der Kern E hängt. Der Querstab ist um eine im Lampengehäuse ruhende Achse so drehbar, dass das Gewicht des Kernes E den Stab C nach oben zu ziehen strebt, wenn kein Strom die Lampe durchläuft.

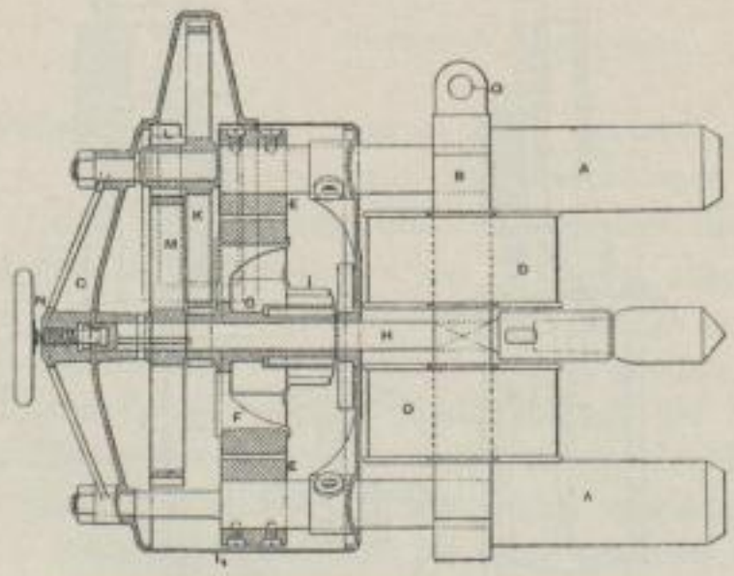
Wird ein Strom durch den Elektromagnet H gesendet, so wird der Kern E gehoben, der Stab C senkt sich und der Lichtbogen wird entzündet, weil der untere Kohlenhalter sich nach unten bewegt, während der obere durch einen Trieb F des Laufwerkes G zurückgehalten wird. Dieses Laufwerk ist auf einen Rahmen angebracht, welcher sich abnehmen lässt, und wird, wenn der Stab C in die Höhe gezogen wird, durch einen auf einen Vorsprung des Rahmens wirkenden Stift zur Seite geneigt, so dass, wenn der Strom in der Rolle H unterbrochen wird, der Trieb F ausser Eingriff gesetzt wird und die Kohlen von selbst mit einander in Berührung kommen.

Zum Nachschieben der Kohlen ist auf dem lothrechten Stabe C ein Nebenschlussolenoid I angebracht und setzt durch seinen Kern ein Steigrad in Gang, so dass das Räderwerk die Kohlen einander zu nähern vermag. Bei dieser Anordnung erregt jede Stromänderung nicht bloss das Solenoid I, sondern sie verändert auch den Magnetismus in der Rolle H, durch welche der Stab C gehoben und gesenkt wird, so dass die Regulirung der Lampe zugleich durch die Solenoide in Hintereinanderschaltung und in Nebenschluss bewirkt wird.

Gebrüder Siemens und Co., A. H. Dykes und F. G. Baily's elektrische Bohrmaschine.

Mit Abbildung.

Wesentlich abweichend von der Stossbohrmaschine für Bergwerke von *Siemens und Halske* (vgl. 1892 **283** 172 und 173; **285*** 278 und 168 Anm. 2) ist in ihrer Einrichtung die hier im Längsschnitt abgebildete elektrische Bohrmaschine zum Bohren von Löchern in Stahl- und Eisenplatten, welche in England unter Nr. 14987 vom



Siemens und Dykes' elektrische Bohrmaschine.

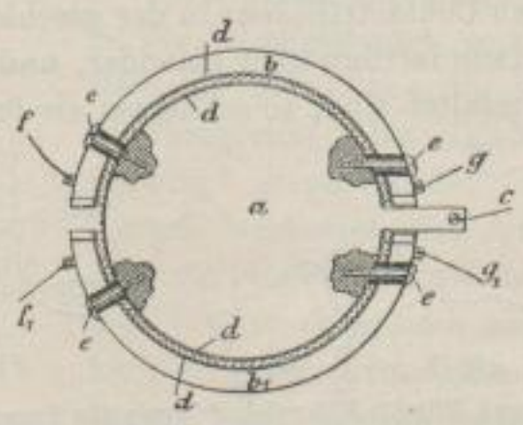
4. September 1891 für *Gebrüder Siemens und Co.* in London und *A. H. Dykes und F. G. Baily* in Charlton, Kent, patentirt worden ist. Zwei Stäbe A aus weichem Eisen sind in der Mitte durch das Joch B aus weichem Eisen und an dem einen Ende durch das nicht magnetische Querstück C verbunden. Auf das Joch B sind zwei Spulen D aufgesteckt, deren Windungen der Strom vom Erzeuger aus der Ferne zugeführt wird; die freien Enden der Stäbe bilden also ein Paar magnetische Pole und haften deshalb an der zu bohrenden Eisen- oder Stahlplatte. Nahe am Ende der Stäbe A sitzen die bogenförmigen Polstücke E, zwischen denen der ringförmige Anker liegt; durch die hohle Achse G des letzteren geht die Bohrspindel H, auf ihr aber sitzt der Stromsammler I, während die den Strom zuführenden Bürsten an dem die sämmtlichen wirksamen Theile einschliessenden Gehäuse I_1 befestigt sind. Die Bewegung wird durch die Räder K, L, M von der Achse G auf die Spindel H übertragen, und diese kann mittels der Schraube N in dem nichtmagnetischen Querstücke C vorbewegt werden. An dem Bohrer sind entsprechende Augen O angebracht, mittels deren er sich in eine passende Lage bringen lässt.

F. Cseh's Blitzableiter für Telegraphenapparate.

Mit Abbildung.

Der für *Ferdinand Cseh* in Zichy-Falva unterm 10. Mai 1892 in Oesterreich-Ungarn patentirte Blitzableiter für Telegraphenapparate besteht aus zwei Theilen: einem Schutzapparate für die in das Gebäude führenden Leitungsdrähte und einem Schutzapparate für die Telegraphenapparate selbst.

Der erstere ist in der beigegebenen Abbildung in der Draufsicht dargestellt. Er enthält einen flachen Metallcylinder a, dessen Ableitungsdraht c mit der Erde in Ver-



Cseh's Blitzableiter für Telegraphenapparate.

bindung steht. Der Cylinder a wird durch die ebenso hohen, isolirten Ringstücke b und b_1 umgeben, deren innere Fläche ebenso, wie die äussere Fläche des Cylinders a mit Riffeln d versehen ist. Die Ringstücke b, b_1, welche durch die mit Isolatoren umgebenen Schrauben e an dem Cylinder a befestigt sind, werden derart in die Leitung eingeschaltet, dass der Strom aus der äusseren Leitung durch den Draht f in das Stück b eintritt, und von hier durch den Draht g zu den Telegraphenapparaten gelangt, von denen derselbe durch den Draht g_1 in den Ring b_1 und von hier durch den Draht f_1 in die weitergehende äussere Leitung strömt. Die durch die starken Telegraphendrähte f, f_1 etwa hereindringende atmosphärische Elektricität, die vielleicht in den Einleitungsdrähten g, g_1 Schaden anrichten könnte, springt bei den Riffeln d auf den Cylinder a über, von wo dieselbe in die Erde abgeleitet wird.

Dieser Blitzableiter für die Einführungsleitungen unterscheidet sich nach der Abbildung von dem Stangenblitzableiter von *Wehr* (vgl. 1891 **282** 12) und dem älteren Tischblitzableiter von *Lemasson* (vgl. 1891 **282** 131 Anmerkung 4) nur dadurch, dass sowohl der Kern a, als die Hülse b, b_1 Längsriffeln (und nicht jener, oder diese auf der Fläche ringsum laufende Riffeln) besitzen, und dass die Hülse in zwei Theile b und b_1 zerlegt ist, welche die-

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/... gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN