

zusammengesetzte Form. Sie drehen sich um zwei Achsen 3, 4, die durch Zahnräder (s. die punktierten Kreise) mit gleicher Umlaufzahl gedreht werden. Auf das Gehäuse 5 ist zum Schutz der Saugöffnung 6 vor Fremdkörpern eine Drahtgitterhaube gesetzt. Infolge der Gestalt der Flügel berühren sich diese bei Drehung in entgegengesetzten Richtungen stets an den mit 8 bezeichneten Stellen.

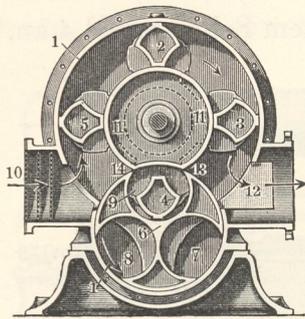


Fig. 594. Kapselgebläse von Enke.

Durch die Berührung dieser Stellen 8 mit dem Gehäuse 5 wird der Saugraum gegen den Druckraum abgeschlossen. Die durch die Öffnung 6 eintretende Luft wird abwechselnd beiderseits zwischen den Flügeln und der Gehäusewand (in der Zeichnung in dem schräg schraffierten Raum auf der linken Seite) eingeschlossen, von den Flügeln nach der Druckseite mitgenommen und durch die Auslaßöffnung 7 hinausgedrängt. — Mehr verbreitet sind die *Kapselgebläse* von Jäger, Lehmann und Enke (Fig. 594). In dem Gehäuse 1 dreht sich um die obere der beiden parallelen Achsen der aus vier an einer Scheibe befestigten Kolben 2—5 bestehende Arbeitskörper, während gleichzeitig der Steuerzylinder 6 mit seinen drei Kammern 7, 8, 9 in entgegengesetzter Richtung um die untere Achse kreist (s. die Pfeile). Beide Achsen stehen durch Zahnräder im Übersetzungsverhältnis 4 : 3 miteinander in Verbindung, so daß immer einer der Kolben 2—5 in eine der Kammern 7—9 hineingreift. Die Kolben 2—5 saugen durch den Stutzen 10 die Luft in den ringförmigen Raum zwischen dem ringförmigen Gehäuse 1 und dem feststehenden, von den Kolben umkreisten Zylinder 11 so lange ein, bis der nachfolgende Kolben diesen Raum gegen die Eintrittsöffnung 10 hin abschließt und nunmehr selbst eine Saugwirkung ausübt. Die zwischen den Kolben eingeschlossene Luft wird bei der Umlaufbewegung nach der Druckseite hin mitgenommen und, nachdem der vorangehende Kolben die Wand des Gehäuses 1 verlassen hat, durch den nachfolgenden zum Stutzen 12 hinausgedrängt. Die Kolben treten bei weiterer Drehung in die Kammern 7—9 des Steuerzylinders 6, ohne deren Wandungen zu berühren, und von hier aus wieder auf die Saugseite über. Der Steuerzylinder trennt stets den Saugraum von der Druckseite, indem er in jeder Stellung, auch beim Durchgang der Kolben durch die Kammern, bei 13 bzw. 14 abschließt. Derartige Gebläse werden oft durch direkt auf der Fußplatte befestigte Elektromotoren angetrieben.

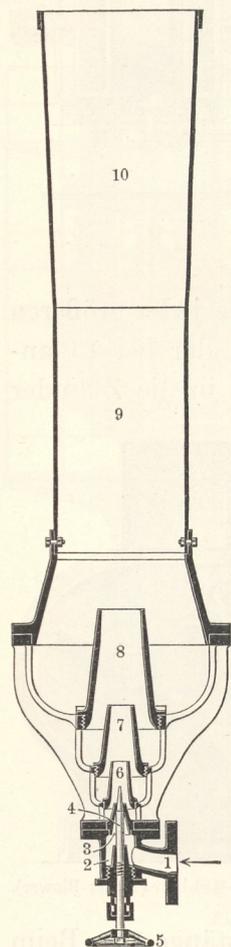


Fig. 595. Körtings Strahlgebläse.

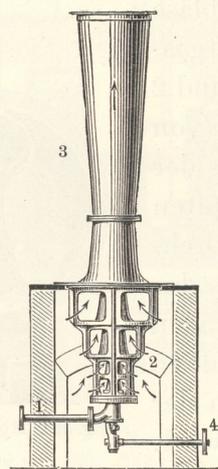


Fig. 596. Körtings Dampfstrahl-Grubenventilator.

Die Kolben 2—5 saugen durch den Stutzen 10 die Luft in den ringförmigen Raum zwischen dem ringförmigen Gehäuse 1 und dem feststehenden, von den Kolben umkreisten Zylinder 11 so lange ein, bis der nachfolgende Kolben diesen Raum gegen die Eintrittsöffnung 10 hin abschließt und nunmehr selbst eine Saugwirkung ausübt. Die zwischen den Kolben eingeschlossene Luft wird bei der Umlaufbewegung nach der Druckseite hin mitgenommen und, nachdem der vorangehende Kolben die Wand des Gehäuses 1 verlassen hat, durch den nachfolgenden zum Stutzen 12 hinausgedrängt. Die Kolben treten bei weiterer Drehung in die Kammern 7—9 des Steuerzylinders 6, ohne deren Wandungen zu berühren, und von hier aus wieder auf die Saugseite über. Der Steuerzylinder trennt stets den Saugraum von der Druckseite, indem er in jeder Stellung, auch beim Durchgang der Kolben durch die Kammern, bei 13 bzw. 14 abschließt. Derartige Gebläse werden oft durch direkt auf der Fußplatte befestigte Elektromotoren angetrieben.

Strahlgebläse, wie sie für Lüftungs- und auch für Zugerzeugungszwecke angewendet werden, wirken durch einen Dampf-, Luft- oder Wasserstrahl, der durch eine enge Öffnung (Düse) mit großer Geschwindigkeit streicht und dadurch die umgebende Luft mit sich fortreißt, so daß ein Nachströmen der Luft, also eine stetige Luftzufuhr, eintritt. Ein Strahlgebläse von Körting ist in Fig. 595 im Schnitt dargestellt. Der von einer Dampf-, Luft- oder Wasserleitung kommende Strahl tritt in den Stutzen 1 ein und gelangt in die Kammer 2, von der aus er durch die Düse 3 austritt. Die vorn kegelförmige Ventilstange 4 ist durch Handrad 5 verstellbar, um die Austrittsgeschwindigkeit regeln zu können. Beim Austreten des Strahles aus der Düse 3 wird die umgebende Luft mitgerissen. Die Wirkung der Gebläse wird durch Anordnung mehrerer Düsen 6, 7, 8 verstärkt, von denen jede eine größere Weite als die vorhergehende besitzt. Beim Übertritt des Strahles von einer zur nächsten Düse wird erneut Luft mitgerissen. Die letzte Düse 8 mündet in die Fangdüse oder Esse 9, 10, die zum Weiterbefördern der Luft dient. — Vielfach benutzt man die Strahlgebläse als Blasrohr bei Lokomotiven, auch zur Ventilation von Gruben. In letzterem Falle (Fig. 596)