

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse
Gruppe 12.

KAISERLICHES

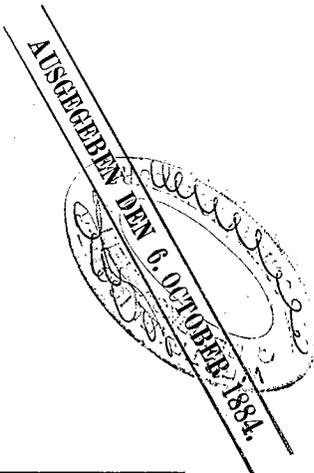


PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 29080 —

KLASSE 13: DAMPKESSEL NEBST AUSRÜSTUNG.



OTTO LILIENTHAL IN BERLIN.

Schlangenrohrkessel.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 30. April 1884 ab.

Dieser Dampferzeuger besteht im wesentlichen aus einem engen Rohr, welches in Windungen den eigentlichen Feuerraum umgiebt und in welches beständig das zu verdampfende Wasser hineingedrückt wird. Die Rohrwindungen lassen gewisse Spielräume zwischen sich und der ganze Dampferzeugungskörper ist derartig schräg gelegt, daß die Rohrwindungen auf einer Seite als Rost dienen können, während die Feuergase auf der anderen Seite durch die Windungen hindurchstreichen, daß aber auch nach Oeffnen einer unteren, den Feuerraum dicht abschließenden Klappe das Brennmaterial aus dem Feuerraum herausrutschen kann. Die Klappe liegt im geschlossenen Zustande so geneigt, daß die Asche von derselben stets heruntergleitet.

Dieser Dampferzeugungskörper ist nun in der unteren Hälfte eines schräg gelagerten eisernen Kastens angebracht, in dessen einer unteren schräg liegenden Wand der für die Rostfläche nöthige Ausschnitt hergestellt ist, während die Klappe zum Abschütten des Brennmaterials einen Theil der anderen unteren schräg liegenden Wand bildet.

Der Dampfstrom verläßt mit dem mitgerissenen Wasser am oberen Ende diese Rohrwindungen und tritt in einen zweiten Schlangenrohrkörper, der in der oberen Hälfte des eisernen Kastens gelagert ist, wiederum von unten nach oben dieses Schlangenrohr durchströmend. Dieses zweite Schlangenrohr ist entweder auch ein einfaches, wie das erstere, oder ein doppeltes, so daß der Dampfstrom sich in zwei Theile spalten muß, wie durch die Pfeile im Querschnitt, Fig. 1, angedeutet ist.

Die beiden Theile des Kastens sind durch eine Scheidewand α getrennt, um deren untere Kante die Feuergase herumstreichen, wodurch sie gezwungen werden, das obere Schlangenrohr von unten nach oben zu umspülen, bevor sie oben in das Rauchrohr gelangen.

Der Feuerraum ist nach oben durch einen mit Deckel geschlossenen Füllsacht verlängert. Die Roststäbe werden von den mit Wasser und Dampf gefüllten Rohren gebildet. Die hindurchfallende Asche gelangt in einen untergesetzten Aschenkasten. Die Klappe zum Abschütten des Brennmaterials besteht aus einem flachen Kasten mit Chamotteausfüllung, um das Durchbrennen zu verhüten. Der Feuerraum ist im übrigen nur von Wasser und Dampf führenden Röhren umgeben.

Durch selbstthätig aus dem Füllsacht nachrutschendes Brennmaterial bleibt die brennende Schicht stets gleich stark. Die sich aus dem nachrutschenden Brennmaterial entwickelnden Gase gelangen zur vollkommenen Verbrennung, weil sie gezwungen sind, über die hellglühenden unteren Schichten des Brennmaterials hinduzustreichen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ein Dampfkessel, aus einem flach gewundenen Schlangenrohr bestehend, dessen Windungen, den Feuerraum umgebend, auf einer Seite die Rostfläche und die Roststäbe bilden, während die Feuergase auf der anderen Seite durch die Spielräume zwischen den Windungen streichen, und welches so schräg gelagert ist, daß durch Oeffnen einer unteren Klappe das Brennmaterial aus dem

von den Schlangenwindungen gebildeten Raum herausrutscht, während die Klappe selbst in geschlossenem Zustande geneigt ist, so daß keine Asche auf derselben sich ansammeln kann.

2. An diesem Dampfkessel:

- a) die Anordnung einer zweiten, entweder einfachen oder doppelten Rohrschlange zur Dampftrocknung, welche mit der ersteren derartig in einem Kasten gelagert ist, daß die Feuergase das untere Ende einer Scheidewand zu umspülen

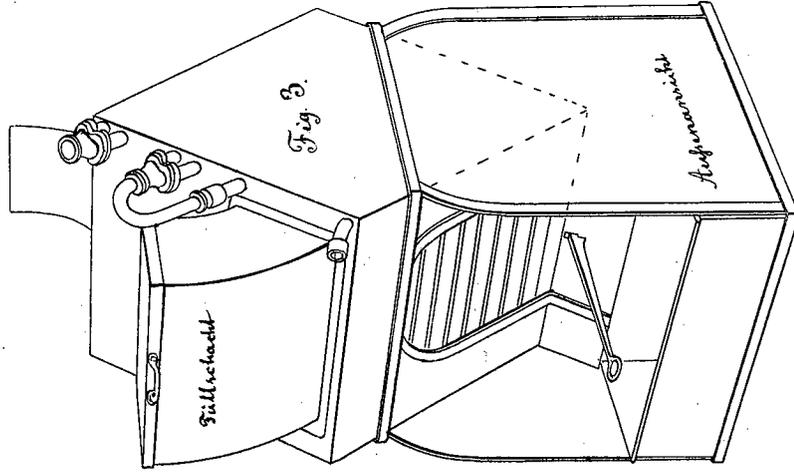
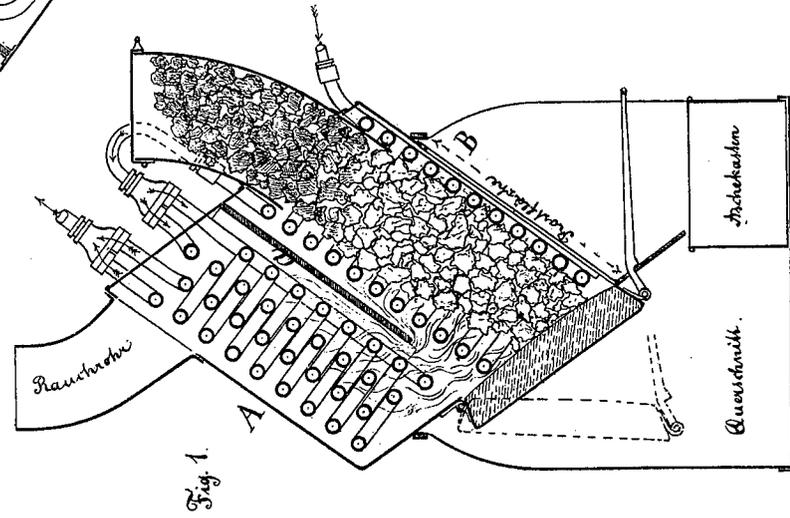
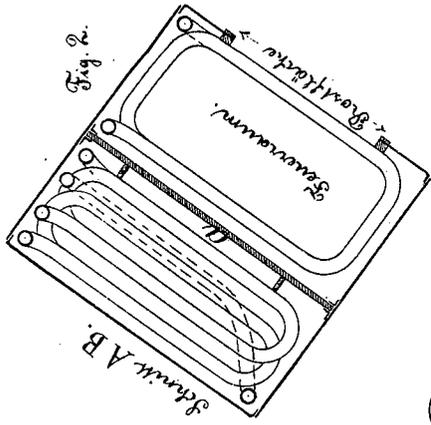
haben und von unten bis oben die zweite Schlange durchstreichen müssen, um nach dem oben angebrachten Rauchrohr zu gelangen;

- b) die Anordnung eines Füllschachtes zur selbstthätigen Speisung mit Brennmaterial in Verbindung mit dem durch die Rohrwindungen streichenden und nach unten gerichteten Feuerzuge zur Entzündung der aus den oberen Brennmaterialschichten sich entwickelnden brennbaren Gase.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

OTTO LILIENTHAL IN BERLIN.

Schlangenrohrkessel.



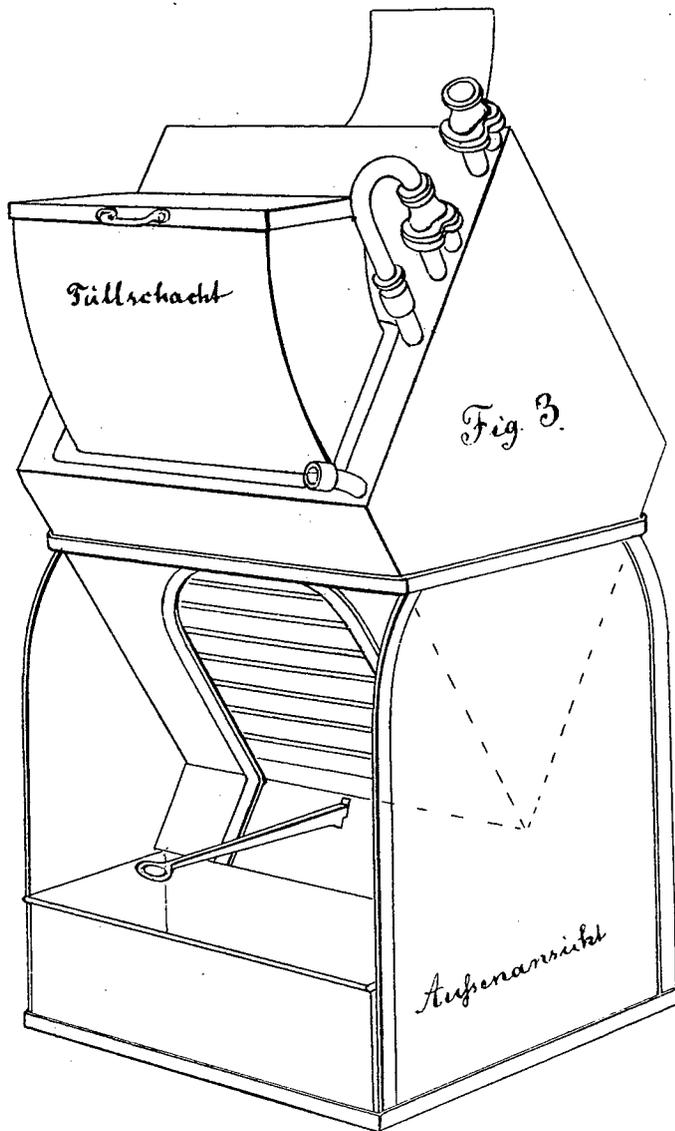
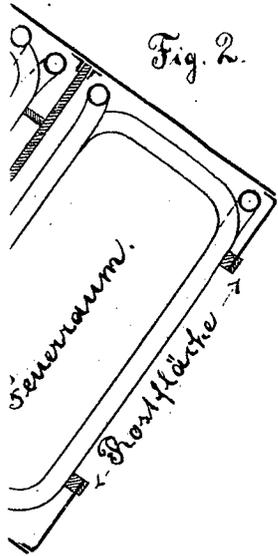
Zu der Patentschrift

№ 29080.

PHOTOG. DRUCK DER RECHDRUCKEREI.

LIENTHAL IN BERLIN.

ichlangenrohrkessel.



Zu der Patentschrift

№ 29080.