



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.05.2009 Bulletin 2009/19

(51) Int Cl.:
H01R 13/658 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08166062.3**

(22) Date de dépôt: **08.10.2008**

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

(30) Priorité: **30.10.2007 FR 0707640**

(71) Demandeurs:
• **LEGRAND FRANCE**
87000 Limoges (FR)
• **LEGRAND SNC**
87000 Limoges (FR)

(72) Inventeurs:
• **Jaouen, Jean-Marc**
38840, La Sône (FR)
• **Revol, Didier**
38160, Chatte (FR)
• **Laroche, Vincent**
38160, Saint-Marcellin (FR)
• **Foratier, Nathalie**
38160, Saint-Antoine l'Abbaye (FR)

(74) Mandataire: **Bentz, Jean-Paul et al**
Novagraaf Technologies
122 Rue Edouard Vaillant
92593 Levallois-Perret Cedex (FR)

(54) **Connecteur à montage rapide pour câble blindé**

(57) L'invention concerne un connecteur pour câble blindé, ce connecteur comprenant un corps de prise (1) et un organe conducteur (2) de mise à la masse, le corps de prise (1) étant conçu pour recevoir une fiche multi-conductrice et comportant un élément de paroi (11) conformé pour être en contact avec cette fiche, et l'organe de mise à la masse (2) comprenant un bracelet (21) en-

serrant le blindage du câble et un élément allongé (22) reliant électriquement le bracelet (21) au corps de prise (1).

Selon l'invention, l'élément allongé (22) est flexible et le bracelet (21) prend la forme d'une pince élastique ouverte, conçue pour être enfilée à force sur le blindage du câble.

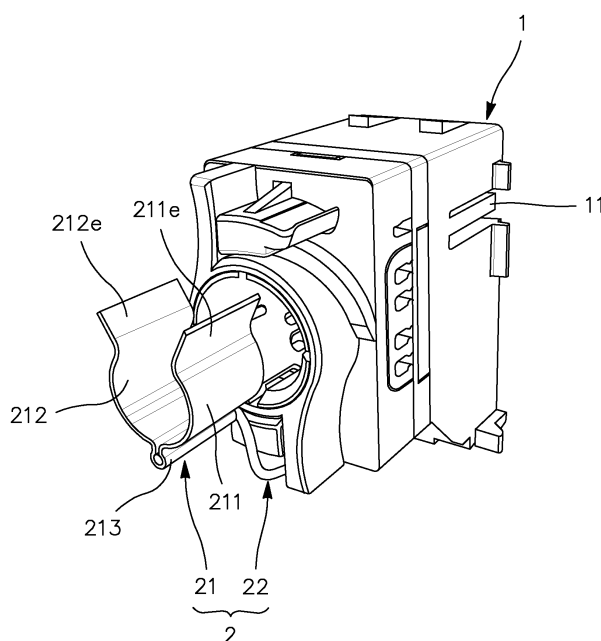


FIG. 1

Description

[0001] L'invention concerne, de façon générale, le domaine de la connectique.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne un connecteur pour câble multiconducteur portant un blindage externe électriquement conducteur, ce connecteur comprenant un corps de prise rigide et conducteur et un organe conducteur de mise à la masse, le corps de prise étant conçu pour recevoir une fiche multiconductrice et comportant au moins un élément de paroi conformé pour être en contact avec cette fiche, l'organe de mise à la masse comprenant un bracelet enserrant au moins partiellement le blindage et un élément allongé, électriquement conducteur, reliant le bracelet au corps de prise pour porter l'élément de paroi au potentiel électrique du blindage.

[0003] Un connecteur de ce type est par exemple décrit dans le brevet US 4 557 545.

[0004] La présente invention a pour but de proposer un connecteur dont la mise en place soit plus rapide et ergonomique que celle de ce connecteur connu, tout en conférant une plus grande compacité au montage obtenu.

[0005] A cette fin, le connecteur de l'invention, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule ci-dessus, est essentiellement caractérisé en ce que le bracelet prend la forme d'une pince élastique ouverte, conçue pour être enfilée à force sur le blindage, et en ce que l'élément allongé est flexible.

[0006] Dans le mode de réalisation le plus simple, le corps de prise et / ou la pince sont métalliques.

[0007] De préférence, l'élément allongé est une tige insérée à force dans un logement du corps de prise.

[0008] La pince élastique comprend par exemple deux ailes à section transversale partiellement circulaire, symétriques l'une de l'autre et présentant des extrémités libres respectives au niveau desquelles elles s'écartent l'une de l'autre.

[0009] La pince élastique est avantageusement réalisée par pliage et conformation d'un flan métallique unique.

[0010] Par ailleurs, il peut être judicieux de prévoir que cette pince élastique présente un repli dans lequel la tige est insérée et soudée, ce repli pouvant relier l'une à l'autre les deux ailes de cette pince.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une première vue en perspective d'un connecteur conforme à l'invention, observé suivant une incidence latérale, du côté par lequel il reçoit un câble multiconducteur ;
- la figure 2 est une deuxième vue en perspective du même connecteur, observé suivant une incidence

plongante, du côté par lequel il reçoit le câble ; et

- la figure 3 est une troisième vue en perspective du même connecteur, observé suivant une incidence latérale, du côté par lequel il reçoit une fiche multiconductrice.

[0012] Comme annoncé précédemment, l'invention concerne un connecteur destiné à équiper un câble multiconducteur (non représenté) portant un blindage externe électriquement conducteur.

[0013] Un tel connecteur comprend essentiellement un corps de prise 1 rigide et conducteur, et un organe conducteur 2 de mise à la masse.

[0014] Le corps de prise 1 est conçu pour recevoir une fiche multiconductrice (non représentée), s'insérant dans l'ouverture 10.

[0015] Ce corps de prise 1 comporte par ailleurs un ou plusieurs éléments de parois 11 conformés pour être en contact avec cette fiche, ces éléments de parois prenant la forme de pattes latérales élastiques dans le mode de réalisation illustré.

[0016] L'organe de mise à la masse 2 comprend un bracelet 21 conçu pour enserrer au moins partiellement le blindage du câble, et un élément allongé 22 qui relie le bracelet 21 au corps de prise 1.

[0017] L'élément allongé 22, qui est électriquement conducteur, a pour effet de porter l'élément de paroi 11 au potentiel électrique du blindage.

[0018] Selon l'invention, l'élément allongé 22 est flexible et le bracelet 21 prend la forme d'une pince élastique ouverte, qui est conçue pour être enfilée à force sur le blindage du câble.

[0019] Dans le mode de réalisation le plus simple, le corps de prise 1, la pince 21, et l'élément allongé 22 sont réalisés en métal ou en alliage métallique, l'un ou plusieurs de ces éléments pouvant cependant être constitués d'un polymère ou d'un mélange de polymères chargés de fibres ou de particules métalliques pour être électriquement conducteurs.

[0020] Dans le mode de réalisation préféré, qui correspond au mode de réalisation illustré, l'élément allongé 22 prend la forme d'une tige qui est insérée à force dans un logement 12 du corps de prise 1.

[0021] Par ailleurs, la pince élastique 21 peut être réalisée par pliage et conformation d'un flan métallique unique, ces opérations étant éventuellement suivies d'une trempe.

[0022] La pince élastique 21 comprend avantageusement deux ailes 211 et 212 symétriques l'une de l'autre et présentant une section transversale partiellement circulaire de manière à enserrer étroitement ensemble le blindage du câble sur un secteur angulaire d'angle au centre supérieur à 180 degrés et par exemple de l'ordre de 270 degrés.

[0023] Ces ailes 211 et 212 sont reliées l'une à l'autre par un repli 213 et présentent, à distance de ce repli, des extrémités libres respectives 211e et 212e, au niveau

desquelles ces ailes s'écartent l'une de l'autre pour permettre l'insertion entre elles du câble doté de son blindage.

[0024] Le repli 213, qui remplit deux fonctions, est par ailleurs conformé pour recevoir la tige 22, qui est soudée dans ce repli après y avoir été insérée. 5

Revendications

1. Connecteur pour câble multiconducteur portant un blindage externe électriquement conducteur, ce connecteur comprenant un corps de prise (1) rigide et conducteur et un organe conducteur (2) de mise à la masse, le corps de prise (1) étant conçu pour recevoir une fiche multiconductrice et comportant au moins un élément de paroi (11) conformé pour être en contact avec cette fiche, l'organe de mise à la masse (2) comprenant un bracelet (21) enserrant au moins partiellement le blindage et un élément allongé (22), électriquement conducteur, reliant le bracelet (21) au corps de prise (1) pour porter l'élément de paroi (11) au potentiel électrique du blindage, **caractérisé en ce que** le bracelet (21) prend la forme d'une pince élastique ouverte, conçue pour être enfilée à force sur le blindage, **en ce que** l'élément allongé (22) est flexible, et **en ce que** la pince élastique (21) comprend deux ailes (211, 212) à section transversale partiellement circulaire, symétriques l'une de l'autre et présentant des extrémités libres respectives (211e, 212e) au niveau desquelles elles s'écartent l'une de l'autre. 10
15
20
25
30
2. Connecteur suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de prise (1) est métallique. 35
3. Connecteur suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la pince (21) est métallique. 40
4. Connecteur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément allongé (22) est une tige insérée à force dans un logement (12) du corps de prise (1). 45
5. Connecteur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pince élastique (21) est réalisée par pliage et conformation d'un flan métallique unique. 50
6. Connecteur suivant les revendications 4 et 5, **caractérisé en ce que** la pince élastique (21) présente un repli (213) dans lequel la tige (22) est insérée et soudée. 55
7. Connecteur suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** le repli (213) de la pince élastique (21) relie l'une à l'autre les deux ailes (211, 212) de cette pince.

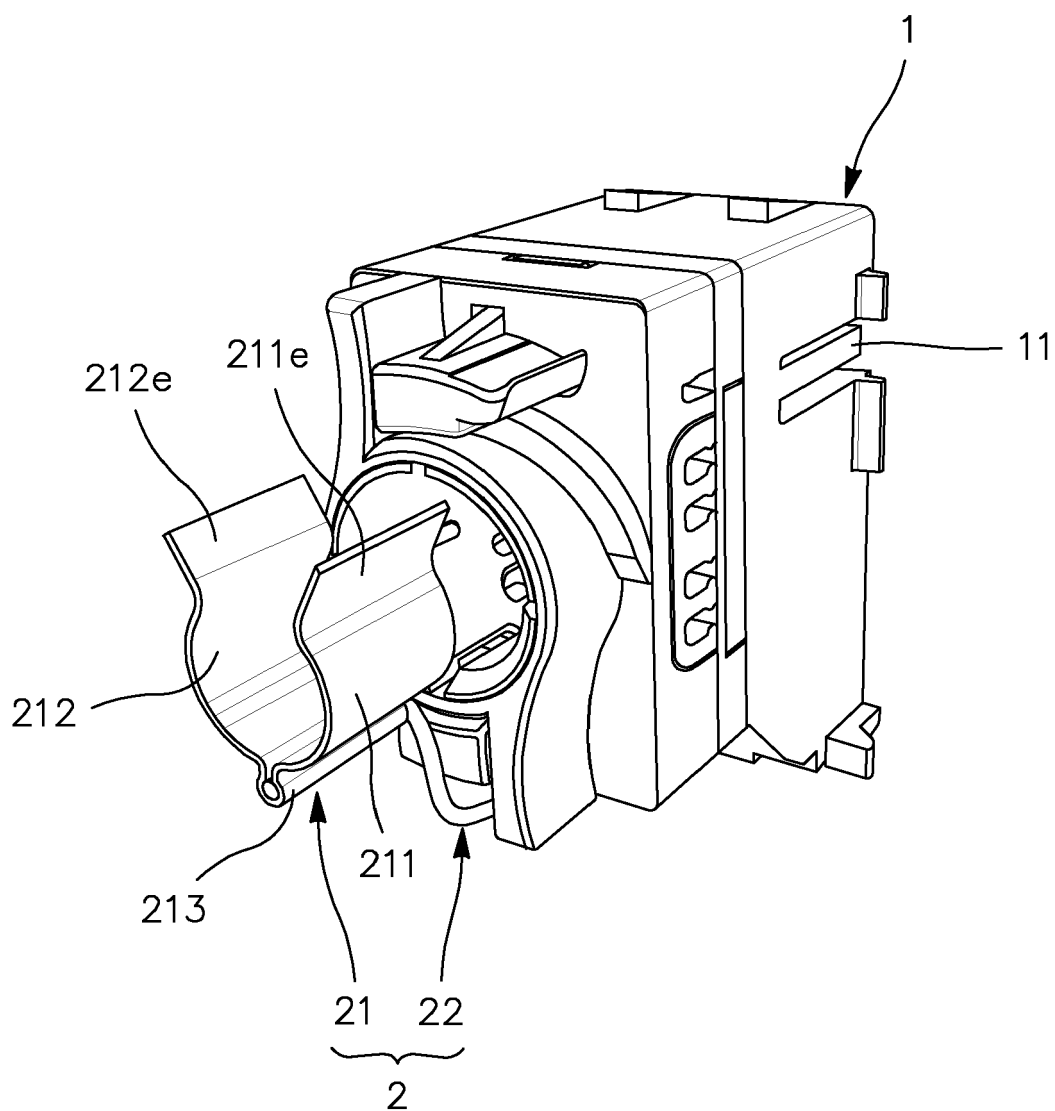


FIG. 1

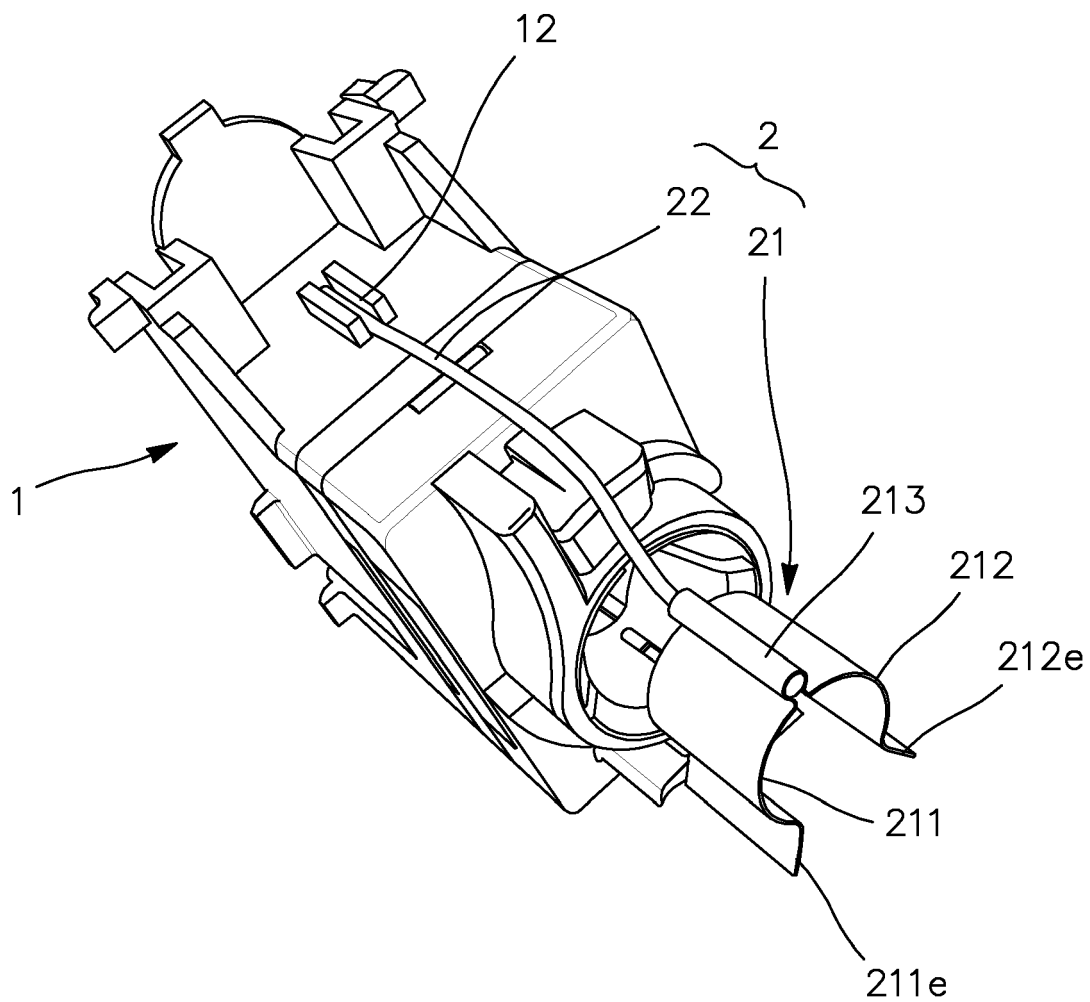


FIG. 2

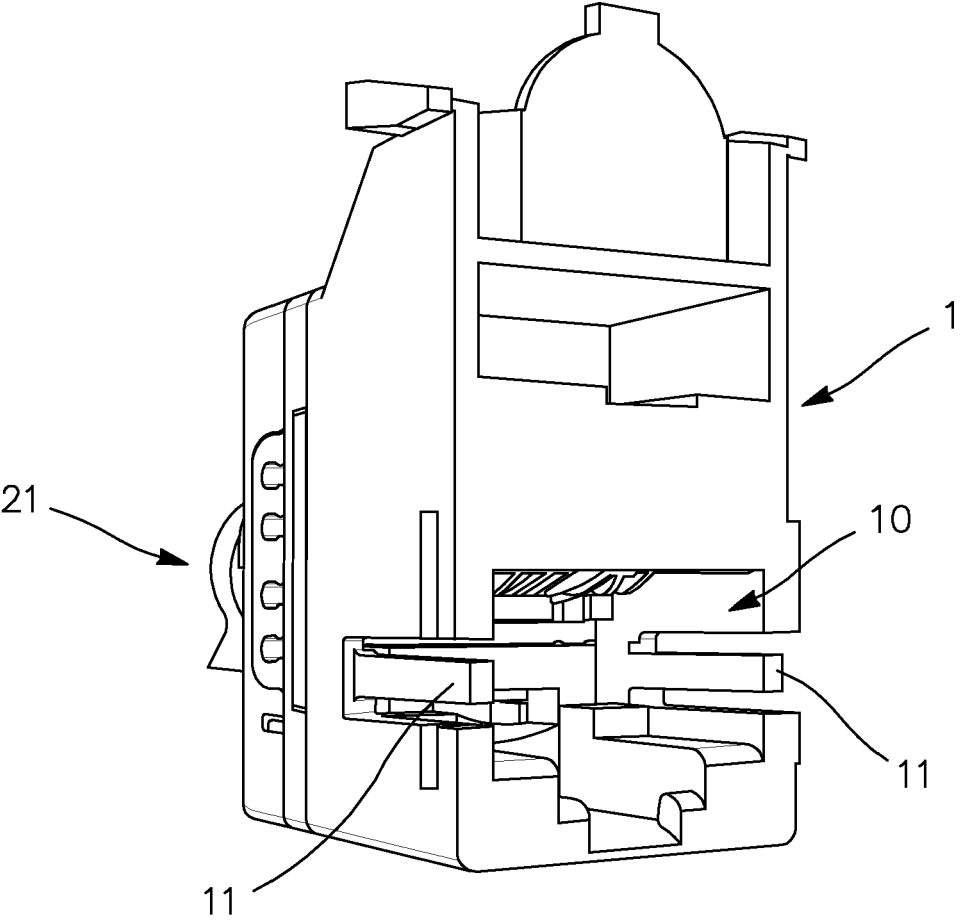


FIG. 3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 16 6062

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 5 199 891 A (REED CARL G [US]) 6 avril 1993 (1993-04-06) * colonne 2, ligne 57 - ligne 60 * * colonne 3, ligne 21 - ligne 25 * * colonne 4, ligne 48 - ligne 60 * * figure 1 *	1-3	INV. H01R13/658
A	US 6 142 828 A (PEPE PAUL J [US]) 7 novembre 2000 (2000-11-07) * figures 1,2 *	1	
A	US 5 402 315 A (REICHLE HANS [CH]) 28 mars 1995 (1995-03-28) * figure 1 *	1	
A	US 2001/046809 A1 (CHIRAN KIYOHICO [JP] ET AL) 29 novembre 2001 (2001-11-29) * figure 1 *	1	
D,A	US 4 557 545 A (OHTSUKI TOMONARI [JP] ET AL) 10 décembre 1985 (1985-12-10) * figures 3a-2c *	1	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 12 novembre 2008	Examineur Garcia Congosto, M
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 03/02 (P04C02)

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

EP 08 16 6062

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.

12-11-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5199891	A	06-04-1993	CA 2094003 A1	14-11-1993
			DE 69304245 D1	02-10-1996
			DE 69304245 T2	16-01-1997
			EP 0569918 A1	18-11-1993
			JP 6036825 A	10-02-1994

US 6142828	A	07-11-2000	AUCUN	

US 5402315	A	28-03-1995	AU 4433193 A	03-02-1994
			CA 2101038 A1	31-01-1994
			CN 1086948 A	18-05-1994
			EP 0586841 A1	16-03-1994

US 2001046809	A1	29-11-2001	CN 1325158 A	05-12-2001
			HK 1044230 A1	20-10-2006
			JP 3405961 B2	12-05-2003
			JP 2001332356 A	30-11-2001

US 4557545	A	10-12-1985	JP 59166382 U	07-11-1984

EPO FORM P0460

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

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

- US 4557545 A [0003]