

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 655 806 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
10.05.2006 Bulletin 2006/19

(51) Int Cl.:
H01R 11/05 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05356175.9**

(22) Date de dépôt: **26.09.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **27.09.2004 FR 0410196**

(71) Demandeurs:
• **Mecelec**
07300 Mauves (FR)
• **Nexans, Societe Anonyme**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Rageau, Laurent**
26600 La Roche de Glun (FR)
• **Chapon, Michel**
07300 Glun (FR)
• **Andre, Patrick**
08000 La Francheville (FR)
• **Sence, Jérôme**
08000 Carleville-Mezieres (FR)

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**
Cabinet Lavoix Lyon
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(54) **Connecteur, grille de fausse coupure comprenant un tel connecteur et coffret de raccordement équipé d'une telle grille**

(57) L'âme électriquement conductrice de ce connecteur est réalisée par un tronçon (31) de profilé en matériau conducteur qui forme :

- deux cages en U (C_1 , C_2) aptes à recevoir chacune, au niveau des extrémités des branches (312a, 312b, 312c, 312d) du U, une plaque de fermeture (314) équipée d'une vis de serrage (315), alors qu'une cage en U et une plaque délimitent ensemble un logement principal (101, 102) de réception d'un conducteur de câble de forte section

- un bloc auxiliaire (316) dans lequel sont ménagés deux orifices traversants (316a, 316b) délimitant chacun un logement secondaire (103, 104) de réception d'un conducteur de câble de faible section, ainsi qu'un passage (316g) apte à recevoir et immobiliser en rotation un écrou (318) destiné à former une prise femelle de branchement provisoire, un orifice (316k) d'accès à cet écrou (318) étant ménagé dans une paroi externe (316f) du bloc (316) et
- une semelle (311) reliant les cages (C_1 , C_2) et le bloc auxiliaire (316).

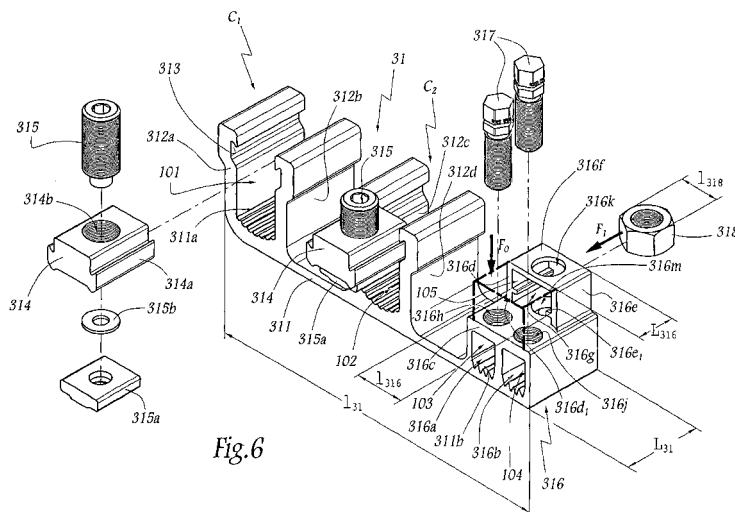


Fig.6

EP 1 655 806 A1

Description

[0001] L'invention a trait à un connecteur pour une grille de fausse coupure, ainsi qu'à une grille de fausse coupure comprenant au moins un tel connecteur. L'invention a également trait à un coffret de raccordement pour câbles conducteurs équipé d'une telle grille de fausse coupure.

[0002] Dans le domaine de la distribution de courant électrique, il est connu de réaliser une grille de fausse coupure dans laquelle des conducteurs de câble amont de section relativement importante sont raccordés à des connecteurs d'où repartent des conducteurs de câble aval de forte section également, alors que des conducteurs de section plus faible sont également raccordés sur chacun de ces connecteurs, ce qui permet de réaliser un branchement en dérivation pour alimenter une installation ou une partie d'installation. Ce type de raccordement permet, à partir d'une ligne principale constituée par les conducteurs de forte section, d'alimenter une ou plusieurs charges à partir des conducteurs de dérivation de section plus petite.

[0003] Les grilles de fausse coupure connues occupent un volume relativement important du fait de la juxtaposition des parties de ces grilles destinées à recevoir respectivement les extrémités des conducteurs amont et les extrémités des conducteurs aval de la ligne principale, ainsi que les extrémités des conducteurs de dérivation. En outre, pour éviter un enchevêtrement des câbles, il est habituel de réaliser ces grilles de fausse coupure avec une largeur relativement importante, au point qu'il est en pratique difficile d'intégrer ces grilles de fausse coupure dans des coffrets tels que classiquement utilisés pour contenir des appareillages électriques, téléphoniques ou mécaniques de type compteurs, bornes de raccordement, fusibles ou sorties en émergence de réseau.

[0004] Ces difficultés sont d'autant plus importantes qu'il est généralement nécessaire de prévoir sur une telle grille, un départ permettant un branchement provisoire, ceci afin de permettre les interventions de maintenance d'un réseau électrique incorporant une telle grille.

[0005] C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un connecteur pour grille de fausse coupure qui permet de remplir l'ensemble des fonctions des grilles de fausse coupure de l'état de la technique tout en présentant une compacité telle qu'il peut être intégré dans un coffret ou boîtier standard, sans que les conducteurs ne soient enchevêtrés ou entremêlés.

[0006] Dans cet esprit, l'invention concerne un connecteur pour grille de fausse coupure de réseau électrique, ce connecteur comprenant une âme électriquement conductrice, définissant deux logements principaux destinés chacun à la réception, au blocage et au raccordement d'une extrémité de conducteur de câble de forte section ainsi qu'au moins un logement secondaire destiné à la réception, au blocage et au raccordement d'une

extrémité de conducteur de câble de faible section. Ce connecteur est caractérisé en ce que son âme est réalisée par un tronçon de profilé en matériau conducteur qui forme :

- i) deux cages en U aptes à recevoir chacune, au niveau des extrémités des branches du U qu'elles forment, une plaque de fermeture équipée d'une vis de serrage, alors qu'une cage en U et une plaque délimitent ensemble l'un desdits logements principaux
- ii) un bloc auxiliaire dans lequel sont ménagés deux orifices traversant, délimitant chacun un logement secondaire, ainsi qu'un passage apte à recevoir et immobiliser en rotation un écrou destiné à former une prise femelle de branchement provisoire sur le connecteur, un orifice d'accès à l'écrou étant ménagé dans une paroi externe de ce bloc auxiliaire, et
- iii) une semelle reliant ces cages et ces blocs auxiliaires.

[0007] Au sens de l'invention, la notion de forte section ou de faible section des conducteurs de câbles est une notion relative, un conducteur de forte section ayant une section plus importante qu'un conducteur de faible section. A titre d'exemple, un conducteur de forte section peut avoir une section comprise entre 50 et 150 mm², alors qu'un conducteur de faible section a une section comprise entre 10 et 35 mm². Le fait que l'âme du connecteur est réalisée par un tronçon de profilé permet de diminuer sensiblement son prix de revient par rapport aux matériels de l'état de la technique dans la mesure où la fabrication d'un profilé peut être automatisée, de même que sa découpe avec une cadence de production élevée. Le bloc auxiliaire permet de remplir une double fonction, à savoir celle d'un départ pour des conducteurs de dérivation ainsi que la constitution d'une prise de branchement provisoire grâce à l'écrou introduit et immobilisé dans le passage. La semelle reliant les cages et le bloc auxiliaire permet une répartition spatiale des logements de réception des extrémités de câbles conducteurs qui limite les risques d'enchevêtrement de ces câbles, ce qui facilite le travail d'un installateur.

[0008] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires, un tel connecteur peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes prise dans toute combinaison techniquement admissible :

- Le passage de réception de l'écrou s'étend sur une longueur inférieure à la longueur du tronçon de profilé prise parallèlement à la longueur des orifices traversants.
- Le bloc auxiliaire comprend une nervure intermédiaire distante de la paroi externe et dans laquelle sont ménagés deux taraudages de réception de vis de serrage des extrémités de conducteur en place dans les logements secondaires. On peut prévoir que, au moins en regard de ces taraudages, le bloc auxiliaire

est usiné pour ménager un accès à ces taraudages selon une direction perpendiculaire à la nervure intermédiaire. La paroi externe dans laquelle est ménagé l'orifice d'accès à l'écrou et la nervure intermédiaire précitée sont avantageusement parallèles.

- Il est prévu une enveloppe électriquement isolante rapportée sur l'âme du connecteur et qui comprend trois parties fixes respectivement destinées à recouvrir partiellement les cages et le bloc auxiliaire, un volet étant articulé sur chaque partie fixe, monobloc avec celle-ci et apte à recouvrir les parties des cages et du bloc non couvertes par les parties fixes de l'enveloppe. Ces volets comprennent avantageusement chacun au moins une série de languettes déformables aptes à s'écarter les unes des autres pour venir en appui sur un ou des câbles conducteurs dont les extrémités respectives sont en place dans l'un des logements. Le volet articulé sur la partie fixe de l'enveloppe qui recouvre le bloc auxiliaire est, de façon préférentielle, apte à recouvrir simultanément les vis de serrage des extrémités de câble en place dans les logements secondaires ainsi que l'orifice d'accès à l'écrou de branchement provisoire.

[0009] L'invention concerne également une grille de fausse coupure pour un réseau électrique qui comprend, au moins pour une phase ou pour le neutre, un connecteur tel que mentionné ci-dessus.

[0010] L'invention a également trait à un coffret de raccordement pour câble conducteur qui comprend une enceinte de protection équipée d'une grille de fausse coupure telle que mentionnée ci-dessus.

[0011] La grille de fausse coupure comprend avantageusement un connecteur tel que décrit ci-dessus pour chaque phase et pour le neutre, les cages et le bloc auxiliaire d'un tel connecteur étant disposés en regard d'un espace de passage de câbles conducteurs ménagés entre les cages ou entre une cage et le bloc auxiliaire d'un autre connecteur et en regard d'un autre espace de passage de câbles conducteurs ménagé entre cet autre conducteur et un côté de l'enceinte.

[0012] L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un coffret de raccordement incorporant une grille de fausse coupure conforme à l'invention dont les connecteurs sont également conformes à l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un coffret de raccordement conforme à l'invention équipé d'une grille de fausse coupure conforme à l'invention, avant mise en place des câbles ;
- la figure 2 est une vue de face du coffret de la figure 1 sur laquelle les câbles conducteurs en place sont représentés en traits mixtes par leurs traits d'axes respectifs ;

- la figure 3 est une coupe partielle de principe selon la ligne III-III à la figure 2, les câbles étant omis ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'un connecteur utilisé dans la grille de fausse coupure du coffret des figures 1 à 3 ;
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4, alors que le connecteur est dans une autre configuration et
- la figure 6 est une vue en perspective éclatée de l'âme conductrice et de certains éléments accessoires du connecteur des figures 4 et 5.

[0013] Le coffret 1 représenté aux figures 1 et 2 comprend une enveloppe isolante dont seule la cuve 2 est représentée aux figures 1 à 3, un panneau de fermeture ou une porte étant destiné à être rapporté à cette cuve 2 pour obturer l'ouverture O formée sur sa face avant pour accéder à son volume intérieur. Une grille de fausse coupure G est montée dans la cuve 2 et comprend quatre connecteurs 3 montés sur un socle étagé 4 lui-même rapporté sur des crémaillères 24 fixées sur les côtés 22 et 23 de la cuve et s'étendant parallèlement à et à distance de la paroi 21. Des vis 25 sont utilisées pour immobiliser le socle 4 sur les crémaillères 24. D'autres moyens de montage du socle 4 dans la cuve 2 sont envisageables.

[0014] Le socle 4 comprend deux surfaces planes 41 et 42 sur chacune desquelles sont montés deux connecteurs 3, ces surfaces s'étendant à des distances différentes de la paroi 21 et étant reliées par une surface de transition 43. Les surfaces 41 et 42 sont globalement parallèles à la paroi 21. Elles peuvent néanmoins être inclinées par rapport à cette paroi.

[0015] Les quatre connecteurs 3 équipant la grille de fausse coupure G ainsi créée sont identiques.

[0016] Chaque connecteur 3 comprend une âme 31 réalisée par un tronçon de profilé métallique dont on note L_{31} la longueur prise parallèlement à la plus grande dimension du profilé avant son tronçonnage. On note par ailleurs l_{31} la largeur du tronçon 31 qui a, en pratique, une valeur supérieure à celle de la longueur L_{31} .

[0017] Le tronçon 31 comprend une semelle 311 à partir de laquelle s'étendent quatre branches 312a, 312b, 312c et 312d pourvues chacune d'un logement en creux 313, les logements 313 des branches 312a et 312b se faisant face, alors que les logements 313 des branches 312c et 312d se font également face. Les logements 313 des pattes 312a et 312b permettent de recevoir des saillies latérales 314a d'une plaque de fermeture 314 pourvue d'un taraudage central 314b de réception d'une vis de serrage 315. Un patin 315a est monté par bouterolage à l'extrémité de chaque vis 315, avec interposition d'une rondelle 315b. Ce patin 315a permet de répartir l'effort de serrage exercé par la vis 315 et d'assurer un bon contact électrique. Une seconde plaque de fermeture 314 est montée au niveau des logements 313 des branches 312c et 312d, elle porte également une vis 315 et des éléments 315a et 315b.

[0018] Ainsi, les branches 312a et 312b définissent

une première cage C_1 , globalement en forme de U, qui peut être fermée par la plaque 314 visible sur la gauche des figures 6 et 7, alors que les branches 312c et 312d définissent une seconde cage C_2 , globalement en forme de U, destinée à être fermée par la seconde plaque 314.

[0019] La semelle 311 est également monobloc avec un bloc auxiliaire 316 dans lequel sont ménagés deux orifices traversants 316a et 316b, dans la partie inférieure du bloc 316, c'est-à-dire dans sa partie la plus proche de la semelle 311. Une nervure intermédiaire 316c s'étend dans le bloc 316 parallèlement à la semelle 311. Les parois de côté 316d et 316e du bloc 316 sont reliées par une paroi supérieure 316f à l'opposé de la semelle 311. La paroi 316f est distante de la nervure 316c. Un passage traversant 316g est défini dans le bloc 316 entre les éléments 316c, 316d, 316e et 316f. Les parois 316d et 316e sont chacune pourvues d'une nervure longitudinale 316d₁, respectivement 316e₁.

[0020] Immédiatement après son tronçonnage, l'âme 31 présente la même géométrie selon toute sa longueur, ce qui est représenté par la configuration en traits mixtes à la figure 6. Il est alors possible d'usiner une partie de la matière constituant le bloc 316 par usinage pour retirer la partie représentée en traits mixtes à la figure 6. Deux taraudages 316h et 316j peuvent alors être ménagés dans la nervure 316c, chacun de ces taraudages débouchant respectivement dans l'un des orifices 316a ou 316b. Un trou 316k est également ménagé dans la partie restante de la paroi 316f, sensiblement au centre de celle-ci. Un autre trou 316m est ménagé dans la nervure 316c en étant aligné avec le trou 316k. L'enlèvement de matière réalisé par usinage sur le bloc 316 permet d'accéder à la nervure 316c dans le sens de la flèche F_0 à la figure 6, c'est-à-dire perpendiculairement à cette nervure.

[0021] Des vis 317 sont rapportées dans les taraudages 316h et 316j, alors qu'un écrou 318 est introduit dans le passage 316g au dessus des nervures 316d₁ et 316e₁, comme représenté par la flèche F_1 à la figure 6. On note que la largeur l_{318} de l'écrou 318, c'est-à-dire la distance séparant deux faces parallèles de celui-ci, est légèrement inférieure à la largeur l_{316} du passage 316g, de telle sorte que, une fois introduit dans le logement 105 formé par ce passage, l'écrou 318 ne peut plus tourner autour de l'axe central X_{318} de son taraudage. La largeur l_{318} est supérieure à la distance entre les nervures 316d₁ et 316e₁, de telle sorte que ces nervures maintiennent l'écrou 318 à proximité de la paroi 316f.

[0022] Comme la nervure 316c est accessible dans la direction de la flèche F_0 , la mise en place et la manoeuvre des vis 317 est aisée.

[0023] Le passage 316g a une longueur L_{316} inférieure à la longueur L_{31} , ce qui correspond au résultat de l'opération d'usinage précitée.

[0024] Lorsque l'écrou 318 est en place dans le passage 316g, son taraudage central est globalement aligné avec le trou 316k, de telle sorte qu'il est possible d'y

visser, à travers ce trou, une vis ou une tige filetée pour effectuer un branchement provisoire sur le connecteur 3, comme représenté en traits mixtes à la figure 5 uniquement où un connecteur mâle de branchement provisoire 200 est en place sur le connecteur 3. Le maintien en rotation de l'écrou 318 dans le logement 105 permet le vissage aisé du connecteur 200. Le trou 316m permet à la tige filetée du connecteur 200 de traverser de part en part le passage 316g.

[0025] Au niveau des cages C_1 et C_2 , la semelle 311 est pourvue de dentures 311a d'immobilisation en rotation et d'amélioration du contact de l'extrémité dénudée d'un conducteur de forte section introduit dans chacune de ces cages. Au niveau de ces orifices 316a et 316b, la semelle 311 est pourvue de dentures 311b de perforation de la gaine isolante recouvrant l'extrémité d'un conducteur de faible section introduit dans l'un ou l'autre des logements formés par ces orifices.

[0026] En se reportant aux figures 2 et 5 on comprend que, l'extrémité dénudée d'un conducteur amont de forte section peut être introduite dans un logement 101 délimité par la cage C_1 de chacun des connecteurs 3, alors que l'extrémité dénudée d'un conducteur aval de forte section peut être introduit dans un logement 102 délimité par chacune des cages C_2 .

[0027] Bien entendu, en variante, le conducteur amont peut être introduit dans la cage C_2 , alors que le conducteur aval est introduit dans la cage C_1 .

[0028] On suppose, dans ce qui suit, que la figure 5 représente le connecteur 3 utilisé pour le raccordement des conducteurs de neutre. Un conducteur de neutre amont N_1 peut être introduit dans le logement 101 puis son extrémité serrée grâce à la vis 315 et au patin 315a correspondants. De la même façon, un conducteur de neutre aval N_2 peut être introduit et immobilisé dans le logement 102 par les éléments 315 et 315a correspondants. Deux câbles de dérivation de faible section n_1 et n_2 peuvent être introduits dans des logements 103 et 104 respectivement formés par les orifices 316a et 316b pour alimenter chacun une charge en dérivation à partir du circuit principal constitué par les câbles N_1 et N_2 . Bien entendu, si une seule charge doit être alimentée, un seul câble n_1 ou n_2 est introduit dans un seul des logements 103 et 104. Les extrémités des câbles n_1 et n_2 sont immobilisées dans les logements 103 et 104 grâce aux vis 317.

[0029] La situation est analogue en ce qui concerne le raccordement des câbles de phase grâce aux connecteurs 3 prévus en regard des marquages L1, L2 et L3 sur le socle 4, ces marquages facilitant le repérage des phases pour l'installateur de même que le marquage N pour le neutre.

[0030] Chaque connecteur 3 est équipé d'une enveloppe isolante 32 qui est destinée à protéger son âme 31 de contacts accidentels avec des matériels voisins.

[0031] L'enveloppe 32 comprend trois parties fixes 321, 322 et 323 destinées à recouvrir respectivement la cage C_1 , la cage C_2 et le bloc 316. Ces parties fixes sont

monoblocs entre elles et avec une partie 324 qui recouvre la semelle 311 entre les cages C_1 et C_2 et entre la cage C_2 et le bloc 316.

[0032] Lorsqu'elle est en place, la partie 323 de l'enveloppe 32 obture le passage 316g du côté du tronçon 31 qui n'est pas visible aux figures 6 et 7. Du côté des taraudages 316h et 316j, les nervures 316d₁ et 316e₁ sont déformées plastiquement en direction de la paroi 316f, au point qu'elles constituent des butées à un mouvement de l'écrou 318 en direction des vis 317. Cet aspect de l'invention, qui n'est pas représenté à la figure 5, permet une immobilisation de l'écrou 318 qui ne risque pas de glisser vers le bas lorsque le connecteur 3 est dans la configuration des figures 1 à 3. Ainsi, les éléments 323, 316d₁ et 316e₁ constituent des moyens de retenue de l'écrou 318 dans son logement formé par le passage 316g.

[0033] La partie 321 est monobloc avec un volet 325 formé de deux panneaux 325a et 325b reliés par une charnière 325c formée par amincissement de matière. Une autre charnière 325d, du même type, relie le panneau 325 à la partie 321. Le panneau 325a forme un capuchon 325e de recouvrement de la tête de la vis 315 de la cage C_1 , alors que le panneau 325b est pourvu de plusieurs languettes 325f s'étendant à partir de montants latéraux 325g en direction d'une zone médiane 325h du panneau 325b. Ces languettes 325 sont séparées par des interstices et reliées aux montants 325g par des articulations souples, ce qui leur permet de s'écarter les unes des autres et de la zone 325h lorsque un câble conducteur du type du câble N_1 est en place dans la cage C_1 , les languettes venant alors en appui sur la gaine de ce câble.

[0034] Le volet 325 est également pourvu d'une poignée 325j facilitant sa manoeuvre pour passer de sa configuration de la figure 5 à celle de la figure 4 et réciproquement. Des crochets 321a sont prévus sur la partie 321 et permettent de retenir le volet 325 dans la configuration de la figure 4.

[0035] Les parties fixes 322 et 323 sont respectivement reliées à des volets 326 et 327 du même type que le volet 325, au fait près que le volet 327 est dépourvu de capuchon puisque les têtes des vis 317 ne dépassent pas au-delà de la paroi 316f une fois serrées.

[0036] On note $\underline{d}$ la distance séparant les parties 321 et 322 et $\underline{d'}$ la distance séparant les parties 322 et 323 de l'enveloppe 32. En pratique, les distances $\underline{d}$ et $\underline{d'}$ peuvent être identiques. Le fait que ces distances sont non nulles permet de définir, entre les cages C_1 et C_2 ou entre la cage C_2 et le bloc 316, un espace E de passages de câbles conducteurs destinés à être raccordés à un autre connecteur que celui représenté aux figures 5 et 6. Ainsi, comme représenté à la figure 2, les câbles destinés à être raccordés aux cages des connecteurs de phases passent dans les espaces E définis par le connecteur de neutre ainsi que dans un espace E' défini entre ce connecteur et le côté droit 22 de la cuve 2. En outre, les connecteurs 3 sont décalés les uns par rapport aux

autres, les connecteurs de neutre (N) et de deuxième phase (L_2) étant disposés au voisinage du côté gauche 23 de l'enveloppe 2 à la figure 2, alors que les connecteurs des première et troisième phases (L_1 , L_3) sont disposés au voisinage du côté droit 22 sur cette figure. Ceci permet d'aligner sensiblement les cages C_1 et C_2 d'un connecteur supérieur avec les espaces E de passage d'un connecteur inférieur ou avec l'espace E' laissé libre entre ce connecteur inférieur et un côté de l'enveloppe 2. Cette disposition facilite le repérage et la mise en place des câbles conducteurs dans le coffret 1 et évite leur enchevêtrement.

[0037] En tenant compte du fait que la surface 41 est plus éloignée de la paroi 21 que la surface 42, les conducteurs raccordés sur les deux rangées de connecteurs L_2 et L_3 les plus proches du haut 26 de la cuve 2 n'ont pas nécessairement à passer dans les espaces E et E' définis au niveau des deux rangées de connecteurs inférieurs N et L_1 .

Revendications

1. Connecteur pour grille de fausse coupure de réseau électrique, ledit connecteur comprenant une âme électriquement conductrice définissant deux logements principaux destinés chacun à la réception, au blocage et au raccordement d'une extrémité de conducteur de câble de forte section ainsi qu'au moins un logement secondaire destiné à la réception, au blocage et au raccordement d'une extrémité de conducteur de câble de faible section, **caractérisé en ce que** ladite âme est réalisée par un tronçon (31) de profilé en matériau conducteur qui forme :

- deux cages en U (C_1 , C_2) aptes à recevoir chacune, au niveau des extrémités des branches (312a, 312b, 312c, 312d) du U qu'elles forment, une plaque de fermeture (314) équipée d'une vis de serrage (315), alors qu'une cage en U et une plaque délimitent ensemble un desdits logements principaux (101, 102)
- un bloc auxiliaire (316) dans lequel sont ménagés deux orifices traversants (316a, 316b), délimitant chacun un logement secondaire (103, 104), ainsi qu'un passage (316g) apte à recevoir et immobiliser en rotation un écrou (318) destiné à former une prise femelle de branchement provisoire sur ledit connecteur, un orifice (316k) d'accès audit écrou étant ménagé dans une paroi externe (316f) dudit bloc et
- une semelle (311) reliant lesdites cages et ledit bloc auxiliaire.

2. Connecteur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit passage (316g) s'étend sur une longueur (L_{316}) inférieure à la longueur (L_{31}) dudit tronçon (31) prise parallèlement à la longueur desdits

orifices traversants (316a, 316b).

3. Connecteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit bloc auxiliaire (316) comprend une nervure intermédiaire (316c) distante de ladite paroi externe (316f) et dans laquelle sont ménagés deux taraudages (316h, 316j) de réception de vis (317) de serrage d'extrémités de conducteurs (n_1 , n_2) en place dans lesdits logements secondaires (103, 104). 5
4. Connecteur selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**au moins en regard desdits taraudages (316h, 316j), ledit bloc auxiliaire (316) est usiné pour ménager un accès auxdits taraudages selon une direction (F_o) perpendiculaire à ladite nervure intermédiaire (316c). 10
5. Connecteur selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** ladite paroi externe (316f) et ladite nervure intermédiaire (316c) sont parallèles. 15
6. Connecteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend une enveloppe (32) électriquement isolante rapportée sur ladite âme (21) et comprenant trois parties fixes (321, 322, 323) respectivement destinées à couvrir partiellement lesdites cages (C_1 , C_2) et ledit bloc auxiliaire (316), un volet (325, 326, 327) étant articulé sur chaque partie fixe, monobloc avec celle-ci et apte à recouvrir les parties (314, 315, 316f, 317) desdites cages et dudit bloc non couvertes par lesdites parties fixes. 20
7. Connecteur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** lesdits volets (325, 326, 327) comprennent chacun au moins une série de languettes déformables (325f) aptes à s'écarter les unes des autres pour venir en appui sur un ou des conducteurs (N_1 , N_2 , n_1 , n_2) dont les extrémités respectives sont en place dans l'un desdits logements (101-104). 25
8. Connecteur selon la revendication 3 et l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le volet (327) articulé sur la partie fixe (323) de l'enveloppe qui recouvre ledit bloc auxiliaire (316) est apte à recouvrir simultanément les vis (317) de serrages des extrémités de conducteurs (n_1 , n_2) en place dans lesdits logements secondaires (103, 104) et ledit orifice (316k) d'accès audit écrou (318). 30
9. Grille de fausse coupure (G) pour réseau électrique, **caractérisée en ce qu'**elle comprend, au moins pour une phase (L_1 , L_2 , L_3) ou pour le neutre (N), un connecteur (3) selon l'une des revendications précédentes. 35
10. Coffret de raccordement pour câbles conducteurs 40

comprenant une enceinte (2) de protection équipé d'une grille de fausse coupure (G) selon la revendication 9.

11. Coffret selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** ladite grille (G) comprend un connecteur (3) selon l'une des revendications 1 à 8 pour chaque phase et pour le neutre, les cages (C_1 , C_2) et le bloc auxiliaire (316) d'un connecteur étant disposés en regard d'un espace (E) de passage de câbles conducteurs ménagé entre les cages (C_1 , C_2) d'un autre connecteur ou entre une cage (C_2) et le bloc auxiliaire (316) d'un autre connecteur et en regard d'un espace (E') de passage de câbles conducteurs ménagé entre ledit autre connecteur et un côté (22, 23) de ladite enceinte (2). 45

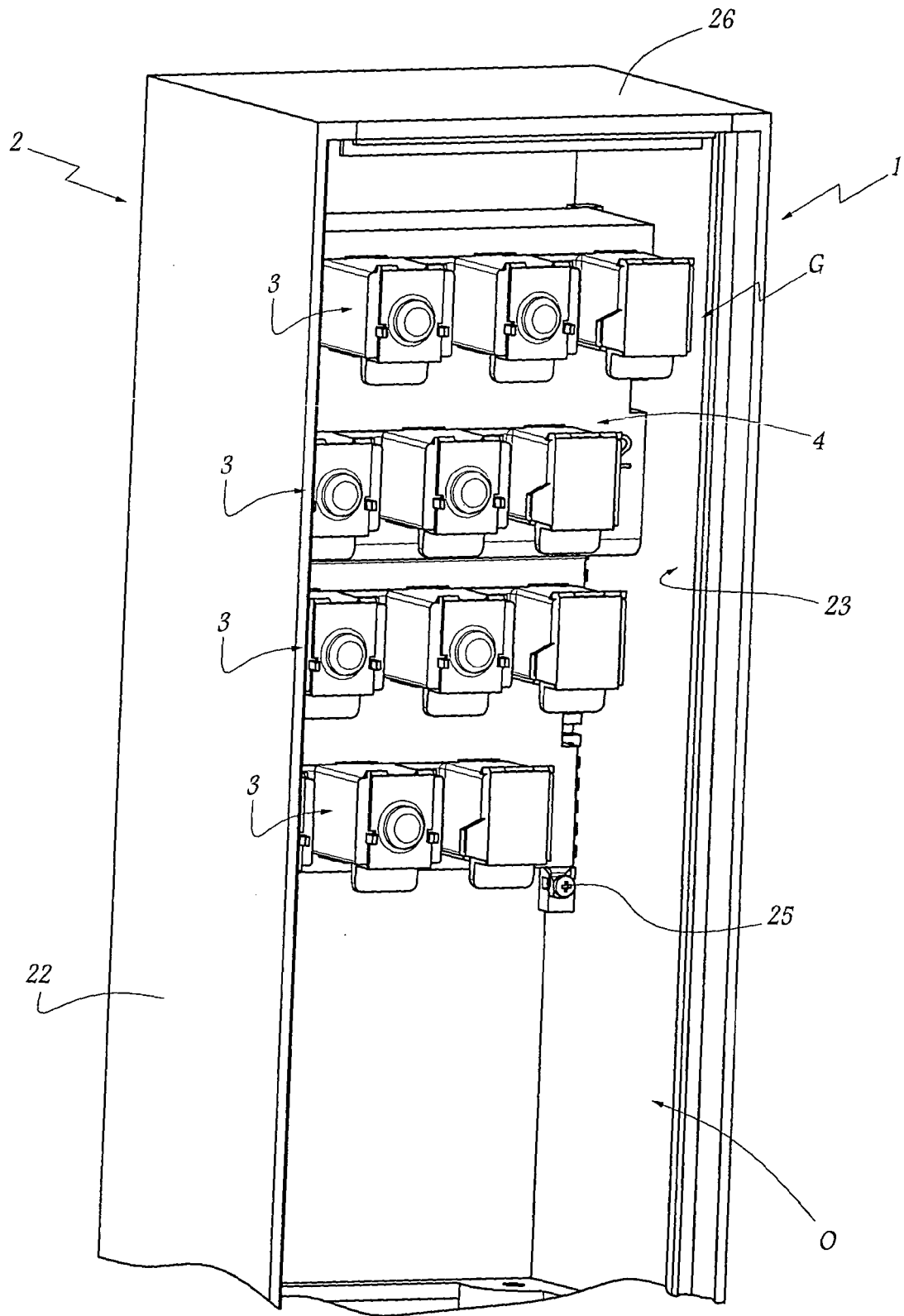


Fig. 1

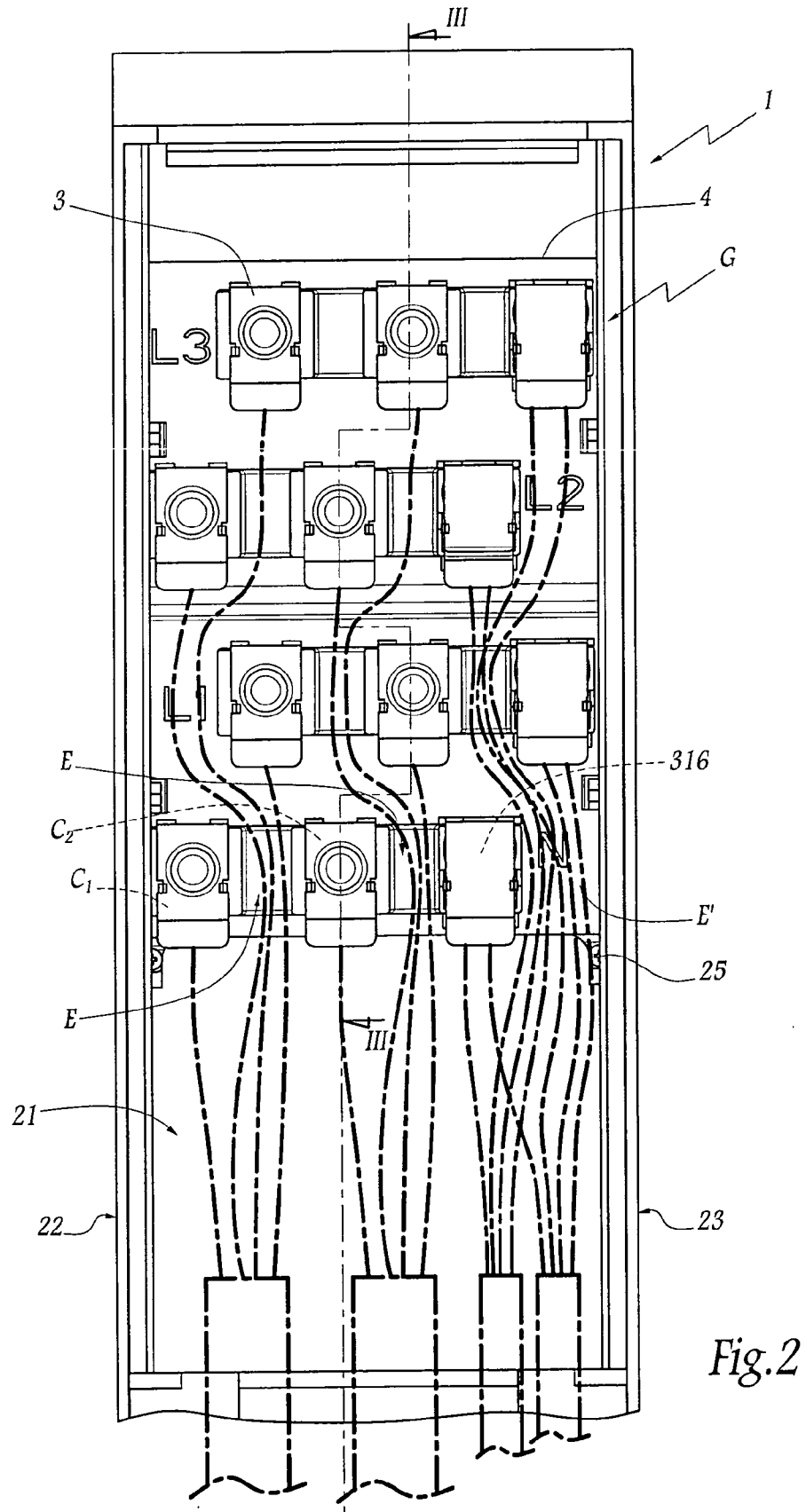


Fig.2

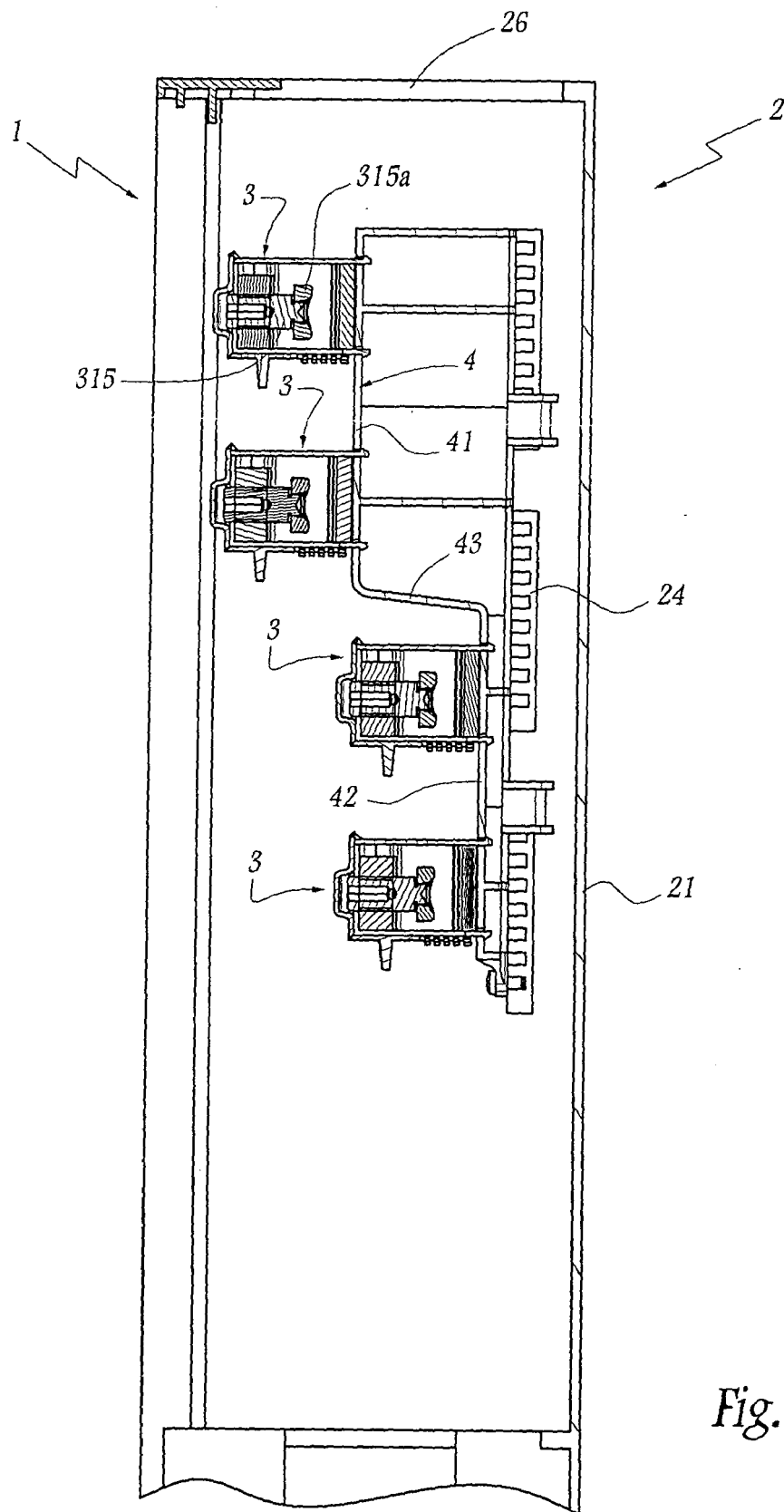


Fig.3

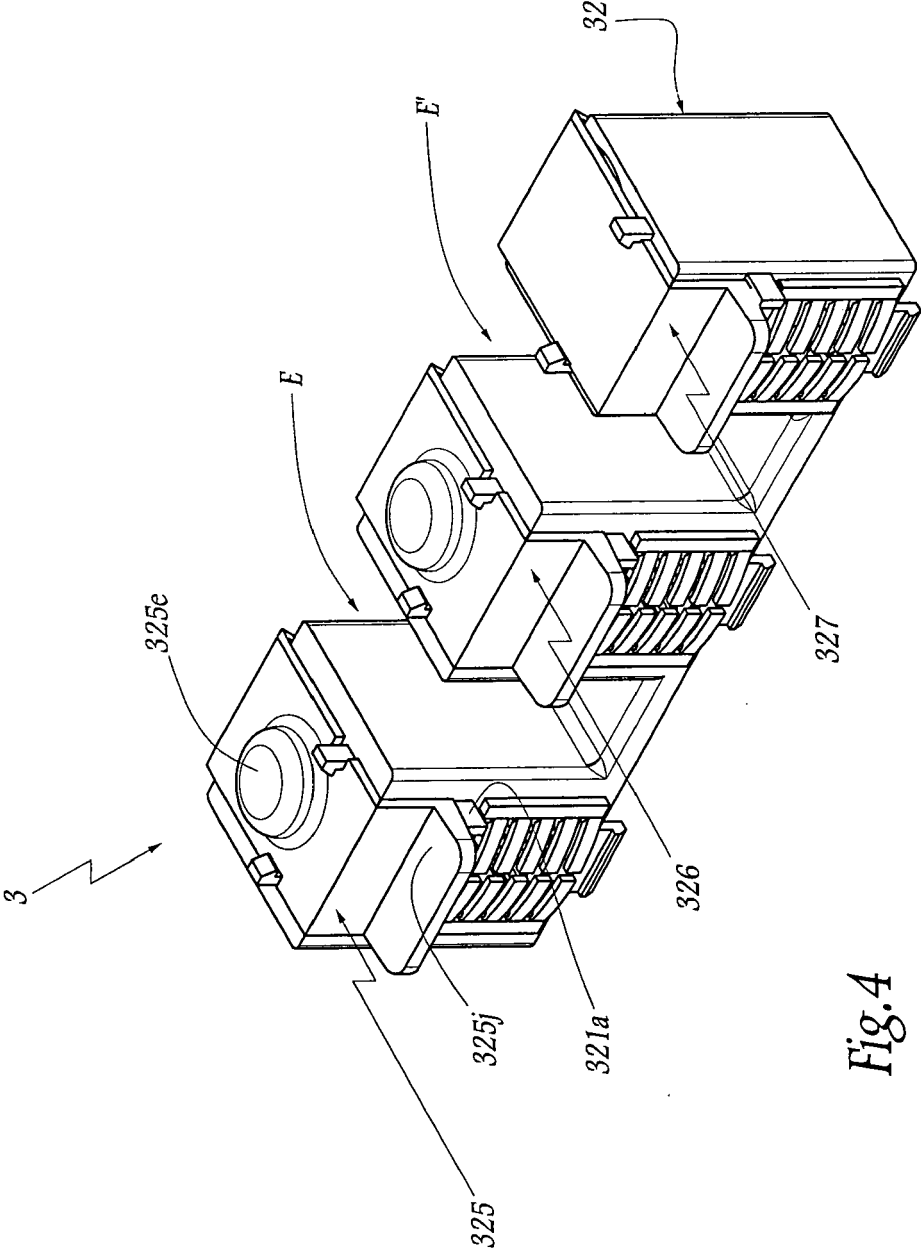


Fig.4

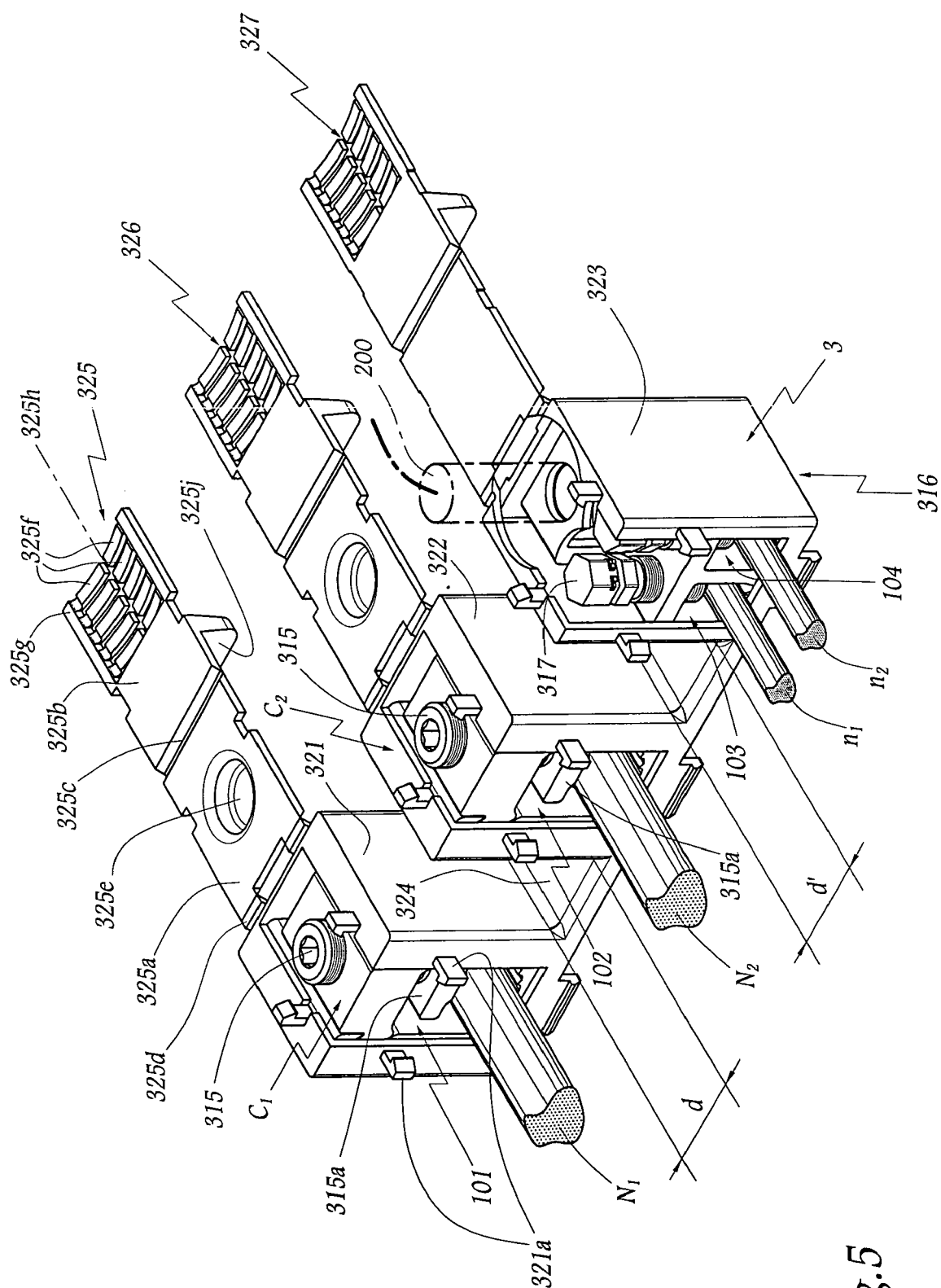


Fig.5

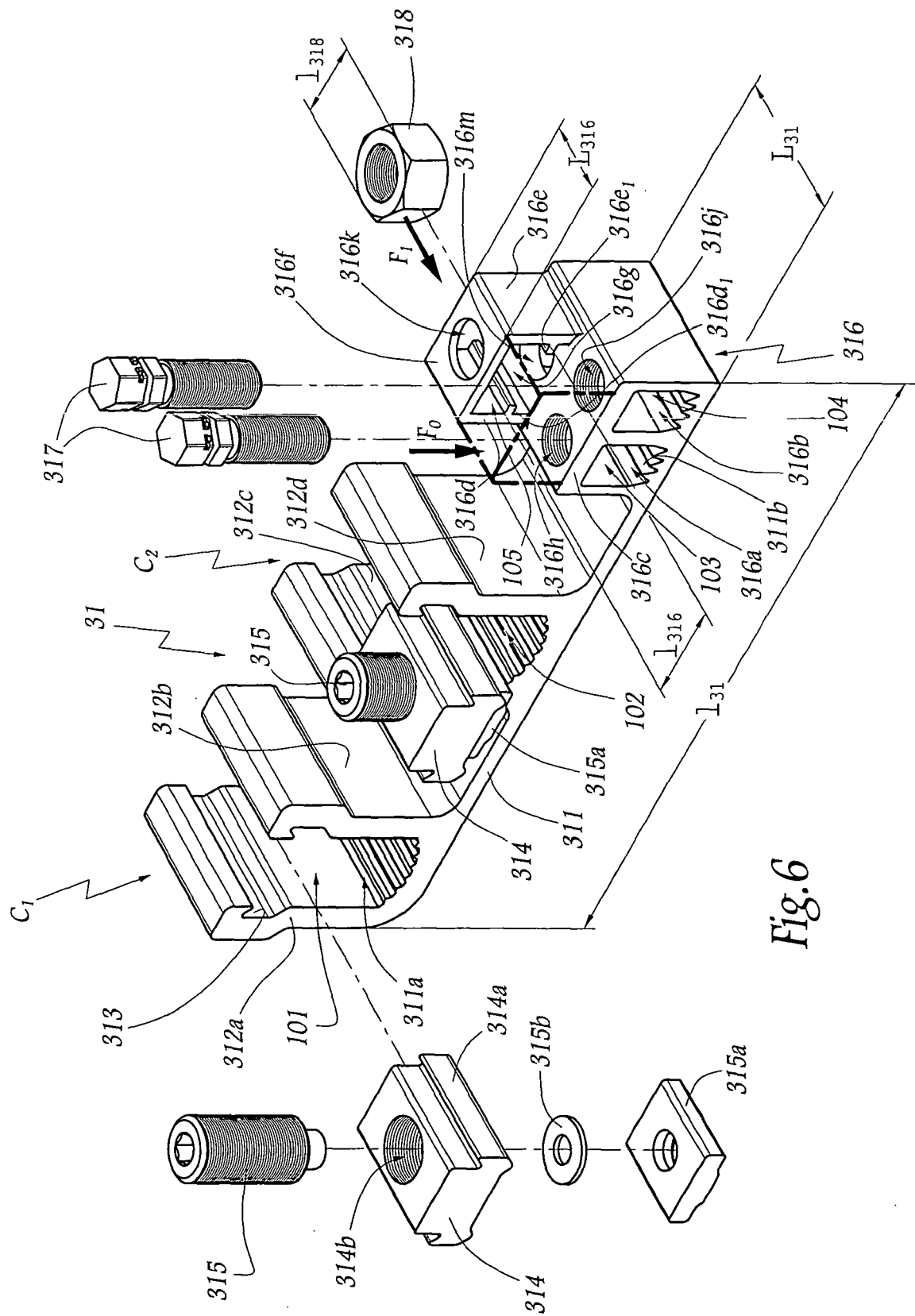


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 35 6175

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 4 640 571 A (WALTER ET AL) 3 février 1987 (1987-02-03) * le document en entier *	1-11	H01R11/05
A	FR 2 498 016 A (VERLANT BEAURAIN) 16 juillet 1982 (1982-07-16) * figure 1 *	1	
A	US 5 199 905 A (FILLINGER ET AL) 6 avril 1993 (1993-04-06) * figure 1 *	1	
A	GB 1 554 103 A (BICC LTD) 17 octobre 1979 (1979-10-17) * figure 1 *	1	
A	US 5 805 414 A (FELDHAEUSSER ET AL) 8 septembre 1998 (1998-09-08) * figures 29,30 *	1	
A	US 5 931 708 A (ANNAS ET AL) 3 août 1999 (1999-08-03) * figures 10-17 *	6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 1 mars 2006	Examineur Arenz, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 35 6175

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-03-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4640571	A	03-02-1987	AUCUN	
FR 2498016	A	16-07-1982	AUCUN	
US 5199905	A	06-04-1993	AUCUN	
GB 1554103	A	17-10-1979	AT 359577 B	25-11-1980
			AT 535276 A	15-04-1980
			BE 844365 A1	16-11-1976
			DE 2631094 A1	10-02-1977
			FR 2319217 A1	18-02-1977
			NL 7608129 A	25-01-1977
US 5805414	A	08-09-1998	CA 2200914 A1	27-09-1997
US 5931708	A	03-08-1999	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82