

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 04988**

---

(54) Élément de repérage pour fils électriques, outil et support de mise en place.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). G 09 F 7/16, 7/18; H 02 G 1/14.

(22) Date de dépôt..... 29 février 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 4-9-1981.

---

(71) Déposant : SOCIETE ELECTRIQUE STERLING SA, résidant en France.

(72) Invention de : Marcel Hess et Rudolf Fehr.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Roland Nithardt, ingénieur conseil en propriété industrielle,  
12, rue du 17-Novembre, 68100 Mulhouse.

La présente invention concerne un élément de repérage pour fils électriques, et en particulier un élément comportant un signe distinctif, et destiné à être associé à un fil électrique pour connaître son repérage.

On connaît déjà des dispositifs de ce type, en particulier  
5 les dispositifs commercialisés sous la dénomination PLIOGRAPH, développés par la déposante, et comprenant un manchon tubulaire destiné à être glissé sur un fil électrique, et comportant un renflement tubulaire, transparent, dans lequel sont introduits côte à côte des arceaux de repérage. Ce dispositif connu implique  
10 la réalisation de manchons de forme relativement compliquée, à l'intérieur desquels s'adaptent des arceaux ou cavaliers de repérage de forme appropriée.

On connaît également un autre système de repérage qui consiste à enfiler manuellement des anneaux de repérage souples, portant une lettre, un chiffre ou un signe de codage, sur une languette souple solidaire d'une pièce d'extrémité destinée à être raccordée au conducteur. L'inconvénient de ces  
15 anneaux de repérage réside dans le fait qu'ils doivent être enfilés manuellement sur la languette servant de support. En raison de leur petite taille et de leur souplesse, cette opération est relativement malaisée et lente.

La présente invention se propose de remédier à ces différents inconvénients en réalisant un système de repérage dans lequel les éléments de repérage peuvent être mis en place de façon simple et rapide à l'aide  
20 d'un outil approprié.

Dans ce but, l'élément de repérage selon la présente invention, est caractérisé en ce qu'il est constitué par un bloc rigide pourvu d'une ouverture oblongue centrale, et dont une surface sensiblement plane porte un  
25 signe imprimé, et en ce que ledit bloc est équipé de moyens qui permettent la préhension à l'aide d'un outil en forme de fourche à deux branches parallèles.

Selon un mode de réalisation préférentielle, le bloc rigide a la forme générale d'un parallépipède rectangle, et les moyens permettant la préhension de ce bloc à l'aide d'un outil en forme de fourche, comprennent deux  
30 rainures latérales, aménagées dans deux faces opposées du bloc, et agencées de telle manière que les branches de la fourche puissent s'engager respectivement dans ces rainures. Une réalisation particulièrement avantageuse consiste à réaliser des rainures de section transversale rectangulaire ou carrée.

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, les moyens qui permettent la préhension du bloc à l'aide d'un outil  
35 comportent deux alésages traversants parallèles, dont l'écartement correspond à l'écartement des branches de l'outil de préhension.

Selon une variante, le bloc rigide a une forme trapézoïdale, et les moyens permettant la préhension de ces blocs à l'aide d'un outil comportent les deux arêtes latérales opposées du bloc et adjacentes à la grande base  
40 des faces trapézoïdales.

...

La présente invention a également pour objet un outil de préhension pour la mise en place des éléments de repérage tels que décrits ci-dessus, cet outil étant caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une fourche à deux branches parallèles.

5 Selon une forme de réalisation préférée, les branches de la fourche ont une section transversale rectangulaire ou carrée, correspondant à la section transversale rectangulaire ou carrée des rainures latérales aménagées dans le bloc rigide.

10 Selon une autre forme de réalisation, les branches de la fourche ont une section circulaire dont le diamètre est inférieur ou égal à celui des alésages traversants parallèles ménagés dans le bloc rigide.

15 Selon une variante de réalisation de l'outil de préhension, les faces en regard des branches de la fourche présentent chacune une gorge en "V" agencée pour s'adapter sur les arêtes latérales opposées du bloc de l'élément de repérage de forme trapézoïdale.

Pour l'ensemble de ces différentes variantes, l'outil de préhension comporte des branches parallèles de longueur suffisante pour juxtaposer plusieurs éléments de repérage, de façon à constituer un repère codé composé de plusieurs signes imprimés.

20 La présente invention concerne enfin une languette de fixation des éléments de repérage sus-mentionnés, cette languette comportant à son extrémité libre une butée d'arrêt constituée par un crochet élastique dont le bec est susceptible de se replier pour s'encaster dans l'épaisseur de la languette, afin de permettre aux éléments de repérage d'être enfilés sur  
25 cette baguette. Dans ce but, chacun des éléments de repérage comporte une ouverture oblongue centrale dont le profil correspond à la section transversale de la languette de fixation. Bien entendu, d'autres moyens d'arrêt pourraient être utilisés, en particulier une légère proéminence disposée au voisinage de l'extrémité libre de la languette ou tout autre moyen intégré  
30 ou rapporté connu en soi.

La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un exemple de réalisation et des dessins annexés et dans lesquels :

35 La figure 1 représente une vue en coupe transversale d'une forme de réalisation préférentielle de l'élément de repérage selon l'invention, enfilé sur l'outil de préhension,

la figure 2 représente une vue en coupe transversale d'une autre forme de réalisation de l'élément de repérage enfilé sur une fourche de forme appropriée,

40 la figure 3 représente en coupe transversale une variante de réalisation de l'élément de repérage selon l'invention maintenu par une

fourche de forme appropriée,

la figure 4 représente une forme de réalisation préférée de l'outil de préhension des éléments de repérage des figures 1, 2 et 3,

la figure 5 représente une vue en perspective d'un embout pour fil électrique à conducteur multibrins équipé d'une languette support pour éléments de repérage selon l'invention,

la figure 6 représente une vue en coupe longitudinale d'un embout de connexion équipé d'une languette à crochet d'arrêt destiné au montage des éléments de repérage selon l'invention, et

la figure 7 représente une vue en perspective d'un clip pourvu d'une languette servant de support à des éléments de repérage selon l'invention.

En référence à la figure 1, l'élément de repérage représenté se compose d'un bloc de forme générale parallélépipédique 1 pourvu d'une ouverture centrale 2 et de deux rainures latérales 3. L'ouverture centrale 2 permet d'enfiler le bloc 1 sur les languettes servant de support telles que représentées par les figures 5, 6 et 7. Les deux rainures 3 sont destinées à permettre de prélever le bloc à l'aide de l'outil de préhension représenté par la figure 4. Dans ce but, les deux branches 4, et plus particulièrement leurs extrémités ont une forme et une dimension adaptées à la forme et aux dimensions des rainures 3.

La figure 2 représente une autre forme de réalisation de l'élément de repérage selon l'invention. Comme précédemment, cet élément se compose d'un bloc sensiblement parallélépipédique 10 comportant une ouverture centrale 11 adaptée à la forme et aux dimensions des languettes de support. Deux alésages traversants 12 parallèles et symétriques par rapport à un plan médian, permettent d'enfiler le bloc sur les extrémités 13 d'une fourche dont les branches ont une section transversale circulaire.

La figure 3 représente une variante de réalisation de l'élément de repérage selon l'invention. Le bloc rigide 1 a un profil trapézoïdal ce qui lui permet de définir deux arêtes 21 délimitées d'une part par la face supérieure plane du bloc 20 et d'autre part par les faces latérales adjacentes. Dans ce cas, l'outil de préhension et de mise en place est constitué par une fourche dont l'extrémité libre des branches 22 a un profil adapté aux faces qui définissent les arêtes 21. Dans ce but, les faces en regard des branches 22 comportent chacune une gorge en forme de "V", et ont une ouverture égale à l'angle que font les arêtes latérales du bloc trapézoïdal avec la grande base de ce bloc. Comme précédemment, et dans le même but, le bloc 20 comporte une ouverture centrale 23.

L'outil de préhension et de mise en place des éléments de repérage décrits ci-dessus, est désigné par la référence générale 30.

Il se compose essentiellement d'un manche 31 dans lequel est enchâssée, et fixée au moyen de deux rivets 32 et 33, une fourche 34, en forme de diapason, dont les branches 35 et 36 comportent à leurs extrémités des pointes 37 et 38 profilées de manière à s'adapter soit aux rainures 3 de l'élément de la figure 1, soit aux alésages 13 de l'élément de la figure 2 soit aux arêtes 21 de l'élément de la figure 3, soit à tout autre moyen prévu sur le bloc rigide pour permettre sa préhension et sa mise en place par cet outil.

La figure 5 représente une forme d'application particulière du système de repérage composé des éléments de repérage et de l'outil de préhension. Une languette 40 est adaptée à un embout carré 41, connu en soi, et destiné à être adapté à l'extrémité d'un fil électrique 42 dont le conducteur multibrins 43 traverse une ouverture frontale aménagée dans l'embout 41. La languette 40 comporte à son extrémité libre une butée d'arrêt 44 qui sert à retenir les éléments de repérage lorsqu'ils ont été mis en place sur la languette 40.

La figure 6 représente une autre forme d'utilisation du système de repérage décrit ci-dessus, et une autre forme de réalisation de la languette servant de support aux éléments de repérage. Un embout 50 équipé d'une douille métallique 51 destinée à être raccordée au conducteur d'un fil électrique par écrasement, comporte une languette 52 prévue pour servir de support à une série d'éléments de repérage enfilés sur la languette au moyen de l'outil de la figure 4. Dans cette forme de réalisation, la butée 44 représentée par la figure 5 est remplacée par un crochet élastique 53, dont le bec 54 peut se rabattre dans un évidement 55 ménagé dans l'épaisseur de la languette pour faciliter l'insertion des éléments de repérage. Le crochet 53 jouit de propriétés élastiques, de telle manière que le bec 54 revienne dans sa position initiale représentée par la figure lorsque les éléments de repérage ont été enfilés sur la languette 52.

La figure 7 représente une vue en perspective d'un clip de repérage 60 équipé d'une languette 61, sensiblement identique à celle représentée par la figure 6. A titre d'exemple, deux cavaliers de repérage 62 et 63 ont été enfilés sur la languette 61. Le clip 60 est prévu pour être mis en place sur un fil électrique dont le diamètre correspond sensiblement au diamètre de la partie cylindrique du clip.

Bien entendu la présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits. En effet, il est possible d'équiper les blocs rigides de différents moyens, tels que rainures profilées, bourrelets etc. destinés à permettre la préhension d'un ou plusieurs de ces éléments à l'aide de l'outil représenté. Par ailleurs, les extrémités 37 et 38 de l'outil peuvent avoir une longueur plus ou moins grande dans le but d'opposer des repairs complexes comprenant par exemple six éléments de repérage juxtaposés, ces

références étant ensuite enfilées au cours d'une seule opération sur les languettes servant de support. D'autre part, la forme générale de l'outil peut être modifiée à condition de respecter la partie opérationnelle c'est à dire la fourche 34. Enfin, les languettes peuvent être remontées sur n'importe quel

5 connecteur ou organe de terminaison pour fils électriques. Ces languettes ont

obligatoirement un dispositif d'arrêt solidaire de leurs extrémités libres,

7 ce dispositif d'arrêt ayant une forme quelconque adaptée à sa fonction.

RENDICATIONS

1. Elément de repérage pour fils électriques, caractérisé en ce qu'il est constitué par un bloc rigide pourvu d'une ouverture oblongue centrale, et dont une surface sensiblement plane porte un signe imprimé destiné à la composition d'un repère codé, et en ce que ledit bloc est équipé de moyens qui permettent sa préhension à l'aide d'un outil en forme de fourche à deux branches parallèles.

2. Elément de repérage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bloc rigide a une forme générale de parallépipède rectangulaire, et en ce que les moyens permettant sa préhension à l'aide d'un outil en forme de fourche, comprennent deux rainures latérales ménagées dans deux faces opposées du bloc, et agencées de telle manière que les branches de la fourche puissent s'engager respectivement dans les rainures.

3. Elément de repérage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les rainures latérales ont une section de forme rectangulaire.

4. Elément de repérage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens qui permettent sa préhension à l'aide d'un outil comportent deux alésages traversants parallèles, dont l'écartement correspond à l'écartement des branches de l'outil de préhension.

5. Elément de repérage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bloc rigide a un profil trapézoïdal, et en ce que les moyens qui permettent sa préhension à l'aide d'un outil, comportent les deux arêtes latérales opposées du bloc, adjacentes à la grande base des faces trapézoïdales.

6. Elément de repérage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ouverture oblongue centrale a un profil correspondant à la section transversale d'une languette destinée à porter au moins un élément de repérage selon l'une des revendications précédentes.

7. Outil de préhension pour la mise en place d'éléments de repérage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une fourche à deux branches parallèles.

8. Outil de préhension selon la revendication 7, pour la mise en place d'éléments de repérage selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les branches de la fourche ont une section transversale rectangulaire correspondant à la section des rainures latérales du bloc.

9. Outil de préhension selon la revendication 7, pour la mise en place d'éléments de repérage selon la revendication 4, caractérisé en ce que les branches de la fourche ont une section circulaire dont le diamètre est inférieur ou égal à celui des alésages traversants parallèles aménagés dans le bloc.

10. Outil de préhension selon la revendication 7, pour la mise en place d'éléments de repérage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les faces en regard des branches de la fourche présentent chacune une gorge en "V" agencée pour s'adapter sur les arêtes latérales opposées du bloc de forme trapézoïdale.

11. Outil de préhension selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que la longueur des branches de la fourche est telle qu'il soit possible de juxtaposer plusieurs éléments de repérage, de façon à constituer un repère codé composé de plusieurs signes imprimés.

12. Languette de fixation d'un élément de repérage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle comporte à son extrémité libre une butée d'arrêt constituée par un crochet élastique, dont le bec est susceptible de se replier pour s'encasturer dans l'épaisseur de la languette afin de permettre aux éléments de repérage d'être enfilés sur cette languette.

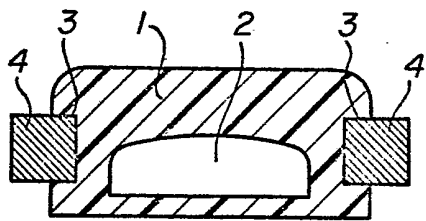


FIG. 1

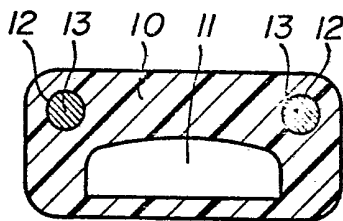


FIG. 2

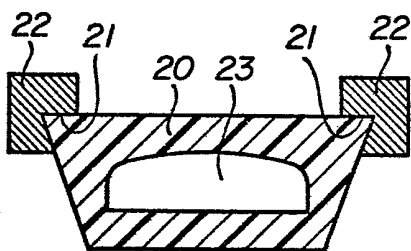


FIG. 3

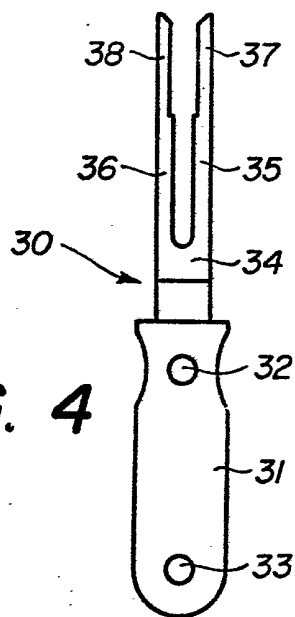


FIG. 4

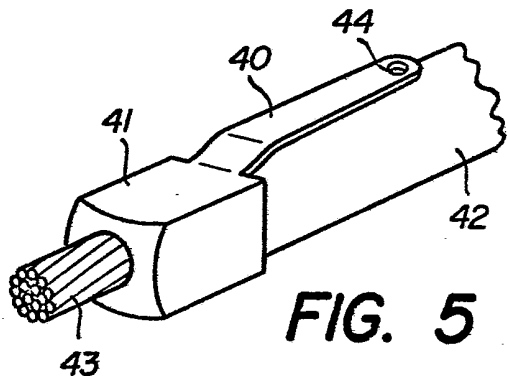


FIG. 5

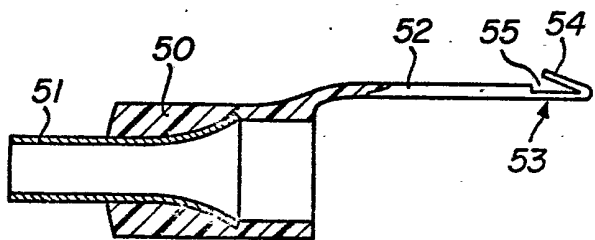


FIG. 6

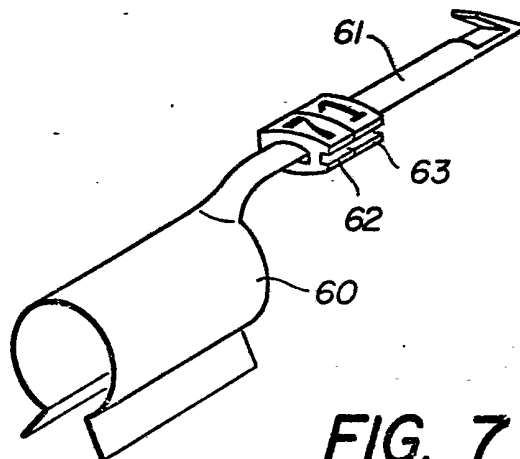


FIG. 7