

Brevet d'Invention

1

Ministère
du Commerce
et
de l'Industrie.

sans garantie du Gouvernement.

L. D. D.

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie,

Durée: quinze ans.
N° 189,962

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 14 avril 1888, à 3 heures 19 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine, et constatant le dépôt fait par le sieur

Duxenne

d'une demande de brevet d'invention de quinze années, pour une chaudière multitubulaire à tubes curvilignes de la table à circulation automatique et rapide

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits.

1° Le breveté qui n'aura pas acquitté son annuité avant le commencement de chacune des années de la durée de son brevet (1);

2° Le breveté qui n'aura pas mis en exploitation son invention en France dans le délai de deux ans à dater du jour de la signature du brevet, ou qui aura cessé de l'exploiter pendant deux années consécutives, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne justifie des causes de son inaction;

3° Le breveté qui aura introduit en France des objets fabriqués en pays étranger et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet.

Art. 33.

Quiconque, dans des enseignes, annonces, prospectus, affiches, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouter ces mots: sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 50 à 1,000 fr. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

Arrête ce qui suit:

Article premier.

Il est délivré au sieur *Duxenne (Jean-François)* représenté par *les sieurs Duru-enquand jeune, à Paris, 28 boulevard des Capucines*

sans examen préalable, à ses risques et périls, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exactitude de la description, un brevet d'invention de quinze années, qui ont commencé à courir le 14 avril 1888, pour une chaudière multitubulaire à tubes curvilignes de la table à circulation automatique et rapide

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré au sieur *Duxenne* pour lui servir de titre.

À cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un des doubles du dessin déposés à l'appui de la demande.

Paris, le *quatorze* jour mil huit cent quatre-vingt-huit.

Pour le Ministre et par délégation:
Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

M. C. — Série G, n° 44.

*Le brevet est déposé
au Bureau de la
Propriété Industrielle
le 14 avril 1888.*

(1) La durée du brevet court du jour du dépôt de la demande à la Préfecture, aux termes de l'article 8 de la loi du 5 juillet 1844.

La loi n'a point réservé à l'Administration le droit d'accorder des délais pour le paiement des annuités ou pour la mise en exploitation des inventions ou découvertes.

Les questions de déchéance sont exclusivement de la compétence des tribunaux civils.

Le Ministre ne peut donc accueillir aucune demande tendant, soit à obtenir des délais pour le paiement de la taxe ou la mise en exploitation des inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une déchéance encourue.

[Signature]

14 Avril 88

11 (200)

189,962

CABINET INDUSTRIEL

DE

M. ARMENGAUD JEUNE

Ingénieur Conseil

FONDÉ EN 1838

BREVETS D'INVENTION

en France et à l'Étranger

CONSULTATIONS TECHNIQUES

ET LÉGALES

23, BOULEVARD DE STRASBOURG

PARIS

Memoire descriptif
à l'appui de la demande
D'un
Brevet d'Invention
de quinze années

pour Une chaudière multitubulaire à tubes
curvilignes dilatables, à circulation automatique
et rapide.

par M. Jean François Duranne

Constructeur

Élieant domicile à Paris

brs [Signature] 124

ORIGINAL

Dans les diverses chaudières verticales tubulaires, les tubes sont : soit pendants, soit recourbés, et réellement dans leur partie intérieure exposée directement au feu une certaine quantité de dépôts et de matières solides qui les mettent rapidement hors de service.

La disposition de ces chaudières a encore l'inconvénient de laisser entre les tubes à leur partie centrale un espace libre très considérable par lequel les gaz de la combustion montent directement par la cheminée ; ce qui détermine une très grande déperdition de calorifique. On a pu obvier dans une certaine mesure à ce défaut en plaçant au centre, entre les tubes, un obturateur qui, en forçant les gaz à se diviser les oblige à lécher en partie seulement la surface des tubes, en raison de la direction de ces gaz autour de cet obturateur.

Cet obturateur est toujours mal attaché, il augmente le poids de l'appareil et lorsqu'on transporte ou déplace la chaudière, il frotte contre les tubes qu'il coupe, bovcelle ou disjoint.

J'ai imaginé une disposition qui permet de supprimer l'obturateur et d'utiliser plus avantageusement

JULLET 1844
DÉPOSÉ

D

Fig 1

arrivent les gaz de la combustion en augmentant leur parcours et en les divisant pour qu'ils puissent lécher toute la surface des tubes. — représentées sur le dessin annexé en coupe verticale [fig. 2] est coupé a-b [fig. 3] en coupe c-d [fig. 4] montre en grandeur naturelle un joint d'assemblage du corps de la chaudière et de la cheminée.

À l'intérieur de la chaudière j'ai formé un faisceau tubulaire composé d'un certain nombre de tubes T piqués horizontalement sur la virole V du foyer en plusieurs rangées et se dirigeant vers le centre puis se recourbant verticalement de façon à fermer presque complètement le passage central, en formant ainsi ^{des obstructions} au passage des gaz.

LOI DU 5 JUILLE

La partie concave s'éloigne ^{de la paroi} de la paroi du foyer et forme une chambre annulaire de mélange.

L'extrémité supérieure des tubes s'écarte ensuite de l'axe de la chaudière pour dégager l'orifice de la cheminée, et vient déboucher dans le ciel C du foyer.

Dans ces conditions, les gaz ne pouvant plus trouver de passage par le centre, se divisent pour passer par les interstices laissés entre les tubes, chauffent entièrement leur partie inférieure (intrée, placée directement au dessus de la grille), se réunissent dans la chambre annulaire O formée entre la partie verticale des tubes et la paroi intérieure du foyer, se divisent à nouveau pour traverser les interstices entre les parties verticales des tubes sur toute leur surface et les lécher pour se rendre à la cheminée.

4

La circulation de l'eau s'établit en descendant le long de la paroi de l'enveloppe extérieure A pour traverser les tubes avec une circulation excessivement rapide qui ne permet pas aux incrustations de se former; les dépôts sont récoltés dans la partie inférieure de la chaudière au dessous de la rangée des tubes à l'endroit où cette eau est calme et relativement sans mouvement.

Pour régulariser encore le mouvement de circulation, l'on peut mettre entre la partie verticale de l'enveloppe et du foyer une virole en tôle mince B perforée dans le bas, de façon que l'eau descendant entre la paroi de l'enveloppe et cette virole remonte de l'autre côté de la dite virole pour s'introduire ensuite dans les tubes.

L'eau, à la sortie des tubes et en raison de la rapidité de la circulation, est projetée violemment sur le fond supérieur de la chaudière et peut donner lieu à des entraînements que j'évite en plaçant au dessus du foyer un disque perforé.

La vapeur est encore séchée au moyen d'une enveloppe à cloison D, perforée d'un côté pour permettre à la vapeur d'entrer et de lécher toute la surface de la cheminée en la contournant et ressortir à la partie opposée pour se rendre au robinet de départ.

Le démontage de la virole enveloppe extérieure A est rendu facile et pratiqué au moyen d'un joint en corvière a disposé à un endroit quelconque et en dessous de la ligne des tubes T et encore par un joint vu à part fig. 11, disposé sur le fond supérieur H avec une série de boulons b à tête spéciale c pour permettre le démontage et le remontage facilement.

En raison de la coque spéciale et de la façon dont ils sont attachés, la

6

ET 1844

dilatation des tubes s'opère sans fatiguer les attaches.

Le système présente les avantages suivants :

La chaudière occupe un emplacement réduit,

Elle a un poids très faible en raison de la très grande surface de chauffe,

Elle est amovible, d'un démontage et d'un nettoyage facile,

On peut la mettre en pression rapidement et avec économie de combustible.

En Résumé :

Je revendique comme mon invention mon système de chaudière verticale à tubes courbés qui se rapprochent de l'axe de la chaudière, puis s'écartent vers le haut de manière à former dans le foyer une chambre annulaire de circulation des gaz du foyer, cette chaudière à foyer démontable étant construite comme il a été décrit en regard du dessin annexé.

Il m'est facultatif de construire ces chaudières de toutes dimensions et de toutes puissances, pour les appliquer aux navots à vapeur, pompes à incendie, moteurs électriques, monte-charges, grues, locomobiles, aérostats ou machines mobiles quelconques, ou comme machines fixes, etc, etc...

PARIS, LE 14 AVRIL 88
P. POH DE M. DURENNE

[Signature]

~~Qu pour être annexé au
pris le
jour~~

~~188~~

~~Paris, le 14 avril 1888~~

~~Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,
signé: A. Darnoustier de Trédilly~~

~~Pour expédition certifiée conforme:~~

~~Le Sous-Chef de Bureau délégué,~~

Qu pour être annexé au brevet de qu ; au
pris le 14 avril 1888

par le sieur DURENNE

Paris, le 14 Juin 1888

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie

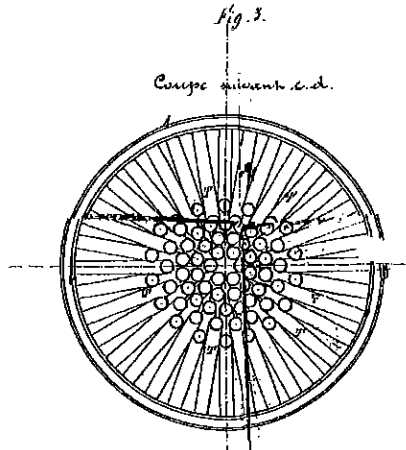
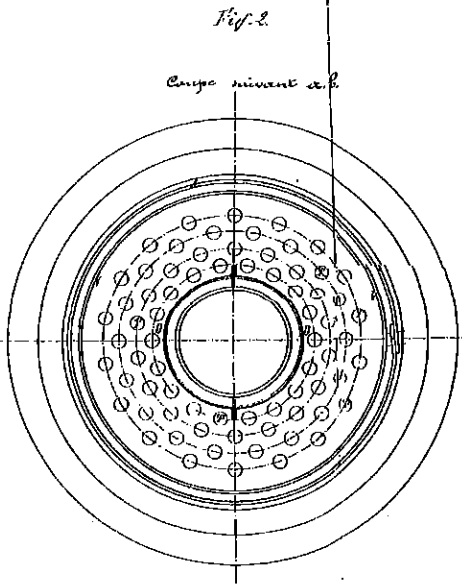
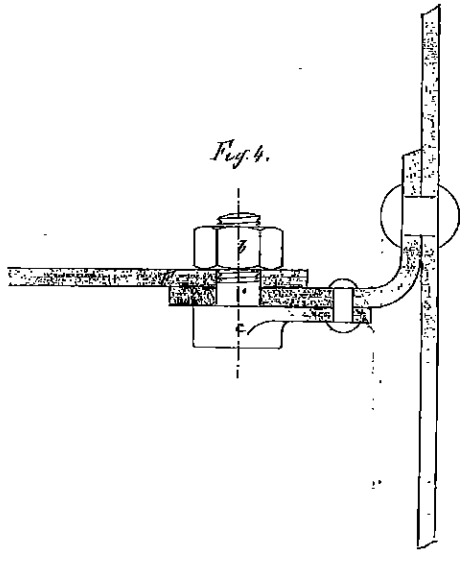
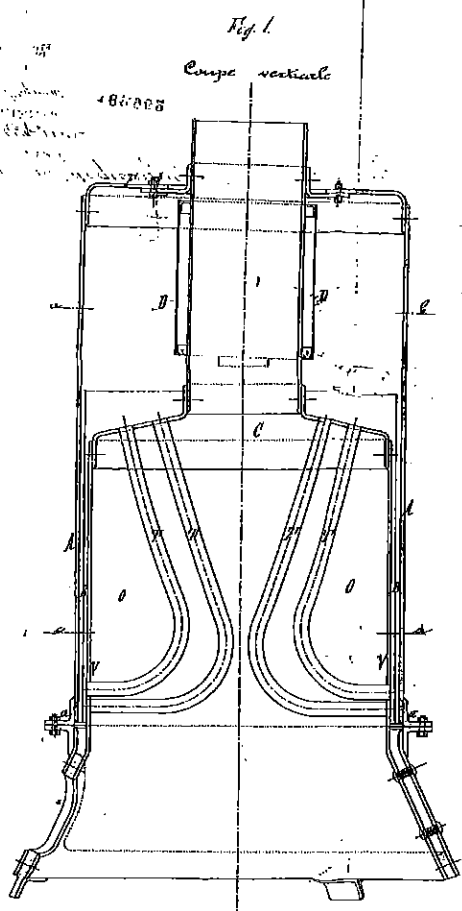
Pour le Ministre et par délégation.
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

[Signature]

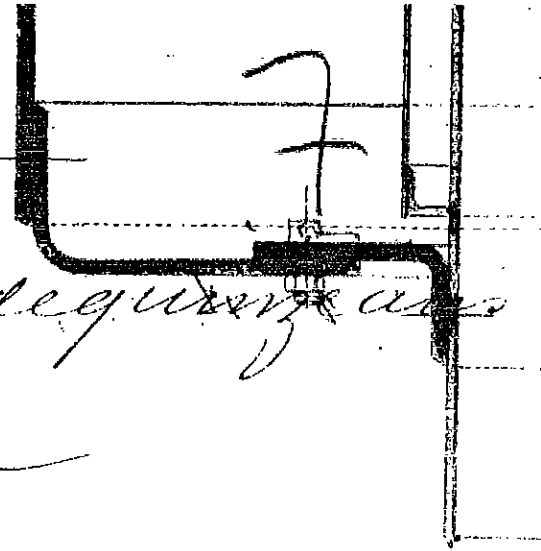
Depuis en cent vingt-trois lignes, une quiffant mille.

[Signature]

Original



Fait le 14 Avril 1877
J. B. de St. Leger
Maurice



Il pour être annexé au *Recueil de brevets* pris le 14 avril 1888
pour le *sièr Dugenne*

Paris, le 14. *jun* 1888

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie

Par le Ministre et pour déléguation:

189,962

Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

602