

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 554 984

②1 N° d'enregistrement national :

84 15660

⑤1 Int Cl⁴ : H 02 G 1/14, 15/18.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12 octobre 1984.

③0 Priorité : 11 novembre 1983, n° P 33 40 851.3.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 17 mai 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : FELTEN & GUILLEAUME
ENERGIETECHNIK GMBH. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Karl Heinz Osterwohldt et Jürgen Hinz.

⑦3 Titulaire(s) :

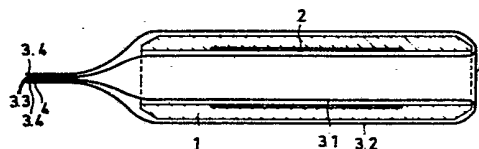
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrbur-
ger.

⑤4 Procédé pour la réalisation propre de manchons emmanchables pour relier des extrémités de câble.

⑤7 a. Procédé pour la réalisation propre de manchons em-
manchables pour relier des extrémités de câbles.

b. Procédé caractérisé en ce qu'on tire un tube de protec-
tion 3 dans le manchon tubulaire 1 après réalisation de celui-
ci, jusqu'à ce qu'une extrémité 3.3 du tube de protection sorte
d'une partie hors du manchon tubulaire et en ce que la partie
libre du tube de protection est tirée en arrière, extérieurement,
par dessus le manchon tubulaire jusqu'à ce que les deux
extrémités 3.3, 3.4 puissent être réunies étroitement l'une à
l'autre par une soudure 4.

c. L'invention concerne un procédé pour la réalisation
propre de manchons emmanchables pour relier des extrémités
de câbles.



FR 2 554 984 - A1

" Procédé pour la réalisation propre de manchons emmanchables pour relier des extrémités de câble ".

L'invention concerne un procédé pour réaliser des manchons susceptibles d'être emmanchés pour relier des extrémités de câble qui sont dégagées et dont les conducteurs sont reliés par une douille de liaison, et qui sont mis en oeuvre dans la zone de jonction des éléments de contact des extrémités de câble, et sur les deux extrémités desquelles sont emmanchés des organes de guidage de champ sur l'isolation des brins des extrémités de câble.

Des manchons de câble susceptibles d'être emmanchés sont réalisés de façon connue en préparant tout d'abord, sur place, les extrémités de câble à réunir selon une suite d'opérations de montage prédéterminées. Le manchon tubulaire qui recouvre ultérieurement le point de jonction des câbles est glissé sur l'une des extrémités de câble pour pouvoir effectuer les autres travaux au niveau de la zone de jonction. Parmi ceux-ci, il y a notamment la mise en place des organes de guidage de champ, la jonction des extrémités de câble avec une douille de liaison et la mise en place des éléments de contact qui assurent une liaison conductrice entre les conducteurs et une douille de lissage placés à l'intérieur du manchon tubulaire. Dans la mesure où tous les travaux au niveau de la zone de jonction sont terminés, on peut alors met-

tre le manchon tubulaire dans sa position définitive. Tous les travaux de réalisation d'un manchon se font à l'extérieur, de sorte que les effets de la poussière, de l'en-crassage et de l'humidité sont pratiquement inévitables
5 au niveau du manchon tubulaire. Ces effets négatifs peuvent toutefois constituer des inconvénients au cours de la phase ultérieure de mise en oeuvre, notamment s'ils se traduisent par des incidents voire même d'une défaillance complète par destruction du manchon de câble.

10 L'invention a pour but de créer un procédé de réalisation d'un manchon emmanachable, qui évite l'en-crassage et l'effet de l'humidité au niveau du manchon tubulaire pendant la réalisation du manchon.

A cet effet, l'invention concerne un pro-
15 cédé du type ci-dessus, caractérisé en ce que :

- on tire un tube de protection dans le manchon tubulaire après réalisation de celui-ci, jusqu'à ce qu'une extré-
mité du tube de protection sorte d'une partie hors du manchon tubulaire et en ce que la partie libre du tube
20 de protection soit tirée en arrière, extérieurement, par-dessus le manchon tubulaire jusqu'à ce que les deux extrémités puissent être réunies étroitement l'une à l'autre,
- les extrémités reliées l'une à l'autre du tube de protec-
25 tion sont coupées lors du montage et le manchon tubulaire ainsi que le tube de protection sont glissés par-dessus l'enveloppe extérieure d'une extrémité de câble,
- après le montage de la partie de manchon intérieure sur l'organe de guidage de champ d'une extrémité de câble ,
30 on tire le tube de protection et on le fixe sur celui-ci à l'aide d'un organe élargi de protection, qui avec l'extrémité extérieure libre de la partie de tube de protection intérieure est muni d'une couche de graisse,
- on tire en arrière la partie de tube de protection ex-
35 térieure en direction de l'enveloppe de l'extrémité de

- câble et en ce qu'on tire le manchon tubulaire par-dessus la partie de tube de protection graissée,
- on graisse le manchon tubulaire par plusieurs rotations intérieures, puis on le glisse sur les éléments de contact et l'organe de guidage de champ jusqu'à ce que les extrémités de l'organe de guidage de champ qui sortent du manchon tubulaire soient de même longueur, et
 - on enlève l'organe d'élargissement de protection et le tube de protection après réalisation de l'ensemble du manchon.

Les avantages de l'invention résident dans le fait que le manchon tubulaire peut être fourni après sa fabrication à l'usine, hors poussière et avec une protection contre l'humidité, jusqu'à l'endroit du montage et il reste protégé contre l'encrassage pendant toute la durée du montage. Cette protection du manchon tubulaire reste même conservée lorsqu'on monte les parties intérieures de manchon. On évite ainsi dans une très large mesure les parasites dans la phase de mise en oeuvre suivante.

Suivant une caractéristique, l'invention concerne un moyen pour la mise en oeuvre du procédé ci-dessus, ce moyen étant caractérisé en ce que le tube de protection est une feuille tubulaire en matière synthétique de préférence en polyéthylène.

Suivant une autre caractéristique, le tube de protection a une longueur qui est supérieure au double de la longueur du manchon tubulaire.

Suivant une autre caractéristique, les extrémités du tube de protection sont fermées de façon étanche par un cordon de soudure.

Suivant une autre caractéristique, l'organe d'élargissement de protection est une bande adhésive en chlorure de polyvinyle.

Ainsi, il est avantageux d'utiliser pour le tube de protection, une feuille tubulaire en matière

synthétique de préférence en polyéthylène. Dans ce cas, il s'agit d'un produit très avantageux sur le plan du coût et qui ne devrait influencer qu'à peine le prix d'un manchon réalisé selon le procédé ci-dessus.

5 Un exemple de réalisation de l'invention est représenté dans les dessins et sera détaillé ci-après :

- la figure 1 est une vue de côté en coupe d'un manchon tubulaire emballé dans un tube de protection.

10 - la figure 2 est une vue de côté d'un manchon tubulaire muni d'un tube de protection, emmanché sur une extrémité de câble.

- la figure 3 est une vue de côté montrant la fixation du tube de protection sur un organe de guidage de champ.

15 Selon la figure 1, le manchon tubulaire 1 comporte une douille de lissage 2 au niveau du point de jonction de câble, douille qui est prévue sur le côté intérieur du manchon tubulaire. Après sa réalisation à l'usine, on enferme complètement le manchon tubulaire dans un
20 tube de protection 3. Ce tube de protection a une longueur qui est supérieure au double de la longueur du manchon tubulaire. Le tube de protection est tiré à l'intérieur du manchon tubulaire jusqu'à ce (partie de tube de protection 3.1) qu'une extrémité 3.3 du tube de protection dépasse
25 encore d'une partie hors du manchon tubulaire et que l'extrémité libre du tube de protection (partie de tube de protection 3.2) est tirée en arrière, extérieurement par-dessus le manchon tubulaire jusqu'à ce que les deux extrémités 3.3, 3.4 se trouvent l'une au-dessus de l'autre. Ces
30 deux extrémités sont alors reliées par un cordon de soudure 4.

Selon la figure 2, le manchon tubulaire 1 est déjà emmanché sur une extrémité de câble 5 préparée. Dans ce cas, le manchon tubulaire ainsi que le tube de
35 protection 3 sont mis en attente par-dessus l'enveloppe

extérieure 5.1. La référence 5.2 désigne l'isolation du brin de l'extrémité de câble.

5 Selon la figure 3, l'extrémité 3.3 de la partie intérieure du tube de protection 3.1 est fixée sur un organe de guidage de champ 6 à l'aide d'une pièce élargie de protection 9.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1°) Procédé pour réaliser des manchons susceptibles d'être emmanchés pour relier des extrémités de câble qui sont dégagées et dont les conducteurs sont
5 reliés par une douille de liaison, et qui sont mis en oeuvre dans la zone de jonction des éléments de contact des extrémités de câble, et sur les deux extrémités desquelles sont emmanchés des organes de guidage de champ sur l'isolation des brins des extrémités de câble, procédé caractérisé en ce que :
- 10 - on tire un tube de protection (3) dans le manchon tubulaire (1) après réalisation de celui-ci, jusqu'à ce qu'une extrémité (3.3) du tube de protection sorte d'une partie hors du manchon tubulaire et en ce que la partie
15 libre du tube de protection est tirée en arrière, extérieurement, par-dessus le manchon tubulaire jusqu'à ce que les deux extrémités (3.3, 3.4) puissent être réunies étroitement l'une à l'autre,
- 20 - les extrémités reliées l'une à l'autre (3.3, 3.4) du tube de protection (3) sont coupées lors du montage et le manchon tubulaire (1) ainsi que le tube de protection sont glissés par-dessus l'enveloppe extérieure (5.1) d'une extrémité de câble (5),
- 25 - après le montage de la partie de manchon intérieure sur l'organe de guidage de champ (6) d'une extrémité de câble (5), on tire le tube de protection (3) et on le fixe sur celui-ci à l'aide d'un organe élargi de protection (9), qui avec l'extrémité extérieure libre (3.3) de la partie de tube de protection intérieure (3.1) est
30 muni d'une couche de graisse (10).
- 35 - on tire en arrière la partie de tube de protection (3.2) extérieure en direction de l'enveloppe (5.1) de l'extrémité de câble (5) et en ce qu'on tire le manchon tubulaire (1) par-dessus la partie de tube de protection (3.1), graissée,

- on graisse le manchon tubulaire (1) par plusieurs rotations intérieures, puis on le glisse sur les éléments de contact (8) et l'organe de guidage de champ (6) jusqu'à ce que les extrémités de l'organe de guidage de champ qui sortent du manchon tubulaire soient de même longueur, et
- on enlève l'organe d'élargissement de protection (9) et le tube de protection (3) après réalisation de l'ensemble du manchon.

10 2°) Moyen pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tube de protection (3) est une feuille tubulaire en matière synthétique de préférence en polyéthylène.

15 3°) Moyen selon la revendication 2, caractérisé en ce que le tube de protection (3) a une longueur qui est supérieure au double de la longueur du manchon tubulaire (1).

20 4°) Moyen selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que les extrémités (3.3, 3.4) du tube de protection (3) sont fermées de façon étanche par un cordon de soudure (4).

25 5°) Moyen pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe d'élargissement de protection (9) est une bande adhésive en chlorure de polyvinyle.

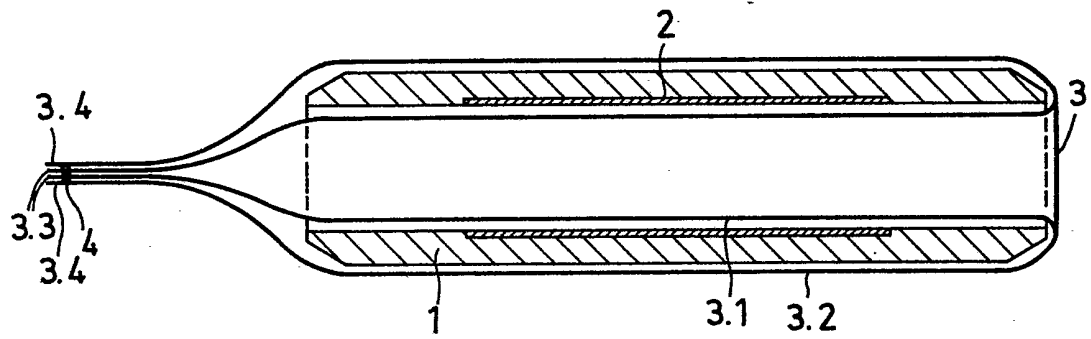


FIG. 1

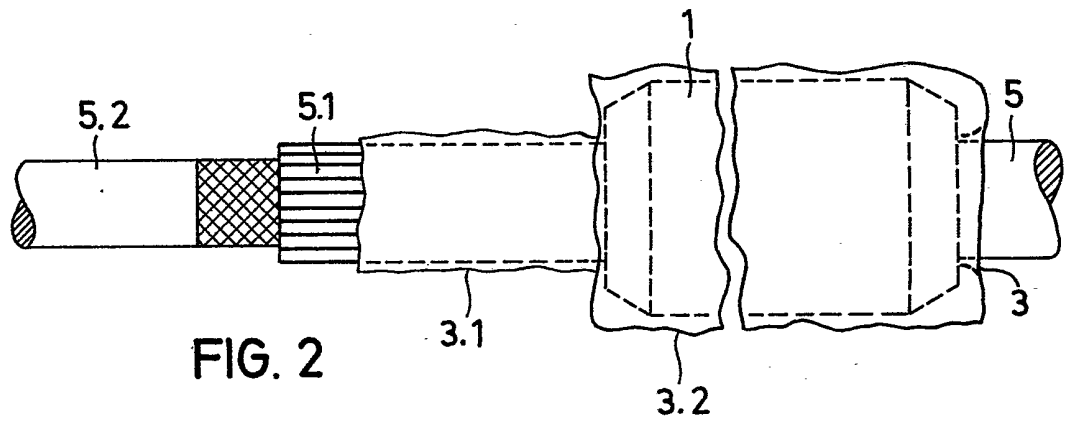


FIG. 2

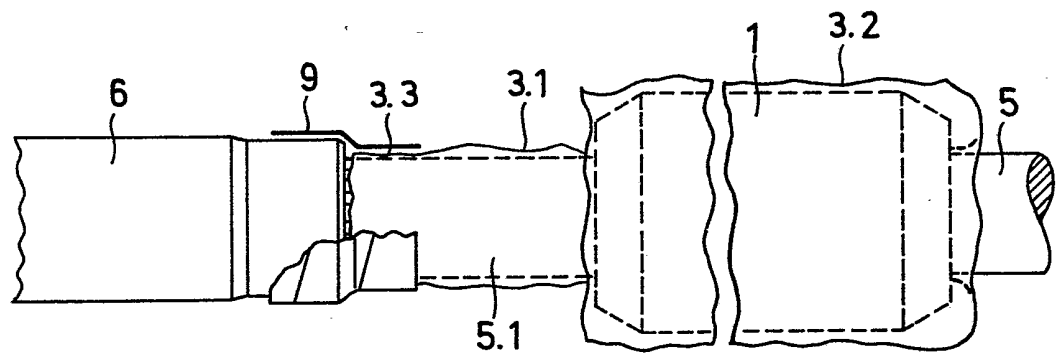


FIG. 3