

①②

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 14.03.01.

③⑦ Priorité : 16.03.00 IT 0U000018.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.09.01 Bulletin 01/38.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : EMC COLOSIO SRL Societa a res-
ponsabilita limitata — IT.

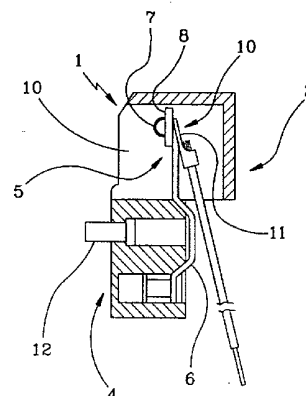
⑦② Inventeur(s) : COLOSIO GIANBATTISTA.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET HIRSCH.

⑤④ DOUILLE POUR AMPOULES A BASSE TENSION.

⑤⑦ Une douille pour des ampoules à basse tension comprend un corps de support (2) présentant au moins une cavité de logement (3) pour l'introduction d'une ampoule et une portion d'ancrage (4) liée à ladite cavité de logement (3) pour le fixage de la douille (1) à des structures extérieures, des moyens conducteurs (5) à l'intérieur de ladite cavité de logement (3) et des moyens d'isolement (8) agissant sur les moyens conducteurs pour isoler électriquement ces derniers et prévenir des contacts accidentels des moyens conducteurs (5) avec un utilisateur. Les moyens conducteurs (5) comprennent un élément laminaire (6) monté élastiquement dans la cavité de logement (3) et une expansion conductrice (7) liée audit élément laminaire (6) et destinée à contenir des éléments de connexion électrique de l'ampoule. Les moyens d'isolement (8) se composent d'un corps (8) en matériel électriquement isolant, présentant une cavité de passage (9) destinée à loger l'expansion conductrice (7).



DOUILLE POUR AMPOULES A BASSE TENSION.

5 DESCRIPTION

La présente invention se réfère à une douille pour des ampoules à basse tension, en particulier pour des ampoules dites "à fourchette".

Comme on sait, il existe en commerce des ampoules halogènes, ou en général à iodures métalliques, normalement dites "ampoules à cigarette" par les techniciens de
10 cette branche; ces ampoules sont généralement installées sur un certain type de douilles, connues dans cette branche avec les dénominations "R7s" et "Rx7s".

Ces douilles se composent normalement d'une enveloppe céramique présentant un logement pour l'ampoule, d'un élément élastique à lame placé derrière l'enveloppe céramique et lié à cette dernière par un rivet (ou en tout cas n'importe
15 quel lien similaire) et d'un contact électrique avec les bornes conductrices de l'ampoule. Naturellement les contacts électriques de ces douilles sont liés au réseau électrique ou en général à une source d'énergie électrique; l'emploi normal de ces douilles est avec des ampoules alimentées à une tension nominale de 250 Volt; il faut remarquer que dans le domaine technique spécifique une tension de 250 Volt est dite
20 "basse tension".

Tout étant largement utilisées, les douilles selon la technique connue susdécrite présentent des désavantages.

En effet, la structure brièvement décrite auparavant n'assure pas un isolement électrique optimal des éléments conducteurs lorsque ces derniers sont parcourus par
25 le courant, ce qui est vrai en particulier au cas où l'ampoule soit insérée dans la douille et le courant électrique soit en circulation.

En effet, la structure générale des douilles selon la technique connue cause des risques élevés de contacts accidentels avec les éléments conducteurs et, par conséquent, des risques d'électrocution. On peut citer par exemple le cas d'un utilisateur
30 inconscient ou en tout cas inexpérimenté qui introduit ses doigts entre l'ampoule et la zone des contacts électriques de la douille: de cette façon les doigts peuvent atteindre les contacts. Par ailleurs il est important de remarquer que les normes de sécurité en vigueur indiquent les dimensions générales d'un soi-disant "doigt d'essai", qui représente tout contact accidentel possible avec la douille.

35 En bref, les douilles réalisées selon la technique connue n'offrent pas une protection efficace contre les contacts accidentels avec les éléments conducteurs.

Dans ces conditions la tâche technique à la base de la présente invention est de concevoir une douille présentant des caractéristiques optimales d'isolement électrique, même au cas où l'ampoule soit insérée dans ladite douille.

Un autre but de la présente invention est de concevoir une douille qui puisse
5 offrir une sensible réduction des coûts de production, présentant au même temps de très bonnes caractéristiques de solidité et de fiabilité.

Un but final de la présente invention est de concevoir une douille qui puisse être employée de façon simple et rapide, même par des opérateurs inexpérimentés; en particulier, un but de la présente invention est d'assurer un emploi sûr par un opéra-
10 teur qui utilise ou applique cette douille sans respecter les indications du constructeur.

La tâche technique indiquée et les buts spécifiés sont substantiellement atteints par une douille pour ampoules, en particulier pour ampoules à basse tensions, comprenant un corps de support en matériel thermorésistant, présentant au moins une
15 cavité de logement destinée à l'introduction d'une ampoule, et une portion d'ancrage liée à ladite cavité pour le fixage de la douille à des structures extérieures, des moyens conducteurs montés dans ladite cavité, lesdits moyens conducteurs comprenant au moins un élément laminaire monté élastiquement dans la cavité de logement, et au moins une expansion conductrice liée audit élément laminaire et destinée à
20 contenir des éléments de connexion électrique de l'ampoule, caractérisée en ce qu'elle comprend aussi des moyens d'isolement connectés activement au moins à l'expansion conductrice pour isoler électriquement ladite expansion conductrice et pour prévenir des contacts accidentels des moyens conducteurs avec un utilisateur. Avantageusement lesdits moyens d'isolement comprennent un corps en matériel
25 électriquement isolant, présentant une cavité de passage ayant une section substantiellement profilée selon la section transversale de l'expansion conductrice et destinée à contenir ladite expansion conductrice. De préférence ledit élément laminaire est un ressort à lame ayant une première extrémité liée à la portion d'ancrage et une deuxième extrémité insérée de façon oscillante à l'intérieur de la cavité et logeant
30 ladite expansion conductrice. Avantageusement la douille comprend des moyens de fixage connectés amoviblement à la portion d'ancrage pour lier la douille aux structures extérieures. De préférence la douille comprend aussi au moins un élément connecteur connecté électriquement aux moyens conducteurs pour permettre l'alimentation électrique de l'ampoule. Avantageusement ledit élément connecteur
35 comprend une cosse à œillet présentant une portion de tête connectée électriquement au moins à l'expansion conductrice, et une portion terminale connectée électriquement à un fil électrique.

Autres caractéristiques et avantages dérivants de la présente invention seront plus évidents de la suivante description.

Ce qui suit c'est une description explicative et non limitative d'une forme d'exécution préférée et non exclusive d'une douille selon l'invention, montrée dans
5 les dessins ci-joints, où:

- la figure 1 montre une vue latérale en section de la douille selon la présente invention; et

- la figure 2 montre une vue de face de la douille de la figure 1.

Faisant référence aux figures citées, la douille selon l'invention est globalement indiquée avec le numéro 1.
10

La douille susdite comprend, comme il est évident de la figure 1, un corps de support 2 ayant une forme généralement prismatique et présentant au moins une cavité de logement 3 prédisposée pour l'introduction d'une ampoule, préférablement une ampoule "à cigarette" (autrement connue avec la dénomination d'ampoule avec
15 prise de type "R7s" ou "Rx7s"). Le corps de support 2 présent aussi une portion d'ancrage 4 connectée à la cavité de logement 3 pour le fixage de la douille 1 à des structures extérieures (par exemple des paraboles de réflexion, des cadres de support ou plus en général des objets décoratifs pour l'éclairage).

A l'intérieur de la cavité 3 il y a des moyens conducteurs 5, évidemment destinés à réaliser la connexion électrique avec l'ampoule. Lesdits moyens conducteurs 5
20 se composent d'un élément laminaire 6, ayant substantiellement la forme d'un ressort à lame et monté élastiquement dans la cavité 3, et d'une expansion conductrice 7 connectée à l'élément laminaire 6. Ledit élément laminaire 6 présente une première extrémité liée, par exemple au moyen d'un rivet, à la portion d'ancrage 4, et une
25 deuxième extrémité introduite dans la cavité 3 de façon à osciller à son intérieur. A la deuxième extrémité de l'élément laminaire 6 est liée l'expansion conductrice 7, qui a la forme d'un corps arrondi en relief par rapport à la surface de l'élément laminaire 6. Naturellement l'expansion conductrice 7 est en matériel conducteur d'électricité.

Avantageusement l'expansion conductrice a des dimensions telles qui lui
30 permettent d'offrir un support à l'ampoule, de façon que en installant l'ampoule à l'intérieur de la cavité de logement 3, les éléments de connexion électrique de l'ampoule engagent l'expansion conductrice et forment au même temps un blocage mécanique qui empêche à l'ampoule de se libérer de la cavité de logement 3 par inadvertance.

35 Selon la présente invention on prévoit des moyen d'isolement 8 liés activement aux moyens conducteurs 5 pour les isoler électriquement et prévenir des contacts accidentels des moyens conducteurs 5 avec un utilisateur, au cas où l'ampoule ne soit pas installée (et donc les moyens conducteurs sont exposés au milieu extérieur) et au

cas où l'ampoule soit montée dans la douille. De préférence les moyens d'isolement 8 sont connectés au moins à l'expansion conductrice 7. En plus, lesdits moyens d'isolement 8 se composent d'un corps en matériel électriquement isolant.

En particulier, le corps qui constitue lesdits moyens d'isolement 8 présente une
5 cavité de passage 9 ayant une section substantiellement profilée selon la section transversale de l'expansion conductrice 7; ladite cavité de passage 9 est avantageusement destinée à contenir ladite expansion conductrice 7. Autrement dit, le corps cylindrique 8 est inséré sur l'élément laminaire 6 de façon à ce que l'expansion conductrice 7 soit entourée par ledit corps 8, et les élément de connexion électrique
10 de l'ampoule se lient à l'expansion conductrice 7 en passant à travers la cavité de passage 9.

La portion d'ancrage 4 du corps de support 2 comprend aussi des moyens de fixage 12, dont la fonction est substantiellement celle de permettre le montage de la douille à des structures extérieures; en général, lesdits moyens de fixage 12 sont liés
15 amoviblement à la portion d'ancrage 4, de façon à assurer la possibilité de démonter la douille 1 des structures extérieures. Il faut remarquer que les moyens de fixage 12 peuvent se composer, par exemple, d'une vis insérée dans une cavité opportunément obtenue dans la portion d'ancrage 4; naturellement, les variantes d'exécution desdits moyens de fixage peuvent comprendre n'importe quel type d'éléments de connexion
20 similaire à la vis indiquée, selon les exigences.

La douille selon l'invention comprend aussi au moins un élément connecteur
10 connecté électriquement aux moyens conducteurs 5 pour permettre l'alimentation électrique de l'ampoule; ledit élément connecteur 10 se compose par exemple d'une cosse à œillet présentant une portion de tête 11 électriquement connectée au moins à
25 l'expansion conductrice 7, et une portion terminale électriquement connectée à un fil électrique. La connexion entre l'élément connecteur 10 et l'expansion conductrice 7 peut être réalisée de différentes façons selon les exigences techniques; par exemple, on peut souder, river ou employer en général n'importe quel lien mécanique, à condition que on maintienne la continuité du circuit électrique entre élément
30 connecteur 10 et expansion conductrice 7.

L'invention réalise d'importants avantages.

Tout d'abord, la douille selon l'invention permet un isolement électrique convenable des points critiques du circuit d'alimentation de l'ampoule, en augmentant sensiblement la sécurité d'emploi même au cas où l'ampoule soit montée et le
35 courant électrique circule à son intérieur. En effet, grâce à la présence des moyens d'isolement 8, on peut éviter que les intrusions d'un utilisateur (par exemple les éventuelles doigts d'un enfant) soient assez profondes pour causer l'électrocution dudit utilisateur avec les moyens conducteur de la douille.

En plus, la présente invention est caractérisée par sa simplicité d'exécution, ce qui comporte des avantages en ce qui concerne temps et coûts de production.

Enfin, un avantage de la présente invention est représenté par le fait que sa simplicité constructive permet une installation (et éventuellement un démontage) de la douille avec des opérations simples et rapides, que même un opérateur inexpé-
5 riementé peut exécuter sans problèmes.

La réalisation pratique de l'invention, le matériel, les formes et les dimensions peuvent être n'importe quels selon les exigences.

REVENDICATIONS

1. Douille pour ampoules, en particulier pour ampoules à basse tensions, comprenant :

- 5 - un corps de support (2) en matériel thermorésistant, présentant au moins une cavité de logement (3) destinée à l'introduction d'une ampoule, et une portion d'ancrage (4) liée à ladite cavité (3) pour le fixage de la dite douille (1) à des structures extérieures;
- 10 - des moyens conducteurs (5) montés dans ladite cavité (3), lesdits moyens conducteurs (5) comprenant au moins un élément laminaire (6) monté élastiquement dans la cavité de logement (3), et au moins une expansion conductrice (7) liée audit élément laminaire (6) et destinée à contenir des éléments de connexion électrique de l'ampoule;
- 15 caractérisée en ce qu'elle comprend aussi des moyens d'isolement (8) connectés activement au moins à l'expansion conductrice (7) pour isoler électriquement ladite expansion conductrice (7) et pour prévenir des contacts accidentels des moyens conducteurs (5) avec un utilisateur.

2. Douille selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens d'isolement (8) comprennent un corps en matériel électriquement isolant, présentant 20 d'une cavité de passage (9) ayant une section substantiellement profilée selon la section transversale de l'expansion conductrice (7) et destinée à contenir ladite expansion conductrice (7).

25 3. Douille selon la revendication 2, caractérisée en ce que ledit élément laminaire (6) est un ressort à lame ayant une première extrémité liée à la portion d'ancrage (4) et une deuxième extrémité insérée de façon oscillante à l'intérieur de la cavité (3) et logeant ladite expansion conductrice (7).

30 4. Douille selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de fixage (12) connectés amoviblement à la portion d'ancrage (4) pour lier la douille aux structures extérieures.

35 5. Douille selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend aussi au moins un élément connecteur (10) connecté électriquement aux moyens conducteurs (5) pour permettre l'alimentation électrique de l'ampoule.

6. Douille selon la revendication 5, caractérisée en ce que ledit élément connecteur (10) comprend une cosse à œillet présentant une portion de tête (11) connectée électriquement au moins à l'expansion conductrice (7), et une portion terminale connectée électriquement à un fil électrique.

5

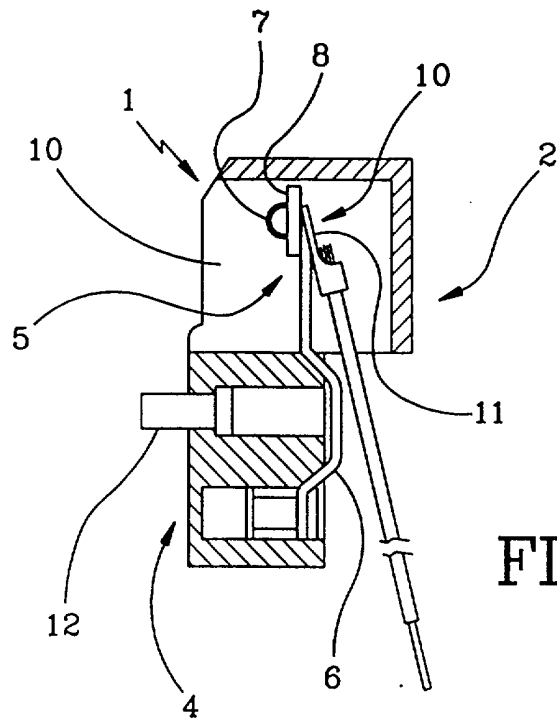


FIG. 1

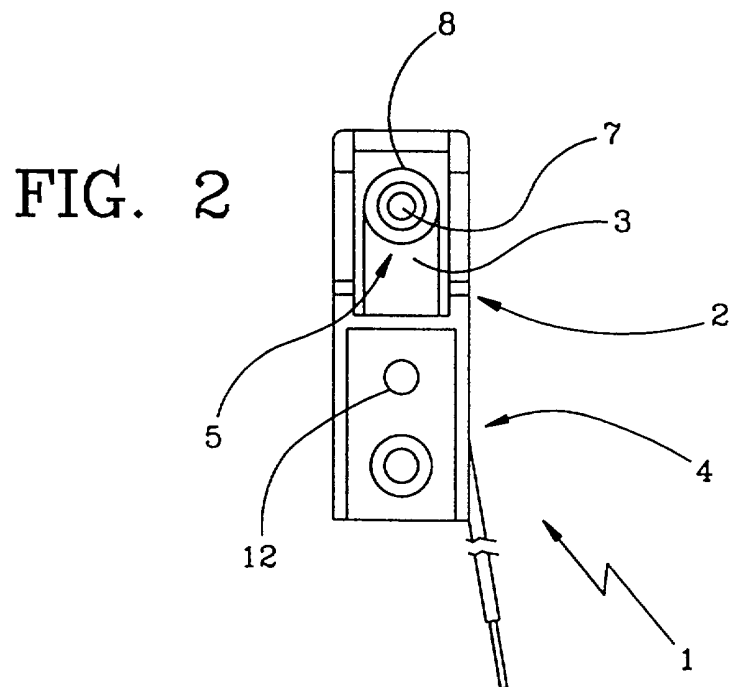


FIG. 2