



Anlagen zur Vermittlung des Verkehres in den Gebäuden

Darmstadt, 1892

3) Tastvorrichtungen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77122](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77122)

wendeten Drahtmenge, γ) von der Anzahl der Umdrehungen in der Secunde, und es steht die Stromstärke zu allen diesen drei Factoren im direct proportionalen Verhältniße.

171. Raffelklingel für Wechselströme.
Fig. 452 zeigt eine für Wechselstrombetrieb geeignete Klingel, ausgeführt von *Siemens & Halske* in Berlin.

E sind Elektromagnet-Spulen, die auf Eifenkerne gesteckt sind, welche Anfätze, fog. Polfschuhe (für Nord und Süd) haben; P ist ein im Gestelle gelagerter permanenter Magnet, von dem ein Pol zwischen den Polfschuhen pendeln kann; angenommen, es sei der Nordpol. Circulirt ein Strom durch E , so werden die Eifenkerne magnetisch; die Polfschuhe wirken, d. h. N stößt den permanenten Nordpol ab und S zieht denselben an. Beim Wechselstrombetrieb kehrt sich beim zweiten Strom die Stromrichtung um; die Polfschuhe wechseln ihren Magnetismus; der permanente Magnet wird daher vom früheren S , nunmehrigen N , abgestoßen und vom früheren N , nunmehrigen S , angezogen. Dieses Spiel dauert so lange, als Wechselströme in der Leitung circuliren, und da auf den beweglichen permanenten Magneten ein Messingklöppel aufgeschraubt ist, schlägt derselbe bei der pendelnden Bewegung an die beiden Glocken G, G , wodurch kräftige Töne erzielt werden können.

Tyroler Glocken, Schalmeyglocken, Carillon, Klopfer, Alarm-Signalglocken etc. sind Bezeichnungen, die hier und da äußere Unterscheidung markiren sollen; im Wesen aber sind auch diese auf den Grundgedanken des *Wagner'schen* Hammers zurückzuführen.

3) Tastervorrichtungen.

172. Zimmer-
taster.

Die Einrichtungen, welche zur Leitungschließung und Leitungsunterbrechung dienen, die fog. Taster, werden in den verschiedensten Constructionen erzeugt; immer aber werden dieselben die Endstücke einer Leitung darstellen, welche für gewöhnlich (normal) durch Federkraft aus einander gehalten und dann durch Druck vereinigt werden, sobald eine Stromcirculation, bezw. ein Glockensignal veranlaßt werden soll.

Fig. 453 zeigt die gebräuchliche Construction.

Auf einem Grundbrettchen A sind zwei federnde Metallspangen f und f_1 aufgeschraubt; an diese werden die Leitungsdrähte c und d so angebracht, daß ein metallischer Contact hergestellt ist. In welcher Weise mittels des Knopfes C die Federn f und f_1 beim Signalgeben an einander gepreßt und so der elektrische Schließungskreis geschlossen wird, ist aus Fig. 453 genügend ersichtlich.

Die Zimmertaster werden in sehr vielen Formen und aus den verschiedensten Materialien hergestellt, so daß sie zu allen Farben der Tapeten und Bemalungen und zu allen möglichen Stilformen passend beschafft werden können. An Materialien werden hierzu verwendet: Wurzelnutzholz, Eichenholz, Mahagoniholz, Palifanderholz, Zebraholz, Olivenholz und verschiedene andere harte und weiche Hölzer; ferner Porzellan, Elfenbein, Horn, Hartgummi, Metalle etc.; man kann dieselben in allereinfachster Ausführung und in reichen Ausschmückungen erhalten.

173. Birn-
und Quetsch-
taster.

Im Nachstehenden seien noch einige Constructionen, welche für besondere Zwecke bestimmt sind, beschrieben.

Für Tastervorrichtungen, die nicht an der Wand befestigt sind, sondern an biegsamen Kabeldrähten so aufgehängt werden, daß man sie an beliebige Orte des be-

Fig. 452.

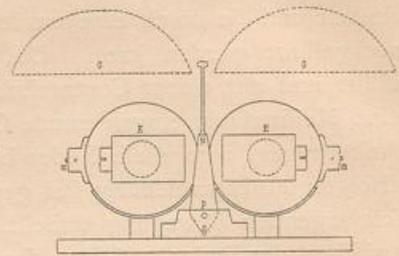


Fig. 453.

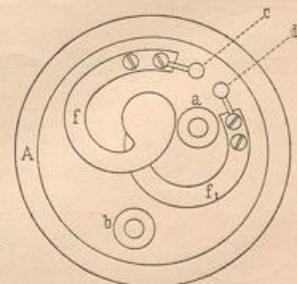
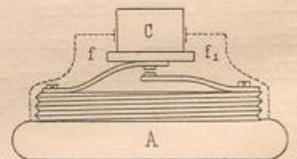


Fig. 454.

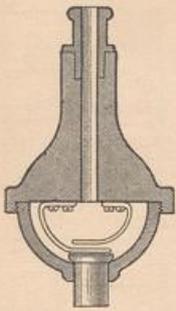


Fig. 455.

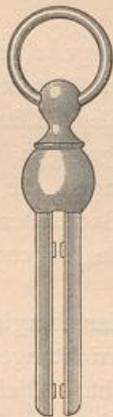


Fig. 456.

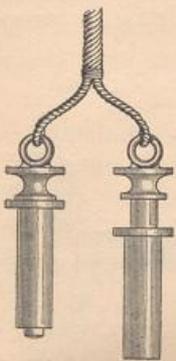
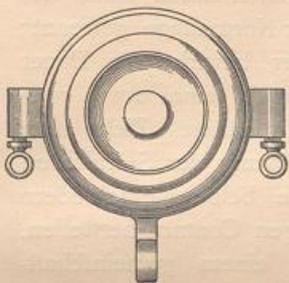


Fig. 457.



nach beliebig Leitungschliessungen veranlaßt, erforderlichenfalls aber durch Wegnahme dieser beweglichen Contacteinrichtung auch unmöglich gemacht werden können. Nicht selten sind solche Oefen gleich an den Zimmertastern befestigt, wie dies z. B. in Fig. 457 ersichtlich ist.

Fig. 458.

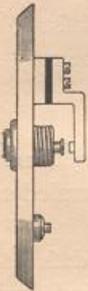
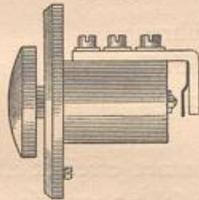


Fig. 459.

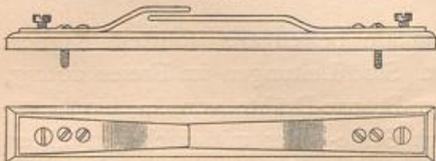


Für elektrische Hausthörtaster, welche gewöhnlich in größeren Abmessungen ausgeführt werden, dienen die in Fig. 458 u. 459 dargestellten Einätze zur Contactgebung. Durch Drücken auf den Metallstempel wird ein federnder Contact mit einem sonst völlig isolirten Winkelhebel hergestellt und so der Schließungskreis geschlossen.

Derartige Einätze können auch bei Fußcontacten bestens angewendet werden.

Thür- und Fenster-Contacte bestehen im Allgemeinen aus zwei federnden Spangen, welche an einander drücken und so die Leitung schliessen (Fig. 460). Ist die Thür oder das Fenster geschlossen, so werden die beiden Spangen durch einen am beweglichen Thürtheile passend angebrachten Stift aus einander gehalten. Letzterer wird beim Oeffnen zurücktreten; die Spangen federn, legen sich an einander und bilden Contact; die Leitung ist geschlossen und das

Fig. 460.



treffenden Raumes legen und dort zum Signalgeben verwenden kann, benutzt man entweder sog. Birntaster oder auch Quetschcontacte.

Erstere (Fig. 454) unterscheiden sich nur dadurch von den in Fig. 453 dargestellten Zimmertastern, daß das Brettchen *A* hier den Taster in Birnform abschließt. Quetschcontacte (Fig. 455) bestehen aus zwei ziemlich langen Metall-Lamellen, die gut isolirt einander gegenüber stehen und sich federnd zusammendrücken lassen, wodurch ähnlich, wie bei den Zimmertastern, der metallische Kreis geschlossen und der Strom zu circuliren veranlaßt wird.

Von derartigen nicht fixirten Tastern gehen gewöhnlich in biegsamen, mit Seide isolirten Kabeln zwei Drähte aus, welche in entsprechender, beliebiger Länge in Metallstöpfeln endigen, wie dies durch Fig. 456 veranschaulicht wird. Diese Stöpfel passen in Metallöfen, die an geeigneter Stelle in die Leitung eingebunden sind, so daß demnach beliebig Leitungschliessungen veranlaßt, erforderlichenfalls aber durch Weg-

Signal ertönt. Die bezügliche Gesamtanordnung ist in Fig. 513 veranschaulicht.

Zugcontacte erhalten die in Fig. 461 dargestellte Einrichtung. Dieselben werden durch eine Schnur bethätigt, mittels welcher eine Flachfeder von einem isolirten Anschlag (Elfenbein, Hartgummi etc.) nach einem Metallanschlag gezogen wird. Letzterer und die Flachfeder bilden die Leitungsenden, die dann auf diese Weise den Stromkreis schliessen. Für Badezellen, Gefängniszellen, Krankenhäuser etc. werden solche Zugcontacte häufig verlangt.

Nicht selten werden auch bei elektrischen Haushorglocken statt der Druckcontacte, in Anpassung an die Vorrichtungen bei mechanischen Zugglocken, Zugcontacte gewünscht. Dieselben erhalten dann eine Einrichtung, wie sie in Fig. 462 veranschaulicht ist. Zwei Metallfedern, welche wieder die Enden der Leitung bilden, liegen auf dem aus Hartgummi bestehenden Ende des Zugstabes. Die Leitung ist daher in dieser Normallage getrennt; eine um den Zugstab gelegte Spiralfeder bewirkt die Dauer dieser Lage. Das Hartgummistück ist durch eine etwas vortretende Metallscheibe am Zugstab fest gehalten. Zieht man diesen an der Handhabe entgegen der Wirkung der Spiralfeder, so wird das Metallplättchen zwischen die beiden Flachfedern treten und so den zum Kreischluss nöthigen Contact herstellen.

Dafs mehrere derartige Tafter in einem gemeinschaftlichen Gehäuse untergebracht und dafs letzteren beliebige äufsere Formen gegeben werden können, braucht an dieser Stelle wohl nicht weiter ausgeführt zu werden.

Fig. 461.

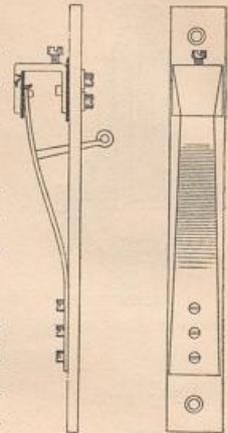
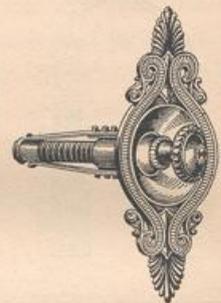


Fig. 462.



4) Leitungen.

Bei jeder Anlage von Leitungen in Gebäuden ist zu berücksichtigen, dafs:

- 175. Grundsätze.
 - α) ein genauer, zweckentsprechender Leitungsplan — ein Schaltungs-Schema — angefertigt werde;
 - β) dieses Schema ist genau und beharrlich durchzuführen;
 - γ) es ist darauf zu achten, dafs die Leitungen übersichtlich — in verschiedenen Farben — verlegt, dafs Berührungen ganz und Kreuzungen möglichst vermieden werden;
 - δ) dafs überall ein ununterbrochener metallischer Contact erreicht ist, dafs etwaige blanke Stellen, die auch möglichst vermieden werden sollten, gut isolirt sind, und
 - ε) dafs die Anschluß-, Abzweigungs- und Contact-Kreuzungsstellen gut isolirt, aber andererseits leicht zugänglich sind, um bei Untersuchung in Störungsfällen und bei Aenderungen in den Bedürfnissen keine constructiven oder gar baulichen Arbeiten ausführen zu müssen.

176. Material.

Die Leitungen werden bei Haus-Telegraphen am besten aus isolirtem Kupferdraht von 1 mm Querschnittsdurchmesser hergestellt. Sind Leitungen im Freien nöthig, so können auch blanke Kupferdrähte oder Silicium-Bronze-Drähte von 1,8 bis 2,0 mm Stärke verwendet werden. Die Isolirung wird mit Seide- oder mit wachstränkten Wollfäden bewirkt. Ausreichend sind letztere insbesondere dann, wenn diese Drähte