

er die Federkraft überwindet und Flügelrad und Nachschub freigibt, bis die gewünschte Bogenlänge wieder erreicht ist.

Unter den Differentiallampen besonders verbreitet ist die *Seillampe* von Siemens & Halske; ihren Reguliermechanismus zeigt Fig. 470 in perspektivischer, Fig. 471 in schematischer Darstellung.

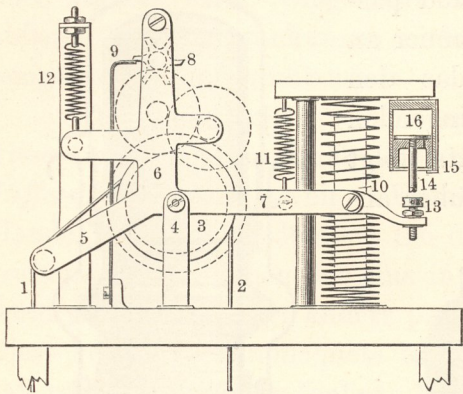


Fig. 471. Seillampe von Siemens & Halske.

Ein Kupferseil 1, 2, das am rechten Ende die obere positive Kohle, am linken die untere negative trägt, läuft über die genutete Seilscheibe 3, die bei 4 in dem dreiarmigen Hebel 5, 6, 7 ruht. Das Übergewicht der positiven Kohle würde die Scheibe 3 so lange im Sinne des Uhrzeigers drehen, bis sich beide Kohlen berühren, wenn nicht 3 mit einem Räderwerk verbunden wäre, dessen Sternrad 8 durch die Blattfeder 9 festgehalten wird. Der rechte Arm 7 des dreiarmigen Hebels 5, 6, 7 trägt den Eisenkern 10, dessen oberes Ende in die Hauptstromspule, dessen unteres in die Nebenschlußspule hineinragt. Wird der Kohlenabstand zu groß, so überwiegt die Nebenschlußspule und zieht den Eisenstab 10 herunter, womit auch das Sternrad 8 frei wird: die Kohle sinkt dann, bis durch den verringerten Widerstand des Lichtbogens der Eisenkern 10 sich wieder hebt und Sternrad 8 durch 9 aufs neue festgehalten wird. Die Spiralfedern 11 und 12 dienen zur Verringerung der Reibungswiderstände. Eine zu schroffe Bewegung der oberen Kohle verhindert die Stellschraube 13, die sich beim Heben von 7 gegen den Stift 14 eines im Zylinder 15 laufenden Ventilkolbens 16 legt.

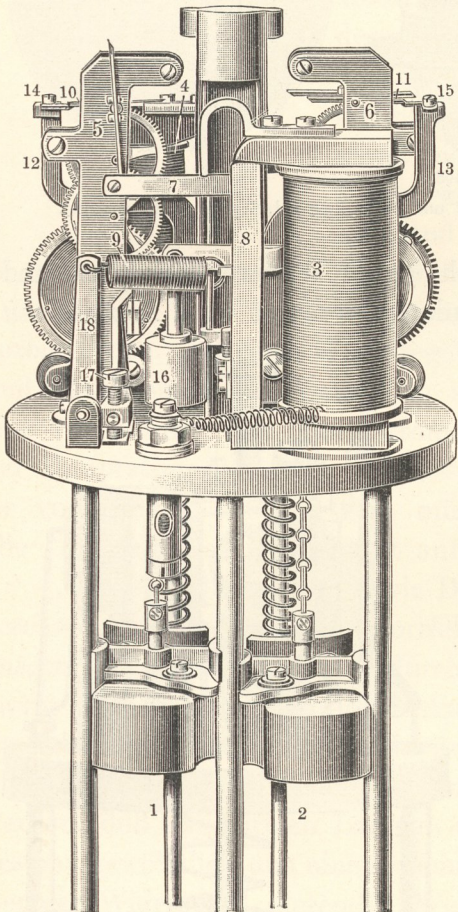


Fig. 473. Oberer Teil der Doppelbogenlampe von Körting & Mathiesen.

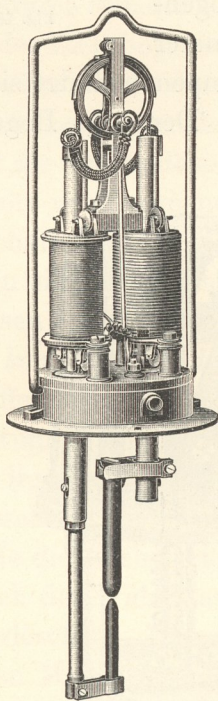


Fig. 472. Differentialbogenlampe, System Krizik.

Von besonders einfacher Konstruktion ist die Differentiallampe System Krizik, deren Mechanismus Fig. 472 zeigt. Der Antrieb erfolgt ohne Räderwerk, durch Übergewicht des oberen Kohlenhalters. Die Hauptstromspule zieht den Lichtbogen und verlängert ihn, während die Nebenschlußspule ihn verkürzen will. Sehr sinnreich ist die Art, wie das konstante Verhältnis der anziehenden Kräfte auch für die durch den Abbrand verschiedenen gewordenen Kohlenlängen gewahrt bleibt. Zu diesem Zwecke sind die im Innern der Röhren befindlichen Magnetkerne zugespitzt, so daß die anziehende Kraft auf einen Teil der Kerne (den dickeren Teil) stärker ist als auf den dünneren.

**Lampen mit mehreren Kohlenpaaren** werden zu verschiedenen Zwecken gebaut. Die *Doppelbogenlampen* mit zwei gleichzeitig brennenden Lichtbogen kommen in Betracht, wenn ein vorhandenes Beleuchtungsnetz von

110 Volt Spannung auf 220 Volt übergeht und ein Konsument bis dahin zwei gewöhnliche Gleichstrombogenlampen mit je 40 Volt brannte, auch für mehr als zwei Lampen keine Verwendung hat. Um dann nicht übermäßig große Vorschaltwiderstände verwenden zu müssen, benutzt man zwei Doppellampen mit je zwei gleichzeitig brennenden Kohlenpaaren, die zur Erzeugung derselben Lichtstärke mit etwas mehr als der halben Stromstärke der früheren Lampen gebrannt werden. Den Reguliermechanismus einer derartigen Doppelbogenlampe von Körting & Mathiesen (in schon