

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑪

N° 82 05023

⑤4 Dispositif de commande de la charge pour appareils électriques de chauffage par accumulation.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.³). F 24 H 9/20, 7/00; H 05 B 1/02.

②2 Date de dépôt..... 24 mars 1982.

③3 ③2 ③1 Priorité revendiquée : RFA, 26 mars 1981, n° P 31 11 989.1.

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 1-10-1982.

⑦1 Déposant : Société dite : KKW KULMBACHER KLIMAGERATE-WERK GMBH, résidant en
RFA.

⑦2 Invention de : Leo Kaim.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Dispositif de commande de la charge pour appareils électriques de chauffage par accumulation.

La présente invention concerne un dispositif de commande de la charge pour appareils électriques de chauffage par accumulation, qui comporte un système de captage destiné à déterminer la température du noyau de l'accumulateur, un élément sensible automatiquement réglable, qui enregistre la température extérieure, un dispositif de commutation destiné à assurer la mise en circuit et hors circuit des éléments chauffants du noyau de l'accumulateur, en fonction des indications fournies par le système de captage et par l'élément sensible, et un dispositif de réglage manuel qui permet de régler le point de commutation des éléments chauffants.

On connaît déjà un dispositif de commande de la charge du type précédemment mentionné au début de la présente demande de brevet. Des erreurs de commande peuvent toutefois se produire avec ce dispositif connu, lorsque le dispositif de réglage manuel est positionné de façon trop approximative.

La présente invention a pour objet de réaliser le dispositif de commande de la charge du type susmentionné de façon à rendre impossible toute erreur de commande due à une manoeuvre trop approximative ou grossière du dispositif de réglage.

La présente invention permet de résoudre ce problème par le fait que le dispositif de commutation se compose d'un premier commutateur et d'un commutateur supplémentaire indépendant du précédent, que le système de captage est constitué par deux sondes, dont l'une est reliée au premier commutateur et l'autre au second commutateur, que l'élément sensible est relié uniquement au second commutateur, et que le dispositif de réglage est relié uniquement au premier commutateur.

Il est exclu que la régulation opérée par l'élément sensible et l'effet de régulation du dispositif de réglage empiètent l'un sur l'autre et se portent préjudice, étant donné que l'on a prévu deux commutateurs fonctionnant indépendamment l'un de l'autre et que la commande manuelle n'est associée qu'au premier commutateur, tandis que l'élément sensible

n'exerce d'influence que sur le commutateur supplémentaire.

Il s'est avéré avantageux, selon une caractéristique additionnelle de la présente invention, que les sondes et l'élément sensible soient des capteurs à tube capillaire, que
5 les organes d'entraînement des commutateurs soient constitués par des boîtes ou capsules à membrane, que le tube capillaire de l'une des sondes soit relié à la boîte à membrane du premier commutateur et le tube capillaire de l'autre sonde à la boîte à membrane du commutateur supplémentaire, et que le tube
10 capillaire de l'élément sensible soit relié à la boîte à membrane dudit commutateur supplémentaire.

Il est cependant également possible d'équiper exclusivement de moyens électriques le dispositif qui constitue l'objet de la présente invention.

15 La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée d'un mode de réalisation pris comme exemple non limitatif et illustré, de façon purement schématique, par le dessin annexé, qui est un schéma de montage.

Dans le cas du dispositif de commande de la charge
20 qui est représenté, et qui est destiné à un poêle électrique à accumulation de chaleur, le dispositif de commutation prévu se compose d'un premier commutateur 1 et d'un commutateur supplémentaire 2. Les deux commutateurs sont indépendants l'un de l'autre.

25 Les organes d'entraînement des commutateurs 1,2 sont constitués par des boîtes à membrane 1a, 2a, qui attaquent des contacts de commutation 1b, 2b pour la mise en circuit de hors circuit des éléments chauffants non représentés, lesquels sont prévus dans le noyau de l'accumulateur de
30 chaleur, noyau qui n'est pas représenté lui non plus.

Le dispositif de commande de la charge comporte en outre un système de captage qui permet de déterminer la température du noyau de l'accumulateur. Dans l'exemple représenté, le système de captage est constitué par deux sondes ou capteurs
35 à tube capillaire 3,4. Le tube capillaire de la sonde 3 est relié à la boîte à membrane 1a du premier commutateur 1, tandis que le tube capillaire de l'autre sonde 4 est relié à la boîte à membrane 2a du commutateur supplémentaire 2.

Un élément sensible 5, destiné à déterminer la température extérieure, est prévu en plus des sondes ou capteurs à tube capillaire 3,4. Dans l'exemple représenté, cet élément sensible 5 est lui aussi un capteur à tube capillaire. Le
5 tube capillaire de l'élément sensible 5 est uniquement relié à la boîte à membrane 2a du commutateur supplémentaire 2.

Par l'intermédiaire d'un rhéostat de chauffage 6, on peut transmettre à l'élément sensible 5, de manière usuelle, une température extérieure simulée supérieure à celle qui
10 existe réellement, par exemple en vue d'abaisser la température pendant la nuit. Le rhéostat de chauffage 6 est réglable automatiquement par un dispositif de commande non représenté.

Enfin, un dispositif de réglage manuel 7 est en outre prévu. Ce dispositif permet uniquement de régler la boîte à
15 membrane la du premier commutateur 1, et ce de façon à obtenir, selon l'indication fournie par la sonde ou le capteur à tube capillaire 3, que soit avancé ou retardé le point de commutation pour la mise en circuit ou hors circuit des éléments chauffants.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de commande de la charge pour appareils
électriques de chauffage par accumulation, qui comporte un
système de captage destiné à déterminer la température du noyau
5 de l'accumulateur, un élément sensible automatiquement réglable,
qui enregistre la température extérieure, un dispositif de
commutation destiné à assurer la mise en circuit et hors
circuit des éléments chauffants du noyau de l'accumulateur,
en fonction des indications fournies par le système de captage
10 et par l'élément sensible, et un dispositif de réglage manuel
qui permet de régler le point de commutation des éléments
chauffants, caractérisé en ce que le dispositif de commutation
se compose d'un premier commutateur (1) et d'un commutateur
supplémentaire (2), indépendant du précédent, en ce que le
15 système de captage est constitué par deux sondes (3,4) dont
l'une (3) est reliée au premier commutateur (1) et l'autre (4)
au second commutateur (2), en ce que l'élément sensible (5)
est relié uniquement au second commutateur (2), et en ce que
le dispositif de réglage (7) est relié uniquement au premier
20 commutateur (1).

2. Dispositif de commande de la charge selon la
revendication 1, caractérisé en ce que les sondes (3,4) et
l'élément sensible (5) sont des capteurs à tube capillaire,
en ce que les organes d'entraînement des commutateurs (1,2)
25 sont constitués par des capsules à membrane (1a,2a), en ce
que le tube capillaire de l'une (3) des sondes est relié à la
capsule à membrane (1a) du premier commutateur (1), et le
tube capillaire de l'autre sonde (4) à la capsule à membrane
(2a) du commutateur supplémentaire (2), et en ce que le tube
30 capillaire de l'élément sensible (5) est relié à la capsule
à membrane (2a) dudit commutateur supplémentaire (2).

