

er in den Dampfsammler *A*. Nach und nach erhöht sich unter dem Einflusse der Rauchgase der Druck im Kessel und wenn derselbe 1 at beträgt, wird die Blake-Pumpe in Thätigkeit versetzt; der wachsende Druck in dem an das Speiserohr angeschlossenen, dünnen Rohre übt seine Wirkung auf den Plunger *m* aus, in Folge dessen verschiebt sich der Plunger *m* nach rechts und treibt den Plunger *n* bis zum Anschläge. In dieser Stellung unterbricht der Plunger *n* die directe Wassercirculation vom

Plunger *m* vor sich her. Der Bügel geht dabei von rechts nach links zurück. Auf diese Weise kann der Heizer stets sofort erkennen, wie der Kessel steht. Bringt man schliesslich eine Glocke an und lässt den Bügel beim Zurückgehen an dieselbe anschlagen, so hat man die Möglichkeit, den Heizer durch ein lautes Signal noch besonders aufmerksam zu machen.

Im Falle eines Rohrbruches schliesst sich das Ventil bei *C* automatisch und sperrt die Kammern *HD* und das ganze Rohrsystem *B* ab. Diese Theile enthalten nur ein kleines Quantum Wasser, welches dann in die Feuerung abfließt. Ueber den Inhalt der einzelnen Kesseltheile kann man sich am besten eine Vorstellung machen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass ein Kessel von 12 qm Heizfläche, bei einem Fassungsraume von total 535 l, im

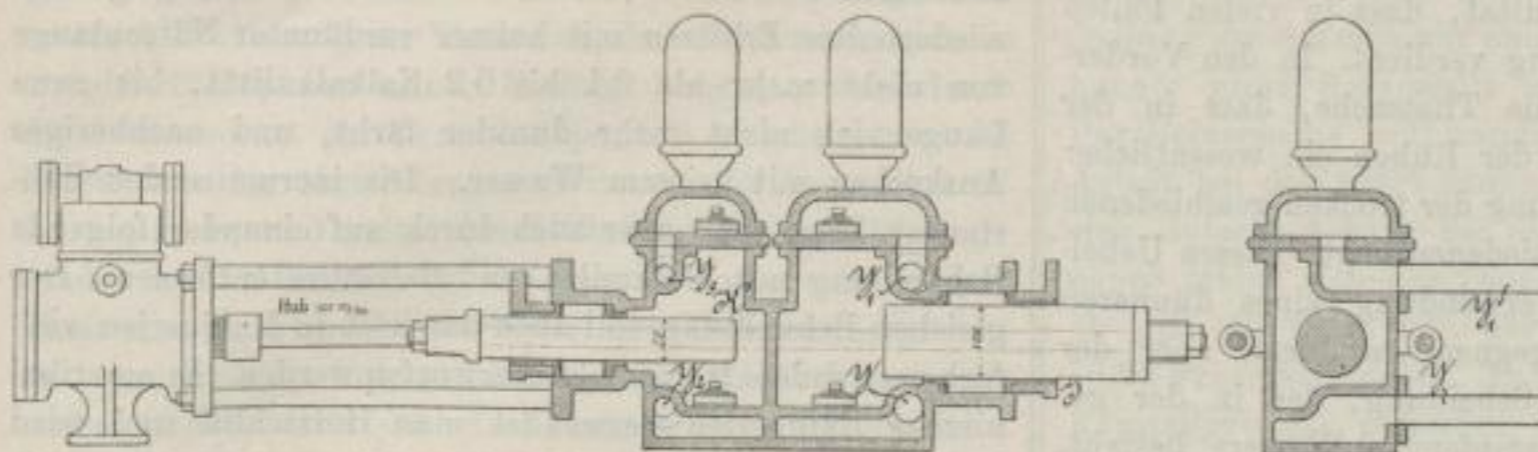


Fig. 3. Solignac's Kessel.

Stutzen *G* nach dem Rohre *O* und der Kolbenschieber *p* sperrt die Stutzen von einander ab. Dagegen empfängt zur selben Zeit die Circulationspumpe *K* heisses Wasser aus dem Sammler *A* durch das Rohr *I* und befördert dasselbe durch das Rohr *L* in die hintere Kammer *D*. Dort entsteht jetzt eine Pressung der schon vorhandenen Wassermenge, wobei diese durch die Rohrdüsen mit grosser Energie in die Röhren *B* geblasen wird. Es tritt dabei eine Zerstäubung des Wassers ein, welche dazu beiträgt, die Verdampfung in den Röhren *B* zu erhöhen.

Ganzen nur 283 l Wasser enthält. Ein solcher Kessel hat 82 Röhren *B* von je 1,56 m Länge, 50 mm äusserem Durchmesser und 3 mm Wandstärke. Die Rostfläche des 12-qm-Kessels beträgt 1 qm. Der normale Betriebsdruck darf 12 at betragen.

Der Vollendung dieses Kreislaufes folgt ein rasches Wachsen des Druckes im Sammler *A*, so dass in verhältnissmässig kurzer Zeit alle Wassertheile im Kessel eine gleich hohe Temperatur angenommen haben.

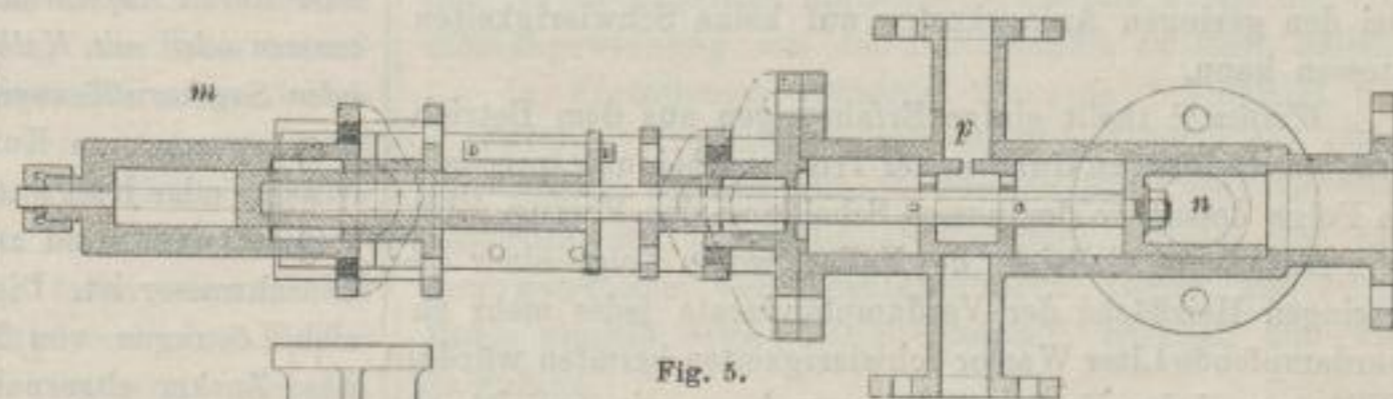


Fig. 5.

Ein Rohr, welches den Sammler mit dem tiefsten Punkte der vorderen Wasserkammer *H* verbindet, soll ermöglichen, dass Dampfblasen direct in den Dampf enthaltenden Theil des Sammlers übertreten. Zur Verbesserung des Wasserumlaufes trägt ferner der Einbau des Blasapparates *C* (Fig. 1) bei. Der Apparat *C* besteht aus einem Absperrventil, dessen Kegel den directen Abfluss von Wasser aus dem Sammler *A* in die Kammer *H* verhindert, hingegen den Uebertritt von Dampf aus der Kammer in den Sammler *A* gestattet. Das mit höherer Spannung in die Düse *C* eintretende Gemisch reisst durch die Bohrungen Wasser aus dem Sammler mit sich und schleudert dasselbe durch die Mündung wieder in den Sammler.

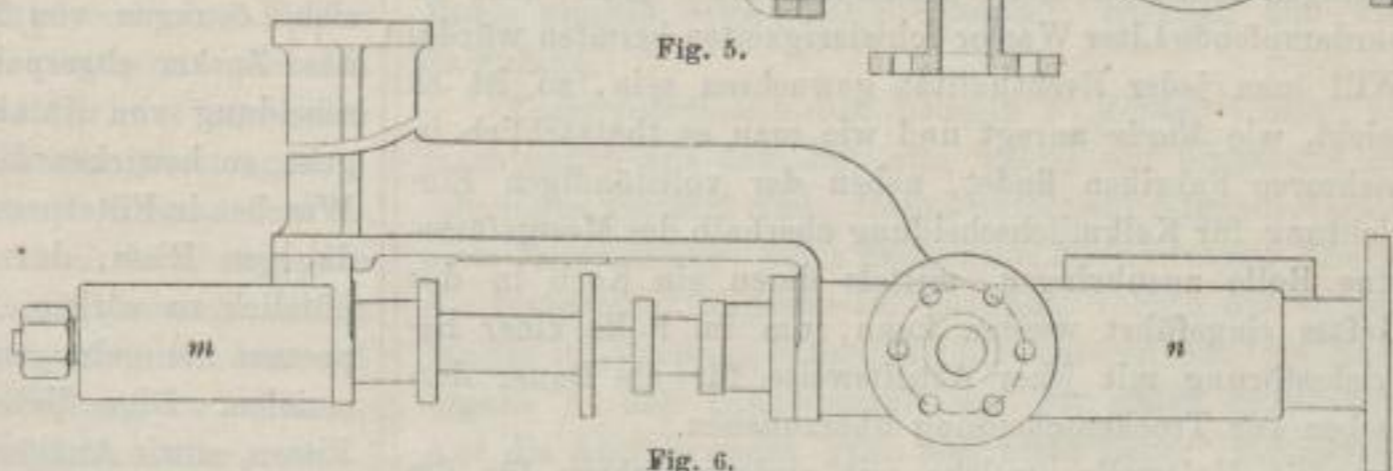


Fig. 6. Solignac's Kessel.

Kommt im Laufe des Betriebes die Pumpe plötzlich zum Stillstand, so vermindert sich der Druck auf den Kolben *m* des Commutators, wohingegen der Druck in der Kammer *D* wächst und schliesslich auch auf den Plunger *n* des Commutators wirksam wird. Dadurch wird der Plunger *n* nach links verschoben und treibt den

Die *Compagnie de la chaudière mixte* veröffentlicht gleichzeitig folgendes Versuchsergebniss:

Rostfläche des untersuchten Kessels	1,00 qm
Heizfläche	6,10 qm
Anzahl der Heizrohre	30
Kesseldruck auf 1 qc	5,00 k
Temperatur des Speisewassers	5° C.
Verdampftes Wasser in der Stunde	650,0 k
Brutto-Kohle in der Stunde	75,50 k
Asche	7,5 k
Netto-Kohle in der Stunde	75,5 - 7,5 = 68,0 k
Verdampftes Wasser auf 1 qm Heizfläche	100 k
" " " 1 k Brutto-Kohle	8,6 k
" " " 1 k Netto-Kohle	9,5 k

(Schluss folgt.)

Dinglers polyt. Journal Bd. 300, Heft 12. 1896/II.