

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②② Date de dépôt : 14 mai 1986.

③⑦ Priorité : IT, 20 mai 1985, n° 21865 B/85.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 21 novembre 1986.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : GENERAL LUX S.R.L. —
IT.

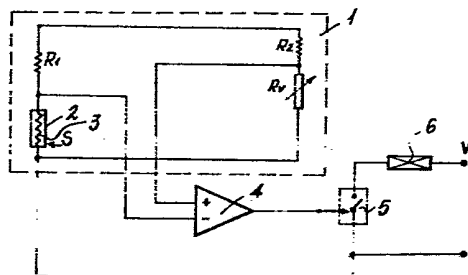
⑦② Inventeur(s) : Fulvio Dapiran.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Armand Kohn.

⑤④ Circuit thermostatique, en particulier pour appareils électroménagers ou analogues.

⑤⑦ Circuit thermostatique, comprenant un montage en pont 1 dont les branches sont formées par une première et une deuxième résistances fixes R_1 , R_2 , une résistance variable R_v , et une sonde S , un amplificateur différentiel 4 branché électriquement sur une diagonale dudit pont 1, un élément 5 pour connecter ou déconnecter une charge électrique 6 reliée au réseau d'alimentation, caractérisé en ce que la sonde S , qui est intercalée sur une branche du pont 1, est constituée par un filament métallique 3 logé sous vide à l'intérieur d'une enveloppe de protection 2 inoxydable et physiquement inaltérable à la chaleur.



Le présent brevet pour modèle d'utilité industriel est relatif à un circuit thermostatique, notamment pour appareils électroménagers ou analogues, dont la combinaison ou conformation des différentes parties confère à ce circuit des caractéristiques d'utilité particulières.

Il est connu d'effectuer le réglage de la température à l'intérieur de fers à repasser, bouilloires, fours, sèche-cheveux, machines à café et autres appareils analogues, au moyen d'un circuit thermostatique dont les sondes, ou éléments sensibles, sont des dispositifs à semiconducteurs (dont la résistance varie d'une manière linéaire en fonction de la température) ou des dispositifs résistifs de coefficient de température négatif (désignés usuellement par le sigle NTC).

Les dispositifs mentionnés ci-dessus peuvent être utilisés convenablement pour des températures n'excédant pas 150-170°C. En outre, à l'intérieur de la plage de réglage, la tolérance admise dans la détection de la température est assez large et peut ne pas être toujours compatible avec des applications particulières, par exemple les fers à repasser, où le réglage de la température de la semelle chauffée doit être particulièrement précis, compte tenu de la sensibilité à la chaleur de certains tissus, tels que la soie et les tissus synthétiques.

Dans ce secteur d'application particulier, on constate d'autant plus l'importance desdites difficultés que les fers à repasser opèrent souvent à des températures approchant ou excédant les températures admises par les sondes, ou éléments sensibles, du type mentionné plus haut.

La présente invention a pour objet de fournir un circuit thermostatique, notamment pour appareils électroménagers ou analogues, qui soit muni d'une sonde capable d'obvier aux inconvénients ci-dessus, c'est-à-dire capable de percevoir la température avec une précision de l'ordre de quelques degrés centigrades, et d'étendre le champ d'ap-

plication du circuit thermostatique qui en fait usage.

Un autre avantage résultant de la plus grande précision que permet d'atteindre le circuit de l'invention est de permettre de maintenir dans le temps la température fixée, avec des fluctuations restreintes par rapport à la valeur nominale désirée.

Ces buts et d'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront facilement aux hommes de l'art à la lecture de la description qui va suivre et des revendications annexées.

Le circuit thermostatique selon l'invention est constitué par un montage en pont dont les branches sont formées par une première et une deuxième résistances fixes, une résistance variable et une sonde, un amplificateur différentiel branché électriquement sur une diagonale dudit pont, un élément pour connecter ou déconnecter une charge électrique reliée au réseau d'alimentation, ledit circuit thermostatique étant caractérisé en ce que la sonde intercalée dans une branche du pont est constituée par un filament métallique abrité sous vide à l'intérieur d'une enveloppe de protection inoxydable et physiquement inaltérable à la chaleur.

Le circuit selon l'invention est représenté, à titre d'exemple non limitatif, par la figure unique du dessin annexé, où l'on a désigné par 1 un montage en pont qui comprend une première résistance R_1 , une seconde résistance R_2 , une résistance variable R_v et une sonde S constituée par une enveloppe 2 en verre à l'intérieur de laquelle il a été créé un vide et dans laquelle est logé un filament 3 de tungstène.

Branché sur une diagonale du pont 1 se trouve un amplificateur différentiel 4 de commande d'un relais 5 qui est à son tour susceptible de connecter ou de déconnecter une charge électrique 6 à la tension d'alimentation V_1 .

Lors du fonctionnement, l'opérateur agit sur la résistance variable R_V pour choisir la température recherchée, la résistance R_V étant pourvue d'une échelle graduée en degrés centigrades.

- 5 La variation de température provoque un déséquilibre dans le montage en pont 1, ce qui a pour résultat de mettre sous tension l'amplificateur 4 qui commande alors la mise en circuit de la charge 6 via le relais 5.

- 10 Lorsque la température augmente, la sonde S, qui peut être aussi une ampoule usuelle, change de résistance intérieure, ce qui a pour résultat de rééquilibrer le pont 1.

- 15 L'équilibre étant rétabli, il n'y a plus de tension aux bornes de l'amplificateur différentiel 4, de sorte que le relais 5 met la charge 6 hors circuit.

Revendications

1. Circuit thermostatique, comprenant un montage en pont (1) dont les branches sont formées par une première et une deuxième résistances fixes (R_1, R_2), une résistance variable (R_v) et une sonde (S), un amplificateur différentiel (4) branché électriquement sur une diagonale dudit pont 1, un élément (5) pour connecter ou déconnecter une chargé électrique (6) reliée au réseau d'alimentation, caractérisé en ce que la sonde (S), qui est intercalée sur une branche du pont (1), est constituée par un filament métallique (3) logé sous vide à l'intérieur d'une enveloppe de protection (2) inoxydable et physiquement inaltérable à la chaleur.

2. Circuit selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le filament métallique (3) et l'enveloppe de protection (2) abritant celui-ci sont réalisés en tungstène et en verre, respectivement.

3. Circuit selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que la sonde (S) est une ampoule électrique.

1/1

