

Anteckningar om L. M. E:s tidigare telefontillverkningar.

Det har alltid ett visst historiskt intresse att kunna se huru de olika modellerna av en firmas tillverkningar utvecklats och anpassats efter de stigande kraven på användbarhet och lämplig konstruktion. I arkiv och modellsamlingar, hos verkmästare och ingenjörer hava under L. M. E:s snart 50-åriga verksamhet samlat sig modeller å olika tillverkningar, vilka modeller nu ofta representera den enda kvarlevan av den utvecklingsform de representera.

Det är vår avsikt att under ovanstående rubrik samla en del uppgifter över vissa intressanta konstruktionsdelar och börja här med HANDMIKROTELEFONEN.

Grundidén till att på ett gemensamt skaft förena hörtelefon och mikrofon till en s. k. hand mikrotelefon utgick på sin tid från Ingenjörerna Anton Aven och Leonard Lundqvist vid Stockholms Allmänna Telefonaktiebolag. Första försöksmodellen till en sådan handmikrotelefon gjordes av dessa personer år 1884 och finnes ännu i behåll. Fig. 1 visar utseendet av den intressanta modellen, som nu befinner sig i Kungl. Telegrafverkets museum under N:r 2556.

Modellen är hopkommen på så sätt, att en spiralmikrofon och en handtelefon, båda av L. M. E:s då vanliga fabrikat, på lämpligt avstånd förenats medelst en järntråd, varomkring lagts tvenne halvvar av trästycken till handtag, vilka sedan surrats ihop med bindgarn. Det hela lättvindigt och provisoriskt hopsatt, men genast så utpräglat typiskt för handmikrotelefonen, att den än i dag är i huvudsak lika, även om de separata delarna undergått väsentliga förändringar.

Om uppkomsten av denna första försöksmodell anföres i ett brev från Ingenjör Lundqvist följande:

»Uppslaget kom, vill jag minnas, under det praktiska arbetets gång då de äldsta spiralmikrofonerna å L. M. Ericssons 50-linjers växelbord med fasta mikrofoner skulle justeras, vilket arbete jag under en följd av år hade om hand. Dåvarande stationsingenjör Anton Aven tog saken om hand, och en praktisk modell efter detta uppslag utfördes å L. M. Ericssons verkstäder år 1885.

Med utmärkt högaktning

Stockholm 13 sept. 1922. *L. Lundqvist.*»

Att årtalet 1885 såsom första fabrikationsår är riktigt framgår av ett anförande i brev från L. M. E. & Co. till Herr Wictor Jacobsson i Norrköping, daterat Stockholm 10 april 1885, där det skrivs: och föreslå vi för detta ändamål en mikrotelefon, som vi afsett för multipelborden, denna innefattar telefon och mikrofon fast förenade medels ett gemensamt handtag, hvadan telefonisten alltid har den med sig på det område, som erfordras att röra sig på under expeditionen. En sådan pjes kommer att kosta omkring 55 kronor. Densammans inkoppling i borden är mycket enkel och kan vara gjordt på en liten stund. Anvisning härutinnan skola vi lämna när sådan blir behöflig.

Högaktningsfullt

L. M. Ericsson & Co.

gm. A. B-m.»

Grundprincipen till att på ett gemensamt skaft eller handtag kombinera hörtelefon och mikrofon var således gjord. Ursprungsmodellen upplämnades därefter till L. M. Ericsson & Co. för utförande. Ett försök med 2 hörtelefoner på gemensamt handtag gjordes även och visas på fig. 2.

Eftersom spiralmikrofonens konstruktion var av sådan beskaffenhet, att den vid användning fordrade ett horisontalt läge, gjordes densamma så att hållarrören kommo att bilda trubbig vinkel, se Typ. No. 1. Vidare ställdes mikrofonen i spetsig vinkel mot skaftets axellinje, se Typ No. 2, och om vilken konstruktion här kan noteras verkmästare C. J. Anderssons omdöme i senare tid: »Avens ide att inmontera mikrofonen».

Under de första åren var tillverkningen av handmikrotelefoner ytterst ringa, då desamma huvudsakligen fingo sin användning vid dåtida multipelbord, som ju även framgår av ovan citerade brev. Kostnaden för densamma eller Kronor 55: - pr st. var ju också ett rätt högt pris om man tar i betraktande det dåtida penningvärdet.

När sedan nya mikrofontyper tillkommit, har handmikrotelefonkonstruktionen anpassats efter dessa, sålunda förefinnas modeller med kolstavmikrofon, mikrofon med kolkulor mellan kolmembran, vars senare utseende framgår av Typ No. 3. Samtliga dessa modeller voro tämligen komplicerade, och det var först i och med kulpulvermikrofonens införande, som en utvidgad fabrikation av handmikrotelefoner kunde möjliggöras, tack vare mikrofonens bättre konstruktion. Detta var år 1888. Denna utföringsform, som framgår av Typ No. 4, var emellertid även den enligt vår nuvarande uppfattning både stor och tung, kanske framförallt genom den långa hörtelefonen med hästskomagnet. Först i och med 1892 och 1893 års modeller fick handmikrotelefonen en med

den nutida mera överensstämmande utföringsform. Mikrofonen har här blivit ännu mindre och hörtelefonen likaså genom införande av ringmagneterna.

I fig. 3 hava vi sammanställt de viktigaste utvecklingstyperna av handmikrotelefoner. De olika modellerna kunna helt kortfattat karakteriseras som följer:

N:r Tillverkn.-år

B e n ä m n i n g

- | | | |
|----|------|--|
| 1 | 1885 | Handmikrotelefon med spiralmikrofon. Hörtelefon med hästskomagnet, hållarerör i trubbig vinkel samt upphängningsögla, utvändig snörkoppling. |
| 2 | 1885 | Handmikrotelefon med spiralmikrofon i spetsig vinkel mot handtaget. Hörtelefon med hästskomagnet, utvändig snörkoppling. Har utförts med en eller två tangenter i skaftet. |
| 3 | 1886 | Handmikrotelefon med kolstavsmikrofon med 3 kolstavar. Hörtelefon med hästskomagnet, utvändig snörkoppling. Denna typ har utförts även med kolkulor mellan två kolmembran. |
| 4 | 1888 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon i rät vinkel mot handtaget, större mikrofondosa av mässing, ferrotypmembran med plant platinableck, refflad kolplatta med hål. Hörtelefon med hästskomagnet, utvändig snörkoppling. |
| 5 | 1892 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tjockare mikrofondosa av aluminium, ferrotypmembran med plant guldbleck, refflad kolplatta med hål, flanellring och flanellstav med spiral. Hörtelefon med ringmagnet, utvändig snörkoppling. |
| 6 | 1893 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tjockare mikrofondosa av aluminium, ferrotypmembran med skålförmigt guldbleck, refflad kolplatta med hål, flanellring och flanellstav. I mikrofonlocket skydd av fernissat siden med ordet: »PATENT». Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 7 | 1893 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tjockare mikrofondosa av mässing, ferrotypmembran med skålförmigt guldbleck, refflad kolplatta med hål, flanellring och flanellstav. I mikrofonlocket skydd av fernissat siden med ordet: »PATENT». Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 8 | 1895 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tjockare mikrofondosa av mässing, ferrotypmembran med plant guldbleck med stjärt, refflad kolplatta utan hål, filtrering och en filtstav, sexarmad kopparfjäder. I mikrofonlocket skydd av fernissat siden, locket utvändigt stämplat med »Made in Sweden by A.B. L. M. Ericsson & Co., Stockholm». »Patented Oct. 29. 1895.» Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 9 | 1898 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tunnare mikrofondosa av mässing, ferrotypmembran med plant guldbleck och ankarbleck, refflad kolplatta utan hål, filtrering och filtstav, metallnättskydd. Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 10 | 1898 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tunnare mikrofondosa av aluminium, kolmembran med tre hak, plant kol, filtrering, 1 +6 filtstavar, fernissat siden och metallnättskydd. Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 11 | 1898 | Handmikrotelefon med kolpulvermikrofon, tunnare mikrofondosa av mässing, kolmembran, plant kol, filtrering, 1 +6 filtstavar, fernissat siden och metallnättskydd. Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 12 | 1903 | Handmikrotelefon med vattentät kolpulvermikrofon, tunnare mikrofondosa av mässing, kolmembran med fjäderring, stjärnkol, filtstjärna, 2 stjärnfjädrar. I mikrofonlocket skydd av stanniol. Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 13 | 1907 | Handmikrotelefon med skjutbart skaft, mikrofon lika med N:r 12. Hörtelefon med ringmagnet, delvis invändig snörkoppling. |
| 14 | 1909 | Handmikrotelefon med kapselmikrofon, utbytbar kapsel. Hörtelefon med ringmagnet, helt invändig snörkoppling. |
| 15 | 1920 | Handmikrotelefon med vattentät kapselmikrofon. Hörtelefon med ringmagnet, invändig snörkoppling. |
| 16 | 1921 | Handmikrotelefon med vattentät kapselmikrofon, grupptangent för ett flertal kopplingsmöjligheter. Hörtelefon med ringmagnet, invändig centralkopplingsplint för snöret. |

Den ovan framställda utvecklingskedjan av handmikrotelefoner omfattar endast den vanliga handmikrotelefonen för apparater och växelbord. Å de senaste typerna N:r 14/16 finnes dessutom ett stort antal utföringsformer med eller utan tangent, med hygienisk taltratt o. s. v.

Samtidigt har parallellt med den normala handmikrotelefonen även framkommit en rad typer för speciella ändamål såsom för militärapparater, för gruvapparater, för dykareapparater etc., vilka ej kunnat behandlas i detta

sammanhang.

Sedan fabrikationens början och tills dato hava över 2,000,000 handmikrotelefoner tillverkats av L. M. E:s stockholmsfabrik. Huru desamma fördela sig på de olika tillverkningsåren framgår av nedanstående tabell:

År	Antal handmikrotelefoner	År	Antal handmikrotelefoner
1885	endast ett fåtal	1907	80,201
1890	tillverkade	1908	44,952
1891	193	1909	43,842
1892	1,037	1910	68,322
1893	3,017	1911	69,251
1894	6,175	1912	76,277
1895	9,279	1913	86,880
1896	21,661	1914	64,224
1897	27,977	1915	83,485
1898	52,180	1916	117,574
1899	51,442	1917	127,293
1900	54,749	1918	79,069
1901	45,632	1919	69,904
1902	67,872	1920	67,965
1903	69,355	1921	72,682
1904	77,460	1922	26,883
1905	83,489	1923	37,257
1906	86,210	1924	53,387

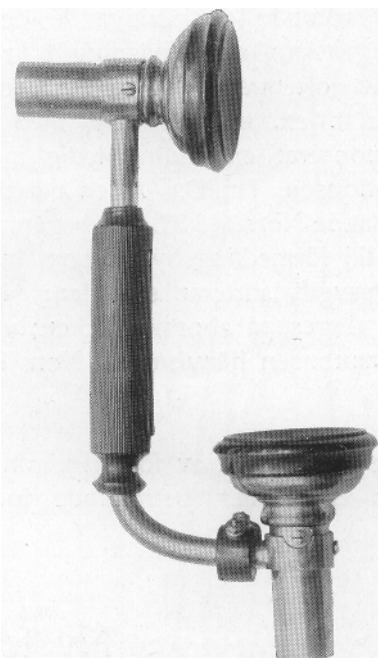
Ett visst intresse med denna tabell är att man ur densamma efter de första årens jämna stegring kan med stor tydlighet avläsa de olika årens allmänna konjunkturläge.

Handmikrotelefonen blev tidigt mycket populär och användes nu i de flesta länder. I England användes i slutet av 1890-talet i stor utsträckning telefonapparater med handmikrotelefoner levererade från L. M. Ericsson. Sedermera övergick man där till »ljusstake-apparater» och väggapparater med fast mikrofon, men å sista tiden förefinnes åter en tendens att införa handmikrotelefonen.

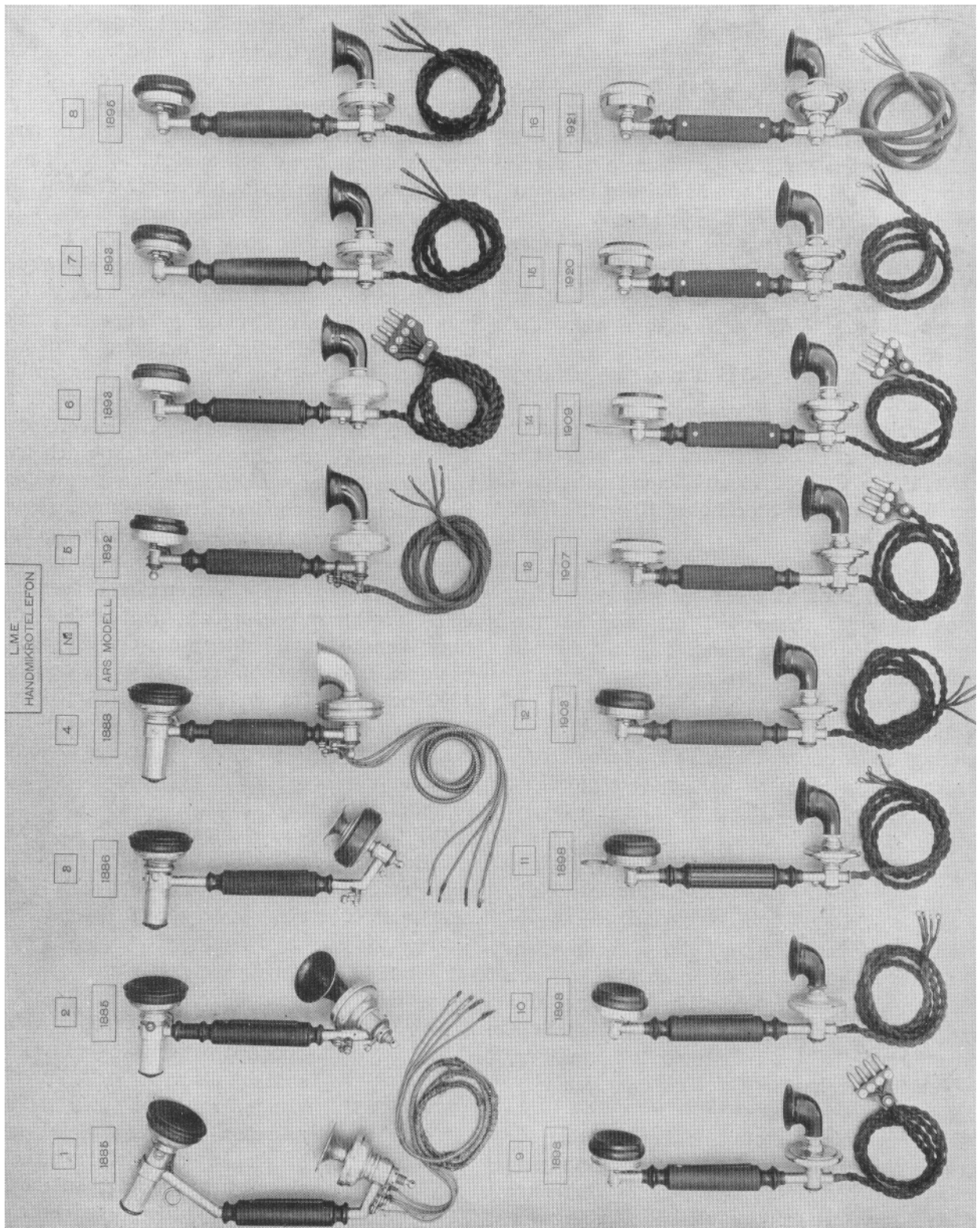
G. C



R 303 Fig. 1. »Den första handmikrotelefonen».



R 302 Fig. 2. Försök med två telefoner.



Källa: Ericsson Review nr 7-8, 1925