

möglichst gegen den Einfluss einer etwaigen Stichflamme zu schützen, ist dasselbe mit einem Schutzring aus feuerfestem Material versehen. Obwohl durch diese Verengung die Zugwirkung etwas beeinträchtigt werden dürfte, so hat erstere doch den Vorteil, dass eine bessere Durchmischung der Gase infolge der Einschnürung erreicht wird, was die endgültige Verbrennung noch unverbrannter Gase begünstigt.

Um die Ausstrahlungsverluste zu vermindern, enthält das den Feuerraum umgebende Mauerwerk Hohlräume, die eventuell mit schlechten Wärmeleitern ausgefüllt werden.

In den Fig. 27 bis 29 ist eine andere Ausführung der Thost'schen Schrägrostfeuerung wiedergegeben. Dieselbe unterscheidet sich hauptsächlich durch die Zuführung vorgewärmter Verbrennungsluft.

dass es hauptsächlich darauf ankommen wird, die Zufuhr der Oberluft richtig zu regeln. Da der Verbrennungsvorgang bei der Schrägrostfeuerung aber ein kontinuierlicher ist, so wird eine einmalige Regulierung genügen, falls der Betrieb nicht erheblichen Schwankungen unterworfen ist. Anderenfalls wäre allerdings immer wieder eine neue Einstellung bei jedem Belastungswechsel notwendig.

Es muss noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Mauerung sehr sorgfältig herzustellen ist, um das Auftreten von Mauerrissen infolge der Wärmeausdehnungen zu verhindern. Sollten sich derartige Risse trotzdem zeigen, so sind dieselben sofort wieder auszufüllen, da sonst der Wirkungsgrad der Feuerung durch das Einströmen kalter Luft sehr ungünstig beeinflusst werden könnte.

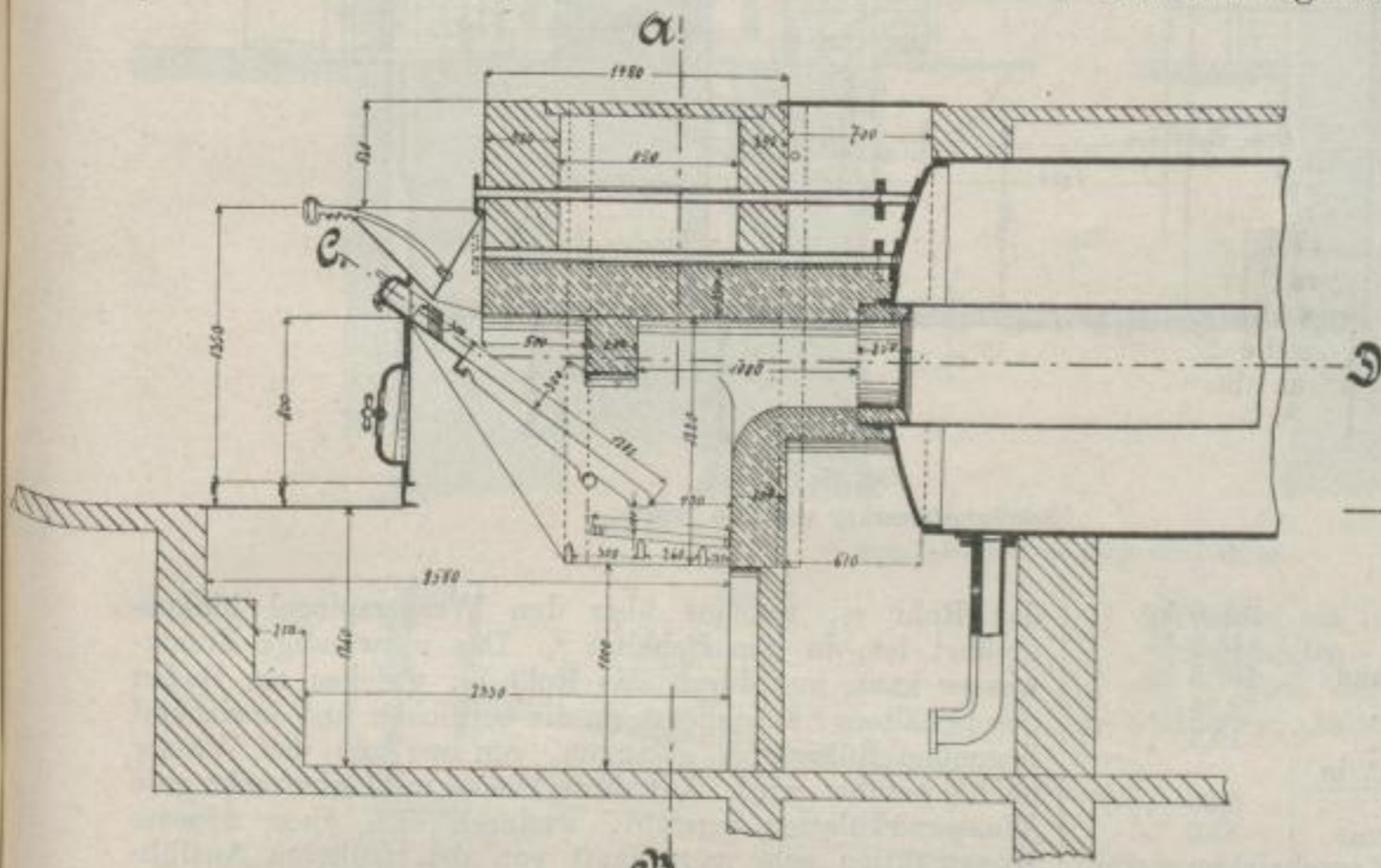


Fig. 24. Längsschnitt.

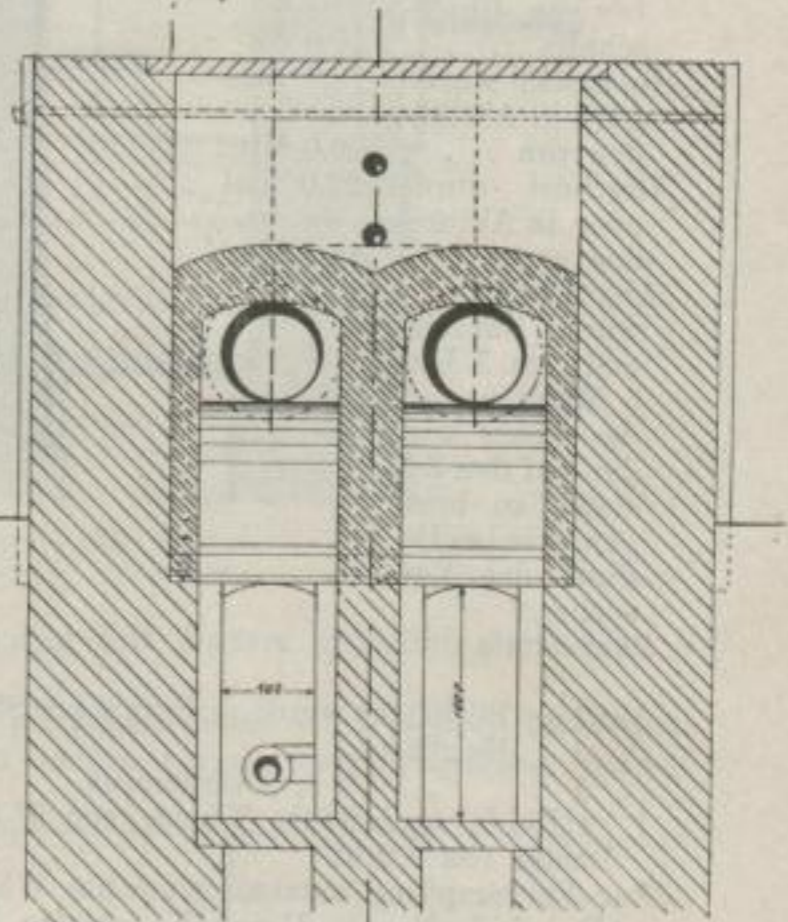


Fig. 25. Schnitt A B.

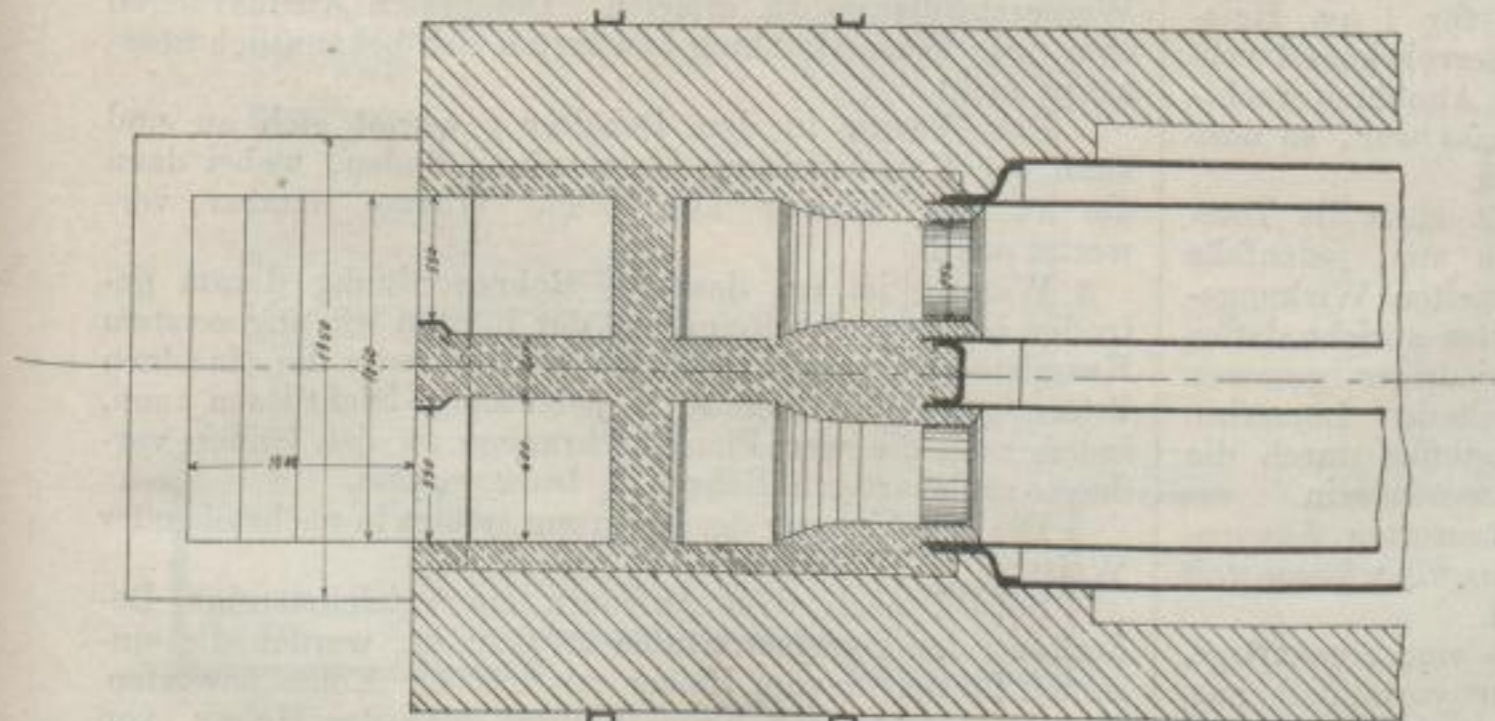


Fig. 26. Schnitt C D.
Schrägrostfeuerung von Otto Thost.

Die Gewölbeanordnung bei den Fig. 27 bis 29 weicht von derjenigen der Fig. 24 bis 26 insofern ab, dass zur Erlangung des Luftraumes das vordere Gewölbe etwas geneigt liegt. Das nach unten in den Feuerraum vortretende Gewölbe drückt wieder die auf dem oberen Rost entwickelten Gase nach unten, um sie mit dem glühenden Brennstoff auf dem unteren Rost in Berührung zu bringen.

Am 2. November 1899 wurde an dem Dampfkessel Nr. 3 des Kabelwerkes Oberspree in Oberschönweide ein Verdampfungsversuch vorgenommen, der folgendes ergab:

Der mit der Schrägrostfeuerung versehene Dampfkessel Nr. 3 ist ein Babcock-Wilcox-Kessel von 202 qm wasserbespülter Heizfläche und 4,6 qm totaler Rostfläche. Das Brennmaterial

bestand aus schlesischer Steinkohle mit einem Heizwert von 6384 Kal.

Am Schlusse des Versuches wurden Wasserstand und Feuer auf denselben Stand wie beim Anfang des Versuches gebracht.

Die Rauchentwicklung konnte leider nicht festgestellt werden, da sich beim Versuche auch die übrigen mit Planrost versehenen Kessel im Betrieb befanden, welche an demselben Schornstein angeschlossen waren.

Die erzielten Resultate enthält die folgende Zusammenstellung:

Dauer des Versuches (12 1/2 Uhr vormittags bis	
6 1/2 Uhr nachmittags)	6,0 Std.
Verdampftes Wasser	23650,0 kg

In der vorderen Stirnwand befinden sich unten nach Fig. 28 zwei durch Schieber verschliessbare Oeffnungen, durch welche die sekundäre Verbrennungsluft eintreten kann. Die beiden Luftkanäle gehen dann zuerst horizontal nach hinten, wie dies aus Fig. 27 an den punktierten Linien zu erkennen ist, um dann senkrecht emporzusteigen (vgl. auch Schnitt 2-2 Fig. 29). Die beiden Luftkanäle münden schliesslich in den oberhalb des Gewölbes befindlichen Luftraum, um von hier durch kurze Kanäle in den Feuerraum zu gelangen.

Ueber den Zweck der sekundären Luftzuführung ist das Wichtigste schon bei der Besprechung der Heissluftfeuerbrücke von Otto Thost und bei der Feuerung von Schulz-Knautd gesagt worden. Auch hier gilt insbesondere,

Dinglers polyt. Journal Bd. 315, Heft 49. 1900.