

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 2 août 1982.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 3 février 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : STOCKO-
FRANCE SA. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Luc Houline.

⑦3 Titulaire(s) :

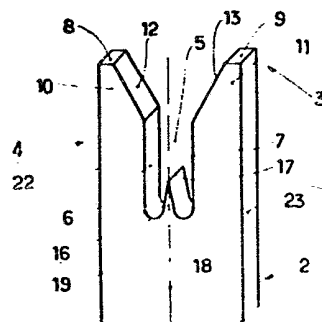
⑦4 Mandataire(s) : Bugnion propriété industrielle.

⑤4 Contact à déplacement d'isolant.

⑤7 L'invention a trait à un contact à déplacement d'isolant
composé d'au moins une lame dont l'extrémité supérieure
présente une fourche pourvue d'une gorge dans laquelle est
engagée, par force, l'extrémité du câble, chaque paroi de cette
gorge étant reliée à l'extrémité supérieure d'une des dents de
la fourche par une rampe d'introduction et de guidage du
câble.

Ce contact à déplacement d'isolant est caractérisé en ce
que la lame 2, 2₁, 2₂ comporte au moins un picot 16 de
perçement de l'isolant faisant saillie par rapport au fond 19 de
la gorge 5 et dont l'arête tranchante 17 est située dans le plan
médian 18 de cette gorge 5.

L'invention concerne la connexion des câbles électriques.



L'invention a trait à un contact à déplacement d'isolant composé d'au moins une lame dont l'extrémité supérieure présente une fourche pourvue d'une gorge dans laquelle est engagée, par force, l'extrémité du câble, chaque paroi de cette gorge étant reliée à l'extrémité supérieure d'une des dents de la fourche par une rampe d'introduction et de guidage du câble.

Pour disposer sur l'extrémité d'un câble électrique un contact, on procédait au dénudement de cette extrémité pour mettre à nu une certaine longueur des fils électriques composant le câble puis on fixait par un moyen quelconque le contact sur les parties de fils électriques dénudés. Il s'agissait de travail long et fastidieux qui entraînait des frais de main d'oeuvre relativement élevés.

Pour pallier à cet inconvénient, on a conçu des contacts pour lesquels il était inutile de dénuder les extrémités des câbles.

Ainsi, on connaît déjà des contacts à déplacement d'isolant. Ces contacts comportent au moins une lame de faible épaisseur, par exemple de l'ordre de 0,25 millimètres dans laquelle est réalisée une gorge. De ce fait, on obtient une fourche et on introduit entre les dents de cette fourche l'extrémité dudit câble. La longueur de cette gorge est inférieure à la section de l'ensemble des fils électriques, c'est-à-dire que la largeur des dents est supérieure à l'épaisseur de l'isolant entourant l'ensemble des fils électriques. Chaque paroi de cette gorge est reliée à l'extrémité supérieure de la dent correspondante par une rampe inclinée. De ce fait, la gorge est évasée vers le haut, ce qui facilite l'introduction de l'extrémité du câble. Cette extrémité de câble est introduite avec une certaine force dans ladite gorge. Au-fur-et-à-mesure de cette introduction, la paroi de la gorge refoule l'isolant de sorte qu'à la fin de l'introduction, les dents sont en contact avec les fils électriques en écrasant légèrement l'ensemble de ces fils. On a perfectionné ce contact à déplacement d'isolant en prévoyant à la gorge un rétrécissement situé à proximité du fond de la gorge, pour éviter qu'après sa mise en place, le câble se relève et s'échappe de la gorge. Toutefois, le contact ne se fait qu'entre les fils électriques périphériques et lesdites dents. De ce fait, le câble ne peut avoir qu'une section relativement faible de l'ordre de 0,5 mm² et ne peut être utilisé que pour un courant électrique de faible intensité.

Par ailleurs, on connaît également un contact pourvu d'un picot perçant l'isolant. En général, ce contact a la forme d'un demi-fût et le

picot fait saillie par rapport à la face interne du demi-fût et il est le plus souvent situé à la partie inférieure dudit demi-fût. Après la pose de l'extrémité du câble, on procède à un sertissage qui, d'une part, enroule le demi-fût autour de l'extrémité du câble et, d'autre part,

5 provoque la pénétration du picot à l'intérieur du câble.

Contrairement au contact à déplacement d'isolant, le contact se fait entre les fils électriques centraux et le picot et, de ce fait, l'efficacité du contact est également diminuée mais permet l'utilisation d'un câble de section plus importante.

10 La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de fournir un contact permettant d'augmenter d'une manière importante le contact entre les fils électriques et la pièce de contact, c'est-à-dire qu'on peut pratiquement doubler le contact par rapport à celui des dispositifs connus. Un des avantages essentiels consistent en
15 ceci qu'avec un même câble on peut augmenter l'intensité du courant électrique. De plus, à l'aide de ce contact, on peut utiliser un câble de section supérieure à $0,5 \text{ mm}^2$, ce qui représente également un très grand avantage. Finalement, on maintient la facilité d'assemblage d'un contact à déplacement d'isolant en supprimant le sertissage tout en conservant
20 les avantages d'un contact à picot de percement de l'isolant.

A cet effet, l'invention concerne un contact à déplacement d'isolant composé d'au moins une lame dont l'extrémité supérieure présente une fourche pourvue d'une gorge dans laquelle est engagée, par force, l'extrémité du câble, chaque paroi de cette gorge étant reliée à l'extrémité
25 supérieure d'une des dents de la fourche par une rampe d'introduction et de guidage du câble, caractérisé en ce que la lame comporte au moins un picot de percement de l'isolant faisant saillie par rapport au fond de la gorge et dont l'arête tranchante est située dans le plan médian de cette gorge.

30 L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif et au dessin ci-annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une lame de contact à déplacement d'isolant conforme à l'invention
- 35 - la figure 2 est une vue en perspective de l'extrémité supérieure d'un contact à déplacement d'isolant comportant deux lames pourvues d'un picot de percement, le picot de la lame avant étant en amont de cette dernière alors que le picot de la lame arrière se trouve dans la gorge de la lame.

On se réfère aux deux figures.

Le contact à déplacement d'isolant 1 comporte au moins une lame 2 devant coopérer avec les fils électriques du câble (non représenté).

Comme visible dans la figure 2, le contact 1 est pourvu de deux lames 2₁, 2₂ disposées parallèlement entre elles mais transversalement par rapport à l'axe longitudinal du câble. Chaque lame 2 présente à son extrémité supérieure 3 une fourche 4 obtenue en pratiquant une gorge 5 dans la lame 2. Chaque paroi 6, 7 de cette gorge 5 est reliée à l'extrémité supérieure 8, 9 des dents 10, 11 par une rampe inclinée 12, 13. Ainsi, on obtient une ouverture évasée 14 dans laquelle on introduit l'extrémité du câble.

L'espace 15 de la gorge 5 est inférieur à la section de l'ensemble des fils électriques, de sorte qu'après introduction de ladite extrémité du câble dans la gorge 5, l'ensemble des fils électriques est légèrement écrasé et les différents fils électriques se décalent les uns par rapport aux autres le long des parois 6, 7. Lors de l'introduction de l'extrémité du câble, les parois 6, 7 repoussent l'isolant de sorte que ces dernières rentrent en contact avec les fils électriques.

Pour augmenter ce contact, on pourvoit la lame 2 d'un picot de percement 16. Ce picot 16 a une arête tranchante supérieure 17 disposée dans le plan médian 18 de la gorge 5. Cette arête tranchante supérieure 17 fait saillie par rapport au fond 19 de la gorge 5. Comme la lame 2, ce picot de percement 16 est réalisé également en un matériau conducteur d'électricité. Après mise en place de l'extrémité du câble, le pivot de percement 16 pénètre dans le câble et rentre en contact avec les fils électriques centraux. Ainsi, on augmente considérablement le contact entre les fils électriques du câble et le contact à déplacement d'isolant 1. On peut considérer que l'on double pratiquement le contact puisque les fils électriques sont en contact avec les parois 6, 7 de la gorge 5 et avec les parois 20, 21 du pivot de percement 16.

Dans les figures, les parois 6, 7 sont parallèles entre-elles et parallèles aux chants 22, 23 de la lame 2, mais la gorge 5 peut être une entaille conique sans que l'esprit de l'invention en soit modifié.

Selon un premier mode de réalisation, le picot de percement 16 fait partie intégrante de la gorge 5.

Selon un autre mode de réalisation, le picot de percement 16 fait partie d'une pièce rapportée 24 solidaire de l'une des faces 25 ou 26 de la lame 2, 2₁, 2₂.

Selon un autre mode de réalisation, chaque face externe 25 et/ou interne 26 de la lame 2, 2₁, 2₂ comporte une pièce rapportée 24 pourvue d'un picot de percement 16.

Selon un autre mode de réalisation, la gorge 5 présente un étranglement 5 situé au-dessus de l'arête tranchante 17 du picot de percement 16.

Selon un autre mode de réalisation, le picot de percement 16 comporte une forme de pointe.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut y apporter diverses modifications de formes, de matériaux et de combinaisons de ces divers éléments, sans pour cela s'éloigner du cadre et de l'esprit de l'invention.

Revendications

1. Contact à déplacement d'isolant composé d'au moins une lame dont l'extrémité supérieure présente une fourche pourvue d'une gorge dans laquelle est engagée, par force, l'extrémité du câble, chaque paroi de cette gorge étant reliée à l'extrémité supérieure d'une des dents de la fourche par une rampe d'introduction et de guidage du câble, caractérisé en ce que la lame (2, 2₁, 2₂) comporte au moins un picot (16) de percement de l'isolant faisant saillie par rapport au fond (19) de la gorge (5) et dont l'arête tranchante (17) est située dans le plan médian (18) de cette gorge (5).
- 10 2. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le picot de percement (16) est situé au fond (19) de la gorge (5).
3. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le picot de percement (16) fait partie intégrante d'une
15 pièce rapportée (24) solidaire des faces (25, 26) de la lame (2, 2₁, 2₂).
4. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque face (25, 26) de la lame (2, 2₁, 2₂) comporte une pièce rapportée (24) pourvue du picot de percement (26).
5. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 3, caractérisé en ce que les faces internes (26) des lames (2₁, 2₂) comportent
20 une pièce rapportée (24) pourvue du picot de percement (26).
6. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 3, caractérisé en ce que les faces externes (25) des lames (2₁, 2₂) comportent une pièce rapportée (24) pourvue du picot de percement (26).
- 25 7. Contact à déplacement d'isolant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le picot de percement (26) comporte une forme de pointe.

FIG. 1

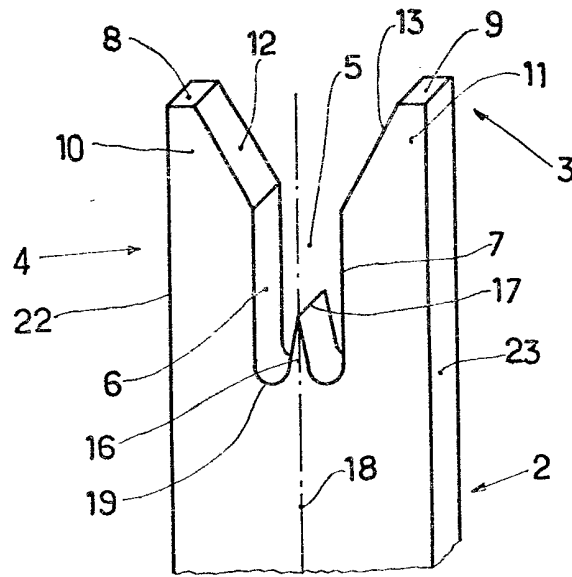


FIG. 2

