

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 13086

⑤④ Connecteur de câble coaxial.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). H 01 R 9/05.

⑫② Date de dépôt 3 juillet 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Australie, 3 juillet 1980, n° PE 4363.*

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 8-1-1982.

⑦① Déposant : TYREE Christopher William, résidant en Australie.

⑦② Invention de :

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Gérard Porte,
4, rue de Léningrad, 75008 Paris.

La présente invention concerne un terminal de connecteur pour un câble coaxial.

5 Dans la technique antérieure les connecteurs de câbles coaxiaux sont coûteux à produire et exigent habituellement des outils spéciaux et une soudure pour fixer le connecteur aux câbles, ou bien les câbles doivent être spécialement préparés pour recevoir le connecteur.

10 La présente invention améliore la solution de ces problèmes en fournissant un connecteur qui est moins cher à produire que les connecteurs existants, qui n'exige pas d'outils spéciaux pour le fixer au câble et qui est plus rapide et plus facile à raccorder au câble que les connecteurs existants.

15 D'une manière large, l'invention a pour objet un connecteur de câble coaxial comprenant :

un contact central adapté pour se raccorder au fil central du câble coaxial,

20 un second contact adapté pour se raccorder à la tresse, et,

un élément extérieur adapté pour glisser sur l'enveloppe du fil, caractérisé en ce qu'en position d'assemblage, ledit second contact est isolé dudit premier contact et ledit élément extérieur fixe la tresse au second contact.

25 Dans sa forme préférée de réalisation, l'invention prévoit un connecteur perfectionné de câble coaxial caractérisé en ce que le raccordement au câble coaxial n'exige pas l'emploi d'outils spéciaux de sertissage, ni l'emploi de dispositifs d'assemblage à rotation tels que des écrous.

30 Suivant une forme préférée de réalisation, un contact central est adapté pour enclencher et emprisonner le fil central du câble coaxial. Un second contact isolé du contact central est adapté pour se raccorder à la tresse par glissement au-dessous ou au-dessus de la tresse.

Un élément extérieur ayant de préférence une cavité conique glisse sur l'enveloppe du fil, ce qui a pour

effet que, en position d'assemblage, le second contact est isolé du premier contact et emprisonne le premier contact sur le fil central et que ledit élément extérieur emprisonne la dite tresse sur le second contact.

5 Il résulte plusieurs avantages de cette réalisation. L'un des avantages est qu'une seule coupure est suffisante pour dénuder le fil central. Un autre avantage est qu'aucun outil spécial de sertissage n'est nécessaire et que le rattachement de l'élément extérieur au connecteur n'entraîne qu'un déplacement axial sans aucun mou-
10 vement de rotation significatif.

L'invention sera décrite ci-après au moyen d'un exemple avec référence au dessin annexé qui représente une vue en coupe d'un mode de réalisation de l'invention.

15 Le connecteur coaxial du mode préféré de réalisation comprend un contact central 6 ayant son extrémité 15 conformée avec des dents entourant un évidement dans lequel le fil central du câble coaxial peut être ajusté. Les dents peuvent être de toute forme convenable mais
20 dans la réalisation représentée, elles ont chacune une section saillante 18 adjacente à l'extrémité 15. Le contact central 6 est maintenu par un profilé isolant 7 qui s'adapte aussi au second contact 8.

Ce second contact 8 est d'une conformation en deux
25 parties à fente longitudinale avec son extrémité de guidage 14 se développant en dehors de l'isolant.

Le second contact 8 est maintenu en position par un manchon 9 au moyen de reliefs 11 et 12 s'étendant depuis le second contact 8, qui s'enclenche ici de part
30 et d'autre de la saillie 13 du manchon.

Une gaine isolante ou un élément extérieur 10 avec une cavité conique est appliqué alors sur le second contact 8 dégagé.

Pour raccorder le connecteur de la présente in-
35 vention à un câble coaxial, il est nécessaire que le câble 1 soit mis à nu pour dégager le fil central 5. Une seule coupe est suffisante par rapport aux connecteurs de la technique antérieure dans lesquels à la fois le fil central et la tresse doivent être dégagés séparé-

ment. La gaine 10 est glissée sur le fil 1 et poussée en dehors de la zone de raccordement. Le contact central 6 est glissé sur le fil central 5 dégagé. Une pièce profilée, contenant le second contact 8 et l'isolant 7 est
5 alors glissée sur le contact 6. L'extrémité de guidage 14 du contact 8 glisse entre la tresse 3 et la couche isolante 4 ou entre la tresse 3 et la couche isolante 2. Quand la pièce profilée est poussée dans son logement, l'extrémité de raccordement 15 du contact 6 s'enclenche
10 solidement sur le fil central 5 grâce à la conicité du second contact 8 et à la forme de l'isolant 7 dans la partie adjacente à l'extrémité de raccordement 15. Pour assurer le contact entre le contact 8 et la tresse 3, la gaine 10 est glissée sur le fil jusqu'au raccordement
15 entre le second contact 8 et la tresse 3.

Un dispositif convenable de verrouillage peut être appliqué pour maintenir en place la gaine 10, de la manière représentée dans le dessin où le second contact 8 a un cran 16 et où la gaine 10 a un évidement complémentaire 17. De préférence, la gaine extérieure 10 est
20 allongée pour fournir un relief de déformation pour le raccordement, afin d'assurer que le raccordement demeure solide en cas de flexion du câble.

Pour raccorder le manchon 9 au connecteur 8
25 et à l'isolant 7, la pièce est simplement poussée sur le contact 8 et la saillie 13 s'enclenche sur le relief 11 et est maintenue en place par les deux reliefs 11 et 12. En utilisation, le relief 12 agit comme un ressort pour appliquer le connecteur contre son vis-à-vis afin d'as-
30 surer un contact intime entre les contacts respectifs.

Grâce à ce mode de construction, le connecteur est moins cher à produire que les connecteurs existants et il est beaucoup plus facilement et rapidement raccordé au câble coaxial que les connecteurs existants.

35 Le connecteur du câble coaxial peut être différent de celui qui est décrit dans la présente demande de brevet comme une forme préférée de réalisation.

Le profilé isolant 7 et le second contact 8 peuvent être tous deux fabriqués en pièces séparées

par exemple en deux moitiés séparées à assembler ensemble, avec le second contact 8 ayant son extrémité de guidage 14 d'une forme quelconque permettant de la pousser sous la tresse ou sur la tresse et sous la couche isolante 2 du fil. De plus la gaine 10 peut être remplacée par un écrou d'accouplement qui est vissé sur une section filetée sur le manchon 9 avec une couche isolante couvrant le second contact 8. La forme de l'écrou est telle qu'elle force le second contact isolé à se raccorder à la tresse 3.

De même, le manchon 9 peut être modifié de manière qu'il y ait un ressort indépendant agissant conjointement avec un écrou taraudé qui forme une partie du manchon 9 et se raccorde à l'isolant 7 et au second contact 8 agissant ainsi en liaison avec les protubérances 11 et 12.

Selon un autre mode de réalisation, le contact central peut être soudé au fil central 5 et peut avoir soit dans sa forme de soudure, soit dans sa forme de raccordement, toute configuration désirable.

Il est évident pour un spécialiste que des modifications peuvent être apportées au connecteur ci-dessus décrit sans sortir du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1° - Connecteur de câble coaxial comprenant un contact central 6 adapté pour se raccorder au fil central 5
5 du câble coaxial, un second contact 8 adapté pour se raccorder à la tresse 3 et un élément extérieur 10 adapté pour glisser sur l'enveloppe 2 du fil, caractérisé en ce que, en position d'assemblage, ledit second contact 8 est isolé dudit contact central et ledit élément extérieur 10
10 fixe la tresse 3 au second contact 8.

2° - Connecteur de câble coaxial selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un manchon 9 auquel ledit élément extérieur 10 peut être raccordé par vissage.

15 3° - Connecteur de câble coaxial selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit contact central 6 comprend une extrémité à dents 15 qui est adaptée pour s'enclencher autour du fil central 5 du câble coaxial, ledit contact central 6 étant isolé du second contact 8
20 qui est d'une conformation en deux parties à fente longitudinale, l'assemblage du contact central 6 et du second contact 8 étant contenu dans un manchon 9 substantiellement cylindrique.

4° - Connecteur de câble coaxial selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit second contact 8
25 contient des reliefs 11 et 12 qui agissent conjointement avec des saillies 13 à l'intérieur du manchon 9 pour assurer l'assemblage dudit contact central 6 et du second contact 8 à l'intérieur du manchon 9.

30 5° - Connecteur de câble coaxial suivant la revendication 4, caractérisé en ce que ledit second contact 8 s'étend au-delà de l'extrémité à dents 15 dudit contact central 6 pour se raccorder avec la tresse 3 du câble coaxial et en ce que l'élément extérieur 10 est une gaine
35 qui glisse dans le raccord avec le second contact 8 pour fixer la tresse 3 dans le raccord avec le second contact 8 et pour enclencher les dents 15 du contact central 6 dans le raccord avec le fil central 5 du câble coaxial.

6° - Connecteur de câble coaxial selon la revendication

cation 5, caractérisé en ce que ladite extrémité 14 du second contact 8 qui se raccorde avec ladite tresse 3 a une forme qui se raccorde avec une forme complémentaire dans la gaine 10 pour maintenir le connecteur en position.

Pl. unique

