

L. M. Ericssons vattentäta mikrofonkapsel.

I slutet av 1890-talet konstruerade L. M. Ericsson en vattentät kolkornsmikrofon, för vilken patent erhållits i de flesta länder. Denna hade en utmärkt ljudverkan och under många år använde man sig uteslutande av denna typ. Konstruktionen var emellertid så gjord, att mikrofonens samtliga delar voro monterade direkt i den yttre dosan. Mikrofonen blev följaktligen vattentätt innesluten först i och med att mikrofondosan hopskruvades.

Sedermere utvecklades konstruktionen så, att mikrofonens samtliga delar monterades i en löstagbar kapsel. Denna anordning erbjöd flera fördelar, särskilt för montörerna, som vid justering av telefonapparaterna ute hos abonnenterna endast med ett par enkla handgrepp kunde utbyta en felaktig kapsel mot en annan. Felen kunde sedan avhjälpas i reparationsverkstaden. Detta justeringsarbete hade med den tidigare konstruktionen varit förenad med en hel del svårigheter.

Den först konstruerade kapseln visade sig emellertid icke fullt motståndskraftig, om den användes i ytterst fuktiga lokaler. Kolpulvret kunde under sådana ogynnsamma förhållanden icke bibehållas fullt torrt utan bakade ihop sig, vilket i sin tur för att kolet förbrändes och störande ljud uppstod. Denna kapsel fick under sådana förhållanden rätt ofta utbytas.

De ovan berörda olägenheterna föranledde att konstruktionen ytterligare utvecklades så att även kapseln blev fullt vattentät. Från och med år 1920 har en dylik kapsel förts i marknaden och då denna kapsel har samma ljudverkan som den tidigare, tillverkas numera uteslutande den sistnämnda. Denna konstruktion har visat sig fullt användbar i de svåraste tropiska klimat, t. ex. på Java. De tidigare olägenheter, som man haft med mikrofonerna i detta land i samband med den starka daggbildningen, som där är rådande, hava helt och hållet försvunnit sedan den nya kapseln börjat användas.

Kapselns yttre utseende jämte samtliga konstruktionsdetaljer återgivas i fig. 1. Kapselns vattentäta egenskaper uppnås genom att ett tennfolium inspänts mellan kapseldosan och locket. Denna kapselmikrofon kan användas dels för L. B.-system, då mikrofonen har ett motstånd av 25-40 ohm samt dels för C. B.-system, då mikrofonen har ett motstånd av 200 ohm. I vissa fall har den även försetts med ett motstånd av 100 ohm.

De verktyg, som lämpligen användas vid kapselns omfyllande, äro avbildade å fig. 2- 6. Tången å fig. 2 användes för att öppna kapseln. Densamma kan sedan åter hopsättas utan att dess vattentäta egenskaper lida någon skada.

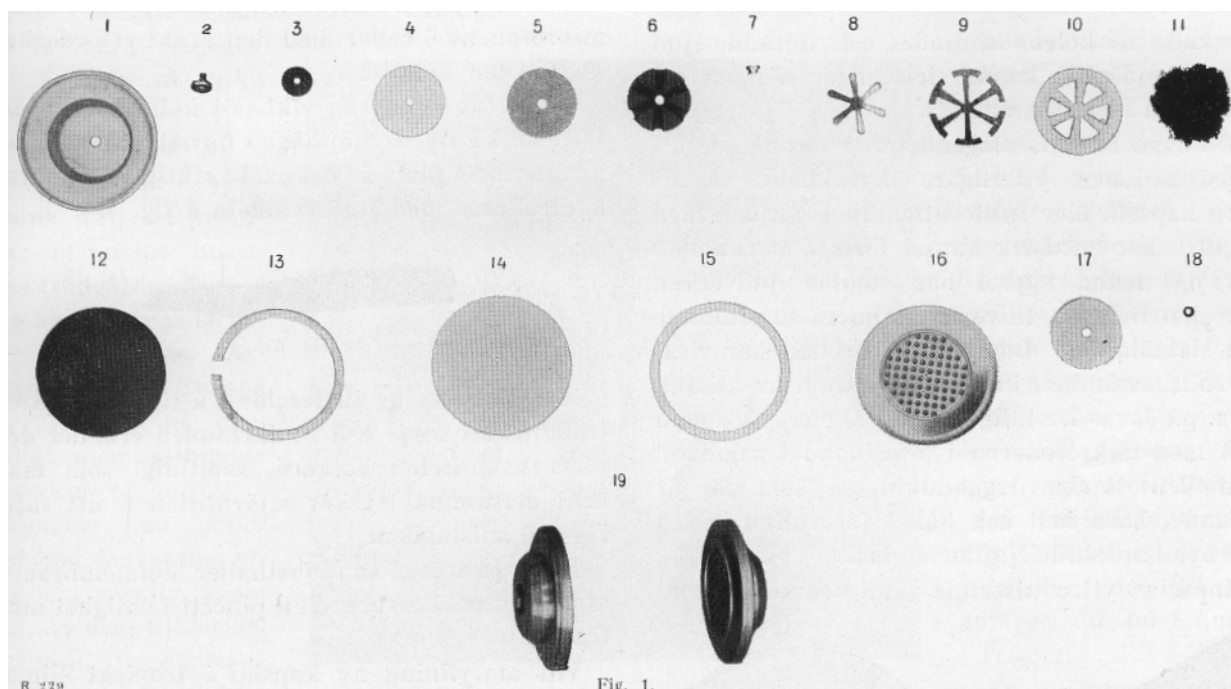
Med tillhjälp av kolkornsfyllaren å fig. 3 fyllas mikrofonens 6 celler med den exakt erforderliga kvantiteten kolkorn.

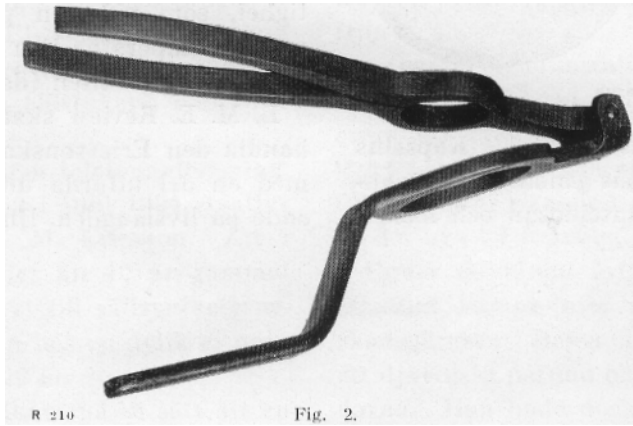
Det är av synnerlig vikt, att kolstabbens (detalj n:r 6 å fig. 1) höjdläge i förhållande till kolmembranets plats är det exakt riktiga. Detta kan kontrolleras med justervinkeln å fig. 4. Med tillhjälp av justerglaset å fig. 5 kan kontrolleras att varje cell i mikrofonen erhåller den rätta kvantiteten kolkorn, samtidigt som man med detsamma trycker stjärnfilten i sitt rätta läge på kolstabben.

Den spänning, som fasthåller kolmembranet, manövreras lättast med en pincett i enlighet med fig. 6.

Vid omfyllning av kapslar i tropiskt klimat bör densamma försiggå i ett rum, där luften medelst särskilda åtgärder hålles torr. Fuktigheten i detta rum bör därför vara mindre än den fuktighet, som vid den på orten lägsta förekommande temperatur kan förorsaka utfallandet av kondenseringsvatten (daggbildning).

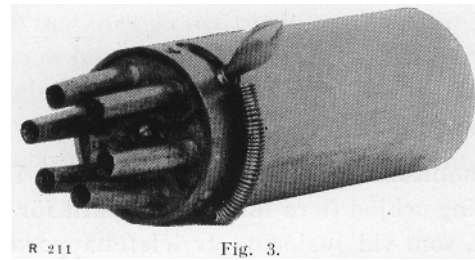
L. M. E. Review skall i en senare artikel behandla den Ericssonska mikrofonen i samband med en del utförda undersökningar med avseende på livslängden, ljudverkan m. m.





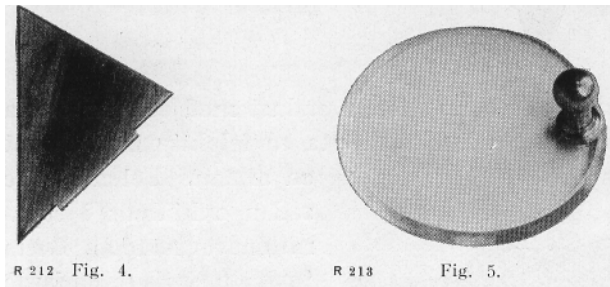
R 210

Fig. 2.



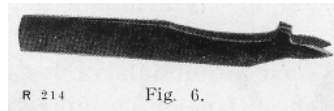
R 211

Fig. 3.



R 212 Fig. 4.

R 213 Fig. 5.



R 214

Fig. 6.

Källa: Ericsson Review nr 1-2 Januari-Februari 1925