

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 888 661

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

05 07461

⑤1 Int Cl⁸ : H 01 B 7/00 (2006.01), H 01 R 4/58, 4/62

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.07.05.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 19.01.07 Bulletin 07/03.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : VALEO ELECTRONIQUE ET SYSTE-
MES DE LIAISON Société anonyme — FR.

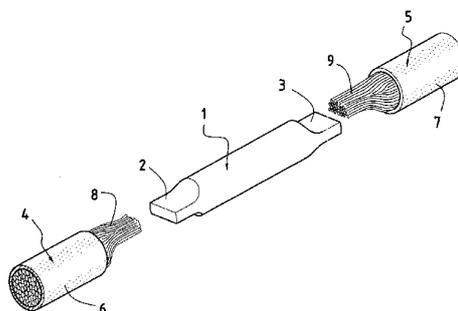
⑦2 Inventeur(s) : HENRY KOUPAIA, MOLY JOSE et
ROULAND HERVE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET FABER.

⑤4 CABLE ELECTRIQUE.

⑤7 Câble électrique caractérisé en ce qu'il est constitué
d'une barre rigide (1) bonne conductrice de l'électricité soli-
daire à chacune de ses extrémités d'un conducteur souple
multibrins (4, 5), l'ensemble étant logé dans au moins une
gaine isolante.



FR 2 888 661 - A1



La présente invention vise un câble électrique.

Dans les nouvelles voitures automobiles, il est requis une puissance électrique importante car celles-ci
5 comportent des installations engendrant une grande consommation, par exemple, la climatisation, la motorisation des portes, vitres, etc. On est donc souvent obligé de prévoir une batterie dans le coffre du véhicule.

10 Également, les nouvelles générations de voitures dites hybrides obligent à prévoir des batteries supplémentaires logées dans le coffre du véhicule.

On est donc obligé de prévoir un câblage
15 électrique s'étendant depuis ce nouvel emplacement vers le compartiment moteur.

Ce câblage électrique est en cuivre, mais est cher et lourd.

20

On a également imaginé de réaliser le câble en aluminium, mais ce dernier est moins souple que le cuivre, subit moins bien les contraintes mécaniques et doit impérativement comporter des liaisons en cuivre.

25

L'un des buts de la présente invention est de réaliser un nouveau câble électrique remédiant à ces inconvénients.

30

Le câble électrique, selon l'invention, est caractérisé en ce qu'il est constitué d'une barre rigide bonne conductrice de l'électricité solidaire à chacune de ses extrémités d'un conducteur souple multibrins,

l'ensemble étant logé dans au moins une gaine isolante.

Grâce à cette disposition, on réalise un câble qui est léger, présente une partie rigide isolée pouvant
5 s'étendre sous le véhicule.

Suivant une caractéristique de détail, la barre est en aluminium.

10 De préférence, les conducteurs souples multibrins sont en cuivre.

Suivant un détail constructif, les extrémités de la barre et les extrémités correspondantes des conducteurs
15 sont aplaties et soudées par ultrason.

Enfin, le câble électrique est formé d'une série de barres alternées avec une série de conducteurs souples multibrins, l'ensemble étant logé dans une gaine isolante.

20

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à des modes de réalisation particuliers donnés à titre d'exemple seulement et représentés aux dessins annexés.

25

Figure 1 montre en perspective une extrémité d'un barreau d'aluminium et l'extrémité correspondante d'un conducteur en cuivre.

30

Figure 2 est une vue en coupe longitudinale montrant la réalisation d'un câble électrique, selon l'invention.

Figure 3 montre une variante de réalisation de l'invention.

La référence 1 désigne un barreau d'aluminium dont les extrémités 2 et 3 ont été aplaties pour présenter des 5 plages méplates.

Le câble est complété par deux conducteurs souples 4 et 5, chaque conducteur étant formé d'une série de brins de cuivre logés dans une gaine isolante 6, 7 10 respectivement.

Les extrémités correspondantes 8 et 9 des conducteurs sont dénudées et aplaties, lesdites extrémités étant posées sur les plages correspondantes du barreau et 15 soudées par ultrason.

Le barreau 1 est ensuite recouvert d'une gaine isolante 10 recouvrant les extrémités dénudées des conducteurs.

20

Comme on le voit à la figure 3, on peut réaliser le câble selon l'invention de manière qu'il soit constitué d'une série de barreaux 1a reliés entre eux par une série de conducteurs 4a et 5a, l'assemblage entre eux étant 25 réalisé de la manière décrite ci-dessus et l'ensemble étant logé dans une gaine extrudée 10a, les conducteurs 4a et 5a étant sectionnés au moment de l'utilisation.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux 30 modes de réalisation qui viennent d'être décrits et représentés. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Câble électrique caractérisé en ce qu'il est
constitué d'une barre rigide (1) bonne conductrice de
5 l'électricité solidaire à chacune de ses extrémités d'un
conducteur souple multibrins (4, 5), l'ensemble étant logé
dans au moins une gaine isolante.

2. Câble électrique, selon la revendication 1,
10 caractérisé en ce que la barre (1) est en aluminium.

3. Câble électrique, selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les conducteurs souples multibrins
(4, 5) sont en cuivre.

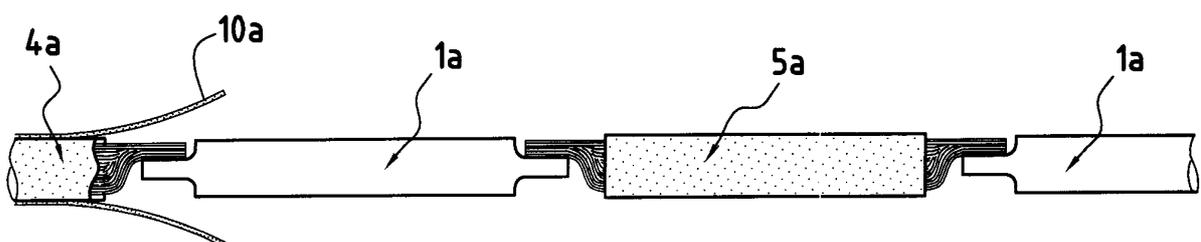
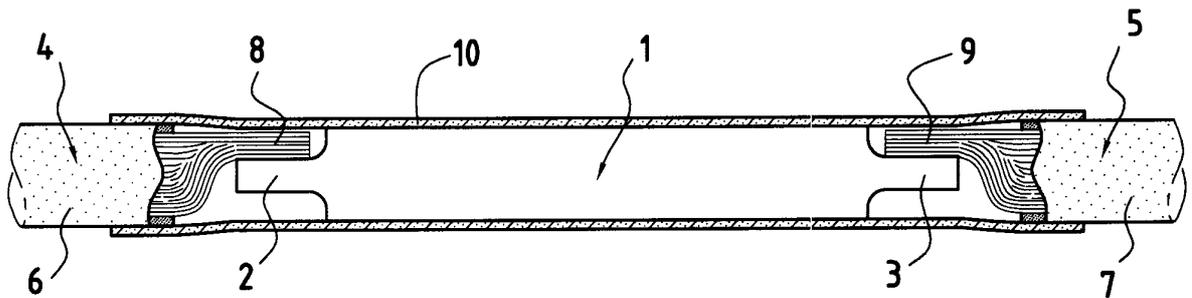
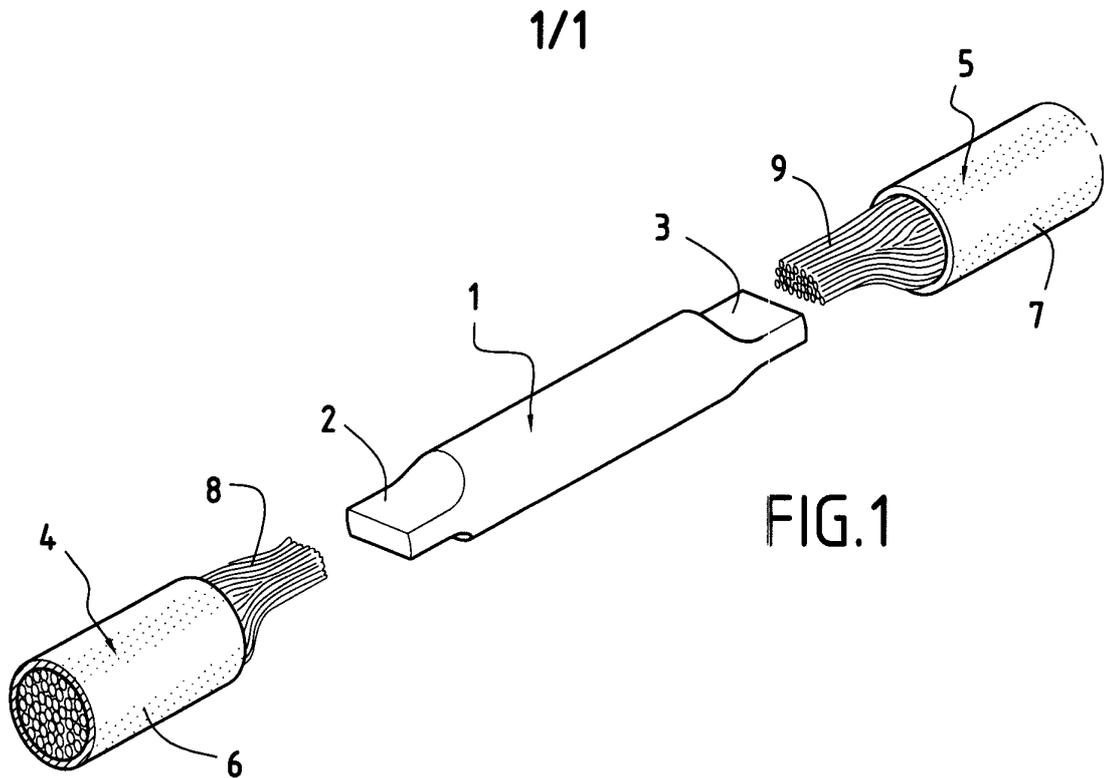
15

4. Câble électrique, selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les extrémités de la barre (1) et les
extrémités correspondantes des conducteurs (4, 5) sont
aplaties et soudées par ultrason.

20

5. Câble électrique, selon la revendication 1,
caractérisé en ce qu'il est formé d'une série de barres
(1a) alternées avec une série de conducteurs souples
multibrins, l'ensemble étant logé dans une gaine isolante
25 (10a).

30





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 668224
FR 0507461

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|--|---|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| X | DE 706 290 C (SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKT.-GES) 22 mai 1941 (1941-05-22) * page 2, ligne 60 - ligne 75; figures 1,4 * | 1,5 | H01B7/00 H01R4/58 H01R4/62 |
| A | US 2003/236016 A1 (MURAKAMI MASAKAZU ET AL) 25 décembre 2003 (2003-12-25) * abrégé * | 1 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) |
| | | | H01B |
| | | Date d'achèvement de la recherche | Examineur |
| | | 11 avril 2006 | Salm, R |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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 | | | |

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0507461 FA 668224

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 11-04-2006

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

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| DE 706290 | C | 22-05-1941 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 2003236016 | A1 | 25-12-2003 | AUCUN | |
| ----- | | | | |