



(21) (A1) **2,255,199**
(22) 1998/12/18
(43) 1999/06/23

(72) DURAND-COCHET, Fabrice, FR

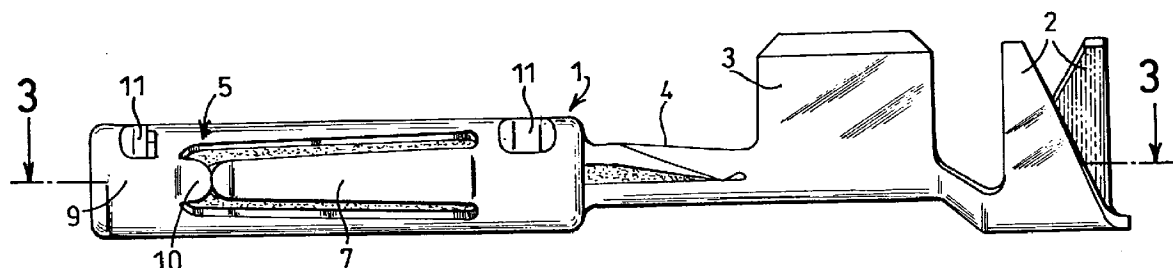
(71) CONNECTEURS CINCH, FR

(51) Int.Cl.⁶ H01R 13/50, H01R 13/629, H01R 13/516

(30) 1997/12/23 (97 16 374) FR

(54) **ORGANE DE CONTACT ELECTRIQUE FEMELLE**

(54) **FEMALE ELECTRICAL CONTACT UNIT**



(57) Organe de contact électrique femelle du type comprenant un corps (1) conformé pour présenter, à une extrémité, une première paire de pattes de sertissage (2) destinées à enserrer la gaine d'un conducteur électrique et une seconde paire de pattes de sertissage (3) destinées à la fixation de l'extrémité libre dénudée du conducteur électrique, la seconde paire de pattes (3) étant prolongée par une douille (5) de réception d'un organe mâle du contact électrique complémentaire et présentant une ouverture (8) à son extrémité libre pour le passage dudit organe mâle et une pince élastique formée par le découpage de languettes (7) pour enserrer ledit organe mâle, le corps (1) de l'organe de contact électrique femelle étant réalisé en une seule pièce revêtue, caractérisé en ce que ledit corps (1) est en un acier inox ayant de bonnes qualités mécaniques, la surface interne du corps (1) étant revêtue d'une épaisseur d'un alliage cuivreux.

A B R E G E

Organe de contact électrique femelle

Organe de contact électrique femelle du type comprenant un corps (1) conformé pour présenter, à une extrémité, une première paire de pattes de sertissage (2) destinées à enserrer la gaine d'un conducteur électrique et une seconde paire de pattes de sertissage (3) destinées à la fixation de l'extrémité libre dénudée du conducteur électrique, la seconde paire de pattes (3) étant prolongée par une douille (5) de réception d'un organe mâle du contact électrique complémentaire et présentant une ouverture (8) à son extrémité libre pour le passage dudit organe mâle et une pince élastique formée par le découpage de languettes (7) pour enserrer ledit organe mâle, le corps (1) de l'organe de contact électrique femelle étant réalisé en une seule pièce revêtue, caractérisé en ce que ledit corps (1) est en un acier inox ayant de bonnes qualités mécaniques, la surface interne du corps (1) étant revêtue d'une épaisseur d'un alliage cuivreux.

Organe de contact électrique femelle

La présente invention vise un organe de contact électrique femelle.

L'invention se rapporte à des organes de contact électrique du type comportant un corps avec, à une extrémité, des pattes de sertissage destinées à la fixation d'un conducteur électrique et, à l'autre extrémité, une douille destinée à recevoir un organe de contact électrique mâle, la douille présentant, découpées, des languettes élastiques destinées à enserrer ledit organe mâle.

Généralement de tels organes sont réalisés à partir d'une bande d'un alliage cuivreux qui présente une bonne conductivité électrique, mais dont les propriétés mécaniques sont médiocres ce qui les rend peu utilisables dans certaines conditions d'utilisation, notamment, lorsqu'ils sont soumis à des écarts de température importants, lorsqu'ils sont soumis à des vibrations, etc...

Pour remédier à cet inconvénient, on a proposé de loger la douille dans un manchon réalisé dans un matériau présentant de bonnes qualités mécaniques, mais une mauvaise conduction électrique, ce manchon présentant des contre-languettes destinées à coopérer avec celles de la douille pour améliorer et maintenir, dans toutes les conditions d'utilisation, un serrage efficace de l'organe mâle.

Egalement, ce manchon peut comporter des éléments élastiques pour le blocage dudit organe femelle dans le canal d'un élément de boîtier d'un connecteur.

Une telle réalisation nécessite un outillage complexe pour la fabrication de deux pièces séparées et l'assemblage de celles-ci.

De plus, de tels organes présentent une épaisseur relativement importante ce qui les rend difficilement compatibles avec les exigences de miniaturisation de plus en plus poussées.

5

L'un des buts de la présente invention est de remédier à ces divers inconvénients.

L'organe de contact électrique femelle, selon
10 l'invention, est du type comprenant un corps conformé pour présenter, à une extrémité, une première paire de pattes de sertissage destinées à enserrer la gaine d'un conducteur électrique et une seconde paire de pattes de sertissage destinées à la fixation de l'extrémité libre
15 dénudée du conducteur électrique, la seconde paire de pattes étant prolongées par une douille de réception d'un organe mâle de contact électrique complémentaire et présentant une ouverture à son extrémité libre pour le passage dudit organe mâle et une pince élastique formée par le
20 découpage de languette pour enserrer ledit organe mâle, ledit corps de l'organe de contact électrique femelle étant réalisé en une seule pièce revêtue, ledit organe femelle étant caractérisé en ce que ledit corps est en un acier inox ayant de bonnes qualités mécaniques, la
25 surface interne dudit corps étant revêtue d'une épaisseur d'un alliage cuivreux.

Grâce à cette disposition, on réalise un organe de contact électrique femelle qui allie les qualités mécani-
30 ques et de conductivité, et qui est en une seule pièce, son épaisseur étant ainsi réduite.

Suivant un détail constructif l'alliage cuivreux s'étend depuis une zone voisine de l'ouverture de la douille
35 jusqu'à l'extrémité de la seconde paire de pattes de sertissage adjacente à la première paire de pattes de sertissage.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

5

Figure 1 est une vue en élévation d'un organe de contact électrique femelle, selon l'invention.

Figure 2 est une vue en plan de l'organe de
10 la figure 1.

Figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 1.

Figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne
15 4-4 de la figure 3.

L'organe de contact électrique femelle représenté aux différentes figures est réalisé dans un matériau
20 ayant de bonnes qualités mécaniques, par exemple, un acier inox et il est conformé pour présenter un corps 1 avec, à une extrémité, une première paire de pattes de sertissage destinées à enserrer une extrémité d'un conducteur électrique logé dans une gaine isolante et une seconde paire
25 de pattes 3 destinées à la fixation de l'extrémité dénudée du conducteur.

Le corps 1, à partir des pattes 3, est prolongé par une partie de faible section 4 destinée à coopérer,
30 par exemple, avec une clé de verrouillage lorsque l'organe est mis en place dans un canal d'élément de boîtier d'un connecteur.

La partie 4 est elle-même prolongée par une
35 douille 5 de réception d'un élément mâle de contact complémentaire, par exemple, un barreau logé dans un élément

de boîtier complémentaire du connecteur et relié à un circuit électrique.

5 L'extrémité libre 9 de la douille 5 de réception de l'organe mâle est percée d'une ouverture 8 pour le passage de ce dernier, dans ladite douille étant découpées deux languettes élastiques 7 convenablement cambrées pour constituer une pince élastique destinée à enserrer l'organe mâle.

10

Le bord de l'entaille, adjacent à l'extrémité libre 9 et correspondant au découpage des languettes élastiques 7, est estampé de manière à former une saillie 10 débordant l'extrémité libre des languettes 7 pour ainsi 15 former des butées limitant le débattement desdites languettes 7 et éviter qu'elles puissent être forcées.

La douille 5 comporte des embouts 11 qui forment, à la surface latérale, des bossages pour le guidage 20 de l'organe dans des rainures du canal de l'élément de boîtier du connecteur.

Comme l'acier dans lequel est constitué l'organe selon l'invention est un mauvais conducteur de l'électricité, la surface interne du corps 1 comprise entre 25 l'extrémité de la seconde paire de pattes de sertissage 3 adjacente aux pattes 2 et la partie de l'extrémité libre 9 adjacente à l'ouverture 8 est revêtue d'un matériau bon conducteur de l'électricité, par exemple un alliage 30 cuivreux, ce revêtement ayant une épaisseur de l'ordre de 20 à 50 microns. Ainsi, on réalise une continuité électrique depuis les zones en contact avec l'élément mâle (languettes 7) jusqu'aux zones en contact avec le conducteur électrique (paire de pattes de sertissage 3).

35

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représen-

té. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

5

10

15

20

25

30

35

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

1. Organe de contact électrique femelle du type comprenant un corps (1) conformé pour présenter, à une extrémité, une première paire de pattes de sertissage (2) destinées à enserrer la gaine d'un conducteur électrique et une seconde paire de pattes de sertissage (3) destinées à la fixation de l'extrémité libre dénudée du conducteur électrique, la seconde paire de pattes (3) étant prolongée par une douille (5) de réception d'un organe mâle du contact électrique complémentaire et présentant une ouverture (8) à son extrémité libre pour le passage dudit organe mâle et une pince élastique formée par le découpage de languettes (7) pour enserrer ledit organe mâle, le corps (1) de l'organe de contact électrique femelle étant réalisé en une seule pièce revêtue, caractérisé en ce que ledit corps (1) est en un acier inox ayant de bonnes qualités mécaniques, la surface interne du corps (1) étant revêtue d'une épaisseur d'un alliage cuivreux.

20

2. Organe de contact électrique femelle, selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'alliage cuivreux s'étend depuis une zone voisine de l'ouverture (8) de la douille jusqu'à l'extrémité de la seconde paire de pattes de sertissage (3) adjacente à la première paire de pattes de sertissage (2).

30

35

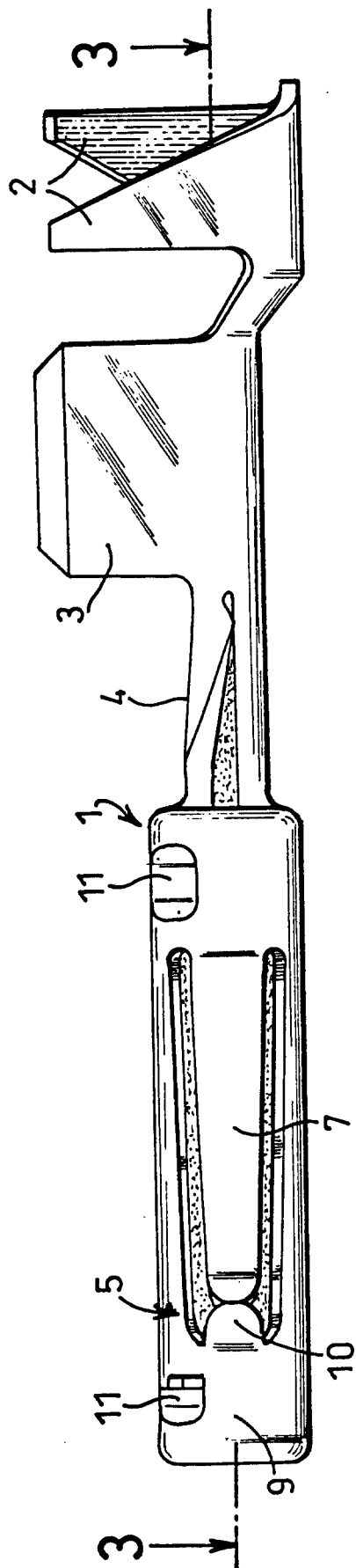


FIG.1

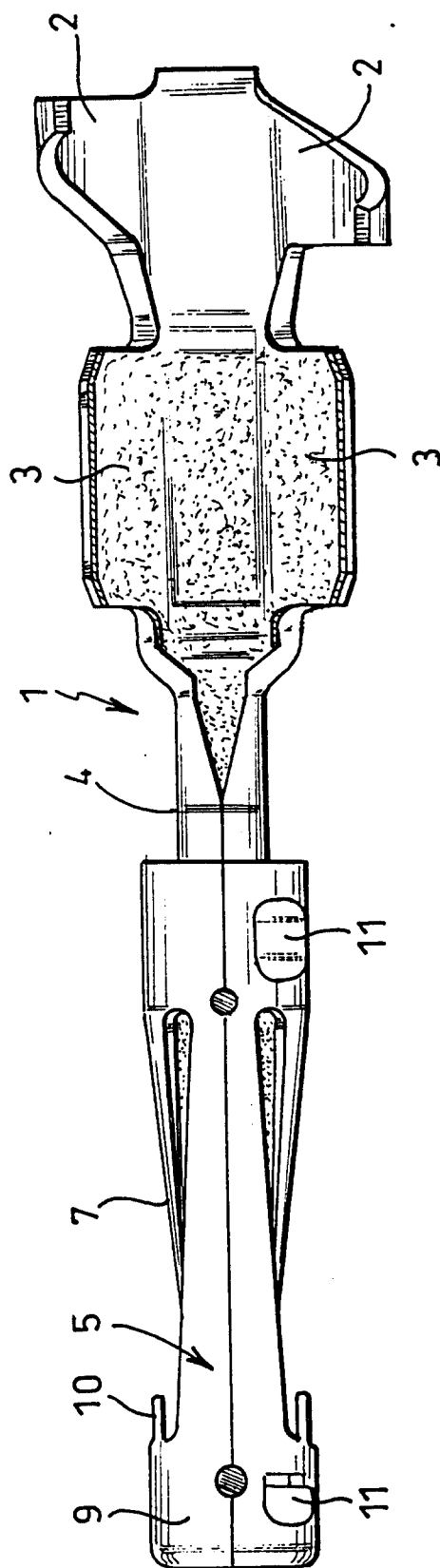


FIG.2

