

er in den Elektromagneten M und N bezieh. M_1 und N_1 gewirkt und die Zeiger H und Q fortbewegt hatte, träger sein als die anderen, damit er erst in Thätigkeit trat, wenn die anderen bereits gewirkt hatten. Es kam indessen mitunter vor, daß einer oder mehrere dieser Elektromagnete nicht so schnell arbeiteten und daß dann O schon früher thätig wurde als diese zurückgebliebenen Elektromagnete, wodurch die Zuverlässigkeit im Telegraphiren verloren ging. Deshalb wurde der Unterbrecher O in eine dritte Leitung L_2 (Fig. 2 und 3) verlegt, welche erst dadurch geschlossen wird, daß die beiden zusammengehörigen Elektromagnete ihre Schuldigkeit bereits gethan haben.

Fig. 2 und 3 zeigen die neue Anordnung im gebenden und im empfangenden Theile des Apparates unter Weglassung der nach Fig. 1 leicht hinzuzudenkenden Bestandtheile; die nämlichen Theile sind in allen 3 Abbildungen mit den gleichen Buchstaben bezeichnet worden. Die Vorgänge spielen sich jetzt in folgender Weise ab.

Ist von dem Instrumente, dessen Angaben nach einem anderen Orte telegraphirt werden sollen, der gegen das Apparatgestell nicht isolirte und über e mit der Erde E_1 in Verbindung stehende Contactarm A mit einem der beiden gegen einander und gegen die Achse von A isolirten Contactstäbchen C oder C_1 in Berührung gekommen, so wird die Leitung L bezieh. L_1 über die Contactschraube c bezieh. c_1 , die Elektromagnete M und G bezieh. M_1 und G_1 , den Widerstand W bezieh. W_1 , die Schleiffeder D bezieh. D_1 nach dem Stäbchen C bezieh. C_1 und dem Arme A sowie endlich über e zur Erde E_1 geschlossen. Daher sendet jetzt die Batterie B , welche, wenn sie am Empfangsorte aufgestellt ist, mit dem einen Pole an Erde E_2 gelegt wird, in L bezieh. L_1 einen Strom. Sowie dieser Strom in dem Elektromagnete G bezieh. G_1 wirkt, legt sich dessen Ankerhebel mit einer an ihm angebrachten Contactfeder an die Contactschraube b bezieh. b_1 und stellt von j bezieh. j_1 aus eine Kurzschließung zu dem Widerstande W bezieh. W_1 und dem Contacte CA bezieh. C_1A her, damit später bei der Unterbrechung des Stromes zwischen A und C bezieh. C_1 an dieser Stelle kein Funke überspringe. Eine Feder am Ankerhebel verhindert zugleich einen kräftigeren Stoß desselben gegen die Contactschraube und ein dadurch veranlaßtes Zittern der Contactstelle an A und an dem Ankerhebel. Der Strom veranlaßt nun weiter das Anziehen des Ankers des Elektromagnetes M bezieh. M_1 ;

Fig. 2.

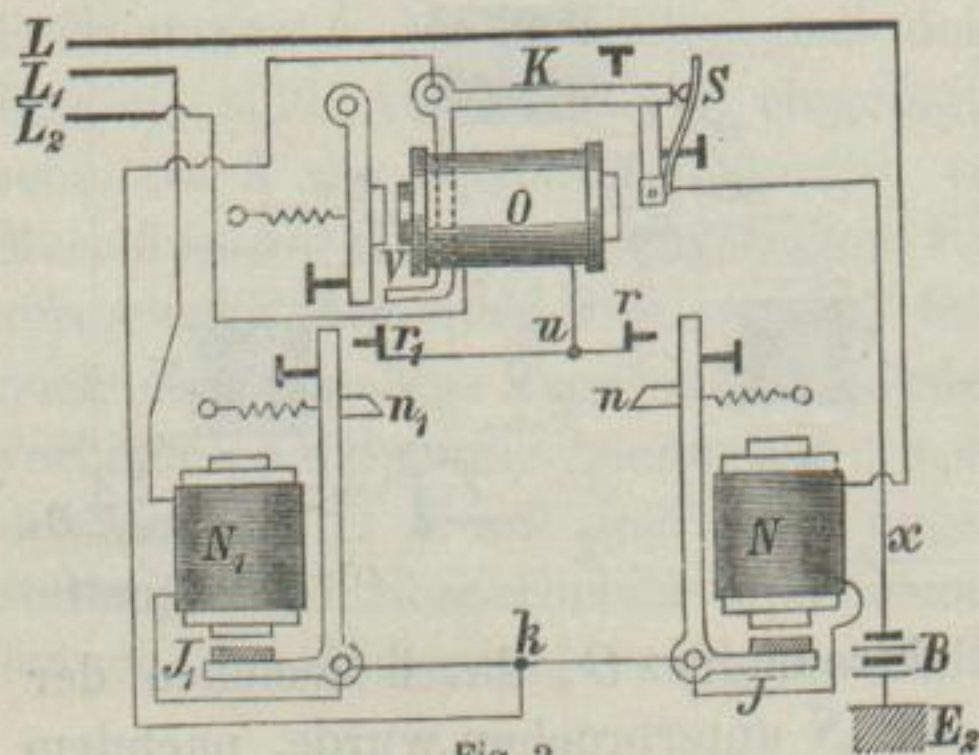
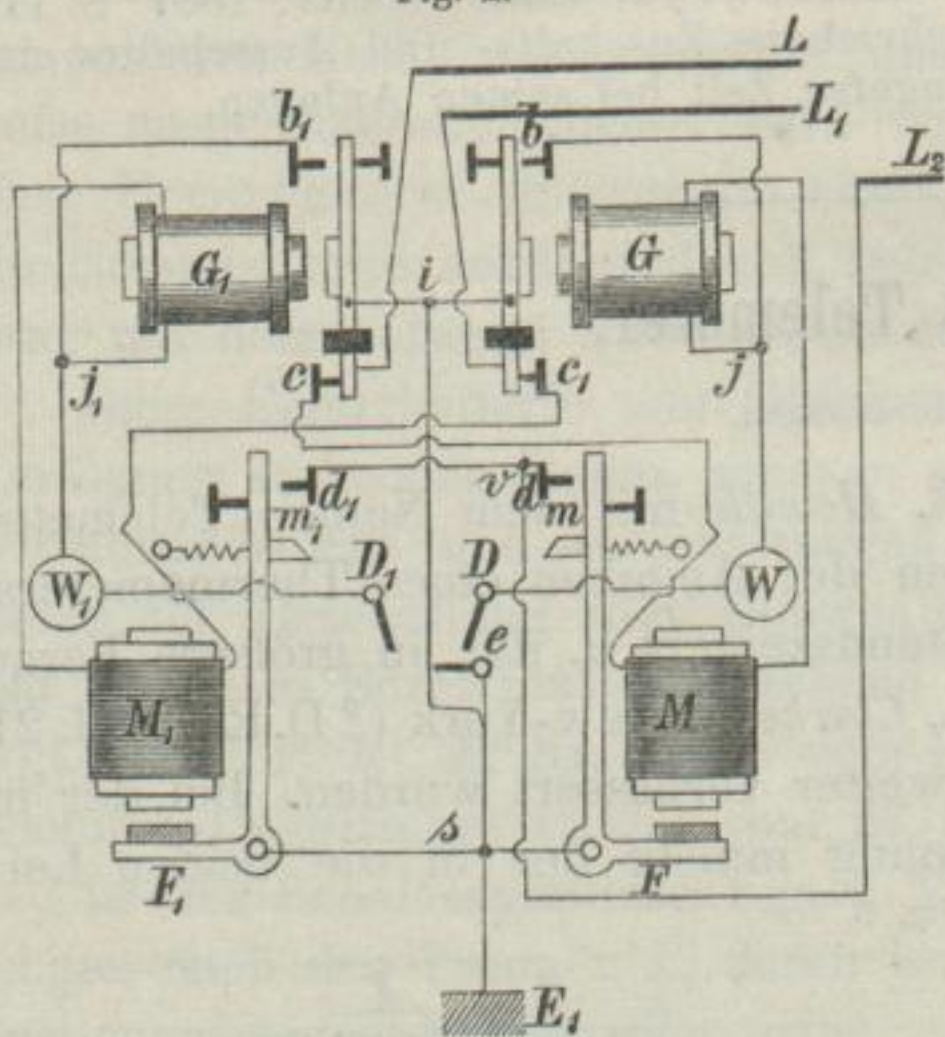


Fig. 3.