Délivré le 5 Feb 189 2.
Parti le 6 / 189 .

N° 2981 D'ENREGISTREMENT

1

1

92176

Lion (Alexandre)
101, avenue du Prado —
à Marseille
(Bouches-du-Rhône)

BREVET D'INVENTION de 15 ans, pour
une Couveuse automatique. —

PIÈCES DÉPOSÉES SUIVANT PROCÈS-VERBAL

DU 21 Mai 189 2, À 3 HEURE 40 MINUTES.

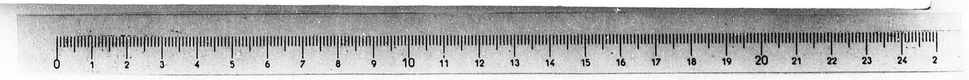
1°	1	requête
2°	1	description
3°	5	dessin
4°	0	échantillon
5°	1	bordereau
6°	1	procuration

1er certificat d'addition pris le	15 Mai 1894 (3954)
2°	24 Janvier 1895 (6277)
3°	20 Janvier 1896 (3210)
4°	
5°	
6°	
7°	
8°	
9°	
10°	
11°	
12°	
13°	
14°	
15°	

1re annuité payée le	21 Mai 1892
2°	
3°	
4°	
5°	
6°	
7°	
8°	
9°	
10°	
11°	
12°	
13°	
14°	
15°	

CESSIONS, TRANSMISSIONS, MUTATIONS, OPPOSITIONS, ETC.

M. C. et I. — Série G, n° 30. — 61 - 6 - 92.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Ministère
du Commerce,
de l'Industrie
et des ~~Colonies~~.

Durée : quinze ans
N° 221,716

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 sa découverte ou 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.

M. C. I. et C. — Série G, n° 44. — 48 — 16 — 92. (*)

(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 payement 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 payement de la taxe ou la mise en exploitation des inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une déchéance encourue.

Brevet d'Invention.

sans garantie du Gouvernement.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies,

Vu la loi du 5 juillet 1844 ;

Vu le procès-verbal dressé le 21 mai 189[illegible], à 3 heures 40 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de Bouches du Rhône — et constatant le dépôt fait par le Sr Lion fils d'une demande de brevet d'invention de quinze années, pour ~~son~~ conserve automatique ;

Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré au Sr Lion fils (Alexandre), 101, avenue du Prado, à Marseille (Bouches-du-Rhône), 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 21 mai 189[illegible], pour une conserve automatique ;

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré au Sr Lion fils pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeurent joints un des doubles de la description et un des doubles de chacun des cinq dessins — déposés à l'appui de la demande.

Paris, le cinq Septembre mil huit cent quatre-vingt-douze.

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

16

1/3

21 mai 92 / 221716 (2 01 (ord)

3

Mémoire descriptif déposé à l'appui de la demande d'un Brevet d'Invention de Quinze ans formé par Monsieur Alexandre Lion fils
Avenue du Prado 101 à Marseille, pour:

Une Couveuse Automatique

Ext fl fig 1 à 6

Le soussigné Alexandre Lion fils ~~Cette couveuse Automatique, pour laquelle je sollicite un Brevet d'Invention de Quinze ans~~ consiste en une sorte de boîte ou construction en bois ou autre substance, de forme et de dimensions qui peuvent varier selon le but que l'on se propose (Un enfant, plusieurs enfants; 100 œufs, 200... 1000... 10000 œufs; serres chaudes, magnanerie et toutes espèces d'étuves. ——

Les deux tiers supérieurs de sa paroi antérieure constituant une ou plusieurs portes vitrées, par où l'on peut surveiller l'intérieur. Elles peuvent s'ouvrir et se refermer très aisément, étant soutenues par des contre poids. ——

Le chauffage s'effectue par un courant d'eau chaude qui circule dans des tuyaux en plomb ou en toute autre substance, faisant une ou plusieurs fois le tour de la couveuse dans l'intérieur. Les deux extrémités du tuyau traversent une paroi de l'appareil et présentent à ce niveau des ajustages à vis destinés à être reliés au réservoir (traversé ou non par un tube vertical de diamètre indéterminé), qui varie selon le procédé de régulateurs employé et le mode de Chauffage (Gaz, pétrole, charbon). ——

L'aération de l'appareil se fait par des trous ménagés: les uns à la partie inférieure et les autres à la partie supérieure. ——

L'appareil repose ou non sur un support de forme et de hauteur variable ou directement sur le sol selon son volume, sa capacité et sa destination.

Extérieurement on trouve: ——

Posés sur la paroi supérieure ou dans le voisinage, un certain nombre d'éléments Leclanché ou autres ——

Sur la paroi gauche en dehors: une sonnerie électrique, un appareil interrupteur du courant (que l'on peut placer à tout autre endroit convenable, chambre de surveillance, etc). ——

Intérieurement on trouve: ——

Un thermomètre à mercure pour indiquer la température; un ou plusieurs berceaux, pour la couveuse d'enfants; un ou plusieurs tiroirs dont le

Vt

fond est percé de trous, pour la couverse à œufs; des gradins pour les serres chaudes, etc. ———

Une éponge toujours humide ou un réservoir d'eau découvert pour assurer la vapeur d'eau à l'air. ———

L'avertisseur électrique: sorte de thermomètre métallique dont l'aiguille en se déplaçant à droite ou à gauche vient buter sur des aiguilles-contact reliées d'une part aux éléments Leclanché, d'autre part à la sonnerie de façon que lorsque le contact s'établit, - prouvant ainsi une variation intempestive de température, - la sonnerie d'alarme se fasse entendre.

Chauffage automatique au Gaz. — Le réservoir d'eau présente sur le côté, correspondant à la face ou de la couveuse (celle où se trouvent 2 ajustages), deux embouts avec manchons écrous s'adaptant exactement aux ajustages ci-dessus cités de façon que le réservoir et les tuyaux intérieurs fassent un système sans fuite quand il sera rempli d'eau. ———

Cette opération se fait à l'aide d'un entonnoir surmontant un peu le réservoir et aboutissant à sa partie inférieure, de la partie supérieure du système à circulation de l'eau, s'échappe un petit tuyau par où doit s'en aller l'air contenu dans le thermo-siphon, quand on vient à remplir celui-ci. ———

Au dessous de la chaudière, se trouve un brûleur à Gaz, système Bunsen ou tout autre. ———

Régulateur à Mercure, Fig. I — Celui que nous allons décrire ou tout autre pouvant agir par obturation graduée. ———

La partie AB coudée s'engage à frottement doux sur la partie supérieure du tube CD, dont l'extrémité D est taillée en biseau (bec de flûte).

V. disque qui sert à tourner dans un sens ou dans l'autre le tube CD.

GH. pas de vis creusé extérieurement sur CD, de façon que tourné dans un sens ou dans l'autre, le tube tout entier CD s'élève ou s'abaisse à travers le bouchon. ———

NM. Mercure que l'on introduit par C, après le retrait de la pièce AB et qui dans sa chute a emprisonné de l'air en EF. ———

EF. Quantité d'air emprisonné et dont les variations de température de la couveuse va modifier le volume et par son intermédiaire relever

221.716

ou abaisser le niveau N du mercure. L'ouverture o en biseau sera ainsi plus ou moins plongée dans le mercure et la quantité de gaz qu'elle laissera passer, diminuera ou augmentera. La flamme du brûleur sera influencée dans un sens ou dans l'autre, selon le cas et tendra à amener et à maintenir à la même température l'air à l'intérieur (Couveuse, serre, etc)

OoA. Chemin indiqué par des flèches et parcouru par le gaz.

O. Orifice d'arrivée du gaz, relié à une prise à gaz par un tube en caoutchouc. ———

A. Orifice de sortie du gaz, relié au brûleur par un autre tube en caoutchouc. ———

Le réglage se fait donc bien automatiquement. ———

Chauffage automatique au pétrole et ou toute autre matière à emplois diverses pouvant s'adapter à mes appareils, (lampes à efgences diverses). — 1er Procédé. — La source de chaleur est ici la lampe universelle à canal d'appel d'air central et à mèche cylindrique ou autre en amiante

La lampe est placée à la partie inférieure du réservoir du thermo-siphon percé dans toute sa hauteur d'un canal large de 4 Centimètres environ et assez haut 35 à 40 Centimètres pour: ———

1° Faire office de cheminée de tirage pour la lampe. ———

2° Augmenter la surface de chauffe pour l'eau. ———

Fig. II. — Un disque plein en métal relié par un fil métallique au levier AB peut s'élever ou s'abaisser sur la mèche, avec celui-ci découvrir ou coiffer la mèche, augmenter ou diminuer la flamme et par suite la source calorique de façon à pouvoir ramener et maintenir la couveuse à une température donnée. ———

Les oscillations du levier sont limitées à l'aide des vis crans d'arrêt V (qu'on peut d'ailleurs amener au niveau que l'on veut.) ———

C, Axe du levier. ———

D, Masse lourde mobile sur pas de vis du côté de la courte branche du levier pour régler l'équilibre du levier ———

V.V. Vis de réglage du disque obturateur et du flotteur à l'aide desquelles on peut faire varier tout niveau. ———

F. Flotteur. ———

M.M. Mercure. ——

I. Disque obturateur ——

On a versé par O une certaine quantité de mercure qui a emprissonné de l'air dans le ballon. Sous l'influence des variations de température à l'intérieur de la couveuse ou de la serre etc... l'air du ballon se contracte ou se dilate, modifiant le niveau M du mercure que le flotteur F suit toujours; de là les oscillations sont transmises au levier AB. Selon que le disque I découvre ou coiffe la flamme, celle-ci donne plus ou moins de chaleur, la température de l'eau en circulation s'élève dans le 1er Cas, s'abaisse dans le 2ème et tend à ramener l'air de la couveuse, l'étuve, etc, à la température que l'on s'était primitivement fixée.

C'est donc un premier mode de régulateur automatique au pétrole. — ——

Fig. III — Le réservoir présente dans toute sa hauteur un canal de dimensions variables, dont le but principal est de laisser passer le fil métallique qui soutient le disque. A la partie inférieure de ce réservoir s'accroche au moyen d'un support (quelconque) une lampe à pétrole universelle (ou autre) munie de son verre. — Le reste comme dessus. ——

Fig. IV — 2ème Procédé. — Rien n'est changé au réservoir du thermo-Siphon. La source de chaleur est une lampe à pétrole à mèche cylindrique ou autre. ——

Ici, il n'y a pas de disque obturateur; le levier transmet ses mouvements à un manchon qui enveloppe la mèche. Selon que ce manchon est au dessous du niveau de la mèche, au ras avec elle ou au dessus, la flamme est grande, un peu plus petite, très petite. On a donc là un moyen de ramener et de maintenir automatiquement la température au degré que l'on veut. Comment cela: On a conservé ici le même ballon régulateur, seulement il a fallu deux leviers au lieu d'un seul; car, quand la température s'élevait dans la couveuse, le manchon devait s'élever sur la mèche. ——

Pour que les mouvements du flotteur à cause du manchon fussent de même sens, il fallait articuler deux leviers en A. Ce qui est représenté sur la figure. ——

LOI du 7 JUILLET 1844 sur les Brevets d'Invention

Fig. V — 3ème Procédé, — Comme pour le 2ème procédé, on emploie une lampe à pétrole ordinaire ou à flammes diverses à mèche cylindrique ou autre. On emploie encore le manchon; seulement il est relié par un fil métallique à un levier AB dont l'axe C est maintenu au niveau d'une ouverture en forme de fente DE faite sur la paroi latérale de l'appareil. En A ce levier porte une petite dépression dans laquelle on engage l'extrémité m.n. de l'aiguille du thermomètre métallique horizontalement couché; cette aiguille sort à travers une fente creusée sur la circonférence de l'espèce de boîte métallique qui protège le cadran. Elle imprime au levier AB des mouvements en sens inverse de ceux qu'elle subit.

Quand la température baisse dans l'appareil (Couveuse, etc..) l'aiguille m.n. du thermomètre métallique s'élève vers le haut de l'appareil, donc l'extrémité B s'abaisse, abaissant le manchon, découvrant la flamme, donnant plus de chaleur. Si la température monte, l'aiguille m.n. se déplace vers en bas, l'extrémité B du levier s'élève, relevant le manchon, recouvrant la flamme, diminuant la chaleur. ——

C'est donc encore bien là un chauffage automatique au pétrole. Ce procédé peut aussi être employé avec le disque obturateur décrit dans le 1er procédé. ——

Chauffage automatique au Charbon

Fig VI — Absolument même levier et même ballon régulateur qu'au chauffage au pétrole. ——

Le réservoir du thermo-Siphon a une forme particulière: on le chauffe avec du charbon en boules ou autre; un réservoir de charbon hermétiquement fermé en B, alimente le foyer à mesure que réduites en cendres, les boulettes déjà consumées, tombent dans le cendrier à travers la grille. ——

Le disque D sert à modérer le tirage, à la façon d'une clef de tuyau de poêle, avec cette différence que c'est le degré d'écartement entre D et O qui règle le tirage et par suite la quantité de chaleur produite ou utilisée. ——

Une cheminée de rejet des produits gazeux de la combustion enveloppe par sa base la cheminée OF, mais laisse un espace libre entre son extrémité inférieure et la paroi supérieure du réservoir, de façon



que de l'air froid puisse pénétrer et suivre la marche indiquée par les flèches. ——

La fente G destinée à laisser passer l'extrémité du levier est trop étroite pour nuire en quoi que ce soit au tirage de la cheminée de départ. ——

Il suffit donc de charger de temps en temps le réservoir de Charbons (en boules de préférence) pour que le chauffage soit effectué tout à fait automatiquement, une fois qu'on aura réglé l'appareil pour une température voulue. ——

En résumé, je revendique comme étant de mon invention et ma propriété exclusive, toute couveuse, serre et étuve de toute sorte où la température se règle automatiquement d'après les indications énoncées dans les descriptions ci-dessus. ——

Marseille, le trente Mai, Mil huit Cent quatre Vingt douze.

L. Lidy

Vu pour être annexé au brevet de quinze ans pris le 31 mai 1892
par Mr Lidy fils
Paris, le 7bre 1892
Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies
Pour le Ministre et par délégation
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

Deux rature à deux et treize lignes
comptés nul — Sept ante-huit lignes.

9

221.716

Schémas

A l'appui de la demande de brevet d'Invention
formulée par Monsieur Lion Alexandre,
Directeur-Fondateur des Maternités artificielles de Marseille & de Nice
101. Avenue du Prado Marseille.

Régulateur automatique
Chauffage au Gaz

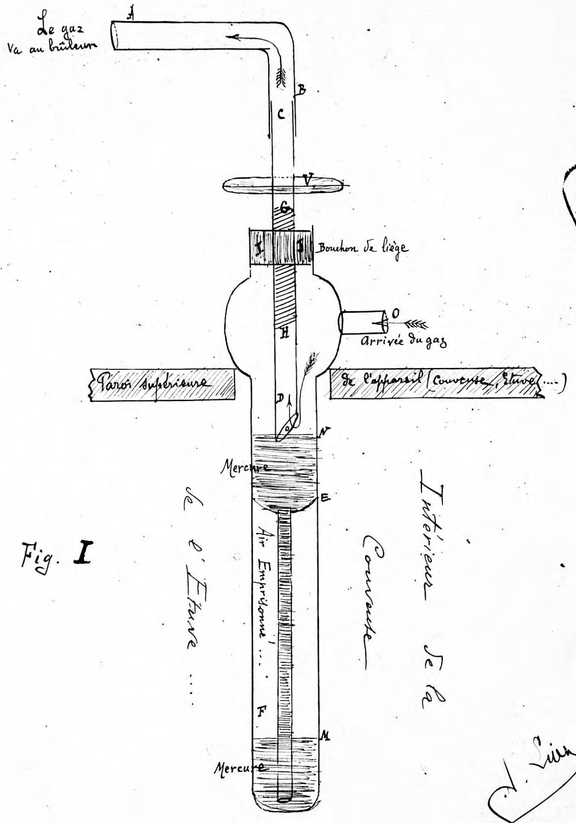


Fig. I

Intérieur de la couverte de l'Etuve ....

Procédé Breveté S.G.D.G. 5 Juillet 1844

Régulateurs automatiques pour Chauffage au Pétrole

1er Procédé

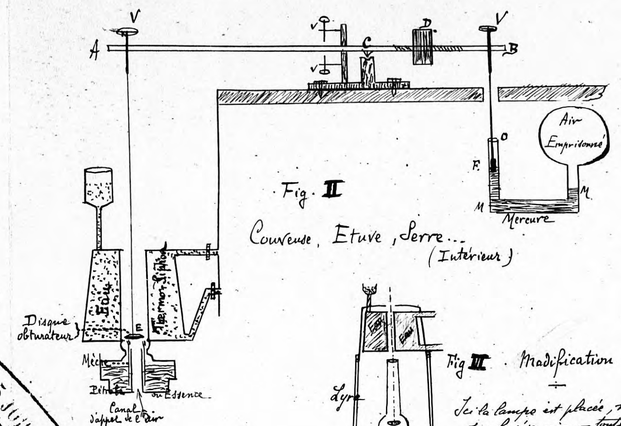


Fig. II

Couverte, Etuve, Serre...
(Intérieur)

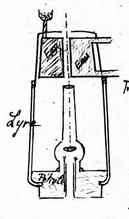


Fig III. Modification.

Si la lampe est placée, munie de son verre, dans le réservoir, — toute extérieurement — Une partie de la chaleur s'échappe par le canal central du réservoir, l'autre par l'espace annulaire qui entoure celui-ci, à la façon d'un manchon.

2ème Procédé

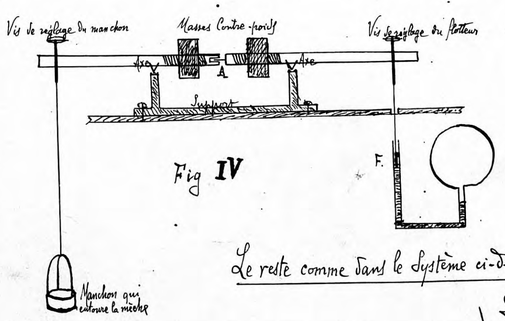


Fig IV

Le reste comme dans le système ci-dessus

Vu pour être annexé au brevet de quinze ans
pris le 21 mai 1897
par le Sr Dion fils
Paris, le 5 Juin 1897

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

1/9 M



3ème Procédé

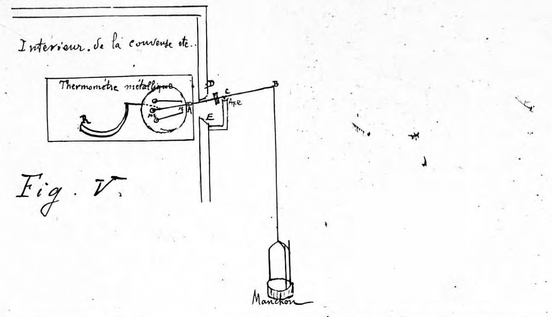


Fig. V.

Régulateur Automatique
pour Chauffage au Charbon (ou autres Combustibles).

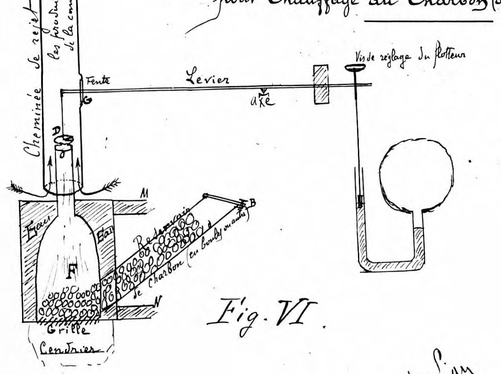


Fig. VI.

A. Lissy

1/9

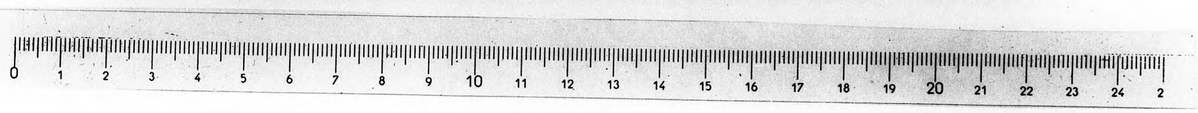
221.716

13

Un pour dix années au brevet du quinze avril
pris le 21 mai 1892
par le Sr Lion fils.
Paris, le 5 7 bre 1892

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies
Pour le Ministre et par délégation.
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle





12

COUVEUSE AUTOMATIQUE A. LION

101, Avenue du Prado, MARSEILLE

Chauffage Automatique de Couveuses à œufs

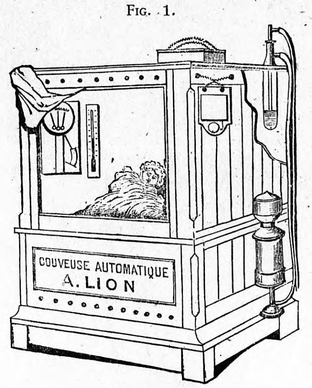
& pour Enfants

Serres, Magnaneries, Etuves de toutes sortes, etc.

TEMPÉRATURE INVARIABLE. — SÉCURITÉ ABSOLUE

Chauffage au Gaz, au Pétrole, au Charbon ou tout autre combustible solide, à Essences diverses, etc. Mèches à Niveau constant

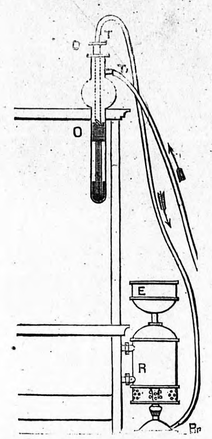
Fig. 1.



Chauffage au Gaz

Vue d'ensemble de la Couveuse

Fig. 2.



Régulateur à Mercure pour le Chauffage au Gaz

T. *Tubulure supérieure réunie au brûleur* Br
T'. *Tubulure inférieure réunie à une prise de gaz.*
D. *Disque permettant de faire monter ou descendre le tube intérieur.*
O. *Orifice en biseau à l'extrémité inférieure du tube métallique. Il plonge en partie dans le mercure représenté en gris.*
R. *Réservoir du thermo-siphon.*
E. *Entonnoir par lequel on remplit le réservoir. — Les flèches indiquent la marche du gaz dans le régulateur.*

221,716 / 15

Il peut être annexé au brevet de quinze ans pris le 21 mai 1892

Paris, le 5 7bre 1892

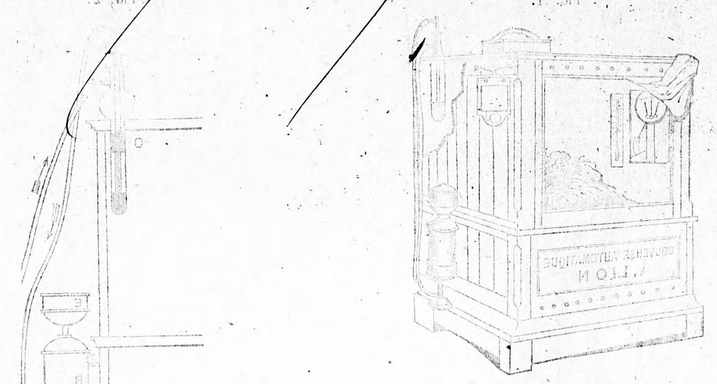
Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies

Pour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau

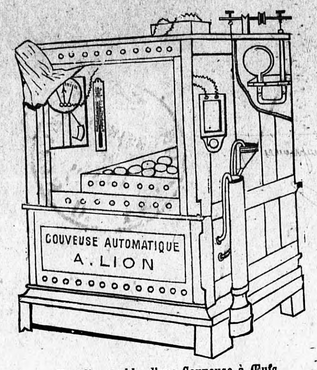
de la Propriété industrielle

(Timbre de l'imprimerie)



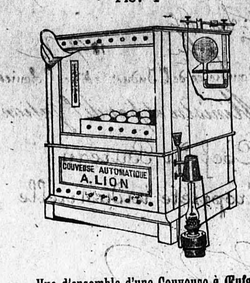
CHAUFFAGE au PÉTROLE

FIG. 3.



Vue d'ensemble d'une Couveuse à Œufs et du système de Chauffage au Pétrole et autres Essences.

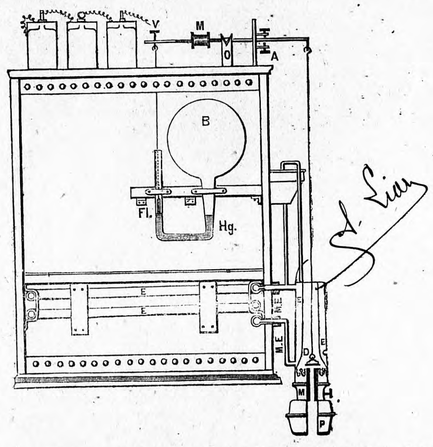
FIG. 4



Vue d'ensemble d'une Couveuse à Œufs et du système de Chauffage au Pétrole et autres Essences.

La Lampe ici est tout à fait extérieure et munie de son verre et du disque obturateur.
Elle est soutenue par une Lyre mobile. Ce sytéme étant généralement plus parfait, est généralement employé.

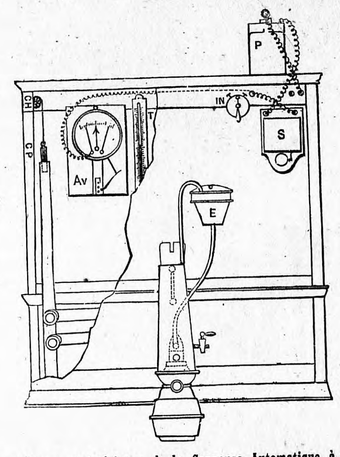
FIG. 5



Régulateur et Lampe de la Couveuse à pétrole et à essences diverses.

B. *Ballon régulateur plein d'air.*
Hg. *Mercure.*
Fl. *Flotteur.*
P. *Lampe à Pétrole.*
Me. *Manchons écrous pour réunir le réservoir au tuyautage.*
D. *Disque mobile au-dessous de la mèche.*
V. *Vis de réglage du flotteur.*
A. *Crans d'arrêt d'oscillation du levier.*
O. *Son axe.*
M. *Masse lourde pouvant se déplacer sur un pas de vis facilitant la mise au point.*
On voit en haut et en bas les trous pour le passage de l'air.
E. *Eau en circulation dans le thermomètre.*

FIG. 6



Vue extérieure et intérieure de la Couveuse Automatique à pétrole ou à essences diverses.

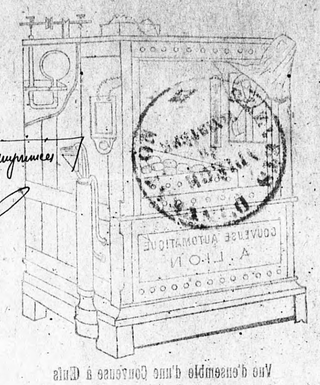
Ch. *Partie supérieure du châssis vitré. On voit en arrière la poulie de réflexion du contre-poids* Cp.
Av. *Thermomètre métallique avertisseur.*
T. *Thermomètre à mercure.*
In. *Interrupteur.*
P. *Pile électrique.*
S. *Sonnerie d'alarme.*
E. *Entonnoir pour remplir le réservoir. On voit ici l'extérieur de la lampe.*

17 221,716

CHAUFFAGE au

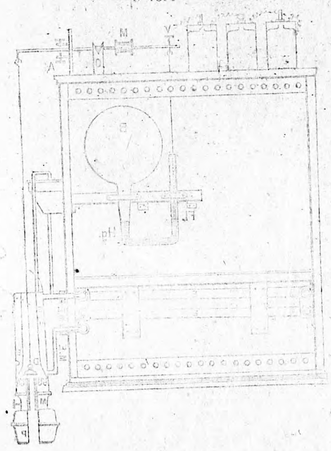
Vu pour être annexé au brevet de ce jour aux
pris le 21 mai 1892
par le Directeur fils
Paris, le 2 Juin 1892
Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies
Pour le Ministre et par délégation:
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

1 dessin imprimé



Vue d'ensemble d'une Couveuse à Gaz
et du système de Chauffage au Pétrole et autres Essences.

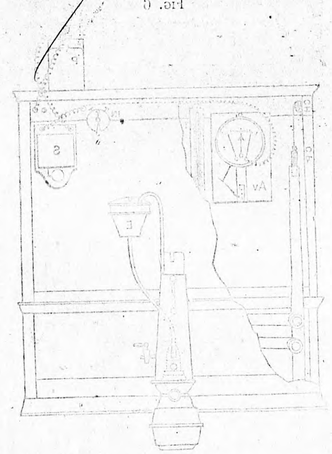
Fig. 5



Régulateur et Lampe de la Couveuse à pétrole à essences diverses.

B. Vis de réglage pour le débit.
Ba. Vis de réglage pour le débit.
Bb. Vis de réglage pour le débit.
C. Tube de la mèche.
D. Tube de la mèche.
E. Tube de la mèche.
F. Tube de la mèche.
G. Tube de la mèche.
H. Tube de la mèche.
I. Tube de la mèche.
J. Tube de la mèche.
K. Tube de la mèche.
L. Tube de la mèche.
M. Tube de la mèche.
N. Tube de la mèche.
O. Tube de la mèche.
P. Tube de la mèche.
Q. Tube de la mèche.
R. Tube de la mèche.

Fig. 6



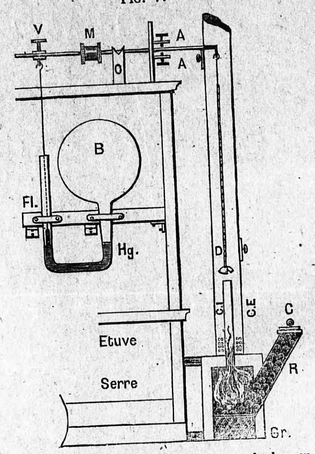
Vue extérieure et intérieure de la Couveuse Automatique à pétrole
ou à essences diverses.

Ch. Poulie supérieure du dessus vitré. On voit en arrière la poulie de réflexion du contre-poids (P).
Av. Thermomètre métallique avertisseur.
T. Thermomètre à mercure.
Ir. Thermomètre.
P. Poêle électrique.
S. Soupape d'aération.
E. Robinet pour remplir le réservoir. On voit ici l'extérieur de la lampe.



CHAUFFAGE au CHARBON

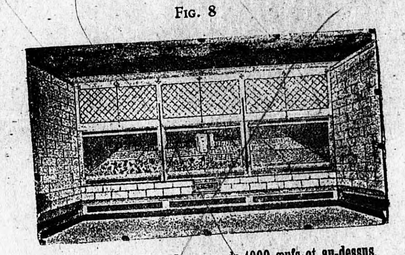
Fig. 7.



Régulateur pour Chauffage automatique au charbon ou autres combustibles solides.

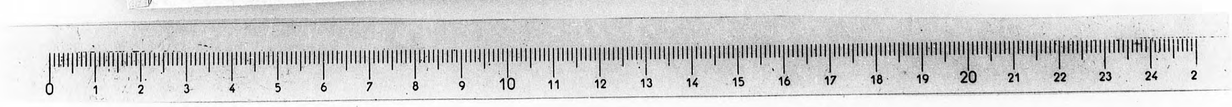
Gr. *Grille.*
R. *Réservoir d'alimentation (charbon etc.)*
D. *Disque.*
B. *Ballon à air.*
Hg. *Mercure.*
O. *Axe du levier.*
M. *Masse pouvant se déplacer pour la mise au point.*
Aa. *Vis crans d'arrêt.*
Fl. *Flotteur,*
Ch. *Cheminée d'appel.*
Ce. *Cheminée enveloppante de rejet des gaz.*
C. *Couvercle du réservoir.*

Fig. 8



Vue d'ensemble d'une Couveuse de 1000 œufs et au-dessus.





19

221.716

Vu pour être annexé au brevet du quinze
pris le 21 mai 1891
par le Sr Lion fils
Paris, le 5 7bre 1891

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété industrielle

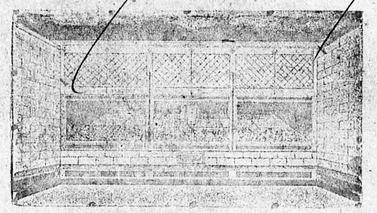


Fig. 8

Vue d'ensemble d'une Couveuse de 1000 œufs et au-dessus.

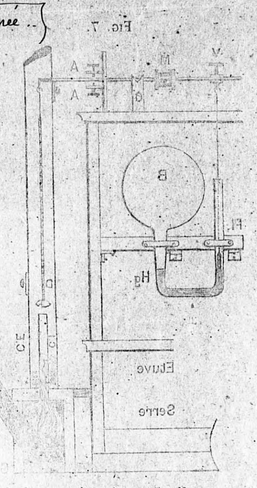


Fig. 7

Légende imprimée

Régulateur pour Chauffage automatique au charbon ou autres combustibles solides.

Gr. Grille.
R. Ressort d'harmonisation (chaînon etc.)
D. Disque.
B. Bulbe à air.
Hg. Mercure.
O. Axe de levier.
M. Ecrou pouvant se déplacer pour la mise au point.
Aa. Les tiges d'acier.
Ee. Enclume.
Ch. Cheminée d'appel.
Cr. Clapet ou registre de réglage des gaz.
C. Couvercle de ventilateur.



12

20

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Ministère
du Commerce,
de l'Industrie,
des Postes et des ~~Télégraphes~~.

Certificat d'addition
à un Brevet d'Invention
du 21 mai 1892

N° du Titre principal :
221 716.

Loi du 5 juillet 1844.

EXTRAIT.

Art. 16.

..... Les certificats d'addition produiront les mêmes effets que le brevet principal, avec lequel ils prendront fin.

Art. 22.

Les cessionnaires d'un brevet et ceux qui auront acquis d'un breveté ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter la découverte ou l'invention, profiteront de plein droit des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés au breveté ou à ses ayants droit. Réciproquement, le breveté ou ses ayants droit profiteront des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés aux cessionnaires. »

Art. 32.

..... Seront nuls et de nul effet les certificats comprenant des changements, perfectionnements ou additions qui ne se rattacheraient pas au brevet principal.

M. C. L. et C. — Série F, n° 101. — 340-10-93.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, et ~~des Colonies~~, des Postes et des Télégraphes,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 11 mai 1894, à 2 heure 3/4 30 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département des Alpes-Maritimes, et constatant le dépôt fait par le sieur

Lion fils

d'une demande de certificat d'addition au brevet d'invention de quinze ans pris le 21 mai 1892, pour mon couvert automatique ;

Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré au sieur Lion fils (Alexandre), 9, avenue Malaussena, à Nice, (Alpes-Maritimes),

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 certificat d'addition au brevet d'invention de quinze années pris le 21 Mai 1892 pour mon couvert automatique ;

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le certificat d'addition, est délivré au sieur Lion fils pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeurera joint un des doubles de la description (ou des pièces écrites) et un des doubles des dessins déposés à l'appui de la demande.

Paris, le trois septembre mil huit cent quatre-vingt-quatorze

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

92

16

221.716

Original-G

21

Couvercle A. Lion

à régulateur automatique de la température

Addition au Brevet N° 221.716.

Ayant apporté quelques modifications et perfectionnements à la construction de la couveuse formant l'objet du Brevet N° 221.716 — je me crois pouvoir mieux faire pour augmenter encore mes garanties de propriété, que d'ajouter au Brevet primitif, le rapport que M. le Professeur Pinard a lu à l'Académie de médecine de Paris dans sa séance du 21 novembre 1893 en lui présentant cet appareil —

Lille, le quinze mai 1894.

A. Lion

Fig. VII

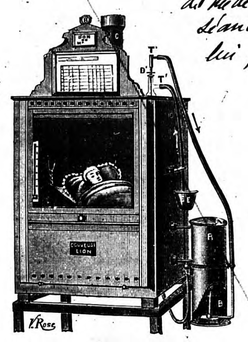
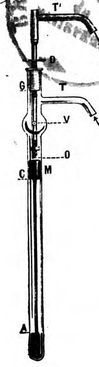


Fig. VIII



Académie de médecine de Paris —

(Séance du 21 novembre 1893.)

Présentation d'appareil.

Monsieur Pinard. — La couveuse A. Lion, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, à la forme d'un parallélipipède et repose sur un support à quatre pieds en fer. Sa hauteur est de 0m,70 et sa section carrée de 0m,55 de côté. Elle est construite en tôle galvanisée et ne présente à l'intérieur ni angle, ni interstices. Elle résiste à la désinfection par lotions à la vapeur sous pression à 120 degrés et même à des températures plus élevées.

La face antérieure est vitrée dans le haut sur les deux tiers de sa hauteur et permet ainsi de voir tout l'intérieur de l'appareil sans qu'il soit besoin de l'ouvrir. Ce châssis vitré peut glisser verticalement dans des rainures latérales tout en étant soutenu par quatre ressorts antagonistes qui compensent son poids. Il se maintient à la hauteur voulue. —

L'aération de l'appareil est assurée par quarante trous de 15 millimètres

23023 Section d 131



percés à la partie inférieure et guarnis à la partie supérieure de traits sur parois latérales. La cloison supérieure porte, en outre au point le plus élevé de sa surface une cheminée d'appel de 0m06 et de 0m30 de hauteur.

Le fond de la couveuse est simplement cintré et peut s'enlever très facilement pour le nettoyage.

Le chauffage de l'appareil est fait par une circulation d'eau chaude. Un serpentin en cuivre étamé de 0m065 de diamètre s'enroule à la partie inférieure de la couveuse et aboutit extérieurement sur la paroi latérale droite à un réservoir chauffé par un bec Bunsen. Le réservoir d'eau est muni d'une enveloppe cylindrique et le brûleur se fixe à la partie inférieure par une monture à baïonnette.

On remplit l'appareil par l'entonnoir qui sert en même temps de niveau supérieur. Son volume d'eau est de 6 litres, et il suffit en marche normale, d'ajouter un verre d'eau tous les deux jours pour compenser les pertes par évaporation.

L'enfant est placé au milieu de la couveuse sur un berceau en toile métallique galvanisée. Le berceau a la forme d'un hamac et est suspendu, par quatre chaînettes au centre des parois verticales de la couveuse. L'enfant se trouve ainsi parfaitement isolé. Un thermomètre à maxima bien visible de l'extérieur est suspendu contre une paroi à hauteur de la tête de l'enfant.

La paroi supérieure de la couveuse est percée d'un orifice destiné à recevoir le régulateur à mercure.

Ce régulateur est basé sur le principe du thermomètre à air et les variations de température modifient la section d'écoulement du gaz. Il se compose d'une chambre à gaz supérieure et une chambre à air inférieure.

Ces deux chambres sont séparées par une cloison horizontale et prolongée verticalement à son centre par un tube de 0m02 de diamètre qui descend dans la chambre inférieure jusqu'à 0m02 du fond.

La chambre supérieure présente une tubulure latérale pour l'adduction du gaz. (On peut se servir en ville d'un bec d'éclairage sans avoir à faire une installation spéciale). Cette chambre est fermée à sa partie supérieure par un bouchon que traverse le tube de sortie du gaz. Ce tube muni d'un disque fixe est fileté dans la partie comprise dans le bouchon et présente à son extrémité inférieure une section oblique, en biseau, qui plonge dans le mercure. Son extrémité supérieure est une tubulure mobile T' par laquelle il est mis en communication avec le brûleur.

Le mercure introduit dans le régulateur descend dans la partie inférieure et y emprisonne l'air en le comprimant. Le reste du mercure vient occuper une partie de la chambre supérieure à une hauteur de 0m08 environ.

C'est l'air emprisonné dans la chambre inférieure qui, en s'dilatant ou se contractant sous l'influence des variations de température, déplace le niveau du mercure dans la chambre à gaz où vient plonger l'orifice O que doit traverser le gaz pour aller au brûleur. L'orifice peut être plus ou moins agrandi ou diminué en agissant sur le disque fixé au tube.

On l'agrandit et, partant, on élève la température en tournant de gauche à droite. On le diminue et l'on baisse la température par le mouvement inverse.

Un très petit orifice percé sur le tube de sortie du gaz, à quelques centimètres au-dessus du niveau du mercure permet à une très faible quantité de gaz d'aller directement de la prise au brûleur. Le gaz brûlant toujours en veilleuse empêche les extinctions qui pourraient se produire par obstruction complète de l'orifice résultant d'une recousse violente de l'appareil ou d'une élévation trop brusque de la température de l'air ambiant.

Cet appareil est utilisé depuis quelque temps à la Maternité et à la Clinique Baudelocque de Paris. Il y donne de bons résultats.

T. S. V. P.

Avertisseur électrique

Dans les grandes installations et quand la demande en est faite, des couveuses sont munies d'un avertisseur électrique.

L'expérience a démontré que cette adjonction n'est pas indispensable au bon fonctionnement de l'appareil et qu'elle ne constitue qu'une surcroît de précautions.

La température est toujours invariable et la sécurité est absolue avec ce dernier.

Description de l'avertisseur. — Ce système se compose :

1° d'un thermomètre métallique ou tout autre à dilatation de liquide ou de métal placé dans l'intérieur de la couveuse ;

2° d'une pile sèche ou acide et d'une sonnerie fixées ensemble sur une planchette et accrochées extérieurement à deux barreaux qui les relient directement au thermomètre.

Il suffit d'accrocher le thermomètre et la planchette aux deux barreaux qui traversent les parois gauche de la couveuse pour que le fonctionnement soit établi aussitôt.

Les variations de température sont transmises à une aiguille mobile. Cette aiguille indicatrice se meut entre deux commutateurs qui peuvent être plus ou moins rapprochés l'un de l'autre.

De sorte que la moindre variation de température en plus ou moins provoque le contact, fermé le courant électrique et fait sonner la sonnerie d'alarme.

Le contact [illegible] du courant fermé s'arrête la sonnerie jusqu'à ce que l'on [illegible] le levier de contact pour le mettre en contact avec l'autre pile.

Vu pour être annexé au Procès-verbal de la séance du 19 avril 1889

pris le 19 avril 1889

Paris, le 19 avril 1889

Pour le Ministre de l'Agriculture et du Commerce et par délégation :

Le Chef du Bureau de la Propriété Industrielle.

Deuxième partie de la description en deux rôles. Dommage. Total de cent dix-sept lignes. Trente-sept francs.

221.716
1
Original

Addition au Brevet n° 221.716. 95

Couveuse - Etuve A. Lion -

Régulateur automatique de la température pour tous systèmes de chauffage (Pétrole - gaz, essences diverses, ~~de~~ charbon) pour couveuses et étuves de toutes sortes

Dessins Fig. IX. X. XI et XII

JUILLET 1911 DIVERS

Description.

Le récipient d'eau R est traversé dans toute sa hauteur par un canal de 0,708 de diamètre environ.

Le foyer de chaleur L. (Lampe à pétrole ou autres essences, à gaz, etc.) est placé à quelques centimètres au-dessous du récipient d'eau et dans le prolongement du canal de façon à donner une issue directe au courant calorifique au moment où le cône obturateur s'élève.

S, — Support à coulisse permettant à la lampe ou au foyer de chaleur tous les mouvements dans le sens vertical et dans le sens horizontal.

C — Cône obturateur suspendu par une chaînette ou par un fil à l'extrémité du levier NOV'M. — Ce cône ferme ou ouvre le canal et augmente ou diminue l'action du courant calorifique sur les parois intérieures et extérieures du récipient d'eau.

Thermomètre régulateur.—

T — 1er Procédé — Thermomètre métallique qui consiste en un ruban creux enroulé en spirale et rempli de liquide très dilatable. Il agit sur le petit bras du levier NO. — Fig. IX, X et XII.

T' — 2me Procédé — Thermomètre métallique décrit Fig. XI. — Ce régulateur se compose d'une lame de zinc et d'une lame d'acier soudées ensemble et recourbées en forme d'V. Une des deux branches est fixe, l'autre est mobile. C'est celle-ci qui se déplaçant sous l'influence des variations de température agit sur le petit bras du levier NO et fait monter ou descendre le cône C.

3me Procédé — Je puis aussi me servir du régulateur décrit Fig. II du brevet primitif en plaçant le flotteur F entre le point d'appui et l'extrémité du levier soutenant le disque qui est ici remplacé par le cône obturateur C.

O — Axe du levier NOVM.

NO — Petit bras du levier

OM. — Grand bras du levier

N — ~~Point~~ du petit bras du levier sur lequel agit le thermomètre par la vis de réglage V.

V — Vis de réglage de la température qui permet aussi de conserver au levier la position horizontale à n'importe quelle température.

V' — Autre vis de réglage pour élever ou abaisser le cône obturateur C.

L. — Lampe à pétrole, à gaz, à alcool ou à

Point f

BREVETÉ S.G.D.G. 13 JUILLET 1844

Boule soudée à la tige (à plaquer)

essences diverses, etc, de tous modèles et de toutes formes, avec verres de cristal, de mica, etc. ou sans verres.

D — Contre-poids.

— Fonctionnement —

1° Le disque C étant baissé et fermant complètement l'ouverture supérieure du canal intérieur A, le foyer L chauffe toutes les parois intérieures et extérieures du récipient d'eau. D'où élévation de la température.

2° Au fur et à mesure que la température s'élève dans la cuvette ou l'étuve, le disque monte et donne passage à la quantité de chaleur qui serait en excédent pour le degré fixé. D'où abaissement de la température.

Par les vis de réglage V et V' on élève la température en baissant le cône, on la diminue par le mouvement inverse.

La forme du thermomètre régulateur de même que celle du récipient d'eau peuvent varier. — Je ne donne ici que les dessins des appareils qui m'ont paru le plus pratiques dans l'application.

Le principe du système réside surtout dans l'échappement graduel de la chaleur.

En résumé, je revendique comme étant de mon invention et ma propriété exclusive, les modifications, les nouveaux appareils et le principe décrits ci-dessus.

Nice, le quinze mai 1894.

J. Lilly

Vu pour être annexé au certificat d'addition
pris le 15 mai 1894
par le sieur Lion fils
Paris, le 27 Xbre 1894
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.

Première partie de la description en
un rôle et demi formant
un total de soixante-
quatorze lignes ; me
renvoie d'un mot ; un
mot rayé nul. —

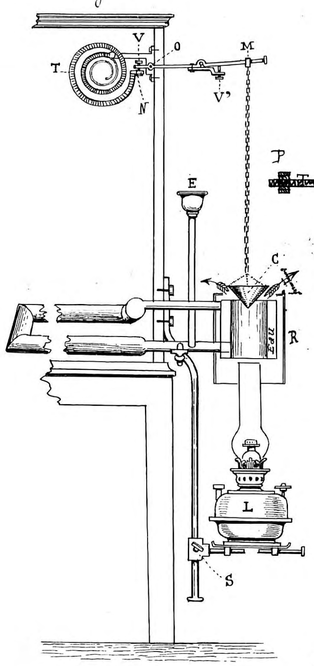


Original

29

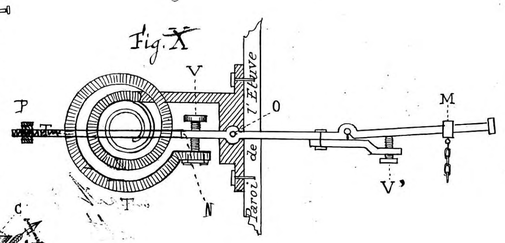
7

Fig. IX



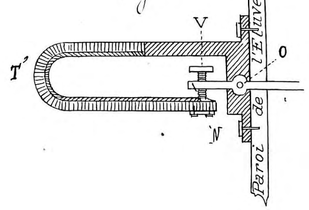
8

Fig. X



9

Fig. XI



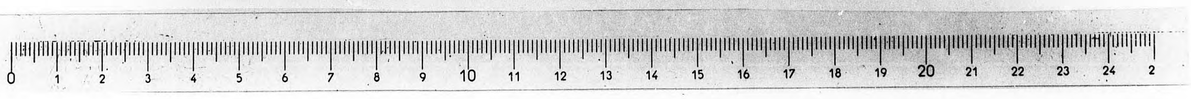
Addition au Brevet N° 221.716.

Couvende Etuve A. Lion

Régulateurs automatiques de la température pour tous systèmes de chauffage.

Nice, le quinze mai 1940.

A. Lion



12

221716

30

1
5

Vu pour être annexé au certificat d'addition
pris le 1er mai 1894
par le sieur Lion fils
Paris, le 2 juin 1894
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.



12

221.716

Original

31

Je jours aussi appliquer à mon système de couverde ou de étuve, le régulateur ci après décrit (Fig 10)

Ce régulateur se compose d'une lame de Zinc et d'une lame d'acier soudés ensemble et recourbées en forme d'U. La branche de gauche A en face, l'autre B, reste libre. c'est celle qui, sous l'influence de la température agit sur le piston P dont l'extrémité, en s'écartant ou se rapprochant du canal d'arrivée d'adduction du gaz, donne passage à une plus ou moins grande quantité de gaz.

Un trou R, percé sur le canal d'adduction du gaz permet à une très-faible quantité de gaz d'aller directement de la source à la veilleuse quand ce canal se trouve entièrement obturé par le piston P.

11

fig 10

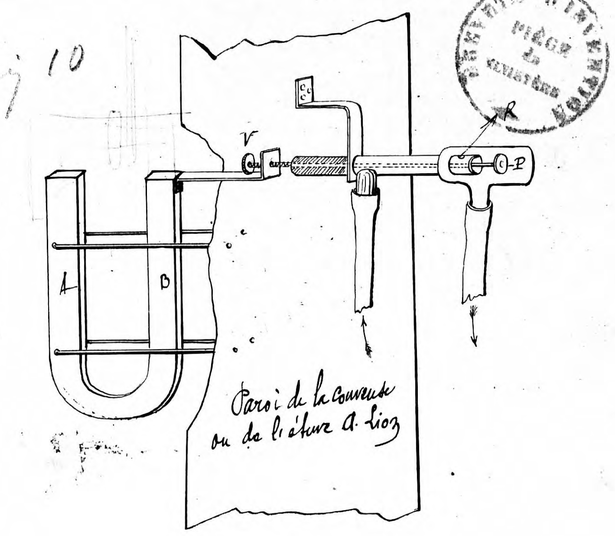


Fig. X

Couveuse A. Lion
à régulateur automatique de la température
Additon au Brevet N° 221.716.

Lia. le quinze mai 1894.

A. Lion

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA LIÈGE 2 CHIMIE

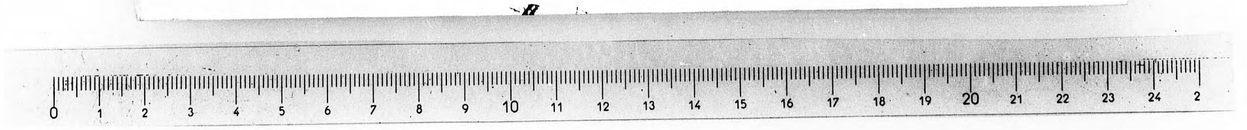
12

1/1

392

Vu pour être annexé au certificat d'addition
pris le 1er mars 1894
par le sieur Lion fils.
Paris, le 7 Juin 1894
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.

Observation en une ligne 1/4.

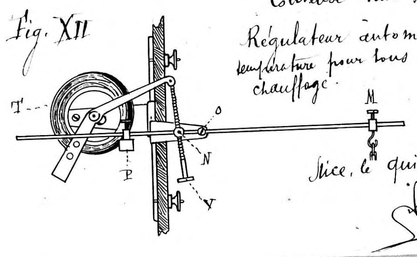


Original

Addition au Brevet N° 221.716
Cuvarde Ettore A. Livio

33

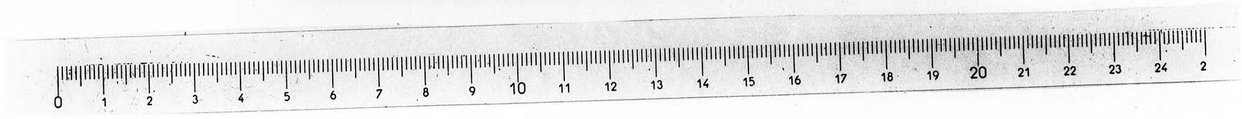
Fig. XII



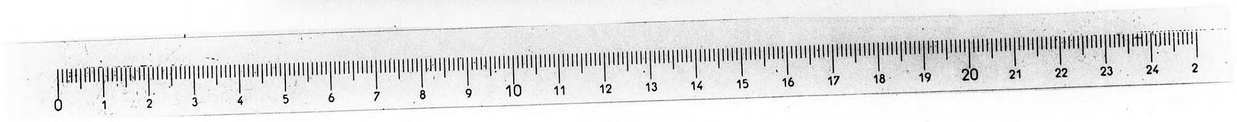
Régulateur automatique de la température pour tous systèmes de chauffage.

Nice, le quinze mai 1894

A. Livio



Vu pour être annexé au certificat d'addition 34
pris le 1er mai 1894
par le sieur Lion fils
Paris, le 3 7bre 1894
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Ministère
du Commerce,
de l'Industrie,
~~des Postes et des Télégraphes~~.

Certificat d'addition
à un Brevet d'Invention
du 21 mai 1892.

N° du Titre principal :
221 716.

Loi du 5 juillet 1844

EXTRAIT.

Art. 16.

..... Les certificats d'addition produiront les mêmes effets que le brevet principal, avec lequel ils prendront fin.

Art. 22.

Les cessionnaires d'un brevet et ceux qui auront acquis d'un breveté ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter la découverte ou l'invention, profiteront de plein droit des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés au breveté ou à ses ayants droit. Réciproquement, le breveté ou ses ayants droit profiteront des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés aux cessionnaires.

Art. 32.

..... Seront nuls et de nul effet les certificats comprenant des changements, perfectionnements ou additions qui ne se rattacheraient pas au brevet principal.

(2)

M. C. I. et C. — Série F. n° 101. — 78-40-94. [+]

Brevet d'Invention. 35

sans garantie du Gouvernement.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, ~~et des Colonies~~, des Postes et des Télégraphes,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 21 janvier 189[illegible], à 12 heures " minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département du Rhône, — et constatant le dépôt fait par Monsieur

Lion fils

d'une demande de certificat d'addition au brevet d'invention de quinze ans pris le 21 mai 1892 pour machines automatiques ;

Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré à Monsieur Lion fils (Alexandre), représenté par Messieurs Theydier-Dubreuil et Janicot, 21, rue de l'Hôtel de Ville, à Lyon, (Rhône), 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 certificat d'addition au brevet d'invention de quinze années pris le 21 mai 1892 pour machines automatiques ;

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le certificat d'addition, est délivré à Monsieur Lion fils pour lui servir de titre.

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

Paris, le Vingt Mai mil huit cent quatre-vingt-quinze

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

Bourgey

221.716

36

Mémoire Descriptif

...

A L'APPUI D'UNE DEMANDE DE

CERTIFICAT D'ADDITION

au

BREVET D'INVENTION

DE QUINZE ANS

N° 221716 déposé le 21 Mai 1892, pour "Une couveuse automatique" formulée par Monsieur Alexandre L I O N représenté par MM. G. Freydier-Dubreul & X. Janicot, Ingénieurs, 31 Rue de l'Hotel-de-Ville à Lyon.

Dans mon Brevet N° 221716, déposé le 21 Mai 1892 et son Certificat d'Addition qui y a été rattaché le 15 Mai 1894, j'ai décrit et représenté, non seulement mon système spécial de couveuse automatique, mais encore différentes variantes de dispositifs pouvant être employés pour maintenir constante la température à l'intérieur de l'appareil, et par suite augmenter ou diminuer immédiatement à tel ou tel moment, et si besoin est, la puissance utilisée du foyer de chaleur afin de régulariser cette température et la maintenir invariable.

Par le présent Certificat d'Addition, je viens donner une description générale des deux types de cou-

29

12

12

16

veuses qui m'ont paru le plus pratiques, suivant que l'une ou l'autre de ces couveuses, qui sont établies d'ailleurs exactement suivant le même principe, est destinée à être chauffée soit exclusivement par le gaz, soit par un mode de chauffage quelconque, pétrole, gaz, essences diverses, électricité, etc...

Comme il a été dit en substance précédemment et ainsi qu'on l'a compris, cette couveuse a pour but de servir d'habitation, en dehors des moments d'allaitement, aux enfants nés avant terme ou débiles, qui, s'ils étaient laissés à la température habituelle des appartements et entourés même des meilleurs soins, seraient voués néanmoins le plus généralement à la mort. Le séjour des enfants dans ces couveuses est variable suivant le temps écoulé entre leur conception et leur naissance.

Le dessin ci-joint représente les deux variantes de couveuses, dont il vient d'être fait mention, mais dont l'une, celle indiquée Fig.1 est destinée à être chauffée par le gaz seul, et l'autre, celle indiquée Fig.2, par un quelconque des modes de chauffage ci-dessus indiqués.

Dans ces Figures, les mêmes lettres de référence indiquent des parties correspondantes semblables.

Reprenant donc la description complète de ma couveuse, je dirai qu'elle a la forme d'un parallélipipède à angles intérieurs arrondis, et repose sur un support à quatre pieds en fer. Elle est construite en tôle galvanisée et résiste à la désinfection par l'étuve à

Bibliothèque Nationale 1914 Dépôt légal

vapeur sous pression à 120° et même au-dessus.

La face antérieure est vitrée dans le haut sur les deux tiers de sa hauteur par une disposition quelconque, et permet ainsi de voir tout l'intérieur de l'appareil sans qu'il soit besoin de l'ouvrir.

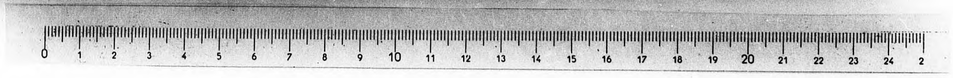
Dans la Fig.1 cette partie vitrée est constituée par un chassis A pouvant coulisser verticalement et en haut, dans des rainures latérales, tout en étant soutenu par 4 ressorts antagonistes qui compensent son poids. Il se maintient de la sorte à la hauteur voulue.

Dans la Fig.2, cette même partie vitrée est formée par une porte à deux battants s'ouvrant par le milieu et tournant sur charnières. Au lieu de deux battants, cette porte pourrait n'en comporter qu'un.

L'aération de l'appareil est assurée par une série de trous B percés à la partie inférieure et à la partie supérieure de trois des parois latérales. La cloison supérieure ou plafond porte en outre, une cheminée d'appel C.

Le fond de la couveuse D est simplement coulissé et peut, en le tirant par les boutons d s'enlever très facilement pour le nettoyage.

Le chauffage de l'appareil est fait par une circulation d'eau chaude. Un serpentin E, en cuivre étamé muni d'un tube d'évacuation E^1 de vapeur humidifiée, contourne la partie inférieure de la couveuse et aboutit extérieurement sur la paroi latérale droite à un réservoir d'eau annulaire R chauffé, soit par un bec Bunsen



comme il est indiqué Fig.1, soit autrement, une lampe par exemple, comme il est montré Fig.2. Ce réservoir d'eau qui est entouré d'une enveloppe cylindrique R^1 est rempli par l'entonnoir R^2 servant en même temps de niveau supérieur. Son volume d'eau est d'environ 6 litres, et il suffit, en marche normale, d'ajouter un verre d'eau tous les 8 jours pour compenser les pertes par évaporation.

L'enfant est placé au milieu de la couveuse sur un berceau F en toile métallique galvanisée.

Ce berceau a la forme d'un hamac, et il est suspendu par 4 chainettes F aux parois verticales de la couveuse. L'enfant se trouve ainsi parfaitement isolé.

Un thermomètre ordinaire G, bien visible de l'extérieur est suspendu contre une paroi à hauteur de la tête de l'enfant.

Afin d'assurer à la couveuse une régularité de température, un dispositif différent a dû être combiné à cet effet pour chacun des deux types de chauffage: gaz d'une part et autre mode de chauffage d'autre part.

Pour le chauffage exclusivement au gaz, voir Fig.1, il se compose d'un régulateur à mercure H réglant automatiquement le débit de gaz à brûler pour produire la température demandée.

Ce régulateur est basé sur le principe du thermomètre à air, et les variations de température de la couveuse modifient elles-mêmes automatiquement la section d'écoulement du gaz allant être brûlé.

Il plonge à cet effet par son extrémité infé-

rieure, et sur la majeure partie de sa hauteur, à l'intérieur de la couveuse, et se compose, Voir Fig.3, d'une chambre à gaz supérieure J et d'une chambre à air inférieure J^1. Ces deux chambres J J^1 sont séparées par une cloison horizontale J^2 et prolongée verticalement à son centre par un petit tube J^3 qui descend dans la chambre intérieure J^1 et y débouche très près du fond.

La chambre supérieure J présente une tubulure latérale K pour l'arrivée du gaz; cette chambre est fermée à sa partie supérieure par un bouchon K^1 que traverse la tube L, de sortie du gaz alimentant le brûleur dont il a été parlé, au moyen de la tubulure mobile L^1 et du tuyau de raccordement L^2.

Ce tube L muni d'un disque L^3 est fileté dans la partie comprise dans le bouchon K^1 et présente à son extrémité inférieure une section oblique L^4, en biseau qui plonge dans le mercure.

Ce régulateur fonctionne comme suit:

Le mercure étant introduit dans le régulateur, descend dans la partie inférieure du tube J^1 et y emprisonne l'air y contenu en le comprimant. Le reste du mercure vient occuper une partie de la chambre inférieure J.

C'est l'air emprisonné dans la chambre inférieure J^1 qui, se dilatant ou se contractant sous l'influence des variations de température de la couveuse, déplace le niveau du mercure dans la chambre à gaz J où vient plonger l'orifice en biseau L^4 que doit traverser le gaz pour pouvoir aller au brûleur.

L'orifice L^4 peut être plus ou moins agrandi ou diminué en agissant sur le disque L^3 fixé au tube L. On l'agrandit, et conséquemment on élève la température de la couveuse, en tournant ce disque L^3 de gauche à droite. On le diminue, et par suite on abaisse la température par un mouvement inverse.

Ajoutons enfin, qu'un très petit orifice L^5 ménagé sur le tube L de sortie du gaz, à quelques centimètres du niveau du mercure, permet à une très faible quantité de gaz d'aller directement au brûleur. Ce gaz brûlant toujours en veilleuse empêche les extinctions qui pourraient se produire par l'obstruction complète de l'orifice L^4 résultant d'une secousse violente de l'appareil ou d'une élévation trop brusque de la température de l'air ambiant.

L'autre dispositif de règlage employé pour la couveuse montrée Fig.2, consiste en un thermomètre régulateur plus spécialement indiqué Fig.4 dont la partie actionnante fixée à l'intérieur de la couveuse contre la cloison verticale Z, transmet à un levier extérieur M les variations de température, et augmente ou diminue suivant les besoins la force du courant de chaleur.

Le règlage de la température est donc là encore assuré automatiquement et d'une façon parfaite.

Les lettres de référence indiquées Fig.4 désignent:

N, tube simple ou double, enroulés en spirale et fermés, renfermant un liquide ou un gaz très dilatable

sur lequel ou lesquels tubes agissent les variations de température, lesquelles sont transmises par l'intermédiaire d'un balancier O, oscillant en O^1, à un levier de commande S V M.

V, axe du levier S V M.

S V, petit bras de ce levier.

V M, grand bras du même levier.

S, point du petit bras du levier S V sur lequel agit le thermomètre par la vis de règlage P.

F contrepoids servant à maintenir le levier S V M en équilibre.

P, vis de réglage de la température de la couveuse, qui permet aussi de conserver au levier la position horizontale à n'importe quel degré de température.

U, autre vis de réglage pour les faibles changements de température.

X, cône obturateur suspendu à l'aide d'une chaînette M^1 à l'extrémité du levier S V M. Ce cône ferme ou ouvre le canal ou partie annulaire R^3 du réservoir d'eau R et augmente ou diminue graduellement l'action du courant calorifique sur les parois intérieures et extérieures de ce récipient d'eau R.

Le foyer de chaleur I [lampes à pétrole ou autres essences, à gaz, électricité, combustibles divers appropriés, etc...] est placé à très peu de distance du récipient d'eau et dans le prolongement du canal R^3 de façon à donner une issue directe au courant calorifique

au moment où le cône obturateur s'élève.

Ce foyer de chaleur qui, dans la Fig.2 est indiqué par une lampe, est porté par un support à douille Y qui susceptible de coulisser sur le guide Y^1, permet de déplacer le foyer soit dans le sens vertical, soit dans le sens horizontal.

Des explications qui précèdent, on comprend que le cône obturateur X étant baissé et fermant entièrement l'ouverture supérieure du canal intérieur, le foyer I chauffe toutes les parois, intérieure et extérieure du récipient d'eau, d'où il résulte une élévation de température.

Inversement, au fur et à mesure que la température s'élève dans la couveuse, le thermomètre régulateur soulève le levier M et par suite le cône obturateur X, ce qui donne passage à la quantité de chaleur qui serait en excédent pour le degré de température fixé, d'où abaissement de ce fait de la température.

Le foyer de chaleur utilisé étant de la puissance voulue pour donner le degré de température désiré, celle-ci est maintenue constante et invariable à 1|10 de degré près.

Dans les grandes installations, et quand la demande en sera faite, les couveuses seront munies encore d'un thermomètre avertisseur électrique, lesquels avertisseurs pourront être reliés chacun à un tableau indicateur.

Néanmoins, l'addition d'un tel avertisseur

n'est pas indispensable au bon fonctionnement de l'appareil, et ne constitue qu'un surcroît de précautions, car la température est toujours invariable, et la sécurité absolue, que la couveuse soit ou non munie d'un avertisseur.

Cet avertisseur se compose d'un thermomètre métallique G^1 à dilatation de liquide, placé dans l'intérieur de la couveuse, et d'une sonnerie G^2, avec pile sèche G^3 fixées ensemble sur une planchette, et qui sont reliées directement au thermomètre G^1 par deux boutons G^4 traversant la paroi de la couveuse et qui servent à accrocher et suspendre d'un coté ce thermomètre, de l'autre la planchette portant la sonnerie et la pile.

Les variations de température de la couveuse sont transmises par une plaque métallique g à une aiguille mobile indicatrice du thermomètre, qui se meut entre deux commutateurs g^1 qu'on peut fixer aussi près que l'on veut l'un de l'autre. De cette disposition, il résulte qu'à la moindre variation de température, en plus ou en moins, elle produit le contact, ferme le courant électrique et actionne la sonnerie d'alarme G^2.

Un interrupteur ordinaire permet d'arrêter la sonnerie aussitôt qu'elle se fait entendre, sans toucher au thermomètre. Cet interrupteur sera replacé sur le contact dès que l'aiguille médiane indicatrice sera revenue à sa position primitive.

Cette couveuse d'enfant qui peut être établie en toutes formes et dimensions, comme aussi en tout métal

en bois, etc.., peut être transformée, comme on le comprend: en étuve, servir à l'incubation d'œufs de toutes sortes, à la culture des vers à soie, etc...

Dans ces diverses applications, quelques légères modifications devront y être apportées, soit comme disposition de rayonnages, cloisonnages, emploi de plusieurs portes, etc.., soit encore comme forme générale de l'appareil ou celle de ses organes.

En résumé, par la présente demande de Certificat d'Addition, je revendique comme ma propriété personnelle et exclusive le système de couveuse et les dispositifs s'y rapportant, décrits dans mon Brevet principal du 21 Mai 1892, son Certificat d'Addition du 15 Mai 1894, et le présent Certificat d'Addition, cette couveuse étant caractérisée:

1° par la disposition d'une chambre chauffée et aérée avec partie vitrée, dans laquelle est placé l'enfant qui est porté par un berceau formé de préférence, par un hamac en toile métallique suspendu aux parois intérieures de la couveuse, en substance ainsi qu'il a été décrit et représenté.

2° par la disposition pour chauffer cette chambre, d'un serpentin à circulation d'eau chauffée par un réservoir de préférence à canal annulaire au-dessous duquel est placé directement le foyer de chaleur, en substance comme décrit et représenté.

3o par la ~~disposition~~ combinaison avec cette chambre et ce réservoir d'eau avec serpentin, d'un régulateur de tem-

combinaison

Un mot rayé nul remplacé par un autre
Approuvé

28

BREVETS D'INVENTION 3 JUILLET 1894

pérature du type représenté Fig.1 ou Fig.2, cette couveuse ainsi constituée pouvant être complétée par l'adjonction d'un thermomètre électrque avertisseur, disposé et fonctionnant de la manière décrite.

L'Inventeur se réserve enfin de modifierdans leurs formes et dispositions les organes de cette couveuse: récipient d'eau, thermomètre régulateur de température et thermomètre avertisseur électrique, ceux indiqués, quoi que nous ayant paru le mieux remplir les conditions voulues, pouvant néanmoins être remplacés par d'autres similaires remplissant le même but.

11

P. pon de Mr Alexandre Lion

Lyon le 24 Janvier 1895

J. Reyser Rheinwald & Cie

Vu pour être annexé au certificat d'addition pris le 24 janvier 189 par Monsieur Lion fils

Paris, le 7 Mai 189

Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
~~de la Propriété Industrielle.~~
Le Sous-Directeur,

Cinq mots et onze lignes donnant un total de deux cent soixante-quatorze lignes; un accroi d'un mot trois mots rayés nuls

12

47

FIG-1

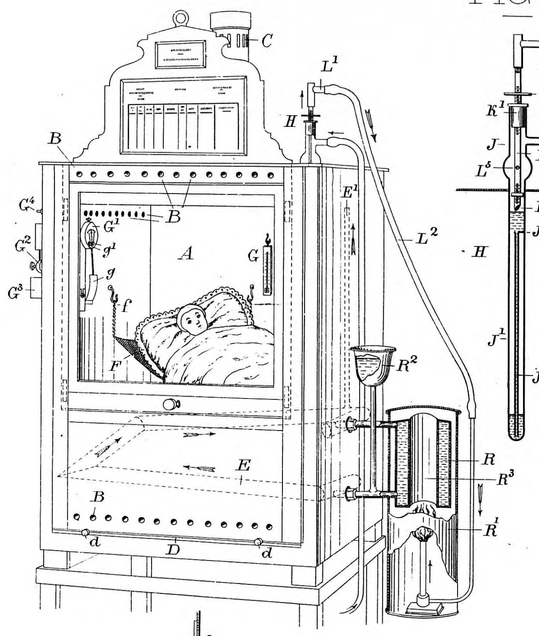


FIG-3

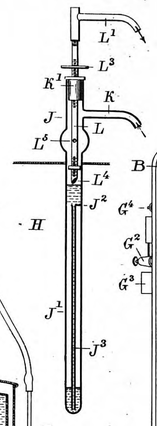


FIG-2

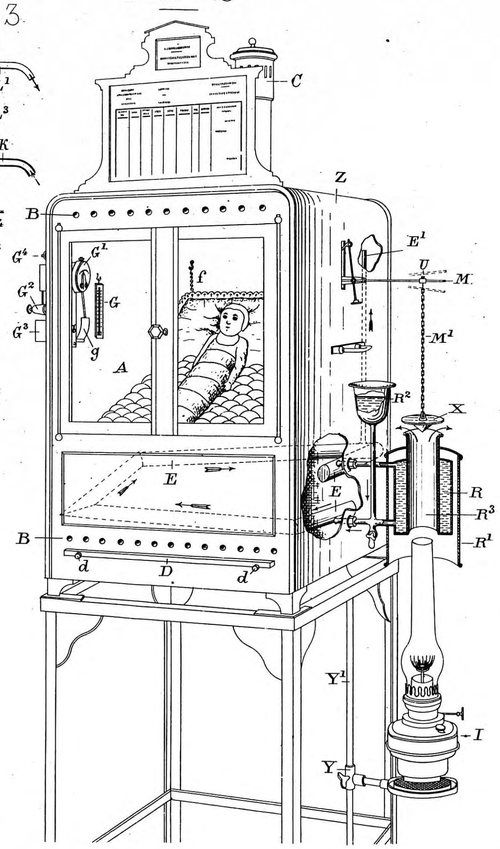
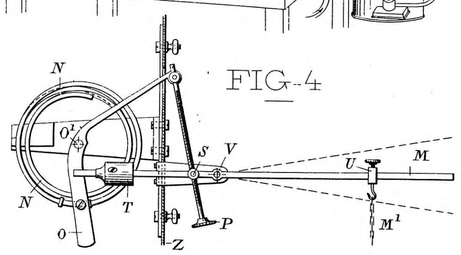


FIG-4



D. D^{ns} de M. Alexandre Lyon
Lyon le 25 Janvier 1895
J. Desbordes Lyon

12

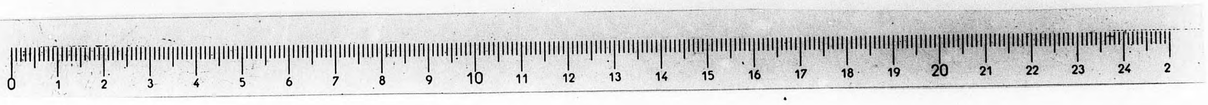
16

221.716

48

Vu pour être annexé au certificat d'addition
pris le 21 janvier 189 5
par Monsieur Lion fils.
Paris, le 5 Mai 189 5
Pour le Ministre et par délégation :
~~Le Chef du Bureau~~
~~de la Propriété Industrielle.~~
le Sous-Directeur,





12

49

MINISTÈRE
DU
COMMERCE, DE L'INDUSTRIE,
DES POSTES
ET DES TÉLÉGRAPHES.

Certificat d'addition
à un Brevet d'Invention
du 21 Mai 1892

N° du Titre principal :
221.716

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Art. 16.

..... Les certificats d'addition produiront les mêmes effets que le brevet principal, avec lequel ils prendront fin.

Art. 22.

Les cessionnaires d'un brevet et ceux qui auront acquis d'un breveté ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter la découverte ou l'invention profiteront de plein droit des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés au breveté ou à ses ayants droit. Réciproquement, le breveté ou ses ayants droit profiteront des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés aux cessionnaires.

Art. 32.

..... Seront nuls et de nul effet les certificats comprenant des changements, perfectionnements ou additions qui ne se rattacheraient pas au brevet principal.

(5)

M. C., I., P. et T. — Série F, n° 101.
535-16-95. [*]

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 29 Avril 1896, à 3 heures 55 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine

Arrête :

Article premier.

Il est délivré à M. Lion fils (Alexandre) rep. par Me Armengaud aîné, à Paris, 21, Boulevard Poissonnière

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 fidelité ou de l'exactitude de la description, un certificat d'addition au brevet d'invention de Quinze années pris le 21 Mai 1892, pour une Conduite automatique

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le certificat d'addition, est délivré à Me. Lion fils

pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeurera ci-joint l'un des doubles de la description et un des doubles des dessins déposés à l'appui de sa demande de certificat d'addition.

Paris, le Dix août mil huit cent quatre-vingt-seize

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

221.716

50

ARMENGAUD AINÉ

INGÉNIEUR-CONSEIL

21, Boulevard Poissonnière, 21

BREVETS D'INVENTION
CONSULTATIONS
PROCÈS EN CONTREFAÇON

A PARIS

MARQUES DE FABRIQUE
RECHERCHES
ACTES DE CESSIONS

ORIGINAL

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui de la demande d'un

Certificat d'Addition

AU BREVET D'INVENTION DE QUINZE ANS

pris le 21 Mai 1892 - pour

UNE COUVEUSE AUTOMATIQUE

par

Monsieur LION fils (Alexandre)

+=+=+=+=+=+=+=+=+

DESCRIPTION.

La présente demande de certificat d'addition est relative à certains perfectionnements et changements que j'ai apportés dans la construction de ma couveuse-étuve, notamment en ce qui concerne l'aération, la filtration de l'air et le chauffage qui est réalisé par un serpentin à air chaud, ou par l'introduction directe dans la couveuse, de l'air préalablement filtré et chauffé par une source de chaleur électrique.

Cette addition a en outre pour objet de spécifier certaines applications de ma couveuse étuve tell-es que cou-

21, Boulevard Poissonnière, PARIS — ARMENGAUD AINÉ

12

5 JUILLET 1844
BREVETS D'INVENTION

vage des oeufs, conservation des bouillons de culture, etc.. ainsi que cela sera spécifié à la fin du présent mémoire.

Afin de ne laisser aucun doute sur la nature de ces perfectionnements et additions, j'ai représenté dans les dessins ci-annexés un ensemble complet de types de couveuses pour enfants comportant non seulement mes nouveaux perfectionnements, mais reproduisant en outre mes anciennes dispositions dans leur forme pratique la mieux étudiée et la plus parfaite. La description qui suit embrasse également tout cet ensemble, les perfectionnements actuels étant mis en relief par les revendications.

Dans ce dessin:

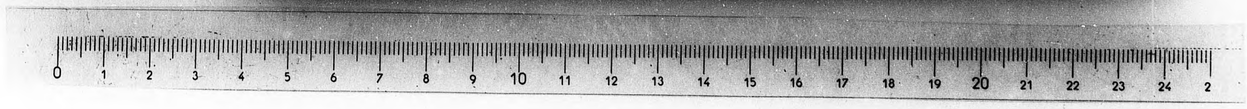
Les figures 1 et 2 sont respectivement des vues des deux côtés de la couveuse.

La figure 3 est une coupe verticale suivant la ligne 3-3 des figures 1 et 2.

La figure 4 est une coupe horizontale suivant la ligne 4-4 de la figure 1.

Les figures 5 à 8 sont des vues de détail de certains organes de la couveuse à plus grande échelle.

La figure 9 est une coupe verticale de la couveuse chauffée par un serpentin d'air chaud, la source de chaleur étant une lampe à pétrole ou à essence, un bec de gaz, etc,.....



Les figures 10, 11 et 12 représentent respectivement en coupe verticale partielle, en vue de côté et en coupe horizontale un dispositif de chauffage électrique de la couveuse.

Cette couveuse a la forme d'une caisse A pourvue dans sa paroi antérieure d'une porte vitrée a et d'une lucarne latérale vitrée a^1, de sorte qu'on puisse voir tout l'intérieur de l'appareil. Cette caisse est supportée par 4 pieds A^1 ou de toute autre façon quelconque.

Pour réaliser une aération efficace de l'intérieur de la couveuse, on a disposé à la base de la couveuse un tuyau de prise d'air B dont l'orifice extérieur peut être garni d'une toile métallique b. Ce tuyau B débouche dans une boite B^1 comportant un godet b^1 rempli d'eau pour humidifier l'air, et se continue par un tuyau B^2 muni d'un prolongement coudé qui débouche à l'intérieur de la caisse A et est muni d'un chapeau b^2 pour distribuer uniformément l'air frais et humidifié dans la couveuse. Un tampon B^3 perforé et muni de coton est introduit dans l'extrémité extérieure du tuyau B^2; le coton sert à filtrer l'air qui pénètre dans l'appareil. La boite B^1 est munie d'un couvercle b^3 qui permet le remplacement du coton du tampon B^3 et de l'eau du godet b^1. L'air après avoir traversé la couveuse sort par une cheminée d'appel quelconque C.

L'enfant est placé au milieu de la couveuse sur un berceau constitué par un cadre métallique D dans lequel

LOI DU 5 JUILLET 1844
BREVETS D'INVENTION

est tendue une toile métallique galvanisée d. Ce berceau est supporté à ses 4 angles par des chainettes d^1 accrochées à des crochets d^2 disposés à l'intérieur de la couveuse.

Le fond de la couveuse est fermé par une tôle E coulissant entre des cornières e, d'une façon analogue à ce qui a lieu pour les cages d'oiseaux.

Le mode de chauffage de la couveuse est le suivant

A l'intérieur de la couveuse est disposé un thermosiphon F constitué par un tuyau formant un élément de spirale ou disposé de toute façon convenable, lequel communique à sa partie inférieure et à sa partie supérieure par l'intermédiaire de tubes f avec une chaudière cylindrique annulaire F^1. Cette chaudière est située à l'intérieur d'un manchon F^2, ouvert à sa base et surmonté par une calotte f^2 ouverte en son centre.

La chaudière F^1 est surmontée elle-même d'une cheminée f^1. Un espace vide annulaire est ménagé entre le bord supérieur de la cheminée f^1 et celui de la calotte f^2. Enfin un obturateur cônique G suspendu par une chaine, ficelle g, etc,..... au régulateur de température (qui sera expliqué ci-après) peut fermer l'orifice de la cheminée f^1 tout en laissant libre le passage annulaire ménagé entre f^1 et f^2.

Le remplissage du thermosiphon s'effectu-e à l'aide d'un tube à entonnoir F^3 et la vidange par un robinet

f^3; ces organes permettent aussi de régler la température de la couveuse; il suffit en effet de faire écouler de l'eau chaude par le robinet f^3 et de la remplacer par de l'eau froide introduite en F^3, pour abaisser la température de la couveuse à volonté.

La chaudière F^1 est chauffée par un brûleur à gaz H supporté par une console h dont la hauteur peut être réglée à volonté sur une tige A^2 au moyen d'une douille à vis h^1. Ce brûleur a gaz peut être remplacé par une lampe à pétrole, essence, etc,.... par un appareil de chauffage électrique ou par toute autre source de chaleur, ainsi que cela sera expliqué ci-après.

L'intensité de la chaleur communiquée à l'eau chaude est réglée par un double système de régulateurs se contrôlant l'un l'autre, et agissant l'un sur le volume d'air chaud qui passe sur la surface de chauffe de la chaudière et l'autre sur le débit du gaz qui alimente le brûleur

Le premier système est constitué par un thermomètre métallique composé, ainsi que l'indique la figure 3, par un barreau constitué par deux métaux M m de coefficients de dilatation différents, le dit barreau étant replié en U et étant fixé par une de ses extrémités à la paroi intérieure de la couveuse et traversant la même paroi par une fente a^2 qui y est pratiquée. Le métal le plus dilatable étant disposé à l'intérieur de l'U, lorsqu'il y a accroissement de chaleur dans la couveuse, cet U s'ouvre et son ex-

DU 5 JUILLET 1844
DE L'INVENTION

trémité extérieure s'abaisse; cette extrémité s'élève au contraire, quand la température diminue dans la couveuse. Cette extrémité est en relation avec l'obturateur G, par l'intermédiaire d'un mécanisme de levier multiplicateur qui sera expliqué ci-après.

Il est évident qu'on peut également mettre le métal le plus dilatable à l'extérieur de l'U; l'effet produit par les changements de température est alors inverse; il suffit de modifier le système de levier multiplicateur en conséquence.

Ce thermomètre peut également être disposé ainsi que l'indiquent les figures 6 à 8.

Dans cette disposition, le régulateur est constitué par un tube enroulé en hélice ou en spirale dont une des extrémités est fixe et qui est rempli d'un liquide très dilatable, qui sous l'action de la chaleur tend à ouvrir plus ou moins le tube et à déplacer un levier relié à une des extrémités du dit tube, lequel levier commande l'obturateur G par l'intermédiaire du mécanisme de levier multiplicateur.

Dans les figures 6 à 8, N désigne ce tube de section lenticulaire qui est fixé en son extrémité $\underline{n^1}$ à un talon $\underline{n^3}$ fixé à un support $\underline{n^4}$ lequel est à son tour fixé à la paroi intérieure de la couveuse A. A l'extrémité intérieure du support $\underline{n^4}$ qui sert d'axe d'articulation à un levier $\underline{n}$

qui est relié à l'extrémité n^2 du tube N. L'extrémité libre de ce levier sort de la couveuse par la fente s^2 et est reliée au mécanisme de levier multiplicateur qui va être décrit ci-après. Le tube N est prolongé à son extrémité fixe n^1 par un tube N^1, qui est fermé à son extrémité libre et qui à son autre extrémité est fixé au même talon n^3 que le tube N, de façon à communiquer avec celui-ci. Dans le dessin ce tube N^1 est représenté en forme d'hélice comme le tube N; mais cette forme n'est pas indispensable, car le tube N^1 n'est pas destiné à se dilater. Il constitue simplement un réservoir pour emmagasiner une plus grande quantité de liquide de façon à accentuer l'effet de la dilatation sur le tube N. Cette forme présente cependant comme avantage d'obtenir sous un faible volume une grande surface de contact du tube réservoir N^1 avec l'air de la couveuse. Lorsque la température de la couveuse s'élève, le tube N tend à s'ouvrir et entraine avec lui le levier n qui s'abaisse en tournant autour de son point fixe. Quand la couveuse se refroidit l'effet inverse se produit, de sorte qu'en fin de compte, l'extrémité extérieure du levier n reçoit les mêmes déplacements que l'extrémité libre du barreau bimétallique en U de la figure 3.

Le mécanisme du levier multiplicateur destiné à transmettre les mouvements de l'extrémité du barreau M m ou du levier n à l'obturateur G est constitué comme suit: (voir fig. 6, 7 et 8).

Sur un des côtés de la couveuse, et à l'extérieur

LOI DU 1844

est fixée une planchette ou tôle métallique I, à laquelle est adaptée une platine i qui supporte le mécanisme du levier multiplicateur.

Ce levier I^1 a son axe de rotation en i^1, lequel tourillonne entre la platine i et un pontet i^2 fixé à la dite platine. Le bras le plus court du levier I^1 est muni d'un pontet i^3, entre lequel et le dit levier tourillonne la tige i^4 servant d'axe de rotation à un écrou i^5 dans lequel se visse la tige filetée I^2. Cette tige filetée I^2 est reliée à son extrémité supérieure à une douille I^3 articulée en à l'extrémité du levier n ou du barreau bi-métallique M m. Enfin le levier I^1 est muni d'un curseur I^5 à crochet et à vis d'arrêt auquel est adoptée la chaine g de l'obturateur G, et d'un contrepoids I^6 à son autre extrémité.

Le fonctionnement est le suivant:

En temps normal l'obturateur G est légèrement soulevé au-dessus de la cheminée f^1 de la chaudière F^1. On règle cette position de l'obturateur pour une température déterminée à maintenir dans la couveuse, à l'aide de la tige filetée I^2 que l'on visse plus ou moins dans son écrou i^5, de façon à augmenter ou diminuer la longueur de la tige comprise entre l'extrémité du barreau M m (ou du levier n) et le levier multiplicateur I^1.

Dans cette position de l'obturateur les gaz chauds provenant du brûleur passent à l'intérieur de la

chaudière annulaire et s'échappent entre la cheminée f^1 et l'obturateur G.

Si pour une raison quelconque la température vient à baisser dans la couveuse, l'extrémité du barreau M m ou du levier n se soulève et ce déplacement est amplifié par le long bras de levier I^1 qui s'abaisse et fait descendre l'obturateur G. Celui-ci bouche alors partiellement ou totalement la cheminée f^1 de sorte que les gaz chauds sont forcés pour s'échapper de descendre à l'intérieur de la chaudière F^1 et de remonter entre celle-ci et l'enveloppe F^2, chauffant ainsi l'intérieur et l'extérieur de la chaudière puis s'échappent par le vide annulaire compris entre f^1 et f^2. La température de l'eau du thermosiphon s'élève et par suite la température de la couveuse remonte également de sorte que le régulateur de chaleur déplace l'obturateur G en sens inverse jusqu'à ce que le degré voulu de température soit atteint.

Le système de réglage de température décrit ci-dessus est combiné avec un autre appareil de réglage qui agit directement sur le débit du gaz, et contrôle ainsi le dit système.

Cet appareil est constitué (fig. 3 et 5) par un tube F traversant un orifice percé dans la partie supérieure de la couveuse. Ce tube est fermé à sa base et est séparé en deux compartiments par une cloison p, qui est perforée en son centre et muni d'un petit tube p^1, partant de

LOI DU 5 JUILLET 1844

cette perforation et aboutissant près du fond du tube extérieur P. Le tube P est fermé à son sommet par un bouchon P^1 perforé d'un orifice servant d'écrou à un tube P^2 qui est fileté extérieurement dans la partie où il traverse le dit bouchon. Le tube P^2 est taillé en biseau à son extrémité inférieure $\underline{p^2}$, et est relié à son sommet $\underline{p^3}$ par un tuyau de caoutchouc H^1 avec le brûleur H. D'autre part le tube P est muni d'une tubulure latérale P^3 qui est reliée à la canalisation de gaz. Le tube P^2 est perforé en outre vers son milieu d'une petite ouverture $\underline{p^4}$ de section suffisante pour laisser toujours passer une faible quantité de gaz pour maintenir le brûleur en veilleuse ainsi que cela sera expliqué ci-après.

Cet appareil fonctionne de la façon suivante:

On verse au-dessus de la cloison $\underline{p}$ dans le tube P, du mercure ou autre liquide convenable J qui descend par le petit tube $\underline{p^1}$ vient s'accumuler à la base du tube P et bouchant l'orifice inférieur du tube $\underline{p^1}$, comprime de l'air entre sa surface et la cloison $\underline{p}$, en même temps que son niveau s'élève au-dessus de la cloison $\underline{p}$. On visse alors le tube P^2 dans le bouchon P^1 de façon que son extrémité en biseau $\underline{p^2}$ affleure le niveau supérieur du liquide J, quand la couveuse est au degré de température voulu.

Dans ces conditions, si par exemple la température s'élève d'une façon anormale dans la couveuse, l'air situé dans le compartiment inférieur du tube P se dilate et

DU 5 JUIN 1844

LOI DU
BIBLIOTHÈQUE

fait remonter le niveau supérieur du mercure J qui vient obturer partiellement la section de passage du gaz, entrant par P^3, dans la partie biseautée $\underline{p^2}$ du tube P^2. Le débit du gaz étant ainsi diminué, la température baisse dans la couveuse, et par suite le niveau du mercure revient à son état normal et dégage l'orifice biseauté du tube P^2.

Si à la suite d'un accroissement violent de température dans la couveuse l'orifice $\underline{p^2}$ du tube P^2 était complètement obturé par le mercure J, l'ouverture $\underline{p^4}$ du tube P^2 laisserait passer une quantité de gaz suffisante pour maintenir le brûleur H en veilleuse, et l'empêcher de s'éteindre complètement.

La figure 9 des dessins représente une variante de régulateur de chauffage permettant de réaliser une grande simplicité de construction.

La source de chaleur H (lampe à pétrole, essence, brûleur à gaz, etc,.....) est surmontée par un cylindre K ouvert à ses deux extrémités et qui est en communication avec un tuyau B^4, traverse la couveuse sous forme de serpentin B^5 et débouche à l'extérieur, de sorte que les gaz nuisibles de la combustion ne pénètrent pas à l'intérieur de la couveuse. A la partie supérieure de ce cylindre K peut coulisser un obturateur double de construction spéciale suspendu au levier I^1 par la chaine $\underline{g}$ comme précédemment

L'obturateur double est constitué par un couver-

cle G^1 servant à obturer l'orifice supérieur du cylindre K et par un obturateur oblique G^2 coulissant à l'intérieur du cylindre K en face de l'orifice du tuyau B^4. Cet obturateur double peut être employé en combinaison avec les mêmes systèmes de thermomètres régulateurs et de levier multiplicateur décrits ci-dessus.

Quand la température baisse dans la couveuse, le couvercle G^1 tend à se fermer et en même temps l'obturateur G^2 tend à déboucher complètement l'orifice du tuyau B^4 par lequel l'air chaud pénètre dans la couveuse. Quant au contraire la température de la couveuse s'élève, le couvercle G^1 se soulève et laisse échapper une partie de l'air chaud à l'extérieur, tandis qu'en même temps l'obturateur G^2 réduit plus ou moins la section d'écoulement de l'air chaud dans le serpentin B^5 en se déplaçant devant l'orifice du dit serpentin.

On peut également combiner ce dispositif avec le régulateur du débit de gaz représenté figure 5. Il suffit de supposer que la lampe à pétrole de la figure 9 est remplacée par un brûleur à gaz dont le tuyau est relié à l'appareil de la figure 5.

Les figures 10, 11 et 12 des dessins ci-annexés représentent l'application du chauffage électrique à la couveuse, comportant comme précédemment un double système de régulateur combiné, permettant d'agir d'une part sur la source de chaleur et d'autre part de faire varier la propor-

LOI DU 5 JUILLET 1944

tion de chaleur utilisée pour le chauffage de la couveuse.

L'appareil de chauffage se compose d'un cylindre K fermé à sa base par un fond K^1 et ouvert à son sommet. Ce cylindre comporte deux ouvertures latérales, une à sa base qui sert à laisser pénétrer l'air frais qui arrive par le tuyau B, traverse la boite B^1 munie du godet humidificateur $\underline{b^1}$ et le tampon filtrant B^3, ainsi que cela a été indiqué ci-dessus, et l'autre vers son sommet, à laquelle est adaptée la tubulure B^4 prolongée par le tuyau B^2, qui amène l'air chauffé dans le cylindre K directement à l'intérieur de la couveuse.

Dans la partie supérieure du cylindre K coulisse un obturateur double G^1 G^2, constitué et fonctionnant exactement de la même façon que l'obturateur double précédemment décrit.

La source de chaleur est constituée par un Rhéostat L, constitué à la façon ordinaire par un faisceau de résistances provoquant un dégagement de chaleur lors du passage d'un courant électrique. Les conducteurs de la source d'électricité aboutissent l'un $\underline{1}$ au rhéostat, en traversant le fond K^1 du cylindre, l'autre $\underline{1^1}$ à un interrupteur décrit ci-après, lequel est lui-même relié au rhéostat par un conducteur $\underline{1^2}$.

Cet interrupteur est constitué par un ressort fixé au cylindre K et replié sur lui-même L^2, auquel est re-

lié le fil conducteur $\underline{1}^1$ et d'autre part par une borne L^3 à laquelle aboutit le conducteur $\underline{1}^2$, les pièces L^2 L^3 étant isolées électriquement l'une de l'autre. L'extrémité libre du ressort L^2 est pourvue d'une pièce de contact $\underline{1}^4$ qui en temps normal est hors de contact avec la borne L^3. Enfin l'obturateur G^1 est muni d'un bouton $\underline{g}^1$ destiné lors de la descente du dit obturateur, à comprimer le ressort L^2 et à le mettre en contact par sa pièce $\underline{1}^4$ avec la borne L^3.

Cet appareil fonctionne d'une façon analogue à celui décrit en regard de la figure 9. L'obturateur double G^1 G^2 sert à régler suivant les variations de température de la couveuse, la proportion d'air chaud qui doit y être utilisée; ce fonctionnement a déjà été décrit; mais en outre le dit obturateur agit aussi directement sur la source électrique de chaleur de la façon suivante:

Le courant ne traverse le rhéostat L que lorsque le circuit est fermé en L^2 L^3, ce qui se produit lorsque l'obturateur G^1 est assez bas pour que le bouton ou taquet $\underline{g}^1$ force le ressort L^2 contre la borne L^3. Dès que la chaleur s'élève dans la couveuse l'obturateur monte, ainsi que cela a été indiqué et le taquet $\underline{g}^1$ abandonne le ressort L^2 à lui-même; le circuit se trouve ainsi coupé et le chauffage interrompu, tant que l'obturateur ne redescend pas dans sa position première.

Je me réserve de disposer mon rhéostat L à l'intérieur de la chaudière annulaire F du thermosiphon; son

LOI DU 5

fonctionnement serait identique.

Il va sans dire que la couveuse étuve qui vient d'être décrite en détail dans le présent mémoire peut recevoir diverses applications; c'est ainsi notamment que je me réserve de l'appliquer au couvage des oeufs et aux travaux de bactériologie (pour maintenir à une température constante des bouillons de culture). Dans ces cas, comme on doit disposer d'une grande surface de chauffe, pour placer les oeufs les uns à côté des autres sur le même plan, sans les serrer, on peut ménager sur la hauteur de la couveuse une série d'étagères ou planchettes à coulisse, (analogues par exemple à la coulisse E) que l'on tire à volonté pour vérifier l'état des oeufs et des bouillons de culture.

R E S U M E .

En résumé, je revendique comme mon invention et ma propriété exclusive:

Dâns la couveuse-étuve à réglage automatique de la température, décrite dans mon brevet principal et dans mes précédentes additions:

1° - La disposition du régulateur constitué par un barreau bi-métallique en U (M m), en combinaison avec le mécanisme de levier multiplicateur (I^1) dont le bras le plus court est relié au dit régulateur de température par

fonctionnement serait identique.

Il va sans dire que la couveuse étuve qui vient d'être décrite en détail dans le présent mémoire peut recevoir diverses applications; c'est ainsi notamment que je me réserve de l'appliquer au couvage des oeufs et aux travaux de bactériologie (pour maintenir à une température constante des bouillons de culture). Dans ces cas, comme on doit disposer d'une grande surface de chauffe, pour placer les oeufs les uns à côté des autres sur le même plan, sans les serrer, on peut ménager sur la hauteur de la couveuse une série d'étagères ou planchettes à coulisse, (analogues par exemple à la coulisse E) que l'on tire à volonté pour vérifier l'état des oeufs et des bouillons de culture.

R E S U M E .

En résumé, je revendique comme mon invention et ma propriété exclusive:

Dâns la couveuse-étuve à réglage automatique de la température, décrite dans mon brevet principal et dans mes précédentes additions:

1° - La disposition du régulateur constitué par un barreau bi-métallique en U (M m), en combinaison avec le mécanisme de levier multiplicateur (I^1) dont le bras le plus court est relié au dit régulateur de température par

une tige filetée de longueur réglable I^2 traversant un écrou (i^5) articulé sur le dit bras de levier, et dont le bras le plus long supporte l'obturateur destiné à régler la proportion d'air chaud utilisée, en substance ainsi que décrit.

2° - La disposition du cylindre (K) ouvert à ses deux extrémités et destiné à recevoir les gaz chauds de la source de chaleur, en combinaison avec le serpentin de chauffe traversant la couveuse et avec un obturateur double (G^1 G^2) suspendu au levier multiplicateur en substance de la façon et dans le but indiqués.

3° - La disposition du dispositif d'aération, d'humidification et de filtration de l'air, constitué par le tuyau de prise d'air (B), par la boite (B^1) contenant le gobelet (b^1) par le tampon filtrant (B^3) et par la cheminée de ventilation de la couveuse, en substance ainsi que décrit.

4° - La disposition du cylindre (K) communiquant à sa base avec le dispositif d'aération faisant l'objet de la revendication précédente, le dit cylindre étant ouvert à son sommet et communiquant par une tubulure latérale directement avec l'intérieur de la couveuse, en combinaison avec un obturateur double (G^1 G^2) suspendu au levier multiplicateur, avec un rhéostat ou source de chaleur électrique (L) disposée à l'intérieur du dit cylindre (K) et avec un interrupteur (L^2 L^3) actionné par l'obturateur double, en substance de la façon et dans le but indiqués ci-dessus.

REGISTRE

161 DU 5...
...F D'3...

5° - Les dispositions et combinaisons d'ensemble et les différents détails de construction décrits ci-dessus en regard des figures 1 à 7 des dessins ci-annexés.

Paris, le 29 Avril 1896
P. on
Lion fils.

Vu pour être annexé au Certificat d'addition
pris le 29 Avril 1896
par Mr. Lion fils
Paris, le 10 août 1896
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.

Reçu deux rôles
trois agents

67

ORIGINAL

ARMENGAUD AINE
21, Boulevard Poissonnière
PARIS

Fig. 1.

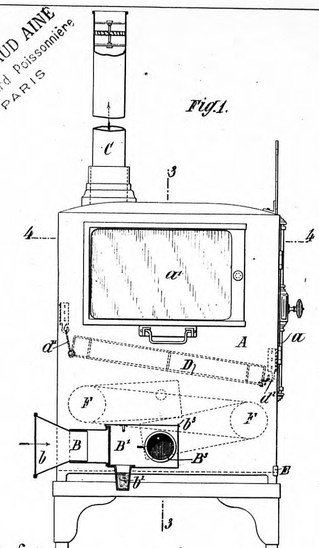


Fig. 3.

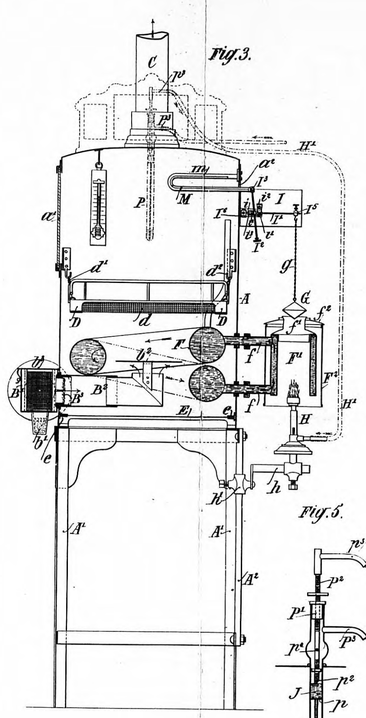


Fig. 2.

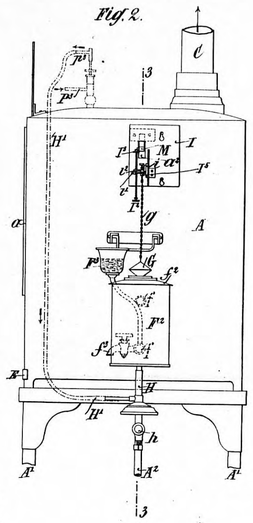


Fig. 4.

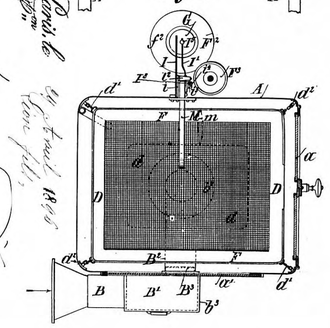


Fig. 5.

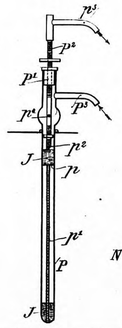


Fig. 6

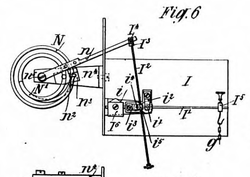


Fig. 8.

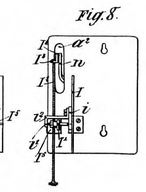
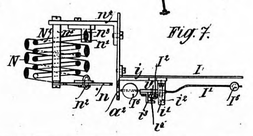


Fig. 7.



ECHELLE VARIABLE

16

21

68

ORIGINAL

ARMENGAUD AINÉ
21, Boulevard Poissonnière
PARIS

Fig. 9

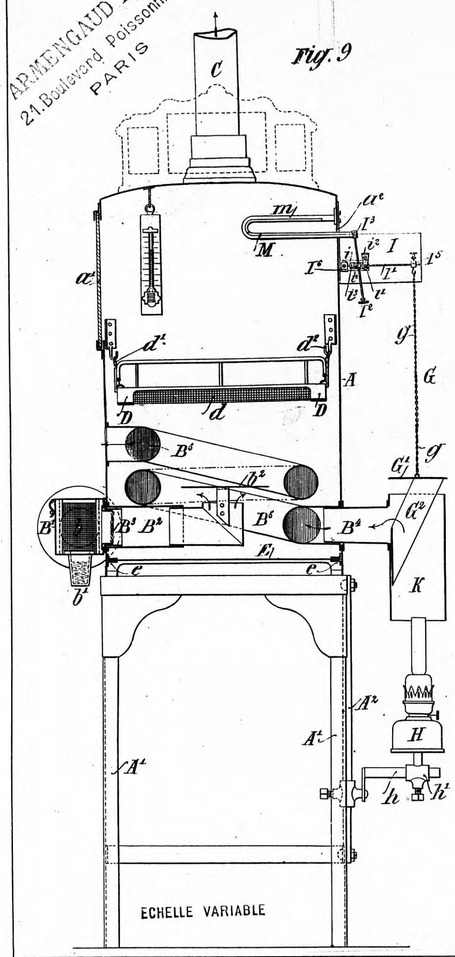


Fig. 10

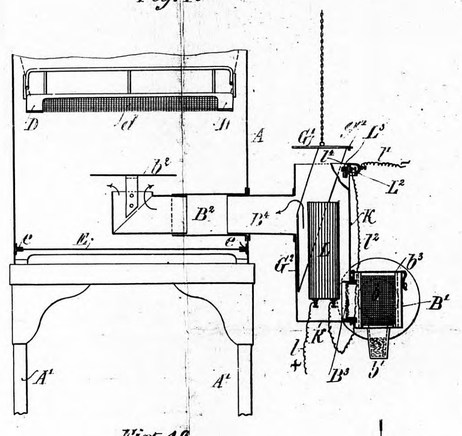


Fig. 11

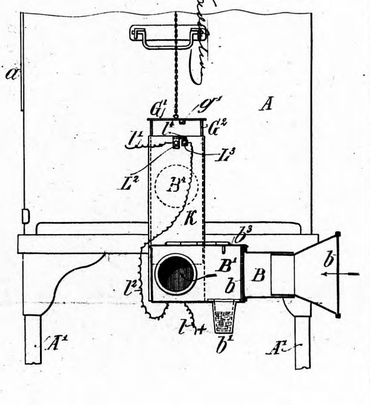
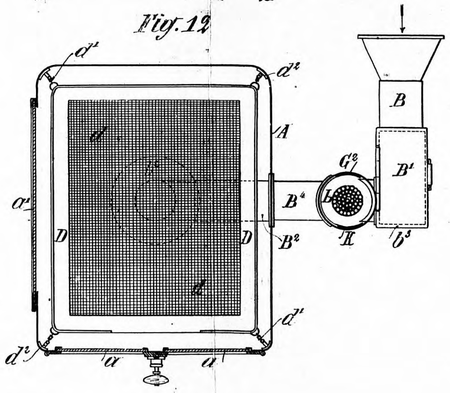


Fig. 12



Vu pour être annexé au Certificat d'addition pris le 29 Avril 1896
par M. Léon fils
Paris, le 29 Avril 1896
Pour le Ministre et par délégation:
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.

Paris, le 29 Avril 1896
Léon fils.

12

16