

stimmende Stärkeschwankungen zeigt, die dann später im Telefon wieder in Schallwellen verwandelt werden.

Der Ruhewiderstand eines Kugelmikrophons ist etwa 40–60 Ohm, der eines Kohlekörnermikrophons 250–300 Ohm, so daß im ersteren Fall, unter Voraussetzung je gleichen Telefonwiderstands, einer 4-Volt-(Taschenlampen-)Batterie ein Ruhestrom von 0,05–0,03 Ampere, im zweiten Fall von 0,008–0,007 Ampere entnommen wird. Damit nun die Batterie durch den besonders im ersten Fall erheblichen Dauerstrom nicht allzu früh erschöpft wird, müssen am Mikrophon (Abb. 2a, „Aus“) oder an

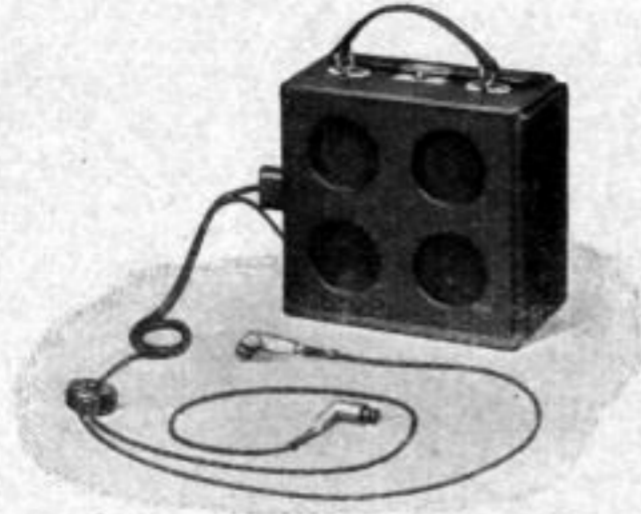


Abb. 5

einer anderen Stelle des Hörapparates Aus- und Einschaltvorrichtungen vorgesehen sein, damit nur während der Zeit, in der gehört wird, Energie aus der Stromquelle entnommen wird.

Durch einen Regulierwiderstand, mit dem die Ein- und Ausschaltvorrichtung verbunden sein kann, wird der zum Telefon führende Strom so reguliert, daß die für den einzelnen Fall passende Lautstärke erreicht wird. Dieser Widerstand ist manchmal als Kurbelwiderstand (Abb. 3 links) am Mikrophon angebracht, kann also nur in soviel Stufen, als Kontakte da sind, eingeschaltet werden, oder er ist als Schieberwiderstand (e in Abb. 2) ausgebildet, und läßt kontinuierliche Änderungen der Lautstärke zu.



Abb. 7

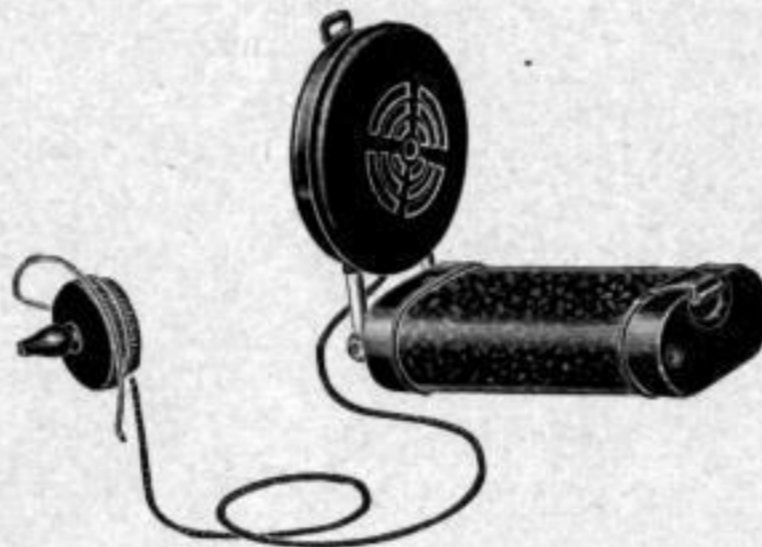


Abb. 8



Abb. 9

Das Mikrophon wird einzeln oder, um größere Lautstärke zu erreichen, zu mehreren parallel geschaltet — z. B. zu zweien nebeneinander, a in Abb. 2, oder in Abb. 4, oder zu zweien übereinander, in Abb. 3 links — und mit Tragschleife versehen in den tragbaren Hörapparaten als Schallfänger benutzt. Die tragbaren Mikrophone kann man auch auf den (z. B. in Sitzungen auf den Verhandlungstisch legen, damit sie den Sprechenden näher sind. Es werden auch besonders ausgebildete Tischschallfänger in Lederfätschen oder ähnliche gebaut, Abb. 5 z. B. mit vier parallelen Mikrophonen, die dann in ihrem Kasten gleichzeitig die Betriebsbatterie — jetzt etwas umfangreicher, z. B. zwei Taschenlampenbatterien — enthalten. Natürlich kommen für Sonderzwecke auch besondere Ausbildungs-

formen in Betracht, z. B. bei Vielhöreneranlagen, etwa in Kirchen, die im Leseputt der Kanzel eingebauten Mikrophone usw.

Als Energiequelle verwendet man am bequemsten die überall käuflichen und daher stets ohne Verzögerung ersetzbaren Taschenlampenbatterien; sie werden in eine mit passenden Kontakten versehene Metallhülse eingesetzt, ganz wie bei der Taschenlampe selbst! Getragen werden die Batterien — mit Doppelleitungsschnüren an Mikrophon usw. angeschlossen — in irgendeiner Tasche; zur Schonung der letzteren setzt man die Metallhülsen mit den Batterien oft in Lederfätschen.

Bei Tischmikrophonen und ähnlichen Ausbildungsformen bringt man die Batterie oft zusammen mit diesen selbst in gemeinsamem Leder- oder ähnlichem Kasten unter.

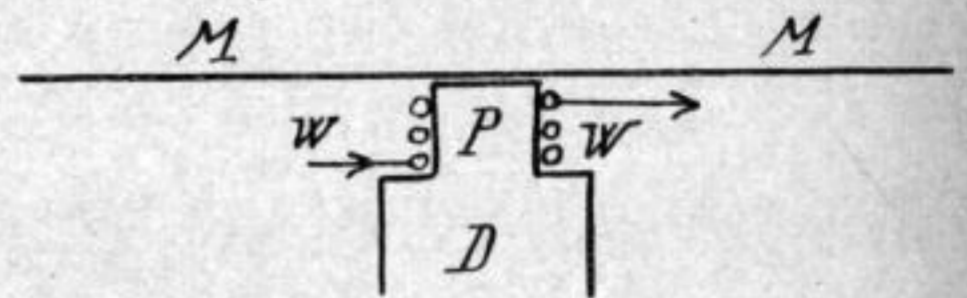


Abb. 6

An Stelle der Taschenlampenbatterien empfehlen manche Firmen auch besondere Trockenbatterien (Abb. 2d) von ähnlichen Abmessungen, die mit Rücksicht auf die besondere Art ihrer Verwendung — Dauerstromentnahme bei möglichst konstanter Spannung — gebaut sind. Die Lebensdauer einer solchen Batterie ergab sich aus den Erfahrungen der Praxis bei etwa zweistündigem täglichen Gebrauch zu drei Wochen, wenn außer dem Doppelmikrophon noch ein sogenannter Mikrophonverstärker zur Verwendung kam.

Die Lebensdauer einer Taschenlampenbatterie läßt sich bei ihrer Verwendung im Hörapparat ebensowenig genau angeben, wie dies bei ihrem gewöhnlichen Ge-

brauch zur Beleuchtung der Fall ist: hier hat jeder, der mit Taschenlampen arbeitet und handelt, seine eigenen Erfahrungen.

Die durch die Wirkung der Schallwellen auf die Kohlemembran des Mikrophons erzeugten Stärkeschwankungen des Batteriestroms werden im Telefon, das als „Sprecher“ im Hörapparat dient, wieder in Schallwellen verwandelt, die aber bedeutend stärker sind als die ursprünglich im Mikrophon wirkenden. Ihre Lautstärke kann, wie oben schon erwähnt, mit dem Regulierwiderstand dem augenblicklichen Bedürfnis der Schwerhörigen angepaßt werden.

Einrichtung und Wirkungsweise des Telefons ergibt sich aus der Abb. 6. Eine kreisrunde, am Rande ein-