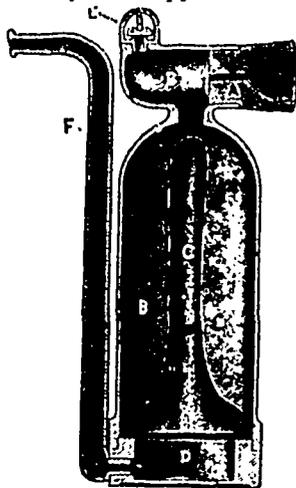


La pipe inoffensive

Que d'esclaves de la pipe qui, convaincus qu'elle abrègera leurs jours ou éteindra leur vie, ne peuvent, cependant, pas l'abandonner ! Voici une bonne nouvelle pour eux. Ils pourront continuer à fumer, du moins, ils croiront qu'ils continueront à fumer ; mais en réalité ils ne tireront que des touches d'air, au moyen de l'appareil suivant.



Pipe sans nicotine.

Le mécanisme en est simple. La partie marquée A est l'ouverture qui reçoit le cigare. F est le manche. Voici ce qui se passe entre le cigare et la bouche du fumeur. La partie B qui ressemble à un fourneau de pipe, est vide à l'exception du tube marqué C qui est en caoutchouc. Quand le fumeur aspire, le caoutchouc se comprime ; nous le représentons à l'état comprimé. Il n'a aucune communication avec le tabac ; mais par le fait que son volume se contracte, le vide de l'intérieur B est plus considérable ; il attire par conséquent la fumée du cigare dans ce compartiment. Quand le fumeur cesse d'aspirer, le caoutchouc reprend sa forme, et, en remplissant le vide, il chasse la fumée qui sort par l'issue E, exactement sous le nez du fumeur qui, voyant son cigare diminuer et sentant la fumée qui l'environne, peut s'imaginer qu'en effet il fume.

Sauvetage dans l'incendie

On vient d'essayer à Paris, un nouvel appareil de sauvetage qui a attiré beaucoup l'attention. La gravure qui suit l'explique complètement.

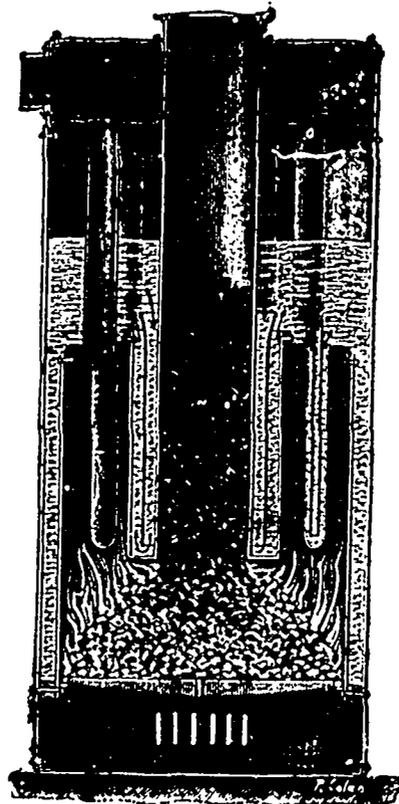


Pompier opérant un sauvetage au milieu de la fumée au moyen de l'appareil Gali.

Comme on le voit, le pompier porte sur son dos un réservoir d'air comprimé très léger. Il peut se promener ainsi, impunément, au milieu de la fumée.

Chaudière et réservoir de combustible

La plupart de nos fournaises de maïson sont à réservoir et on les appelle "self-feeders." Aussi en ce qui concerne le chauffage des appartements, ce système n'est pas nouveau. Mais on a eu l'idée, en France, de l'appliquer aux chaudières à vapeur pour les usines. Nous en donnons un modèle ci-dessous.



Chaudière à réservoir de combustible pour la vapeur.

Le chargement du combustible s'effectue au moyen d'un entonnoir spécial, dans un tube central qui peut en emmagasiner une provision suffisante pour 6, 8, 10 ou 12 heures de marche continue. Cette chaudière est ainsi capable de fonctionner pendant toute une journée ou toute une nuit, sans qu'il soit besoin de la charger à nouveau. Le tube central est fait en tôle soudée et formée à sa partie supérieure par un joint d'amiante ou de sable ; de son extrémité inférieure, le charbon arrive progressivement sur la grille.

Quant à la chaudière même, elle comporte des tubes de circulation du genre Field, dans lesquels l'eau descend par le tube central et remonte à l'entour, en même temps que la vapeur ou l'eau chaude. L'utilisation de la chaleur dégagée par les gaz du foyer se fait ainsi dans des conditions particulièrement faciles. Des dispositions très judicieuses augmentent encore l'efficacité du chauffage, notamment l'emploi de tubes-cheminées qui traversent toute la partie supérieure de la chaudière et débouchent dans la boîte à fumée du haut communiquant latéralement avec le cheminée. Il faut aussi remarquer que la lame d'eau entourant le réservoir de combustible est partagée en deux au moyen d'une cloison concentrique, ouverte à ses deux extrémités, ce qui détermine, pendant le chauffage, une cir-

culatio rapide grâce à laquelle les dépôts de tartre sont évités et rejetés au dehors du foyer.

Le cendrier est pourvu d'une porte à fermeture hermétique, disposée de façon à permettre de régler rigoureusement la combustion par l'entrée de l'air sous la grille.

Cette chaudière, qui est accessible et visitable dans toutes ses parties, fonctionne sans surveillance et convient pour l'emploi des charbons maigres, à bas prix ; en raison des bonnes conditions dans lesquelles s'effectue la combustion, il n'y a pas production de fumée et, grâce à la très grande surface rayonnante du foyer, le chauffage est intensif et la mise en pression très rapide ; aussi, cette chaudière est-elle d'un fonctionnement économique pour le chauffage de l'eau ou la production industrielle de la vapeur à haute ou basse pression.

Dans les circonstances où l'économie prime toutes les autres considérations, on peut ménager autour de cette chaudière un retour de flammes au moyen d'une enveloppe en maçonnerie, de façon à augmenter la puissance, sans accroître la consommation de combustible.

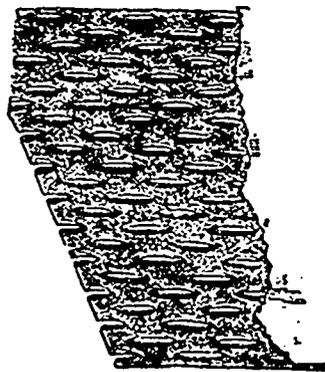
M. Montudet construit, d'après ce système, des chaudières ayant depuis 6 pds jusqu'à 200 pds de surface de chauffe. Lorsqu'on veut supprimer toute surveillance, on les pourvoit d'un régulateur qui règle automatiquement la combustion suivant la valeur de la pression. Si cette dernière vient à augmenter par suite d'une réduction dans la dépense de vapeur, le régulateur ferme, à la demande, la rentrée d'air dans le foyer et l'intensité de la combustion diminue ; il augmente, au contraire, l'admission d'air dans le cendrier, lorsqu'une plus grande consommation de vapeur nécessite une allure plus active de la combustion. Le service d'un chauffeur devient ainsi superflu, ce qui est très avantageux pour le travail de nuit employé dans beaucoup d'industries.

Lattes métalliques

Il est à peu près certain que bientôt on ne latorra plus en bois. Le fer garantit mieux contre le feu, et vu la rapidité avec laquelle on peut le poser, il coûte moins cher que le bois. Il se fait déjà beaucoup de compétition dans cette nouvelle industrie, et il vient de paraître deux brevets nouveaux à ce sujet.

L'un est de Détroit et l'autre de St-Louis, Missouri.

Voici le premier.



I

Apparence de la latte métallique de Laurie.

On prend une plaque d'acier qu'on passe dans une machine qui lui fait des