

Spannfeder 3 sichert eine gleichförmige Bewegung. Die Zeichen des Morseapparates sind aus Punkten und Strichen zusammengesetzt, z. B. bedeutet \cdot a, $—$ m, \cdot e, \dots s, $— \dots$ z, $— \dots \dots$ 8, $\cdot \dots \dots$, (Komma).

Zum Schließen und Öffnen des Stromkreises dient die aus drei Schienen und einem darüber gelagerten drehbaren Hebel bestehende *Morsetaste* (Fig. 1289).

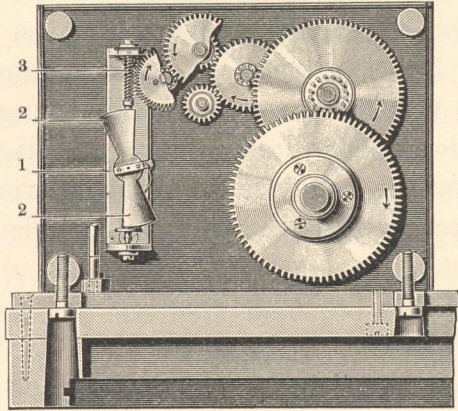


Fig. 1288. Räderwerk des Morseapparates.

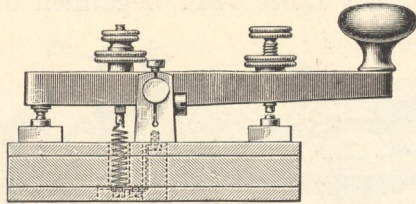


Fig. 1289. Morsetaste.

Den Unterschied zwischen der Ruhe- und Arbeitstromschaltung zeigen die Stromlaufskizzen in Fig. 1290 u. 1291. Bei der Arbeitstromschaltung ist die Batterie 5 mit einem Pol über die Klemmen 3 und 1 mit der Erde 11 verbunden, mit dem anderen Pol über Klemme 4 an die vordere Schiene (Arbeitsschiene) der Taste 6 geführt. Erst wenn deren Hebel nach vorn niedergedrückt wird, fließt Strom aus der Batterie über die vordere Tastenschiene von 6, den Tastenhebel, den Stromanzeiger (Galvanoskop) 7, linke Schiene des Blitzableiters 8 und Klemme 2 in die Leitung 9 zum fernen Amt. Der aus der Leitung 9 ankommende Strom des fernen Amtes nimmt den Weg über die Klemme 2, linke Platte des zur Ableitung atmosphärischer Elektrizität dienenden Blitzableiters 8, den Stromanzeiger 7, die Mittelschiene, den Tastenhebel und die Hinterschiene der Taste 6, die Elektromagnetrollen des Morseapparates 10, rechte Blitzableiterschiene und Klemme 1 zur Erde; der Anker wird angezogen und das am anderen Ende des Schreibhebels befestigte Schreibrädchen gegen den ablaufenden Papierstreifen gelegt. Der abgehende Telegraphierstrom durchläuft also den Apparat des eigenen Amtes nicht. Bei der Ruhestromschaltung (Fig. 1291) liegt die Batterie dauernd mit dem Apparat an der Leitung; der Stromverlauf ist im Ruhezustande: Leitung 9, Klemme 2, rechte Platte des Blitzableiters, Batterie 5, Klemme 3, Galvanoskop 7, Mittelschiene, Hebel und hintere Schiene der Taste 6, Elektromagnete des Apparates 10, linke Blitzableiterplatte, Erde 11. Wird der Tastenhebel niedergedrückt, so löst sich der Kontakt zwischen ihm und der hinteren Schiene; die Leitung wird stromlos, der Anker losgelassen und, da der Schreibhebel bei Ruhestromschaltung

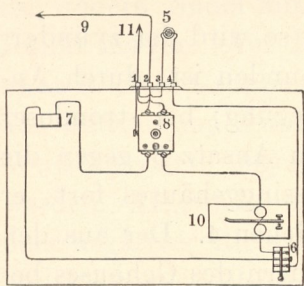


Fig. 1290. Endant einer Arbeitsstromleitung.

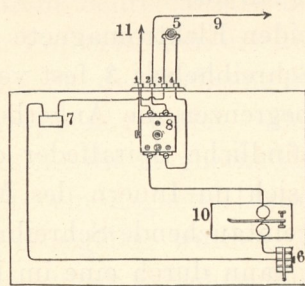


Fig. 1291. Endant einer Ruhestromleitung.

in zwei zweiarmige Hebel zerlegt ist, das Schreibrädchen gegen den Papierstreifen gehoben. Die Ruhestromschaltung wird für Leitungen mit zahlreichen Zwischenanstalten benutzt, die mit ihren

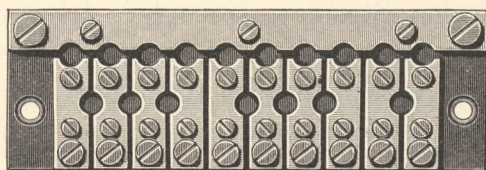


Fig. 1292. Stöpselumschalter.

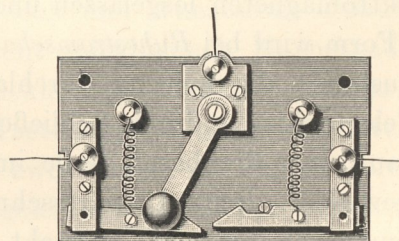


Fig. 1293. Kurbelumschalter.

Apparaten ohne weiteres in der gezeichneten Weise in die Leitung eingeschaltet werden; nur tritt an Stelle der Erdleitung 11 der zweite Leitungszweig. Die für Verbindungen zwischen größeren Anstalten meist benutzte Arbeitstromschaltung bedingt, daß bei Zwischenanstalten mittels besonderer Hilfsapparate (*Umschalter*) Trennstellen eingerichtet werden. Derartige Umschalter, teils *Stöpsel*, teils *Kurbelumschalter*, sind in Fig. 1292 und 1293 abgebildet.

Um die Betriebsapparate vor der Zerstörung durch Entladungen atmosphärischer Elektrizität zu schützen und das Bedienungspersonal vor Gefahren zu behüten, werden *Blitzableiter*