19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**PARIS** 

11) N° de publication :

2 622 731

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

21) N° d'enregistrement national :

88 14108

(51) Int CI4: H 01 B 7/18; B 61 G 5/10.

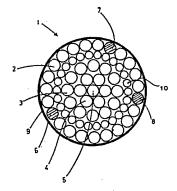
## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

Α1

- 22 Date de dépôt : 28 octobre 1988.
- (30) Priorité: BR, 29 octobre 1987, nº 87 05897.
- (71) Demandeur(s): Société dite: PIRELLI S.A. COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA, Société Anonyme. BR.
- (72) Inventeur(s): Paulo Mauricio Barrella.
- (43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 18 du 5 mai 1989.
- 60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :
- (73) Titulaire(s):
- (74) Mandataire(s): Cabinet Lepeudry, Armengaud Jeune.
- (54) Câble de connexion, notamment entre wagons, comprenant des moyens de rembourrage particuliers.
- 67 L'invention concerne un câble de connexion, notamment pour relier entre eux deux wagons, comprenant une pluralité de conducteurs disposés selon plusieurs couronnes superposées 2, 3, 4 et enfermés dans une enveloppe externe 9.

Selon l'invention le câble inclut, entre les deux couronnes de conducteurs 2, 3 radialement les plus extérieures, un élément de rembourrage en forme générale de couche 10, et plusieurs éléments de rembourrage 6, 7, 8 en forme de corde sont répartis dans la couronne de conducteurs 2 radialement la plus extérieure.

Application notamment aux connexions entre wagons.



L'invention concerne un câble de connexion, notamment un câble pour connexions volantes qui permettent de connecter les voitures telles que celles utilisées dans les systèmes métropolitains. Ce type de câble est habituellement installé par groupe de 4 pour chaque paire de voitures, sa longueur étant approximativement de 1,2 m, en incluant environ 37 à 68 conducteurs.

Sous l'effet notamment de l'effort qu'ils produisent, les câbles se rompent, ou les conducteurs et éléments de rembourrage qui se trouvent à l'intérieur de ces câbles ne résistent pas et se sectionnent après une distance d'environ 10 000 km parcourus par les voitures auxquelles ils sont connectés, pour les câbles qui utilisent 37 connecteurs.

10

25

30

35

Un autre problème constaté quant à la rupture des conducteurs situés à l'intérieur des câbles a trait au fait que lors du montage de ces derniers, le manchon d'accouplement resserre le câble en réduisant le mouvement des éléments de rembourrage, même lors de l'installation des connecteurs; il y a une courbe très accentuée proche du resserrement provoqué par la fixation du manchon, la rupture se produisant à peu près à ce point là.

La présente invention a pour objet d'éviter l'effet de resserrement des éléments de rembourrage, en améliorant leur mobilité à l'intérieur du câble.

A cet effet, l'invention concerne un câble de connexion, notamment pour relier entre eux deux wagons, comprenant une pluralité de conducteurs disposés selon plusieurs couronnes superposées et enfermés dans une enveloppe externe, caractérisé en ce qu'il inclut, entre les deux couronnes de conducteurs radialement les plus extérieures, un élément de rembourrage en forme générale de couche, et en ce que plusieurs éléments de rembourrage en forme de corde sont répartis dans la couronne de conducteurs radialement la plus extérieure.

Avantageusement, ledit élément de rembourrage en forme de couche comprend une pluralité

d'éléments de rembourrage en forme de corde juxtaposés.

Avantageusement, chaque élément de rembourrage disposé dans la couronne de conducteurs radialement la plus extérieure a sensiblement la même section que celle des conducteurs et est interposé entre deux conducteurs.

Avantageusement, lesdits éléments de rembourrage sont constitués de fils de coton.

La couche de rembourrage permet

10 avantageusement de limiter le diamètre du câble et de
réduire l'épaisseur de l'enveloppe extérieure d'isolation.
Les cordes disposées dans la couronnes extérieure donnent au
câble une configuration arrondie appropriée.

Afin de mieux comprendre l'exposé, des dessins y sont annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'un câble de connexion ;

- la figure 2 est une section transversale du câble de connexion de wagons selon l'invention ; et

20 - la figure 3 est une vue du câble de connexion en position d'utilisation.

Ainsi que cela ressort de la figure 2, le câble est composé de plusieurs couronnes concentriques 2, 3, 4 de conducteurs et d'un conducteur central 5. La couche de rembourrage est composée d'un grand nombre de cordes 10 juxtaposées. Trois cordes de rembourrage 6, 7, 8 sont réparties dans la couronne de conducteurs radialement la plus extérieure. Tous les éléments de rembourrage sont composés de fils de coton. Une enveloppe externe d'isolation 9 entoure l'ensemble.

35

15

25

30

## REVENDICATIONS

1.- Câble de connexion, notamment pour relier entre eux deux wagons (A) et (B), comprenant une pluralité de conducteurs disposés selon plusieurs couronnes superposées (2, 3, 4) et enfermés dans une enveloppe externe (9), caractérisé en ce qu'il inclut, entre les deux couronnes de conducteurs (2, 3) radialement les plus extérieures, un élément de rembourrage en forme générale de couche (10), et en ce que plusieurs éléments de rembourrage (6, 7, 8) en forme de corde sont répartis dans la couronne de conducteurs (2) radialement la plus extérieure.

2.- Câble selon la revendication 1, dans lequel ledit élément de rembourrage en forme de couche (10) comprend une pluralité d'éléments de rembourrage en forme de corde juxtaposés.

3.- Câble selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel chaque élément de rembourrage (6, 7, 8) disposé dans la couronne de conducteurs (2) radialement la plus extérieure a sensiblement la même section que celle des conducteurs et est interposé entre deux conducteurs.

4.- Câble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits éléments de rembourrage (6, 7, 8, 10) sont constitués de fils de coton.

25

10.

15

20

30

35

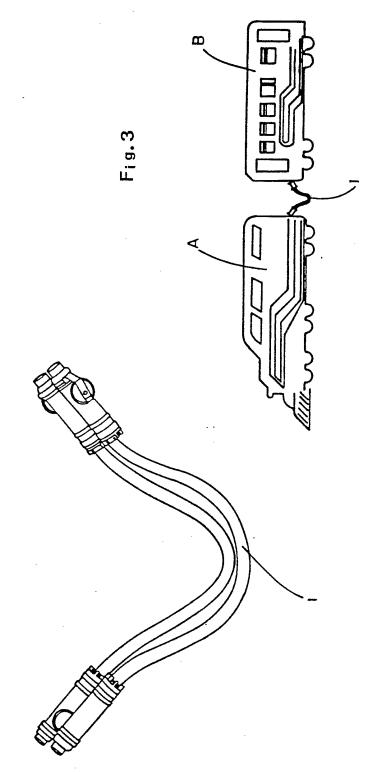


Fig. 1

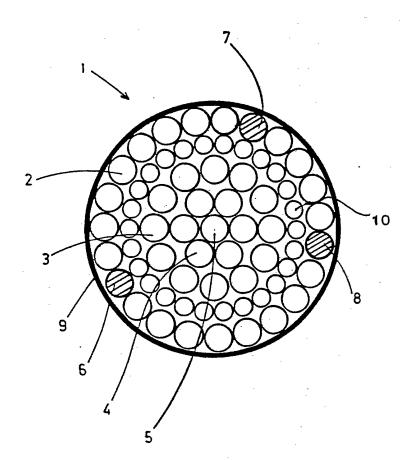


Fig. 2