

NOUVELLES INVENTIONS

Tous les articles publiés sous cette rubrique sont entièrement gratuits.

LA BUCHE ELECTRIQUE

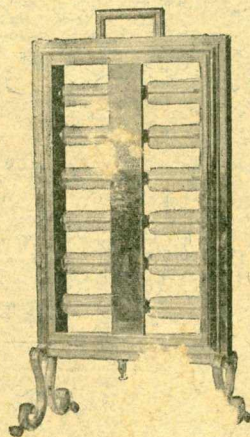
Le bois et le charbon, brûlés dans la plupart des appareils de chauffage, dégagent de la fumée et des gaz délétères dont il est indispensable de se débarrasser; ils nécessitent un fort tirage d'où résulte la perte de la plus grande partie de la chaleur produite (pour le bois, par exemple, cette perte atteint 75 0/0).

Les inconvénients du chauffage au gaz sont moins nombreux, car on ne doit songer ni à l'enlèvement des cendres, ni au ramonage des cheminées ni à l'emmagasinement du combustible, et la dépense peut être réglée à volonté, suivant les besoins, mais il y a danger d'explosion et d'asphyxie.

Ne pouvant, par la combustion du bois, du charbon ni du gaz, réaliser le foyer idéal rayonnant à l'air libre, ne dégagant ni gaz ni fumée, n'exigeant aucun tirage, supprimant toute crainte d'incendie, d'explosion et d'asphyxie, permettant le réglage mathématique de la quantité de chaleur à produire et conservant sa propriété, on a eu recours à l'électricité. On a, tout d'abord, fait passer l'énergie électrique à travers de minces fils métalliques offrant au courant une grande résistance; ces fils s'échauffaient et, par conductibilité, transmettaient la chaleur à une matière isolante qui les enveloppait, puis à une surface métallique. Mais la distribution du courant n'était pas uniforme; le métal et les isolants qui se dilataient différemment, se rompaient, et l'appareil, en peu de temps, était hors d'usage. M. Fernand Le Roy, ingénieur, en créant « la buche électrique », vient d'apporter un grand perfectionnement dans l'application de l'électricité pour le chauffage.

Sa buche électrique est constituée par un

bâton de silicium cristallisé ou graphitoïde, renfermé dans un tube de verre. Elle peut être intercalée dans les trous des fourneaux de 150 à 200 millimètres de diamètre; une fois usée ou



Ecran

détériorée, on la remplace par une nouvelle. Les lampes à incandescence sont employées pour l'éclairage.

Le silicium cristallisé a une résistance à cause de sa grande résistance au passage du courant électrique; son coefficient de résistance est, en effet, 1.333 fois plus élevé que celui du charbon lumineux, et 235.294 fois plus élevé que celui du maillechort. Il n'a, dans les bûches électriques,

aucun point de contact avec la matière isolante qui le protège des influences extérieures; il peut donc être porté à la température limite la plus favorable à la diffusion de la chaleur.

Au point de vue économique, les avantages provenant de l'emploi de l'électricité sont incontestables.

Les appareils utilisant les divers combustibles ont de nombreuses déficiences qui diminuent leur rendement; outre la perte d'environ 75 0/0, due à l'échappement des gaz, une grande partie de la chaleur produite est perdue soit par rayonnement, soit parce qu'on laisse les foyers allumés sans en faire usage. Aussi, la différence est-elle très sensible entre les résultats théoriques et les résultats pratiques.

Dans les appareils à gaz, le rendement de la buche à flamme d'amiant n'est que de 10 0/0, et celui des petits fourneaux de cuisine, de 40 0/0.

L'électricité, au contraire, permet d'obtenir un rendement égal à l'unité dans les lieux habités où le chauffage est fait par rayonnement direct, sans dégagement de gaz ni d'odeur; la diminution n'est que de 10 0/0, pour les usages domestiques, car une des faces de la résistance chauffante rayonne directement, et l'autre, protégée par des corps mauvais conducteurs de la chaleur, peut rayonner par réflexion.

Les applications des bûches électriques sont indéfinies. Elles permettent d'employer, pour les besoins domestiques, tous les ustensiles, casseroles, bouillottes, poêles, fers à repasser... etc., sans leur faire subir aucune modification.

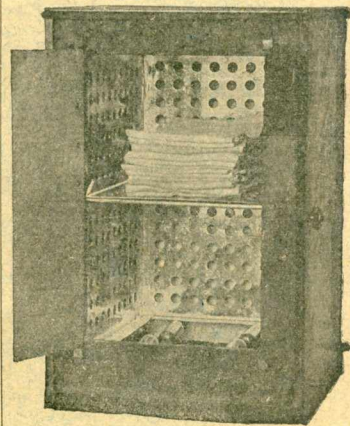
Pour le chauffage des appartements, douze bûches forment un écran radiant susceptible d'élever de 15 à 20 degrés la température d'une pièce de 150 à 200 mètres cubes.

Ces douze éléments sont indépendants les uns des autres; ils peuvent donc être commandés par des bornes spéciales de prise de courant, et ne pas être mis en service simultanément.

L'écran radiant se déplace, à volonté, dans la pièce que l'on désire chauffer, ou se fixe dans la cheminée; un réflecteur en cuivre renvoie alors la chaleur dans l'appartement.

Pour le chauffage du linge, des peignoirs, des serviettes, etc., dans les salles de bains, et, plus généralement, pour le maintien au chaud des plats et des assiettes, dans les salles à manger et les restaurants, les bûches électriques sont employées avec grand succès.

Elles sont disposées en nombre suffisant, à la partie inférieure de chambres de chauffe ayant environ un mètre de longueur, 70 centimètres



Chambre de chauffe.

de profondeur et 1 m. 50 de hauteur, et protégées intérieurement contre toute déperdition de chaleur par un carton d'amiant.

La buche électrique, dont le prix varie avec les dimensions, se trouve chez l'inventeur, M. Fernand Le Roy, 60, rue Cortambert, à Paris.