

und häufig in großer Zahl angeordnet sind, z. B. Lenkerventile, System Lang-Hörbiger; sogenannte rückläufige Ventile, Bauart Riedler-Stumpf; oder gesteuerte, meist größere Einzelventile nach Riedler, Gordon und anderen. Die Anordnung von Schiebern und Hähnen ist seltener. Die Fig. 589 und 590 zeigen eine stehende Hochofengebläsemaschine mit Dampfmaschinenantrieb. Die Zylinder 1 und 2 der Verbundmaschine treiben mittels ihrer Kolben 11, 12, Kolbenstangen 7, 8 und der Pleuelstangen in der üblichen Weise die Welle 3 mit dem Schwungrad 4 an.

Über den Dampfzylindern 1 und 2 sind die beiden Windzylinder 5 und 6, die beide gleichen Durchmesser besitzen, angeordnet. Auf den Kolbenstangen 7, 8 der Dampfzylinder sitzen, mit den Windzylindern 5, 6 luftdicht abschließend, die Kolben 9, 10. Diese führen also die gleiche Auf- und Abbewegung wie die Dampfkolben 11, 12 aus. Die Enden der Windzylinder 5, 6 werden von in zwei Abteilungen geteilten ringförmigen Kammern 13, 14 umschlossen, in denen sich eine große Anzahl kleiner, selbsttätiger Ventile befindet.

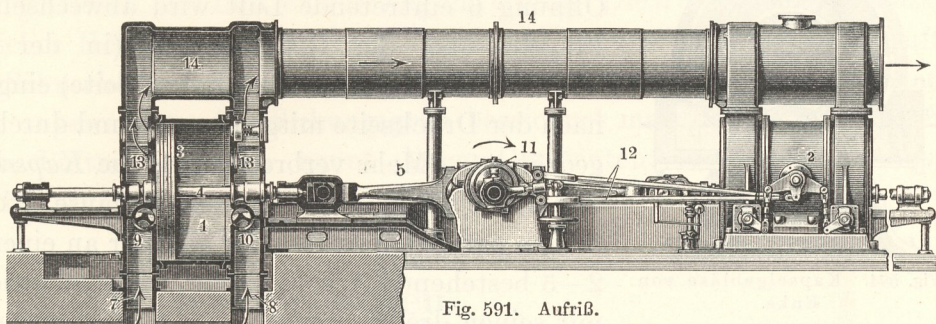


Fig. 591. Aufriß.

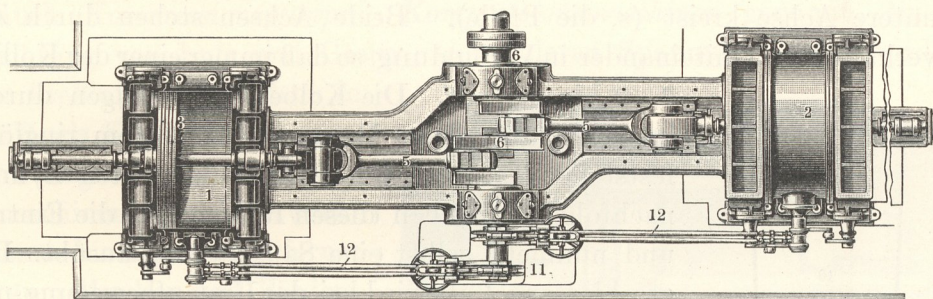


Fig. 592. Grundriß.

Fig. 591 und 592. Liegendes Hochofengebläse.

Die Ventile jeder größeren Abteilung öffnen nach dem Zylinderinnern, die der kleineren Abteilung nach der bei 15 anschließenden Windleitung. Die erstere Art der Ventile (Saugventile) läßt Luft in die Zylinder strömen, die letztere Art (Druckventile) läßt die Luft nach der Windleitung hin austreten. Bei dem liegenden Hochofengebläse (s. Fig. 591 und 592) liegt der Antriebsmotor, eine Gichtgasmaschine, vom Gebläse getrennt. Die beiden Windzylinder 1 und 2 liegen einander gegenüber. In ihnen werden die Kolben 3 (von denen nur einer im linksseitigen Schnitt dargestellt ist) mittels der Kolbenstangen 4 und Schubstangen 5 von der doppelt gekröpften Welle 6 aus hin und her bewegt. Die letztere erhält ihre Drehbewegung von der Gichtgasmaschine. In das Fundament, das Kanäle für den Zutritt der atmosphärischen Luft enthält, ragen die Stützen 7 und 8, die an ihren Enden durch Hähne 9 und 10 wechselweise abgeschlossen werden, so daß die Luft bald an der Vorderseite der Kolben, bald an ihrer Rückseite angesaugt wird.

Zur Steuerung der Hähne 9, 10 dient das vom Exzenter 11 angetriebene Gestänge 12. Beim Druckhube wird die Luft zunächst auf die erforderliche Spannung zusammengedrückt und dann durch die Ventile 13 in die zugleich als Windregulator dienende weite Leitung 14 ausgestoßen.

Rotierende Gebläse oder Kapselgebläse (Dreh- oder Kreiskolbengebläse) finden zur Förderung mittelgroßer Luftmengen bei einem Überdruck von 0,3—0,4 at Verwendung. Sie dienen zur Erzeugung des Windes für Gießereiofen, Schmiedefeuer u. dergl. Die Bauart der Kapselgebläse ist derjenigen der Rotationspumpen in manchen Fällen fast gleich. Auch hier drehen sich ein oder meist zwei Flügel (Verdränger) um horizontale Achsen in einem Gehäuse (Kapsel). Bei dem *Roots-Gebläse* (Fig. 593) haben die beiden Flügel 1, 2 eine aus Epi- und Hypozykloiden

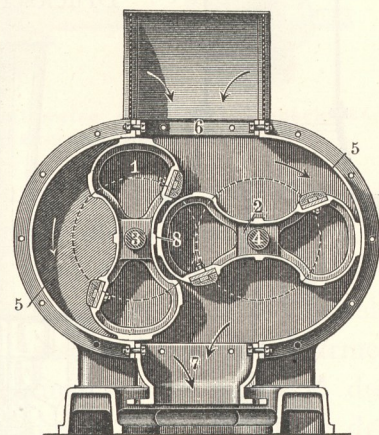


Fig. 593. Roots-Gebläse (Roots-Blower).