

Lattentrommel hindurch weitergeführt. Diese in den Fig. 5 bis 11 wiedergegebene Maschine ist Gegenstand des englischen Patents Nr. 19362 A. D. 1890 und besitzt nach dem Inhalt desselben folgende Einrichtung²:

Die Trockenkammer *A* hat einen geeigneten durchlochten Boden *B* von halbkreisförmigem Querschnitt, unter welchem ein System von Heizrohren *C* angeordnet ist, das von den Seitenwandungen der Kammer bis auf die für den Zutritt der Luft bestimmten Oeffnungen *E* eingeschlossen wird. Im Dom *F* befindet sich eine weitere Oeffnung *G*, in die ein Ventilator eingesetzt werden kann, der den Durchgang der Luft durch die Kammer *A* beschleunigt.

Concentrisch zum durchlochten Boden *B* liegt die das Material aufnehmende Lattentrommel *H*; sie wird mit ihren Köpfen *a* von den Reibungsrollen *b* auf Zapfen *c* in den Stirnwänden *J* der Trockenkammer frei drehbar gehalten und durch die mittels Stehbolzen gehaltenen Deckel *d* abgeschlossen. In den letzteren sind die Zuführ- und Abführvorrichtung *LK* angebracht, welche in geeigneter Weise in Richtung der Pfeile bewegt werden und mit den Druckwalzen *j* ausgestattet sind, die gleichzeitig dazu dienen, der Luft den Zutritt durch die Oeffnungen *e* bezieh. *f* zu erschweren.

Die Drehbewegung der Trommel wird eingeleitet durch die auf den mit Antriebscheiben *f*₁ ausgestatteten Achsen *b*₁ sitzenden Schnecken *a*₁, welche mit den auf den Reibungsrollen *b* sitzenden Schneckenrädern *c*₁ in Eingriff und unter sich durch Getriebe *e*₁ *g*₁ in Verbindung stehen.

Sobald die Maschine im Gang ist, wird ein durch die Rohre *C* vorgewärmter Luftstrom durch die Oeffnung *G* abgesaugt, während sich die Trommel *H* dreht und mit Hilfe des Zuführtuches *K* Wolle zugeleitet erhält. Die letztere gelangt durch den Cylinder *H* auf den durchlochten Boden *B* und wird hier von den auf dem Umfang des ersteren sitzenden Stiften *i* erfaßt und mit nach oben genommen, um in einiger Entfernung wieder senkrecht nach abwärts zu fallen, damit sie von Neuem ergriffen wird. Auf diese Weise gelangt das Material allmählich durch die ganze Trockenkammer und schliesslich auf die Abführvorrichtung. Die Dauer dieses Durchganges richtet sich nach der Umdrehungsgeschwindigkeit und Neigung der Trommel *H*.

Anstatt die letztere geneigt zu lagern, kann man in ihrem Inneren auch eine Anzahl parallel zu einander liegender schräg stehender Platten *M* anordnen, die auf längs der Trommel verlaufenden, an den Stirnwänden *d* sitzenden Schienen *m* drehbar befestigt sind, und deren jeweilige Lage mittels eines Stellmechanismus *nn*₁ bestimmt wird (Fig. 10). Sobald die Wolle o. dgl. senkrecht nach abwärts fällt, kommt sie auf die schrägen Flächen und erfährt dadurch eine Verschiebung in Richtung der Trommelachse, deren Grösse aber durch die Neigung der Platten *M* bestimmt ist.

Ein weiteres Mittel zur Fortbewegung des Materials ergibt sich auch, sobald man um die Lattentrommel *H* eine Schnecke legt (Fig. 11), welche mitrotirt und so die Wolle auf dem durchlochten Boden *B* des Gehäuses *A* stets um ein Stück vorschiebt, bevor sie wieder erfaßt wird.

Glafey.

² Vgl. auch: *Deutsches Wollengewerbe*, 1895 Nr. 20.

Ueber das Calorimeter von Junkers.

Mit Abbildungen.

Die Anwendung des Leuchtgases zu Heizzwecken ist in neuerer Zeit in bedeutender Zunahme begriffen. Seine Heizkraft kommt nicht nur bei den eigentlichen Heiz- und Kochapparaten, sondern auch beim Betriebe von Gasmotoren, beim Gasglühlicht u. s. w. in Betracht. Der Werth des Leuchtgases für diese Zwecke wird durch seine Heizkraft bestimmt. Letztere ist aber in verschiedenen Städten von sehr ungleicher Grösse, beispielsweise beträgt dieselbe nach Untersuchungen von *Bueb* in Dessau 4650 Calorien, in Frankfurt a. M. dagegen 6700. Auch ist sie bei dem Gase derselben Anstalten beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Die Heizkraft des Gases kann jedoch nicht als Maass für seine Heizkraft dienen, da beide von einander unabhängig sind. So ist zum Beispiel beim Acetylen die Heizkraft 15mal so gross als bei gutem Leuchtgas, während seine Heizkraft nur etwa doppelt so gross ist.

Unter diesen Umständen ist für die Technik ein Apparat von Wichtigkeit, der es ermöglicht, die Heizkraft des Leuchtgases unmittelbar in einfacher und genauer Weise zu bestimmen, wie dieses durch das Calorimeter von *Junkers* geschieht. In diesem wird das zu untersuchende Gas in einer offenen Verbrennungskammer *K* (Fig. 1) verbrannt, deren Seitenwände ein ringförmiges, von einem gleichmässigen Wasserstrom durchspültes Gefäss *G* bilden. Die Verbrennungsgase geben an dieses einen Theil ihrer Wärme durch Strahlung ab. Der übrige Theil derselben wird ihnen entzogen, indem sie durch zwei Reihen senkrechter Rohre, welche sich in dem ringförmigen Gefäss *G* befinden, hindurchgeleitet werden. Hierdurch werden die Verbrennungsgase so weit abgekühlt, dass sie aus dem mit einer Drosselklappe versehenen Ausströmungsrohr *R* mit einer Temperatur austreten, die unter gewöhnlichen Umständen noch unterhalb der Zimmertemperatur liegt.

Die gesamte Verbrennungswärme wird somit von

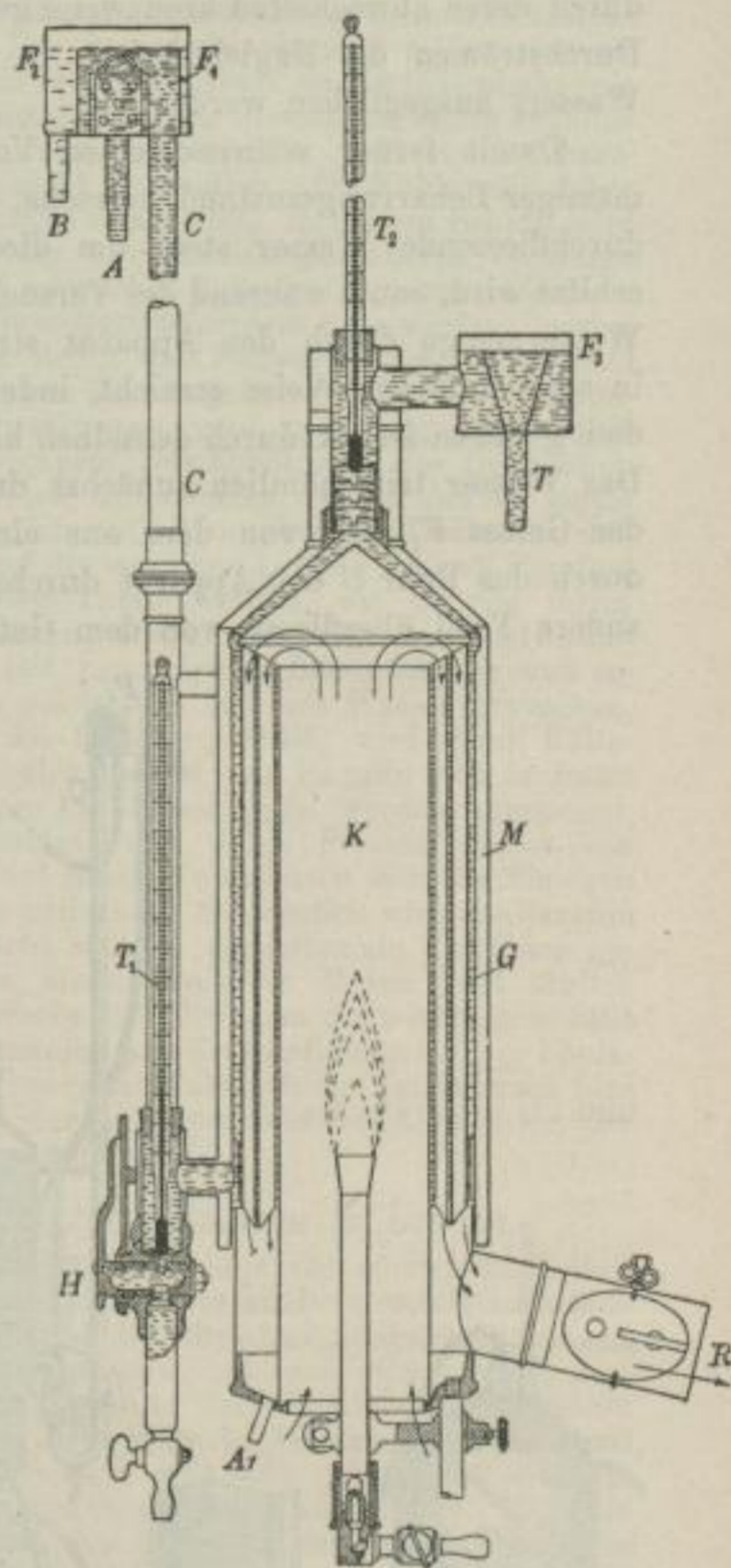


Fig. 1.

Calorimeter von Junkers.