

Bei der Herstellung von Massenartikeln auf den *Revolverbänken* geht man mit den Schnittgeschwindigkeiten bis zu 36 m in der Minute, läßt dabei aber die Werkzeuge nur Späne sehr geringer Dicke (etwa 0,08 mm) abheben.

Von den Drehbänken zur Massenproduktion marktgängiger Maschinen- und Zubehörteile haben die *Revolverdrehbänke* die größte Verbreitung gefunden. In kleineren Werkstätten sowie in solchen Fällen, wo die Zahl der herzustellenden Stücke einige Tausend nicht übersteigt, bedient

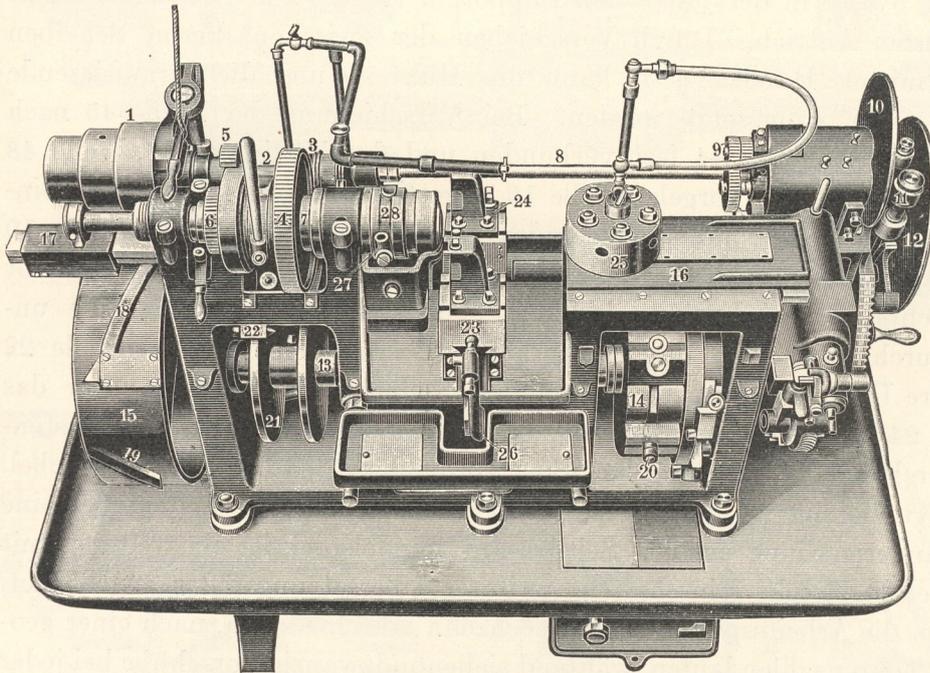


Fig. 698. Automatische Revolverbank von Ludw. Loewe & Co.

man diese Maschinen von Hand, indem man den im Kreise schwenkbaren Werkzeugträger, den sogenannten Revolverkopf, mittels eines Sternes und Zwischengetriebe vor- und zurückbewegt. Will man Schrauben, Stifte, Muttern usw. vollkommen mechanisch herstellen, so benutzt man die *automatische Revolverdrehbank*. Eine der neuesten Konstruktionen mit einer Reihe von Verbesserungen ist in Fig. 698 dargestellt. Diese Maschine besitzt, im Gegensatz zu den meisten Konstruktionen, nur eine

Antriebsstufenscheibe 1, von der aus mittels einer Welle 2 und Stirnrädervorgelege 3, 4 bzw. 5, 6 sowohl die Arbeitsspindel 7 als auch der Transport- und Schaltapparat in Bewegung gesetzt wird. Letzterer besteht aus einem Rädervorgelege 9, das von der Verlängerung 8 der Welle 2 angetrieben wird und ein Reibscheibengetriebe 10, 11, 12 treibt. Dieses wieder wirkt durch eine Reihe von Zwischenmechanismen auf die Transportwelle 13 ein, welche die Trommeln 14 und 15 zum Vor- und Zurückbewegen des Revolverschlittens 16 sowie des den Vorschub des stangenförmigen Materials bewirkenden Schlittens 17 trägt. Während zum Vor- und



Fig. 699.

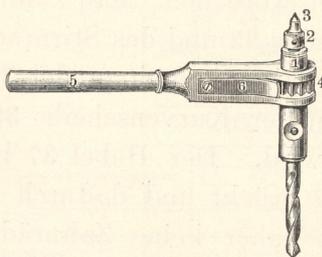


Fig. 700.

Fig. 699. Spiralbohrer. Fig. 700. Bohrknarre.

Zurückbewegen des Schlittens 17 auf der Trommel 15 die Kurvenstücke 18, 19 befestigt sind, trägt die Trommel 14 nur nach zwei Richtungen verstellbare Rollen 20, die gegen zwei am Unterteil des Revolverschlittens 16 feste Kurvenstücke wirken. Zwecks Verkürzung der zwischen zwei Arbeitsoperationen liegenden (sogenannten toten) Zeiten erhält die Transportwelle 13 zeitweilig erhöhte Umlaufgeschwindigkeit dadurch, daß statt eines Schneckengetriebes ein Schraubenrädergetriebe eingeschaltet wird. Die Welle 13 trägt ferner die Scheibe 21 mit den Steuerknaggen 22 zum wechselweisen Einschalten des schnellen Ganges (Räder 5, 6) oder

des langsamen (Räder 3, 4); ebenso sind die zum Vortreiben der Quersupporte 23, 24 dienenden Kurvenscheiben, die auf zweiarmige Hebel 26 wirken, auf Welle 13 befestigt. Der Revolverkopf 25 ist mit fünf Löchern versehen zur Aufnahme der Schäfte der verschiedenen Werkzeughalter. Hat ein Werkzeugsatz seine Arbeit beendet, so wird der Revolverschlitten 16 schnell zurückgezogen; am Ende dieser Bewegung erhält der Revolverkopf 25 eine Drehung, so daß nunmehr der nächste Werkzeughalter dem Werkstück gegenübersteht. Dieses wird entsprechend seiner Form geschruppt, geschlichtet, durch ein Schneideisen mit Gewinde versehen, inzwischen am Kopf eingestochen (durch den Quersupport 23) und abgestochen (durch den Quersupport 24). Die mit der hohlen