

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11) N° de publication : **2 905 820**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **06 07978**

51) Int Cl<sup>8</sup> : H 05 B 3/40 (2006.01), E 04 B 2/00

12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

22) Date de dépôt : 13.09.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.03.08 Bulletin 08/11.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : FOING PASCAL — FR.

72) Inventeur(s) : FOING PASCAL.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) :

54) **RESISTANCE ET SA CONNECTIQUE POUR LE FORAGE DE POLYSTYRENE.**

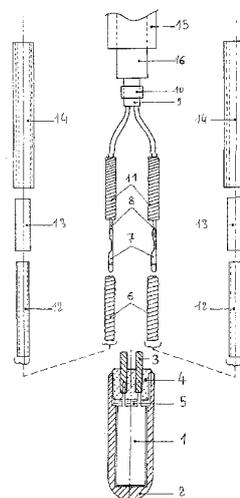
57) Résistance pour sublimer le polystyrène servant d'isolation dans les cloisons utilisées dans le bâtiment, afin de réaliser des galeries pour le passage de gaines électriques ou hydrauliques.

L'invention concerne une résistance ainsi que sa connectique composée d'une cartouche chauffante (1) logée dans un corps laiton (2). Les bornes (3) assurent la liaison de la cartouche chauffante (1) à travers la céramique (4). Le ciment thermique (5) solidarise cet ensemble.

La connectique se compose des ressorts (6) se logeant sur les bornes (3). Ces ressorts (6) s'alimentent au travers des cosses (7) préalablement serties sur les fils (8), du câble d'alimentation (9). La bague (10) empêche le glissement des fils (8) dans son câble (9). Les ressorts protecteurs (11) assurent une protection mécanique des fils (8). Diverses gaines (12), (13), (14), assurent la protection mécanique, thermique et chimique de cette connectique. L'ensemble de ces gaines (12), (13), (14), est prisonnier de la gaine thermo-rétractable (15) après l'avoir rétreinte. Le maniement de cette résistance se fait par l'intermédiaire de la prise en main (16).

La résistance selon l'invention est particulièrement destinée à forer le polystyrène servant d'isolation dans les cloisons utilisées dans le bâtiment, afin de réaliser des galeries

pour le passage de gaines électriques ou hydrauliques.



FR 2 905 820 - A1



La présente invention concerne une résistance et sa connectique pour sublimer le polystyrène servant d'isolation dans les cloisons du bâtiment afin de réaliser des galeries pour le passage des gaines électriques ou hydrauliques.

Les résistances ainsi que leur connectique que l'on trouve traditionnellement dans le commerce, sont affectées de durée de vie très limitée, suite aux contraintes thermiques, mécaniques et chimiques qu'elles subissent.

La résistance ainsi que sa connectique permettent de remédier à cet inconvénient. La résistance comporte en effet, selon une première caractéristique une cartouche chauffante logée dans un corps en laiton, chapeauté par une céramique. L'alimentation électrique de cette résistance se fait par l'intermédiaire de deux bornes en inox, solidaires de celle-ci. Du fait des tractions et torsions diverses, la connectique est composée de ressorts capables de résoudre ces contraintes mécaniques, tout en transmettant le courant. Diverses gaines ont été soigneusement choisies de manière à lutter contre les polluants chimiques que contiennent les polystyrènes composés d'additifs ; elles isolent les ressorts constituant la connectique de la chaleur ainsi que du courant électrique, très basse tension.

La manipulation de cette résistance se fait par l'intermédiaire de sa prise en main, élément important de protection contre les brûlures pouvant être infligées à l'utilisateur.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente la résistance non assemblée.

La figure 2 représente, en coupe, la résistance assemblée.

La figure 3 représente la connectique de cette résistance, non assemblée,

La figure 4 représente la résistance et sa connectique assemblée,

Tous les plans sont à l'échelle 1.

En référence à ces dessins, la résistance comporte une cartouche chauffante (1) logée dans un corps en laiton (2). Les bornes (3) assurent la liaison électrique de la cartouche chauffante (1) à travers la céramique (4). Le ciment thermique (5) solidarise cet ensemble.

La connectique se compose des ressorts (6) dont le diamètre interne permet de se loger sur les bornes (3) légèrement en force. Ces mêmes ressorts (6) reçoivent les cosses (7) préalablement serties sur les fils (8) composant du câble d'alimentation (9). Afin que les tractions exercées sur la connectique ne puissent faire glisser les fils (8) dans leur câble d'alimentation (9), une bague (10) doit être sertie. Les ressorts protecteurs (11) protègent les fils (8) des torsions et chocs divers. L'isolation électrique est assurée par l'intermédiaire de la gaine

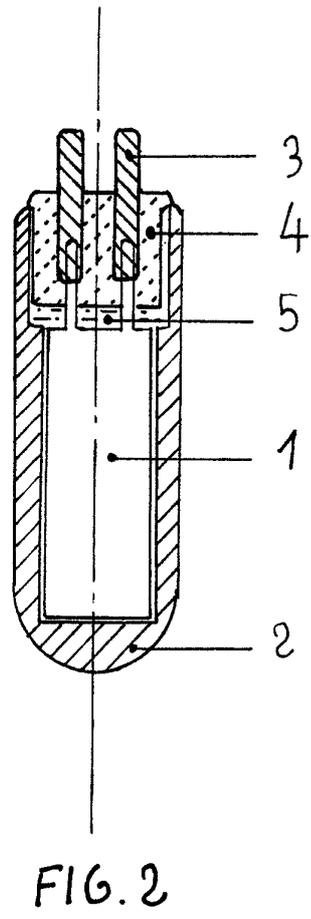
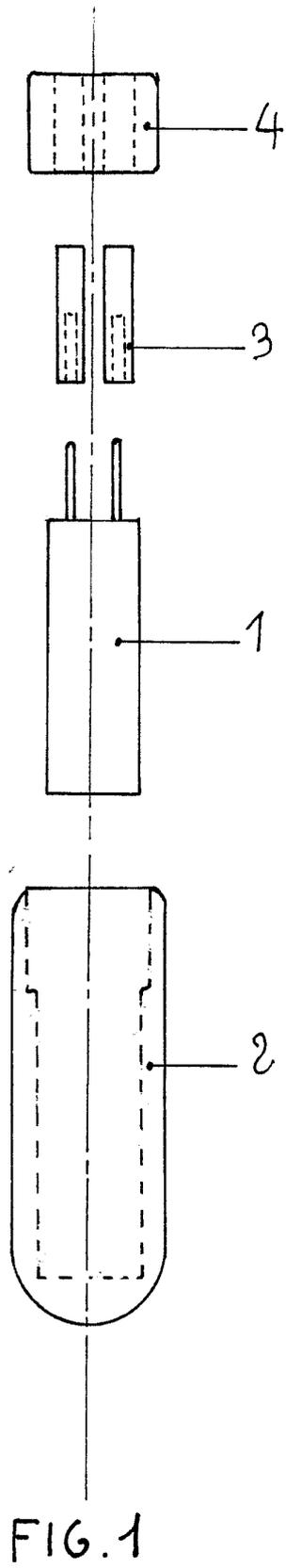
5 fibre de verre (12) à la limite de 4 centimètres de la résistance pour éviter qu'elle ne se consume. Cette isolation électrique est renforcée par la gaine téflon (13) qui assure aussi un rôle mécanique du fait de sa non porosité. L'isolation thermique est assurée par la gaine en silice (14) repliée sur elle-même pour éviter l'effilochage. Elle recouvre toute la connectique jusqu'à la céramique (4) de la résistance. L'ensemble de ces trois gaines est prisonnier de la gaine thermo-rétractable (15) après l'avoir rétreinte. Une prise en main (16) en silicone recouvre cette gaine thermo-rétractable (15).

10 La résistance selon l'invention est particulièrement destinée à sublimer le polystyrène servant d'isolation dans les cloisons du bâtiment, afin de réaliser des galeries pour le passage des gaines électriques ou hydrauliques.

**REVENDICATIONS**

- 1) Résistance pour sublimer le polystyrène, caractérisée en ce qu'elle comporte une cartouche chauffante (1) logée dans un corps en laiton (2), recevant le courant par l'intermédiaire des bornes (3) scellées dans le ciment thermique (5), emprisonnant la céramique (4).
- 5      2) Résistance selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte une connectique composé de ressorts (6), recevant les cosses (7), préalablement serties sur le fil (8), composant du câble d'alimentation (9).
- 3) Résistance selon la revendication (2), caractérisée en ce qu'une bague (8) est sertie sur le câble d'alimentation (9).
- 10     4) Résistance selon la revendication (2), caractérisée en ce que les ressorts protecteurs (11) se logent sur les cosses(7).
- 5) Résistance selon les revendications (2) et (4) caractérisée en ce que les ressorts (6), les ressorts protecteurs (11) et les fils (8) sont isolés par l'intermédiaire des gaines fibre de verre (12), des gaines téflon (13) et des gaines silice (14).
- 15     6) Résistance selon les revendications (3) et (5), caractérisée en ce que la gaine thermo-rétractable (15) emprisonne les gaines silice (14).
- 7) Résistance selon les revendications (3), (4), (5) et (6), caractérisée en ce qu'une prise en main (16) recouvre la gaine thermo-rétractable (15).

1/3



2/3

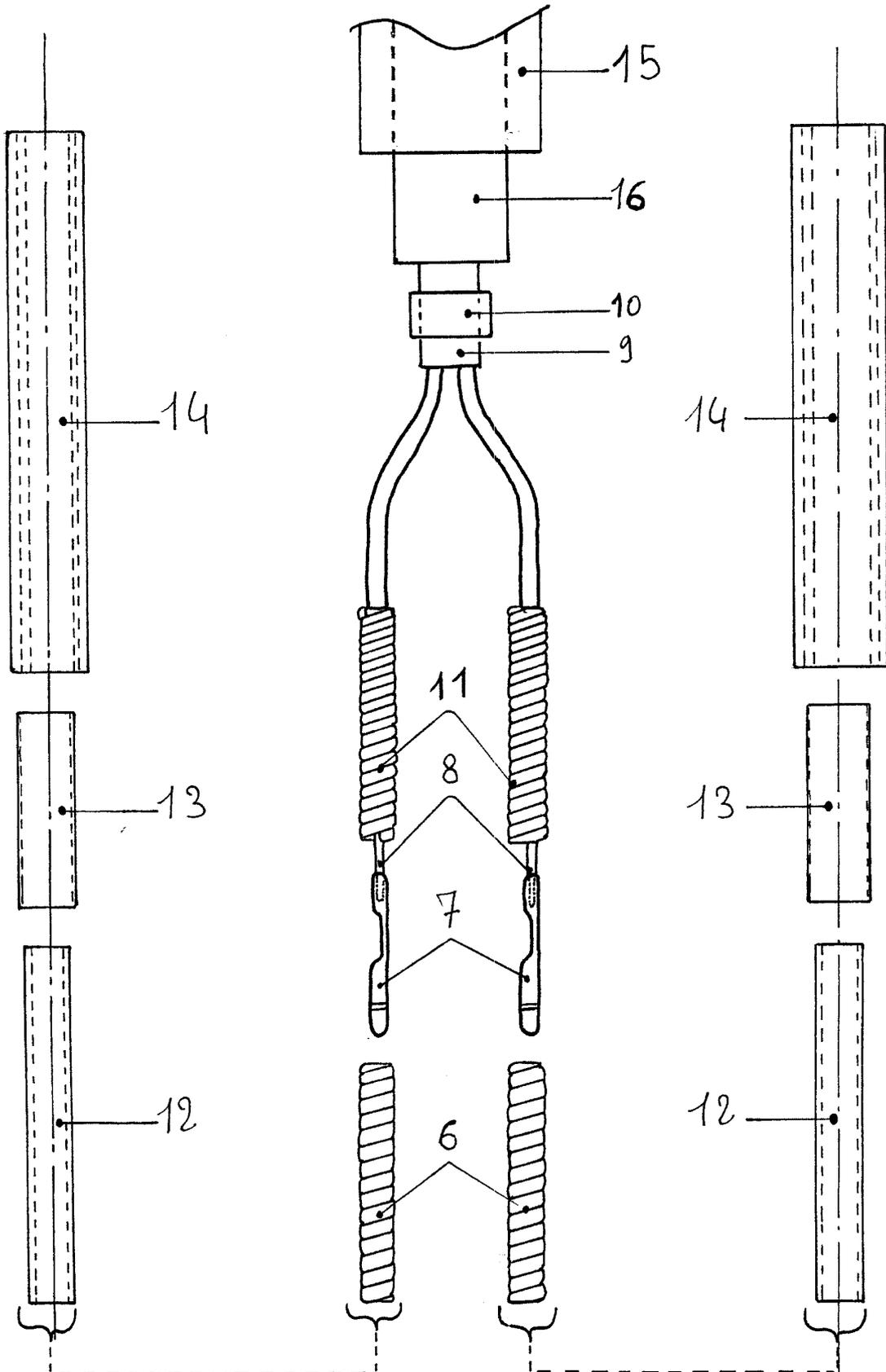


FIG. 3.

3/3

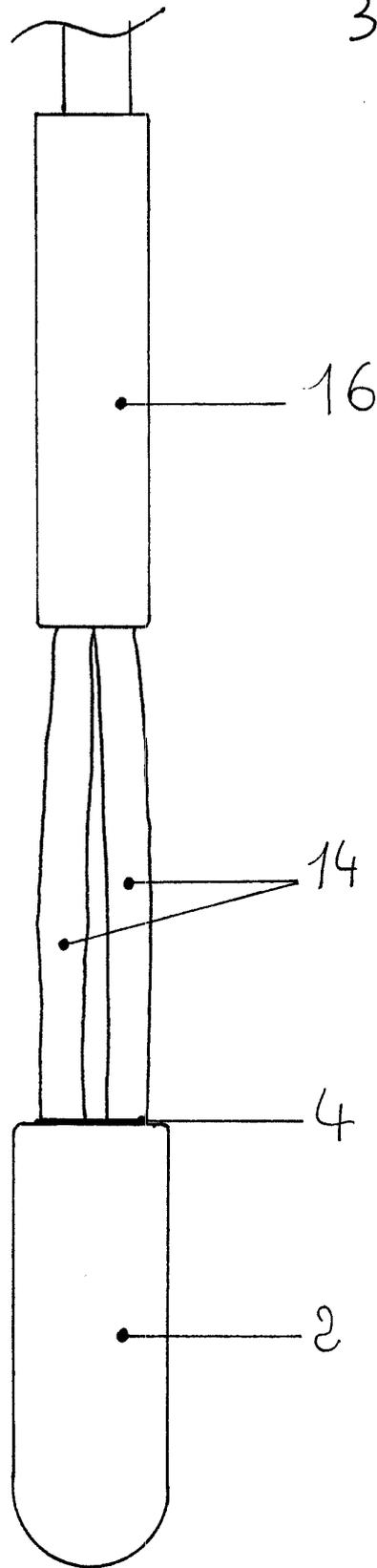


FIG. 4