



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.08.2018 Bulletin 2018/33

(51) Int Cl.:
A47B 91/00 (2006.01) **A47B 91/02** (2006.01)
A47F 5/10 (2006.01) **A47B 47/02** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18165488.0**

(22) Date de dépôt: **08.02.2011**

(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: **08.02.2010 FR 1000511**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
11709978.8 / 2 533 668

(71) Demandeur: **HMY**
89470 Moneteau (FR)

(72) Inventeurs:
• **BERTHAUD, Philippe**
89700 Tonnerre (FR)
• **HERVIEUX, Philippe**
89113 Fleury la Vallée (FR)

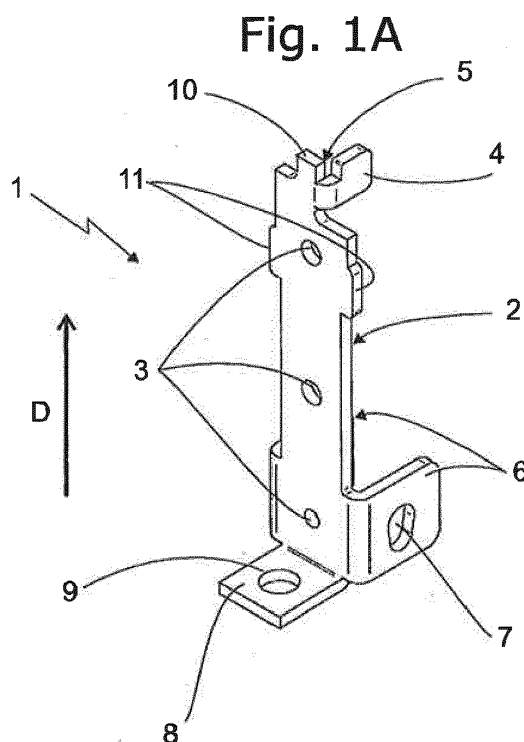
(74) Mandataire: **Santarelli**
49, avenue des Champs-Élysées
75008 Paris (FR)

Remarques:

Cette demande a été déposée le 03.04.2018 comme demande divisionnaire de la demande mentionnée sous le code INID 62.

(54) **DISPOSITIF D'AGENCEMENT POURVU D'UN ÉLÉMENT ET D'UN ÉLÉMENT COMPLÉMENTAIRE**

(57) L'invention concerne un dispositif d'agencement comportant un élément (1) formé d'une plaque pliée et comportant un crochet latéral d'engagement (5) apte à être engagé, selon une direction d'engagement D, avec un orifice latéral d'engagement prévu sur un élément complémentaire, un orifice latéral d'accrochage (7) apte à recevoir un doigt latéral d'accrochage prévu sur ledit élément complémentaire, une aile d'engagement (4) à une première extrémité de ladite paroi support, une aile d'accrochage (6) à une seconde extrémité de ladite paroi support (2), lesdites ailes d'engagement et d'accrochage étant sensiblement perpendiculaires à ladite paroi support (2) et sensiblement parallèles à ladite direction d'engagement D, ladite aile d'engagement (4) étant pourvue dudit crochet latéral (5), lequel a une ouverture orientée selon ladite direction d'engagement D, et ladite aile d'accrochage (6) étant traversée par ledit orifice latéral d'accrochage (7).



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'agencement comportant un élément et un élément complémentaire aptes à être assemblés l'un à l'autre, le dispositif d'agencement étant par exemple un présentoir, une cloison, un support vertical ou tout autre élément vertical ou horizontal.

Technique antérieure

[0002] De manière très classique, les dispositifs d'agencement sont utilisés pour organiser des espaces de présentation et/ou de vente tels qu'en particulier pour des grandes surfaces.

[0003] Ces dispositifs d'agencement sont généralement composés de plusieurs éléments assemblés les uns aux autres. Cette construction en kit permet de faciliter le transport en pièce détachées des dispositifs d'agencement, leur stockage et leur modularité. Pour remplir ces fonctions, les dispositifs d'agencement doivent notamment être faciles à monter et pouvoir être installés de manière stable sur tout type de support, par exemple sur un sol non rigoureusement plan. Pour ce faire, il est fréquent d'utiliser des dispositifs d'agencement comportant des montants pourvus de pieds réglables. A cet effet chaque pied comporte par exemple une embase pourvue d'un talon apte à être en appui sur le sol, ce talon étant couplé à l'embase par un filetage permettant de régler la distance entre le talon et l'embase et donc d'adapter l'appui du dispositif d'agencement en fonction du sol sur lequel il est installé. De manière classique, l'embase du pied comporte une paroi support destinée à recevoir l'appui latéral du montant. Une extrémité de la paroi support est prolongée latéralement par une paire d'ailes d'accrochage, disposées en regard l'une de l'autre, de part et d'autre de la paroi d'appui et aptes à être engagées dans des orifices latéraux prévus dans le montant. Le montant est ainsi en appui sur le pied. L'autre extrémité de la paroi d'appui est prolongée latéralement par une paire d'ailes d'engagement disposées en regard l'une de l'autre, de part et d'autre de la paroi d'appui et pourvue, chacune, d'un orifice d'engagement transversal et circulaire. Lorsque le montant est assemblé à l'embase du pied, en appui sur le pied par l'intermédiaire des ailes d'accrochage, les orifices d'engagement transversal des ailes d'engagement sont disposés en regard d'un orifice de blocage transversal traversant le montant. Ce dernier peut alors être solidarisé au pied par l'intermédiaire d'un boulon engagé dans les orifices d'engagement transversaux et l'orifice de blocage transversal, évitant ainsi le pivotement du montant par rapport aux ailes d'engagement du pied et assurant la solidité, la rigidité et la stabilité de l'assemblage et du dispositif d'agencement.

[0004] On sait que pour réaliser ce type d'assemblage les éléments sont fabriqués en grande série et qu'il est

difficile de garantir les tolérances de fabrication. On sait par ailleurs que ces éléments peuvent être soumis à des chocs et/ou à des conditions de stockage et/ou d'utilisation qui conduisent à leur déformation. Ainsi, il arrive qu'au moment du montage, lorsque le montant est accroché au pied par les ailes d'accrochage, les orifices d'engagement transversaux ne coïncident pas avec l'orifice de blocage transversal. Il est alors impossible de solidariser de manière fiable le montant et son pied.

Exposé de l'invention

[0005] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif d'agencement comportant un élément et un élément complémentaire aptes à être assemblés l'un à l'autre, l'élément pour dispositif d'agencement permettant d'assurer le montage fiable avec l'autre élément pour former un dispositif d'agencement robuste, stable et solide, sans nécessiter des tolérances géométriques précises pour chaque élément.

[0006] Le dispositif d'agencement est simple à monter et de manière fiable sans que les éléments qui le constituent n'aient besoin d'avoir des tolérances géométriques précises pour garantir la solidité, la rigidité et la stabilité du dispositif d'agencement.

[0007] L'invention concerne un dispositif d'agencement comportant un élément et un élément complémentaire aptes à être assemblés l'un à l'autre, tel que caractérisé dans la revendication 1.

[0008] La forme en V particulière et son orientation permettent de garantir le rattrapage de jeu automatique entre l'élément et l'élément complémentaire lors du montage pour obtenir un dispositif d'agencement fiable, solide et stable.

[0009] De manière avantageuse, ladite paroi support dudit élément est prolongée par au moins un talon pourvu d'au moins une surface d'appui sensiblement perpendiculaire à ladite paroi support et apte à être posée sur une base pour supporter ledit élément, ledit talon étant agencé pour être réglable afin de permettre l'ajustement de la position de ladite surface d'appui par rapport à ladite paroi support.

[0010] De manière avantageuse, ledit doigt latéral d'accrochage et ledit élément complémentaire sont formés de deux pièces distinctes.

[0011] Selon un mode de réalisation préféré, ledit élément est couplé à un longeron disposé dans le prolongement dudit élément, en regard de ladite paroi support, de l'autre côté de l'épaisseur dudit élément par rapport à ladite paroi support.

[0012] Le dispositif d'agencement comporte avantageusement au moins deux éléments disposés de part et d'autre des extrémités dudit longeron.

[0013] L'élément complémentaire peut être un montant sensiblement perpendiculaire audit longeron.

Description sommaire des dessins

[0014] L'invention est décrite ci-après, à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- Les figures 1A, 1B, 1C et 1D sont des vues respectivement en perspective, de dessus, de côté et en élévation d'un élément pour dispositif d'agencement selon l'invention ;
- Les figures 2A et 2B sont des vues respectivement en élévation et de dessus d'un sous-ensemble comportant un élément selon les figures 1A-1D, cet élément étant assemblé à un longeron horizontal ;
- Les figures 3A, 3B et 3C sont des vues respectivement en élévation, en perspective et de dessus d'un dispositif d'agencement selon l'invention, ce dispositif d'agencement comportant un sous-ensemble selon les figures 2A et 2B, ce sous-ensemble étant assemblé à un montant vertical.

Meilleure manière de réaliser l'invention

[0015] En référence aux figures 1A-1D, l'élément 1 pour dispositif d'agencement selon l'invention est formé par une plaque pliée, par exemple une tôle d'une épaisseur d'environ 3 à 5 mm. L'élément 1 comporte une paroi support 2, sensiblement plane, pourvue dans cet exemple de trois orifices 3 dont la fonction est expliquée plus loin. La paroi support 2 est destinée à recevoir l'appui d'un élément complémentaire décrit plus loin. L'élément 1 est également pourvu d'une première et de secondes formes d'emboîtement 10, 11 dont les fonctions sont également décrites plus loin.

[0016] Une première extrémité de la paroi support 2 est pourvue d'une aile d'engagement 4 sensiblement perpendiculaire à la paroi support 2. Cette aile d'engagement 4 définit un crochet latéral d'engagement 5, unique, dont l'ouverture est orientée vers le haut. Dans une variante de réalisation non représentée, la première extrémité de l'élément est pourvue de deux crochets latéraux d'engagement disposés de part et d'autre de la paroi support. Comme décrit plus loin, le crochet latéral d'engagement 5 est apte à coopérer avec un orifice latéral d'engagement (non représenté sur ces figures) prévu sur un élément complémentaire apte à être assemblé avec l'élément. Pour permettre cet assemblage, l'ouverture du crochet latéral d'engagement 5 est orientée vers le haut, à savoir selon la direction d'engagement D (représentée par la flèche D sur les figures 1A, 1C et 1D) de l'élément 1 par rapport à l'élément complémentaire. L'aile d'engagement 4 est donc sensiblement parallèle à la direction d'engagement D.

[0017] Une seconde extrémité de la paroi support 2, opposée à la première extrémité, est prolongée par une embase 8, s'étendant sensiblement perpendiculaire-

ment vers l'arrière de la paroi support 2. L'embase 8 comporte un orifice 9 (visible sur les figures 1A et 1B), apte à recevoir un talon réglable (représenté sur les figures 2A et 3A) permettant le réglage en hauteur de la paroi support 2 par rapport au talon.

[0018] La seconde extrémité de la paroi support 2 est également pourvue de deux ailes d'accrochage 6 sensiblement perpendiculaires à la paroi support 2. Dans une variante de réalisation non représentée, la seconde extrémité de la paroi support est pourvue d'une unique aile d'accrochage. Ces ailes d'accrochage 6 sont traversées par des orifices latéraux d'accrochage 7 (visibles sur les figures 1A et 1D), disposés en regard l'un de l'autre. Chaque orifice latéral d'accrochage 7 a une forme générale en V dont la pointe est orientée à l'opposé de la direction d'engagement D, vers le bas dans ce cas, et la partie évasée est orientée vers le haut. Chaque orifice latéral d'accrochage 7 est apte à recevoir un doigt latéral d'accrochage (non représenté sur ces figures), couplé à l'élément complémentaire. Ainsi, le doigt latéral d'accrochage peut être dans une position "lâche" lorsqu'il est situé dans la partie évasée de la forme en V et dans une position "serrée" lorsqu'il est situé dans la partie en pointe de ladite forme en V. Le doigt latéral d'accrochage passe, en fin d'engagement de l'élément par rapport à l'élément complémentaire, de sa position "lâche" à sa position "serrée". Ceci permet ainsi le serrage de l'élément 1 contre l'élément complémentaire et le rattrapage automatique du jeu pouvant exister entre eux. Il n'est alors pas utile que l'élément et/ou l'élément complémentaire ai(en)t des tolérances dimensionnelles et/ou de forme strictes, les écarts pouvant être compensés par ce serrage qui permet également de rigidifier et de solidifier l'assemblage obtenu et décrit ci-après.

[0019] Les figures 2A et 2B représentent un sous-ensemble comportant un élément 1, tel que décrit précédemment en référence aux figures 1A-1D, assemblé à un longeron 12 pouvant être formé d'une ou de plusieurs pièces. Dans l'exemple illustré, le longeron 12 est destiné à être installé horizontalement. De manière connue, le longeron 12 comporte, en au moins une extrémité, des formes d'encastrement (non détaillées), aptes à coopérer avec la première et les secondes formes d'emboîtement 10, 11 de l'élément 1 afin d'encastrer le longeron 12 à l'élément 1. De plus, le longeron 12 peut comporter des orifices (non représentés) prévus en regard des orifices 3 pour solidariser l'élément 1 au longeron 12. L'élément 1 est ainsi solidarisé à l'extrémité du longeron 12 de sorte que le longeron 12 s'étende à l'arrière de la paroi support 2. L'embase 8 est ainsi disposée sous le longeron 12. Dans cet exemple, un talon réglable 13 est reçu dans l'orifice 9 de l'embase 8. Le talon réglable 13 comporte une surface d'appui sensiblement perpendiculaire à la paroi support 2 et apte à être posée sur une base pour supporter le dispositif d'agencement 100 comportant l'élément 1. Par ailleurs, le talon réglable 13 est par exemple pourvu d'un filetage coopérant avec un taraudage prévu dans l'orifice 9 de l'embase 8 ou dans une

pièce additionnelle de type écrou (non représentée) disposée de l'autre côté de l'embase 8 par rapport à la surface d'appui du talon réglable 13. Le talon réglable 13 peut ainsi être vissé ou dévissé pour régler la hauteur de l'élément 1 par rapport à la surface d'appui. Sur la figure 2A, le talon réglable 13 est représenté entièrement vissé ce qui correspond à la position basse de l'élément 1.

[0020] Les figures 3A, 3B et 3C représentent un dispositif d'agencement 100 comportant un élément 1 et un longeron 12 tels que décrits précédemment en référence aux figures 1A 1D, 2A, 2B, et un élément complémentaire 13 formé d'une ou de plusieurs pièces formant un montant. Dans l'exemple illustré, l'élément complémentaire 13 est destiné à être installé verticalement, sensiblement perpendiculairement au longeron 12. L'élément complémentaire 13 comporte un orifice latéral d'engagement 14 apte à recevoir le crochet latéral d'engagement 5 porté par l'aile d'engagement 4 de l'élément 1. Dans cet exemple, l'élément complémentaire 13 est formé par un profilé de section rectangulaire dont le flanc comporte une multitude d'orifices latéraux d'engagement 14, alignés les uns par rapport aux autres, ce qui permet de fabriquer le profilé formant l'élément complémentaire 13 en continu et de le tronçonner selon des longueurs optimales. A son extrémité inférieure, les parois de l'élément complémentaire 13 sont traversées par des orifices (non représentés) disposés en regard l'un de l'autre et recevant un doigt latéral d'accrochage 15 traversant de part en part l'élément complémentaire 13. Le doigt latéral d'accrochage 15 traverse par ailleurs les orifices latéraux d'accrochage 7 des ailes d'accrochage 6 de l'élément 1. Le doigt latéral d'accrochage 15 est par exemple pourvu en une de ses extrémités d'une tête fixe de dimensions supérieures à celles des orifices latéraux d'accrochage 7 et orifice du longeron 13 et en l'autre de ses extrémités d'un écrou permettant le serrage et le blocage de l'élément 1 par rapport à l'élément complémentaire 13.

[0021] Dans un autre mode de réalisation non représenté, l'élément complémentaire peut être un longeron prévu pour être disposé horizontalement, par exemple perpendiculairement et dans le même plan que l'élément.

[0022] L'assemblage du dispositif d'agencement 100 selon l'invention est expliqué ci-après.

[0023] Dans un premier temps, on assemble l'élément 1 et le longeron 12 en faisant s'emboîter les première et secondes formes d'emboîtement 10, 11 de l'élément 1 avec les formes d'encastrement du longeron 12. On solidarise l'ensemble au moyen de vis de fixation (non représentée) traversant les orifices 3 de l'élément 1 et se vissant dans des orifices (non représentés) prévus dans le longeron 12 ou traversant le longeron 12 pour se visser dans des écrous (non représentés) prévus de l'autre côté de la paroi du longeron 12.

[0024] Dans un deuxième temps, on insère l'aile d'engagement 4 de l'élément 1 dans l'orifice latéral d'engagement 14 de l'élément complémentaire 13 pour engager, selon la direction D, le crochet latéral d'engagement 5 dans l'orifice latéral d'engagement 14. On place alors

le doigt latéral d'accrochage 15 dans les orifices latéraux d'accrochage 7 et les orifices de l'élément complémentaire 13. Le doigt latéral d'accrochage 15 traverse ainsi de part en part l'élément 1 et l'élément complémentaire 13. A ce stade, le doigt latéral d'accrochage 15 est dans une position "lâche" dans laquelle il est dans la partie évasée. La forme en V des orifices latéraux d'accrochage 7 dont la pointe est orientée à l'opposé de ladite direction d'engagement D permet de forcer le serrage de l'élément 1 contre l'élément complémentaire 13 lorsque le doigt latéral d'accrochage 15 est déplacé de sa position "lâche" vers une position "serrée" dans laquelle il est dans la partie en pointe de la forme en V. Ainsi tout jeu éventuel est rattrapé, que ce jeu soit lié aux défauts de tolérance de fabrication de l'élément 1 et/ou de l'élément complémentaire 13 et/ou à la déformation de ces mêmes pièces.

Description d'autres modes de réalisation

[0025] Dans une première variante de réalisation non représentée, l'élément comporte, comme dans l'exemple précédent, au moins un crochet latéral d'engagement et au moins un orifice latéral d'accrochage mais disposés de manière différente. Ainsi, selon cette première variante de réalisation, l'ouverture du crochet latéral d'engagement est orientée vers le bas, la partie évasée de la forme en V de l'orifice latéral d'accrochage est orientée vers le bas (pointe vers le haut) et la direction d'engagement est orientée vers le bas.

[0026] Dans un autre mode de réalisation non représenté, l'élément comporte au moins un orifice latéral d'accrochage, comme dans l'exemple précédent mais, au lieu d'être pourvu d'un crochet latéral d'engagement, il est pourvu d'au moins un orifice latéral d'engagement apte à recevoir un crochet latéral d'engagement prévu sur l'élément complémentaire. Ainsi, la première extrémité de la paroi support est pourvue d'un orifice latéral d'engagement et la seconde extrémité de l'orifice latéral d'accrochage.

[0027] Dans une seconde variante de réalisation non représentée liée à cet autre mode de réalisation, l'ouverture du crochet latéral d'engagement prévu sur l'élément complémentaire est orientée vers le bas, la partie évasée de la forme en V de l'orifice latéral d'accrochage est orientée vers le haut (pointe vers le bas) et la direction d'engagement est orientée vers le haut.

[0028] Dans une troisième variante de réalisation non représentée toujours liée à cet autre mode de réalisation, l'ouverture du crochet latéral d'engagement prévu sur l'élément complémentaire est orientée vers le haut, la partie évasée de la forme en V de l'orifice latéral d'accrochage est orientée vers le bas (pointe vers le haut) et la direction d'engagement est orientée vers le bas.

[0029] Le principe de l'assemblage du dispositif d'agencement selon l'invention de ces trois variantes de réalisation est similaire à celui de l'exemple décrit précédemment. Il s'en différencie seulement, selon le cas, par la direction d'engagement.

[0030] Selon une variante de réalisation non représentée, l'élément pour dispositif d'agencement peut être formé par un profilé, un bloc usiné ou tout élément équivalent.

[0031] Dans une variante de réalisation non représentée, le doigt latéral d'accrochage et l'élément complémentaire sont formés d'une pièce unique. Dans ce cas, l'orifice latéral d'accrochage ayant une forme générale en V a sa partie évasée prolongée jusqu'au bord de l'aile d'accrochage pour former une rainure débouchante dans laquelle le doigt latéral d'accrochage peut être engagé par le haut ou par le bas (selon le sens d'orientation de la forme en V) et non plus par la droite ou par la gauche.

[0032] Le dispositif d'agencement peut également comporter deux éléments disposés de part et d'autre des extrémités du longeron.

Possibilités d'application industrielle

[0033] L'élément pour dispositif d'agencement selon l'invention et le dispositif d'agencement selon l'invention peuvent avantageusement être utilisés dans tout type de lieu pour confectionner des éléments d'agencements tels que par exemple un présentoir, une cloison, un support vertical ou tout autre élément vertical ou horizontal pouvant être installé de manière fiable, rigide et solide sur tout type de support, par exemple sur un sol irrégulier ou non parfaitement plan. Il ressort clairement de la description que l'élément pour dispositif d'agencement et le dispositif d'agencement selon l'invention permette un ajustement précis et un rattrapage de jeu efficace quelle que soit les tolérances dimensionnelles et de forme des différentes pièces. Le montage obtenu est ainsi fiable, rigide et solide tout en étant simple à obtenir.

[0034] Il est bien entendu que les exemples décrits ne sont que des illustrations particulières et en aucun cas limitatives des domaines d'application de l'invention. L'Homme de l'art pourra apporter des aménagements de taille, de forme et de matériau aux exemples de réalisation particuliers sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

Revendications

1. Dispositif d'agencement (100) comportant au moins un élément (1) et un élément complémentaire (13) aptes à être assemblés l'un à l'autre, ledit élément (1) comportant au moins une paroi support (2) destinée à recevoir au moins l'appui dudit élément complémentaire (13), ladite paroi support (2) étant pourvue d'un crochet latéral d'engagement (5) apte à être engagé, selon une direction d'engagement D liée audit élément (1), respectivement avec un orifice latéral d'engagement (14) prévu sur ledit élément complémentaire (13) pour mettre en appui ledit élément (1) et ledit élément complémentaire (13), ledit élément (1) étant pourvu d'au moins un orifice latéral

d'accrochage (7) apte à recevoir au moins un doigt latéral d'accrochage (15) prévu sur ledit élément complémentaire (13) pour solidariser ledit élément (1) et ledit élément complémentaire (13), **caractérisé en ce que** ledit élément (1) est formé d'une plaque pliée, **en ce que** ledit orifice latéral d'accrochage (7) a une forme générale en V dont la partie évasée est orientée dans le même sens que ladite direction d'engagement D et la pointe à l'opposé de ladite direction d'engagement D pour autoriser au moins une position "lâche" dans laquelle ledit doigt latéral d'accrochage (15) est dans la partie évasée de ladite forme en V et une position "serrée" dans laquelle ledit doigt latéral d'accrochage (15) est dans la partie pointue de ladite forme en V ; **en ce que** ledit élément (1) est en outre pourvu d'au moins une aile d'engagement (4) à une première extrémité de ladite paroi support (2) et d'une aile d'accrochage (6) à une seconde extrémité de ladite paroi support (2), opposée à ladite première extrémité, lesdites ailes d'engagement et d'accrochage étant sensiblement perpendiculaires à ladite paroi support (2) et sensiblement parallèles à ladite direction d'engagement D, ladite aile d'engagement (4) étant pourvue dudit crochet latéral (5), lequel a une ouverture orientée selon ladite direction d'engagement D, et ladite aile d'accrochage (6) étant traversée par ledit orifice latéral d'accrochage (7).

2. Dispositif d'agencement (100) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ladite paroi support (2) dudit élément (1) est prolongée par au moins un talon (8) pourvu d'au moins une surface d'appui sensiblement perpendiculaire à ladite paroi support (2) et apte à être posée sur une base pour supporter ledit élément (1), ledit talon (8) étant agencé pour être réglable afin de permettre l'ajustement de la position de ladite surface d'appui par rapport à ladite paroi support (2).

3. Dispositif d'agencement (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit doigt latéral d'accrochage (15) et ledit élément complémentaire (13) sont formés de deux pièces distinctes.

4. Dispositif d'agencement (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit élément (1) est couplé à un longeron (12) disposé dans le prolongement dudit élément (1), en regard de ladite paroi support (2), de l'autre côté de l'épaisseur dudit élément (1) par rapport à ladite paroi support (2).

5. Dispositif d'agencement selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins deux éléments disposés de part et d'autre des extrémités dudit longeron.

6. Dispositif d'agencement (100) selon l'une quelconque des revendications 4 à 5, **caractérisé en ce que** ledit élément complémentaire (13) est un montant sensiblement perpendiculaire audit longeron (12).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1A

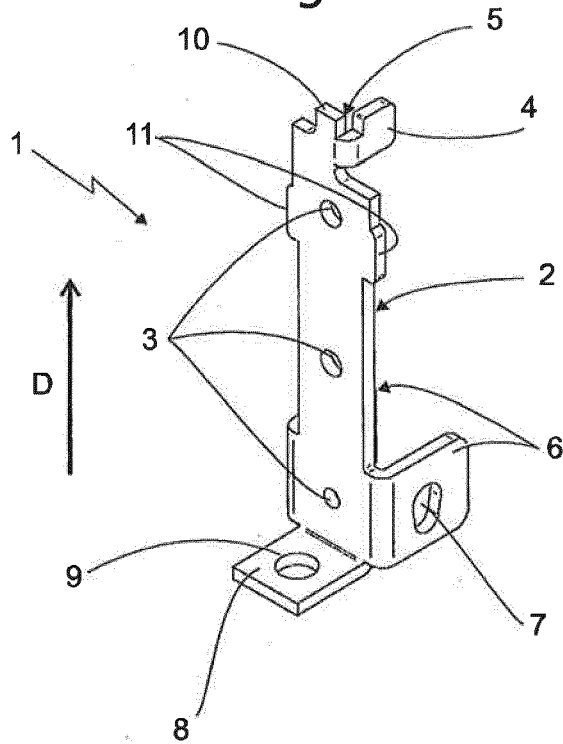


Fig. 1B

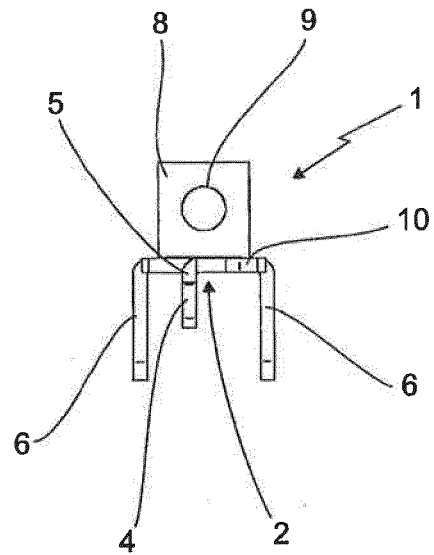


Fig. 1C

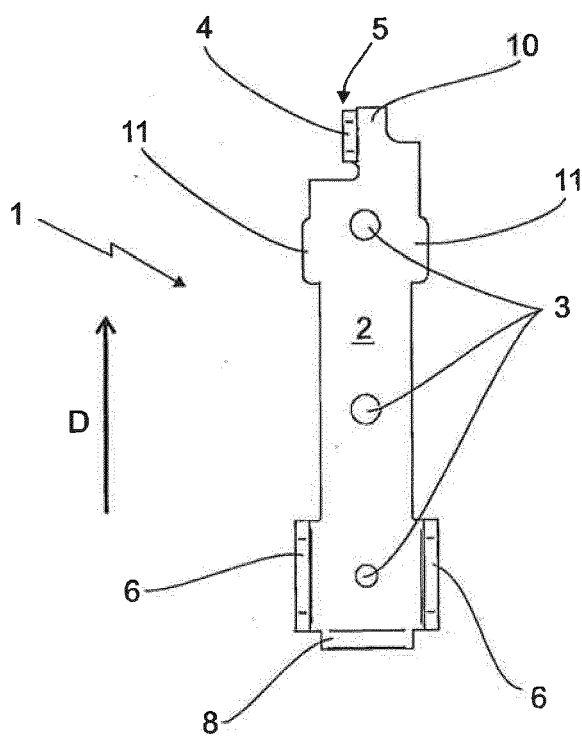


Fig. 1D

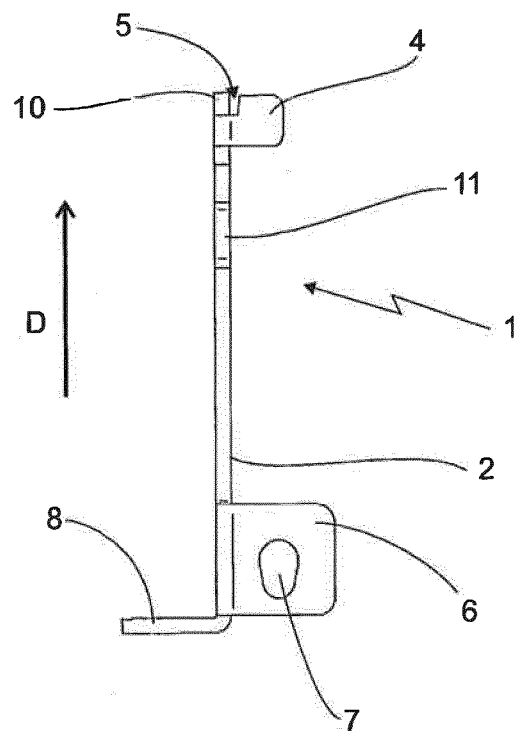


Fig. 2A

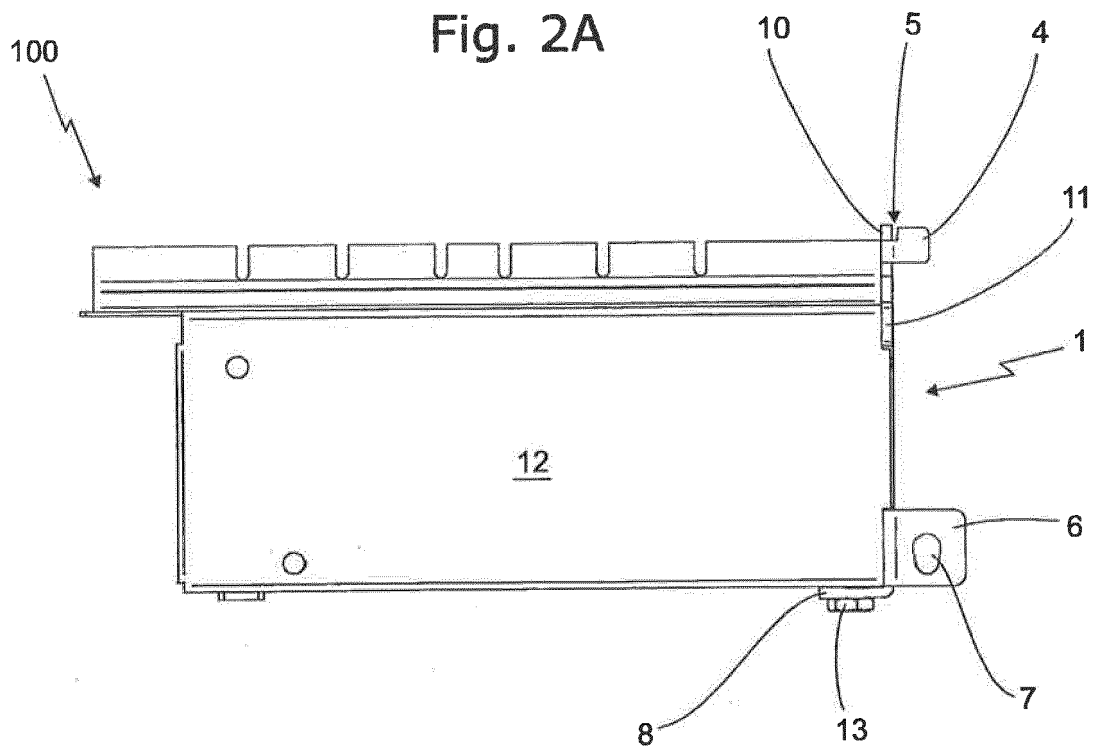


Fig. 2B

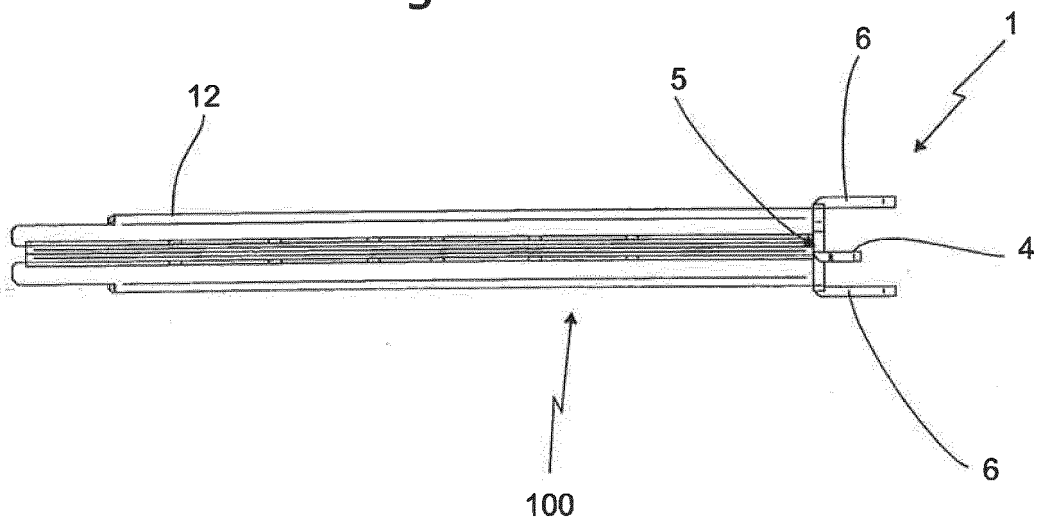


Fig. 3A

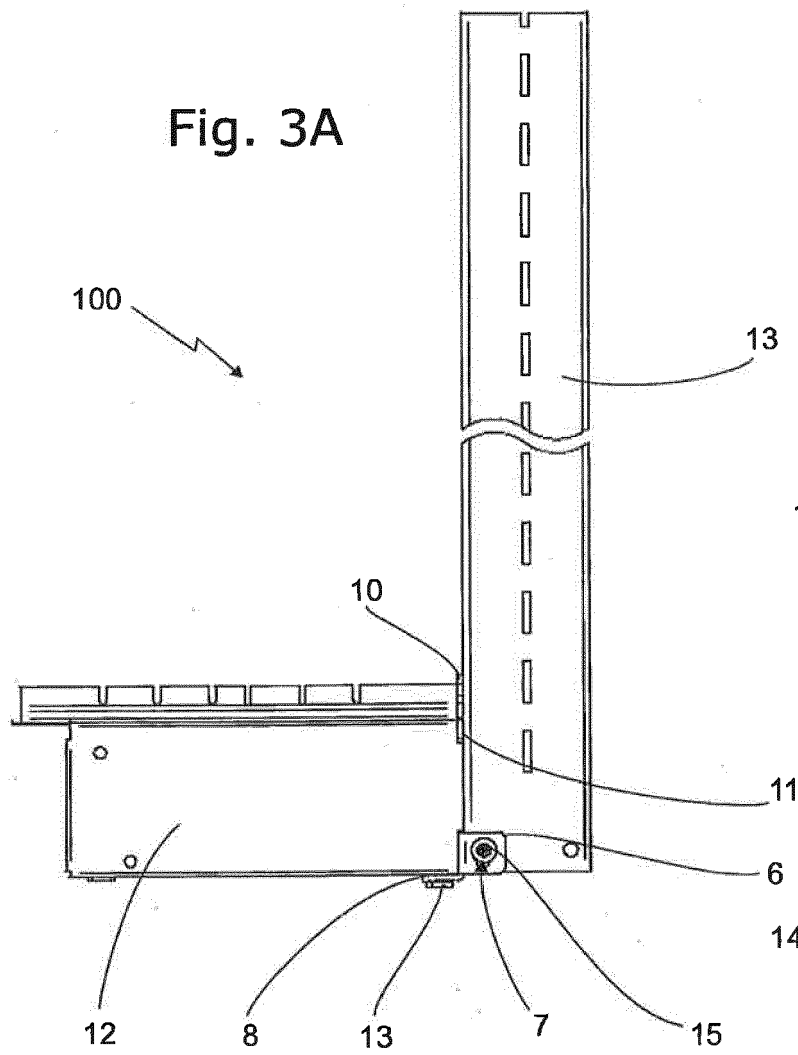


Fig. 3B

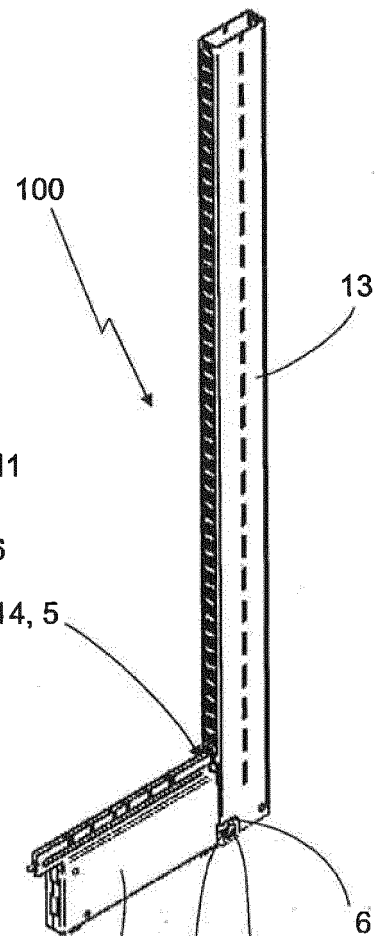
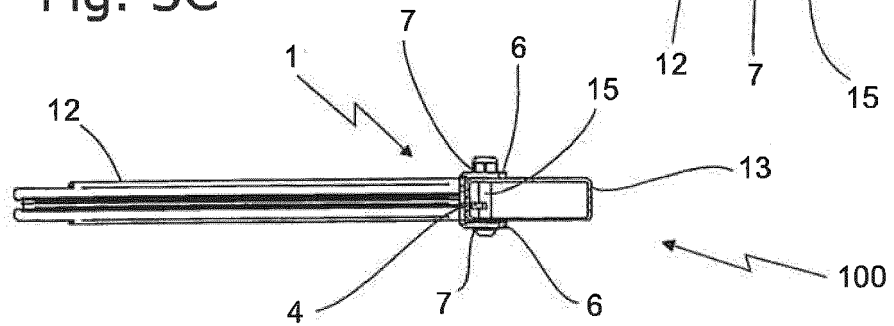


Fig. 3C





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 16 5488

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)
A	ES 2 160 501 A1 (YUDIGAR S L UNIPERSONAL) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * figures 2,7-10 *	1-6	INV. A47B91/00 A47B91/02 A47F5/10 A47B47/02
T	EP 2 807 958 A1 (CEFLA COOP) 3 décembre 2014 (2014-12-03) * figures 1c, 3d *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47B A47F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 mai 2018	Examineur de Cornulier, P
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 18 16 5488

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.
18-05-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
ES 2160501 A1	01-11-2001	AUCUN	
EP 2807958 A1	03-12-2014	EP 2807958 A1	03-12-2014
		ES 2553781 T3	11-12-2015
		RU 2014121731 A	10-12-2015

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