

Länge, 1,723 m Breite, 2,736 m Höhe und 7,296 m Länge, 3,09 m Breite, 4,332 m Höhe. Die Heizfläche schwankt zwischen 18,5 und 257 qm. Der erzeugte Dampf ist vollkommen trocken und es werden in der Stunde 12 bis 16 $\frac{\text{kg}}{\text{qm}}$ Dampf erzeugt.

Unter D. R. P. Nr. 75 996 hat sich *O. D. Orvis* in Chicago einen Kessel patentiren lassen, der mit einer Vor-

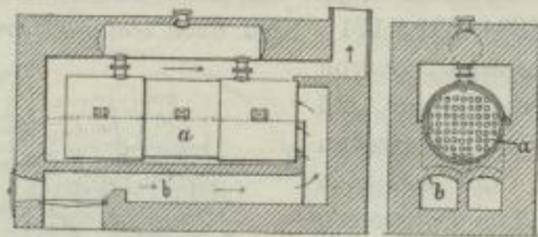


Fig. 11.
Kessel von Seymour.

feuerung versehen ist, die von einem mit Wasser gefüllten Mantel umgeben wird. Die Roststäbe bestehen aus von Wasser durchflossenen Rohren. Die Heizgase werden vom Roste aus nach unten geführt, umspülen dann die untere Fläche eines cylindrischen Kessels, um durch ein System von innen liegenden Feuerrohren zu entweichen. Der Kessel lässt an Schwierigkeiten in Form und in Betrieb wohl nichts zu wünschen übrig. Wir begnügen uns deshalb damit, auf diesen Kessel hingewiesen zu haben, als auf ein Muster dafür, wie man's nicht machen soll.

Auf eine Kesselconstruction, die unter allen Umständen die Einwirkung der directen Flamme vermeiden soll, ist *L. J. Seymour* in Erith Kent, das englische Patent Nr. 5804 vom 20. März 1894 ertheilt worden. Nach Fig. 11 und 12 durchstreichen die Heizgase zunächst die Kanäle *b*, gehen dann durch das Rohrsystem *a* nach vorn und an der Aussenwand des Kessels in der Richtung der Pfeile zurück zum

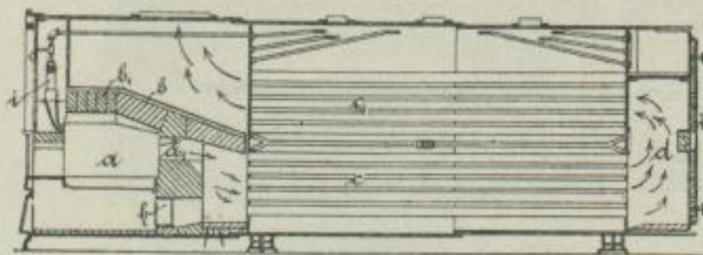


Fig. 13.
Dampfkessel von Butman.

Schornstein. Ist eine zu grosse Erhitzung des oberen Kesseltheiles zu befürchten, so wird daselbst noch eine aus einem Rohrsystem hergestellte Decke (Fig. 12) angebracht, deren Dampf sich in dem oberen Rohr sammelt.

Dampfkessel von *Thomas B. Butman* in Chicago (U. S. A. P. Nr. 512 536), Fig. 13. Bei diesem Kessel ist die Feuerung in den vorderen Theil des Kessels eingebaut, der hintere Theil dient als Rauchkammer. Die Heizgase durchstreichen die aus Chamottesteinen gebildeten Kanäle *a*₁, die Siederohre *c* steigen in der Kammer *d*

nach oben, um dann durch das Rohrsystem *c*₁ in den Schornstein zu gelangen. Die Feuerkiste wird durch ein Chamottegewölbe *b* und darübergelegte Blechplatten abgeschlossen. Mittels des Strahlgebläses *i* wird Dampf in den Brennraum geblasen, um die Verbrennung zu vervollkommen. Die Einsteigöffnung *h* ist luftdicht verschliessbar.

Dampferzeuger, aus einem Vorkessel und einem Röhrenkessel bestehend, von *Wilhelm Schmidt* in Wilhelmshütte bei Cassel (D. R. P. Nr. 73 396 vom 21. December 1892), Fig. 14. Die hier als liegend gewählte Anordnung ist so getroffen, dass ein Theil des Dampfes in dem Vorkessel *a*, der andere Theil in der Weise entwickelt wird, dass der zuerst erzeugte Dampf in den aus Schraubenröhren *c* gebildeten Kessel strömt und hierbei Wasser aus einem besonders gespeisten Behälter *t* zwischen beiden Kesseln mitreisst, welches dann in dem Röhrenkessel zur Verdampfung gelangt.

Diese Kesselconstruction soll zugleich möglichst die Bildung des Kesselsteines verhindern.

Eine Endkammer für Wasserröhrenkessel mit Dampf-

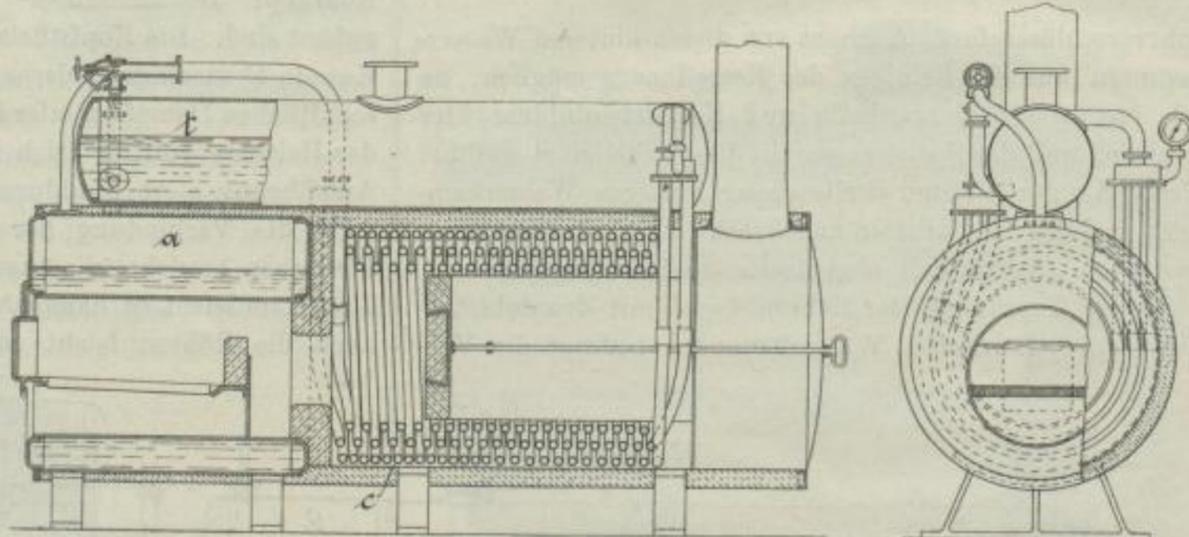


Fig. 14.
Dampferzeuger von Schmidt.

sammler für jede Rohrreihe wendet *M. Gehre* in Rath bei Düsseldorf (D. R. P. Nr. 73 280), Fig. 15, an. In dem mittleren vor den Wasserröhren liegenden Theil der Wasserkammer sind durch Quer- und Seitenwände *a* bezieh. *b* so viele Abtheilungen gebildet, wie Rohrreihen vorhanden sind. Die hierdurch gebildeten einzelnen Dampfsammler sind unter einander und mit dem Dampfraum des Oberkessels durch Röhren *c* bezieh. *m* verbunden.

Einen Wasserröhrendampfkessel für Schiffe haben *Anderson und Lyall* in Glasgow vorgeschlagen. Nach *Engineering* besteht derselbe aus dem cylindrischen Grosswasserraumkessel *d* (Fig. 16 und 17), in welchen zwei Rohrsysteme eingebaut sind, die von den Böden des Cylinderkessels *d* bis zu der Vorderwandung der beiden Rauchkisten reichen. Beide Rauchkisten werden durch die hohle Wand *c*₁ getrennt, welche oben offen ist und gleich den Wänden *c* und *b* mit dem Kessel communicirt. Die Hohlwände *cb* bilden die Wasserkammern zweier Röhrenkessel *a*, welche unterhalb des Kessels *d* so angebracht sind, dass sie letzteren durch eine Reihe in gewissen Abständen von einander stehender Passrohre tragen. Die Seitenwandungen der Röhrenkessel *a* werden durch hohle Kästen *f* gebildet, welche so an den Oberkessel *d* und die Wände *bc* angeschlossen sind, dass die