

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 10.07.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 15.01.93 Bulletin 93/02.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *LANGLAIS Christian — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *LANGLAIS Christian.*

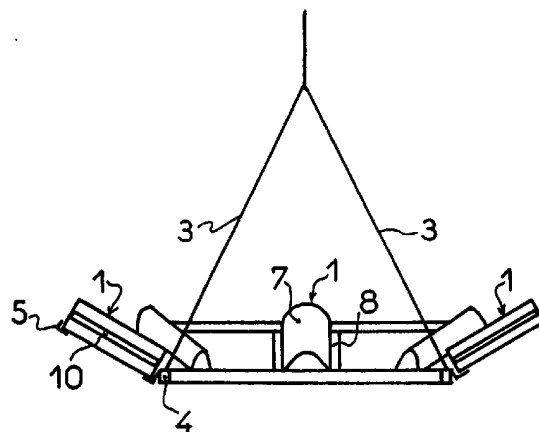
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *Cabinet Harlé et Phelip.*

⑤4 **Système de chauffage de locaux publics et en particulier d'édifices de culte.**

⑤7 Le système de chauffage se présente sous la forme d'un lustre sur lequel sont rassemblés des éléments chauffants radiants (1) équipés de tubes de quartz halogènes à rayonnement infrarouge court c'est-à-dire compris entre 0,75 et 2 micromètres.

Ces éléments radiants ont une puissance comprise entre 1000 et 2000 watts et ils sont disposés à une distance du public comprise entre 4 et 7 m, selon la puissance utilisée.



FR 2 679 012 - A1



La présente invention concerne un système de chauffage pour des locaux publics et plus particulièrement pour des édifices à caractère religieux, les lieux de culte.

Il est fréquent d'utiliser des chauffages d'appoint dans les locaux publics, notamment dans les édifices religieux pour les célébrations d'Offices par exemple.

Ces chauffages d'appoint sont généralement des chauffages au gaz du type panneaux radiants. Ce chauffage permet une montée très rapide en température et une sensation de chaleur dans un rayon proche du panneau radiant.

Pendant, l'utilisation du gaz présente l'inconvénient, notamment dans les édifices anciens du type édifices religieux, de provoquer des phénomènes de condensation et de chocs thermiques dus notamment aux gaz de combustion.

La présente invention propose un système de chauffage qui permet de remédier à ces inconvénients au moyen d'une source de chauffage propre qui ne modifie en rien la constitution de l'air ambiant.

Le système de chauffage selon l'invention comporte au moins un élément chauffage du type tube de quartz halogène à rayonnement court c'est-à-dire dont le rayonnement est compris entre 0,75 et 2 micromètres, dont la puissance est comprise entre 1000 et 2000 watts, disposé à une distance du public comprise entre 3 et 8 m selon la puissance utilisée.

Selon une disposition préférentielle de l'invention, le système de chauffage comporte des tubes rassemblés radialement en anneaux dans un lustre suspendu à la voûte de l'édifice.

Toujours selon l'invention, les tubes sont disposés régulièrement sur une surface qui correspond à l'enveloppe d'un cône aplati dont le sommet est pointé vers le sol et dont l'angle au sommet est compris entre 110 et 150°.

Toujours selon l'invention, les tubes sont associés à un dispositif réflecteur réalisé en aluminium anodisé.

Toujours selon l'invention, les réflecteurs se présentent sous la forme de blocs parallélépipédiques,

comportant une bordure latérale rectangulaire encastrée dans un cadre aménagé dans le lustre et fixée par des moyens appropriés.

L'invention sera encore illustrée à l'aide de la description suivante et des dessins annexés donnés à titre indicatif et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessous d'un lustre selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue selon 2-2 du lustre présenté figure 1 ;
- la figure 3 représente, en perspective, un élément radiant utilisé pour le lustre ;
- la figure 4 illustre le montage d'un élément radiant dans le lustre.

Le chauffage des locaux par radiants, c'est-à-dire par un système de chauffage qui transfère l'énergie principalement par rayonnement, permet de réaliser le chauffage de locaux mal isolés, de grande hauteur, comme c'est le cas notamment pour les édifices de culte. Ce chauffage par dispositif radiant procure une sensation de chaleur confortable et cette sensation de chaleur est de meilleure qualité lorsque l'on utilise des tubes à rayonnement infrarouge court. Ce rayonnement infrarouge court pénètre dans l'épiderme en donnant une sensation de confort agréable. Ce rayonnement constitue également un appoint d'éclairage en plus de la production de chaleur.

Tel que représenté figures 1 et 2, le lustre comporte des radiants 1 disposés radialement sur une couronne. Cette couronne est suspendue par des câbles 3 à la voûte de l'édifice, non représenté.

Les radiants 1 sont en fait régulièrement répartis sur une surface tronconique, dont le sommet est pointé vers le sol et dont l'angle au sommet est compris entre 110 et 150°. L'inclinaison des radiants 1 par rapport à l'horizontale est comprise entre 15 et 35° environ.

Le lustre comporte un cercle intérieur 4 et une bordure périphérique 5. Le cercle intérieur 4 peut être garni de motifs décoratifs 6 de même que l'espace compris entre ce cercle 4, la bordure externe 5 et les

radiants 1.

Les radiants 1 sont essentiellement constitués d'une tôle pliée comportant une partie parabolique 7 et deux surfaces planes 8 disposées de part et d'autre de ladite partie parabolique 7. Deux pattes 9 partant du sommet de la partie parabolique 7 et repliées à l'équerre soutiennent un tube 10. Ce tube est un tube à quartz halogène à rayonnement infrarouge court c'est-à-dire compris entre 0,75 et 2 micromètres.

Pour le chauffage de locaux tels que des édifices de culte, la puissance de ce tube sera comprise entre 1000 et 2000 watts. Le nombre de radiants peut varier sur le lustre en fonction notamment de la hauteur disponible pour positionner le lustre. Ainsi, à titre d'exemple, on utilisera un lustre avec quatre radiants, suspendus à une hauteur de 4 à 4,5 m ; chaque tube ayant une puissance unitaire de 1500 watts. Pour une hauteur plus importante, de l'ordre de 7 m par exemple on utilisera un lustre équipé de 10 radiants d'une puissance unitaire de 1500 watts par exemple.

Les réflecteurs des radiants sont de préférence réalisés en une tôle d'aluminium anodisé ; ce type de tôle garde un meilleur pouvoir de réflexion dans le temps.

On a représenté, figure 4, le positionnement d'un radiant dans le lustre. On remarque que les bordures planes 8 du radiant comportent un retour à l'équerre 11. Le radiant présente ainsi une surface d'encombrement rectangulaire qui permet de réaliser son emboîtement dans un cadre 12 constitué de cornières fixées à l'anneau central et à la bordure extérieure 5.

Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

- REVENDICATIONS -

1.- Système de chauffage pour locaux publics du genre
édifices de culte, caractérisé en ce qu'il comporte au
moins un élément chauffant radiant (1) du type tube (10)
5 de quartz halogène à rayonnement infrarouge court c'est-
à-dire compris entre 0,75 et 2 micromètres, dont la
puissance est comprise entre 1000 et 2000 watts, disposé
à une distance du public comprise entre 3 à 8 m selon
la puissance utilisée.

10 2.- Système de chauffage selon la revendication 1,
caractérisé en ce qu'il comporte des radiants (1)
rassemblés radialement en anneaux dans un lustre suspendu
à la voûte ou au plafond de l'édifice.

15 3.- Système de chauffage selon la revendication 2,
caractérisé en ce qu'il comporte des radiants (1) disposés
sur une surface tronconique dont le sommet est orienté
vers le sol et dont l'angle au sommet est compris entre
110 et 150°.

20 4.- Système de chauffage selon l'une quelconque des
revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les tubes
(10) sont associés à un dispositif réflecteur (7) réalisé
en tôle d'aluminium anodisé.

25 5.- Système de chauffage selon la revendication 4,
caractérisé en ce qu'il comporte des réflecteurs
paraboliques dont l'encombrement correspond à un rectangle
muni de bordures permettant sa fixation dans un cadre
aménagé dans le lustre, avec des moyens appropriés.

PL.1/1

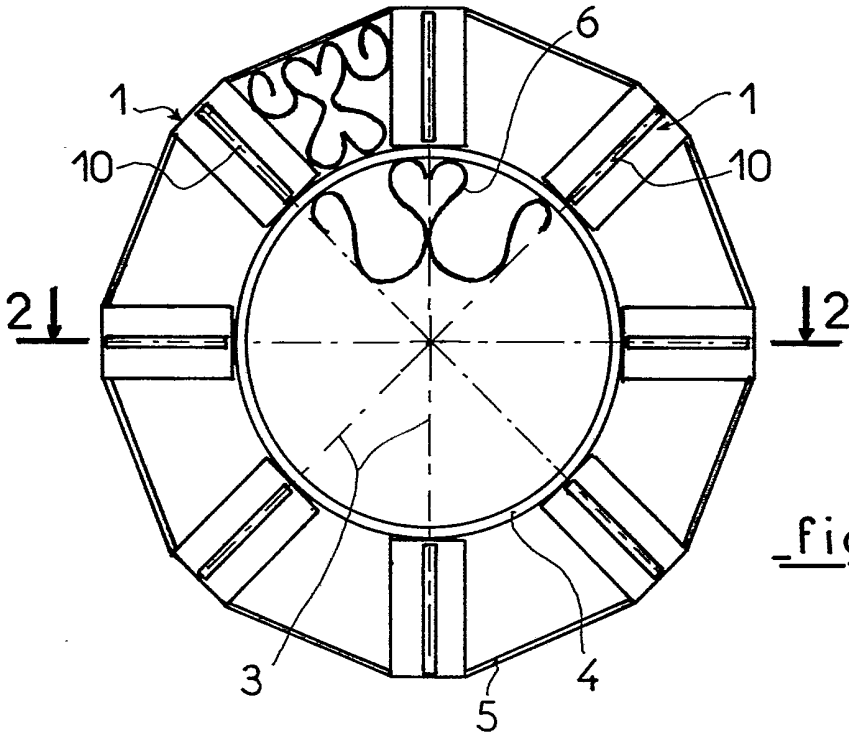


fig. 1

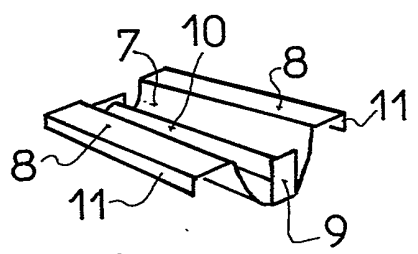


fig. 3

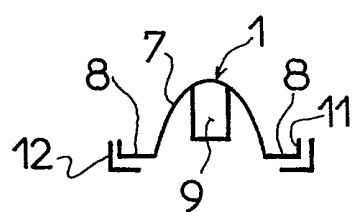


fig. 4

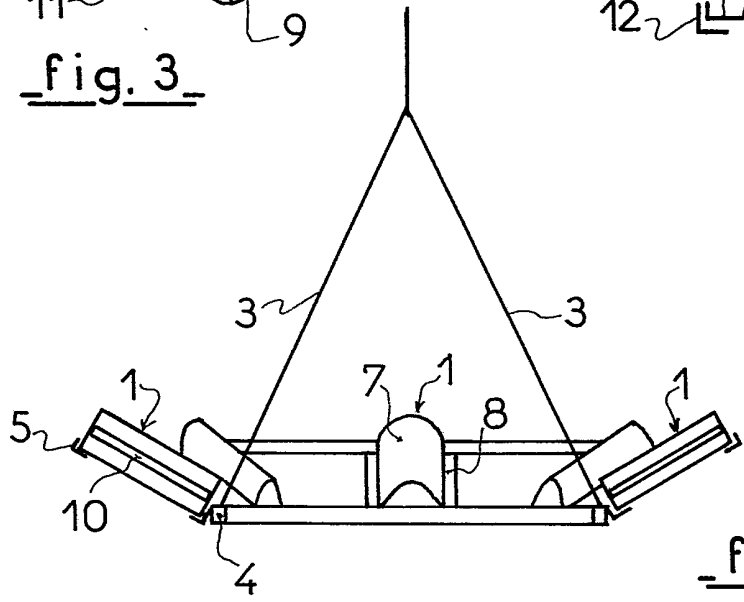


fig. 2