

BREVET D'INVENTION

du 31 mars 1903.

XV. — Éclairage, chauffage et réfrigération.

N° 330.760

3. — COMBUSTIBLES ET APPAREILS DE CHAUFFAGE.

Brevet de quinze ans demandé le 31 mars 1903 par la **Firme : J. HIRSCHHORN** résidant en Allemagne.

Système de poêle à alcool.

Délivré le 7 juillet 1903; publié le 25 août 1903.

Dans les poêles à alcool employés jusqu'à présent pour le chauffage des appartements, lorsqu'on oublie de fermer la soupape de retenue pendant le remplissage du réservoir, le combustible peut arriver par le gazéificateur et le brûleur sur le réflecteur, de sorte que le poêle s'enflamme entièrement au moment de l'allumage, ce qui peut entraîner l'inflammation des objets se trouvant dans le voisinage.

Le système de poêle qui fait l'objet de la présente invention remédie à cet inconvénient par ce fait que le tube gazéificateur est pourvu d'un conduit en forme d'U dont le sommet se trouve au-dessus du niveau du liquide dans le réservoir à combustible. Le conduit en U peut être disposé de façon à relier les deux extrémités tournées l'une vers l'autre des tubes qui forment le gazéificateur et sont séparés l'un de l'autre par une cloison étanche; on peut aussi disposer le tube en U à l'une des extrémités du gazéificateur non divisé, de façon qu'il relie ce dernier directement avec le tube du brûleur.

Le dessin annexé représente ce système de poêle en deux exemples.

La fig. 1 est une vue de face, partie en coupe verticale, de la première disposition.

La fig. 2 en est une coupe verticale pratiquée à angle droit par rapport à la fig. 1.

La fig. 3 montre en coupe transversale la seconde disposition du tube en forme d'U.

Dans l'exemple représenté fig. 1 et 2, le réservoir à combustible *a* est en communication libre constante, par le tube *b*, avec l'un des tubes *c* d'un gazéificateur formé par les deux parties *c* et *e*. Une cloison étanche *d* s'oppose au passage direct du combustible de *c* en *e*. De *c*, l'une des branches *f* du conduit en U aboutit à la soupape *h*; après l'ouverture de cette dernière, les vapeurs produites en *c*, au début par la flamme d'amorçage et plus tard par la flamme de chauffage proprement dite, s'élèvent en *f* et peuvent arriver par la branche *g* dans le tube *e*. L'alcool qui pourrait être entraîné à l'état liquide est vaporisé dans le tube *e*, et toute la vapeur d'alcool arrive par le raccord tubulaire, indiqué en ponctué dans la fig. 1, dans le tube *i* du brûleur proprement dit, pour alimenter la flamme de chauffage. Même lorsque le poêle n'est pas allumé, le tube *c* est rempli entièrement avec de l'alcool qui s'élève également jusqu'à la hauteur du niveau du liquide dans le tube *f*. Comme le point le plus élevé de *f* se trouve cependant sensiblement au-dessus du niveau du liquide dans le réservoir *a*, le combustible ne peut pas non plus se rendre directement en *g* et *e*, lorsqu'on a laissé la soupape *h* ouverte par oubli.

Lorsqu'il s'agit de chauffer, on envoie à l'aide d'une pompe *k* une petite quantité d'alcool dans la rigole d'amorçage *l* et on l'allume à la manière ordinaire. La flamme d'amorçage ainsi produite chauffe les deux tubes *c* et *e*; les vapeurs dégagées en *c* s'élèvent en *f*, pour se rendre, après l'ouverture de la soupape *h*, en *g* et en *e*, d'où ils arrivent au brûleur proprement dit *i*, comme cela a été dit plus haut. Les gaz fortement chauffés sortant du brûleur *i* s'enflamment au contact de la flamme d'amorçage qui diminue graduellement pour s'éteindre enfin complètement; la flamme de chauffage proprement dite émise par le brûleur *i* continue alors le chauffage du gazéificateur *c* et du tube *e* lequel sert principalement à surchauffer la vapeur d'alcool produite. Par un réglage approprié de la soupape, on règle l'intensité de chauffage du poêle; l'extinction se fait par la fermeture complète de la soupape.

Pour rendre inutile la division du gazéificateur en deux parties séparées par une cloison étanche spéciale, on peut aussi, comme le montre la fig. 3, adapter le tube en forme d'U à l'extrémité à relier au brûleur *i*, du gazéificateur non divisé. Il con-

vient, dans ce cas, de disposer la soupape *h'* comme l'indique la fig. 3, de manière qu'elle ne sépare pas l'une de l'autre les deux branches *f'* et *g'* du tube en U, mais qu'elle forme une séparation entre le gazéificateur *c'* et la branche *f'*. Cette disposition présente cet avantage que, dans l'état fermé de la soupape, la branche *f'* ne puisse pas se remplir de combustible et que, par suite, il ne puisse se produire que très difficilement un entraînement de combustible liquide dans le tube du brûleur *i* au moment de l'amorçage du poêle.

#### REVENDEICATION.

Un système de poêle à alcool caractérisé par un tube en forme d'U qui est intercalé, soit dans le tube gazéificateur divisé en ce cas en deux parties distinctes, soit entre le gazéificateur non divisé et le brûleur, le sommet du tube en U étant situé au-dessus du niveau du réservoir à combustible et l'organe de retenue séparant le brûleur du gazéificateur étant disposé soit au sommet du tube en U, soit à la sortie du gazéificateur.

Par procuration  
de la Firme : J. HIRSCHHORN.

CHASSEVENT.

