

LAVANDIER Emile

(1885 - 1926)

Mondercange

Patents (details)

1 - Schmiede- und Wärmefen mit Gasfeuerung

DE patent	424800
Application date	7 August 1924

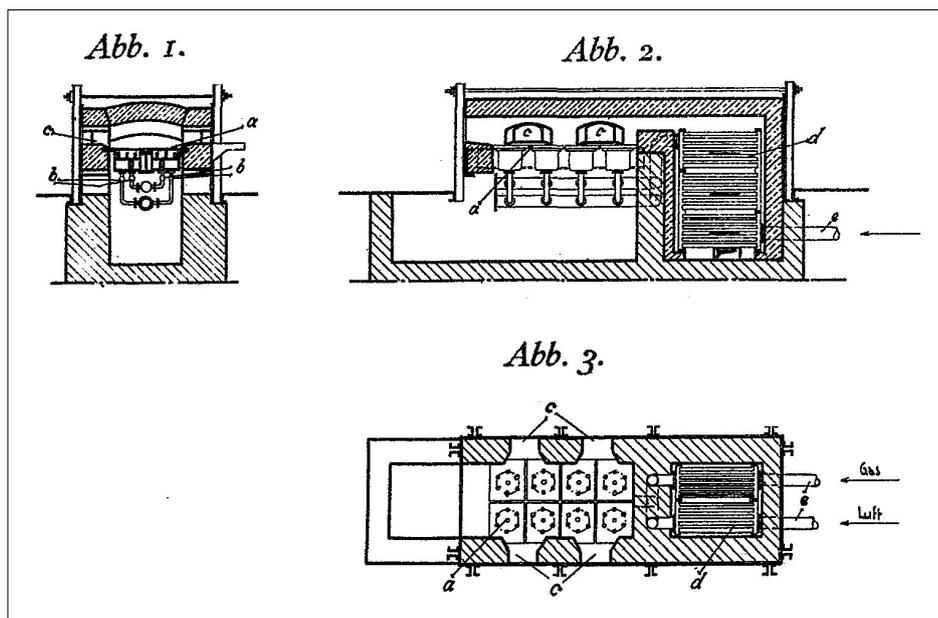
Die Verwendung von Hochofengas, von Generator- oder minderwertigem Mischgas zum Betrieb von Schmiede- und Wärmefen einfacher Bauart hat bisher daran gescheitert, daß es nicht möglich war, die Gase in kurzer Flamme zu verbrennen und die Verbrennungsgase selbst an dem zu erwärmenden Körper zu konzentrieren. Infolgedessen wurde nicht die nötige Temperatur zum Anwärmen des Gutes erzielt, es sei denn, daß man zur Erzielung eines genügenden Wärmeeffektes große und kostspielige Öfen mit hohem Wärmeverbrauch anwendet.

Die vorliegende Erfindung bezweckt die Beseitigung dieser Mißstände, und zwar dadurch, daß die Feuerung aus einer Anzahl für sich regelbarer Brenner besteht, welche aber in der Herdsohle selber liegen bzw. diese bilden.

Hierzu gehört, daß entweder die Luft oder das Gas oder aber beide Medien unter Druck zugeführt werden. Auf diese Weise erreicht man eine intensive Mischung und eine Bildung kurzer, heißer Flammen und gleichzeitig vermeidet man die Verstopfung der Brenner durch Zunder oder Schlacke.

Auf diese Weise ist also eine besondere Bodenplatte, welche die Heizkammer von der Verbrennungskammer trennt, vermieden, denn diese würde weder den Druck schwerer Schmiedestücke bei großer Hitze aushalten, noch würde sie die notwendige Konzentrierung an dem zu erwärmenden Körper gestatten.

Die Vorwärmung geschieht am besten durch die Abgase in Rekuperatoren. Je nach Größe der Öfen empfiehlt es sich, mehrere Brenner anzuwenden, von denen jeder für sich regulierbar ist. Die Wirkung wird erhöht, wenn die Feuer überwölbt, also fast vollständig geschlossen werden.



Corresponding patent

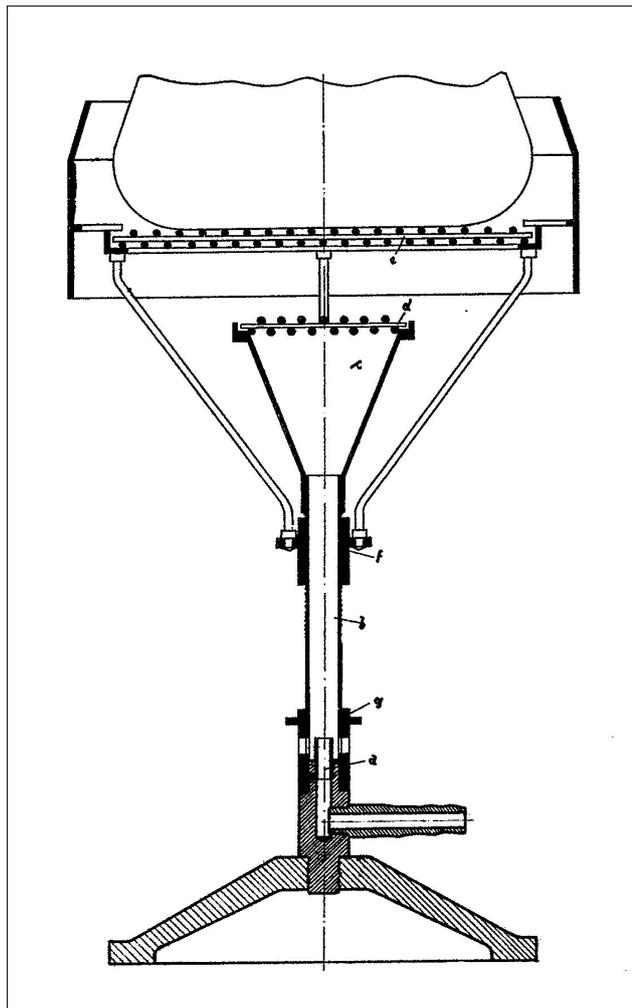
LU

2 - Brenner für Hochofengas

DE patent 412621
Application date 7 August 1924

Die Verwendung von Hochofengas im Bunsenbrenner und in einfachen Brennern hat bisher allgemein daran gescheitert, daß es nicht möglich war, das Gas unter kurzer, warmer Flamme zu verbrennen, und daß die bestehenden Brennerkonstruktionen eine rasche, sichere Einregulierung nach einem vorhandenen Gasdruck nicht ermöglichen. Auch erlosch die Flamme sehr leicht infolge Abreißens bei den geringsten Gasdruckschwankungen im Brenner und den daraus resultierenden Änderungen in der Menge des zu verbrennenden Gases. Endlich war, wenn eine schwache Flamme erzielt war, die Ausnutzung der Brenngase sehr niedrig

Die vorliegende Erfindung beseitigt diese Mängel, indem sie in Anpassung an den bekannten Bunsenbrenner mit im erweiterten Brennermund doppelt angeordneten Sieben die Verbrennung in kurzer, heißer Flamme und die Einstellung auf jeden beliebigen Druck rasch und sicher dadurch ermöglicht, daß der Abstand der beiden Siebe regelbar eingerichtet wird. Der stark erweiterte Brennerschacht führt eine Verringerung der Austrittsgeschwindigkeit herbei und verhindert ein Abreißen der Flamme, obschon große Mengen zur Verbrennung kommen können. Das untere Drahtsieb fixiert die Flamme, die kaum über das obere Drahtsieb emporsteigt. Der Abstand der beiden Siebe voneinander richtet sich nach Art, Menge und Druck des Gases und nach der Beschaffenheit der Siebe. Außer dem Abstand der Siebe voneinander können natürlich auch die Brennergase jedes für sich regelbar sein.



Corresponding patents

FR, LU

3 - Brenner für Hochofengas

DE patent 415941
Application date 7 August 1924

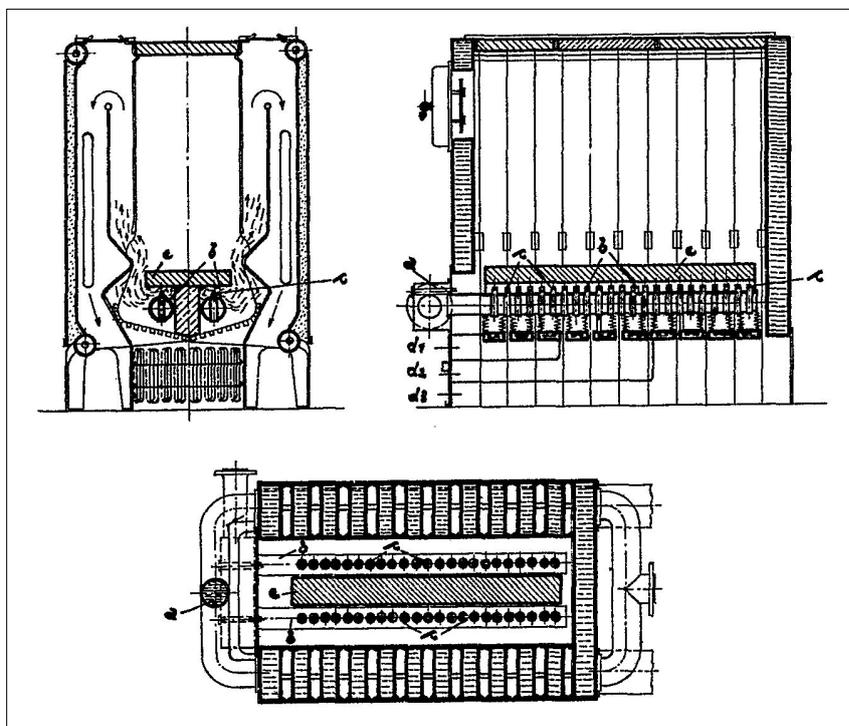
Die nutzbringende Verwendung von Hochofengas in Kleinf Feuerungen wie Nebenfeuerungen, Raumheizungen und Wärmöfen jeder Art ist bisher daran gescheitert, daß kein Apparat vorhanden war, welcher den besonderen Verhältnissen des Hochofengases gerecht wird, d. h. welcher gestattet, daß die Hochofengasfeuerung in diesen kleinen Feuerungen leistungs- und anpassungsfähig in weiten Grenzen regulierbar ist und dabei mit derjenigen Sicherheit arbeitet, welche bei Kleinf Feuerungen jeder Art verlangt wird.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht nun die Verwendung für derartige Zwecke. Sie bedient sich hierbei gewisser Vorrichtungen, welche an sich einzeln bereits bekannt sind, welche aber erst in ihrer Gesamtheit angewandt diejenigen Bedingungen schaffen, unter denen Hochofengas in Kleinf Feuerungen ein wirtschaftlich verwertbarer Brennstoff wird.

Es ist nämlich notwendig, daß sowohl das Hochofengas als auch das Verbrennungsgas mehrfach unterteilt der Feuerstelle zugeführt werden. Nur auf diese Weise ist eine ruhige und gleichzeitig vollständige Verbrennung zu erreichen.

Die nötige Sicherheit erlangt die Feuerung aber nur dadurch, daß in einer gewissen Entfernung von den Brennern Prallkörper angeordnet sind, deren Aufgabe es ist, die sonst leicht abreißende Flamme des dünnen Gases am Brennermund festzuhalten.

Schließlich ist auch auf diese Weise die Regulierfähigkeit noch nicht genügend gesichert. Es ist vielmehr nötig, daß die Zuführung von Luft und Gas gruppenweise geschieht. Ohne eine solche gruppenweise Zuführung und der gleichen Regulierung von Luft und Gas wäre erfahrungsgemäß eine gleichmäßige Einstellung unmöglich, weil beide Gase nicht durchgängig unter demselben Druck gehalten werden können und die Verteilung nach dem Gesetz des geringsten Widerstandes eine ungleichmäßige wird, was bei Hochofengas zum Abreißen der Flamme führen muß. Außerdem ist die gruppenweise Regulierbarkeit nötig, weil bei Hochofengas eine Drosselung sämtlicher Brenner nur in gewissen Grenzen möglich ist, eine gruppenweise Regulierung gestattet aber die Abstellung einzelner Einheiten.



Corresponding patents

FR, LU

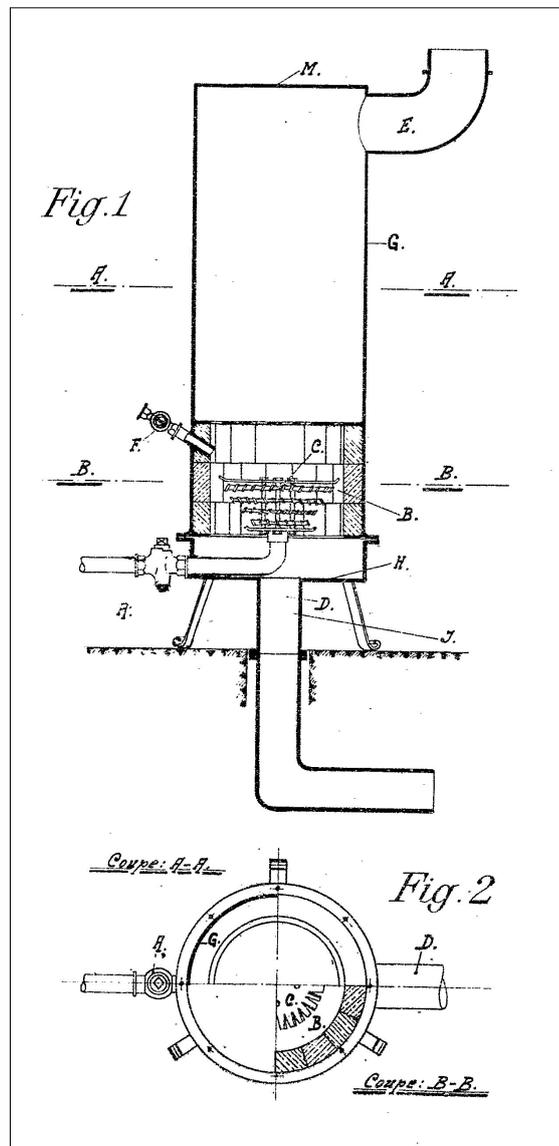
4 - Poêle ou fourneau à gaz

FR patent 606165
Application date 16 November 1925

L'emploi direct des gaz combustibles pour le chauffage de locaux de tous genres a échoué jusqu'à présent à cause de l'impossibilité d'empêcher les fuites de gaz et les dangers d'asphyxie qui en résultent.

La présente invention a pour but de supprimer cet inconvénient. Son objet est constitué par un poêle parfaitement étanche et dont la chambre de combustion n'est par conséquent pas en contact avec l'atmosphère du local que l'on désire chauffer. A cet effet, aussi bien le conduit qui amène l'air nécessaire à la combustion que la cheminée du poêle aboutissent à l'air libre en dehors du local à chauffer.

Aucun gaz toxique ne peut donc pénétrer dans le dit local. Même si la flamme du poêle vient à s'éteindre, les gaz non brûlés s'écouleront à l'air libre par la cheminée et par le conduit d'amenée d'air au lieu de se répandre à l'intérieur du local comme c'est souvent le cas dans les poêles à gaz existants.



Corresponding patent

LU

5 - Einlegen von auswechselbaren Fahrdämmen in die Straßen zur Schonung der Fahrdecke und der Fahrzeuge sowie zur Verminderung der Staub- und Schlammplage

LU patent 13023
Application date 19 April 1923

(copy to be obtained from Archives nationales)

6 - Four vertical à gaz de haut-fourneau et à gaz de gazogène pour la fabrication de chaux et de dolomie

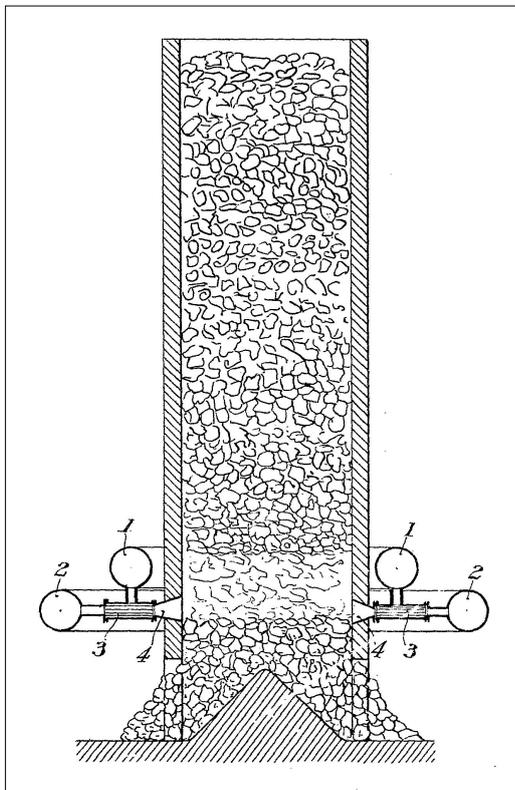
FR patent 591801
Application date 21 January 1925

L'emploi du gaz de haut-fourneau pour cuire la chaux et pour frier la dolomie s'est heurté jusqu'à ce jour à l'impossibilité de localiser la flamme dans le four et d'obtenir la température de régime nécessaire. Le gaz introduit dans le four ne brûlait que partiellement et imparfaitement à son entrée dans le four où il venait en contact avec l'air comburant qui venait d'en bas; il montait plutôt à travers les matières enfournées et finissait par brûler au-dessus de celles-ci. La zone de combustion n'était pas localisée, la température de régime requise n'était pas atteinte ou s'obtenait difficilement; une marche industrielle n'était pas réalisable.

La présente invention obvie à ces défauts.

Elle consiste non pas à introduire dans le four le gaz et l'air séparément, mais à brûler sous pression le gaz avec l'air nécessaire avant son admission dans le four et à introduire dans la masse à cuire les produits de la combustion; celle-ci peut s'achever en contact avec les matières à traiter.

Cette disposition assure une température de régime maximum devant les buses et permet un réglage sûr, un bon dosage de l'air et une bonne utilisation du combustible.



Corresponding patents

GB, ES