

G. Chapman, Chicago (Amerikanisches Patent Nr. 487989 vom 13. December 1892), Fig. 11, construiert. An das Futterrohr *a* ist der Bohrschuh *b* geschraubt. Im Inneren dieser beiden Stücke bewegt sich das Bohrgestänge mit dem kegelförmigen Bohrkopf *c*. Dieser ist mit den Schneiden *d* besetzt, welche durch in die Nuthen *e* versenkte Schrauben gehalten werden. Die beiden Nachnahmeschneiden *f* führen sich in schrägen Schlitz an Warzen des Bohrgestänges und treten beim Druck auf die Bohrsohle aus einem beliebigen Paare der beiden Schlitzpaare *g* heraus und verbinden alsdann den Bohrkopf mit dem Bohrschuh. Beim Aufheben des Bohrgestänges treten die Nachnahmeschneiden aus den Schlitz zurück, und der Bohrkopf kann dann in der Verrohrung gehoben werden. Das von den Nachnahmeschneiden nicht in Anspruch genommene Schlitzpaar dient zum Wasserfluss für die Spülung.

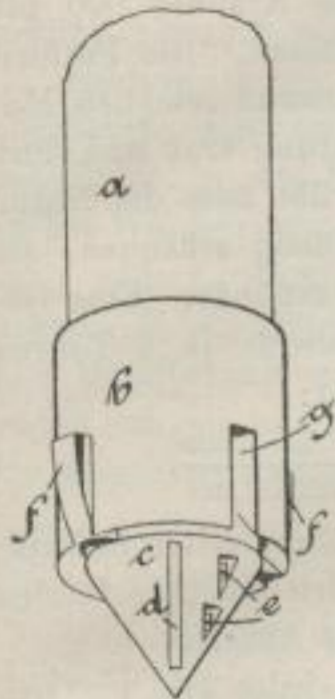


Fig. 11.

Chapman's Nachnahmebohrer.

Ein Nachnahmebohrer, der besonders zur Herstellung von Sprengkammern auf der Bohrsohle dienen soll

(Fig. 12), ist von Victor Guillet, Paris, erfunden (D. R. P. Nr. 65302 vom 17. März 1892). Hängt der Bohrmeißel *a* frei an der Bohrstange *b*, so klappen die Flügel *c* zusammen, so dass der Bohrer in das Bohrloch eingeführt werden kann. Setzt sich aber der Bohrer auf die Bohrlochsohle, so treibt der Keil *d* die Flügel aus einander, und diese erzeugen dann bei der Drehung des Bohrers die Sprengkammer.

Zwei zweckmässig eingerichtete Seilbohrmaschinen für geringe Tiefen bis 100 m sind in Amerika erfunden von George Zink, Clear Spring, Md., in zwei Modificationen (Amerikanische Patente Nr. 483756 und Nr. 483888 vom 4. October 1892); und von Thomas de la Mare und Josef Mecham, Tooele, Utah (Amerikanisches Patent Nr. 488116 vom 13. December 1892).

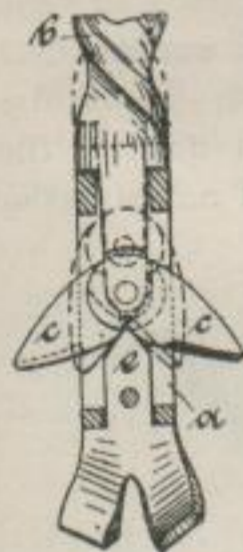


Fig. 12.

Guillet's Nachnahmebohrer.

Erwähnenswerth ist noch ein neues Fanggeräth für stecken gebliebenes, abgebrochenes Bohrgestänge von Charles H. Taylor, Montreal, Canada (Amerikanisches Patent Nr. 488909 vom 27. December 1892).

Unter den neuerdings ausgeführten Tiefbohrungen beansprucht zweifellos die von Bergrath Köbrich für den preussischen Bergfiskus bei Paruschowitz bei Rybnik in Oberschlesien bis Mitte Mai 1893 bereits auf die

Tiefe von 2002,34 m niedergebrachte Bohrung das grösste Interesse. Zu der genannten Zeit war eine Pause gemacht, um Wärmeermittlungen anzustellen. Man beabsichtigte aber die Bohrung, die noch im Steinkohlengebirge stand, jedenfalls bis in das Liegende dieser Formation fortzusetzen. Nähere Mittheilungen über diese bei weitem tiefste Bohrung der Welt, welche die bisher tiefste Bohrung von Schladebach mit 1748,40 m um mehr als 250 m übertrifft, werden demnächst erfolgen.

Ueber drei von E. Przibilla, Köln, ausgeführte Tief-

bohrungen sind beachtenswerthe Mittheilungen zu machen. Die erste derselben ist bei Dinslaken in der Rheinprovinz behufs Muthung von Steinkohlen in noch bergfreiem Felde unternommen, und durch einen Unfall bei 562 m Tiefe nach Aufwand von etwa 40000 M. Kosten zum Erliegen gekommen. In 48 Arbeitstagen vom 27. April bis 20. Juni 1892 wurde die Hauptarbeit gethan, während nach dem genannten Tage bis zur Arbeitseinstellung am 7. September 1892 keine rechte Leistung mehr zu Stande kam. Eine fahrbare Locomotive von 10 HP bewegte den Automat-Bohrapparat (D. p. J. 1889 271 295), System Przibilla, sowie eine Dampfpumpe zur Wasserspülung. 1 Bohrmeister und 4 Mann arbeiteten in einer Schicht von 12 Stunden im Tag und erreichten an 41 Kalendertagen einen durchschnittlichen Bohrfortschritt von 5,35 m im Tag, bei einer Maximalleistung von 13,5 m an einem Tage. Das Bohrloch mit 26,7 cm Anfangsdurchmesser und 8,9 cm Enddurchmesser erhielt durchgehende Verrohrung mit patentgeschweissten Schraubenröhren. Die Bohrung führte bis 414 m durch Tertiär, dann bis zum Schluss durch Keuper, ohne denselben zu durchteufen. Bei etwa 215 m und 320 m traten artesische Quellen auf, bei 500 bis 535 m eine frei ausfliessende Soolquelle, die an den Auftraggeber verliehen wurde — zugleich aber fand sich ein Hohlraum, der die Ursache der schweren Unfälle wurde, welche die Bohrung zum Erliegen brachten, ohne dass die beabsichtigte Erschliessung des Kohlengedärges geglückt wäre. Durch diesen Hohlraum von etwa 20 m seigerer Höhe ging das Bohrzeug ohne Bohrung nieder, und trotz möglicher Verstärkung der Verrohrung entstanden an dieser Stelle, wahrscheinlich durch Erdrutsche, unheilbare Brüche und Verbiegungen der Röhren, sowie des arbeitenden Bohrgestänges. Oft werden sich derartige räthselhafte Brüche und Verbiegungen des Bohrgeräthes durch solche Hohlräume im Erdinneren erklären lassen. Dass sich indessen in einzelnen Fällen solchen Uebelständen durch Verstärkung des verwandten Bohrmaterials abhelfen lässt, hat die Erfahrung bereits bewiesen.

Die zweite dieser Bohrungen wurde in Concurrenz mit der Firma Winter in Camen in der Provinz Westfalen behufs erster Erreichung des Kohlengedärges niedergebracht. Vom 26. October bis 3. December 1891 wurden bei Kirchhellen in 32 Bohrtagen 393 m durch Tertiär abgebohrt, worauf Przibilla auf Keuper, Winter aber auf ein Steinkohlenflötz traf. Der materielle Erfolg der Concurrenz kann aber die technische Bedeutung der Bohrung von Przibilla nicht beeinträchtigen. Die Bohrung wurde mit Anspannung aller Betriebsmittel mit dem Bohrautomaten, mit Kurbelbetrieb und Wasserspülung, mit Dampf, in Tag- und Nachtarbeit von 1 Bohrmeister und 5 Mann für die Schicht von 12 Stunden, oben 23 cm, unten 10,8 cm weit, mit Bohrfortschritt von etwa 0,5 m in der Stunde, niedergebracht und durchweg mit patentgeschweissten Röhren verrohrt. Später fand noch eine geringe Vertiefung der Bohrung bis auf 407 m statt, wobei nach Durchsinking des Keupers von 404 m an Kalk anstand. Die Kosten waren der Concurrenzbohrung wegen verhältnissmässig hoch und beliefen sich auf etwa 80 M. für das sinkende Meter. Dass aber in solch kurzer Zeit tiefliegende Kohlenablagerungen heut zu Tage zu erreichen sind, ist für Muthungen von höchster Wichtigkeit, da Muthungsrisse innerhalb 6 Wochen einzureichen sind.