à la traction et à la compression dans le cas des éclisses extérieures et respectivement à la compression et à la traction dans le cas des éclisses intérieures.

35 Pour assurer une application très intime des

éclisses contre les faces en regard des profilés à rabouter, il peut être avantageux de donner à l'angle formé par les deux ailes de chaque éclisse une valeur un peu différente de 90°, savoir légèrement inférieure à 5 90° dans le cas des éclisses extérieures et au contraire un peu supérieure à 90° dans le cas des éclisses intérieures : l'éclissage se traduit alors par une légère ouverture élastique des éclisses dans le premier cas et par une légère fermeture élastique des éclisses dans le 10 second cas.

Pour rendre possible un certain réglage de la position longitudinale de chaque éclisse par rapport à l'un au moins des deux profilés à rabouter, on donne aux protubérances une dimension longitudinale inférieure à 15 celle des perforations qui les reçoivent : cette mesure permet de rabouter entre elles des glissières présentant des perforations de cotes et/ou écartements différents, et/ou de ménager au choix un jeu longitudinal faible ou nul entre les glissières raboutées à l'aide des éclisses 20 considérées.

Le nombre des protubérances, de chaque éclisse, coopérant avec chaque profilé est de préférence au moins égal à 2.

Bien entendu, dans tous les cas, la distance 25 entre les protubérances 12 et l'aile verticale 6 de l'éclisse correspondante est égale à la distance entre les perforations 4 destinées à recevoir ces protubérances et l'aile voisine 3 du profilé perforé correspondant de façon que, à l'instant de l'encliquetage, les deux 30 ailes 6 et 3 soient appliquées l'une contre l'autre.

En suite de quoi, et quel que soit le mode de réalisation adopté, on obtient finalement un dispositif de raccordement de gouttières perforées dont la constitution, la mise en oeuvre et les avantages résultent 35 suffisamment de ce qui précède.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus spécialement envisagés ; elle en
5 embrasse, au contraire, toutes les variantes, notamment celles où les profilés perforés à raccorder bout à bout ne seraient pas des gouttières monoblocs profilées en U, mais des ensembles constitués par des cornières latérales en L réunies entre elles par des entretoises, les
10 éclisses étant alors montées sur les cornières latérales.

REVENDEICATIONS

1. Eclisse en forme de cornière pour raccorder
bout à bout deux profilés perforés, caractérisée en ce
que l'une de ses ailes (6) est agencée de façon à être
5 appliquée contre une aile latérale (3) de chacun des
deux profilés (1) à réunir, sur toute la hauteur de
cette aile latérale et à être accrochée sur cette der-
nière de façon pivotante par recouvrement mutuel de
leurs bords libres (8, 9 ; 10,11) et en ce que sa
10 seconde aile (7) comporte une rangée de portions défor-
mées (12) propres à coagir à la façon de cliquets avec
certaines des perforations (4) ménagées dans les fonds
(2) des profilés à réunir.

2. Eclisse de raccordement selon la revendica-
15 tion 1, caractérisée en ce que ses portions déformées
(12) sont des pattes semi-crevées.

3. Eclisse de raccordement selon la revendica-
tion 1, caractérisée en ce que ses portions déformées
sont des bossages emboutis.

20 4. Eclisse de raccordement selon l'une
quelconque des précédentes revendications, caractérisée
en ce que la hauteur de saillie de ses portions
déformées (12) est au plus égale à l'épaisseur des fonds
(2) des profilés à réunir.

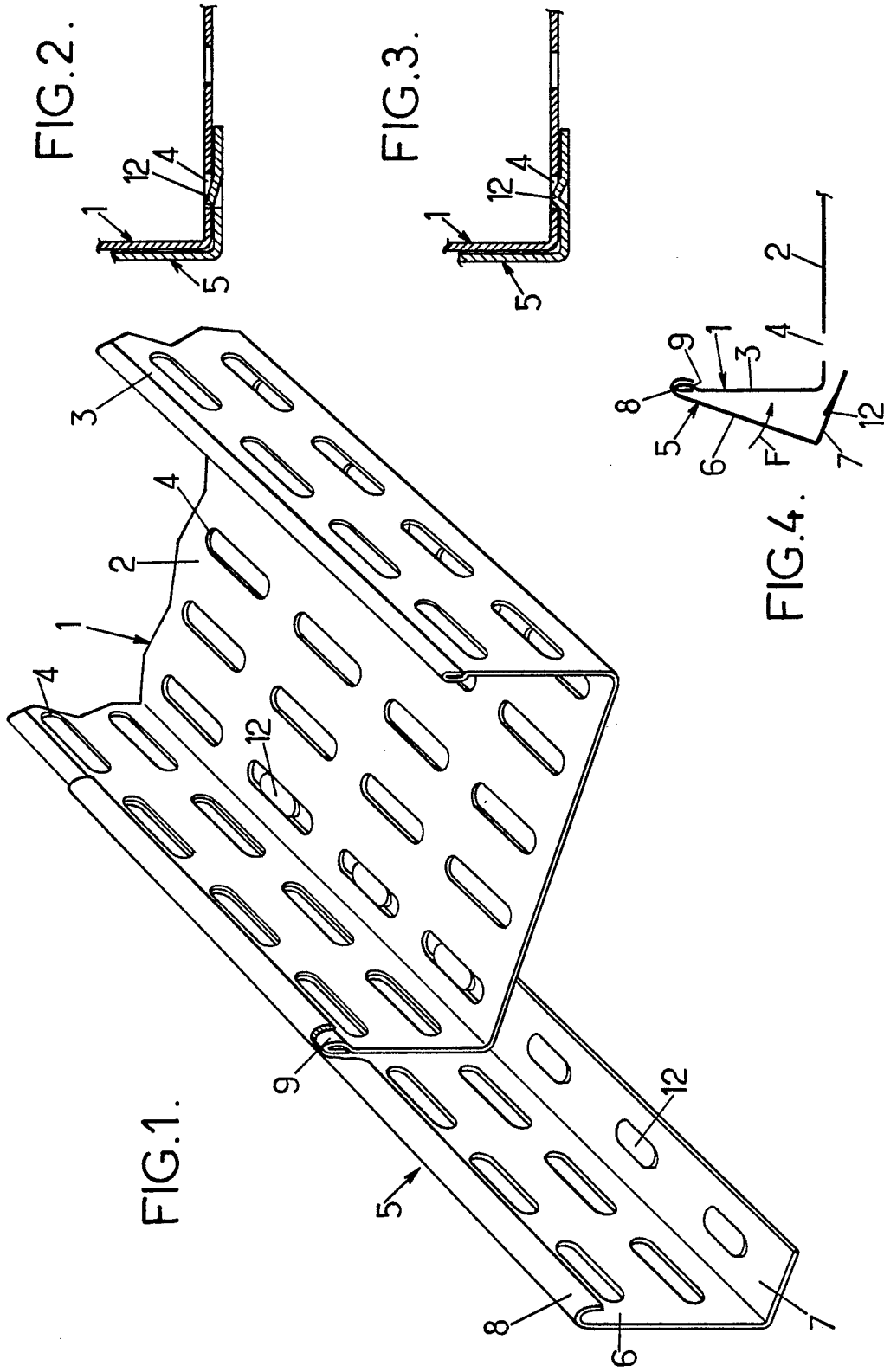
25 5. Eclisse de raccordement selon l'une quel-
conque des précédentes revendications, caractérisée en
ce que ses portions déformées (12) ont un profil trans-
versal dissymétrique en ce sens qu'elles sont délimi-
tées, sur leur face destinée à coopérer avec le profilé,
30 par deux rampes dont l'une est fortement inclinée sur le
plan moyen de la seconde aile (7) alors que l'autre
rampe n'est que faiblement inclinée sur ce plan.

6. Eclisse de raccordement selon l'une quel-
conque des précédentes revendications, destinée à rac-
35 corder bout à bout des profilés dont les perforations
sont allongées longitudinalement, caractérisée en ce que

ses portions déformées (12) sont réparties selon un pas égal ou multiple du pas de répartition desdites perforations (4) et présentent une dimension longitudinale inférieure à celle de ces perforations.

5 7. Eclisse de raccordement selon l'une quelconque des précédentes revendications, destinée à coiffer extérieurement les profilés à réunir, caractérisée en ce que le bord (8) de sa première aile (6) est rabattu selon un profil semi-circulaire ou sensiblement
10 tel.

8. Eclisse de raccordement selon l'une quelconque des précédentes revendications, caractérisée en ce que l'angle formé par ses deux ailes (6,7) présente une valeur un peu différente de 90° , savoir légèrement
15 inférieure à 90° dans le cas d'une éclisse extérieure (figures 1 à 4) et au contraire un peu supérieure à 90° dans le cas d'une éclisse intérieure (figures 5 et 6).



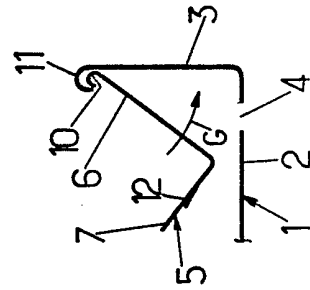
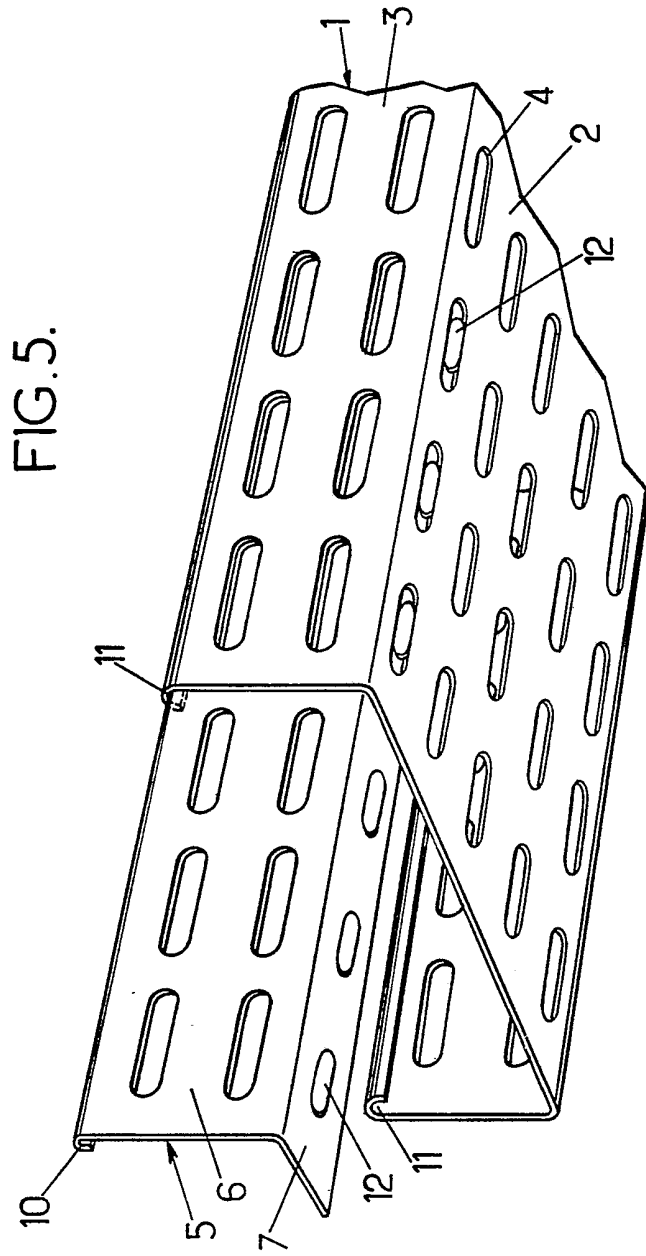


FIG. 6.