

Reihe von Bohrungen versehen, durch welche Schrauben f hindurchfassen, in deren geschlitztem Kopf f_1 die halbkreisförmigen Metallscheiben g befestigt sind. Durch Muttern h werden die Schrauben und mit ihnen die Scheiben g in ihrer Lage gehalten.

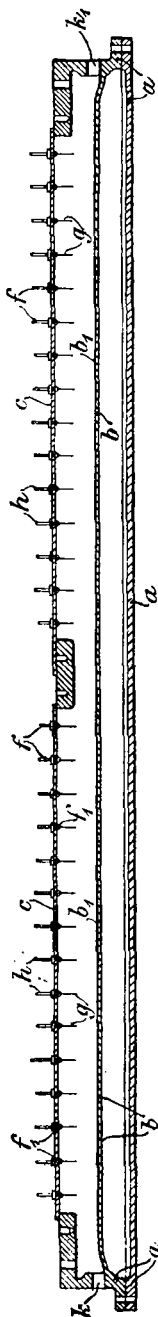


Fig. 175.

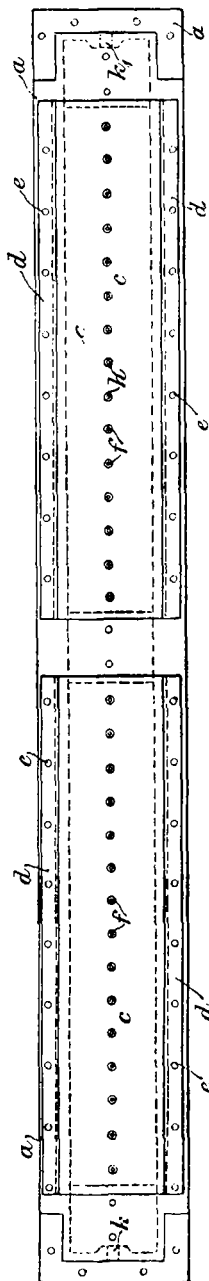


Fig. 176.

Der Anschluss der Hochspannungsleitung erfolgt direct an den Schrauben f , während der Anschluss der Hochspannungsleitung direct an das Gehäuse a erfolgt. Das zu ozonisierende Gas wird durch die Öffnung k in den durch die Rinne b und die Glasscheiben c gebildeten Kanal ein- und durch

die Öffnung k_1 wieder ausgeleitet; während das Gas die Rinne durchströmt, tritt der Strom in dunklen Entladungen zwischen g und b ganz gleichmässig über. Durch verschiedenfache Schrägstellung der Scheiben g zur Längsrichtung der Rinne lässt sich eventuell noch eine starke Wirbelung des Gases erreichen. Durch entsprechende Dimensionierung der Scheiben g muss in diesem Fall natürlich darauf Rücksicht genommen werden, dass die Abstände an allen Punkten der runden Kanten von g zu der Rinne b gleich gross sind.

Brennstoffe, Feuerungen.

Retorte zum Verkohlen von Holz, Torf u. dgl. der Actiengesellschaft für Trebertrocknung (D.R.P. No. 103 724) ist nach unten verjüngt, so dass die Füllung stetig nach unten rutscht. Als Verschluss ist auf die Trichteröffnung von innen eine

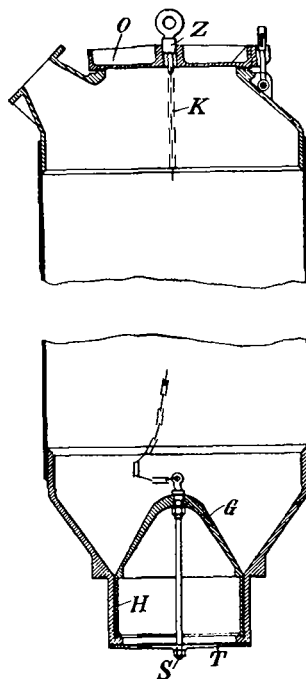


Fig. 177.

Glocke aufgesetzt, deren Haube in die Retorte hineinragt und die behufs Entleerung der Retorte mittels einer Kette oder dergl. in das Innere hochgezogen wird. Die Retorte kann nach der Entleerung sofort wieder gefüllt werden. Bei der in Fig. 177 dargestellten Ausführungsform setzt sich an die Glocke unten ein cylindrischer Theil an, der in den ebenfalls cylindrisch ausgebildeten Ansatz des trichterförmigen Theiles der Retorte hineinpasst und beim Hochziehen der Glocke darin geführt wird. Der untere Rand

des cylindrischen Retortenansatzes ist nach innen vorspringend und dient als Sitz für die mit dem Führungscylinder *H* versehene Glocke *G*.

Die Glocke drückt durch ihr Eigengewicht, durch das Gewicht des auf ihr lastenden Retorteninhaltes und den Gasdruck auf den Dichtungskörper. Wenn nöthig, kann mittels einer Traverse *T* und Anziehschraube *S* die Glocke auf ihren Sitz festgezogen werden. Die Glocke steht mit dem die Einfüllöffnung verschliessenden Deckel *O* durch eine Kette oder eine andere Zugvorrichtung *K* in Verbindung, und zwar mit einem auf einer Durchbohrung des Deckels aufsitzenen Stöpsel *Z*. Zum Entleeren der Retorten muss die Glocke *G* nach innen von ihrem Sitz abgehoben werden. Zu diesem Zweck wird die durch den Einfülldeckel hindurchgehende Kette *K* hochgezogen. Nach der Entleerung wird die Glocke wieder auf ihren Sitz gesenkt. Da die Länge der Kette grösser ist als der directe Abstand zwischen Glockenhaube und Einfülldeckel, so kann letzterer, so lange die Glocke auf ihrem Sitz aufruhet, umgelegt bez. auf die Seite geschoben werden, ohne die Verbindung zwischen dem Stöpsel *Z* mit der Glocke zu lösen.

Schädlichkeit der Feuergase (vgl. S. 642). E. Cramer (Thonzg. 1899, 239 u. 648) bestreitet lebhaft die Schädigung von Waldbäumen durch Ringofengase. Er behauptet, nicht die doppelte Menge der theoretisch erforderlichen Luft sei beim Ringofen in Betracht zu ziehen, sondern die siebenfache. Dies stimme auch mit den Rauchgasanalysen überein, bei welchen die Rauchgase aus Ringofensteinen entnommen wurden. Man finde im Schornstein der Ringöfen selten mehr als 2 bis 2,5 Proc. Kohlensäure, was darauf hindeute, dass der Schornstein nicht nur die Verbrennungsproducte, sondern noch eine Menge Nebenluft in höhere Luftschicht befördere. Er berechnet darnach folgende Zusammensetzung der Rauchgase

Kohlensäure . . .	2,30
Wasserdampf . . .	3,16
Schweflige Säure . . .	0,0198
Chlorwasserstoff . . .	0,005
Sauerstoff . . .	17,70
Stickstoff . . .	76,83

und meint, bei diesem Wasserdampfgehalt werde ein Niederschlagen von Wasser bez. Säure nicht stattfinden.

Cl. Winkler (das. S. 670) bemerkt dagegen, dass F. Fischer (Dingl. 228, 440) viel höhere Kohlensäuregehalte gefunden habe und dass H. Seger in den Rauchgasen eines Porzellanofens 15,4 bis 17,9 Vol. - Proc.

Wasserdampf feststellte. Die Annahme, dass Ringöfen mit dem Siebenfachen des theoretischen nöthigen Luftvolumens arbeiten sollen, hat deshalb wenig Wahrscheinliches. Auf jeden Fall geben Ringofengase bei Abkühlung eine starke Wassercondensation, und wenn sie auch geringer sein kann als die oben angenommene, so wird dafür der Säuregehalt des niedergeschlagenen Wassers um so grösser und seine Wirkung um so verderblicher sein.

Sehr auffallend ist eine Zuschrift des Bürgermeisters von Schneeberg von Woydt (das. 676), in der er zunächst den betreffenden Process beschreibt und dann fortfährt:

„Der Mangel einer chemisch-wissenschaftlich stichhaltigen Erklärung beseitigt den anderweit festgesetzten in der Praxis unzweifelhaften Erfahrungssatz der grösseren Schädlichkeit der Ringofengase keinesfalls, weder allgemein noch für unseren Process. Dass die nach des Herrn Gutachters Rathschlägen in dem Ringofen eingerichtete Condensationsanlage thatsächlich nach unseren Erfahrungen wenig oder nichts genützt hat, denn die acute Erkrankung der Frühjahrstriebe hat sich auch nach ihrer Einrichtung alljährlich leider wiederholt, spricht noch nicht gegen die Richtigkeit seiner Theorie. Irgend welche Kleinigkeit in der Anlage kann deren Wirksamkeit schwächen oder ganz hindern, ohne dass seine wissenschaftliche Ansicht darum falsch sein müsste. Dass die Condensationsanlage trotz der Feststellung einiger saurer Abwässer die erneute Erkrankung der Waldbestände nicht gehindert hat, ist zweifellos.“

Das kann doch wohl nicht richtig sein. —

Auf Antrag Cramer's (Thonzg. 1899, 650) hat der Verein z. Fabr. von Ziegeln 3 bis 5000 Mark bewilligt zur Bestimmung von Wasser und Schwefligsäure in den Ringofengasen von 10 Ziegeleien mit Steinkohlenfeuerung. —

Hierzu muss bemerkt werden, dass die Verbrennungsgase von Braunkohlen¹⁾ mehr Feuchtigkeit und oft auch mehr Schwefligsäure enthalten als die von Steinkohlen, dass ferner ein Theil des Schwefels zu Schwefelsäure verbrennt, wie F. Fischer wiederholt nachgewiesen hat (Dingf. 221, 468; (1879) 233, 133; Fischer's Jahrb. 1885, 209). Zur Absorption eignet sich das Kugellohr von G. Lunge (d. Z. 1890, 566).

Apparate.

Wärmemessung. H. L. Callendar (Phil. Mag. 47, 191) bespricht die Platin-Widerstandsthermometer; er zieht diese den Thermoelementen vor, weil bei letzteren störende Thermostrome auftreten können.

Reinigungsvorrichtung für Prelldrähte an Apparaten zur Entfernung

¹⁾ Vgl. F. Fischer: Chemische Technologie der Brennstoffe Bd. 1 S. 502.