

(19)



(11)

EP 2 804 261 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
24.10.2018 Bulletin 2018/43

(51) Int Cl.:
H01R 9/26 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14168281.5**

(22) Date de dépôt: **14.05.2014**

(54) **Bloc de jonction**

Anschlussleiste

Terminal block

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **17.05.2013 FR 1354452**

(43) Date de publication de la demande:
19.11.2014 Bulletin 2014/47

(73) Titulaire: **ABB Schweiz AG**
5400 Baden (CH)

(72) Inventeurs:
• **France, Philippe**
42140 CHAZELLES SUR LYON (FR)
• **Villard, Romain**
69800 Saint Priest (FR)

(74) Mandataire: **Verriest, Philippe et al**
Cabinet Germain & Maureau
12, rue Boileau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A2- 1 182 735 DE-B3-102007 041 979
DE-U1-202010 013 453 FR-A1- 2 951 349
US-A1- 2005 250 389

- **Phoenix Contact: "CLIPLINE complete PT - push-in connection technology for all applications", , 31 décembre 2012 (2012-12-31), XP055097598, Extrait de l'Internet: URL:[http://www.phoenixcontact.nl/local_content_pdf/pdf_nld/52006713_01_EN\(1\).pdf](http://www.phoenixcontact.nl/local_content_pdf/pdf_nld/52006713_01_EN(1).pdf) [extrait le 2014-01-21]**

EP 2 804 261 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des appareils électriques du type bloc de jonction destinés à la connexion d'un appareil électrique basse tension.

[0002] Ces blocs de jonction sont principalement destinés à équiper des armoires électriques ou des coffrets électriques de machines industrielles.

[0003] Dans plusieurs de ces machines industrielles, il convient de réduire l'encombrement de l'armoire électrique ou du coffret électrique.

[0004] La réduction de cet encombrement est associée en partie à la réduction de l'encombrement des blocs de jonction, en particulier à la réduction de leur profondeur hors tout.

[0005] Il est connu de réaliser un bloc de jonction comportant un corps isolant délimité par deux plans latéraux sensiblement parallèles, et un pied de fixation mobile relié à une zone de liaison de la face arrière du corps isolant et destiné à maintenir le bloc de jonction sur un rail support.

[0006] En outre, un tel bloc de jonction comprend des bornes de raccordement à un fil conducteur disposés sur sa face supérieure et sa face inférieure.

[0007] Ces bornes de raccordement à un fil conducteur sont réparties sur ces deux faces sur la profondeur du bloc de jonction et présentent un écartement minimal de manière à conserver une bonne fonctionnalité d'utilisation.

[0008] Cependant, l'encombrement du pied de fixation empêche les bornes de raccordement à un fil conducteur sur une de ces deux faces d'être disposées plus vers l'arrière du bloc de jonction, ce qui aboutit à des blocs de jonction de profondeur relativement importante induisant un encombrement notable.

[0009] Un bloc de jonction correspondant au préambule de la revendication 1 est décrit dans le document EP 1182735 A2.

[0010] La présente invention a pour but de résoudre tout ou partie des inconvénients mentionnés ci-dessus.

[0011] A cet effet, la présente invention a pour objet un bloc de jonction tel que définit par l'objet de la revendication 1.

[0012] Ce bloc de jonction comporte un corps isolant délimité par deux plans latéraux sensiblement parallèles, un pied de fixation mobile relié à une zone de liaison de la face arrière du corps isolant et destiné à maintenir le bloc de jonction sur un rail support, le pied de fixation comprend au moins deux branches élastiques reliant la zone de liaison de la face arrière du corps isolant et une zone de liaison d'un organe de fixation, l'organe de fixation présentant une forme allongée s'étendant selon une direction générale entre une première extrémité comprenant des moyens de fixation destinés à interagir avec un bord du rail support et une seconde extrémité comprenant un organe de retenue destiné à bloquer un outil de manière à pouvoir déplacer le

pied de fixation à l'encontre de la force exercée par les au moins deux branches élastiques, et en ce que le bloc de jonction comprend au moins un logement pour une borne de connexion, ledit logement s'étendant au moins en partie à l'intérieur d'un volume délimité par :

- un premier plan transversal aux deux plans latéraux délimitant le corps isolant, sensiblement parallèle à la direction générale joignant la première extrémité et la deuxième extrémité de l'organe de fixation, et traversant la zone de liaison de l'organe de fixation, et
- un deuxième plan transversal aux deux plans latéraux délimitant le corps isolant, sensiblement parallèle au premier plan et traversant la zone de liaison de la face arrière,
- au moins un troisième plan transversal aux deux plans latéraux délimitant le corps isolant, sensiblement transversal au premier plan et au deuxième plan, et passant par la branche élastique la plus éloignée des moyens de fixation destinés à interagir avec un bord du rail support, et
- au moins un quatrième plan transversal aux deux plans latéraux délimitant le corps isolant, sensiblement transversal au premier plan et au deuxième plan, et passant par l'organe de retenue destiné à bloquer un outil,

ledit bloc de jonction étant caractérisé en ce que toutes les branches élastiques sont disposées à un même emplacement d'un même côté par rapport au logement de la borne de connexion.

[0013] Cette disposition permet de réduire la profondeur hors tout du bloc de jonction et ainsi son encombrement dans une armoire électrique ou un coffret électrique tout en conservant une bonne fonctionnalité d'utilisation du bloc de jonction.

[0014] Cette disposition permet de réunir toutes les branches élastiques à un même emplacement d'un même côté par rapport au logement de la borne de connexion de manière à réduire davantage l'encombrement du pied de fixation.

[0015] Selon un aspect de l'invention, la longueur des au moins deux branches élastiques définie entre la zone de liaison de la face arrière du corps isolant et l'organe de fixation est supérieure à l'épaisseur maximale de l'organe de fixation définie dans un plan transversal au premier plan.

[0016] Cette disposition permet de conserver une bonne efficacité des branches élastiques tout en réduisant l'encombrement de l'organe de fixation.

[0017] Selon un aspect de l'invention, l'organe de retenue comprend la paroi d'un logement ménagé dans l'organe de fixation.

[0018] Cette disposition permet de faciliter le maintien de l'outil sur l'organe de retenue.

[0019] Avantageusement, le logement présente une

nervure de renfort.

[0020] Cette disposition augmente la robustesse du pied de fixation et donc du bloc de jonction.

[0021] Selon un aspect de l'invention, le corps isolant comprend un ergot destiné à limiter le mouvement relatif entre un bord du rail support et les moyens de fixation de l'organe de fixation.

[0022] Cette disposition permet de préserver les moyens de fixation de l'organe d'un mauvais montage ou d'une action excessive du rail support.

[0023] Selon un aspect de l'invention, les moyens de fixation de l'organe de fixation comprennent un ergot destiné à ménager un appui pour un bord du rail support.

[0024] Cette disposition permet d'enserrer le rail support entre ces bords et de limiter le jeu mécanique entre le bloc de jonction et le rail support.

[0025] Selon un aspect de l'invention, le pied de fixation est mobile entre une première position de repos et au moins une deuxième position dans laquelle l'ergot du corps isolant est en regard de l'ergot des moyens de fixation de l'organe de fixation.

[0026] Selon un aspect de l'invention, l'organe de fixation présente un profil normal en forme de I.

[0027] Cette disposition permet de réduire l'épaisseur de l'organe de fixation tout en préservant une bonne rigidité.

[0028] Selon un aspect de l'invention, le pied de fixation comprend trois branches élastiques.

[0029] Cette disposition permet de renforcer la force exercée par les branches élastiques et confère de la robustesse au pied de fixation.

[0030] Selon un aspect de l'invention, la borne de connexion est mobile à l'intérieur de son logement, deux des parois du logement transversales aux deux plans latéraux délimitant le corps isolant étant agencés pour guider le mouvement de la borne de connexion.

[0031] Cette disposition permet de réduire au maximum le volume du logement tout en conservant une bonne mobilité de la borne de connexion à l'intérieur dudit bloc de jonction.

[0032] Selon un aspect de l'invention, la profondeur hors tout du bloc de jonction est inférieure à 80 mm, de préférence égale à 78,4 mm.

[0033] De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, un bloc de jonction selon l'invention.

La figure 1 montre une vue en perspective d'un bloc de jonction selon l'invention.

La figure 2 montre une vue de profil d'un bloc de jonction selon l'invention.

La figure 3 montre une vue en coupe selon le plan A-A d'un bloc de jonction selon l'invention.

La figure 4 montre une vue détaillée d'un pied de fixation d'un bloc de jonction selon l'invention.

[0034] Comme illustré aux figures 1 à 3, un bloc de

jonction 1 selon l'invention comprend un corps isolant 2 délimité par deux plans latéraux PL1, PL2 sensiblement parallèles.

[0035] Le corps isolant 2 présente notamment une face supérieure 3, une face inférieure 4 et une face arrière 5.

[0036] Comme illustré aux figures 1 et 2, la face supérieure 3 et la face inférieure 4 présentent un profil en forme d'escalier.

[0037] En outre, la face supérieure présente trois bornes de raccordement à un fil conducteur B1, B2, B3 et la face inférieure présente trois autres bornes de raccordement à un fil conducteur B4, B5, B6.

[0038] Chacune de ces bornes de raccordement à un fil conducteur B1, B2, B3, B4, B5, B6 est mobile en translation à l'intérieur d'un logement 20 par rapport à une barrette de connexion 7a, 7b, 7c fixée à l'intérieur du corps isolant 2.

[0039] Dans chacun des logements 20 débouchent une première ouverture OT et une deuxième ouverture OC disposées transversalement l'une par rapport à l'autre.

[0040] Chaque première ouverture OC est disposée sur une marche du profil en escalier des faces supérieure 3 et inférieure 4 et est destinée à l'introduction d'un conducteur électrique dans la borne de connexion B1, B2, B3, B4, B5, B6.

[0041] Chaque deuxième ouverture OT est disposée sur une contre-marche du profil en escalier des faces supérieure 3 et inférieure 4 et est destinée à l'introduction d'un outil, par exemple du type tournevis, permettant la mise en mouvement de la borne de connexion B1, B2, B3, B4, B5, B6 et en particulier son serrage ou son desserrage.

[0042] La rotation par l'outil de la vis de la borne B1, B2, B3, B4, B5, B6 entraîne en translation la cage de la borne B1, B2, B3, B4, B5, B6 qui vient serrer ou desserrer le conducteur électrique contre la barrette de connexion 7a, 7b, 7c.

[0043] Au cours de son mouvement de translation, la cage de la borne B1, B2, B3, B4, B5, B6 est guidée par deux parois latérales 21, 22 du logement 20.

[0044] En outre, comme illustré aux figures 1, 2 et 4, le bloc de jonction 1 comprend également un pied de fixation 10 mobile relié à une zone de liaison 5a de la face arrière 5 du corps isolant 2 et destiné à maintenir le bloc de jonction 1 sur un rail support (non illustré).

[0045] Dans le mode de réalisation illustré, le pied de fixation 10 comprend trois branches élastiques 11a, 11b, 11c reliant la zone de liaison 5a de la face arrière 5 du corps isolant 2 et une zone de liaison 12a d'un organe de fixation 12.

[0046] Ces trois branches élastiques 11a, 11b, 11c sont disposées les unes à côté des autres sur un même côté à l'opposé de la face inférieure 4 par rapport au logement 20 de la borne de connexion B6.

[0047] Comme illustré en détail à la figure 4, l'organe de fixation 12 présente une forme allongée avec un profil normal en forme de I, et s'étend selon une direction gé-

nérale D entre une première extrémité 13 et une seconde extrémité 14.

[0048] La première extrémité 13 comprend des moyens de fixation 15 destinés à interagir avec un premier bord du rail support.

[0049] En outre, ces moyens de fixation 15 coopèrent avec des deuxième moyens de fixation 8 disposés sur la face arrière 5 du corps isolant 2 et destinés à interagir avec un deuxième bord du rail support de manière à maintenir le bloc de jonction 1 sur le rail support.

[0050] Typiquement, ces deuxième moyens de fixation 8 sont formés par une encoche dans laquelle s'insère le deuxième bord du rail support.

[0051] Les moyens de fixation 15 comprennent quant à eux un ergot 16 formant un épaulement sur lequel peut s'appuyer le premier bord du rail support.

[0052] En outre, le corps isolant 2 comprend également un ergot 6 destiné à limiter le mouvement relatif entre le premier bord du rail support et les moyens de fixation 15 de l'organe de fixation 12.

[0053] Ainsi, sous l'action de l'outil, le pied de fixation 10 est mobile entre une première position de repos et au moins une deuxième position dans laquelle l'ergot 6 du corps isolant 2 est en regard de l'ergot 16 des moyens de fixation 15 de l'organe de fixation 12.

[0054] La seconde extrémité 14 comprend un organe de retenue 17 destiné à bloquer l'outil (non illustré) de manière à pouvoir déplacer le pied de fixation 10 à l'encontre de la force exercée par les trois branches élastiques 11a, 11b, 11c.

[0055] L'organe de retenue 17 comprend la paroi d'un logement (non illustré) ménagé sur la deuxième extrémité 14 de l'organe de fixation 12.

[0056] Ce logement est destiné à accueillir l'extrémité de l'outil de façon à limiter le glissement de cette extrémité de l'outil sur l'organe de fixation 12.

[0057] En outre, ce logement comprend une nervure de renfort (non illustrée) de manière à limiter la déformation du logement sous l'action de l'outil.

[0058] Enfin, comme illustré sur la figure 4, le logement 20 de la borne de connexion B6 s'étend en partie à l'intérieur d'un volume V délimité par :

- un premier plan P1 transversal aux deux plans latéraux PL1, PL2 délimitant le corps isolant 2, sensiblement parallèle à la direction générale D joignant la première extrémité 13 et la deuxième extrémité 14 de l'organe de fixation 12, et traversant la zone de liaison 12a de l'organe de fixation 12, et
- un deuxième plan P2 transversal aux deux plans latéraux PL1, PL2 délimitant le corps isolant 2, sensiblement parallèle au premier plan P1 et traversant la zone de liaison 5a de la face arrière 5,
- au moins un troisième plan P3 transversal aux deux plans latéraux PL1, PL2 délimitant le corps isolant 2, sensiblement transversal au premier plan P1 et au deuxième plan P2, et passant par la branche élastique 11a la plus éloignée des moyens de fixation 15

- destinés à interagir avec un bord du rail support, et
- au moins un quatrième plan P4 transversal aux deux plans latéraux PL1, PL2 délimitant le corps isolant 2, sensiblement transversal au premier plan P1 et au deuxième plan P2, et passant par l'organe de retenue 17 destiné à bloquer un outil.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

[0059] Ainsi, la borne B6 peut être disposée sur plus de profondeur de la face inférieure 4 du bloc de jonction 1 qu'elle ne le serait sur un bloc de jonction selon l'état de la technique.

[0060] De plus, La longueur des trois branches élastiques 11a, 11b, 11c définie entre la zone de liaison 5a de la face arrière 5 du corps isolant 2 et la zone de liaison 12a de l'organe de fixation 12 est supérieure à l'épaisseur maximale e de l'organe de fixation 12 définie dans un plan transversal au premier plan P1.

[0061] La disposition de la borne B6 ainsi que la réduction de l'épaisseur du pied de fixation permettent d'obtenir un bloc de jonction avec une profondeur P hors tout réduite par rapport à un bloc de jonction de l'état de la technique.

[0062] En particulier, un bloc de jonction 1 selon l'invention comprend une profondeur hors tout inférieure à 80 mm, et de préférence égale à 78,4 mm.

Revendications

1. Bloc de jonction (1) comportant :

- un corps isolant (2) délimité par deux plans latéraux (PL1, PL2) sensiblement parallèles,
- un pied de fixation (10) mobile relié à une zone de liaison (5a) de la face arrière (5) du corps isolant (2) et destiné à maintenir le bloc de jonction (1) sur un rail support,

le pied de fixation (10) comprenant au moins deux branches élastiques (11a, 11b, 11c) reliant la zone de liaison (5a) de la face arrière (5a) du corps isolant (2) et une zone de liaison (12a) d'un organe de fixation (12),

l'organe de fixation (12) présentant une forme allongée s'étendant selon une direction générale (D) entre une première extrémité (13) comprenant des moyens de fixation (15) destinés à interagir avec un bord du rail support et une seconde extrémité (14) comprenant un organe de retenue (17) destiné à bloquer un outil de manière à pouvoir déplacer le pied de fixation (10) à l'encontre de la force exercée par les au moins deux branches élastiques (11a, 11b, 11c), le bloc de jonction (1) comprenant au moins un logement (20) pour une borne de connexion (B6), ledit logement (20) s'étendant au moins en partie à l'intérieur d'un volume (V) délimité par :

- un premier plan (P1) transversal aux deux

plans latéraux (PL1, PL2) délimitant le corps isolant (2), sensiblement parallèle à la direction générale (D) joignant la première extrémité (13) et la deuxième extrémité (14) de l'organe de fixation (12), et traversant la zone de liaison (12a) de l'organe de fixation (12), et

- un deuxième plan (P2) transversal aux deux plans latéraux (PL1, PL2) délimitant le corps isolant (2), sensiblement parallèle au premier plan (P1) et traversant la zone de liaison (5a) de la face arrière (5),

- au moins un troisième plan (P3) transversal aux deux plans latéraux (PL1, PL2) délimitant le corps isolant (2), sensiblement transversal au premier plan (P1) et au deuxième plan (P2), et passant par la branche élastique (11a) la plus éloignée des moyens de fixation (15) destinés à interagir avec un bord du rail support, et

- au moins un quatrième plan (P4) transversal aux deux plans latéraux (PL1, PL2) délimitant le corps isolant (2), sensiblement transversal au premier plan (P1) et au deuxième plan (P2), et passant par l'organe de retenue (17) destiné à bloquer un outil,

ledit bloc de jonction (1) étant **caractérisé en ce que** toutes les branches élastiques (11a, 11b, 11c) sont disposées à un même emplacement d'un même côté par rapport au logement (20) de la borne de connexion (B6).

2. Bloc de jonction (1) selon la revendication 1, dans lequel la longueur des au moins deux branches élastiques (11a, 11b, 11c) définie entre la zone de liaison (5a) de la face arrière (5) du corps isolant (2) et l'organe de fixation (12) est supérieure à l'épaisseur maximale de l'organe de fixation (12) définie dans un plan transversal au premier plan (P1).
3. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel l'organe de retenue (17) comprend la paroi d'un logement ménagé dans l'organe de fixation (12).
4. Bloc de jonction (1) selon la revendication 3, dans lequel le logement présente une nervure de renfort.
5. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le corps isolant (2) comprend un ergot (6) destiné à limiter le mouvement relatif entre un bord du rail support et les moyens de fixation (15) de l'organe de fixation (12).
6. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel les moyens de fixation (15) de l'organe de fixation (12) comprennent un ergot (16) destiné à ménager un appui pour un bord du rail support.

7. Bloc de jonction (1) selon les revendications 5 et 6, dans lequel le pied de fixation (10) est mobile entre une première position de repos et au moins une deuxième position dans laquelle l'ergot (6) du corps isolant (2) est en regard de l'ergot (16) des moyens de fixation (15) de l'organe de fixation (12).

8. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel l'organe de fixation (12) présente un profil normal en forme de I.

9. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel le pied de fixation (10) comprend trois branches élastiques (11a, 11b, 11c).

10. Bloc de jonction (1) selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel la borne de connexion (B6) est mobile à l'intérieur de son logement (20), deux des parois du logement (21, 22) transversales aux deux plans latéraux (PL1, PL2) délimitant le corps isolant (2) étant agencés pour guider le mouvement de la borne de connexion (B6).

25 Patentansprüche

1. Klemmleiste (1), umfassend:

- einen isolierenden Körper (2), der von zwei im Wesentlichen parallelen seitlichen Ebenen (PL1, PL2) begrenzt ist,
- einen Fixierungsfuß (10), der beweglich mit einer Verbindungszone (5a) der hinteren Seite (5) des isolierenden Körpers (2) verknüpft und ausgelegt ist, um die Klemmleiste (1) auf einer Trageschiene zu halten,

wobei der Fixierungsfuß (10) mindestens zwei elastische Schenkel (11a, 11b, 11c) umfasst, die die Verbindungszone (5a) der hinteren Seite (5a) des isolierenden Körpers (2) und eine Verbindungszone (12a) eines Fixierungsorgans (12) verknüpfen, wobei das Fixierungsorgan (12) eine verlängerte Form darstellt, die sich gemäß einer allgemeinen Richtung (D) zwischen einem ersten Ende (13), umfassend Fixierungsmittel (15), die ausgelegt sind, um mit einem Rand der Trageschiene zu interagieren, und einem zweiten Ende (14) erstreckt, umfassend ein Rückhalteorgan (17), das ausgelegt ist, um ein Werkzeug zu blockieren, um den Fixierungsfuß (10) gegen die Kraft, ausgeübt von den mindestens zwei elastischen Schenkeln (11a, 11b, 11c), verschieben zu können,

wobei die Klemmleiste (1) mindestens eine Aufnahme (20) für eine Anschlussklemme (B6) umfasst, wobei sich die Aufnahme (20) mindestens teilweise im Inneren eines Volumens (V) erstreckt, das durch Folgendes begrenzt ist:

- eine erste Ebene (P1), quer zu den zwei seitlichen Ebenen (PL1, PL2), die den isolierenden Körper (2) begrenzen, im Wesentlichen parallel zur allgemeinen Richtung (D), die das erste Ende (13) und das zweite Ende (14) des Fixierungsorgans (12) aneinanderfügen und die Verbindungszone (12a) des Fixierungsorgans (12) queren, und

- eine zweite Ebene (P2), quer zu den zwei seitlichen Ebenen (PL1, PL2), die den isolierenden Körper (2) begrenzen, die im Wesentlichen parallel zur ersten Ebene (P1) ist und die Verbindungszone (5a) der hinteren Seite (5) quert,

- mindestens eine dritte Ebene (P3), quer zu den zwei seitlichen Ebenen (PL1, PL2), die den isolierenden Körper (2) begrenzen, im Wesentlichen quer zur ersten Ebene (P1) und zur zweiten Ebene (P2), und die durch den entferntesten elastischen Schenkel (11a) der Fixierungsmittel (15) verläuft, die ausgelegt sind, um mit einem Rand der Trageschiene zu interagieren, und

- mindestens eine vierte Ebene (P4), quer zu den zwei seitlichen Ebenen (PL1, PL2), die den isolierenden Körper (2) begrenzen, im Wesentlichen quer zur ersten Ebene (P1) und zur zweiten Ebene (P2), und durch das Rückhalteorgan (17) verlaufen, das ausgelegt ist, um ein Werkzeug zu blockieren,

wobei die Klemmleiste (1) **dadurch gekennzeichnet ist, dass** sich alle elastischen Schenkel (11a, 11b, 11c) an einer gleichen Stelle einer gleichen Seite mit Bezug auf die Aufnahme (20) der Anschlussklemme (B6) befinden.

2. Klemmleiste (1) nach Anspruch 1, wobei die Länge der mindestens zwei elastischen Schenkel (11a, 11b, 11c), die zwischen der Verbindungszone (5a) der hinteren Seite (5) des isolierenden Körpers (2) und dem Fixierungsorgan (12) definiert ist, größer als die maximale Dicke des Fixierungsorgans (12) ist, die auf einer Querebene zur ersten Ebene (P1) definiert ist.
3. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei das Rückhalteorgan (17) die Wand einer Aufnahme umfasst, die im Fixierungsorgan (12) angebracht ist.
4. Klemmleiste (1) nach Anspruch 3, wobei die Aufnahme eine Verstärkungsrippe aufweist.
5. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der isolierende Körper (2) einen Dorn (6) umfasst, der ausgelegt ist, um die relative Bewegung zwischen einem Rand der Trageschiene und den Fixierungsmitteln (15) des Fixierungsorgans (12) zu begrenzen.

6. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Fixierungsmittel (15) des Fixierungsorgans (12) einen Dorn (6) umfassen, der ausgelegt ist, um ein Auflage für einen Rand des Schienenträgers anzubringen.
7. Klemmleiste (1) nach Anspruch 5 und 6, wobei der Fixierungsfuß (10) zwischen einer ersten Ruheposition und einer zweiten Position beweglich ist, wobei der Dorn (6) des isolierenden Körpers (2) gegenüber dem Dorn (16) der Fixierungsmittel (15) des Fixierungsorgans (12) ist.
8. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Fixierungsorgan (12) ein normales Profil in Form eines I darstellt.
9. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der Fixierungsfuß (10) drei elastische Schenkel (11a, 11b, 11c) umfasst.
10. Klemmleiste (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Anschlussklemme (B6) im Inneren ihrer Aufnahme (20) beweglich ist, wobei zwei der Wände der Aufnahme (21, 22), quer zu den zwei seitlichen Ebenen (PL1, PL2), die den isolierenden Körper (2) begrenzen, angeordnet sind, um die Bewegung der Anschlussklemme (B6) zu führen.

Claims

1. A junction block (1) including:

- an insulating body (2) delimited by two substantially parallel lateral planes (PL1, PL2),
- a movable fastening leg (10) connected to a link area (5a) of the rear face (5) of the insulating body (2) and intended to hold the junction block (1) on a support rail,

the fastening leg (10) comprising at least two elastic branches (11a, 11b, 11c) connecting the link area (5a) of the rear face (5a) of the insulating body (2) and a link area (12a) of a fastening member (12), the fastening member (12) having an elongate shape extending in a general direction (D) between a first end (13) comprising fastening means (15) intended to interact with an edge of the support rail and a second end (14) comprising a retaining member (17) intended to block a tool so as to be able to displace the fastening leg (10) against the force exerted by the at least two elastic branches (11a, 11b, 11c), the junction block (1) comprising at least one housing (20) for a connection terminal (B6), said housing (20) extending at least partially inside a volume (V) delimited by:

- a first plane (P1) transverse to the two lateral planes (PL1, PL2) delimiting the insulating body (2), substantially parallel to the general direction (D) joining the first end (13) and the second end (14) of the fastening member (12), and passing through the link area (12a) of the fastening member (12), and
- a second plane (P2) transverse to the two lateral planes (PL1, PL2) delimiting the insulating body (2), substantially parallel to the first plane (P1) and passing through the link area (5a) of the rear face (5),
- at least one third plane (P3) transverse to the two lateral planes (PL1, PL2) delimiting the insulating body (2), substantially transverse to the first plane (P1) and the second plane (P2), and passing through the elastic branch (11a) farthest from the fastening means (15) intended to interact with an edge of the support rail, and
- at least one fourth plane (P4) transverse to the two lateral planes (PL1, PL2) delimiting the insulating body (2), substantially transverse to the first plane (P1) and the second plane (P2), and passing through the retaining member (17) intended to block a tool,

said junction block (1) being **characterized in that** all elastic branches (11a, 11b, 11c) are disposed at the same location of the same side relative to the housing (20) of the connection terminal (B6).

2. The junction block (1) according to claim 1, wherein the length of the at least two elastic branches (11a, 11b, 11c) defined between the link area (5a) of the rear face (5) of the insulating body (2) and the fastening member (12) is greater than the maximum thickness of the fastening member (12) defined in a plane transverse to the first plane (P1).
3. The junction block (1) according to any of claims 1 or 2, wherein the retaining member (17) comprises the wall of a housing formed in the fastening member (12).
4. The junction block (1) according to claim 3, wherein the housing has a reinforcing rib.
5. The junction block (1) according to any of claims 1 to 4, wherein the insulating body (2) comprises a lug (6) intended to limit the relative movement between an edge of the support rail and the fastening means (15) of the fastening member (12).
6. The junction block (1) according to any of claims 1 to 5, wherein the fastening means (15) of the fastening member (12) comprise a lug (16) intended to form a bearing for an edge of the support rail.

7. The junction block (1) according to claims 5 and 6, wherein the fastening leg (10) is movable between a first rest position and at least one second position in which the lug (6) of the insulating body (2) is opposite the lug (16) of the fastening means (15) of the fastening member (12).
8. The junction block (1) according to any of claims 1 to 7, wherein the fastening member (12) has an I-shaped normal profile.
9. The junction block (1) according to any of claims 1 to 8, wherein the fastening leg (10) comprises three elastic branches (11a, 11b, 11c).
10. The junction block (1) according to any of claims 1 to 9, wherein the connection terminal (B6) is movable inside its housing (20), two of the walls of the housing (21, 22) transverse to the two lateral planes (PL1, PL2) delimiting the insulating body (2) being arranged to guide the movement of the connection terminal (B6).

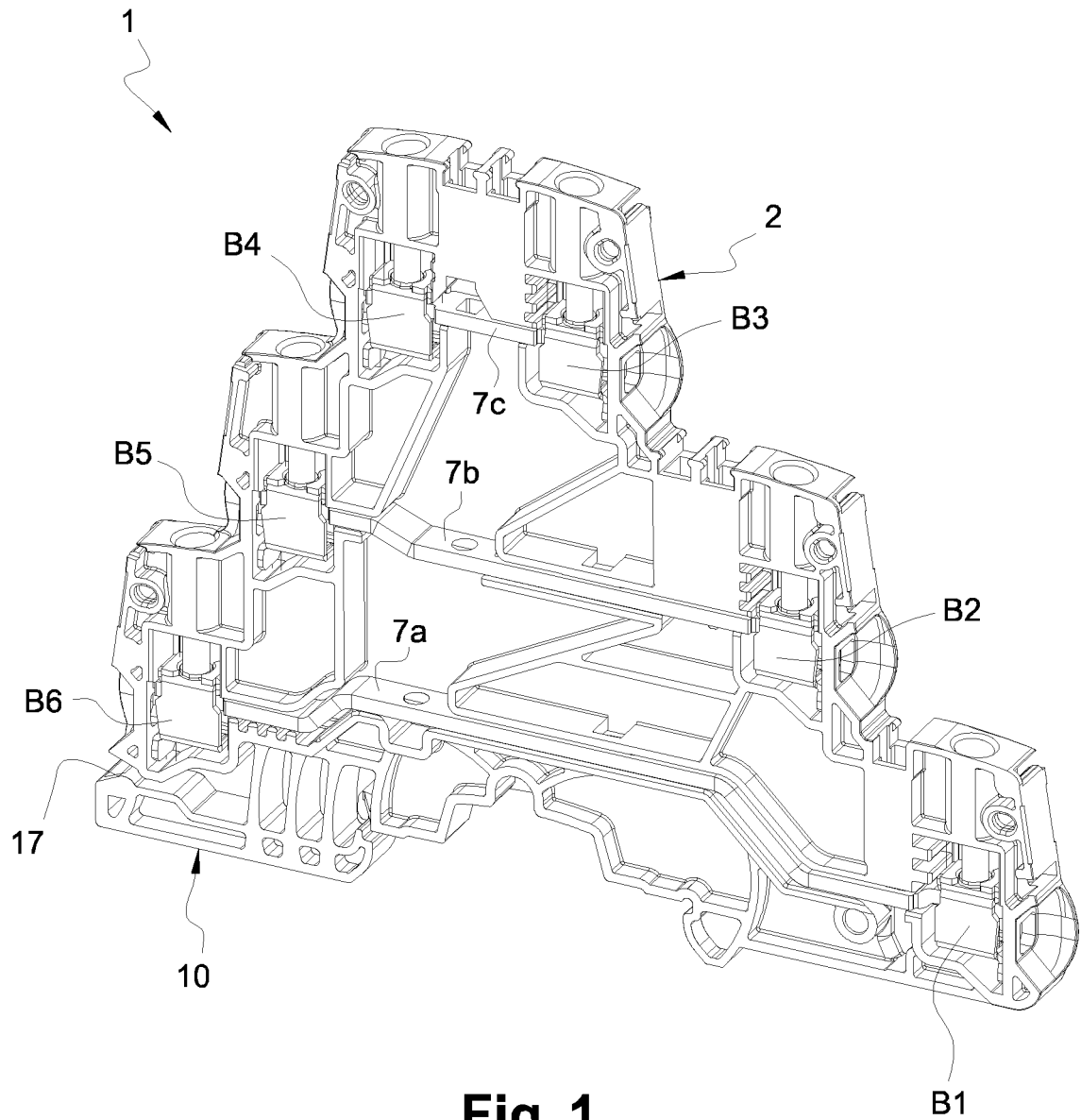


Fig. 1

Fig. 2

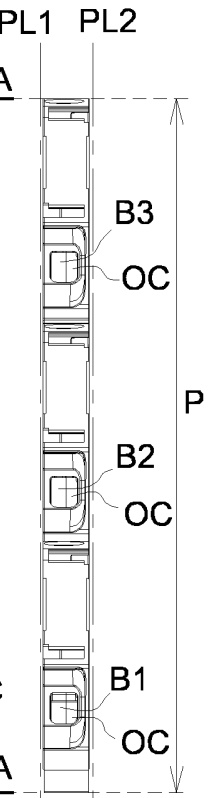
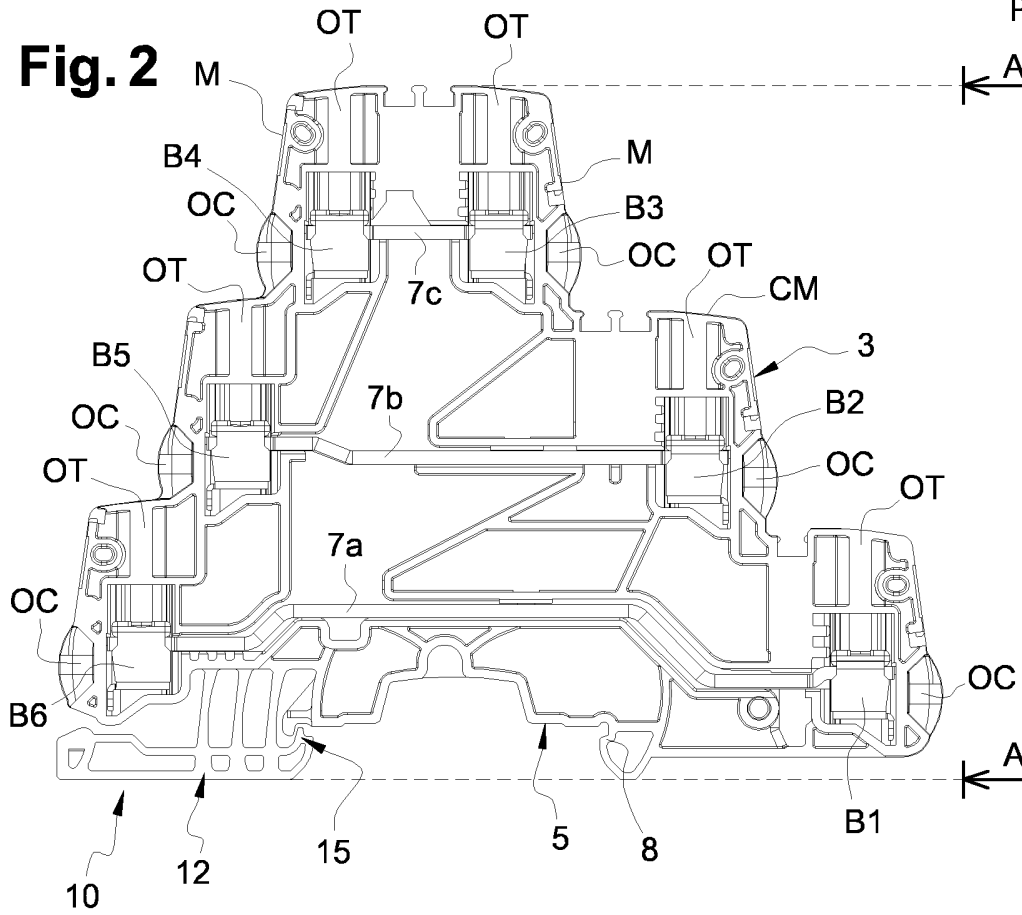


Fig. 3

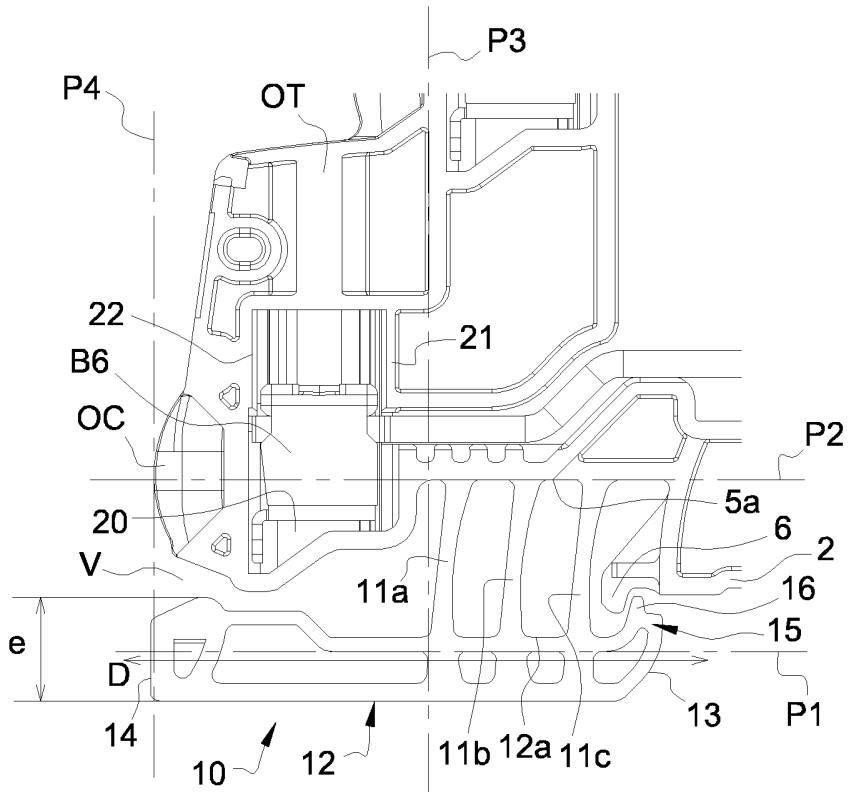


Fig. 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1182735 A2 [0009]