



(11)

EP 3 435 487 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.01.2019 Bulletin 2019/05

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

(21) Numéro de dépôt: **17183204.1**

(22) Date de dépôt: **26.07.2017**

(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**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

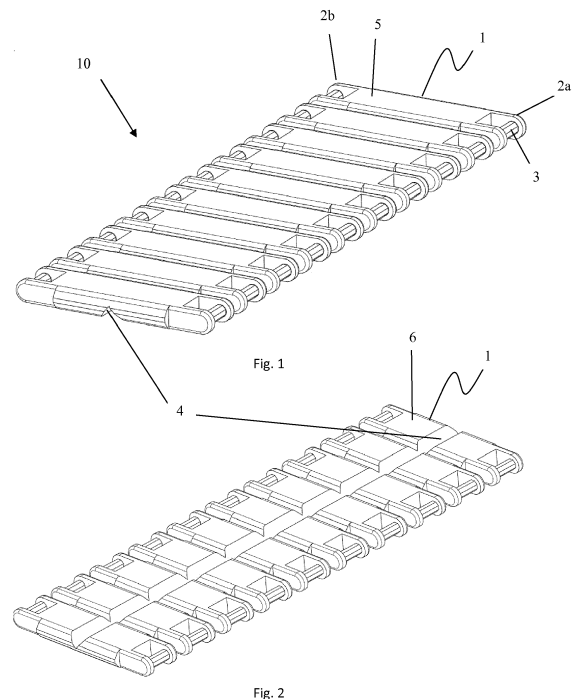
(71) Demandeur: **ABB Schweiz AG**
5400 Baden (CH)

(72) Inventeurs:
• **Imperato, andré**
69600 Oullins (FR)
• **Villardier, Yannick**
69780 Mions (FR)
• **Moine, Geoffrey**
69009 Lyon (FR)

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

(54) **DISPOSITIF PORTE-REPÈRE POUR BLOC DE JONCTION**

(57) Système porte-repère pour bloc de jonction électrique (11) comprenant un dispositif porte-repère (1) longitudinal selon une direction d'extension, avec une première extrémité (2a) dans la direction d'extension et une deuxième extrémité (2b) dans la direction opposée à la direction d'extension, le système comprenant un premier élément de fixation (12) configuré pour être disposé sur le bloc de jonction (11), la première extrémité (2a) et/ou la deuxième extrémité (2b) étant configurées pour coopérer avec le premier élément de fixation (12) de manière amovible et selon une liaison rotative, entre une première position dans laquelle une première face (5) du dispositif porte-repère (1) est orientée vers le bloc de jonction et une deuxième face (6) du dispositif porte-repère (1) est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction (11), et une deuxième position dans laquelle la première face (5) du dispositif porte-repère (1) est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction et la deuxième face (6) du dispositif porte-repère (1) est orientée vers le bloc de jonction (11).



Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine des dispositifs de raccordement et/ou de liaison électrique, notamment des blocs de jonction; plus particulièrement l'invention concerne un système porte-repère pour un ou plusieurs blocs de jonction, comprenant un ou plusieurs dispositifs porte-repère pour autant de bloc de jonction et un élément de fixation disposé sur le ou les blocs de jonction.

[0002] Il est connu de clipser sur un bloc de jonction un dispositif destiné à réceptionner un repère qui porte une référence identique à la référence placée sur un repère lui-même clipsé sur un câble électrique raccordé à ce bloc de jonction. Ces dispositifs connus ne permettent néanmoins pas d'utiliser de manière simple un même dispositif pour repérer deux éléments distincts. Ils ne permettent pas non plus d'assurer, en même temps que la fonction de repérage, une fonction de protection ou de fermeture de certaines ouvertures formées dans le bloc de jonction et destinées à recevoir des éléments particuliers de liaison entre bloc de jonction ou des câbles. La configuration de ces dispositifs doit en outre pouvoir être facilement adaptée au besoin, en terme de dimension notamment, mais également en considérant les modes de fixation existants sur les blocs de jonction en service.

[0003] L'invention a donc pour but de proposer une solution simple à tout ou partie de ces problèmes.

[0004] A cet effet, la présente invention porte sur un système porte-repère pour bloc de jonction électrique comprenant un dispositif porte-repère longitudinal selon une direction d'extension, avec une première extrémité dans la direction d'extension et une deuxième extrémité dans la direction opposée à la direction d'extension, le système comprenant un premier élément de fixation configuré pour être disposé sur le bloc de jonction, la première extrémité et/ou la deuxième extrémité étant configurées pour coopérer avec le premier élément de fixation de manière amovible et selon une liaison rotative, entre une première position dans laquelle une première face du dispositif porte-repère est orientée vers le bloc de jonction et une deuxième face du dispositif porte-repère est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction, et une deuxième position dans laquelle la première face du dispositif porte-repère est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction et la deuxième face du dispositif porte-repère est orientée vers le bloc de jonction.

[0005] Grâce à ces dispositions il est possible d'utiliser de manière simple un même dispositif pour porter un repère différent sur la première face et sur la deuxième face. Ces repères seront alternativement visibles dans la première ou dans la deuxième position.

[0006] Selon un aspect de l'invention, une ouverture ou un élément de liaison du bloc de jonction est au moins en partie recouvert par le dispositif porte-repère dans une des deux positions, alors que l'ouverture ou l'élément

de liaison du bloc de jonction est découvert lorsque le dispositif porte-repère est dans l'autre position.

[0007] Grâce à ces dispositions le dispositif permet d'assurer, en même temps que la fonction de repérage, une fonction de protection ou de fermeture de certaines ouvertures formées dans le bloc de jonction et destinées à recevoir des éléments particuliers de liaison entre bloc de jonction ou des câbles.

[0008] Selon un aspect de l'invention, un deuxième élément de fixation est configuré pour être disposé sur le bloc de jonction, la première extrémité étant configurée pour coopérer le premier élément de fixation et la deuxième extrémité étant configurée pour coopérer avec le deuxième élément de fixation.

[0009] Grâce à ces dispositions, le dispositif peut être fixé par ses deux extrémités, de manière amovible, dans la première ou la deuxième position. Lorsque les deux extrémités du dispositif sont fixées, il n'est plus mobile en rotation.

[0010] Selon un aspect de l'invention, la première extrémité et/ou la deuxième extrémité comprend une portion cylindrique, et longitudinale selon un axe transversal à la direction d'extension, insérée en force dans l'au moins un élément de fixation et mobile en rotation autour de l'axe.

[0011] Grâce à ces dispositions, le dispositif est adapté aux éléments de fixation existants sur les blocs de jonction en service.

[0012] Selon un aspect de l'invention, la première extrémité et la deuxième extrémité sont configurées pour coopérer avec l'élément de fixation, et dans lequel le dispositif porte-repère comprend une portion amincie située entre la première extrémité et la deuxième extrémité.

[0013] Grâce à ces dispositions, le dispositif est séparable en deux parties, chaque partie pouvant alors indépendamment de l'autre être utilisée comme dispositif porte-repère selon l'invention.

[0014] L'invention porte également sur un arrangement d'une pluralité de systèmes porte-repère selon l'une des revendications précédentes pour une pluralité de blocs de jonction, chaque système porte-repère de la pluralité de systèmes porte-repère comprenant un dispositif porte-repère et le ou les éléments de fixation configurés pour être disposés sur un bloc de jonction correspondant de la pluralité de blocs de jonction, les dispositifs porte-repère de la pluralité de système porte-repère étant alignés selon une direction transversale à la direction d'extension d'un des dispositifs, chaque dispositif porte-repère étant solidairement attaché aux dispositifs porte-repère situés de chaque côté de ce dispositif porte-repère, et le ou les éléments de fixation disposés sur le bloc de jonction étant alignés de manière correspondante à l'alignement des première extrémité ou des deuxième extrémité des dispositifs portes-repère.

[0015] Pour sa bonne compréhension, l'invention est décrite en référence aux dessins ci-annexés représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation d'un dispositif selon l'invention.

Figure 1 est une vue en perspective d'un arrangement linéaire de dispositifs porte-repère alignés.

Figure 2 est une vue en perspective de l'arrangement de la figure 1, avec une vue sur la face opposée.

Figure 3 est une vue de l'arrangement présenté sur les figures 1 et 2, après qu'il ait été séparé en deux parties.

Figure 4 est une vue en perspective d'un bloc de jonction, équipé de plusieurs arrangements linéaires de dispositifs porte-repères, tous en position fermée.

Figure 5 est une vue en perspective d'un bloc de jonction, équipé de plusieurs arrangements linéaires de dispositifs porte-repères, en position ouverte.

[0016] L'invention concerne un système porte-repère pour un bloc de jonction, comprenant un dispositif porte-repère 1 pour un bloc de jonction 11 et un élément de fixation 12 disposé sur le bloc de jonction 11.

[0017] La figure 1 est une vue en perspective d'un arrangement linéaire 10 comprenant dix dispositifs porte-repères 1 alignés bord-à-bord et fabriqué d'un seul tenant dans un matériau électriquement isolant. Chaque dispositif porte-repère 1 est détachable de l'arrangement linéaire 10, et est utilisable individuellement, indépendamment des autres dispositifs porte-repère 1 de l'arrangement 10.

[0018] Chaque dispositif est destiné à être fixé à un bloc de jonction électrique 11. Les figures 4 et 5 représentent un ensemble de dix blocs de jonction 11, montés côte-à-côte. Chaque bloc de jonction 11 peut être détaché de l'ensemble et est utilisable individuellement, indépendamment des autres blocs de jonction de l'ensemble. Chaque bloc de jonction comprend une partie en matériau isolant.

[0019] Sur la partie en matériau isolant de chaque bloc de jonction est disposé au moins un élément de fixation 12, tel que représenté sur la figure 5. L'élément de fixation 12 est destiné à recevoir en force un élément complémentaire 3 situé à l'une des extrémités 2a, 2b du dispositif porte-repère. Le dispositif porte-repère 1 a une partie centrale de forme sensiblement parallélépipédique, allongée selon une direction d'extension. L'élément complémentaire 3 est, dans le mode de réalisation décrit ici, un cylindre allongé dans une direction transversale à la direction d'extension du dispositif porte-repère 1. Le cylindre est maintenu entre deux extensions de la partie centrale du dispositif porte-repère, situées à une extrémité 2a dans la direction d'extension et/ou à l'autre extrémité 2b dans la direction opposée à la direction d'extension du dispositif porte-repère.

[0020] La partie centrale du porte-repère 1 a deux faces opposées 5, 6 sur lesquelles peuvent être rapportés un repère ou une étiquette portant une référence appropriée.

[0021] Lorsque l'élément cylindrique 3, situé à l'extrémité 2a ou 2b du dispositif porte-repère 1, est inséré en force dans un élément de fixation 12 disposé sur le bloc de jonction 11, alors le dispositif porte-repère 1 est attaché, de manière amovible, au bloc de jonction 11, et il est mobile en rotation autour de l'axe de l'élément cylindrique 3, de sorte qu'il peut prendre une première position dans laquelle une première face 5 du dispositif porte-repère 1 est orientée vers le bloc de jonction 11 et une deuxième face 6 du dispositif porte-repère 1 est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction, ou une deuxième position dans laquelle la première face 5 du dispositif porte-repère 1 est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction et la deuxième face 6 du dispositif porte-repère 1 est orientée vers le bloc de jonction 11. Il est ainsi possible d'utiliser de manière simple un même dispositif pour porter un repère différent sur la première face et sur la deuxième face. Ces deux repères seront alternativement visibles dans la première ou dans la deuxième position.

[0022] Selon une deuxième utilisation du dispositif porte-repère 1, celui-ci peut fermer, dans l'une de ses deux positions, une ouverture 14 aménagée dans le bloc de liaison 11, et lorsque l'ouverture 14 doit recevoir, conformément à sa destination, un élément de liaison ou un connecteur débrochable 13, le dispositif porte-repère 1 peut s'ouvrir, comme cela est illustré en figure 5, pour laisser passer l'élément de liaison ou le connecteur débrochable 13, puis à nouveau se refermer pour couvrir et protéger cet élément de liaison ou ce connecteur débrochable 13 après son insertion dans l'ouverture 14, comme cela est illustré en figure 4.

[0023] Le dispositif porte-repère 1 illustré sur la figure 1 peut être fixé par ces deux extrémités 2a et 2b simultanément sur le bloc de jonction 11, sous-réserve que celui-ci soit muni de deux éléments de fixation 12 correspondants aux éléments cylindriques 3 situés à chaque extrémité 2a et 2b. Dans ce cas, le dispositif porte-repère 1 n'est plus mobile en rotation.

[0024] Selon une variante du dispositif porte-repère 1, celui-ci comporte au niveau de sa partie centrale une portion amincie 4, située entre les deux extrémités 2a et 2b du dispositif porte-repère 1, de sorte que le dispositif porte-repère 1 est sécable en deux parties, qui chacune peut devenir un dispositif porte-repère, avec toutefois une dimension selon la direction d'extension plus courte que celle du dispositif porte-repère 1 initial. Chaque dispositif porte-repère issue de cette séparation en deux parties est alors muni d'une seule extrémité qui peut être fixée au bloc de jonction selon une liaison rotative similaire à celle décrite plus haut pour le dispositif porte-repère 1 selon le premier mode de réalisation.

[0025] Comme l'indique les figures 4 et 5, les dispositifs porte-repères peuvent être utilisés non seulement individuellement, mais également groupés selon des arrangements linéaires 10 pouvant réunir un nombre indéterminé de dispositifs porte-repère 1, et destinés à être montés sur autant de blocs de jonction correspondants

réuni ensemble. L'invention concerne donc aussi un arrangement 10 d'une pluralité de systèmes porte-repère selon l'une des variantes décrites ci-dessus, pour une pluralité de blocs de jonction, chaque système porte-repère de la pluralité de systèmes porte-repère comprenant un dispositif porte-repère 1 et le ou les éléments de fixation 12 configurés pour être disposés sur un bloc de jonction 11 correspondant de la pluralité de blocs de jonction ; les dispositifs porte-repère 1 de la pluralité de système porte-repère étant alignés selon une direction transversale à la direction d'extension d'un des dispositifs, chaque dispositif porte-repère 1 étant solidairement attaché aux dispositifs porte-repère 1 voisins, situés de chaque côté de ce dispositif porte-repère 1 ; le ou les éléments de fixation 12 disposés sur le bloc de jonction étant alignés de manière correspondante à l'alignement des extrémités 2a ou des extrémités 2b des dispositifs portes-repère 1.

Revendications

1. Système porte-repère pour bloc de jonction électrique (11) comprenant un dispositif porte-repère (1) longitudinal selon une direction d'extension, avec une première extrémité (2a) dans la direction d'extension et une deuxième extrémité (2b) dans la direction opposée à la direction d'extension, le système comprenant un premier élément de fixation (12) configuré pour être disposé sur le bloc de jonction (11), la première extrémité (2a) et/ou la deuxième extrémité (2b) étant configurées pour coopérer avec le premier élément de fixation (12) de manière amovible et selon une liaison rotative, entre une première position dans laquelle une première face (5) du dispositif porte-repère (1) est orientée vers le bloc de jonction et une deuxième face (6) du dispositif porte-repère (1) est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction (11), et une deuxième position dans laquelle la première face (5) du dispositif porte-repère (1) est orientée dans une direction opposée au bloc de jonction et la deuxième face (6) du dispositif porte-repère (1) est orientée vers le bloc de jonction (11).
2. Système porte-repère selon la revendication 1, dans lequel une ouverture ou un élément de liaison (13) du bloc de jonction (10) est au moins en partie recouvert par le dispositif porte-repère (1) dans une des deux positions, alors que l'ouverture ou l'élément de liaison (13) du bloc de jonction est découvert lorsque le dispositif porte-repère (1) est dans l'autre position.
3. Système porte-repère selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un deuxième élément de fixation est configuré pour être disposé sur le bloc de jonction, la première extrémité (2a) étant

configurée pour coopérer le premier élément de fixation (12) et la deuxième extrémité (2b) étant configurée pour coopérer avec le deuxième élément de fixation.

4. Système porte-repère selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la première extrémité (2a) et/ou la deuxième extrémité (2b) comprend une portion (3) cylindrique, et longitudinale selon un axe transversal à la direction d'extension, insérée en force dans l'au moins un élément de fixation (12) et mobile en rotation autour de l'axe.
5. Système porte-repère selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la première extrémité (2a) et la deuxième extrémité (2b) sont configurées pour coopérer avec l'élément de fixation (12), et dans lequel le dispositif porte-repère (1) comprend une portion amincie (4) située entre la première extrémité (2a) et la deuxième extrémité (2b).
6. Arrangement (10) d'une pluralité de systèmes porte-repère selon l'une des revendications précédentes pour une pluralité de blocs de jonction, chaque système porte-repère de la pluralité de systèmes porte-repère comprenant un dispositif porte-repère (1) et le ou les éléments de fixation (12) configurés pour être disposés sur un bloc de jonction (11) correspondant de la pluralité de blocs de jonction, les dispositifs porte-repère (1) de la pluralité de système porte-repère étant alignés selon une direction transversale à la direction d'extension d'un des dispositifs, chaque dispositif porte-repère (1) étant solidairement attaché aux dispositifs porte-repère (1) situés de chaque côté de ce dispositif porte-repère (1), et le ou les éléments de fixation (12) disposés sur le bloc de jonction étant alignés de manière correspondante à l'alignement des première extrémité (2a) ou des deuxième extrémité (2b) des dispositifs portes-repère (1).

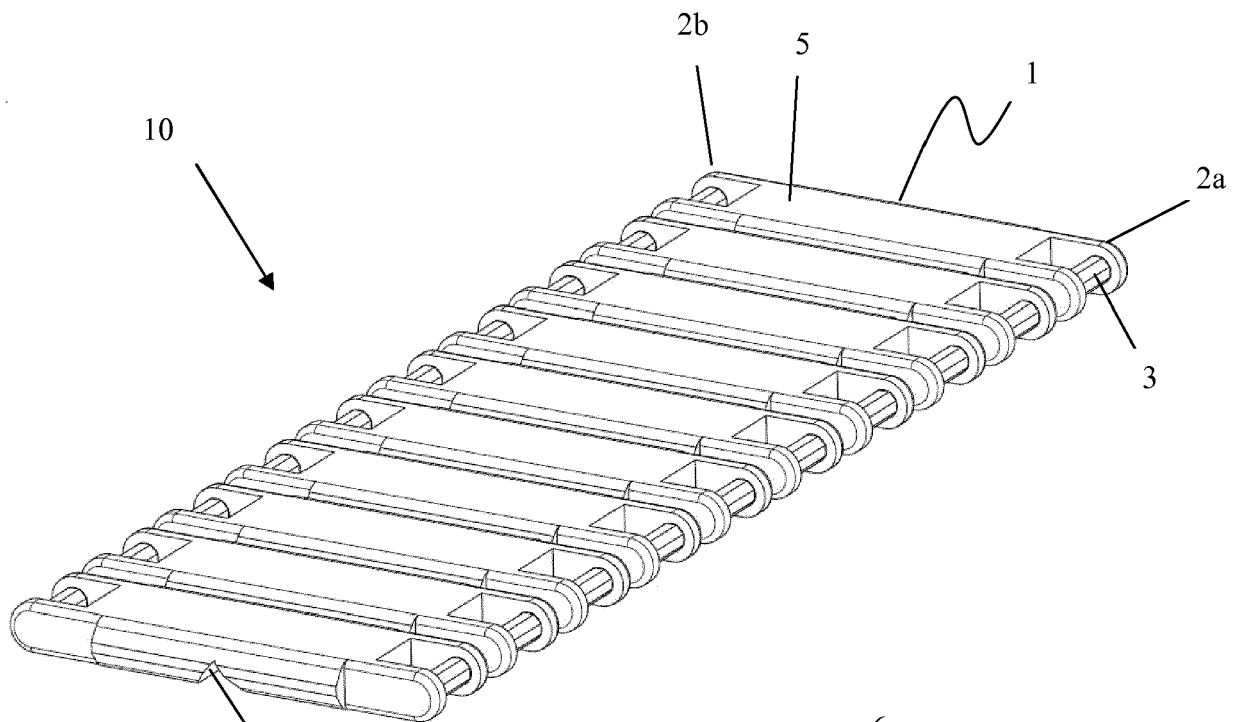


Fig. 1

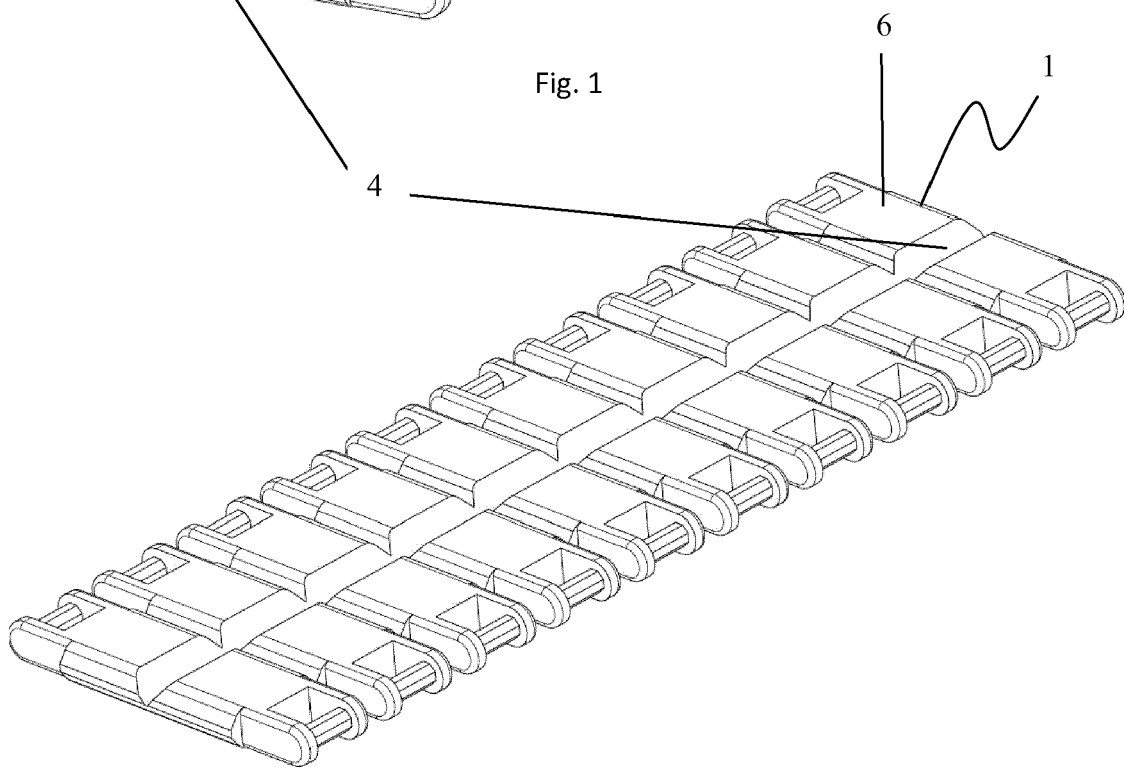


Fig. 2

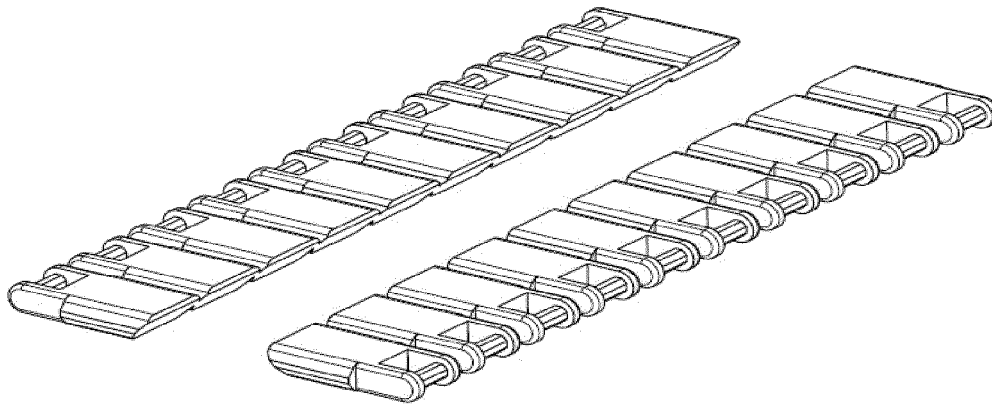


Fig 3

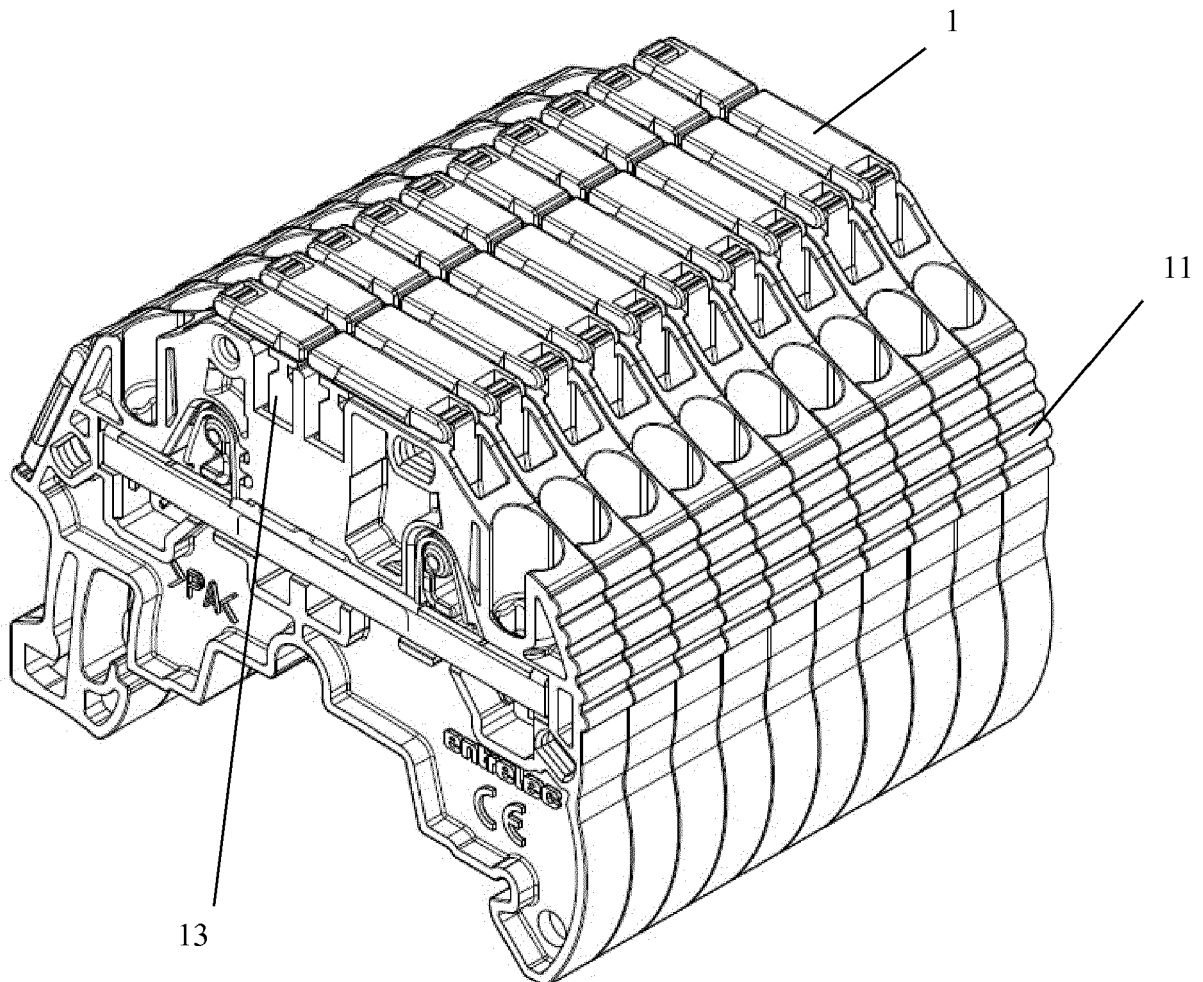


Fig. 4

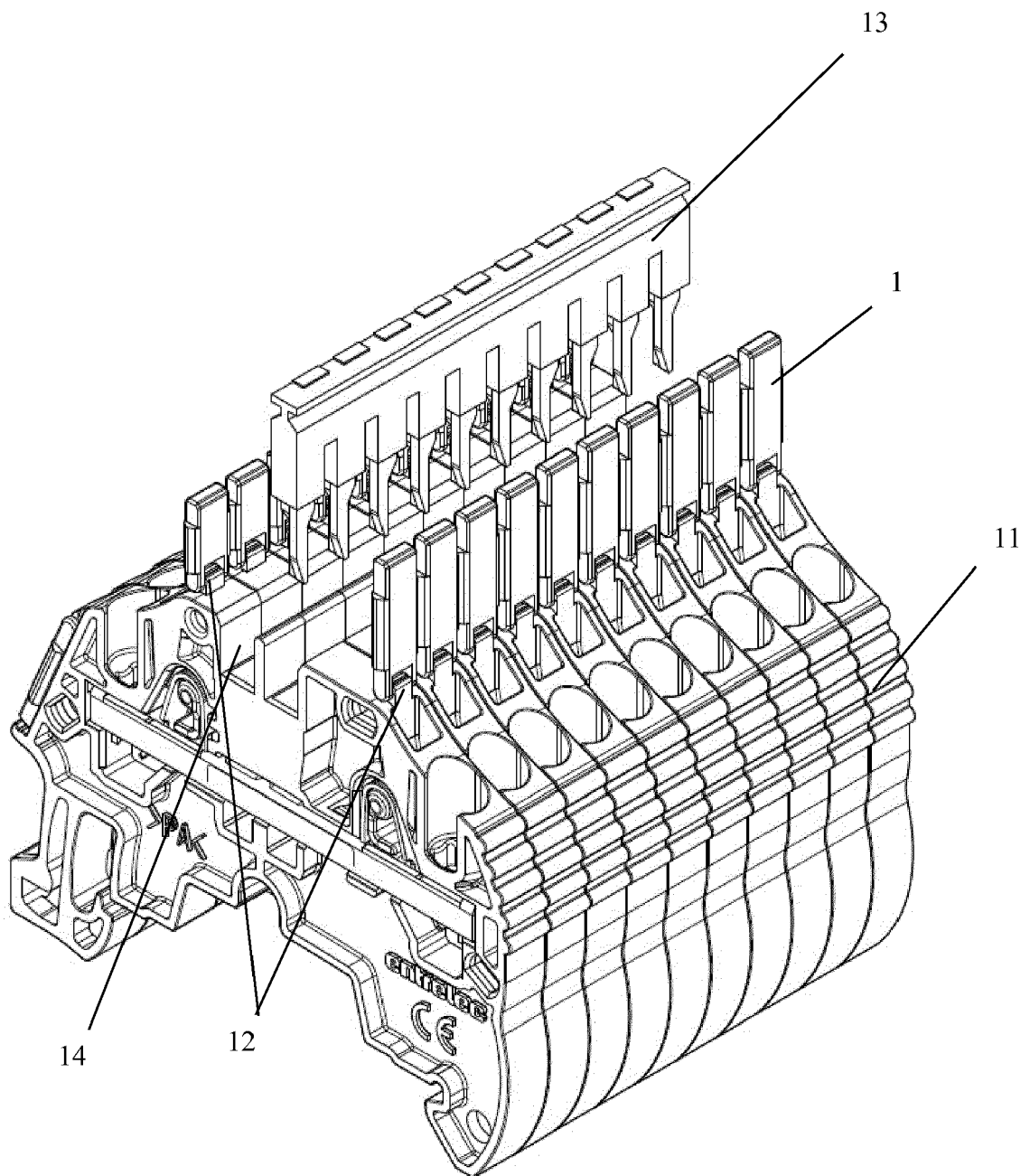


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 18 3204

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2015/061191 A1 (QTRAN INC [US]) 30 avril 2015 (2015-04-30)	1-4	INV. H01R9/26
Y	* page 21, ligne 6 - ligne 14; figures 73-78 *	5,6	
Y	FR 2 724 250 A1 (LEGRAND SA [FR]) 8 mars 1996 (1996-03-08)	5	
A	* figure 5 *	1-4,6	
Y	DE 44 45 643 A1 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 19 octobre 1995 (1995-10-19)	6	
A	* figures 4,5 *	1-5	
A	DE 20 2009 003250 U1 (WEIDMUELLER INTERFACE [DE]) 22 juillet 2010 (2010-07-22)	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		23 janvier 2018	Philippot, Bertrand
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 17 18 3204

5 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.

23-01-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2015061191 A1	30-04-2015	US 2016261055 A1	08-09-2016
		WO 2015061191 A1	30-04-2015
FR 2724250 A1	08-03-1996	AU 689615 B2	02-04-1998
		DE 69501308 D1	05-02-1998
		DE 69501308 T2	16-04-1998
		EP 0706159 A1	10-04-1996
		ES 2112028 T3	16-03-1998
		FR 2724250 A1	08-03-1996
		US 5638624 A	17-06-1997
DE 4445643 A1	19-10-1995	AUCUN	
DE 202009003250 U1	22-07-2010	AUCUN	

EPO FORM P0460

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