

METZ Léon

(1842 - 1928)

Berbourg

Patents (details)

1 - Schieber an den Austrittsöffnungen für die abströmenden Gase in Wärmespeichern

DE patent 53563
Application date 14 March 1890

Die Wärmespeicher (Regeneratoren) nach Cowper, Siemens, Whitwell u. A. bestehen bekanntlich darin, dass die durch Verbrennung von Gasen in einem besonderen Verbrennungsraum erzeugten heissen Verbrennungsproducte durch eine grössere Anzahl von in feuerbeständigem Ziegelwerk eingebauten Kanälen geleitet werden, um ihre Wärme an die Kanalwandungen abzugeben; hat man dann letztere in dieser Weise auf den höchstmöglichen Temperaturgrad gebracht, so presst man durch die Kanäle in der entgegengesetzten Richtung einen Strom kalter Luft, um diese vor ihrer Verwendung durch Berührung mit den heissen Kanalwandungen zu erhitzten.

Die durch diese Verfahrensweise erzielbare Ersparnis an Brennstoff ist um so grösser, je höher man die Luft mittelst einer gegebenen Gasmenge erhitzten kann.

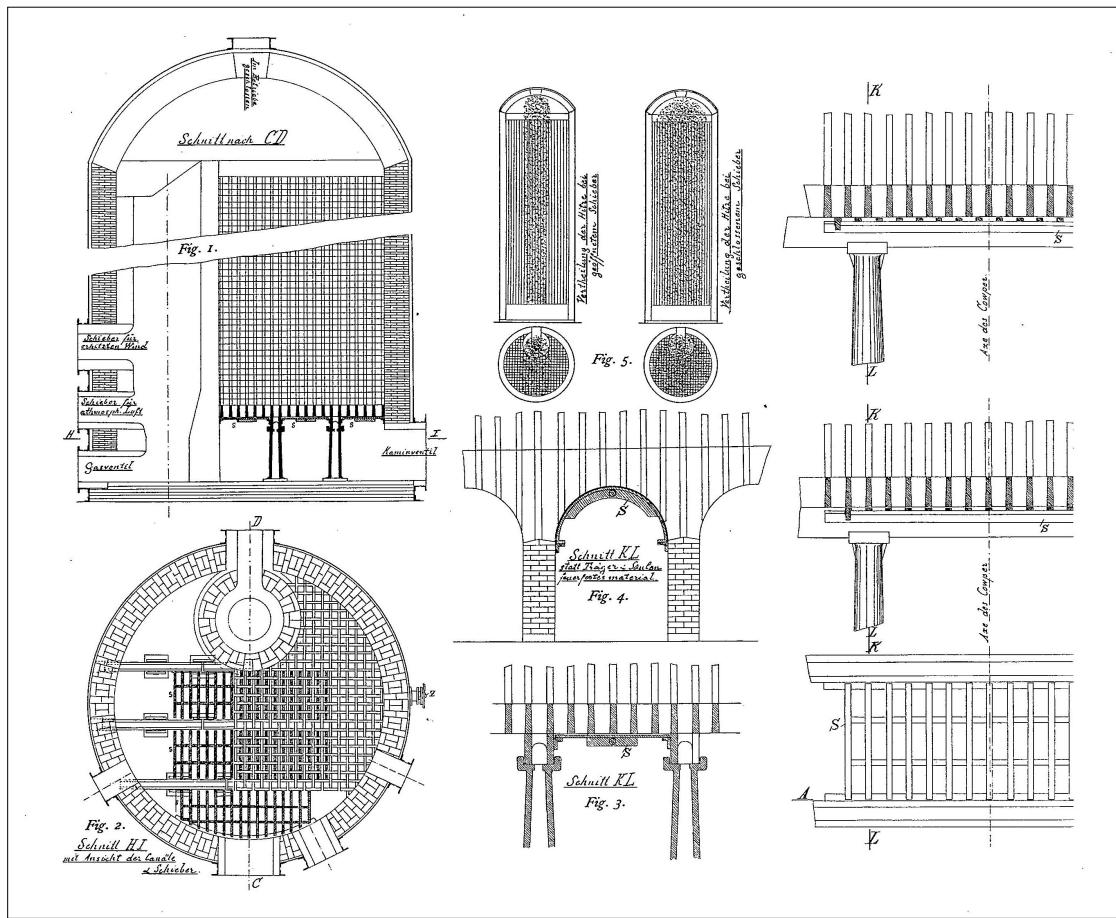
In den genannten Wärmespeichern ist nun die Übertragung der Wärme der Verbrennungsproducte an die Kanalwandungen eine ziemlich unregelmässige, weil die Vertheilung der Gase selbst in unregelmässiger Weise sich vollzieht.

Der Zweck der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, die Vertheilung der heissen Gase so zu regeln, dass alle Kanäle des Wärmespeichers in möglichst gleichförmiger Weise ausgenutzt werden.

Hierzu ordnet der Erfinder an den Austrittsöffnungen für die Gase leicht von Hand zu bewegende Schieber an, um mittelst derselben den Gasen den kürzesten Weg nach der Esse zu sperren und sie dadurch zu gleichmässigerer Vertheilung in sämmtliche Kanäle zu zwingen, so dass sie eine grössere Masse des wärmeaufspeichernden Materials bestreichen müssen.

Man verfährt dazu in der Weise, dass man die Schieber derjenigen Kanäle, in denen der Gasstrom zu stark ist, entsprechend schliesst. Unter Anordnung einer genügenden Anzahl solcher Schieber gelangt man dazu, den Gasstrom in allen Kanälen gleichmässig zu gestalten, infolge dessen auch die Wärme gleichmässig auf die Wandungen aller Kanäle zu vertheilen und so den höchstmöglichen Heizeffect bezüglich der später durch den Wärmespeicher zu pressenden Luft zu erreichen.

Die Erfahrung hat den Erfinder erkennen lassen, dass in Wärmespeichern nach Cowper, Siemens und Whitwell die Gase die Neigung haben, insbesondere immer nur durch die mittleren Kanäle zu streichen, d. h. den kürzesten Weg nach der Esse zu nehmen und die Seitenkanäle mehr oder weniger unberührt zu lassen, während hingegen die unter Druck stehende Luft durch alle Kanäle gehen muss. Man begreift also leicht, dass insbesondere die Kanäle, welche sich auf dem directen Wege der Gase nach der Esse befinden, durch Schieber bezw. andere geeignete Absperrvorrichtungen theilweise geschlossen werden müssen, um die Gase zwangsläufig in das ganze Kanalsystem zu vertheilen.



Corresponding patents

LU, FR