

dem Tisch 10 durch in Nuten des Tisches greifende Spannklaue befestigt. Ein Vorgelege 11 setzt durch eine Schneckenradübersetzung 12, 13 die Spindel 14, die den Tisch 10 vorschiebt, in Drehung.

Ist letzterer am Ende seines Weges angekommen, so stößt der verstellbare Anschlag 15 gegen den Hebel 16, der den Vorschub auslöst. Wegen der Gefahr des Zerspringens umgibt man die Sägescheibe 1 mit einer Schutzhaube 17. Diese Maschine eignet sich zum Zuschneiden von Marmor- und Granitplatten, zum Anfräsen profilierter Kanten an Steinplatten für Möbel, Treppenstufen u. dergl. — In manchen Fällen führt man den Schlitten 6 auf einem langen Balken, der zu beiden Seiten des Aufspanntisches durch Ständer unterstützt ist. Häufig ist auch die Sägescheibe gemeinsam mit einem Schleifwerkzeug an derselben Maschine angeordnet.

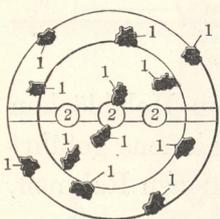
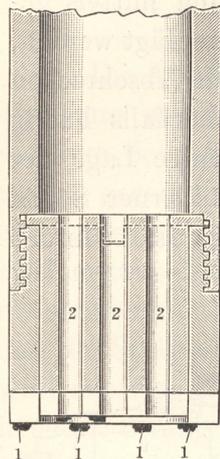


Fig. 628. Diamantbohrer (senkrechter Schnitt und Grundriß).

2. Bohren.

Die zur Erzeugung von Löchern in Steinen gebräuchlichen Werkzeuge sind: Werkzeugbohrer, Diamantbohrkronen, Bohrrohre nebst Bohrköpfen. Die in der Steinbearbeitung benutzten *Bohrmaschinen* werden häufig mit Konsolen an der Wand befestigt (Wandbohrmaschinen). Die Bohrspindel wird nur bei kleinen Bohrmaschinen in fest mit dem Konsol verbundenen Lagern gehalten. Vielfach üblich sind Bohrmaschinen mit gelenkig verstellbaren Armen; dabei können mehrere Arme an der Antriebswelle angeordnet sein, wie z. B. bei zweispindligen Bohrmaschinen; oder die einzige Bohrspindel wird von einem doppelten Gelenkarm getragen (Gelenkarmbohrmaschinen). In der Arbeitsstellung werden die Arme durch Klemmschrauben od. dergl. festgestellt.

Während man Löcher kleineren Durchmessers mittels *Diamantbohrer* (s. Fig. 628) erzeugt, deren Diamanten 1 in mehreren konzentrischen Kreisen liegen und Zuführungskanäle 2 für das

Wasser besitzen, stellt man große Zylinder, besonders wenn es sich um eine Massenfabrikation von Steinwalzen für Walzenstühle, Papiermaschinen usw. handelt, durch *Bohrrohre* her, die den Zylinder aus dem vollen Stein ausschneiden, so daß er also als Kern stehen bleibt. Für weichere Gesteinsarten eignen sich hierzu eiserne Bohrrohre mit Diamantkrone, während man härteres Gestein mit Stahlbohrrohren unter Aufgabe von Sand und gehärteten Stahlkörnern bearbeitet. Man bezeichnet diese Maschinen daher auch als *Rohrbohrmaschinen*. Das Ausbohren des Kernes aus dem Vollen bringt wesentliche Vorteile, insbesondere die Vermeidung der Steinmetzarbeit, ferner Materialersparnis mit sich. Fig. 629

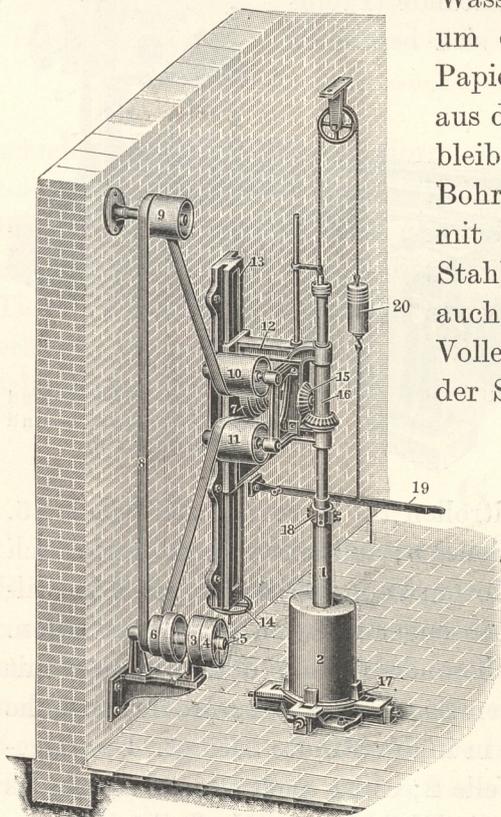


Fig. 629. Rohrbohrmaschine.

zeigt eine derartige Bohrmaschine, deren Bohrrohr 1 aus dem bereits fertigen Steinzylinder 2 das zentrale Loch ausbohrt. Zum Antrieb der Maschine dient die von einem Vorgelege aus angetriebene Scheibe 3, neben der eine Losscheibe 4 sitzt. Eine auf der Welle 5 der Scheibe 3 feste dreifache Stufenscheibe 6 treibt die Gegenstufenscheibe 7 mittels eines Riemens 8, der über die Leitrollen 9, 10 und 11 läuft. Die Scheibe 7 ist im Konsol 12 gelagert, das auf der Wandplatte 13 mittels Handrades 14 und Spindel in

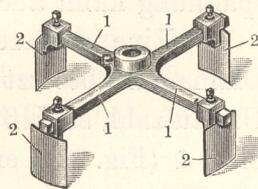


Fig. 630. Schälmeißel.

der Höhe einstellbar ist. Ein von der Scheibe 7 angetriebenes Kegelhädergetriebe 15 versetzt die Bohrspindel 16 in Drehung. Das Bohrrohr 1 ist mit der Bohrspindel 16 durch