

RADIO



EN ORIGINELL RADIOMÖBEL

SE ARTIKELN SIDAN 6.

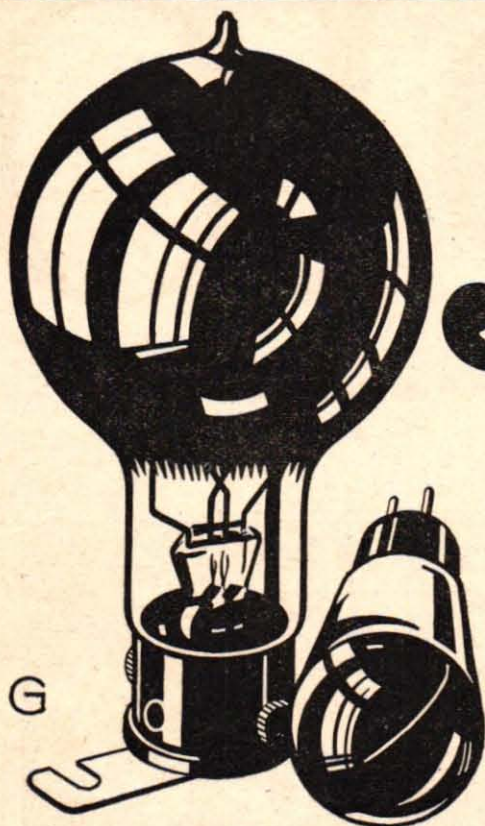
FÖRLAGET RADIO

Årg. 6

STOCKHOLM

N:r 16

Pris 50 öre



Siemens



likriktarerör

kännetecknas av ovanligt gynnsam verkningsgrad, ringa glödströmsbehov, obetydligt spänningsfall samt lång livslängd. De äro

effektivast

och fylla ett länge känt behov ifråga om billiga och ekonomiska rör.

Infortra upplysningar!

ELEKTRISKA A.-B. SIEMENS

Svagströmsavdelningen, Stockholm.

G

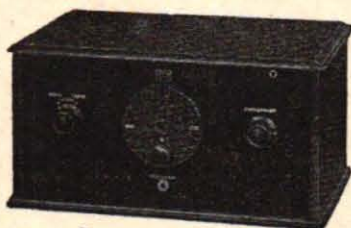


Obs! Glödströmmen fr. belysningsledningen!

3-rörs DUO-REINARTZ

Nr VII

Våglängdsområde: 150—2200 m. utan spolbyte.



Ingen ackumulator
Inga dyrbara och
besvärliga ackumula-
torladdningar.

En av våra kunder skriver:

»Då det kanske kunde vara av intresse för Eder att få reda på hur de första, hos Eder inköpta växelströmsrören »Eia Standard» arbetat, får jag härmed meddela de resultat jag erhållit. Rören ha sedan c:a 6 månader varit använda i en tre-rörsapparat enl. Edra anvisningar och arbetat förvånansvärt bra samt utan störningar från nätet. Då rören nu varit i bruk c:a 600 timmar och icke på något sätt förändrats utan äro lika bra som nya, torde även hållbarheten vara mycket god. Jag har velat lämna Eder detta meddelande ang. Eia-Standardrören emedan man med dem på ett idealiskt sätt löser den alltid besvärliga glödströmsfrågan.»

Komplett sats delar med låda och monteringsritning kr. 70:20. Färdigmonterad apparat inkl. patentlicens kr. 125:—, Tillbehör exkl. högtalare kr. 58:95.

Elektriska Industri-Aktiebolaget

Drottninggatan 24, Postfack 675-R Stockholm 1.

Prislista nr 9 (1928) sändes mot porto 15 öre (i frimärken). EIA:s Radiohandbok (1928) f. apparatbyggare innehåller kortfattad radioteori, praktiska råd för apparatbedömning, felsökningsanvisningar samt byggnadsbeskrivningar till ett 20-tal av de modernaste mottagare-apparaterna. Pris 60 öre. Rekvideras enklast med postgiroanvisning till postgirokonton nr 1339.

Agenter antagas! Begär agentvillkor!

Nife Radiobatteri

R-153

4 volt. 20 amp.-tim.
Kr. 32:—.

Å detta batteri, som passar för de flesta moderna apparater, lämnas 3 års garanti.

Svenska Ackumulator A.B. Jungner

STOCKHOLM
GÖTEBORG MALMÖ SUNDSVALL

RADIO

I N N E H Å L L:



	Sid.
<i>Argentinas rundradioverksamhet</i>	3
<i>Radiospiseln</i>	6
<i>Konhögtalare med baffleboard</i> ...	10
<i>Mellanfrekvensspole till »Ultra 5»</i>	13
<i>Radios kortsystem</i>	—
<i>Radioutställningen</i>	—
<i>Radiomarknaden i U. S. A.</i>	15
<i>Nätanslutningsaggregat för likström</i>	20
<i>Kortvägsmottagare med dubbelgallerrör</i>	25



Årg. 6

FÖRLAGET RADIO A. B., STOCKHOLM

Redaktör och ansvarig utgivare: Ing. CARL SKÄNBERG
Redaktion och expedition: Södra Kungstornet
Telefoner: Norr 98 05, Norr 198 75. Telegramadress: Radiopress. Postgirokonto 48 48.

Nr. 16
31 okt.—
15 nov.
1928

BESÖK VÅR MONTER

21—23

å Radioutställningen

den 3—14 nov. 1928.

Vi demonstrera för första gången i Sverige:



MOTTAGARE

för batteridrift och nätanslutning. Världens förnämsta fabrikat. Överlägsen konstruktion. Varje radiointresserad bör bese vår högintrassanta exposition av följande specialiteter:

VALVORÖR, WEILOTRANSFORMATORER

N.S.F. ULTRAMODERNA RADIOMATERIEL

STENTOR HÖGTALARE

i nya modeller

ELTAX ANODBATTERIER

A. V. HOLM AKTIEBOLAG

RADIOAVDELNINGEN

Telefoner: "Holms Aktiebolag."

STOCKHOLM 7

Telegramadr.: Tradeholm.

Organisationen av Argentinas rundradioverksamhet.

Handelshögskolans i Stockholm stipendiat Bertil Thorburn hade under sin nyligen avslutade vistelse i Buenos Aires förmånen att komma i förbindelse med Argentinas kanske främste auktoritet på radioområdet Sr. D. F. Principe, vilken ställt materialet till nedanstående artikel till förfogande.

Uppkomsten av rundradioverksamhet i Argentina daterar sig från vintern 1920, då en sändare med liten effekt installerades i Coliseum-teatern i Buenos Aires. Härifrån utsändes ganska regelbundet operor och operetter.

Denna permanenta radioutsändning var i själva verket den första i världen. För sin tillkomst hade den att tacka en liten grupp oegennyttiga argentinare, vilka på ett synnerligen tidigt stadium fått upp ögonen för rundradios betydelse. Till jämförelse må nämnas att så sent som i november 1921 installerades den första permanenta nordamerikanska sändaren i Pittsburg.

Redan år 1922 hade rundradion i Argentina fått en viss utbredning. Ett argentinskt företag uppsatt en sändare på $\frac{1}{2}$ kw. antenneffekt av Western Electric's fabrikat, medan det tyska bolaget Telefunken installerade en av sina egna sändare med 1,5 kw. antenneffekt.

Påföljande år gjordes ett försök att monopolisera rundradion i Argentina. Ett bolag, "Radia Sud America", bildades för ändamålet, men det fick endast en kort varaktighet. Detta år stegrades intresset för radio i Argentina oerhört, tack vare världsmästerskapsmatchen i boxning mellan Dempsey och argentinaren Firpo. Folk formligen belägrade radioaffärerna och köpte till vansinniga priser apparater, blott för att så snart som möjligt kunna skaffa sig kännedom om matchens utgång.

Nu finnes i republiken 18 rundradiostationer med högre effekt än $\frac{1}{2}$ kw. De arbeta alla med våglängder mellan 200 och 450 meter. Anropningssig-

nalerna löpa från LOJ till LOZ, vilket ger 18 slutbokstäver med det argentinska alfabetet.

I Buenos Aires med förstäder äro 14 av dessa regelbundet arbetande stationer belägna. Av dem äro 13 i privat ägo, endast LOS tillhör stadsstyrelsen. Denna station uppsattes år 1927 och tjänar enbart ändamålet att utsända operor från Coliseum-teatern. Dess antenneffekt är 5 kw.

Vid Buenos Aires rundradiostationer kan man räkna med en daglig utsändning på i medeltal 8 timmar, ehuru vissa av stationerna arbeta ända upp till 14 timmar per dygn. Då varje station har sitt individuella program, innebär detta en total utsändning på något mer än 100 olika programtimmar dagligen.

På programmet intager musiken en dominerande ställning. Över huvud taget måste de argentinska rundradiostationerna nedlägga en mycket stor omsorg på sina program, ty, som senare skall visas, är det ett livsintresse för varje station att skaffa sig så många lyssnare som möjligt.

Stationerna ha gjort mycket för att tillfredsställa sitt auditoriums krav och önskemål. Vissa timmar på dagen ha de öppen telefonförbindelse, så att allmänheten direkt kan delgiva sina önskningar. Begäres ett visst stycke tillräckligt allmänt, spelas det omedelbart. För lyssnarna ute i landsorten ha stationerna inrättat smakråd (Direcciones Artisticas), vilka stå i ständig kontakt med auditoriet genom en omfattande korrespondens.

Skälet till rundradios storartade utveckling i Argentina har man att söka i det allt ifrån början

stränga tillämpandet av den fria konkurrensens princip. Argentinas marknad är öppen med lika villkor för alla nationer. Vidare har, trots att försök icke saknats därtill, ej någon sammanslutning kommit till stånd vare sig mellan gross- eller detaljhandlare i radiobranschen. I Argentina finner man därför radioapparater av de mest skiftande fabrikat och generellt till synnerligen låga priser. I många fall föreligger en påtaglig dumpingpolitik från europeiska och nordamerikanska firmor. Dessa förhållanden ha kommit konsumenterna till godo. Radions utbredning visas bäst av att det område, som ligger inom stationernas räckvidd och som endast omfattar 6 å 7 miljoner människor, kunnat giva auditorium åt ej mindre än 18 stora stationer.

I Argentina betraktar man radioverksamheten analogt med tidningspressen. Dess uppgift är att meddela konstnjutning och nyheter, och i dessa egenskaper måste den vara fullt fristående. Argentinarerna reagerar mot monopolförsök på rundradions område på samma sätt som han skulle reagera mot ett försök att monopolisera tidningspressen.

Den argentinska publiken är mycket fordrande. Som exempel må i detta sammanhang nämnas att den argentinska pressen håller sig med världens dyrbaraste organisation för nyhetsförmedling, vilket är så mycket mer anmärkningsvärt som de argentinska tidningarna genomgående ha synnerligen små upplagor. Förhållandena äro enahanda ifråga om rundradion. En lyssnare i Buenos Aires har som nämnts till sitt förfogande icke mindre än 14 olika program samtidigt.

Några av de första argentinska rundradiostationerna erhöilo subvention, men denna princip övergavs snart. Staten har sedan dess ej givit en centavo för att hjälpa rundradioverksamheten. Den har tvärtom direkt eller indirekt utnyttjat densamma genom skatt å rättigheten att installera och driva utsändningsstationer.

Man har sökt använda flera former av understöd från lyssnarnas sida, men slutligen helt och hållet frångått detta system. Ett försök att upptaga frivilligt bidrag gav naturligen dåligt resultat, och licenssystemet måste slopas sedan det visat sig omöjligt att upprätthålla en tillnärmelsevis effektiv kontroll. Lyssnarna vägrade en masse att betala några slags avgifter.

Då måste man fråga sig hur denna mängd sta-

tioner kan existera utan något oegennyttigt understöd från näringslivet, utan någon stats- eller kommunalsubvention och utan någon som helst avgift vare sig på apparater, tillbehör eller rättigheten att lyssna.

Svaret blir — reklamen betalar rundradioverksamheten. Tydligt föreligger ett stort intresse för handelsmän att få använda rundradion som annonsorgan. I Argentina fann man också mycket snart att propagandan i radio var ett synnerligen värdefullt komplement till den grafiska reklamen. Det visade sig dessutom att denna annonsform blev synnerligen billig. Ett av Buenos Aires största företag, som gör propaganda genom ett flertal radiostationer, betalar t. ex. procentuellt ej mer än en tjugondel av den totala annonskostnaden för radioannonseringen. Den största effektiviteten vid rundradioreklamen uppnås naturligen ifråga om hushållsartiklar — radioapparater undantagna!

I början föreföll publiken obehagligt berörd av dessa ständigt mellankommande annonser. Numera förspörjes ej några nämnvärda klagomål, dels på grund av att man blivit van vid förhållandena, dels på grund av ett med annonseringen sammanhängande ekonomiskt faktum, nämligen att med riklig annonsering följer goda program.

En station, som har mycket annonser, kan hålla sig med förstklassiga konstnärer för sina program. Till dessa lyssnar man mest, alltså bli samtidigt ifrågavarande annonser de mest värdefulla. I detta intima samband mellan goda utsikter för annonsering och goda program, d. v. s. mellan den ekonomiska och konstnärliga sidan, ligger systemets djupaste berättigande.

I jämförelse med svenska förhållanden förete alltså de argentinska synnerligen fundamentala skillnader. Hos oss tog alltifrån början svenska staten genom Telegrafverket hand om rundradioverksamheten. Därmed låg möjligheten öppen för ett monopol — men ett monopol vars fortvaro ytterst är beroende på lyssnarnas lojalitet då det gäller att betala monopolpriset, licensavgiften.

Båda systemen ha sina fördelar och nackdelar. Vad som i första hand får skrivas på monopolsystemets tillgångssida, är den fasthet i programmet som kan upprätthållas. I Argentina går allt mera på en höft, vilket särskilt skadar nyhetsförmedlingen. I gengäld tvingar konkurrensen rundradiobolagen att ägna programurvalet den mest mi-

nutiösa omsorg. En argentinsk radiolyssnare har ju dessutom ständigt en mångfald program att välja på, medan de flesta svenska blott ha det s. k. riksprogrammet att tillgå. Uppenbarligen kan detta ej tillfredsställa alla smakriktningar, vilket den ofta återkommande kritiken lämnar ett slående bevis.

Som den största svagheten i det argentinska systemet brukar framhållas obehaget av annonseringen. Farhågorna härför torde vara överdrivna. När man tolererar mellanaktsreklam på teatrar och biografen borde man även kunna tåla reklam i radio. Frågan är till och med om ej annonseringen är att

föredraga framför den gravlika, irriterande tystnad mellan programavdelningarna, som det svenska systemet är ensamt i världen om att tillämpa.

En annan sak är att riksprogrammet säkerligen ej skulle kunna lämna rum för alla reklamansökningar, vilka skulle inströmma i händelse det bleve upplåtet för mellanaktsannonsering. Genom att emellertid sätta priset i en till tillgång och efterfrågan avpassad proportion, kunde även denna svårighet överkommas. Under alla omständigheter synes det argentinska systemets nationalekonomiska överlägsenhet ligga i öppen dag.

Bertil Thorburn.

Bertil Thorburn

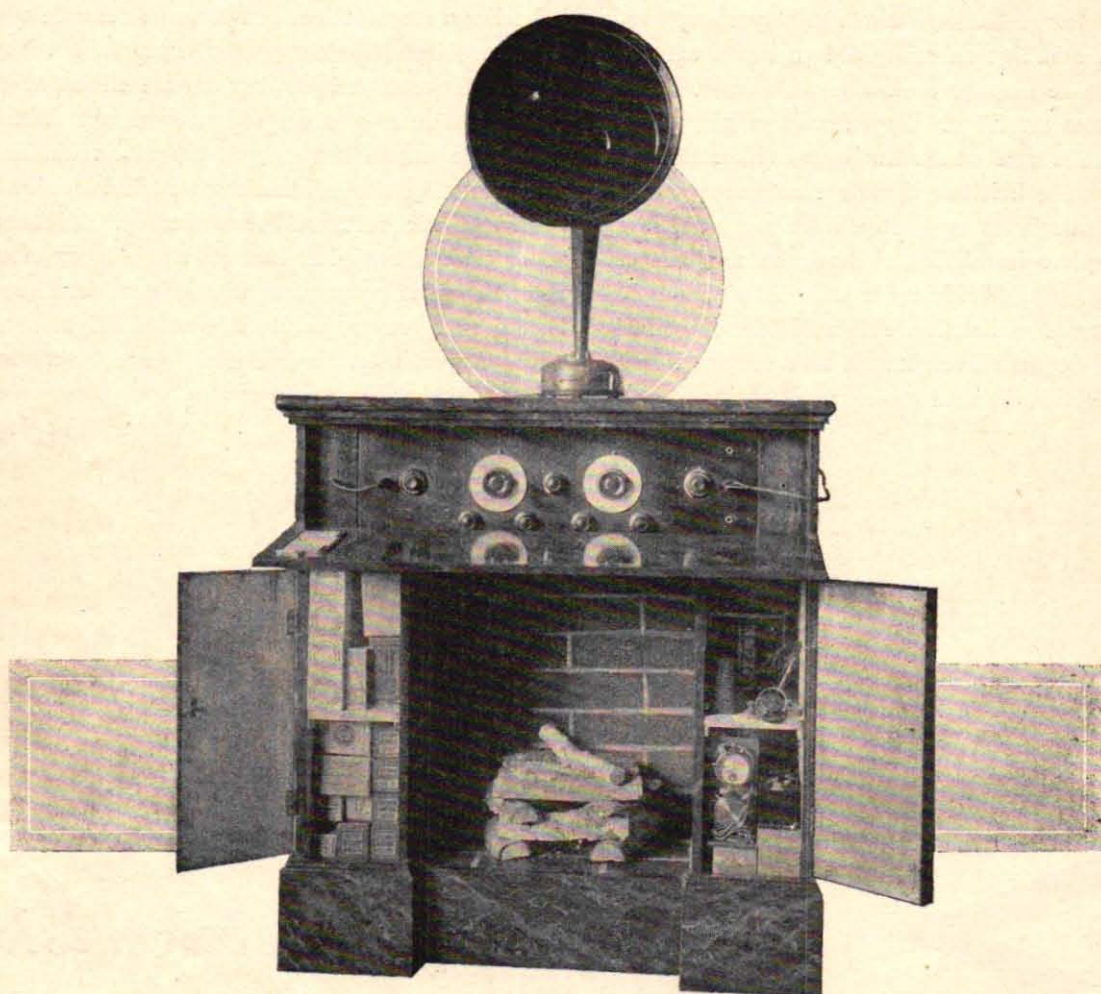


De elektriska
upptagningarna å världsmärket
"Husbondens röst" - "His Master's
Voice" ge Eder full musikalisk
och ekonomisk valuta.

Hör dessa glänsande upptag-
ningar i vår moderna Grammo-
phonsalong

4 KUNGSGATAN 4
"HUSBONDENS RÖST" -
"HIS MASTER'S VOICE"

"HUSBONDENS RÖST"



»Radio=spiseln.»

En tilltalande och praktisk radiomöbel.

Av Arkitekt G. A. Lundell.

V arje ägare av en 6—8-rörs radiomottagare har utan tvivel haft huvudbry hur hans mottagare skulle, på ett trevligt sätt, kunna placeras in i hemmets övriga utstyrel. Problemet är ej så enkelt som det vid första ögonkastet kan förefalla, ty en så pass stor apparat kräver ett speciellt bord och dessutom måste batterierna vara rätt stora och skrymmande för att kunna mata ett så stort antal rör.

Ett vanligt litet bord, även om det har en skiva, som är avpassad efter apparatlådans storlek, är ej tilltalande emedan underdelen lätt blir för spinkig i förhållande till apparatlådan och panelens många rattar lätt verkar splittrande och irriterande i en för övrigt lugn interiör, dessutom måste ju batterierna ha någon plats, fristående äro de ej till någon prydnad och inbyggas i apparaten kunna de ej med fördel enär ackumulatorns syra inverkar oför-

delaktigt på apparatens känsliga instrument, inrättas de i ett i bordets underrede byggt skåp e. dyl. verkar det rätt lätt klumpigt och fantasilöst.

Ett sätt, som ej är så dumt är ju att bygga in apparaten i en sekretär, men det är ett tämligen dyrbart sätt och batteriernas placering är fortfarande olöst.

Den öppna spiseln, som vignettfotografien visar, är en trevlig och originell lösning av problemet. I överstycket är själva mottagaren placerad och i sidopelarna är plats för ackumulatör, anod- och gallerbatterier, telefoner, högtalare eller diverse annat smått och gott, som kan behövas i samband med radiomottagaren. Från apparaten gå sladdarna till batterierna genom på lämpliga ställen borrarade hål. I "eldhärden"

är inmonterat fem extra små, röda illuminationslampor i nedfällda lamphållare. Över lamporna är sedan arrangerat en brasa av halvbrända vedträd och kolstycken. På en del kolstycken kan med god effekt klistras små bitar av röd, grön, blå, gul, violett och vit stanniol i behaglig omväxling, placerade så att ljuset från lamporna glittrar i stanniolbitarna. Lamporna släckas och tändas med tillhjälp av en strömbrytare, inmonterad i ett av sidoskåpen. Det bifogade schemat visar hur strömmen till lamporna även kan utnyttjas för laddning av ackumulatören, men *endast* under den förutsättningen att mottagaren är *absolut fri från direkt jordledning i såväl antenn som*

jordledningen, vilket ju lätt kan åstadkommas dels genom stoppkondensatorer, dels genom att använda helt induktivt kopplad antennkrets, fördelaktigast då i form av oavstämd antenn, eller genom att använda ramantenn.

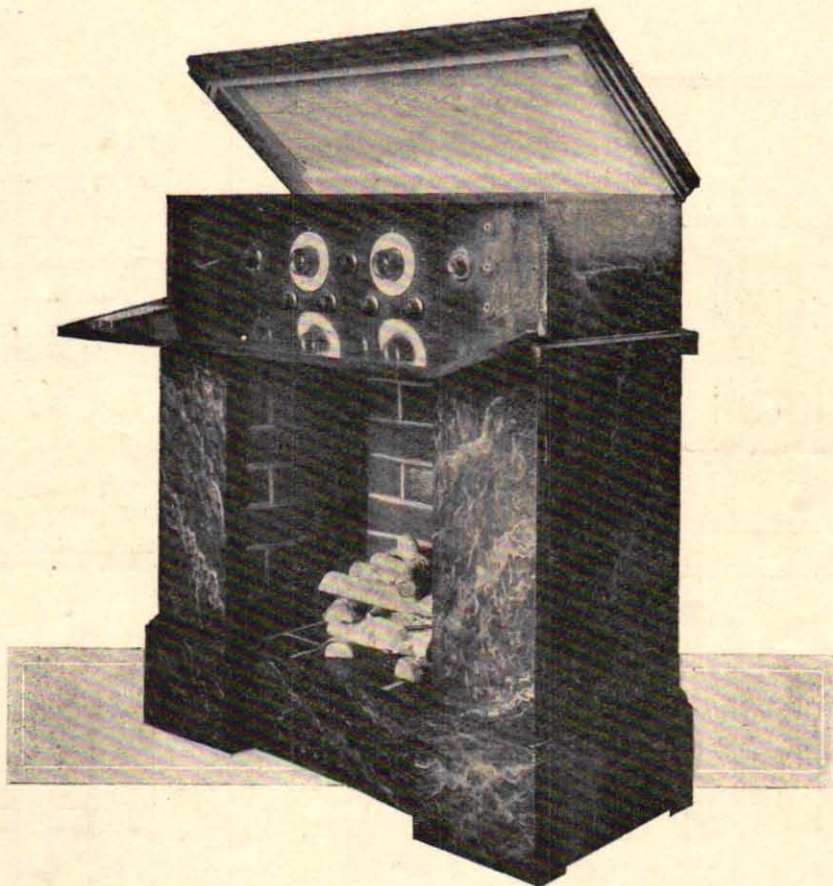
På spisels baksida är uppmonterad en ramantenn av isolerad grov mjukledare. Visserligen kan ju ej variabel riktning av ramen erhållas, men väl-

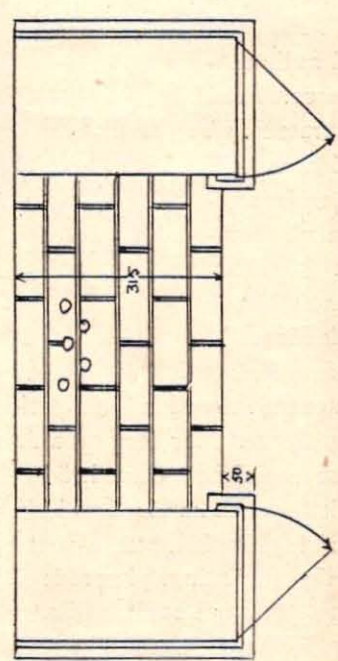
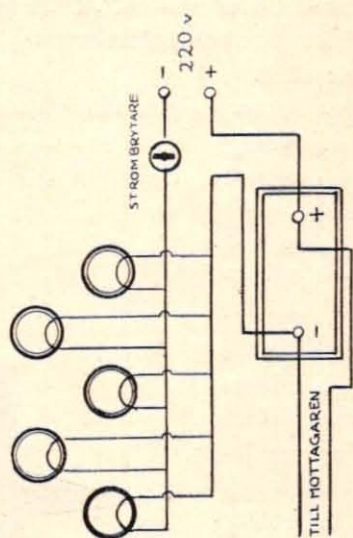
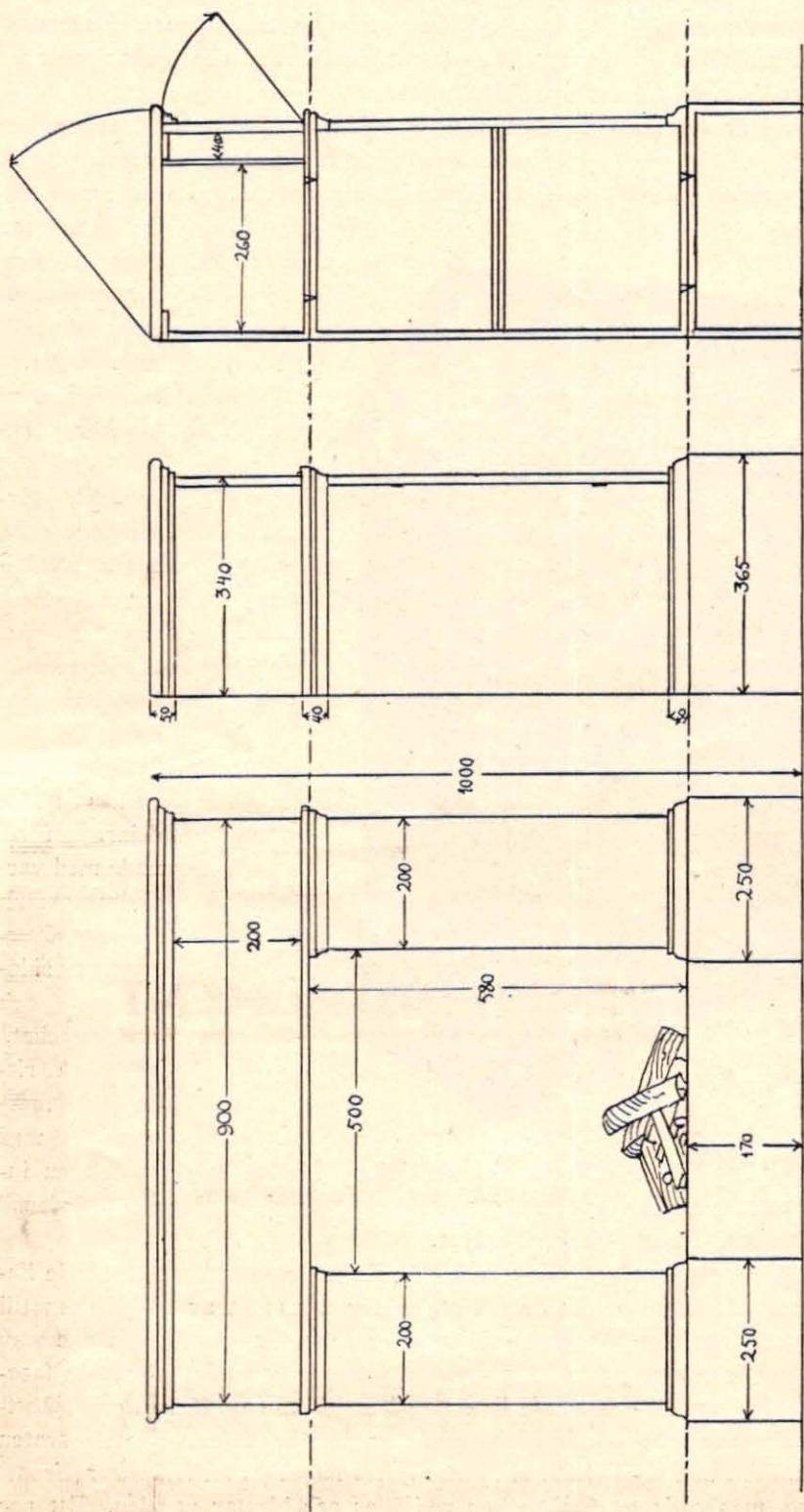
jer man en lämplig vägg för uppställning av spiseln. t. ex. i riktning norr—söder, brukar resultatet ändå bli överraskande gott, i alla händelser är antennen utmärkt till att taga in lokalstationen med.

Spiseln tillverkas i tre delar, förenade med varandra genom skruvar, överstycket, sidopelarna och understycket, vilka på ritningen markerats med

streckprickade linjer. Mellan de olika delarna inpassas ett stycke plywood, utgörande "hårdens" bakre muryta.

Överstycket är försett med två förstärkande lister invändigt, en för fästandet av gångjärnen till locket och en till anslag för frontluckan och som stöd för panelen. Locket är utfört så att de fasonerade listerna gå ned över frontluckan och tjänstgör härigenom som lås för denna. När apparaten skall användas lyftes något på locket, varvid frontluckan kan nedfällas och blottar panelen. Ett par stöd insätts så att frontluckan ej kan nedfällas mer än 90°. För att panelen ej skall behöva ha





Arbetsritning och strömschema.

hela överstyckets längd insättes på ömse sidor stycken av plywood e. dyl.

Sidopelarna äro försedda med hyllor och dörrar. Understycket är helt och försett med förkroppningar för sidopelarna, så att härden djup endast är 315 mm., vilket gör att sidopelarna verka att gå ända ned till golvet.

Överstyckets lock göres av 1 tums trä och frontluckans av $\frac{3}{4}$ tums, i övrigt användes $\frac{1}{2}$ tums. Allt trä bör vara väl torkat.

Materialåtgången är ungefär:

1 tums trä c:a 0,35 kvm.

$\frac{3}{4}$ " " " 0,25 "

$\frac{1}{2}$ " " " 3,25 "

Plywood " 0,25 "

Lister " 6 löpmeter.

8 st. gångjärn.

5 st. miniatyrlamphållare.

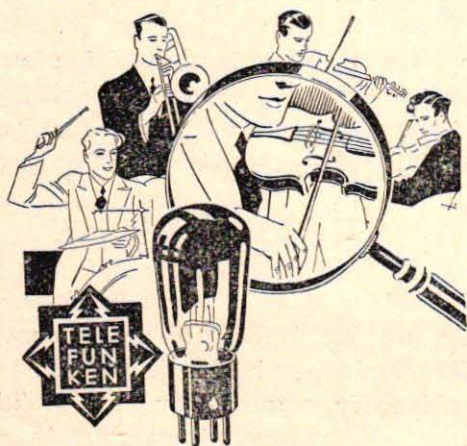
5 st. miniatyrlampor, röda.

1 st. vanlig strömbrytare för 220 volt.

Diverse skruv och spik samt elektrisk lednings-tråd, 0,75 kvadrat.

Spiseln målas med oljefärg i imiterad marmor t. ex. Kålmårdsmarmor vars mörkgröna färg är lugn och diskret. För att målningen skall bli lyckad och lämna en god illusion av marmor bör stor omsorg nedläggas på själva träarbetet, så att alla ytor bli fullkomligt plana och alla fogar täta och fint gjorda. Alla lister böra också avrundas något så kanterna ej bli fullt skarpa. "Eldhärden" målas i tegelrött och rutats in i form av tegelstenar genom grågula linjer. "Rökfånget" målas dessutom nedåt förtonande svart och svartgrått imiterande sotrök. Invändigt i frontluckan och det synliga träarbetet kring panelen målas svart eller i imiterad marmor.

All marmormålning fernissas blank under det att målningen i "härden" och "rökfånget" endera målas med limfärg eller med oljefärg, som sedan fernissas med matt fernissa.



VARJE INSTRUMENT

återgives naturtroget om Ni
förbättrar Eder mottagare
medelst Telefunkerören
RE 084, RE 074, RE 134
och **RE 124.**

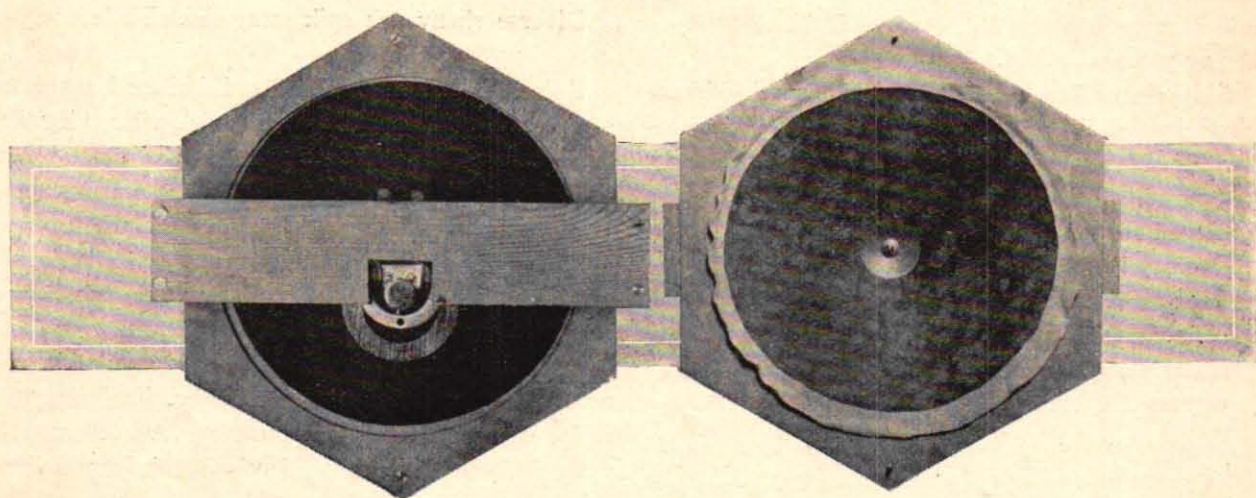
Bättre resultat
med

TELEFUNKENRÖR

Svenska AB
TRÅDLÖS TELEGRAFI



OSRAM A-B.
Stockholm



Konhögtalare med Baffleboard.

Den elektrodynamiska högtalaren, vars reproduktionsförmåga är alla andra typer så avsevärt överlägsen, har tyvärr det felet, att vara allt för dyr, för att kunna bli var mans egendom. En god elektrodynamisk högtalare betingar ett pris av närmare två hundra kronor, vilket torde vara mer än vad de flesta radioanläggningar i sin helhet kostat, varför de flesta torde vara hänvisade till högtalare av betydligt billigare kvalitet.

Bland de elektromagnetiska högtalarna finns det, även inom de lägre prisklasserna typer, som i förhållande till sitt pris och i betraktande av principen för deras konstruktion, giva en verkligt god reproduktion. I första hand gäller detta högtalarna med balanserat magnetsystem. Man kan emellertid genom en synnerligen enkel anordning ytterligare förbättra reproduktionsförmågan, speciellt med hänsyn till de låga frekvenserna. Detta sker genom användande av ett s. k. "baffleboard", vilket, som i korthet omtalats i kortsystemet, är en skärm, avsedd att förhindra akustisk kortslutning. Dess storlek är, särskilt när det gäller elektrodynamiska högtalare bestämmande för graden av de låga frekvensernas reproduktion.

Man skiljer mellan tvenne olika typer av baffleboard, dels det plana och dels det, som utformats till en låda, i vilken högtalaren är innesluten. Till

sin verkan äro de ungefär likvärdiga, men den senare typen har den fördelen, att den kan göras betydligt mindre än den plana.

Vad som ligger till grund för storleken bestämmande är den lägsta tonen, som högtalaren förmår återgiva vid full ljudstyrka. Fjärdedelen av den tonens våglängd bör teoretiskt sett vara mindre än avståndet runt kanten på "bafflen" mellan konens framsida och baksida. I praktiken måste man emellertid modifiera ganska mycket.

För att bestämma våglängden för en ton måste man dividera ljudets hastighet i luft med tonens frekvens. För en ton om 50 svängningar pr sekund blir följaktligen våglängden (om hastigheten i torr luft vid $+ 20^{\circ}$ C. antages = 343 m/sek.)

$$\lambda = 343 : 50 = 6,86 \text{ meter.}$$

Fjärdedelen härav är = c:a 1,7 meter, vilket innebär, att ett baffleboard med 2,0 meters sida skulle erfordras om konens diameter antages = 20 cm. Man får som sagt av såväl praktiska som estetiska skäl reducera denna siffra betydligt och en minskning med c:a 50 % kan även göras utan större olägenhet.

Det är som nämnts fördelaktigare att använda baffleboard av lådtyp, enär detta kräver betydligt mindre utrymme. Man kan antingen göra en spe-

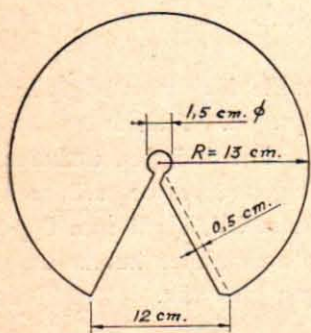


Fig. 1.

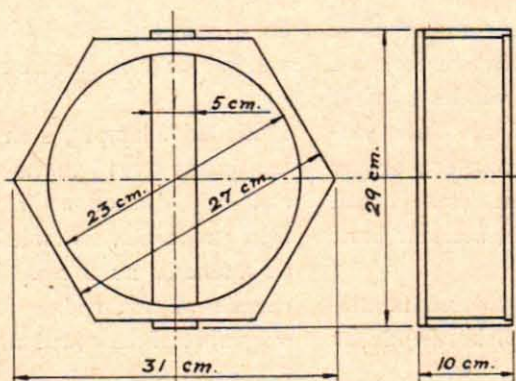


Fig. 2.

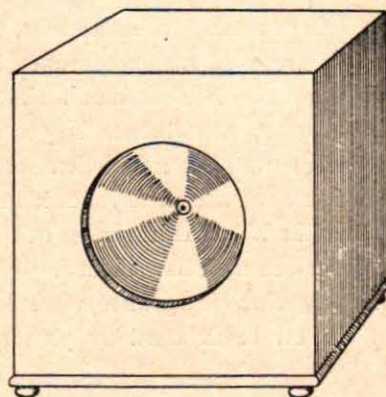


Fig. 3.

ciell låda för högtalaren eller också då det numera är ganska vanligt, att radiomottagaren inhyses i sin egen möbel, även bygga in högtalaren i denna. Baffleboard av lådtype hava emellertid en olägenhet, i det de, om de äro olämpligt utförda, lätt råka i resonanssvängning. Detta inträffar i synnerhet, om lådans djup är stort i förhållande till övriga dimensioner. Som ett exempel kan nämnas, att man, om djupet på en låda, vars yta är c:a 45 cm., överstiger 25 cm., måste vidtaga särskilda åtgärder för att den ej skall svänga med. Man bör då taga upp hål i bakväggen, kläda lådan invändigt med filt eller fylla den med porös bomull.

Ett baffleboard bör göras av tungt, jämförelsevis tjockt trä, eller tjock papp. Man bör se till, att hålet för membranet kommer i dess mitt och att det ej göres större än att det helt upptages av membranet, vars kanter, dock utan att stöta emot, bör sluta tätt till så att inget luftmellanrum uppstår. Denna senare detalj är ju lätt ordnad om membranet är inspänt runt hela periferien.

Den här beskrivna högtalaren är speciellt byggd för att monteras med baffleboard eller att byggas in i en radiomöbel. Dess tillverkning är synnerligen enkel och kostnaderna inskränka sig praktiskt taget till utgiften för magnetsystemet. Den består av systemet, vilket bör vara balanserat, membranet, som är en enkel kon och stativet för dessa båda delars upphängning.

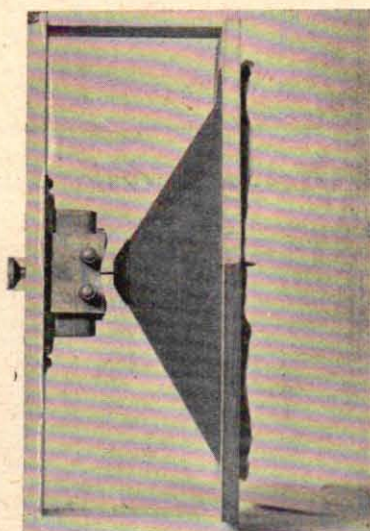
Vid jämförelse mellan en mängd membran av

olika material, visade sig ett, tillverkat av photomountskartong, giva det bästa resultatet. Måtten framgå av figuren och hopfogningen göres enklast genom limning med t. ex. syndetikon.

Stativet göres av 10 mm:s plywood och består av en ring, vid vilken membranets kant fästes samt en ram för upphängning av systemet. Ringens in-

re diameter är 23 cm. och dess yttre omkrets är formad som en regelbunden sexsiding med ett avstånd av 27 cm. mellan mittpunkterna på två motstående sidor. Ramen för systemets fästande är gjord av 5 cm. bred list. Dess djup blir givetvis beroende på, vilket system, som användes. Hos denna högtalare, till vilken använts Triotrons nya system är ramens djup räknat mellan ringens och tvärlistens innerkanter, 10 cm. Stativet hopfogas med $\frac{3}{4}$ " skruvar. Systemet fästes vid tvärlisten så, att tonarmen kommer att peka rakt mot ringens centrum.

När membranet är hoplimmat, har det en diameter av 22,2 cm. Av tunt kläde klippes en ring med en inre diameter av 22 cm. och 2,5 cm. bredd. Denna limmas fast vid membranets kant och skall tjäna dess fästande vid träringen. Membranet lägges på ett bord, och på dess topp den inre metallkonen. Stativet med systemet placeras därefter över membranet och den innersta muttern på överföringsarmen drages åt så, att metallkonen utan att trycka hårt, vilar mot membranets spets. Därefter borttages stativet medan filtskivan bestrykes

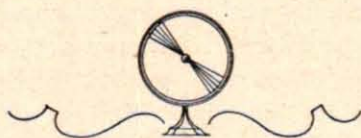


med lim men pålägges sedan åter, varvid man måste avpassa noga så att membranet kommer att sitta fullt centralt. När limmet torkat, vändes stativet och den yttre metallkonen lägges på sin plats, varefter man utan att rubba den inre muttern drager åt den yttre så att membranet klämmas stadigt fast. Härmed är högtalaren färdig och det återstår blott att förse den med baffleboard.

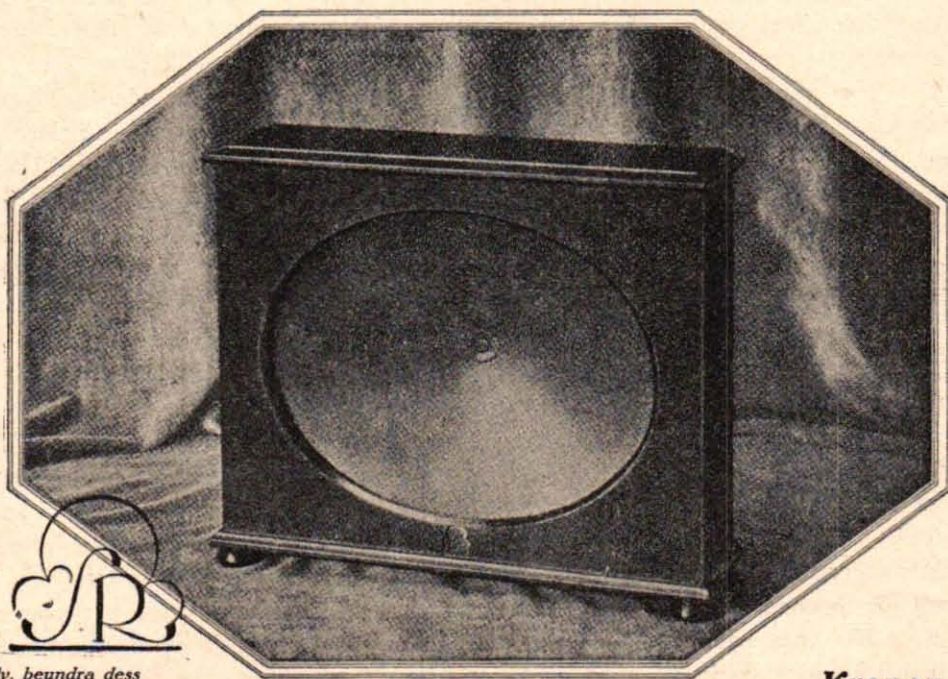
Ett av våra fotografier visar högtalaren monterad vid ett baffleboard av plan typ, bestående av

en 10 mm:s plywoodskiva 75×75 cm. Hålet i skivan har en diameter = 23 cm.

En låda, lämplig som baffle för denna högtalare kan göras av 10 mm:s plywood. Ytan är 40×40 cm. och djupet 21 cm. I bakväggen utskäres fyra runda hål, sittande diagonalt två och två, med en diameter av 8 cm. Dessa hål, såväl som öppningen på framsidan för membranet kunna utan olägenhet täckas med någon gles väv.



En av RADIOLA-nyheterna för säsongen:



*Hör den själv, beundra dess
mäktiga ton, ej skärande eller
spröd som hos de flesta andra högtalare.*

RADIOLA-högtalare hos alla RADIOLA-försäljare

Kronor 40:—

Mellanfrekvensspole till »Ultra 5».

Vid publicerandet av beskrivningen över "Ultra 5" begingo vi det misstaget att ej hos Forsners A.-B., vilken här i landet försäljer Colvernspolarna, efterhöra, huruvida de förde i lager den av oss använda typen. Vid en senare förfrågan visade sig detta ej vara fallet men efter en från oss gjord framställning om att skaffa hem spolen i fråga, föranledd av läsekretsens stora intresse för mottagaren, lovade firman tillmötesgå. Vi hava oss åtminstone i ett par fall bekant, att firman till våra läsare, vilka vänt sig till densamma för att köpa spolen, utlovat att snarast möjligt införskaffa densamma.

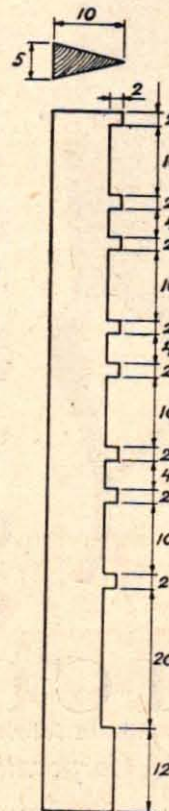
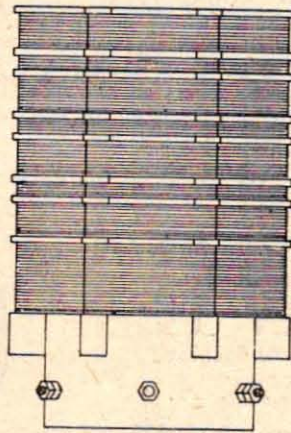
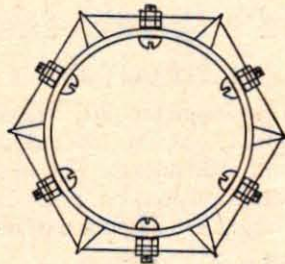
För att avhjälpa vårt förbiseende skola vi här lämna en beskrivning efter vilken varje intresserad utan svårighet kan tillverka en för ändamålet fullt ut lika användbar spole.

På grund av svårigheter att i allmänna handeln erhålla lämpligt materiel till stommen, hava vi måst vidtaga en del förändringar i det rent mekaniska utförandet. Detta synes dock ej i elektriskt hänseende medföra några som helst olägenheter. En av oss tillverkad provspole, som vi haft inmonterad i mottagaren, har visat sig vara fullt ut lika effektiv som Colvernspolen.

Spolstommen är tillverkad av vanligt pertinaxrör 50 mm. diam. och trekantiga trälistor. Genom att lindningarnas ändar fästas vid skruvar i spolrören erfordras ingen spohlållare, utan kan spolen fästas direkt på basplattan, antingen med ett par små metallvinklar eller också genom limning.

Stommen består av ett 120 mm. långt spolrör

och sex lister med utseende och mått som figuren visar. Listerna fästas med lim vid spolröret så att man erhåller en sexkantig ribbad stomme. Vid ena ändan skola listerna sluta jäms med rörets kant och följaktligen komma de att i andra ändan sluta 20 mm. in på röret (nedre ändan). 10



mm. från nedre ändan, mitt i mellanrummen mellan listerna fästas sex st. skruvar med muttrar $\frac{1}{8} \times \frac{1}{2}$ vilka skola utgöra spolens kontakter.

L_5 lindas med 0,3 mm:s dubbelt silkespunnen tråd.

L_5 består av 80 varv lindade i två lager i det nedre spåret. Lindningens början fästes vid skruven I och slutet vid III.

L_6 lindas med 0,2 mm:s lackerad eller $1 \times$ silkespunnen tråd. Den utgör totalt 320 varv, vilka äro fördelade med 80 varv i vardera spåren a, c, e och g. I varje spår ligga två lager om vardera 40 varv. Lindningens början fästes vid skruven IV och slutet vid VI. En viss försiktighet måste iakttagas vid

arbetets utförande enär tråden, som ju är ganska klen, lätt kan slitas av.

L_7 består av 110 varv av samma tråd som L_6 och fördelas på spåren b, d och f med 36 varv i två lager i varje spår. Början fästes vid II och slutet vid V.

Spolens inkoppling i mottagaren sker på följande sätt:

I förbindes med första rörets anod, vilken i sin tur är kopplad till ena kontakten på kondensatorn 19.

II förbindes dels med fasta kontakten på mot-

ståndet 22 och dels med anodkontakten på rörhållaren 13.

III kopplas till kondensatorns 19 andra kontakt.

IV förbindes med ena kontakten på kondensatorn 24.

V förbindes med P på lågfrekvenstransformatorn 16.

VI förbindes med ledningen som går mellan galerkondensatorn 25 och kondensatorn 24.



WADA 29=A

Svensk kvalitetsprodukt. Helt nykonstruerad.

Ökad högfrekvensförstärkning och därmed ökad selektivitet.

Inga svårigheter att »taga utlandet» med full högtalarestyrka, ostört av pågående sändning från lokalstationen. Vidstående illustration visar **Wada 29-A** å särskilt komponerat bord med Crosley's elektrodynamiska högtalare **Dynacone E** inbyggd.

Pris, **Wada 29-A** med 6 st. rör och 1 st. högtalarepropp Kr. **485:—**

Bord med inbyggd **Dynacone E** » **240:—**

WADA konkurrerar ej i pris, endast i kvalitet.

Demonstreras å Radioutställningen i Stockholm den 3—14 november i monter n:r 24.

**Original
Crosley's**

MUSICONE

Tillverkas av världens största fabrikant av högtalare

The Crosley Radio Corporation, U. S. A.

MUSICONE ULTRA	kr. 35:—
MUSICONE SUPER	» 55:—
MUSICONE D (se vidst. ill.)	» 80:—
MUSICONE TILT TABLE, mont. på fot	» 125:—
DYNACONE E (elektrodynamisk)	» 140:—

Dynacone E är avsedd för större mottagare med kraftrör på slutet. Mottagaren får icke vara kopplad med utgångstransformator eller choke. Dynacone E använder nämligen anodströmmen för fältmagneterna. Extra batteri för högtalaren är därför obehövt. Dynacone E ger jämn förstärkning av frekvenser från 30 till 7000.

MEROLA, Crosley's grammofon Pick-Up kr. 80:—



Aktiebolaget Harald Wällgren,

Tel.: 395 77, 395 78, 395 79.

GÖTEBORG 1.

Tel.: 395 77, 395 78, 395 79.

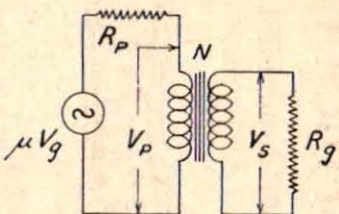


Fig. 2.

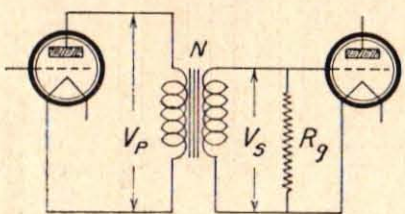
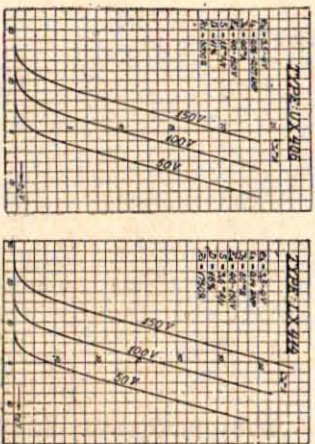


Fig. 1.

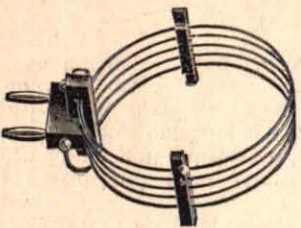
VATEA Nya Radiorör
med kolloidglödtråd
utmärka sig framför alla andra radiatorer av motsvarande typer för en utomordentligt kraftig och klar återgivning.



Typ: Det. HF & LF Kraftförstärkare
Mätningssström, m/A. ... 40
Branthet, mA/V ... 1.8
Inre motsänd, ohm ... 5000
80
3.60
1750

Prospekt över de nya kolloidrören samt schemor till apparater med olika kombinationer av Vateas batteribesparande dubbeltgaller-dubbelrör och tregallerör jämte prislista å all slags radiomaterial sändas gratis och franco från Vateafabrikens försäljaren, adr. Postfack 736, Stockholm I. Återförsäljare rabatt. Åberopa tidskriften.

Radio Cord



Kortvågsgdelar
Elektriskt högvärdigt material. Största mekaniska hållfasthet, största tillvaratagande av motstagningsenergien.

Spole för kortvågsamatörer. 90 mm sockel av speciell isoleringsmaterial, starkt förslitvad koppartrådsspole från 1-11 varv. Pris 1,10-3,50 Mk.

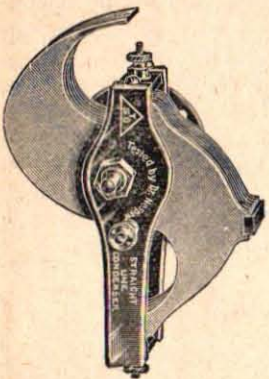
Specialkonstruerad Kortvågskondensator
med mikrometerinställning, stabil och likformig gång, möjliggjord genom patenterade lager, med stor glidvita. Begär vår special-katalog. Sch. Gratis.

Representanter sökas.

Radio Cord

A. G.

Berlin N. O. 48



Om lågfrekvenstransformatorn.

forts.

Av ekv $V_s = \frac{\mu V_g N}{2}$ framgår att den ideala transformatorn icke bör hava något likströmsmotstånd men oändligt stor såväl primär som sekundär induktans. Under dessa omständigheter jämte förutsättningen att ingen magnetisk läckning förefinnes, blir den andra röret tillförda spänningen = hälften av den det första röret tillförda spänningen multiplicerad med omsättnings-talet N och första rörets förstärkningsfaktor μ .

För att så stor del som möjligt av växelspänningen i anodkretsen skall falla över transformatorns primär, måste denna hava hög impe-

dans i förhållande till föregående rör. För att få tillfredsställande förstärkning av en ton om 100 perioder bör man räkna med en impedans vid denna frekvens av minst 30,000 ohm svarande mot en induktans av c:a 50 henry.

Är detta fallet och omsättnings-talet är 3 : 1 så svarar häremot en sekundärinduktans av c:a 450 henry. När någon påstår att sekundären i en transformator med fördel kan användas som utgångsdrossel så förbiser han den lilla detaljen att en induktans av denna storleksordning kräver ett likströmsmotstånd, som praktiskt taget icke förmår genomsläppa den för slutröret erforderliga anodströmmen.

Om utgångstransformatorn.

Den matematiska grundvalen för utgångstransformatorn är lika enkel som för mellantransformatorn.

Beteckningarna nedan äro de samma som vi använde i det föregående endast med den skillnaden att vi byta ut motståndet i sista rörets gallerkrets R_g mot högtalarens impedans R_h . Vi få då

$$I_s = \frac{V_s}{R_h} = \frac{N V_p}{R_h};$$

$$V_p = \mu V_g - I_p \cdot R_p;$$

$$I_p = \frac{\mu V_g}{R_p + \frac{R_h}{N^2}};$$

då är

$$I_s = \frac{N}{R_h} \left(\mu V_g - \frac{\mu V_g R_p N^2}{N^2 R_p + R_h} \right) = \frac{N \mu V_g}{N^2 R_p + R_h} = \frac{N \mu V_g}{\sqrt{2} (R_p N^2 + R_h)}$$

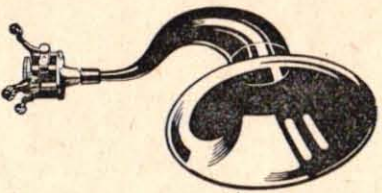
Om denna ekvation deriveras med avseende på N och man söker maximum så erhålles

$$N^2 = \frac{R_h}{R_p} \text{ och}$$

$$I_s = \frac{\mu V_g}{2 \sqrt{R_p R_h}}$$

Effekten i högtalarens lindning blir då

$$W_h = I_s^2 \cdot R_h = \frac{\mu^2 V_g^2}{4 R_p}; \text{ forts.}$$



Ethovox Senior

högtalare av engelsk kvalitetstillverkning, jämnande anmärkningsvärt kraftigt ljud även vid liten tillförd effekt. Särskilt lämplig för större rum och danslokaler. Ej blott musik utan även tal reproduceras på ett utmärkt naturtroget sätt utan trattljud. Utöfrande i mahognyfärg. Höjd 650 mm. diam. 380 mm. Finnes i alla välsorterade installations- och radioaffärer. 6:e uppl. av vår radiokatalog R 24 om 195 sid. nu utkommen. Omfattar senaste nyheter i kopplingschema, tabeller m. m. Sändes radioamatörer franco mot 1 kr. i frim. eller mot postförskott.

GRAHAM BROTHERS
STOCKHOLM.

TRANSFORMATORER
Världens bästa.



AF4, lagfrekvenstyp,	1,5,5 28 H	Kronor	17,50
AF3, »	1,5,5 80 H	»	25,-
AF5, »	1,5,5 120/150 H	»	50,-
AF4c, dito push-pull	1,5,5 28 H	»	21,-
AF3c »	1,5,5 80 H	»	29,50
AF5c »	1,5,5 120/150 H	»	34,50
OP1, utgångstransf.,	1:1	»	21,-
OP2, »	25:1	»	21,-
OP21, »	2:1	»	21,-
OP3c, dito push-pull,	1:1	»	25,50
OP4c, »	25:1	»	25,50
OP6c, »	1:1	»	20,-
OP9c »	2:1	»	25,50
OP10c »	40:1	»	25,50

Bergman & Beving
STOCKHOLM 7

Om utgångstransformatorn.

forts.

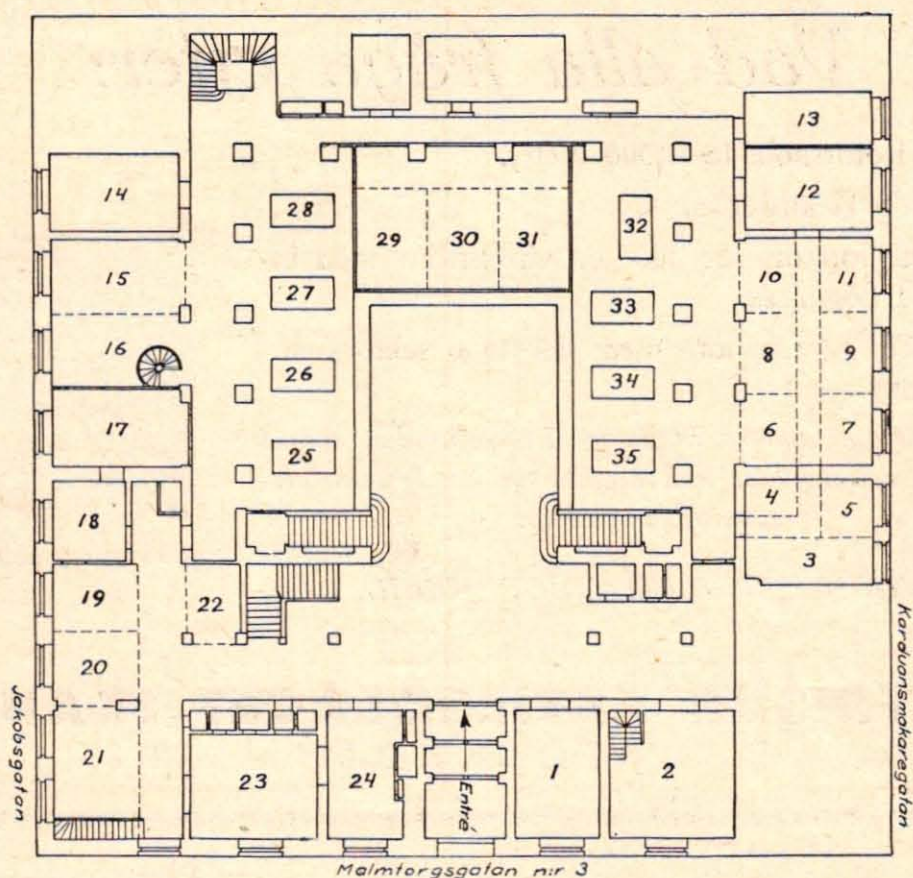
Är högtalaren direkt inkopplad i sista rörets anodkrets, alltså utan utgångstransformatorn och om R_h är $= R_p$ blir effekten den i ekvationen angivna (W_h). Detta visar, att utgångstransformatorn kan användas som en impedansregulator så att största möjliga W_h skall kunna erhållas även t. ex. i de fall där R_h är mindre än R_p (t. ex. elektrodynamiska högtalare).

Man inser, att, om utgångstransformatorns primärimpedans är $= R_p$ och dess sekundärimpedans $= R_h$ så kommer halva spänningsfallet i anodkretsen att förloras som

värme i röret. Primärimpedansen bör följaktligen vara flera gånger större än rörets inre motstånd. Enär slutrören hava ett jämförelsevis lågt inre motstånd blir den givetvis ej på långt när av samma storleksordning som impedansen hos primären i en mellantransformator. Ävenledes bör sekundärimpedansen vara hög, jämförd med högtalarens impedans.

Under förutsättning att transformatorn är av gott fabrikat och har ett lämpligt omsättningstal, kan man i praktiken vid beräkningar rörande t. ex. förstärkningen bortse från utgångstransformatorn.

forts.



Radioutställningen 3—14 november.

Här nedan återfinnes en fullständig förteckning över de utställande firmorna jämte en kortfattad redogörelse, till allmänhetens ledning, över de olika montrernas sevärdheter

Nr. 1. *Kommissariat, Expeditionslokal.*

Nr. 2. *A. B. Ingeniörsfirman Therma.*

Anordningar och delar för anodspänningsuttag från lik- och växelströmsnät, såsom drosslar, kondensatorer, motstånd, potentiometrar m. m. Blaupunkts högtalare, högtalaresystem, mottagare, spolar m. m. En hel del amerikanska nyheter bl. a. bildradio-

mottagare, kortvågsmottagare, anordningar för elektrisk grammofoninspelning, elektriska grammofonverk, portativa verk, elektrodynamiska högtalare med tillhörande förstärkare.

* * *

Nr. 3—7. *Philips Radio Aktiebolag.*

Philips mottagare för växelström (helt nätansluten), Philips mottagare

för batteridrift, anodspänningsapparat för likström, högtalare, transformatorer, likriktare samt Philips rör, därav fjorton typer växelströmsrör.

* * *

Nr. 9. *Svenska Akkumulatoraktiebolaget Jungner.*

Nife glödströmsbatterier, Nife anodbatterier och Nica primärelement.

* * *

Vad alla fråga efter:

Tjernelds Rotorspole 18-2000 meter.

GRAWOR'S Elektrodosa.

Wogts Oscillophon för lik- o. växelström med inbyggd högtalare.

GRAWOR'S Sektorphon med det nya sektormembranet.

Enda elektromekaniska högtalare i marknaden som i ljudstyrka och kvalitet kan konkurrera med elektrodynamiska högtalare.

Byggsatser med rotorspolen.



Grawor Sektorphon.

ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET SKANDIA STOCKHOLM

Nr. 10. Ackumulatorfabriks-Aktiebolaget Tudor.

Skilda storlekar av glödströmsackumulatörer för två, fyra och sex volt i järnkorgar och i trälådor; ackumulatörer dels av normaltyp, dels med dubbelt så stor kapacitet (typ Q).

* * *

Nr. 11. Ingeniörsfirma Bergman & Beving.

Cason lamphållare (ny typ), Ferranti lågfrekvenstransformatörer, utgångstransformatörer, push-pull transformatorer, chokar, högtalare, Gossen-radio-mätinstrument, för panelmontage, transportabla. "Mavometern" m. fl. Hart ackumulatörer, Hydra block-kondensatorer, kondensatorblock för nätanslutning o. dyl. Rakos vridkondensatorer, Cambridge instrument, Ruhstrat skjutmotstånd.

* * *

Nr. 13. A. B. Sundell & Co.,

Dux II, III & IV, Dux nätanslutningsmottagare, 3-rörs, lokal- och lång-

distans, anod- och glödströms- samt ficklampsbatterier, "Focus" stavlampor, Marbloid högtalare, Kelim ackumulatörer.

* * *

Nr. 14, 27 och 28. Elektriska Industri-Aktiebolaget.

Högtalare med inbyggd lokalmottagare "Eiaton" 3- och 4-rörsmottagare för valfri drift med batterier, likström eller växelström. Apparatdetaljer av egen tillverkning, spolar, högfrekvens-transformatorer, blockkondensatorer, detaljer till nätanslutningsapparater m. m. Elektrisk grammofon med Adlermotor utan utväxling, för drift med lik- eller växelström med spänningar från 12-220 volt. Grammofonen är avsedd för valfri akustisk eller elektrisk reproduktion.

* * *

Nr. 15. A. B. Svensk-Schweiziska Handelskompaniet.

Pressade artiklar av Trolit, samt nytt

panelmaterial Trolitax. Högtalare, hörtelefoner, kristallmottagare, telefonsnören, högtalaresnören, antennkabel, Tubus mätinstrument, mässingdelar, rattar speciellt nya trumrattar m. m.

* * *

Nr. 16. Kungl. Telegrafverket.

Fotografier från Motala rundradio-station, Studion i Stockholm, Grimeton. Licensstatistik, kartor över rundradionätet och radiotelegrafnätet. Sändarrör, mikrofoner etc.

* * *

Nr. 17. Firma H. C. Augustin, Helsingborg.

Dralowid konstant höghögiga motstånd, Dralowid Mikafarad blockkondensatorer, Lur och Radio Union vridkondensatorer, skalor, panel- och mikrorattar från firmorna Traun & Söhne, Hamburg, och Lüddecke & Scheerbarth, Hamburg, Ultra radiorör, av vilka ett par nya typer. Mannes-

mann anodbatterier. Körtings transformatorer och nätanslutningsapparater. Apparatyper för amatörbygge Schaleco Super och Neutro. Högtalare Lenzola, Magnavox elektrodynamiska högtalare.

* * *

Nr. 18. A.-B. Nickels & Todsén.

"Triotron" radiorör, Högtalare, "Engelen-Figaro", "Luna Konsert", "Luna Kon", "Luna Cabinet", "Triotron". Magnetsystem Triotron, Engelen allvågsspolsats, "Engelen" ultradynsats.

* * *

Nr. 18. Firma Nils Hoffström.

Nätanslutningsapparater, lokalmottagare, och distansmottagare. Ny pulpettyp för nät- eller batteridrift (växel- och likström). Universalmottagare för alla våglängder.

* * *

Nr. 20. A.-B. Elektro Star.

W. Ramsay's Torrbatterier av märket WRIL.

* * *

Nr. 21 och 23. A. V. Holm Aktiebolag.

Dr. Seibts mottagare, likriktare och anodspänningsapparater, Valvo rör, Weilo transformatorer och drosslar, olika delar av N. S. F.-fabrikat, Stentor högtalare. "Pianiste", som förvandlar varje flygel eller piano till högtalare.

* * *

Nr. 24. Aktiebolaget Harald Wällgren, Göteborg.

Wada 29 A,6-rörs mottagare. Crossley högtalare och pic-up. Håve anodspänningsapparater för likström. Ahe-mo anodspänningsapparater för växelström, Kristaller, 3-rörs mottagare Belcanto.

* * *

Nr. 25. A.-B. Nils Mattsson & Co.

Hellesens torrelement i skilda typer,

speciellt den nya typen i block om 45 volt.

* * *

Nr. 26. Tidskriften Radioamatören.

* * *

Nr. 29—31. Bildradioutställning.

* * *

Nr. 32. Auto Elektriska Importen.

Ackumulatorbatterier för radiobruk av Nordiska Ackumulator-fabrikens i Malmö tillverkning, glödströmsbatterier för olika spänningar monterade i lådor eller korgar, batterier för anodström till olika spänningar.

* * *

Nr. 32. A. Johanssons Radiofabrik.

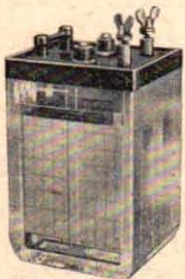
Variabla kondensatorer och fininställningsrattar, Microkondensatorer med och utan skala, allt av eget fabrikat.

* * *

Nr. 33. Radioaktiebolaget Audio.

Högtalare Audiophon, anodbatterier Kobe.

* * *



NOACK
Ackumulatorbatterier för
Radio
äro marknadens förnämsta
Genomgående svensk till-
verkning.
AUTO-ELEKTRISKA
IMPORTEN
BIRGERJARLSGATAN 50
Telefoner: Norr 97 62. Norr 33 78.

Svecia Kortvågsmott. Kr. 61:-
Baltics och Philips nätanslutningsapparater.
Priskurant gratis. Ombud antagas.
A.-B. Svecia-Radio, Stockholm 1.

Ladda själv Edra egna och Edra vänners
likriktare, som lämnar 2-6 volt/1,5 amp. och kan an-
slutas till 110 eller 220 volts växelström. Priset är endast
35:- kr. med rör varför den betalar sig på kort tid.
Återförsäljare antagas mot hög rabatt.
ERIC BERGQVIST, MOTALA

LA
RADIO-
TECHNIQUE

Likriktarrör
Växelströmsrör
Likströmsrör
Sändarrör

Transformatorer & Drosslar
av 1928 års helt nya typer

OLOF GYLDEN
Lidingö
Tel. 985

BERTIL GRÄSMAN
Göteborg
Tel. 9835

Nr. 33. F. O. Rosin (FORM.)

3-rörs mottagare för direkt anslutning till likströmsnätet med inbyggd högtalare FORM III.

Kristallmottagare FORM för våglängdsområde 180—1,800 mtr. Micro-ratt FORM, kristalldetektor FORM, med lätt utbytbar kristall, hållare typ FORM för galler- och anodmotstånd.

* * *

Nr. 35. Radiofabriken Luxor, Motala.

Kristallmottagare Luxor våglängdsområde 150—2,000 mtr., rörmottagare för batteridrift från 1—4-rör, 4-rör LUXOR IV B. för platser med svåra mottagningsförhållanden; 3-rörs kort- och långvägsmottagare (10—2000 mtr.), LUXOR U 10, 3-rörs lokalmottagare för direkt anslutning till lik-

strömsnätet; 3-rörs distansmottagare med växelströmsrör för nätanslutning, våglängdsomkopplare, strömbrytare m. m.

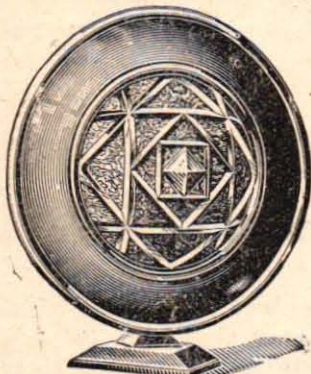
* * *

Trapporna i stora Hallen: Tidskriften Radio.



Ett oblandat nöje

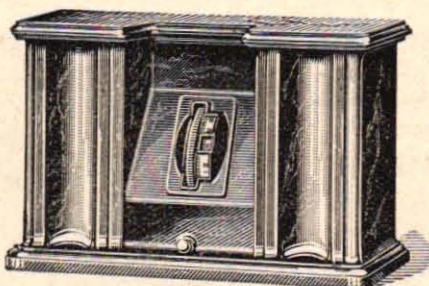
Pris Kr. 70.—.



"BLAUPUNKT TYP 101"
Konsert-högtalare med stor yta med inställbart kraftsystem.

En ny, verkligt vacker högtalare med rent av stor artad fyllighet i tonen.

Pris Kr. 85.— med spolar.



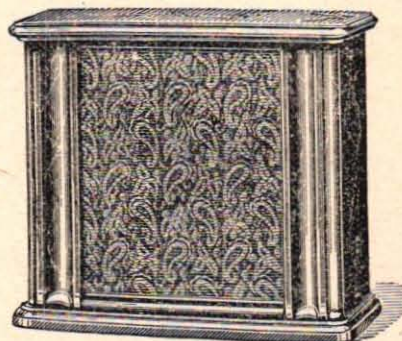
"BLAUPUNKT VIII"

Den nya 3-rörs
långdistansmottagaren.

En apparat med förvånande prestationsförmåga — och ändå så billig!

Alla större radioaffärer
demonstrera de nya "Blaupunkt"-
fabrikaten utan köptvång!

Pris Kr. 40.—.



"BLAUPUNKT 49 Z"

En kon-resonanshögtalare
med reglerbart ljudsystem.

Dess tonskönhet är obestridd.

**... när Ni ser och
hör den nya "Blau-
punkt"-högtalaren.**

Ni kommer att önska att Ni hade en högtalare lik denna i prestationsförmåga och utseende,

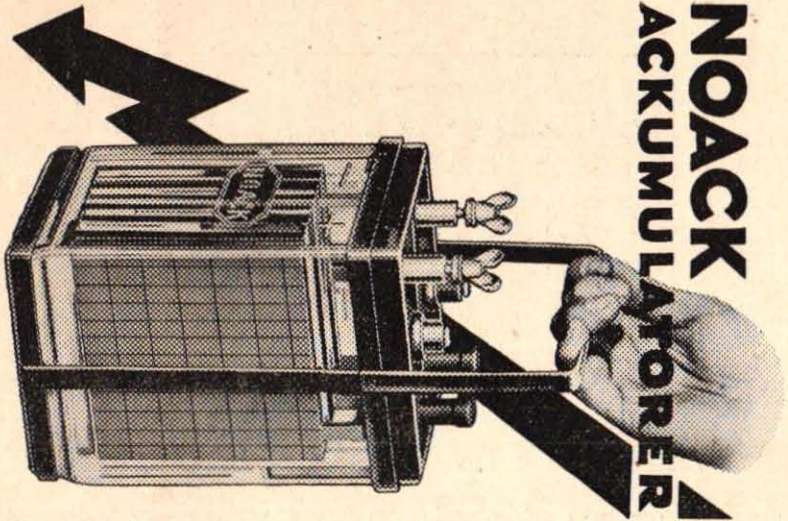
och med rätta;

ty i alla dessa nya typer ha apparater skapats, i vilka gårdagens erfarenheter förenats med dagens och morgondagens tekniska framsteg.

IDEAL-WERKE^S FABRIKAT

Representant och lager i Stockholm: KARL H. STRÖM, Herkulesgatan 27,
i Göteborg: JOHN TRÄGÅRDH & Co, Drottninggatan 81

NORDISKA AKKUMULATORFABRIKEN
MALMÖ

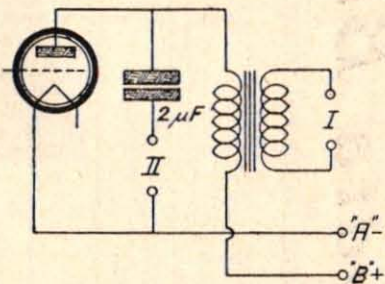


RADIOS KORTSYSTEM

N:r 91. Okt. 1928.

Utgångskopplingar.

Vidstående figur visar, hur man i en mottagare, försedd med utgångstransformator lätt kan anordna ett uttag så att transformatorns primär användes som choke. Denna anordning medger en enkel jämförelse mellan de båda kopplingsmetoderna och tillfällen till experiment. De båda uttagen äro märkta I resp. II.



RADIOS KORTSYSTEM

N:r 92. Okt. 1928.

Enkel högfrequensoscillator.

Figuren å kort n:r 93 visar schematiskt en synnerligen enkel men god högfrequensoscillator, som tager all erforderlig energi från belysningsnätet. Den kan vara till stor nytta för den experimenterande amatören vid provning av mottagare och försök med olika kopplingar. Spolen är så avpassad, att man vid avstämning med en variabel kondensator om $500 \mu\text{F}$ kan erhålla alla frekvenser mellan 500 och 1,500 kilocykler (600—200 meters våglängd).

L_1 och L_2 äro lindade på 7 cm:s spolrör med ett inbördes avstånd av 5 mm. och med 0.6 mm:s $2 \times$ silke-tråd. $L_1 = 50$ varv, $L_2 = 40$

varv. C är variabel med fininställning och på $500 \mu\text{F}$. Lampan G är en vanlig metalltrådslampa om 15 watts energiförbrukning vid 220 volt. Vilket som helst oscillatorrör med 0,06 amp. glödström kan användas.

För nätet växelström, erfordras ingen särskild moduleringsanordning i det att strömmens frekvens giver en hörbar ton. För nätet likström måste man antingen modulera med t. ex. en summer, eller också kan man vid provning av mottagare av regenerativ typ begagna sig av de interferensfenomen som dagligen förekommer i form av ovarsamma lyssnares kanariefåglar.

Rheinisch-Westfälische Sprengstoff A-G-s'
Troisdorf b/Köln

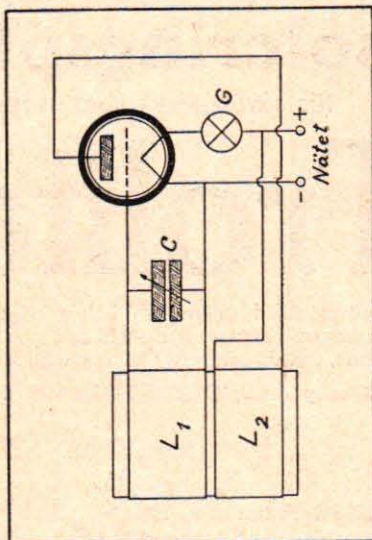
Nya moderna
Isoleringsplatta
för såväl stark- som svagström

Trolitax

är oöverträffad ifråga om hållfasthet och isolations-egenskaper. Finnes i matl, blankt och dessineral utförande, i svart och brunt från 0,10 till 30 m/m tjocklek. Utställes på RADIOUTSTÄLLNINGEN den 3-14 nov.

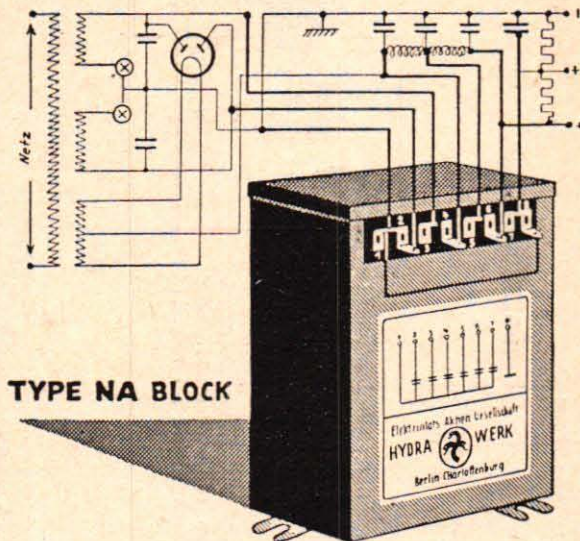
Generalagent:
A.-B.
Svensk-Schweiziska Handelskompaniet
Stockholm
Klara N. Kyrkogata 34.
För Göteborg och västra Sverige:
Aktiebolaget Harald Wällgren
Göteborg.

Enkel högfrekvensoscillator.



Hydra Block

För Edra nätanslutningsapparater



TYPE NA BLOCK

Generalagenter:
Bergman & Beving
Stockholm 7.

Efter ingående vetenskapliga experiment för
åstadkommandet av en verkligt förstklassig
svensk vara har

W. RAMSAYS TORRBATTERIFABRIK

utsänt i marknaden sina
Torr batterier av märket



Utställs å radioutställningen.

Obs.! Nya bekvämare och elegantare typer.

Generalförsäljare

Aktiebolaget **ELEKTRO-STAR**

TUNNELG. 20 A
STOCKHOLM

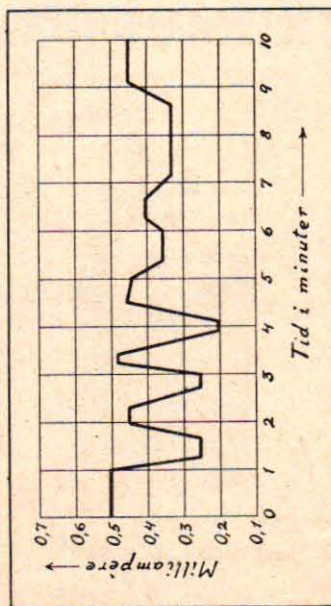
Tel. Norr 135 99

BALTZARSG. 16

MALMÖ

Tel. 24 36

Fading.





Splitdorfs »Buckingham».

6-rörs mottagare i gammal engelsk stil.

Radiomarknaden i U. S. A.

Amerikansk rundradio i sin helhet, gestaltar sig i många avseenden helt annorlunda än i de flesta europeiska stater och denna omständighet har bl. a. satt sin speciella prägel på Amerikas rundradioindustri. En annan faktor som utövat ett utomordentligt stort inflytande på utvecklingen är att den för allmänheten tillgängliga elektriska energien nästan utan undantag är växelström.

I Amerika såväl som i ett fåtal övriga länder är rundradion ej monopoliserad, utan fri konkurrens råder i viss utsträckning. Följden härav är, att publiken har en mängd stationer, som alla sända olika program, att välja på. Alla dessa stationer arbeta på våglängder under 600 meter, vilket, som vi skola se, utövar ett stort inflytande på mottagarens konstruktion. Tack vare att den allmänna elektriska energien är växelström har problemet mottagarens anslutning till belysningsnätet enkanerligen växelströmsnätet länge varit föremål för experternas arbete och följderna är att amerikanerna i dag på detta område stå långt före oss européer.

Den amerikanska genomsnittsmottagaren gestaltar sig helt annorlunda än den europeiska. Det t. ex. här i Sverige vanligaste rörantalet 2 å 3 är för amerikanska förhållanden fullständigt

otillräckligt. Orsaken är att söka i den ovan framhållna omständigheten att alla rundradiostationerna arbeta inom ett synnerligen snävt begränsat våglängdsområde. Detta kräver av mottagarna stor selektivitet med ty åtföljande högfrekvensförstärkning i större eller mindre grad. Samtidigt medföljer emellertid även en ur konstruktiv synpunkt avsevärd förenkling i det mottagarna utan undantag äro byggda för endast det lägre våglängdsområdet.

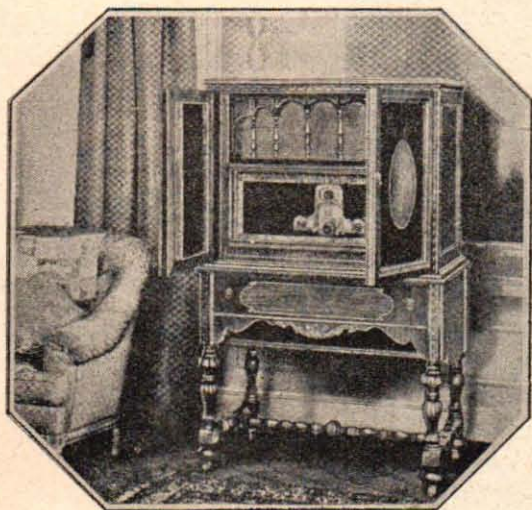
Den amerikanska genomsnittsmottagaren omfattar 2, ej sällan 3 högfrekvenssteg, detektor och lågfrekvensförstärkare.

Vad högfrekvensförstärkaren beträffar, måste man säga, att konstruktörerna här i allmänhet göra sig skyldiga till slöseri, i det de ej på långt när utnyttja rörens förstärkningsförmåga. I stället för att genom lämpliga anordningar effektivt neutralisera varje särskilt steg, öka de förstärkaren med ännu ett steg och låta rören arbeta under sådana villkor, att de praktiskt taget ej kunna råka i svängning, men ej heller på långt när utnyttjas ur förstärkningssynpunkt.

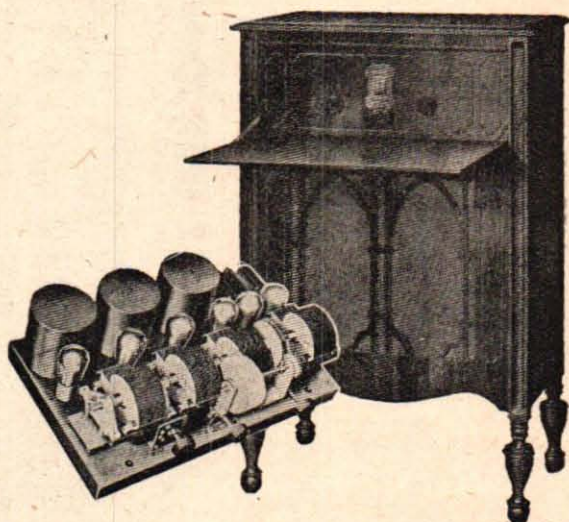
Förenklingen i avstämningshänseende är i de flesta fall driven till sin toppunkt. En för alla kretsarna gemensam ratt är nära nog en regel utan

undantag. Marknaden uppvisar mottagare, i vilka t. o. m. fyra kretsar avstämmas genom vridning

Ej sällan är första steget oavstämt. I stället för avstämningsskretsen finner man ett variabelt hög-



»Ortho-sonic» F 40; 7-rörmottagare med ramantenn.



»Beawick». Populär 6-rörs neutrodyne med enrattsavstämning.

på samma rätt, en anordning, som givetvis måste förutsätta en utomordentlig precision och noggrannhet i tillverkningen.

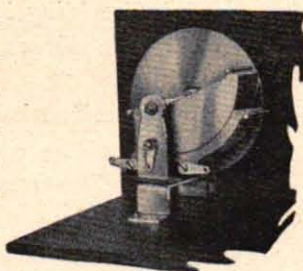
ohmigt motstånd, vilket utgör en utomordentlig volymkontroll.

Detektorns utförande varierar med olika fabri-

Johanssons nya MICROSKALA

sammansbyggd med den förbättrade och stabiliserade (midline) kondensatorn

Alla moderna radioapparater bygges med microskalan bakom frontplattan, vilket ger apparatlådan ett stilrenare och elegantare utseende i förhållande till de utanpåliggande misspyrdande microskalfattarna.

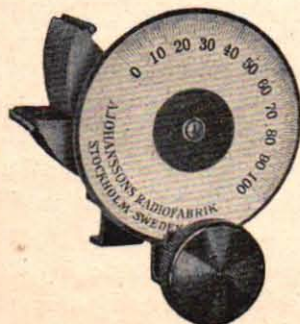


Inmonterad i apparaten.



Frontplatta.

Kondensatorn med den sammansbyggda microskalan kan monteras tillsammans med övriga delar på bottenplattan, vilket är en stor fördel vid monteringsarbetet. Den är även försedd med mutter för fästande i frontplattan.



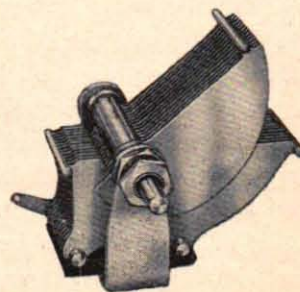
A. Johanssons Radiofabrik

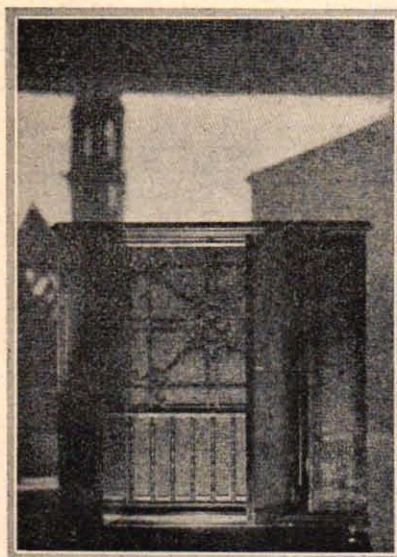
Kh. 1268 Pilgatan 3 Kh. 1268

STOCKHOLM

Representanter för Sverige:

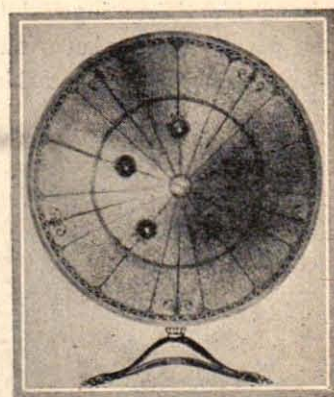
A.-B. Stern & Stern - Stockholm



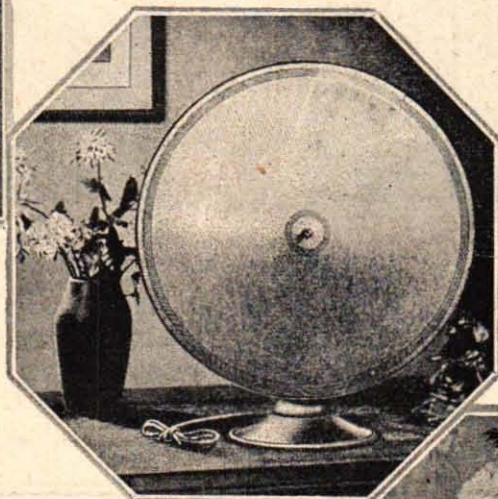


T. v. »Amplion Grand»
en magnifik högtalare.

T. h. »Fada 22» en kon-
högtalare av högsta kvalitet.

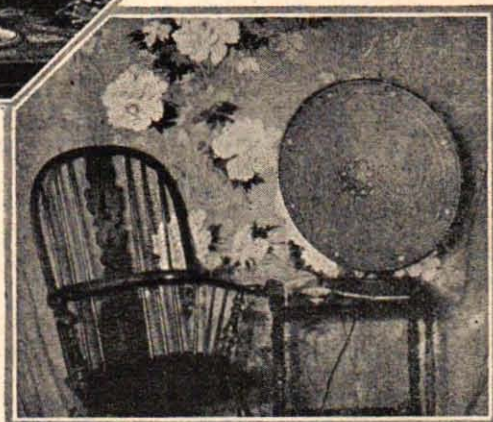
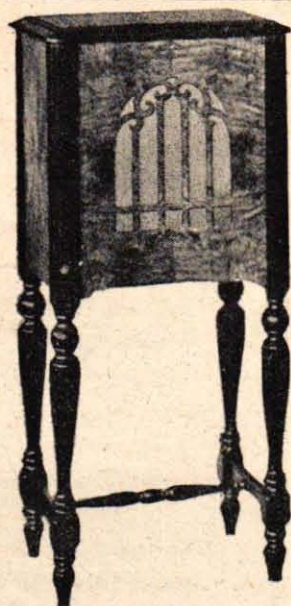


T. v. Populär konhög-
talare med god reprodu-
ktionsförmåga till billigt
pris.



T. v. »Magnavox Aristoc-
rats» inbyggd elektrodyna-
misk högtalare.

T. h. »Western Electric
540 A. W.» ny typ av
den populära Western
Electric högtalare.



kat och typer. Såväl galler som anodlikriktning förekommer även om det skulle synas som om anodlikriktningen under de sista åren vunnit terräng.

Lågfrekvensförstärkaren är en del av mottagaren på vars fullkomning de amerikanska konstruktörerna nedlagt ett oerhört arbete. Detta sammanhänger kanske i någon mån med det faktum att den elektriska grammofonen i Amerika vunnit beaktande betydligt tidigare än här i Europa.

Man finner såväl transformator- som motståndskoppling ehuru transformatorerna äro i övervägande majoritet. En kopplingsmetod, som återfinnes hos ett stort antal amerikanska mottagare, men som knappast beaktats i Europa är chokekopplingen.

Skärmgallerröret förekommer i ett par mottagartyper som lågfrekvensförstärkare, och lär, enligt utsago från fullt trovärdigt håll, härvid lämna utmärkta resultat. Högtalaren är nästan undantagslöst sidställd med drossel och kondensatorer eller i några fall även med transformator.

Skärmgallerröret har till synes ännu ej kommit till användning i den utsträckning man skulle kunna vänta, vilket torde få tillskrivas den omständigheten, att fabrikanterna ännu ej anse det slutgiltigt utexperimenterat. Det användes av några konstruktörer till byggsatser, vilka inom parentes sagt synes vara en i Amerika synnerligen livligt uppskattad form för försäljning av mottagare. Me-

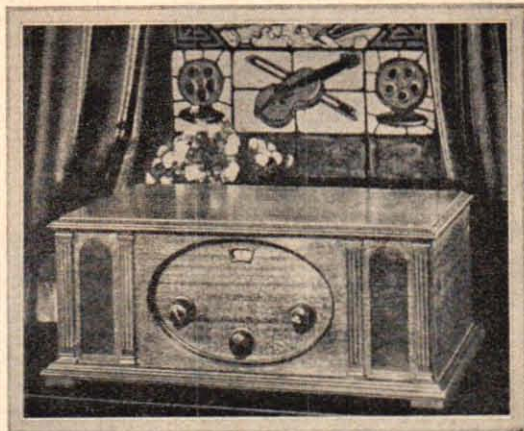
oderna för skärmningen i dessa byggsatser tyda även på vad som redan ovan sagts beträffande utnyttjandet av rörets förstärkningsfaktor.



Ferguson »Homer», 7-rörsmottagare med 4 H. F-steg; populär o. billig.

Superheterodynen har alltid varit och är alljämt synnerligen populär i Amerika, vilket är raka motsatsen till vad fallet är här i Sverige, där endast ett jämförelsevis ringa antal amatörer förstått uppskatta dess många fördelar. Detta intres-

se för supern har resulterat i att konstruktörerna nedlagt ett stort arbete på dess förbättring, vilket arbete visat sig i form av mellanfrekvenssatser,



»Crusader», 6-rörsmottagare, utomordentlig selektiv och effektiv.

oscilatorkopplingar m. fl. detaljer, till vilka ingen europeisk fabrikant kan uppvisa motsvarighet. Skärmgallerröret har med stor framgång av ett flertal konstruktörer utnyttjats i mellanfrekvensen. Var och en, som sysslat med problemet att an-

Filterdrossel.

Säsongnyheter

av drosslar och transformatorer i gediget utförande.

Dessutom rekommendera vi våra välkända tillverkningar av kristallmottagare, lamphållare, reostater och i övrigt allt för radio.

Begär i dag prislista.

A.-B. Erik Sundberg

(f. d. Svenska Radiofabriken)
SIGTUNA

Likriktartransformator.

HELLESEN — FABRIKSMÄRKET
TRADE-MARK

**Å ETT
TORRELEMENT**

Största garanti för hög kvalitet.

Generalagenter för Sverige:
A.-B. NILS MATTSSON & C:o
Riddaregatan 25, Stockholm
Tel. 75 149, 75 179, 75 199.

Den bästa radioapparaten
är det bästa tidsfördrivet.

Prova Elektromekanos
E 13
kombinerad med högtalarnas konung
»LEJON»
och Ni blir stormförtjust över resultatet. Denna mottagare är idealisk, speciellt på landsbygden där ej lokalstation finnes i närheten.

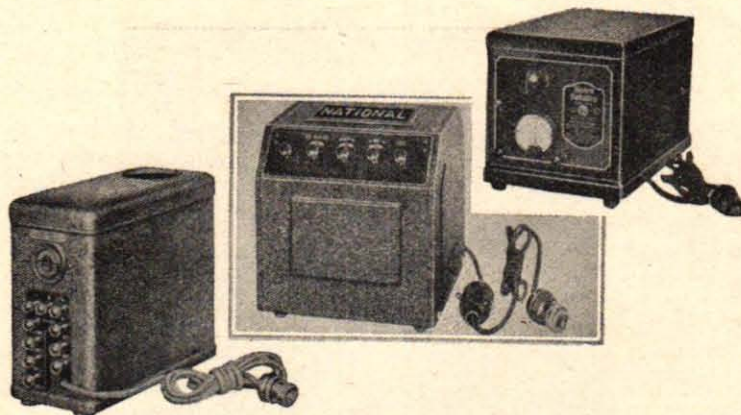
Radioapparater och tillbehör ständigt på lager vid samtliga kontor. Återförsäljare antagas.

ELEKTROMEKANO, Avdelning B
Hälsingborg, Stockholm, Göteborg, Malmö, Karlstad, Örebro, Nässjö, Växjö.

Trenne nätan-
slutningsapparater
av högsta klass.

Överst till höger
»Bosch A Units»
för uttag av glöd-
ström.

I mitten och



nedest till vänster
»National» och
»Atwater Kent»
tvenne anodspän-
ningsaggregat för
mottagare av alla
storlekar.

sluta mottagaren till växelströmsnätet, vet mer än
väl, vilka stora svårigheter man härvid har att
övervinna. I fråga om större mottagare kan proble-
met för vår del här hemma sägas hava varit prakt-
iskt taget olösligt, enär marknaden ej kunnat fram-
visa användbara växelströmsupphettade rör.

De amerikanska rörfabrikanterna synas redan för
flera år sedan hava insett, att mottagarens anslut-
ning till belysningsnätet skulle bliva en naturlig
följd av utvecklingen, ty för närvarande hava appa-

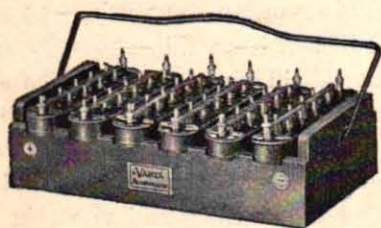
ratfabrikanterna till sitt förfogande fullt användba-
ra och pålitliga växelströmsupphettade rör av oli-
ka typer. Under dylika omständigheter är proble-
met avsevärt förenklat, och resultatet är, att den
amerikanska marknaden f. n. har ett flertal motta-
gare av olika fabrikat och typer för direkt anslut-
ning till växelströmsnätet, att bjuda allmänheten,
vilka alla arbeta utan praktiskt märkbara stör-
ningar från nätet.

(Forts.)

Delar till nätanslutningsapparat för likström, beskriven i detta nummer:

Strömbrytare 4 A — 250 volt	Kr. 2: —	Blockkondensator 1 mf. 500 volt.....	Kr. 1: 90
Potententiometer 6, 100 och 400 ohm	» 2: —	» 0,5 mf. 500 volt	» 1: 75
» 40,000 och 100,000 ohm..	» 4: 50	Dubbeldrossel 17 henry vid 30 m/A	» 14: —
Fast motstånd 25 ohm	» 0: 75	Voltmeter 0—6, 150 ohm/volt	» 25: —
Blockkondensator 2,500 mf. — 10 volt...	» 13: 50	Motståndsmatta 500 watt	» 1: 75
» 2 mf. — 1000 volt.....	» 4: —	» 750 watt	» 1: 90

AKTIEBOLAGET INGENIÖRSFIRMAN THERMA
NORRA KUNGSTORNET, KUNGSGATAN 30, STOCKHOLM



Erfarenheten har visat, att man uppnår de bästa
mottagningsresultaten med våra
anodackumulatörer.

För stora apparater användes den nya typen Q 2,4 Ah.

TUDOR

STOCKHOLM Tel. Norr 31725, Växel

GÖTEBORG 10229

MALMO 6291

“PERTRIX”

är det lagligt registrerade varumärket för de
enda verkligt effektiva och hållbara
Radio- och Ficklampsbatterierna.

Begär **“PERTRIX”** och refusera salmiakbatterierna som mindervärdiga.
Begär den nya fullständiga katalogen!

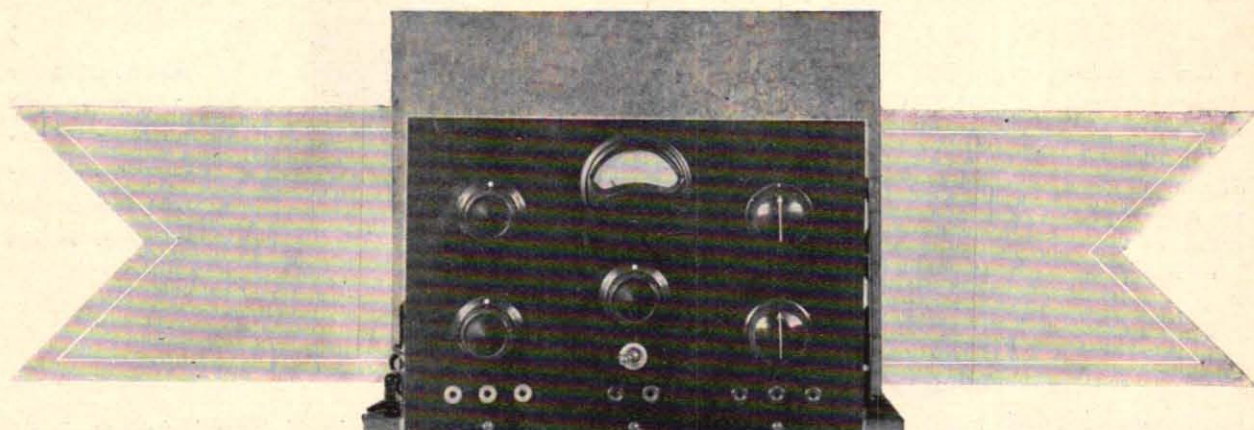
Ensam representant i Sverige:

AKTIEBOLAGET NORDEUROPEISKA HANDELSKOMPANIET

Tel. 14279.

STOCKHOLM

Tel. 14279.



Komplett nätanslutningsaggregat för likström.

Av Carl Lindberg.

Problemet att taga all för en radiomottagare erforderlig energi från belysningsnätet är ingalunda så enkelt, som alla de, vilka skrivit till Radio och begärt beskrivning över ett komplett nätanslutningsaggregat, troligen föreställa sig. Det är ej så svårt att bygga en apparat, som lämnar glödström, anod- och gallerströmmar, men det är oerhört vanskligt att få ett dylikt aggregat att arbeta fullt tillfredsställande och kanske framför allt att konstruera det så, att konstruktionen blir mera allmängiltig, d. v. s. så att den lämpar sig för mer än en mottagartyp.

Förf. har sedan en längre tid tillbaka sysslat med experiment, gående ut på, att ansluta mottagare direkt till belysningsnätet, såväl vad gäller likström som växelström. Mottagarens anslutning till växelströmsnätet torde, med hänsyn till att de flesta lyssnare endast hava tillgång till denna strömform, vara det mest aktuella problemet, men beskrivningen över en härför lämplig apparat måste överstå till ett av de närmast följande numren, beroende på, att ett par för apparaten erforderliga delar ännu ej finnas i marknaden.

Det här beskrivna likströmsaggregatet har visat sig fylla högt ställda fordringar med avseende på störningsfrihet, driftsekonomi och avgiven effekt. Det har endast ett litet fel, vilket dock tyvärr av mången anses som ett kardinalfel, nämligen att vara ganska dyrt i tillverkning. Samtliga

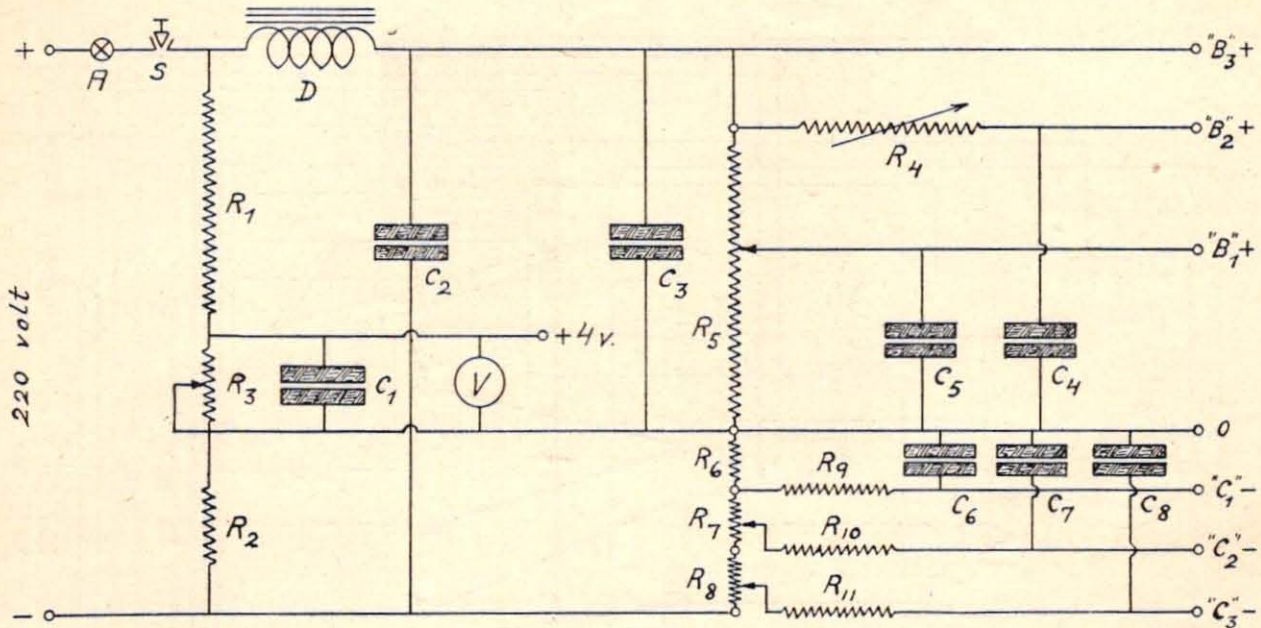
delar måste nämligen köpas färdiga och kostnaderna torde uppgå till c:a 100 kronor. Helt visst finns det de, som efter en enkel kalkyl inse, att denna summa ej är så farlig, som den ser ut, men många avskräckas och börja genast fundera över, huru de, genom att själva med tillhjälp av blomstertråd, koppartråd m. m. förfärdiga drosseln, skola kunna spara en eller annan krona. Detta är, att låta snålheten bedraga visheten och bakslaget uteblir vanligtvis ej.

Apparaten lämnar vid 4 volt en maximal glödström av c:a 0,6 amp., vid en maximalbelastning av 30 mA alla erforderliga anodspänningar på upp till 170 volt, fördelade på ett fast och två variabla uttag, och trenne gallerförspänningar, en fast om —1,5 volt, en variabel mellan —1,5 och —4,5 volt samt en, variabel mellan —4,5 till —30 volt. Den bör m. a. o. räcka väl till för att driva vilken som helst mottagare med rörantal mellan 3 och 7 å 8.

En detalj hos aggregatet, som kanske kan synas dyrbar och överflödig, är voltmätaren över glödströmsuttaget. Denna har emellertid visat sig utgöra ett utomordentligt skydd för rörens glödtrådar och är kort sagt oundgänglig.

Som framgår av kopplingsschemat kan apparaten i stort sett sägas vara uppdelad i tvenne delar, en för uttag av anod och gallerströmmar och en, som lämnar glödströmmen.

Först hava vi omedelbart efter nätanslutningen



Kopplingschema.

säkring A, som bör vara på max. 2 amp. samt strömbrytaren S, med vilken hela aggregatet frånkopplas. Gå vi sedan in på glödströmkretsen, så omfattar denna följande delar:

Motstånden R_1 , R_2 och R_3 , kondensatorn C_1 , voltmetern V samt uttagningskontakterna 0 och +4.

R_1 , som avser att åstadkomma ett mot summan av största anodspänningen och glödspänningen svarande spenningsfall, består av tvenne seriekopplade motståndsmattor med följande data: Effektförbrukning 250 watt, spänning 220 volt, strömförbrukning 1,15 amp., motstånd 190 ohm och storlek 255×205 mm.

R_2 , som skall åstadkomma ett mot gallerförspänningarna svarande spenningsfall, består av en liknande matta med data: Energiförbrukning 1,000 watt, spänning 220 volt, strömförbrukning 4,2 amp., motstånd 57 ohm, storlek 260×205 mm.

Kompensationsmotståndet R_3 , som är avsett för reglering av glödspänningen är en potentiometer om 6 ohm och måste tåla en belastning med minst 1 amp.

Kondensatorn C_1 kan utan överdrift sägas vara den del, som möjliggör aggregatets anordnande även för uttagning av glödströmmen utan använ-

dandet av dyrbara och otympliga sildrosslar. Dess konstruktion är en nyhet för allmänheten så tillvida att den inom ett synnerligen litet hölje rymmer den aktningsvärda kapaciteten av $2,500 \mu F$. Det är en elektrolytisk kondensator med torr elektrolyt och dess silningsverkan är att jämföra med en buffertackumulators.

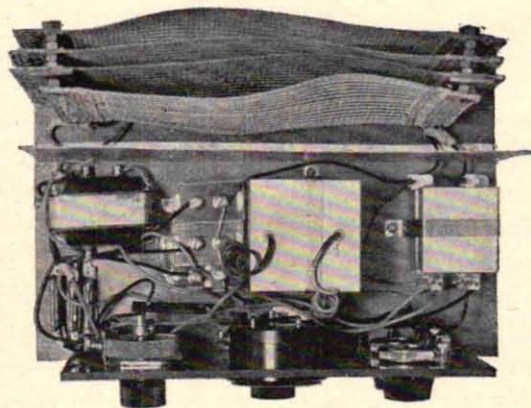
Utrymmet medger dessvärre icke ett närmare ingående på dess verkan och konstruktion.

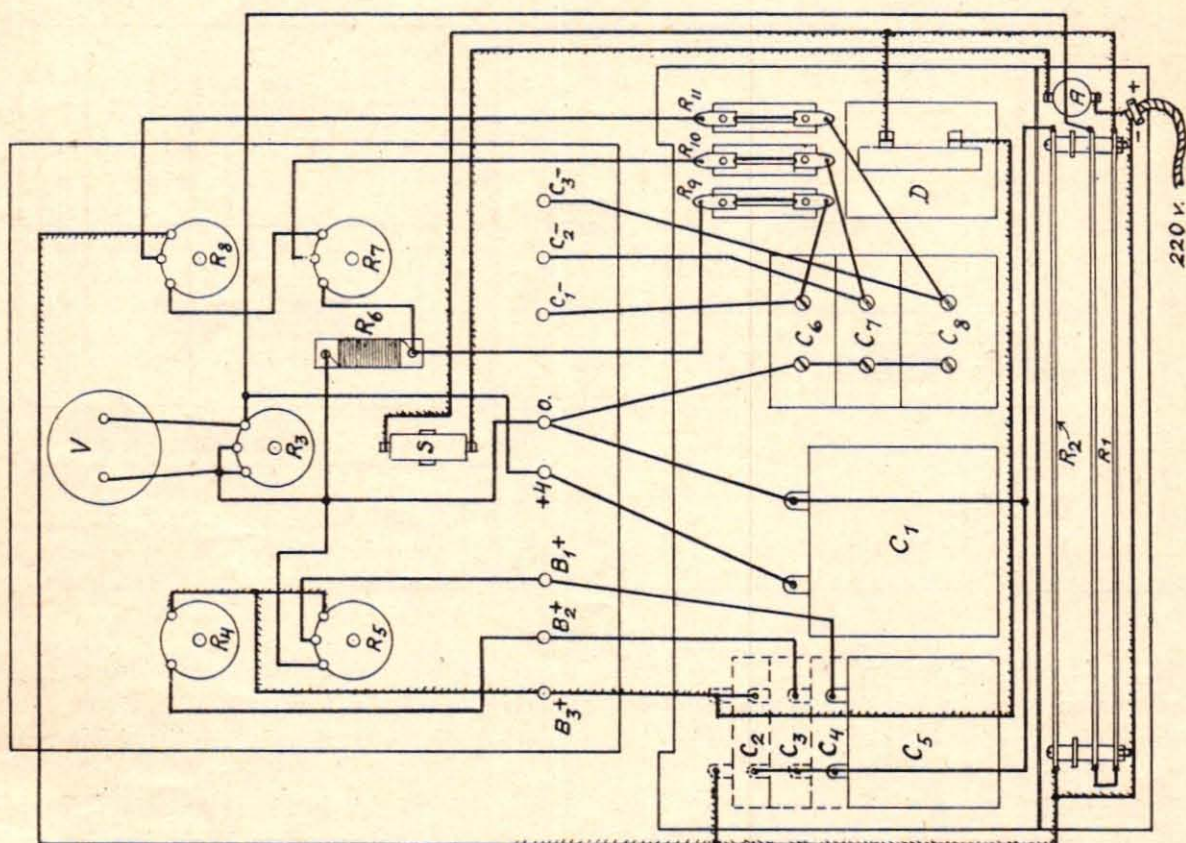
V är en voltmätare med ett mätområde av 0 till 6 volt och bör vara gjord för infällning i panel.

Övergå vi så till den andra kretsen, så finns här drosseln D, som bör hava en induktans av minst 15 à 20 henry vid 30 mA förmagnetisering och ett motstånd av max. 1,000 ohm.

Kondensatorerna C_2 , C_3 , C_4 och C_5 äro på vardera $2 \mu F$ med en provspänning av minst 1,000 volt likström. C_6 och C_7 äro på vardera 0,5 och C_8 på $1 \mu F$.

R_4 är ett motstånd, variabelt mellan 0 till 40,000 ohm och måste tåla en belastning av 5 mA. Det är som synes av schemat inkopplat i serie mellan maximiuttaget och uttaget "B₂" +, vilket senare är avsett speciellt för högfrekvensstegen, ev. för lågfrekvensstegen (dock ej slutsteget).





Monteringsritning.

R_9 är en potentiometer om 0—100,000 ohm och avsedd som spänningsdelare till detektorn. Den måste tåla en kontinuerlig belastning av 1 mA.

R_6 är ett fast motstånd om 25 ohm, R_7 och R_8 potentiometrar om resp. 100 och 400 ohm.

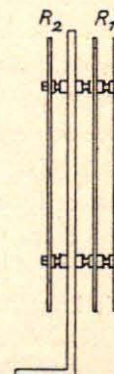
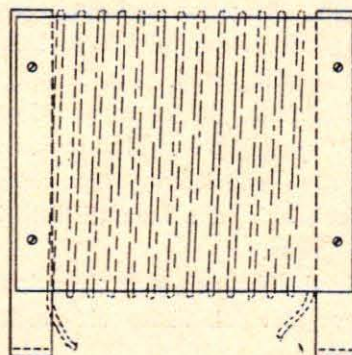
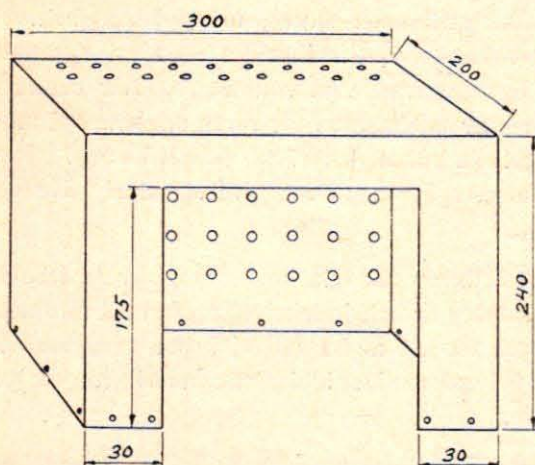
Motstånden R_9 , R_{10} och R_{11} äro jämte kondensatorerna C_6 , C_7 och C_8 avsedda för silning av gallerförspänningarna och vardera på 1 megohm.

Aggregatet är vinkelmonterat med alla kontroller, uttagen och instrumentet på en isolerande panel samt övriga delar å en basplatta av trä. Motståndsmattorna äro monterade vid ståndare av bandmässing eller bandjárn samt skilda från aggregatets övriga delar av en plåtvägg. Hela aggregatet är inneslutet i en lackerad plåthuv så att alla spänningsförande delar äro oåtkomliga. För åstadkommande av bättre kylning för mattorna äro såväl huvens bakvägg som taket ovanför mattorna perforerade.

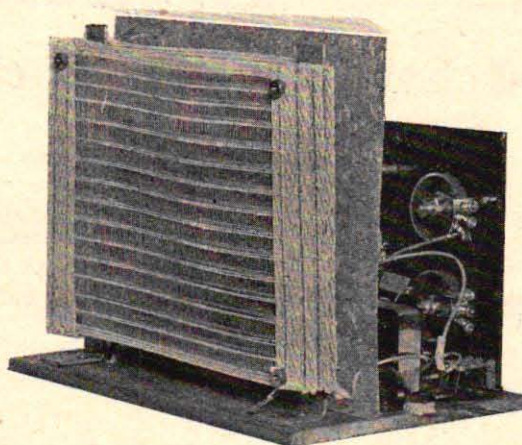
Till aggregatet erfordras följande delar:

- 1 panel (isolit, trolit e. d.) 240×180×5 mm.
- 1 basplatta (plywood) 300×200×10 å 15 mm.

- 1 plåtskärm (járnplåt) 300×238 å 235×1 mm.
- 1 plåthuv av járnplåt (se figuren).
- 1 säkring om max. 2 amp. A.
- 1 hållare till d:o för montering å basplattan.
- 1 strömbrytare, uppfyllande starkströmsföreskrifterna S.
- 2 st. 250 watts motståndsmattor för 220 volts spänning (övriga data se ovan) R_1 (Therma).
- 1 st. 1,000 watts d:o R_2 .
- 1 potentiometer om 6 ohm, tålande en belastning av minst 1 amp. R_3 (Hegra).
- 1 variabelt höghohmigt motstånd om 40,000 ohm R_4 (Graetz).
- 1 höghohmig potentiometer om 100,000 ohm R_5 (Graetz).
- 1 fast motstånd med hållare om 25 ohm R_6 .
- 1 potentiometer om 100 ohm R_7 (Hegra, Graetz, Igranic).
- 1 potentiometer om 400 ohm R_8 (Hegra, Graetz, Igranic).
- 3 fasta motstånd med hållare R_9 , R_{10} och R_{11} om



- vardera 1 megohm (Siemens, Loewe, Telefunken, Blau Punkt).
- 1 elektrolytisk blockkondensator om $2,500 \mu F.$, C, (Wandel & Schmidt) (högsta tillåtna spänning är 10 volt).
- 4 blockkondensatorer om vardera $2 \mu F.$ C₂, C₃, C₄ och C₅, provade med 1,000 volt likström (Hydra, N. S. F., Baugatz).
- 1 d:o om $0,5 \mu F.$, C₆ (Hydra, N. S. F., Baugatz).
- 2 d:o om $1,0 \mu F.$ C₇ och C₈ (Hydra, N. S. F., Baugatz).
- 1 dubbeldrossel om 15—20 henry vid 30 mA förmagnetisering, D, (Therma, Weilo, ASEA).
- 1 voltmätare V med mätområde 0—6 volt, gjord för infällning i panelen (Siemens).
- 8 st. kontakthylsor för banankontakter med isolerade huvuden.
- 1 stickkontakt med gummiisolerad dubbelledare av erforderlig längd för aggregatets anslutning till nätet.
- 1,5 meter gummiisolerad enkelledare.
- 5 meter isolerad 1 mm:s kopplingsstråd.
- Skrudar för delarnas fästande.
- 0,5 meter bandjärn eller bandmässing.



- c:a 2×15 mm. genomskäring till stöd för motståndsmattorna.
- 12 st. porslinsknopp (ringledningsisolatorer).
- 8 skruvar $\frac{1}{8} \times 2$ ".
- 8 muttrar till d:o.

Delarnas placering är visad i monteringsritningen, vilken även visar aggregatets koppling. De båda motståndsmattorna, som äro seriekopplade och utgöra R₁ samt mattan R₂ äro som fig. visar monterade vid tvenne upprättstående ständare, tillverkade av det i materialförteckningen angivna bandjärnet. De båda mattorna R₁ äro placerade på samma sida, skilda åt medelst porslinsknopp och på andra sidan sitter mattan R₂. Motstånden äro som ovan nämnts skilda från de övriga delarna av en plåtvägg, som skruvas fast vid basplattan. Kondensatorerna C₂—C₅ äro placerade

ovanpå varandra, C₂ underst, men äro i monteringsritningen uttritade trappstegsformigt, för att ledningsförningen skall synas tydligare. Panelen är infälld i basplattans främre kant, så att dess framsida kommer i jämnhöjd med huvens kanter.

Kopplingen utföres dels med gummiisolerad enkelledare och dels med vanlig isolerad kopplingsstråd. Anslutningssladden fästes medelst en tvärlist av trä och tvenne skruvar direkt på basplattan.

Dess ena ledning är fästad vid säkringens ena kontakt, och den andra vid borte ändan på motståndet R_2 . De ledningar, som i monteringsritningen äro tvärstreckade utgöras av gummiisolerad ledare, de övriga av vanlig kopplingstråd. Där ledningar, som ej äro gummiisolerade, gå genom plåtväggen skola de föras genom systoflexrör. Man måste vara synnerligen noggrann med ledningarnas fästande vid resp. delar och löda, där inga tillförlitliga skruvförbindningar finnas.

När kopplingen är slutförd och kontrollerad, sättes huven över aggregatet och fästes vid basplattan medelst skruvar.

Beträffande aggregatets användning torde endast ett par detaljer behöva framhållas. Injusteringen av rätta glödspänningen sker på följande sätt:

Innan strömmen slutes, urkopplas R_3 helt. Sedan strömmen slutits invrides R_3 försiktigt under ständigt aktgivande på voltmeteren. När denna visar den av fabrikanten för rören angivna spänningen, erhålla rören den rätta glödströmmen. Detta värde på spänningen får givetvis aldrig överskridas.

Jordledning får icke användas, såvida icke antenkretsen är helt induktivt kopplad till första steget och torde i andra fall ej heller vara behövlig, enär belysningsnätet bildar en synnerligen god jordledning.

I ett följande nummer skall förf. återkomma med beskrivning över ett komplett växelströmsaggregat, vilket i stort sett är samma, som här ovan beskrivits, kompletterat med erforderliga likriktare.



A.-B. Svensk-Schweiziska Handelskompaniet

Telegramadr.:
Succiabolag

Stockholm
Klara N. Kyrkogata 34

Telefoner:
168 00 N. 68 66

Generalagent för utlandets förnämsta fabriker i:

Isolationsmaterial: Trolit, Trolitax, Gummon i form av plattor, rör, stav, rattar m. m.

Antennkabel

Dynamotråd.

Batterisladdar

Telefon- och högtalaresnören.

Högtalare och telefoner

Tubus-Mätinstrument.

Mässingsartiklar:

Skruvar, muttrar och stansat material.

Besök vår monter på RADIOUTSTÄLLNINGEN den 3-14 nov.

Kortvågsmottagare med dubbelgallerrör.

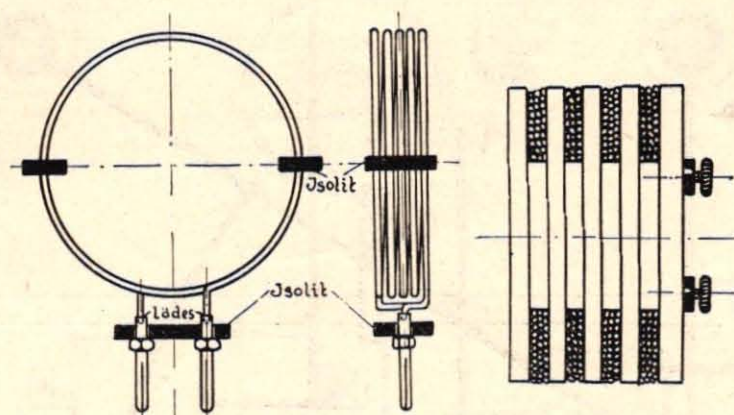
De amatörer, som vid kortvågsmottagning försökt byta ut sitt ordinarie rör mot ett dubbelgallerdito, torde ha erhållit ett tämligen magert resultat. Dubbelgallerröret, som annars erbjuder så stora fördelar — om det också i nätanslutningsapparaternas tidevarv blivit bortglömt — är emellertid vid de flesta kopplingar ej användbart för låga våglängder. Detta beror på den stora inre kapaciteten. Läger man i stället avstämningsspolen mellan de båda gallren, kan röret ifråga jämföras med de bästa 3-elektrodrören.

Kopplingen är så enkel att förf. bortsett från ett separat principalschema, och visar endast montageplanen.

I denna betyda:

- C₁ Avstämningsekondensator 300 cm.
- C₂ Återkopplingskondensator 300 cm.
- C₃ Gallerkondensator 200 cm.

- C₄ 3 utbytbara kond. à 200, 500 och 800 cm.
- C₅ Blockkondensator 3000 cm.
- C₆ D:o 1 MF.
- Ch Drossel (Choke) 200 varv.
- M₁ Potentiometer 400 ohm.



Avstämningsspole,
2-3 mm. försilvrad tråd.

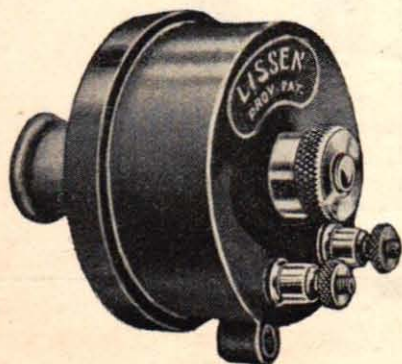
Högfrekvensdrossel.
I varje skåra 50 varv dubbelt
bomullssp. koppartråd.

- M₂ Gallerläcka 2 megohm.
- M₃ Fast motstånd c:a 8 ohm.
- M₄ Reostat 40 ohm.

R Rörhållare.

Panelen är en 1 mm. tjock aluminiumplåt. Såväl telefonhylsorna T som reostaten M₄ måste isoleras från denna, då däremot de

variabla kondensatorerna monteras direkt på panelen. De senare böra vara försedda med fininställningsskala. Blockkondensatorerna skola erbjuda genomslagshållfasthet mot anodspänningen. Lågfrekvensdelen utföres på vanligt sätt, och naturligtvis kan man även här använda ett dubbelgallerrör. Fig. visa drosseln och en lämplig spolkonstruktion.

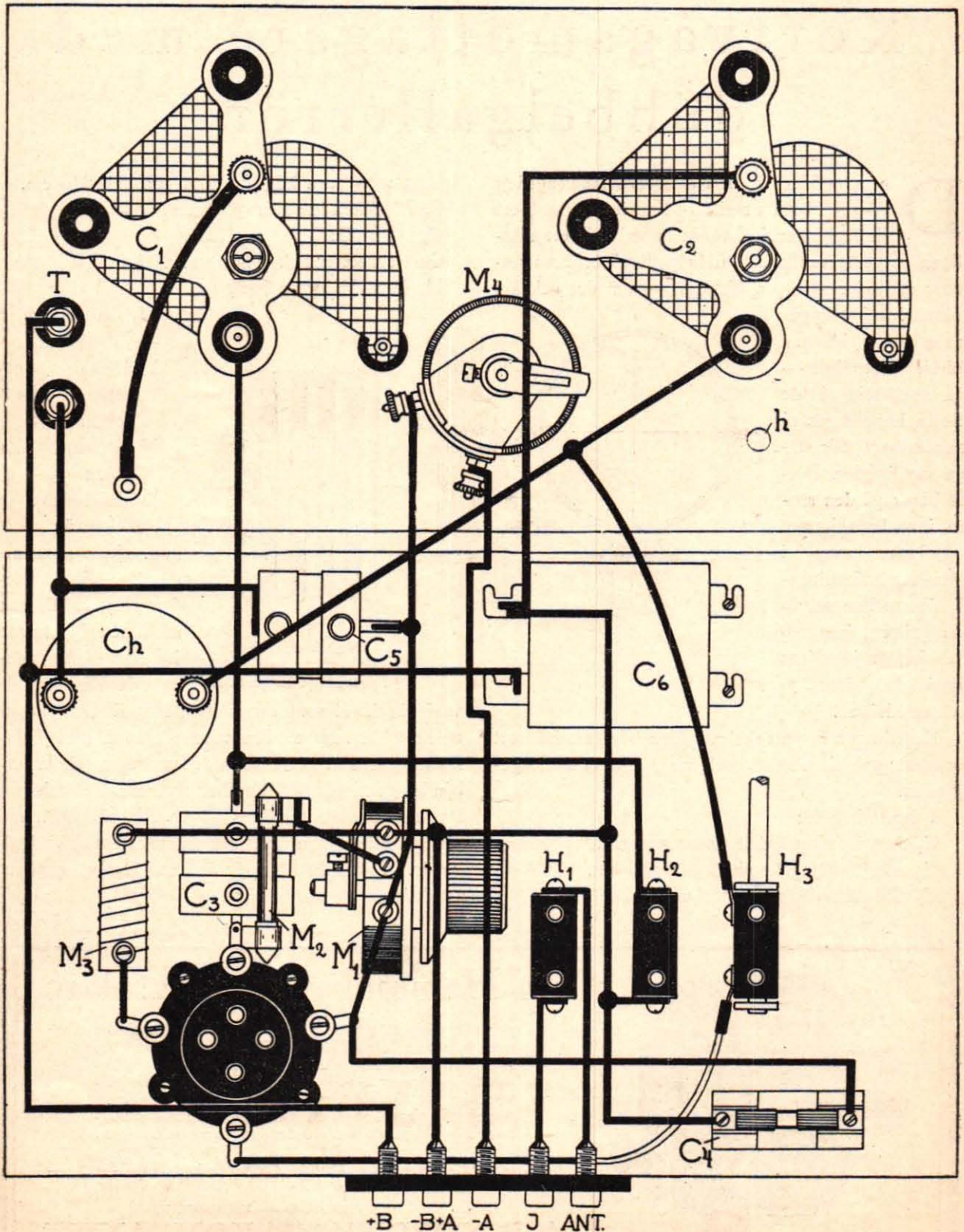


En Hemmabyggt Högtalare

ger ofta lika gott resultat som en färdigköpt sådan och blir mycket billigare. Bäst blir den, om Ni monterar in en Lissenola ljuddosa. På NK:s radioavdelning finner Ni för övrigt allt material för tillverkning av alla slags radioapparater. Vi vilja även påpeka vår mycket stora sortering av färdiga högtalare i olika modeller. De demonstreras hela dagen.

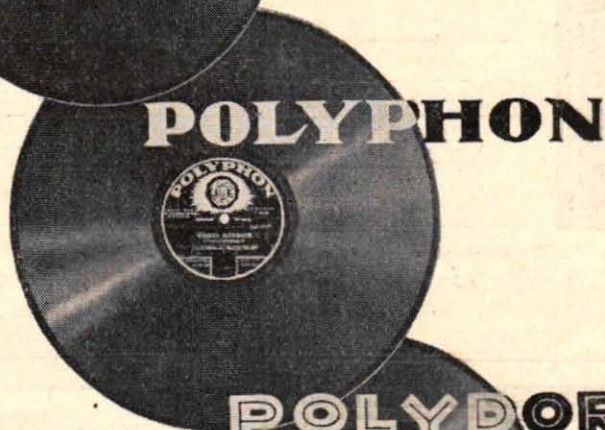
Lissenola ljuddosa kr. 13:50. Överföringsarm kr. 1:—.

RADIOAVD. UNDRE B. V.
A.-B. NORDISKA  KOMPANIET



Monteringsritning till kortvågsmottagare med dubbelgallerör.

De tre stora



Har världens största repertoar

Begär den nya
huvudkatalogen.

Hos musikhandlare Sverige runt

POLYPHON

Stockholm

Malmö



"TRIOTRON"-RÖR för "BALTIC"

Härmed uppgivnas lämpligaste "TRIOTRON"-rör för "BALTICS" apparater. Tillämpa tabellen vid nyanskaffning och glöm ej vikten av att "rätt rör placeras på rätt plats i mottagaren".

"TRIOTRON"-RÖR för "SUPER 20"

Transf.	0.	Mod.	M. F.	Det.	L. F.	Slutrör
A:typ I	UD 4	AD 4	AD 4	UD 4	ZD 4	XD 4
A:typ II	AD 4	AD 4	AD 4	AD 4	UD 4	
B:typ I	OD 4	AD 4	WD 4	UD 4	ZD 4	XD 4
B:typ II	TS 4	TS 4	TS 4	TS 4	SD 4	

"TRIOTRON"-RÖR för "BALTIC K. 23 och K. 22"

Det.	1:sta L. F.	2:a L. F.	Slutrör	Det.	L. F.	Slutrör
I AD 4	AD 4	UD 4	XD 4	I AD 4	UD 4	XD 4
II AD 4	SD 4	ZD 4		II SD 4	ZD 4	

"TRIOTRON"-RÖR för BALTIC BLOCKET.

Detektorrör	I AD 4 II SD 4	Motst. rör.	WD 4	Slutrör	I UD 4 II XD 4
-------------	-------------------	-------------	------	---------	-------------------

Fabriksnederlag för Sverige:

i Göteborg
A.B. Elektrokompagniet.

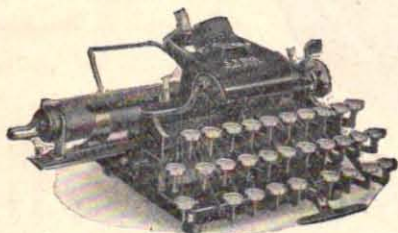
A. B. Nickels & Todsén
Stockholm 16.

Rören säljes i alla radioaffärer.

i Malmö
Elektr. A.B. Eric Borgström.

NYHET!

Reseskivmaskinen för ALLA



S. P. - B L I C K

VÄRLDSFABRIKAT

Den starkaste och minsta!
För olika skrivstilar och språk.
Endast Kr. 175:— med reseetui.

Skrivmaskinsaffären,

51 DROTTNINGGATAN 51
STOCKHOLM.

Agenter antagas!

GRÄETZ CARTER

Höghmiga motstånd }
Potentiometer } fr. 1000 ohm t. 4 megohm
Dubbelhöghmiga motstånd för nätanslutnings-
apparater.
Glödströmsmotstånd från 2—70 ohm.
Differentialmotstånd med två olika motstånd-
värden.
Ljudstyrkereglare för grammofonljuddosor.
Garanterad konstruktion å alla Graetz fabrikat.



Ingeniörsfirma

BERNT RHODIN

TUNNELGATAN 20. Tel. N. 31660. Linjev.

Bygg själv

Eder

Nätanslutningsmottagare

och Ni sparar 50 %.

Lösa delar och konstruktionsbeskriv-
ningar genom

Ing. O. TJERNELD, Stockholm 16

A.-B. SUNDELL & C:o

N. SMEDJEGATAN 6 - STOCKHOLM

TELEGRAMADRESS:

»SUNDECO»

PARTIAFFÄR I

RADIO

UTSTALLER Å

RADIO- UTSTÄLLNINGEN

DUX-

Moderna 1s, 2s och 3s
rörmottagare. Nätanslut-
ningsmottagare, 3s-rörs lo-
kal- och långdistans,
Anod- & glödströms-
batterier, ficklampsbatte-
rier, »Focus» stavlampor.

MARBLOID HÖGTALARE - KELIM
ACKUMULATORER

Brown

NYA SUPER KONHÖGTALARE

Kr.
85: -



Kr.
85: -

S. G. Brown Ltd hava överträffat sig själva, och konstruerat världens bästa och känsligaste konhögtalare till konkurrenspris.

Brown Super Konhögtalare är lika känslig som Brown Hornhögtalare och höres utmärkt på 1-lampsmottagare.

Alla toner från den högsta till den lägsta framkomma i hittills okänd fyllighet. Om Eder Radiomottagare ej för Brown högtalare på lager, vänd Eder direkt till oss.

Browns nederlag för Sverige:

A.-B. HUGO ÅHRÉN
Regementsgatan 20 MALMÖ Telefon 22 89

Envar såld Brown högtalare kan returneras inom 5 dagar efter mottagandet såvida den icke visar sig vara bättre än den högtalare den har jämförts med.

Radio-Ebonit



Tänker Ni bygga en Radio. Använd då redan från början

TRELLEBORGS EBONIT

Obegränsat motstånd, ingen strömläckning och maximum genomslags-hållfasthet - tre egenskaper som avgöra en apparats selektivitet och ljudstyrka. Vårt varumärke på radiodetaljer garanterar yppersta kvalitet.

TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS AKTIEBOLAG
Stockholm TRELLEBORG Göteborg

Vill Ni ha...?

en verkligt förstklassig radio- eller startackumulator, bör Ni köpa en av **Gottfried Hagens** världsberömda tillverkning, baserad på 37-årig erfarenhet inom branschen.



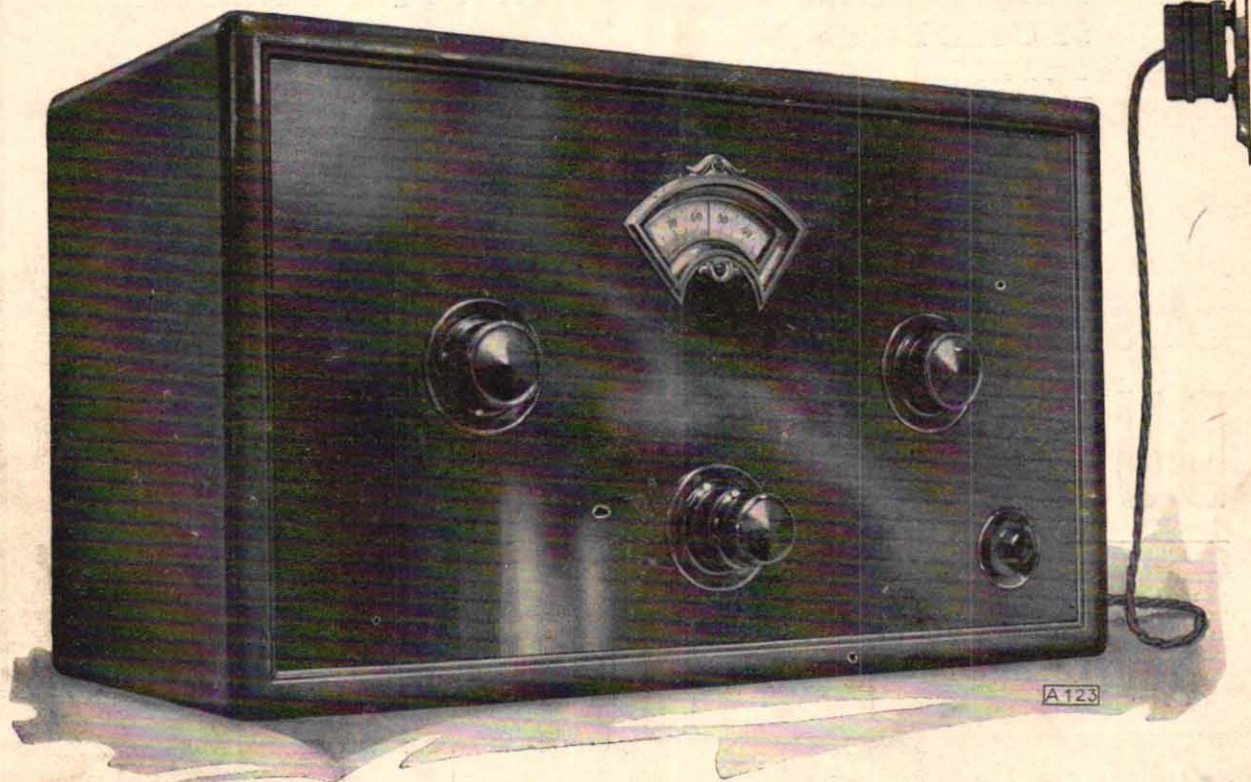
Levereras omg. från vårt lager i Stockholm. Återförsäljare erhålla förmån. villkor.

6:e uppl. av vår radiokatalog R 24 om 195 sid. nu utkommen. Omfattar senaste nyheter i kopplingschema, tabeller m. m. Sändes radioamatörer franko mot 1 kr. i frim. eller mot postförskott.

GRAHAM BROTHERS

STOCKHOLM.

ELEKTRISKA RADIOMOTTAGARE



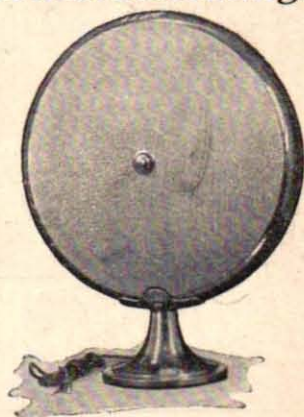
3- och 4-rörsapparater för direkt nätanslutning. – Inga batterier! – Enastående känslighet och ljudvolym. – Ytterligt förenklad inställning. – Anslutning för grammofonförstärkning.

3-rörsmottagare K: 23/V för växelström	Kr. 280:–
3-rörsmottagare K: 23/L för likström	» 235:–
4-rörsmottagare K: 24/V för växelström	» 340:–
4-rörsmottagare K: 24/L för likström	» 275:–

Samtliga priser inklusive rör.

BALTIC RADIO
STOCKHOLM
GÖTEBORG * MALMÖ * SUNDSVALL

Representant för Finland:
O. Y. RADIOVOX A.B., N. Esplanadsg. 33, Helsingfors.



BALTIC» KON»
Förnämsta konhögtalare
Pris Kr. 75:–