



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 480 332 A1**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **91116967.0**

Int. Cl.⁵: **H01R 9/22**

Date de dépôt: **04.10.91**

Priorité: **12.10.90 FR 9012624**

Demandeur: **MARS-ACTEL Société Anonyme dite:**
25, Avenue Jean-Jaurès
F-08330 Vrigne-aux-Bois(FR)

Date de publication de la demande:
15.04.92 Bulletin 92/16

Inventeur: **Audeval, Fabrice**
22, rue de Ligneul
F-08090 Aiglemont(FR)

Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT SE

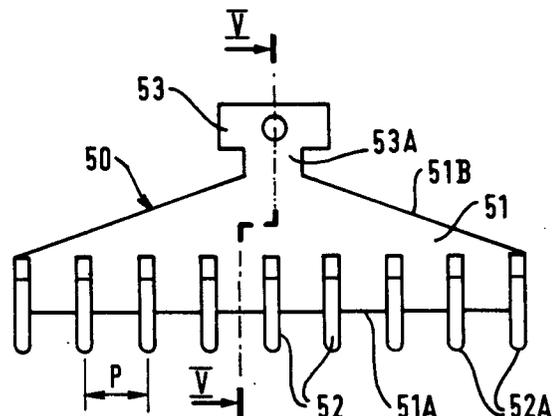
Mandataire: **Weinmiller, Jürgen et al**
Lennéstrasse 9 Postfach 24
W-8133 Feldafing(DE)

Ensemble à réglette de raccordement haute fiabilité et dispositif de rangement de jarretières associé.

L'ensemble à réglette de raccordement à haute fiabilité et dispositif de rangement de jarretières associé est caractérisé en ce que la réglette est sans guide fils dans ses gorges entre rangées de cheminées à connexions autodénudantes intérieures et que le dispositif associé comporte une plaque (51) munie de dents (52) espacées au pas (P) des cheminées d'une même rangée et perpendiculaires au plan de ladite plaque en présentant une largeur supérieure à celle des gorges de la réglette.

Application : télécommunications

FIG.4



EP 0 480 332 A1

La présente invention concerne les réglettes de raccordement utilisées dans le domaine des télécommunications pour le raccordement de lignes téléphoniques. Elle porte plus particulièrement sur les moyens de rangement de jarretières sur de telles réglettes.

Les réglettes de raccordement précitées permettent les brassages des raccordements des paires de conducteurs d'un câble de grande capacité dit de transport aux paires de conducteurs de câbles de capacité moindre et dits de distribution, ou des paires de ces câbles de distribution aux paires de différentes lignes d'abonnés. Les brassages de raccordement sont réalisés à l'aide de jarretières entre deux réglettes, dans un boîtier répartiteur ou sous-répartiteur.

Une telle réglette de raccordement est décrite notamment dans le document FR-A-2 611 315. Cette réglette comporte un bloc isolant dans lequel sont montés et maintenus isolés des éléments individuels de connexion accessibles sur les deux faces du bloc. Sur sa face avant, pour les conditions d'utilisation de la réglette, le bloc présente des rangées de cheminées saillantes. Les éléments de connexion aboutissent individuellement dans ces cheminées et y définissent des connexions avant affectées aux jarretières. Sur la face arrière du bloc, les éléments de connexion définissent des rangées correspondantes de connexions arrière affectées aux conducteurs de câble ou de lignes.

Les rangées de cheminées de la face avant sont séparées les unes des autres par des gorges. Ces gorges sont équipées de guide fils pour les deux fils des différentes jarretières desservant chaque rangée de cheminées ou de connexions avant. Les guides fils sont montés amovibles dans les gorges. Ce sont des pièces plates chacune adaptée aux dimensions des gorges. Elles présentent dans l'une et l'autre de leurs faces des canaux pour les fils des jarretières.

Ces canaux débouchent le long du bord avant du guide fils considéré en place dans sa gorge. Ils forment sur les extrémités de ce bord avant, deux ensembles de sorties individuelles cloisonnées pour les fils des différentes jarretières concernées. Les canaux des deux faces débouchent par ailleurs alternés le long de ce bord avant, sensiblement en regard des différentes cheminées de la rangée desservie.

Ces guides fils constituent les moyens de rangement des jarretières dans les gorges entre cheminées. Elles permettent :

- de réaliser un câblage ordonné,
- d'éviter que les fils ne viennent créer des lignes de fuites courtes entre cheminées,
- d'obtenir un aspect net de la réglette câblée.

L'utilisation de ces guides fils présente cependant des inconvénients et notamment les suivants :

- ces guides fils sont autant de pièces supplémentaires de la réglette elle-même,
- ils allongent le temps de câblage de chaque jarretière car ils nécessitent :
 - 5 . d'identifier les sorties individuelles des canaux aux extrémités du bord avant du guide fils, en plus de l'identification des connexions avant concernées par les raccordements à effectuer,
 - 10 . de détorsader les deux fils de chaque jarretière sur une longueur au moins équivalente à celle des canaux qui les reçoivent ou en général à celle du plus long canal, avant l'introduction des fils de jarretière dans leurs canaux,
 - 15 . de créer une boucle en sortie de canal en regard sensiblement de chaque cheminée, afin de disposer de la surlongueur de fil nécessaire pour effectuer le raccordement sur la connexion avant dans la cheminée,
 - 20 . de résorber la boucle créée, une fois le raccordement effectué, en tirant les fils depuis les côtés de la réglette, et de ranger le mou latéral obtenu dans le lit de jarretières situé entre deux rangées de réglettes.

En outre, il arrive en pratique que le fil ne glisse pas dans son canal du guide fils, lors de sa déconnexion d'avec sa connexion avant. Il est alors difficile d'accès, s'oppose au retrait du guide fils de la gorge et ne peut être récupéré qu'avec une pince spéciale à bec.

La présente invention a pour but de simplifier la réglette tout en conservant les avantages essentiels procurés par les guides fils précités mais en évitant leurs inconvénients.

La présente invention a donc pour objet un ensemble à réglette de raccordement haute fiabilité et dispositif de rangement de jarretières associé, dans lequel ladite réglette comporte un bloc isolant présentant, dans l'une de ses faces dite avant, des rangées de cheminées saillantes et à pas régulier sur chacune des rangées, des gorges entre les rangées de cheminées et des fentes transversales entre les cheminées de chaque rangée, et comporte des éléments individuels de connexion montés et maintenus isolés les uns des autres dans ledit bloc et définissant des connexions avant dans lesdites cheminées respectives et des connexions arrière sur la face opposée dite arrière du bloc, lesdites connexions arrière étant affectées au raccordement de conducteurs de câble sur elles et lesdites connexions avant au raccordement de conducteurs de jarretières sur elles, ledit ensemble étant caractérisé en ce que ladite réglette est exempte de tout moyen de guidage et rangement desdites jarretières dans lesdites gorges, monté sur ledit bloc et appartenant en propre à ladite

régllette, et en ce que ledit dispositif de rangement de jarretières constitue un outil extérieur et comporte une plaque munie, à l'une de ses parties terminales dite inférieure, de dents perpendiculaires au plan de ladite plaque et espacées audit pas desdites cheminées.

Dans cet ensemble, les dimensions des dents sont adaptées pour assurer un bon guidage du dispositif dans les fentes transversales entre les cheminées de deux rangées consécutives et pour venir buter au fond de ces fentes, sans que le bord inférieur de la plaque puisse venir blesser les isolants des conducteurs des jarretières poussées au fond de la gorge ou puisse venir solliciter trop fortement les points de connexions des conducteurs sur les connexions avant.

En outre, la régllette est elle même équipée d'obstacles en bout des gorges respectives définissant des anneaux terminaux de passage et de rétention des jarretières sensiblement au fond de ces gorges.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après en regard d'un exemple préféré de réalisation illustré dans les dessins ci-annexés. Dans ces dessins :

- la figure 1 est une vue de dessus éclatée, illustrant une régllette de raccordement selon l'invention,
- la figure 2 est une vue partielle de face donnée à échelle agrandie du bloc isolant ou corps de la régllette de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de côté du bloc isolant de la figure 2,
- la figure 4 représente le dispositif de rangement de jarretières associé à ladite régllette,
- la figure 5 est une vue en coupe de ce dispositif, effectuée selon la ligne V-V de la figure 4,

En se référant aux figures 1 à 3, on voit que la régllette de raccordement selon l'invention comporte un bloc ou corps 1 en matière isolante équipé d'une pluralité d'éléments individuels de connexion 2. Les portions terminales des éléments de connexion constituent des connexions 3 et 4. Elles sont accessibles sur l'une et l'autre des faces, dites face avant d'intervention 5 et face arrière 6 du bloc 1, pour les conditions d'utilisation de la régllette de raccordement, et sont disposées en plusieurs rangées sur ces deux faces.

Dans l'exemple illustré, le bloc isolant est équipé de 4 rangées de 14 connexions chacune, sur l'une et l'autre de ses deux faces avant et arrière, pour un câble de 28 paires. Bien entendu ces nombres peuvent être différents.

Les connexions avant 3 sont affectées aux conducteurs de jarretière et sont de préférence des connexions autodénudantes. Les connexions arrière

4 sont affectées aux conducteurs des différentes paires du câble, non représenté. Ces connexions 4 sont des connexions autodénudantes ou d'un autre type. Les raccordements des conducteurs des différentes paires aux connexions 4 sont considérés fixes et définitifs, bien qu'une intervention sur la face arrière reste en tant que telle possible pour une modification des paires précédemment constituées. Ceux de la face avant sont modifiables selon les besoins.

Les éléments de connexion 2 sont fermement retenus dans le bloc. Les connexions 4 de la face arrière 6 sont encadrées par une ailette continue 7 et une série de paires d'ailettes 8, sur les bords longitudinaux de chaque rangée, dites ailettes longitudinales, et par des ailettes transversales 9 sur chaque rangée.

La retenue des éléments de connexion 2 dans le bloc 1 est assurée par les ailettes continues 7. A cet effet, comme montré au niveau de l'arrachement réalisé dans le bloc 1 de la figure 1, le bord de chaque ailette continue 7, intérieur au bloc 1, présente des câbles 7A pour la retenue des éléments de connexion de la rangée concernée contre le bord intérieur des paires d'ailettes 8 formées sur le bloc. Chaque ailette continue 7, au départ indépendante du bloc 1, est soudée au bloc par ultrasons, après montage et retenue des éléments de connexion dans le bloc.

On note en outre, que l'ailette continue terminale supérieure 7 une fois soudée au bloc constitue la quatrième paroi latérale d'un réservoir défini sur toute la périphérie de la face arrière 6 du bloc. Ce réservoir peut recevoir un produit d'étanchéité lorsque les raccordements des paires de conducteurs sur les connexions 4 ont été effectués.

Dans le bloc 1, les connexions autodénudantes 3 de la face avant sont disposées dans des cheminées individuelles 10. Elles sont par exemple à bossage sur leurs branches pour le sectionnement d'isolant du conducteur introduit entre leurs branches.

Les cheminées sont issues du bloc et définies dans des nervures longitudinales de sa face avant. A chaque nervure correspond une rangée de cheminées 10 associée à une rangée de connexions autodénudantes 3. Chaque rangée de cheminées 10 est séparée de la rangée voisine par une gorge longitudinale 11, utilisée pour le passage des jarretières desservant la rangée de cheminées au dessus d'elle, une gorge 11 étant également prévue pour la rangée inférieure de cheminées. Sur chacune des rangées, chaque cheminée 10 est séparée de la cheminée voisine par une fente transversale 12. Sur chaque rangée les cheminées sont ainsi à un pas régulier P. D'une rangée à l'autre, les fentes transversales 12 sont en vis-à-vis.

Les cheminées 10 présentent quant à elles

deux fentes latérales 13 et 14 sur leurs parois s'étendant selon la longueur de la rangée. Ces deux fentes 13 et 14 sont en regard l'une de l'autre et de l'axe de la connexion autodénudante dans la cheminée. La fente 13 dite fente inférieure, pour les conditions d'utilisation de la réglette de raccordement, est de largeur moindre que l'autre 14 dite fente supérieure, et légèrement inférieure au diamètre des conducteurs de jarretière. Elle permet un verrouillage ou une bonne rétention, par pincement, du conducteur raccordé à sa connexion autodénudante 3, en un point proche de cette connexion.

Les gorges 11 entre les rangées de cheminées sont libres de toute pièce quelconque couramment appelée guide fils, assurant le rangement et la retenue des conducteurs des jarretières dans chacune d'elles.

Le bloc 1 se termine en deux rangées de colonnes montantes 20, aux deux extrémités des rangées de cheminées. Les colonnes montantes sont alignées avec les rangées de cheminées et définissent entre elles et au-dessous de la colonne inférieure des gorges 21 prolongeant directement les gorges 11 précitées ainsi rendues débouchantes sur les côtés du bloc.

Ces colonnes montantes 20 sont prévues légèrement moins saillantes que les cheminées 10.

Chacune de ces colonnes montantes 20 peut recevoir un plot d'identification des jarretières dans la gorge correspondante 21 ou 11, non représenté, qui est bloqué dans un trou 20A prévu dans sa face terminale.

Chacune des colonnes a en outre un bossage 22A ou 22B, formant d'une colonne à l'autre une paire d'obstacles 22A et 22B sensiblement en vis-à-vis et saillants dans la gorge 21 entre elles.

Ces paires d'obstacles définissent, entre elles et le fond des gorges terminales 21 des anneaux passe fils affectés aux jarretières desservant les rangées de cheminées. Elles séparent les ensembles de jarretières desservant les différentes rangées de cheminées du lit latéral de jarretières et assurent le maintien de chaque ensemble au fond de la gorge 21 ou 11.

L'ouverture avant 22C entre les deux obstacles de chaque paire permet de dégager les jarretières.

Aux colonnes montantes avant 20 correspondent des pattes arrière 23, en regard des gorges 21 et saillantes sur la face arrière du bloc 1, formant partie intégrante de la rangée de colonnes et du bloc. Ces pattes arrière 23 sont à lumière terminale 23A permettant l'accrochage sur elles des conducteurs de câble desservant les différentes rangées de connexions arrière 4. Elles rigidifient en outre le bloc à ses extrémités.

Le bloc 1 présente en outre deux pattes latérales d'encliquetage 24 pour son montage et main-

tien sur un support arrière, non représenté.

La réglette de raccordement comporte, en outre, des capuchons ou de préférence des poussoirs, simples ou doubles, par exemple tels que le seul capuchon dit simple 25 représenté dans la figure 1 ou le seul poussoir dit simple 30 également représenté pour la variante préférée dans la figure 1, qui sont associés au bloc 1, notamment pour la protection des connexions autodénudantes 3 dans les cheminées individuelles 10 de la face avant. Elle comporte aussi des capuchons 40 sous forme de barrette de protection, associés au bloc 1 pour chacune des rangées de connexions 4 de sa face arrière. Les poussoirs tels que 30 ou les capuchons 25 ferment les cheminées 10, après raccordement des jarretières aux connexions 3. Les capuchons 40 recouvrent les rangées de connexions 4 après que les paires de conducteurs de câble aient été raccordées aux connexions 4. Les capuchons tels que 25 ou 40 sont remplis de gel ou graisse spéciale pour l'obtention d'une protection efficace.

Le capuchon 40 est formé par une barrette creuse 41 en U et comporte une plaque piston 44 intérieure à la barrette en U, à plots 45 saillants extérieurement sur le fond du U, d'actionnement de la plaque 44, pour la répartition de gel, le remplissage complet et l'obturation étanche de la rangée de connexions 4. Les ailettes transversales 9 séparant les connexions 4 de chaque rangée de la face arrière 6 constituent des butées de fin de course pour la plaque piston 44.

Deux pattes latérales d'encliquetage 47 assurent le maintien ferme du capuchon 40 sur le bloc isolant 1. Une oreille 48 saillante sur chaque patte permet le retrait du capuchon, si nécessaire.

Le poussoir simple 30 qui est le mode préféré de protection des connexions autodénudantes 3 assure quant à lui d'une part l'insertion d'un conducteur de jarretière dans la connexion autodénudante voulue 3 dans sa cheminée 10, ou l'extraction du conducteur en place, et d'autre part la protection de la connexion autodénudante 3, avec ou sans conducteur de jarretière dans cette connexion, par obturation de la cheminée.

Il est à jambage unique 31 adapté au contour interne de chaque cheminée pour un guidage parfait et fendu longitudinalement pour son insertion de part et d'autre de la connexion autodénudante 3. Il est à tête terminale avant 32, d'actionnement du poussoir et d'obturation de la cheminée. Il est à épaulements latéraux 33, entre son jambage 31 et sa tête 32, d'arrêt du poussoir en position enfoncée dans la cheminée, et pattes terminales d'encliquetage 34 en bout du jambage 31, pour le montage imperdable et l'arrêt du poussoir en position tirée dans la cheminée, elle-même équipée d'épaulements intérieurs, non visibles, de butée des dents

34 pour cette position tirée.

Ce jambage 31 présente, dans sa partie avant proche de la tête, un trou débouchant 35 pour recevoir un conducteur de jarretière et assurer son raccordement à la connexion avant dans la cheminée par simplement enfoncement du poussoir de sa position tirée à sa position enfoncée. Il porte en outre un Vé de guidage 36, d'introduction en aveugle du conducteur dans le trou 35, sur sa face inférieure, et un oeilleton de visualisation d'insertion de ce conducteur, sur sa face arrière.

A cette réglette, définie sur le bloc 1 et également ainsi désignée ci-après par cette référence 1, est associé un dispositif spécifique de rangement de jarretières dans les gorges entre les rangées de cheminées, qui sont exemptes de tout moyen guide fils.

Ce dispositif est décrit en regard des figures 4 et 5, dans lesquelles il est désigné sous la référence 50, et en se référant aux figures 1 à 3 pour les parties de la réglette avec lesquelles il coopère.

Ce dispositif 50 n'appartient pas à la réglette 1 elle-même. Il se substitue fonctionnellement aux guides fils montés dans les gorges entre rangées de cheminées des réglottes de l'art connu, pour assurer le rangement dans les gorges des jarretières raccordées aux connexions avant 3.

Ce dispositif est décrit tel que vu verticalement, bien qu'il soit horizontal dans ses conditions normales d'utilisation avec la réglette. Il est constitué par une plaque 51 munie à sa partie dite inférieure d'une rangée de dents 52 et à sa partie supérieure d'une poignée de préhension 53. Cette plaque 51 avec les dents 52 et la poignée de préhension est de préférence en matière plastique et obtenue de moulage.

Les dents 52 sont perpendiculaires au plan de la plaque 51 et espacées les unes des autres au même pas P que les cheminées de la réglette. Elles sont adaptées aux dimensions des fentes transversales 12 pour s'y insérer.

Ces dents 52 sont saillantes de part et d'autre du plan de la plaque 51. Elles ont une partie inférieure saillante au-delà de la plaque au dessous de son bord inférieur 51A et une partie supérieure saillante sur les faces de la plaque elle-même. Elles sont de longueur totale supérieure à la profondeur des fentes transversales 12, avec la longueur de leur seule partie inférieure qui est moindre que la profondeur des fentes transversales 12 mais légèrement supérieure à la distance entre le fond de ces fentes 12 et le point de retenue des conducteurs au fond des fentes 13 dans les parois des cheminées. Elles sont de largeur supérieure à la largeur des gorges 11, pour bien s'insérer dans les fentes transversales de deux rangées consécutives de cheminées.

Comme visible dans ces deux figures 4 et 5, le

bord inférieur 51A de la plaque et le bord inférieur 52A des dents sont arrondis et ne présentent aucune arête vive susceptible de blesser les isolants des conducteurs.

Les dents 52 ont par ailleurs leur bord supérieur 52B de jonction avec les deux faces de la plaque, formant un chanfrein sensiblement à 45°.

La poignée 53 est quant à elle dans le plan de la plaque 51 et centrée sur son bord supérieur 51B. Sa jonction 53A avec le bord supérieur de la plaque définit un dégagement pour faciliter sa préhension. Le bord supérieur 51B de la plaque est lui-même en biais de chaque côté de la poignée pour accroître le dégagement donné par la jonction 53A.

Dans l'exemple illustré, le dispositif 50 est montré de longueur inférieure à celle des gorges 11 et juste légèrement supérieure à la moitié de la longueur de ces gorges. Il est alors utilisé à deux reprises pour le rangement des jarretières dans une même gorge. Bien entendu, cette dimension n'est en rien limitative et peut être différente et en particulier correspondre à la longueur des gorges.

Le rangement des jarretières dans leur gorge est réalisé après les avoir raccordées à tout ou partie des connexions autodénudantes de la rangée de cheminées. Pour ce rangement, le dispositif est pris et positionné à la main devant la réglette 1, avec sa plaque 51 en regard de la gorge dans laquelle doivent être poussées les jarretières et ses dents 52 en regard des fentes transversales 12 entre les cheminées des deux rangées de part et d'autre de cette gorge. Il est alors simplement poussé à fond, jusqu'à ce que ses dents 52 viennent en butée dans le fond des fentes transversales 12. Le bord inférieur 51A de la plaque 51 se trouve alors le long des poussoirs en position enfoncée dans les cheminées, juste à l'avant des sorties de fils des cheminées et des poussoirs, de façon à ne pas blesser les isolants des conducteurs des jarretières.

On note en outre que les ouvertures 22C des anneaux passe fils permettent l'insertion directe des jarretières entre la paire d'obstacles 22A 22B et leur rétention au fond des gorges 21, 11, en particulier dans les gorges terminales 21, et contribuent au bon maintien des jarretières ainsi rangées.

Parmi les avantages résultant de cet ensemble à réglette sans guide fils et à dispositif ou outil de rangement associé, on peut citer notamment

- la simplification de la réglette elle-même, qui est exempte de tels guide fils montés dans les gorges et encliquetés dans le bloc isolant,
- la diminution du temps d'intervention du fait même de l'absence de ces guides fils antérieurs,
- la mise en place directe des jarretières d'une

rangée de cheminées en une ou deux opérations,

- l'absence de blessure des isolants, alors qu'une simple plaque introduite dans la gorge risquerait d'endommager les isolants ou de solliciter de manière néfaste les points de raccordements des conducteurs sur les connexions autodénudantes,
- la réalisation d'un câblage ordonné,
- la non nécessité de séparer des deux conducteurs de jarretières, qui restent torsadées dans les gorges, jusqu'au droit des pousoirs raccordant les conducteurs aux connexions autodénudantes avant.

Revendications

1. Ensemble à réglette de raccordement haute fiabilité et dispositif de rangement de jarretières associé, dans lequel ladite réglette comporte un bloc isolant (1) présentant, dans l'une de ses faces dite avant, des rangées de cheminées (10) saillantes et à pas régulier (P) sur chacune des rangées, des gorges (11) entre les rangées de cheminées (10) et des fentes transversales (12) entre les cheminées de chaque rangée, et comporte des éléments individuels de connexion (2) montés et maintenus isolés les uns des autres dans ledit bloc et définissant des connexions avant (3) dans lesdites cheminées respectives et des connexions arrière (4) sur la face opposée dite arrière du bloc, lesdites connexions arrière étant affectées au raccordement de conducteurs de câble sur elles et lesdites connexions avant au raccordement de conducteurs de jarretières sur elles, ledit ensemble étant caractérisé en ce que ladite réglette est exempte de tout moyen de guidage et rangement desdites jarretières dans lesdites gorges (11), fixé sur ledit bloc (1) et alors appartenant en propre à la réglette, et en ce que ledit dispositif (50) de rangement de jarretières constitue un outil extérieur et comporte une plaque (51) munie, à l'une de ses parties terminales dite inférieure, de dents (52) perpendiculaires au plan de ladite plaque et espacées audit pas (P) desdites cheminées (10). 20
2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites dents (52) sont d'épaisseur et de longueur sensiblement adaptées à la largeur et la profondeur desdites fentes transversales entre les cheminées, dans lesquelles elles s'insèrent. 55
3. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites dents (52) sont saillantes de part et d'autre du plan de ladite plaque (50) et ont une largeur supérieure à la largeur de chacune desdites gorges (11). 5
4. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdites dents (52) ont une partie dite inférieure saillante au-delà de ladite plaque (51) sur une longueur moindre que la hauteur des cheminées mais sensiblement supérieure à la distance entre l'entrée de conducteur dans la cheminée et le fond desdites fentes transversales. 10
5. Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce que le bord inférieur (52A) des dents (52) et le bord inférieur (51A) de la plaque (51) sont arrondis. 15
6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite plaque est munie d'une poignée de préhension (53) sur son bord supérieur (51B). 25
7. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ladite réglette comporte, en outre, à chacune des deux extrémités de rangées de cheminées (10), une rangée latérale de colonnes montantes (20) sur le bloc (1), avec chaque colonne montante en bout d'une rangée de cheminées et délimitant une gorge terminale (21) prolongeant directement sur le bloc (1) la gorge correspondante (11) le long de l'une des rangées de cheminées (10). 30
8. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que chaque colonne montante (20) a un bossage (22A, 22B) saillant dans la gorge terminale (21) qu'elle délimite, les bossages formant d'une colonne à l'autre une paire d'obstacles sensiblement en vis-à-vis, à ouverture (22C) d'accès entre eux, et définissant entre eux et le fond de la gorge terminale (21) des anneaux de passage et rétention de jarretières. 35
9. Ensemble selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisé en ce que ledit bloc (1) présente en outre des pattes latérales arrière (23) le rigidifiant à ses extrémités et assurant l'accrochage sur elles des conducteurs de câble pour les différentes rangées de connexions arrière (4). 40

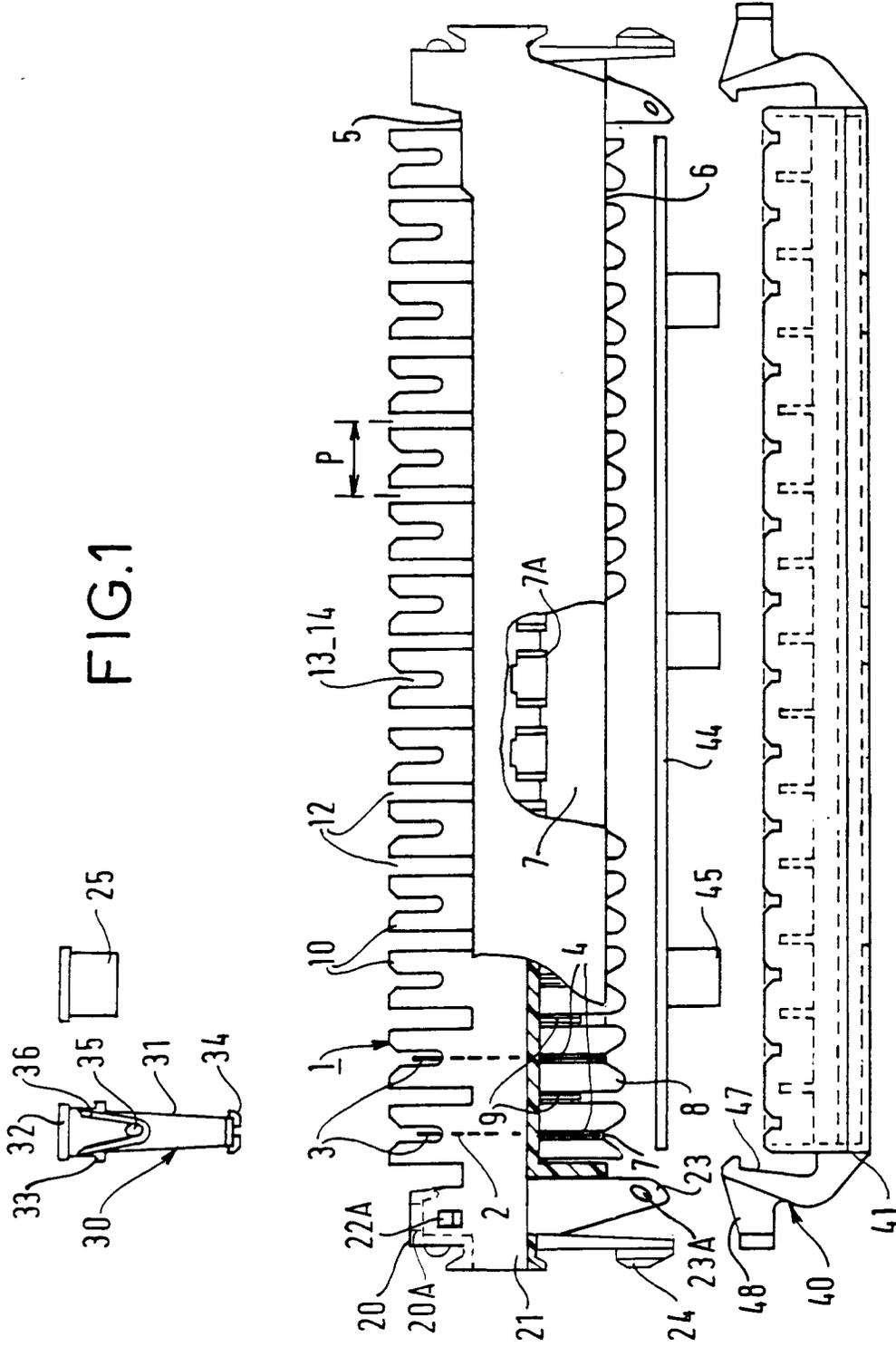


FIG.1

FIG.2

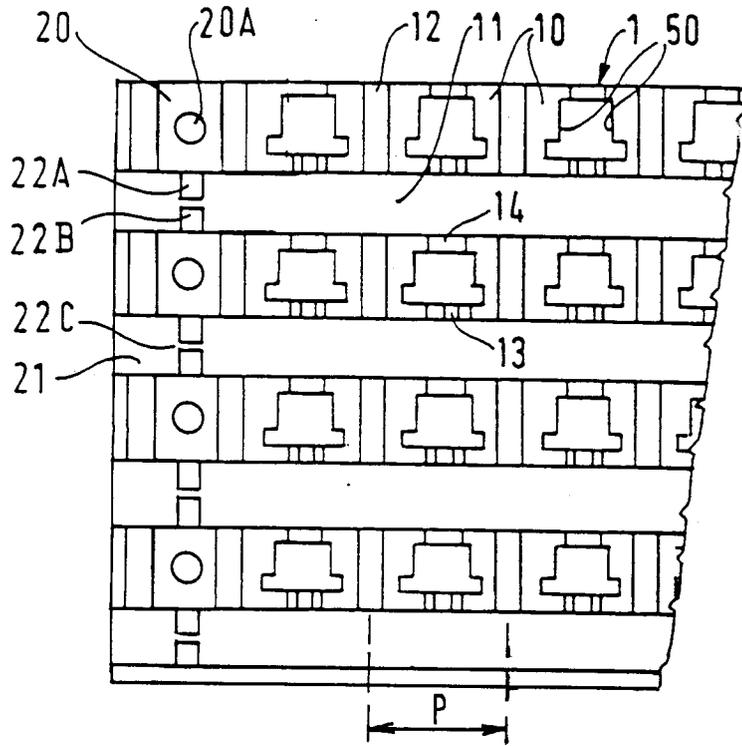


FIG.3

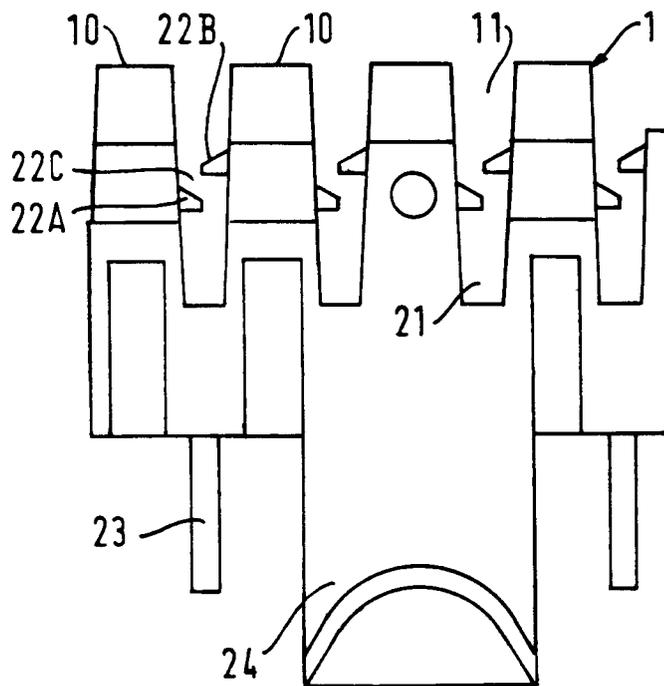


FIG.4

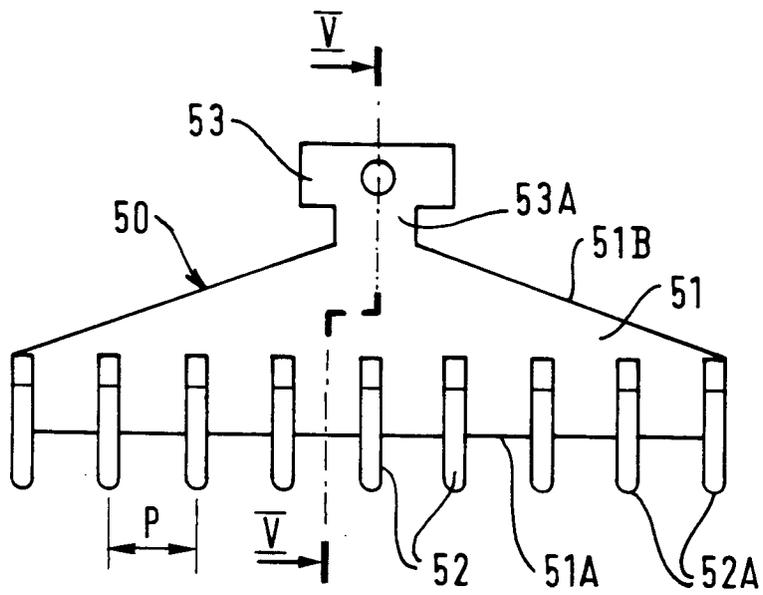
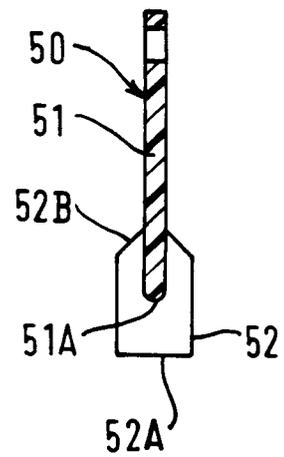


FIG.5





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	EP-A-0 200 883 (QUANTE FERNMELDETECHNIK GMBH) * colonne 15, ligne 32 - colonne 16, ligne 5; figure 17 * - - - -	1	H 01 R 9/22
D,A	FR-A-2 611 315 (POUYET) * abrégé * - - - -	1	
A	US-A-3 957 335 (TROY) * colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 11; figures 1,2,5 * - - - - -	1	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche			Examinateur
Berlin		Date d'achèvement de la recherche	HAHN G
03 février 92			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	
T : théorie ou principe à la base de l'invention			