

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 21

21 MEI 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ½ JAAR
f 7.50 PER JAAR
BUITENLAND f 10.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25

REDACTIE:
N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121

MEDEWERKERS:

Ir. J. SCHIERE

A. v. SLUITERS — M. VERSCHURE

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

ADVERTENTIËN:

40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct.
BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF

Voor Advertentiën en Abonnementen
uitsluitend ENGERS & FABER
N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM

Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.

Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association.

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2

Cables: Colonimeter

Telephone Gerrard 8836

Telegrams: Piercing, London

Experimenteele Eenheden

door Ir. J. SCHIERE.

No. 1. Een detector en laagfrequent eenheid.

Voor de amateurs die steeds verschillende schakelschema's wenschen te beproeven, zij gezegd, dat het niet altijd noodig is geheel nieuwe toestellen te bouwen, wanneer maar de verschillende deelen van het toestel worden gestandariseerd.

Voor beproeving van verschillende afstemmethoden en hoogfrequentschema's, is het bijvoorbeeld volstrekt niet noodig bij ieder nieuw toestel een afzonderlijke detector en laagfrequent eenheid te con-

struceren, zoodat men zijn experimenteele toestellen kan splitsen in verschillende deelen, welke onderling met elkaar verwisseld kunnen worden.

Zoo kan men bijvoorbeeld een afstem-eenheid bouwen met verschillende schakelaars, welke de mogelijkheid openen de verschillende afstemmethodes snel met elkaar te vergelijken.

Deze eenheid kan gevolgd worden door een experimenteele hoogfrequent-eenheid, welke weer aangesloten kan worden aan een eenheid bevattende een detector met laagfrequentversterking.

Voor beproeving der verschillende methoden van laagfrequentversterking, zoodals met transformator-koppeling, weerstandskoppeling of smoorspoelversterking, kan men nog weer afzonderlijke eenheden bouwen, zoodat men tenslotte een geheele serie afzonderlijke kastjes krijgt, waarmede men alle mogelijke en onmogelijke schakelschema's snel kan vergelijken.

Wij beginnen met een eenheid bestaande uit detector en tweemaal laagfrequentversterking, welke geschikt is om aangesloten te worden bij de verschillende later volgende afstem- en hoogfrequent eenheden.

N. V. E. LEHNER'S
HANDELSONDERNEMING
AMSTERDAM

Telefoon 52179 / Amstel 67

Hoofdvertegenwoordiging en
depôt van eerste klas fabrieken
/ In de RADIOBRANCHE /

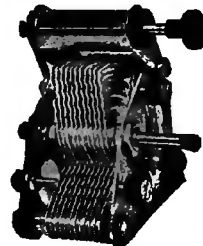
Verkoop uitsluitend aan den handel



Fabriikaat A. G. T.



Hoog 65 c.M.
Diameter 37 c.M.
RADIO FREQUENZ



Draaicondensatoren
Fabriikaat H A S A G
Dr. LISSAUER en LUMOPHON

RADIO LAMPEN

WAARVAN DE LEVENSGEESTEN GEWEKEN ZIJN, OF DIE GEBREKEN VERTOONEN, *Kunnen volmaakt hersteld en veranderd worden,* ZELFS WANNEER DE BOL GEBROKEN IS.

MET MINIMUM WATTVERBRUIK PRIJS **f2.75**
 MET GEWOON WATTVERBRUIK PRIJS **f2.-**

GLOEILAMPENFABRIEK "RADIUM"
 AMSTERDAM SINGEL 388
 TILBURG BREDASCHEWEG 193

TEL. 36588
1242

Als maat voor de verschillende panelen kiezen wij onze standaard frontplaat van 30 bij 35 c.M., waarop aan de bovenzijde, 35 m.M. van den bovenrand onze drie lampen zijn gemonteerd, op onderlinge afstanden van 85 m.M. Aan de achterzijde van de frontplaat zijn 65 m.M. lager de twee laagfrequent transformatoren van goed fabriekaats aangebracht, met parallel op de primaire winding van den eersten transformator een vaste condensator van 1000 c.M.

Weer 65 m.M. lager bevinden zich de drie lampweerstand van 30 Ohm, of indien men alle soorten lampen wenscht te beproeven bij voorkeur lampweerstand waarvan de weerstand regelbaar is, zoals onder andere door Burndept en Leslie Mc. Michael worden geleverd.

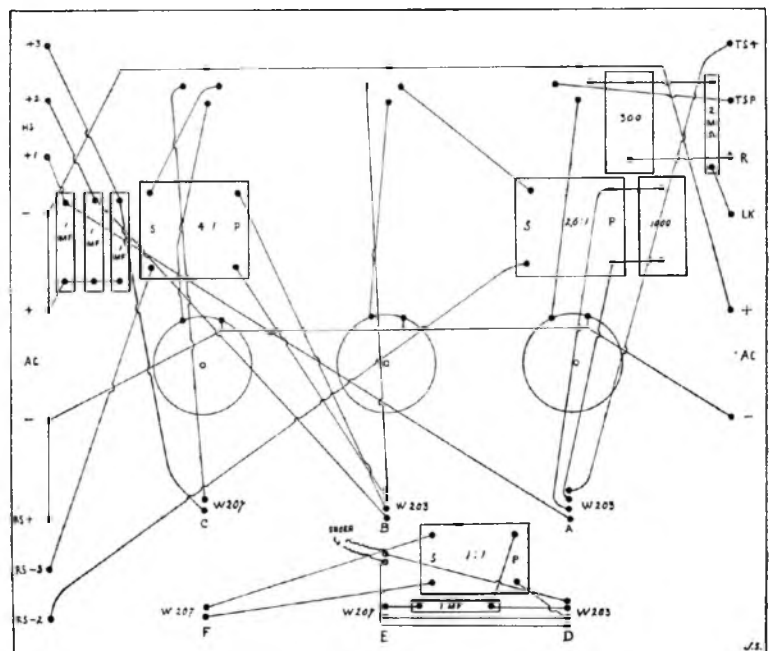
Voor het uitschakelen van een of meer laagfrequentlampen zouden wij gebruik kunnen maken van afzonderlijke telefoonbusjes voor iedere lamp, of van wip- of rolschakelaars, doch in dit geval maken wij voor de verandering eens gebruik van plugs en jacks, zoals die onder andere door Hart en Hegemann worden geleverd.

Als eersten laagfrequent transformator gebruiken wij een transformator met een

vrij groot aantal windingen op de primaire en een kleine verhouding tusschen het aantal windingen van de primaire en de secundaire, terwijl wij als tweeden transformator er een uitkiezen met een

kleiner aantal windingen van primaire en secundaire.

Waar ons van de Hollandsche transformatoren wel de verhoudingen tusschen het aantal windingen primair en secundair be-



kend zijn doch niet het werkelijke aantal windingen van ieder, kiezen wij Engelsche transformatoren, welke voor ons doel zeer goede resultaten opleveren.

Zeer aan te bevelen zijn bijvoorbeeld als eerste transformator de Burndept met een verhouding van 2.6 op 1 en als tweede transformator de Burndept met een verhouding van 4 op 1.

Nog beter, maar ook weer veel duurder zijn de Marconiphone Ideal transformatoren. Als eerste transformator de Marconiphone Ideal met een verhouding van 2.7 op 1 en als tweede transformator de Marconiphone Ideal met een verhouding van 4 op 1, welke in het bijzonder bij gebruik van de speciaal daarvoor geconstrueerde krachtversterkingslampen zoals de Marconi D.E.5 of de British Thomson Houston B.4 een enorme versterking zonder geluidsvervorming kunnen geven.

Natuurlijk is bij gebruik van dergelijk goed spul ook voorzien in de mogelijkheid om negatieve roosterspanning toe te passen voor iedere laagfrequentlamp afzonderlijk, terwijl de verschillende lampen tevens een afzonderlijke plaatspanning kunnen krijgen.

Voorts zijn nog verschillende condensatoren van 1 of 2 m.f. aangebracht, welke verbonden zijn tusschen min hoogspanning en de verschillende plus hoogspanningen der lampen.

Bij gebruik van transformatoren en lampen, welke een zoo groote geluidsterkte kunnen ontwikkelen kan men niet zonder gevaar voor den luidspreker deze rechtstreeks met de telefoonbusjes verbinden, doch men dient een telefoontransformator aan te brengen met een verhouding van 1 op 1, indien men een luidspreker gebruikt van 4000 Ohm, of een transformator met een verhouding van 10 op 1 bij gebruik van een luidspreker van 120 Ohm.

In de plaats hiervan kan men ook een smoorspoel (met ijzerkern) van 25 Henry's parallel schakelen op de klemschroeven met een condensator van 1 m.f. in serie met de windingen van den luidspreker.

Indien men minder groote geluidsterkte verlangt kan men ook volstaan met goedkoopere transformatoren en een vasten condensator van 3000 c.M. parallel op de windingen van den luidspreker.

Waar nu ons toestel niet bestemd is om als afzonderlijke ontvanger dienst te doen, doch bestemd is om te gebruiken met verschillende andere eenheden in combinatie, ontbreekt vanzelf aan dit toestel de af-

stemrichting, zoodat wij het toestel moeten voorzien van klemschroeven welke de verbinding kunnen vormen met de afzonderlijke afstem- of hoogfrequent eenheden.

Hierbij blijkt dat wij met een zestal klemschroeven kunnen volstaan. Twee klemschroeven voor de terugkoppelspoel zijn respectievelijk verbonden met de po-

Ruim 150 gld. aan prijzen.

Beschrijf eens in een kort artikelje Uw zelfgemaakt toestel, versterker, luidspreker, gelijkrichter, enz. Zeg hoe U ze gebouwd hebt, teeken een schema en zend als dit kan tevens een foto.

Beschikt U over een rijke fantasie, probeer Uw krachten dan eens op een korte radio-schets of breng Uw ondervindingen met het een of andere schema onder woorden.

Niet alleen doet ge Uw mede-amateurs hiermede een genoegen, doch gij zelf dingt mede in den

Artikelen-Wedstrijd

en hebt kans een der vele uitgeloopte prijzen te winnen.

Bovendien, we willen *Radio-Wereld* weer uitbreiden, hebben dus in de toekomst meer copie noodig en weten bij ervaring dat er onder onze lezers vele auteurs schuilen.

Welnu, van goede amateurschrijvers ontvangen wij — ook na afloop van dezen prijsvraag — gaarne korte artikelen op radio-gebied, die wij dan volgens den geldenden standaard zullen honoreeren.

Alle artikelen bestemd voor mededinging in deze prijsvraag moeten uiterlijk 31 Mei a.s. in ons bezit zijn en blijven eigendom van de Redactie.

satieve pool van de hoogspanningsbatterij en de plaat van de detectorlamp. Deze zijn gemerkt T.S. plus en T.S.P.

Een derde klemschroef staat in verbinding met den roostercondensator van de detectorlamp, waarvan het andere einde gaat naar het rooster van de detectorlamp. Deze klemschroef is gemerkt R.

Dan zijn er nog twee klemschroeven gemerkt A.C. plus en A.C. min, verbonden met de positieve en negatieve pool van den accumulator, terwijl de zesde klemschroef

gemerkt L verbonden is met het eene einde van den lekweerstand, waarvan het andere einde gaat naar het rooster van de detectorlamp.

Door L successievelijk te verbinden met R.A.C. plus of A.C. min, kan men den lekweerstand parallel op den roostercondensator plaatsen, zooals vaak bij toestellen zonder hoogfrequent versterking wordt toegepast, of een verbinding krijgen van het rooster van de lamp naar plus of min accu naar verkiezing.

De telefoon of luidsprekerverbindingen vereischen nog wel eenige toelichting. Hiervoor worden gebruikt een zestal klinken, waarvan 3 van het type W. 203 van Hart en Hegemann en 3 van het type W. 207 van dezelfde firma, alsmede een plug met snoer, welke te plaatsen is in de jacks gemerkt A, B en C teneinde te luisteren op 1, 2 of 3 lampen, terwijl een tweede plug, welke aan telefoon of luidspreker verbonden is, geplaatst moet worden in de jacks gemerkt D, E of F om verschillende combinaties te beproeven met of zonder telefoon transformator, voor instrumenten met 120 of 4000 Ohm weerstand.

Met de eerste plug in A luistert men op één lamp, dan maken de middelste en buitenste contacten van A geen verbinding en gaat de terugkoppelspoel door telefoon naar plus hoogspanning eerste lamp.

Met de eerste plug in B., maken de binnenste en buitenste contacten van A verbinding en gaat derhalve de terugkoppelspoel naar primaire winding van den eersten L.F. transformator en het andere einde van de primaire winding maakt contact met plus hoogspanning van de eerste lamp.

Van de schakelaar B maken dan de binnenste en buitenste contacten geen verbinding en de telefoon gaat van plaat der eerste L.F. lamp naar plus hoogspanning der tweede lamp en men luistert derhalve op twee lampen. Met de eerste plug in C maken de binnenste en buitenste contacten van B automatisch verbinding tusschen plaat tweede lamp en primaire winding van den tweeden L.F. transformator, terwijl 't andere einde der primaire winding met plus hoogspanning tweede lamp is verbonden, terwijl door de plaatsing van de eerste plug in C een verbinding tot stand komt tusschen plaat derde lamp met telefoon, waarvan het andere einde naar plus hoogspanning der derde lamp gaat, zoodat drie lampen ingeschakeld zijn. Men zou ook nog de lampweerstand automatisch

kunnen inschakelen, door meer gecompliceerde jacks te gebruiken, doch hiervan is ditmaal afgezien.

De eerste plug met snoer in A, B of C, dient dus altijd voor een, twee of drie lampen.

Nu kan de telefoon of luidsprekerplug geplaatst worden in D, E of F. Deze tweede plug in D schakelt de telefoon rechtstreeks tusschen plaat en plus hoogspanning en is geschikt voor instrumenten met een weerstand van 4000 Ohm.

Bij plaatsing van de telefoonplug in E, maken de binnenste en buitenste contacten van D verbinding van de eerste plug met de primaire windingen van den telefoon transformator en wordt een condensator van 1 m.f. in serie geschakeld met de telefoonwindingen, derhalve geschikt voor ontvangst met instrumenten van 120 Ohm weerstand.

Bij plaatsing van de telefoonplug in F wordt de secundaire winding van den telefoon transformator ingeschakeld en ver-

krijgt men een voorgeschakelden telefoon transformator, geschikt voor ontvangst met instrumenten met 4000 Ohm weerstand.

De telefoonplug in D geeft dus normale ontvangst, in E voor instrumenten met 120 Ohm weerstand en in F is een telefoon transformator ingeschakeld.

In het volgende artikel komt de beschrijving van een afstem-eenheid welke met het hier beschreven instrument een compleet ontvanger maakt.

Constructie van een Eénlamps-ontvanger volgens het Unidyne-principe

door W. PEETERS.

DE lezers van Radiowereld zullen zich mijn artikel over de Unidyne nog herinneren en omdat hiervoor eenige belangstelling bestond wil ik er thans nog eens op terugkomen.

Met 't uitkomen van de nieuwe Philips-

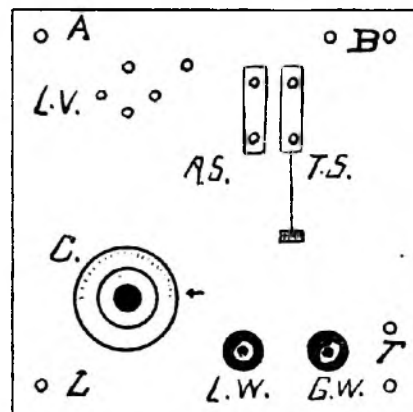
miniwatt-dubbelroosterlamp type A 141 is het vervaardigen van een éénlamps-Unidyne zeer aantrekkelijk geworden. Bij gebruik van deze lamp kan de stroombron uit slechts één zaklantaarnbatterij bestaan, terwijl de ontvangresultaten die van een

gewoon eenlampstoestel evenaren. In alle landen ter wereld is de Unidyne beproefd en goed bevonden. Sir Oliver Lodge en Marconi schreven er zeer gunstig over en of men nu al beweert dat 't principe niet nieuw is, ik voor mij persoonlijk blijf van meening dat de uitvinders Dowding en Rogers zich voor de amateurs zeer verdienstelijk hebben gemaakt door de aandacht te vestigen op de mogelijkheid zonder spanningsbatterij te ontvangen.

Radio en Poolonderzoek.



De eerste foto van de drie ontwerpers van de nieuwe korte golf zend- en ontvangapparaten, welke gebruikt zullen worden tijdens den door Dr. Mc. Millan, onder auspiciën van de National Geographic Society te ondernemen, Noordpooltocht. Van links naar rechts: H. C. Forbes, John L. Reinartz en Dr. Karl Hassel.



Om het toestel en voor korte en voor lange golven te gebruiken kan een serie-parallel schakelaar ingebouwd worden, doch m.i. heeft dit onderdeel, voor zoover het de golflengten tusschen de 200 en 3000 M. betreft, afgedaan en kan het slechts aanleiding tot slecht contact geven. In het schema staat de condensator in serie. Waar we in Nederland over een groot golflengtebereik ontvangen is de spoelhouder op 't paneel aangebracht, in tegenstelling met 't oorspronkelijke Unidyne-toestel waar deze achter de frontplaat is gemonteerd. Het uitwisselen van

RADIO-ONTVANGST f 20.--

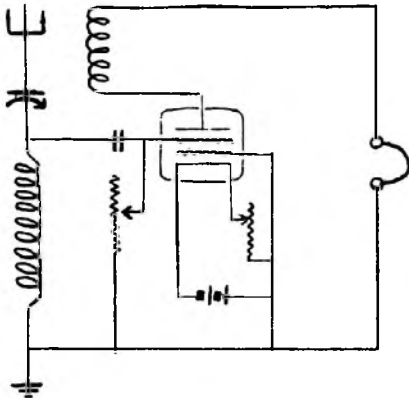
Primair 1-Lamps Horingraat
B. F. Duran Zn. Commelinstr. 3 Tel. 50767
 Radio-Installatiën Compleet en Onderdeelen

de spoelen kan dus gemakkelijk plaats vinden. Voor het toestel zijn de volgende onderdeelen noodig:

- 1 variabele roosterlekweerstand (.5 tot 5 megohm).
- 1 gloeidraadweerstand (koolplaatjes-type).
- 1 variabele condensator (low-loss, square-law type) van 0.0005 mfd.
- 1 spoelhouder voor twee spoelen (met fijnstelling).
- 6 aansluitklemmen.
- 1 lampvoetje (met 4 pootjes) of 5 lampbusjes.
- 1 roostercondensator (0.0002 mfd.).
- 1 plaatje eboniet van 20 bij 20 c.m.

Het kopen van de onderdeelen is 't moeilijkste van de heele toestelconstructie. De energie waar we mede werken is zeer gering en om het verwachte resultaat te behalen mag er niets verloren gaan. Vooral de roosterlekweerstand moet van 1e klas fabrikaat zijn. De goedkoopere soorten bevatten n.l. een vulling, welke, na eenige keeren stevig aangedrukt te zijn, gaat „klonten" en dan natuurlijk haar verdere diensten niet naar behooren vervult.

Het zelfde geldt voor den gloeidraadweerstand, die ook van 't koolplaatjes-type behoort te zijn. De variabele condensator moet van een fijnregeling voorzien zijn. Hoewel de Lissenagon-spoelen wat duur zijn, verdient 't toch aanbeveling dit soort voor de Unidyne te gebruiken. Verder geldt voor de constructie hetzelfde als voor ieder toestel.



Het toestel is gemakkelijk aan 't genereren te brengen en de terugkoppeling is zeer fijn regelbaar met de spoel, roos-

terlek- of gloeidraadweerstand. Ruwe afstemming kan verkregen worden met de terugkoppelspoel, terwijl men bijregelt met roosterlek of gloeiweerstand. Een voordeel van de Unidyne is de mogelijkheid een zeer zwak station „er in" te brengen zonder de afstemming met condensator of spoelen te wijzigen; dit kan gedaan worden met roosterlek- en gloeidraadweerstand.

Iedere luisteraar kent de moeilijkheid zwakke korte-golf stations met den condensator bij te stemmen. De geringste ver-zetting van spoel of condensator doet zoo'n station ineens verdwijnen en... men vindt 't niet meer terug. Met de ontvangst van korte golven is het z.g. hand-effect zeer hinderlijk, niet alleen bij de Unidyne, doch ook bij ieder gewoon toestel. Door 't aanbrengen van een gearde plaat onder het frontpaneel wordt dit opgeheven. Dit kan beperkt worden tot de beïnvloede plaatsen, zooals condensator en spoelhouders. Zilverpapier of dun plaat-koper is hiervoor zeer geschikt.

Montage.

Een goede indeeling van 't frontpaneel geeft fig. 2 te zien. De te maken verbindingen zijn als volgt: Antenne aan variabelen condensator, andere kant van dezen condensator aan den roostercondensator en antennespoel. De andere zijde van den roostercondensator aan 't rooster en den roosterlekweerstand. De andere verbinding van den roosterlek komt aan aarde. De onderkant van de antennespoel verbindt men eveneens met aarde, waar ook de plus gloeidraadbatterij mede wordt verbonden. Van de pluspool wordt ook nog een verbinding met de telefoon, gloeidraadweerstand en hulprooster gemaakt. De andere telefoonknop komt aan de terugkoppelspoel, terwijl de andere verbinding van den gloeidraadweerstand aan 't lampvoetje bevestigd wordt. De min-pool van de accu wordt direct met 't andere gloeidraadpootje verbonden.

Waar de Nederlandsche dubbelroosterlampen allen van de gewone fitting voorzien zijn (met 4 pootjes) kan 't normale model lampvoetje gebruikt worden, terwijl voor de verbinding van 't hulprooster een apart lampbusje op eenigen afstand geplaatst wordt. Door gebruik te maken van een snoetje met eenpoligen steker kan de montage op 't frontpaneel netjes geschieden.

Gaarne zullen we t.z.t. de ervaringen met dit toestel van onze lezers vernemen.

Wilt U overtuigd zijn van goede
RADIO-ONTVANGST
 gebruikt dan alleen **prima ONDERDEELEN**
 of 1e klasse TOESTELLEN
ANDERSEN & POLAK
 P. C. Hoofstraat 40, Tel. 26587
 — AMSTERDAM —

VERHUISD

van Hugo de Grootstraat 100
 naar
Piet Heinstraat 87
 RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT
 DEN HAAG - TELEFOON 34969

— Grote voorraad —
GENERAL RADIO Co. materiaal
 Vraagt Prijscourant van complete
 Ontvangtoestellen en Onderdeelen!

KIJK UIT
 dat U niet te veel
 betaalt voor Uw
RADIO-ARTIKELEN
 Dat zal U niet
 wanneer U koopt bij
SAL. LIERENS
 Joden Breestraat 3
 :: AMSTERDAM ::
 Speciaal adres voor den Handel en Amateurs



EEN ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel,
 verzekert U een goede ontvangst

Het nieuwe Engelsche „High Power” station te Daventry

A. W. R. ANDERSON.

HET terrein waarop het nieuwe station thans gebouwd wordt ligt nagenoeg 'n mijl van den hoofdweg welke Londen met Birmingham verbindt en maakt deel uit van een heuvel, die bekend staat onder den naam van „Borough Hill.

Volgens de geschiedenis stond eens op dezen heuvel een boom, die thans nog voorkomt in het wapen van Daventry, dat zijn oorspronkelijken naam van „Daintree” daaraan te danken heeft. Daventry is een oude historische stad met echte oude Engelsche Hotels die eertijds, in de dagen van de dilligence een voorspoedig bestaan hadden.

Vanaf den hoofdweg is 'n kleinen spoorweg met een benzine locomotief te zien, die van hier naar de top van den heuvel is aangelegd om het bouw materiaal naar boven te brengen. Dezen spoorweg volgende komen wij nabij het hoofdgebouw, dat thans uitwendig nagenoeg voltooid is.

Het bestaat uit een middengebouw hetwelk spoedig voorzien zal zijn van de apparaten voor de eigenlijke zendinstallatie, terwijl aan de eene zijde zich het krachtstation bevinden zal en aan de andere zijde de werkplaatsen. Verder ziet men nog een bijgebouw, hetwelk ingericht wordt voor batterijenkamer, instrumentenkamer, atelier en kantoren.

De fundeeringen voor de masten, alsook de ankerplaatsen voor de spreiders zijn reeds klaar, en het zal niet lang duren voor het stalen frame werk dat de antenne zal dragen zich in de lucht zal uitstrekken. Het gebouw zal dan precies in het midden onder de antenne komen te staan, een mast aan elken kant, 500 feet hoog, en 800 feet afstand van elkaar. De antenne zelf is dus in den vorm van een groote „T”, terwijl het „kooi”-type gebruikt zal worden.

De top van elk der twee masten zal voorzien worden van een electriche lamp,

die een naar omhooggerichten lichtstraal zal uitwerpen als een baken voor luchtvaart.

De aardverbinding van de installatie is niet direkt met de aarde verbonden, maar bestaat uit een groot aantal draden welke zich boven den grond verheffen en zich in alle richtingen van uit het centrale gebouw over een afstand van 100 feet uitstrekken.

Zoover gaat het uitwendige van het station aan. Wat het inwendige betreft, zeer weinig is daarvan nog bekend. Het Proefstation te Chelmsford en de ervaringen aldaar opgedaan zullen als de school en de lessen dienst doen om het nieuwe station zoo volmaakt mogelijk te maken. Wel is het bekend dat de nieuwe installatie te Daventry in vele opzichten overeen zal komen met de tegenwoordige installatie van 5XX, maar verdere technische bijzonderheden zijn thans nog niet te verkrijgen.

Londen.

Lampzenders

door M. VERSCHURE.

DE compensatiemethode, die in het laatste artikel behandeld werd, was oppervlakkig beschouwd nogal ingewikkeld, maar op stuk van zake in principe en werking vrij eenvoudig. Dikwijls wordt de constante handhaving van den gloei-stroom bereikt door de gloeidraden direct op de machine aan te sluiten via een gewonen transformator. Wanneer de gelijkrichter dan wordt aangesloten zal de machinespanning moeten dalen als gevolg van de grootere stroomafname, zoodat dan ook de lampgloeistroom verminderen zal. Die afname wordt dan weer gecompenseerd, door bijv. den pulseerenden gelijkrichter-stroom naar de anode der zendlamp door een transformator te doen vloeien, die ook in den gloei-kring der lampen opgenomen is. Hierdoor wordt de lampspanning dan weer wat opgevoerd, zoodat bij een gunstige keuze der verhouding van de primaire wikkelingen ten opzichte der secundaire van dezen laatsten transformator de gloei-spanning werkelijk constant blijft. Wordt dus de sleutel ingedrukt dan levert de tweede transformator weer bij, wat ten gevolge der daling in machinespanning (als gevolg der

grootere belasting) aan de lampspanning te kort kwam.

Wij zouden nu de gelijkrichting voor gezien kunnen houden, tenminste voor de zenders; want de behandelde methode door middel van dioden is wel de meest gebruikte. De gelijkrichting met behulp van een omvormer kunnen wij buiten beschouwing laten. Dit is een zuivere machinale methode, want de wisselspanning waar men over beschikt, drijft een wisselstroommotor aan, die op zijn beurt een gelijkstroomdynamo doet draaien. Bovendien zal men deze machines slechts voor kleinere zenders kunnen gebruiken.

Toch lijkt het mij niet ondienstig om op de gelijkrichting wel verder door te gaan, juist omdat deze zeer veel toepassingen vindt bij de ontvangers, dus bij de amateurs. Men heeft n.l. voor twee doelen gelijkspanning noodig en wel ten eerste voor het laden van accu's en ten tweede om de anodespanning te leveren.

Voor al deze laatsten wordt veel getracht gebruik te maken van gelijkgerichte wisselspanning, te meer waar de anodebatterij, vooral in den laatsten tijd nu de anodestroomen der lampen zoo ge-

weldig worden opgevoerd, een der duurste verbruiksvoorwerpen geworden is, want hun levensduur vermindert met het vermeerderen van den afgenomen anodestroom. Het gebruik der gelijkgerichte stadswisselspanning voor de anodebatterij berust op hetzelfde principe als de hiervoor behandelde methode, waar van diodes gebruik gemaakt wordt, alleen kunnen de lampen natuurlijk veel kleiner zijn dan die voor zenders in gebruik zijn, want het vermogen wat afgenomen wordt is hier zeer vele malen kleiner. De groote moeilijkheid is ook hier de afvlakking, te meer omdat de zeer gevoelige telefoon onmiddellijk een hoorbaren toon zal geven, zelfs wanneer de anodespanning ook maar weinig pulseerend is. Men hoort dan die pulsaties in het tempo der frequentie, wat bij de stadsspanning met haar frequentie 50 een laag gebrom geeft.

Niettegenstaande deze zeer groote moeilijkheden zijn velen er in geslaagd, op deze wijze een goedkope anodespanning te fabriceren, die de gewone gelijkspanningsanodebatterij benadert en evenaart.

Maar vooral voor acculaders worden de gelijkrichters in vele uitvoeringsvormen

WESTSTRAAT 96.

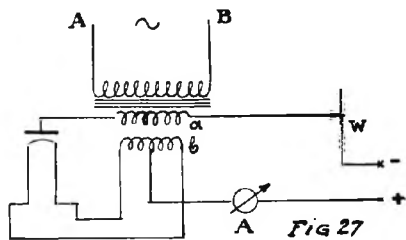


THE CRYSTAL WITH THE VALVE POWER!
f 0.90 PER DOOSJE

Compleet met zilveren Spiraalveertje

toegepast en gebruikt. In hoofdzaak, afgezien van andere speciale constructies, kunnen wij deze samenvatten onder de volgende soorten: Ie. de lampgelijkrichter; IIe. de mechanische; IIIe. de electrolytische; IVe. de kwiklamp.

Wat de werking van den eersten aangaat, hierbij behoeven wij thans niet meer stil te staan. Er is slechts een verschil met de gelijkrichting bij de zenders en wel dit: bij de zenders werd de wisselspanning opgetransformeerd voor de gelijkrichting, terwijl dit voor de acculaders juist omgekeerd is, de spanning wordt hier neergetransformeerd. Want deed men dit niet,



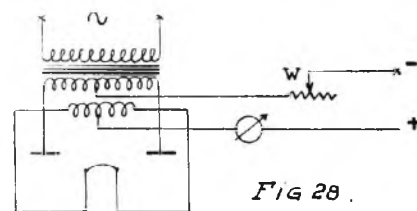
dan zou wanneer de wisselspanning bijv. 220 Volt bedroeg, de gelijkspanning een waarde hebben van 110 Volt als we de zelfde methode hadden toegepast, die we bij de zenders gezien hebben. Deze spanning is veel te hoog om enkele accu's te

laden, wat in de practijk het meeste zal voorkomen. Vandaar dat de wisselspanning eerst tot een 20 à 30 Volt wordt neergetransformeerd. Bovendien heeft de transformator meestal nog een derde wikkeling, welke dienen moet om den gloeistroom voor de gelijkrichtlamp zelf te leveren. Dit kan hier heel gemakkelijk, maar voor de zenders was een afzonderlijke transformator noodig.

Een schema voor zulk een gelijkrichter, die dus op stuk van zake alleen een kleinere lamp gebruikt, is die van fig. 27 *). Tusschen A en B wordt de netspanning gezet, die via den transformator (a) de anodespanning, en via de derde wikkeling (b) den gloeistroom levert. Verder zijn nog aangebracht een schuifweerstand W om den acculaadstroom te regelen, die gecontroleerd kan worden door den ampèremeter A. Het nadeel van deze methode is, dat slechts de helft van de geleverde energie wordt benut, want er is alleen een laadstroom gedurende de halve periode, dat de anode plus is ten opzichte van den gloeidraad.

*) Omdat hier niet op de helft van den transformator is afgetakt, zou de gelijkspanning niet de helft der wisselspanning zijn, maar dezelfde waarde hebben, wanneer een transformator werd gebruikt met de verhouding 1.

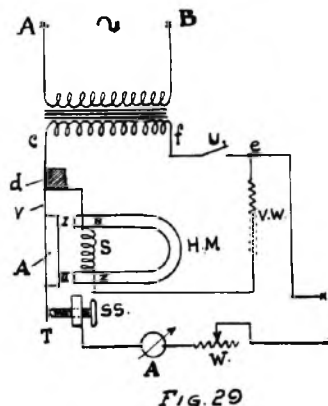
Beter is het, de lamp met twee anode's te gebruiken zooals in fig. 28. De werking hiervan zal ook duidelijk zijn; de transformator heeft weer een derde wikkeling voor den gloeistroom. De Philips'



gelijkrichter is een goed voorbeeld van dit type. Deze heeft, zooals dit meer voorkomt, in plaats van den regelbaren weerstand W, een vasten weerstand genomen, die in een glazen buis is ingebouwd en er dus uitziet als een gewone lamp. De gebruikte weerstandsdraad heeft de eigenaardigheid, den stroom binnen niet te groote grenzen, automatisch te regelen, dat wil zeggen, den laadstroom constant te houden. Zou de stroom grooter worden, dan wordt de weerstand der lamp grooter, zoodat deze den stroom weer doet afnemen en omgekeerd. Deze eigenaardigheid schuilt in de verhitting van den draad als gevolg van den doorgaanden stroom, waardoor de weerstand van den draad

verandert. Er zijn n.l. stoffen, die in tegenstelling met de normale geleiders, bij warmer worden een kleineren weerstand krijgen en omgekeerd. Een van deze stoffen is bijv. kool, vandaar dat voor acculading heel veel kooldraadlampen gebruikt worden.

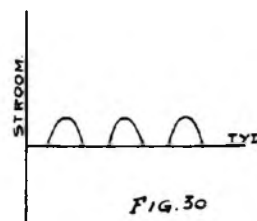
Ile. De mechanische gelijkrichter, wegens zijn vorm van uitvoering veelal „triller” genaamd. Hiervan is een voorbeeld gegeven in fig. 29; let wel 'n voorbeeld, want er bestaan oneindig veel uitvoeringsvormen. Tusschen A en B wordt de wisselspanning aangesloten, die wegens de bekende redenen neergetransformeerd



wordt. De stroom van de secundaire zal gaan vanaf het punt c naar d dan door de spoel S, den voorschakelweerstand VW, het punt e, den uitschakelaar U naar

het punt f; gedurende de tweede helft der periode is de stroomrichting juist andersom en dus van f langs den zoeeven beschreven weg naar c. De stroom, die door de spoel S vloeit, wekt om deze een magnetisch veld op en wel zoodanig, dat gedurende de eene helft der periode het eindvlak I een Noord- en eindvlak II een Zuidpool wordt en tijdens de tweede helft der periode wanneer de stroom van richting gewisseld is, zullen die polen juist andersom vallen, dus dan is I Zuid- en II Noordpool. Die spoel S ligt tusschen de beenen van den hoefmagneet HM, met zijn Noord- en Zuidpool, zooals deze in de fig. geteekend zijn. Gedurende de eene helft der periode, zullen die polen versterkt worden, n.l. als I Noord- en II Zuidpool is, terwijl tijdens de tweede helft de polen van den hoefmagneet verzwakt of opgeheven zullen worden n.l. als I Zuid- en II Noordpool wordt. Nu is tegenover dien magneet een anker A geplaatst, bevestigd op de platte veer V, die aan 't blok d bevestigd is. Gedurende die eerste halve periode, wanneer de polen versterkt worden, zal het anker, tegen de werking der veer V in, aangetrokken worden, terwijl tijdens de tweede helft als de polen verzwakt worden de veer 't anker zal terugdrukken. Het anker zal in het tempo der frequentie van de opgedrukte wisselspanning heen en weer gaan, dus trillen, vandaar dan ook dat dit instrument vaak trillergelijkrichter wordt genoemd.

Wanneer nu het anker wordt aangetrokken, slaat dit bij T tegen de punt van de stelschroef SS aan, zoodat tusschen het anker en SS contact gemaakt wordt en er een stroom kan gaan volgens: c—d—voor V—T—SS—ampèremeter A—regelweerstand W—door den aangesloten accu—punt e—f. Er gaat dus een stroom door de accu's. Gedurende de tweede helft der periode, is het anker niet aangetrokken, dus gaat er dan ook geen stroom door, want het contact bij SS is verbroken. Op deze wijze wordt slechts de helft der periode doorgelaten, zoodat door den accu een onderbroken gelijkstroom zal vloeien volgens fig. 30. Veelal zal over de ver-



brekingsplaats, dus tusschen T en SS een condensator geplaatst worden met het doel vonken op de verbrekingsplaats te voorkomen. De voorschakelweerstand VW dient om den stroom door de spoel S te kunnen instellen en regelen, wat eens en voor altijd gebeurt. Men stelt deze zoo in, dat de triller het beste werkt. De accustroom wordt ingesteld met behulp van den ampèremeter en den regelweerstand.

De lokkende Radio

onder motto:

ANDACES FORTUNA JUVAT.

GAARNE zal menige lezer met mij willen instemmen, dat de zoo hoogst nuttige en interessante uitvinding der „draadloze” het menschedom tot een zegen is geworden. Men denke maar eens aan de redding van vele menschenlevens, door tijdige hulp gevraagd langs radiotelegraphischen weg, verder door het draadloos geven van consult, door den dokter van schip tot schip en ten slotte aan de zegeningen, die de Radio brengt aan zieken, welke uitgesloten van zooveel genoeglijks thans trachten door dezen modernen vertrooster hunne smarten eenigszins te vergeten.

Aangenaam is het daarom een nieuwen lauwer aan de kroon der Radiofee te hechten onder bovenstaanden titel en is

het mij tevens vergund u een overzicht te geven, hoe ik er toe kwam de Radio als zoodanig te benutten. Als marconi-officier was ik werkzaam bij de „Wireless” te New York, een zuster-Mij. van Radio-Holland, echter geheel onafhankelijk. Onze Mij. was door de Braziliaansche regering aangezocht, tot het plaatsen van eenige zend- en ontvangstations waaronder ook een te Villa Bella 14.40 Zuiderbreedte, 59.5 Westerlengte. En daardoor gebeurde het dat ik op zekeren morgen bij de Directie op het privé-kantoor werd geroepen, nadat ik juist van een reis uit Halifax was teruggekomen en men mij in een aangenaam onderhoud de mededeeling deed, dat men mij uitgekozen had, ten 1e. om de Braziliaansche marconisten goed in

te werken en ten 2e. en dit was een geheime order, om tevens gedurende dien tijd het station voldoende te kunnen controleren, want de goede reputatie der Marconistations moest als steeds superieur blijven. Tevens wees men mij er op dat ik „the right man” was.

Hoe vleidend of die keus ook was, toch had ik bezwaar en wel dit: Ik was ongeveer 2 jaar getrouwd, zeer gelukkig in de liefde geweest en had als onderpand 2 kleuters tegelijk gekocht, die wij Felicie en Angelike noemden en u begrijpt zooiets laat men niet hals over kop 8 mnd. alleen. De Directie wilde echter van geen bezwaren weten en zoo werd besloten vrouw en kinderen voor 8 maanden mede te nemen. Ik verraste dan ook mijn

vrouwje met de mededeeling van een zee-reis in 't verschiet. Natuurlijk eerst even ontsteltenis en de vraag: „En de baby's"? „Gaan mee”, zei ik. „En je hond”? „Insgelijks” zei ik, want eerlijk gezegd mijn mooien gordon setter uit het Ned. nest v. d. Ruigen hill vertrouwde ik niemand toe.

Aldus werd onze rustige huishouding een rommelig tooneel met veel kluchtige scènes, allen verhuizers bekend. Kort en goed 3 weken daarna bracht ik alles wat ik liefhad aan boord van de S.S. Equator, en een uur daarna klonken 3 zware bromtoonen, de brugtelegraaf rinkelde: „zachtjes vooruit” en zoo gleden we de Hudson uit, de Oceaan in.

De reis was prachtig en goed en ongeveer 3 weken daarna kwamen wij behouden te Villa Bella aan, verwelkomt door den waarnemenden ingenieur, welke spoedig nadien vertrok.

Alles ging naar wensch en 14 dagen later waren wij volkomen geïnstalleerd en hadden de gewone belecfdheidsbezoeken afgelegd. In de gesprekken waarschuwde men ons steeds voor de slangen, speciaal de cobra cappellos en de zwarte slang, welke laatste haar gift in het aangezicht van haar slachtoffer spuwt, soms op ruim ½ Meter afstand en wee den ongelukkige, die de geringste spat op het oogvlies krijgt. De Eeuwige duisternis, in den vorm van volslagen blindheid is het noodlottige gevolg.

Men gaf mij den raad, tijdens de wandeling mijn prachtige gordon setter aan de ketting te houden, wat ik ook deed, daarbij had ik zelf, hoewel ik er een hekel aan heb, een flinken browning moeten kopen op advies der Directie.

Het behoeft zeker nauwelijks gezegd, dat onder de meegenomen artikelen onze Radio-ontvanger een eerste plaats innam en daar nu alle drukte achter de rug was, besloot ik hem in te stellen. Ons groote station werkte nog slechts voor proeven en stoorde dus niet op dat uur. Mijn vrouw was op visite en de baby's sliepen, omdat het zoo heet was in de ruime wieg op het terras naast mij. Daaronder, Adagio de hond. Alles ging best en K.D.K.A. (Pittsburgh M.S.A.) gaf mooie muziek en goddank zoo zeide ik tot me zelf absoluut vrij van „phonehounds”. (Voor hen die niet weten wat dit zijn diene, dat „phonehounds” hinderlijke elementen zijn, hetzij personen die lampen laten gillen of seinen, in ieder geval storing te weeg brengen. Juist was een mooi muziekstuk ge-

ëindigd toen de aankondiger riep: „Now we get some specials, You will hear a nightingale song” en even daarna, klonk de stem van den vogel zuiver en klankvol door het huis. Het was juist of deze in de kamer zong. Laat ik zeggen, in een woord prachtig.

Ik werd echter gestoord door de telefoonbel en na geluisterd te hebben, werd ik door een spoedboodschap gedwongen even iets op te zoeken. Ik ging naar boven en snuffelde in allerlei papieren en was daarin weldra zoo verdiept, dat ik heel de radio vergat, totdat plotseling mijn oor werd getroffen, door een angstigen gil en wat mij het meest bevreemdde, het was de stem mijner vrouw. In een oogwenk snelde ik naar beneden en wilde het terras opvliegen, toen ik als aan den grond genageld bleef staan. Een moment was het, alsof ik verlamd was van schrik en ik voelde het bloed wijken uit mijn gezicht. Voor mij op enkele passen afstand lag mijn jonge vrouw bewusteloos en op den grond, de stoel en de leuning, ontdekte ik wel 4 à 5 slangen en toen... O God, mijn blik bleef verwezen gericht op de wieg van mijn lievelingen, die nu nog rustig sluimerden en waarboven een afschuwelijke zwarte slang, zachtjes haar kop wiegde onafgebroken haar oogen gericht op den luidspreker, waaruit steeds de nachtegaal zong. Werktuigelijk bracht ik mijn hand aan mijn browning. Reeds omklemde ik hem en mikte, toen ik plotseling begreep, dat als ik nu schoot, de slang haar gift op mijn lieve kinderen zou uitspuwen die, wakker geworden door den knal, zeker zouden gaan huilen.

In die oogenblikken, waarin gedachten, hoe te handelen, bliksemsnel zich kruisen, stond ik even roerloos.

Wat moest ik doen? Eerst mijn vrouw helpen die daar stil neder lag of eerst mijn lieve baby's te hulp snellen, die onbewust met het gevaar rustig nederlagen. Goddank, daar kwam de reddende gedachte. Ik nam tafel en al op en retireerde er mede van het terras, terwijl de fonkelende oogen der reptielen, mij satanisch aanstaarden en probeerden om mij, evenals zij mijn hond reeds gedaan hadden, die onbewegelijk voor zich staarde, te hypnotiseeren. De stem van den vogel zong steeds door in machtige trillers en verwijderde zich nu uit het huis en nu kwam er beweging ook in die duivelsche ondiere, die zelf begoocheld waren, door den imitatie vogel.

H. R. S
KEIZERSGRACHT
TELEFO

British Thomson - Houst Loudspeakers

Onovertrefbaar in
AFWERKING en KWALITEIT

- Prijs type C 1 (klein model) . . . f 4
 „ „ C 2 (groot model) . . . - 6
 „ „ D (groot model voor
 eindversterker) . . . - 15
 „ Schemerlamp-loudspeaker
 excl. lampen en kap. . . - 6
 „ Brandes Table Talker
 (hoorn geperste wol etc.) . . - 30

Aangewezen voor de Hollandsche Marl

Voor het front van heftige kritiek werd de werking van de SUCCESS L.F. transformator super-excellent genoemd. Maar teekenen wetenschappelijke data tegen het bewijs van Uw eigen De menschenlijke stem met haar tallooze buigingen, de gehele cale toonladder met een begeleidende veelheid van harmo boventonen, worden rijk en waar weergegeven. Niets, tenzij de meest preciese en wetenschappelijke fabriek klaart de buitengewone werking van de SUPER SUCCESS en een alles overheerschend verlangen om te bereiken wat u steeds als onmogelijk heeft gegolden, waren oorzaak van de o zorg die aan de SUPER SUCCESS werd besteed, alvorens een enkel model onze Verkoops-afdeeling bereikte. De productie van laagfrequent transformatoren, welke een op versterking paren aan een in het oog vallende volheid en u toon, verdient slechts eene belooning. Een belooning die wederkeerg ten deel valt aan iederen toes die de SUPER SUCCESS gebruikt — een inderdaad benijdien ontvangst.

SUPER SUCCESS (all Black) L. F. Transformator	SUCCESS VERNIER S HOUDER voor op- en inbo
SILVER SUCCESS L. F. Transformator (voor tweede trap)	SUCCESS NEUTRO CONDENSATO
SUCCESS CHOKE voor zuiverste versterking	SUCCESS ERTHA INVOER SCHAKEL



BE
L
EXPO

SMITH
6 - AMSTERDAM
ON 34163

ON
EIT
5.—
0.—
0.—
5.50
0.—



TYPE C 2.

Schuifelend en ritselend kwam de een na de ander den geheimzinnigen zanger na en ook gelukkig, dat afschuwelijke monster van de wieg mijner lievelingen. Toen begreep ik, dat ik het spel gewonnen had, tegen satan en zijn aanhangers. Ik liet ze stil naderkomen en plotseling knalde mijn browning 4 à 5 maal en eenige monsters kronkelden zich hevig bloedend in hun doodstrijd. Daarna snelde ik naar mijn vrouw, die nog steeds bewusteloos was en bracht haar bij met ammoniak en reukwater.

Verwonderd sloeg ze de oogen op, toen herinnerde zij zich en haar eerste vraag was: „de baby's"? „Gered” zeide ik, met bevende stem. Beiden bogen wij ons over de wieg en kusten onze panden der liefde vol innigheid en dankten God voor hun redding. Mijn hond bleef den eersten tijd wat suf, doch herstelde.

Den volgende dag zond ik 'n uitvoerig schrijven naar K.D.A.K. (het omroepstation) en verzocht nog een paar maal vogelzang te geven. Met den ingenieur en

eenige helpers stelden wij ons verdekt op. Het toestel werd aangesloten..... en de Pittsburgsche nachtegaal die op duizenden mijlen afstand zong, wiens stem op voor leeken zoo mysterieuze wijze werd overgebracht, klonk in heerlijke trillers door het Braziliaansche bosch en zijn zoet gekweel zong menige slang in den dood, die belust op de stem, den vogel zelf niet vond.

Zoodra er voldoende aanwezig waren, knalden de brownings en jachtgeweren en een aantal, waaronder zich cobra's, Boa constrictors, zwarte slangen en groene aders bevonden, werden verdelgd en zuiverden zodoende tenminste onze omgeving. En thans mijne geachte lezers loopt mijn verhaal ten einde. Ik vertrouw, dat dit geval u naar evenredigheid heeft geïnteresseerd, al naar de volle belangstelling die u mij hebt geschonken en..... mocht het in uw smaak zijn gevallen, dan verhaal ik u op een anderen keer weer eens iets van de Radio en verblijf tot zoolang met 73 s.

Q.S.T.

Een primeur.

Een niet onaardig voorval was het feit dat van alle continentale bladen, alleen *Radio-Wereld* het programma van de radiotelefonische uitzending der plechtigheden bij de opening van de Wembley-tentoonstelling, kon publiceeren. Zelfs de *Radio-Times*, het officieele orgaan van de B.B.C., slaagde er voor ditmaal niet in de gegevens te bemachtigen.

Dank zij onze uitstekende internationale relaties, waren dus alleen de lezers van *Radio-Wereld* in de gelegenheid dit draadlooze evenement draadloos bij te wonen.

Wembley 1925

De redevoeringen van den Koning en den Hertog van York die bij de opening van Wembley door alle stations van de B.B.C. werden uitgezonden, waren slechts een gedeelte van een speciale uitzending die de geheele plechtigheid weergaf.

Voor deze omroep had men in het Stadion een installatie van de laatste en beste versterkingsapparaten, microfonen en luidsprekers geplaatst. De microfonen op het terras waar de Koning stond waren op kunstige en sierlijke wijze verborgen. Het publiek in het Stadion was in staat elk

woord duidelijk te verstaan door behulp van een groot aantal luidsprekers welke hier en daar geplaatst waren. Ook het publiek buiten het Stadion kon elk woord dat de Koning sprak hooren. Voor het schouwspel „London Defended” zullen dezelfde apparaten voor de eerste maal gebruikt worden om realistische indrukken voor te brengen. Deze uitrusting zal 6 Marconiphone Super Luidsprekers behelzen en twee microfonen van de Marconi-magneto-phone type. Om een klein idee te krijgen van de versterking welke de apparaten zullen geven moet men weten dat 32 „power”-lampen gebruikt worden. De totale plaatstroom van ongeveer 1000 volts is noodig voor deze versterkingsapparaten. Het schouwspel „London Defended” is een aanval bij vliegtuigen aan Londen, en het lawaai van barstende bommen, in elkaar vallende huizen, en het geschreeuw van de plotseling door vrees bevangen inwoners zal voor de microfonen worden nagebootst, en daarna op schrikaanjabende wijze worden weergegeven door de luidsprekers. Een verder interessante eigenaardigheid van deze uitrusting is de zogenoemde „Remote Control”, door middel waarvan men in staat is de geheele installatie te bedienen vanuit een ver verwijderd punt.

kt!

le SUPER
r wat be-
in ooren?
ele musi-
nische en

katie, ver-
i. Kritiek
of nu toe
nbeperkte
ook maar

nerkelijke
ingename
elbouwer
swaardige

POEL-

W
DYNE
2
RD
AAR



Regd. No. 763507

Gebleken: SUPER EXCELLENT

VRAAGT UW HANDELAAR

ARD & FITCH Ltd.

34, Aylesbury Street

LONDON E. C. 1 (ENGLAND)

RT-VOORWAARDEN OP AANVRAGE

Spreken met de tegenvoetters.

Aan een radio-amateur in Sydney is het gelukt telefonische verbinding te verkrijgen met het Engelsche station Gerrards cross, van den bekenden amateur E. J. Simmonis op een golfengte van 20 Meter. Deze prestatie is des te belangrijker, daar dit bij daglicht, n.l. om 5 uur Greenwich-tijd, geschied is. De eerste verbinding duurde tot des avonds 7.15 en de stem was, volgens een bericht uit Sydney, bijzonder duidelijk.

Loudspeakers voor de Londensche stations

In Londen zullen aan de spoorwegstations van eenige beteekenis luidsprekers aangebracht worden, die uitsluitend bestemd zijn om dienst te doen bij treinvertragingen, uitgevallen treinen, etc.

Een van de spoorweg-employe's kondigt dan aan door een microfoon en de gesproken woorden worden na versterking door de luidsprekers, die in de hal en op de perrons zijn opgesteld, zeer luid weergegeven.

Men voorkomt hiermede, dat de passagiers zich voor de aankondigingsborden staan te verdringen.

Het Deutsche „Chelmsford”

Het nieuwe omroepstation in Königswüsterhausen nadert haar voltooiing; het wachten is slechts op de antenne, die aan een mast van 255 M. hoogte zal komen te hangen.

Voorloopig bedraagt de energie 20 K.W., doch indien noodig kan dit belangrijk opgevoerd worden.

De bedoeling is dat dit omroepstation in geheel Deutschland gehoord kan worden en ev. ook daarbuiten voor de in het buitenland vertoevende Duitschers.

In luisteraarskringen noemt men het nieuwe station de „Deutschlandsender”. De golfengte is nog niet definitief vastgesteld, doch zal deze waarschijnlijk 1200 à 1300 M. bedragen.

Wel Internationaal!

In Rio de Janeiro zal een radiostation gebouwd worden, waarvoor verschillende naties de onderdelen zullen leveren en bouwen.

Telefunken bouwt de masten, Radio Corporation of America maakt de antenne: de zender wordt geleverd door de Marconi Mij. en de wisselstroommachines worden betrokken van de Société Française Radio-électrique.

Het recht van den huurder op een antenne

De rechtbank te Berlijn-Weissensee heeft een beslissing gevelde, welke van groot belang is voor de Deutsche radio-liefhebbers. Een huiseigenaar had een actie ingesteld tegen eenige van zijn huurders die zonder zijn toestemming antenne's op hun daken (hij zei natuurlijk: op zijn daken) hadden aangebracht en daarbij het verwijderen van deze antennes geëischt.

De rechtbank heeft nu dezen eisch afgevoerd en in de motiveering o.a. gezegd, dat, gezien de algemeene beteekenis van de radio, de huurder slechts verplicht is, den huiseigenaar mede te deelen dat hij een antenne heeft aangebracht, opdat deze in staat zij hem voor eventueele schade aan te spreken.

Radio-belasting in Den Haag

In den laatsten tijd worden in verschillende voor het publiek toegankelijke instellingen radiotoestellen aangebracht ten grieve van de bezoekers, die daardoor kunnen luisteren naar de draadloze concerten.

B. en W. zijn nu van oordeel, dat het aanwezig zijn van een radio-toestel in

The Dio Dullemitter

MINIMUM WATTVERBRUIK 0.06 AMP ENKEL ROOSTER RS 1. 2-2.5 VOLT GL. DR. 60-100 VOLT ANODE RS 2. 3-3.5 VOLT GL. DR. 60-100 VOLT ANODE f. 3.75	MINIMUM WATTVERBRUIK 0.06 AMP DUBBEL ROOSTER RS 3. 2-2.5 VOLT GL. DR. 60-100 VOLT ANODE RS 4. 3-3.5 VOLT GL. DR. 60-100 VOLT ANODE f. 4.25	RSX. EINDVERSTERKER 3-3.5 VOLT GL. DR. 0.1 AMP GL. STR. 60-100 VOLT ANODE 12 mA AMP. PLAATSTR. f. 4.50
---	--	---

RADIO SALON-SCHEVENINGEN

Om tot het welslagen van de Eerste Nederlandsche Radio Salon te Scheveningen van 29 Mei tot 7 Juni het onze bij te dragen, hebben wij besloten alle gevestigde installateurs en wederverkoopters op radiogebied, die het voornemen hebben de Tentoonstelling te bezoeken, de reiskosten met f. 10.— te vergoeden, bij eene bestelling van minimum 25 „The Dio Dullemitter” lampen die tegen de gewone prijzen met normale korting berekend zullen worden.

Alle opdrachten die ons tusschen 20 Mei en 7 Juni bereiken en bestaan uit minstens 25 lampen of van 1 type of samengesteld uit al onze types, komen voor deze vergoeding in aanmerking.

Voorwaarde is dat de bestellende firma ons op onze stand No. 27 bezoekt, waar tevens over het bedrag beschikt kan worden.

NEDERLANDSCH INDUSTRIE KANTOOR
APD. RADIO IMPORT
PRINSENGRACHT 475 AMSTERDAM - TELEF. 33223

Welkom in Scheveningen!

dergelijke inrichtingen als een vernakelijkheid in den zin van de verordening op de vernakelijkheidsbelasting moet worden beschouwd.

Om evenwel de rechtsgeldigheid van de aanslagen, welke worden opgelegd, buiten allen twijfel te stellen achten B. en W. het gewenscht de radio-toestellen met name in de belastingverordening te noemen, waartoe zij dan ook een voorstel doen.

Het Omroep-verbod in Indië.

Het Tweede Kamerlid de heer Bomans heeft tot den minister van Koloniën de volgende schriftelijke vragen gericht. Is het Z.E. bekend, dat het vraagstuk om vrijheid te geven aan het Radio-wezen in Nederlandsch-Indië sinds lang „in studie” is, maar praktisch elke „omroep” daarvoor is verboden.

Wil de minister de redenen mededeelen, waarom en hoe lang dit verbod in stand blijft.

Concurrentiestrijd te Londen

Een nieuwe concurrentiestrijd op radio-gebied schijnt in Londen voor de deur te staan. Er is een nieuwe maatschappij opgericht, de Secret Wireless Ltd., waarachter naar het schijnt de vereeniging van theater-directeuren staat. Deze maatschappij is voornemens, de British Broadcasting Company uit hare monopolie-positie te verdringen, en wel daardoor, dat het ontvangen van het programma van de nieuwe concurrerende maatschappij enkel door het aanbrengen van een klein apparaat aan alle bestaande ontvang-stations mogelijk zal zijn. Tegelijkertijd zullen daardoor wederzijdsche storingen worden vermeden. De maatschappij wil eerst tot een overeenkomst komen met de theater-directeuren, en zal dan voornamelijk tooneelvoorstellingen verspreiden.

Het bovenstaande vonden wij in de Telegraaf. Voorloopig staan wij hier echter zeer sceptisch tegenover.

De Tilburgsche lampenkwestie

Wij maken onze lezers er op attent dat Gloeilampenfabriek Radium, zooals deze trouwens ook reeds per advertentie bekend maakt, geheel buiten het gebeurde te Tilburg staat.

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.**



De korte-golzfzenders van Nauen POX en POW

Op 2 Juli 1924 zijn voor de eerste maal de handelstelegrammen van Nauen naar Argentinië met een korte-golzfzender, en wel op een golflengte van 90 M., doorgegeven. Hierbij bleek echter spoedig, dat de 90 M.-golf tijdens den Argentijnschen zomer niet storingsvrij genoeg was en tevens, dat voor een absoluut zeker verkeer met Argentinië slechts golven beneden 30 M. te gebruiken zijn.

Op 10 Januari 1925 werd daarom de golf verkort tot op 26 M.; het antennevermogen bedraagt ca. 2 K.W. De antenne bestaat uit een verticaal opgehangen draad van ongeveer 130 M. hoogte. Het station heeft de roepletters POX.

Het korte-golfverkeer met Argentinië wordt thans tusschen 2200 en 0700 M. E. T. afgewikkeld bij een snelheid van 18 tot 25 woorden in de minuut, terwijl de telegrammen gewoonlijk tweemaal soms viermaal gegeven worden.

Op 15 April 1925 werd als proef een tweede zender met de roepletters POW te Nauen opgesteld. Deze zender werkt met een antenne-energie van 6—7 K.W. en een golflengte van 42 M. Van 20 April 1925 12.00 des middags M.E.T. tot 23 April 1925 12.00 M.E.T. hebben de beide zenders POX en POW ononderbroken gezonden, waarbij het eerste kwartier de POX-zender met een golflengte van 26 M., het tweede kwartier de POW-zender met een golflengte van 42 M. zond. Deze proeven werden in Europa, de Vereenigde Staten, Argentinië, Java en in Japan met groot succes gevolgd.

Volgens een telegrafische mededeeling uit Java zijn beide korte-golzfzenders POX en POW aldaar in het tegenwoordige jaargetij van 1 uur des namiddags tot 3 uur des morgens M.E.T. hoorbaar en van 2 uur des namiddags tot 2 uur des morgens M.E.T. zeer makkelijk, neembaar. De geluidsterkte en de constantheid van de beide kleine Nauen-zenders zijn zoodanig, dat snelverkeer zonder meer mogelijk zal zijn.

De bedrijfsleiding in Java zond op 22 April onderstaand telegram aan Nauen:

„Gratulieren zu glaenzenden Kurzwel-

lenresultaten POX-Sender Empfang ausserordentlich gut am 21.4 konnten wir von POX gesandten Presstext um 4 Uhr nachmittags M.E.Z. schon bei einfachem Senden glatt nehmen am 22.4 waren POX und POW schon um 3 Uhr nachmittags bei einfachem Senden ausgezeichnet nehmbar.”

Zoo gaat-ie goed

De Engelsche Postmaster overweegt thans om een beperkt aantal zendvergunningen te verleen voor golflengten tusschen 23 en 45 meter.

Het laatste record

Steeds weer vestigen de Engelsche amateurs de aandacht van de radiowereld op zich; thans is het Mr. E. Simmonds (2OD), ook in Nederland geen onbekende, die er in slaagde in vol daglicht een wederkerige radioverbinding met „luttele” energie tot stand te brengen met Australië.

Mr. Bruce, de Australische ministerpresident, liet langs dezen etherweg zijn groeten overbrengen aan Mr. Baldwin, den Engelschen premier.

Dit amateur-succes had dus een officieel tintje.

N.B.R.L. in Engeland gehoord

Mr. J. H. D. Ridley (G5NN) een amateur in South Norwood rapporteert het Amerikaansche oorlogsschip dat op de stille Zuidzee kruist en op 54 M. golflengte werkt zeer duidelijk gehoord te hebben. Waar blijven de Nederlandsche D-X'rs?

Correspondentie

QSL-crds voor: ONA, PCRR, PCRR, OXM, OCM, OKC, OJS, NAB2.

Duitsche korte-golfproeven

Het Telegraphen-technische Reichsamt in Berlijn kondigt aan dat er door haar gedurende de maand Mei korte-golfproeven gehouden zullen worden in Morse op 54 meter golflengte.

De seintijden zijn van 1.20—1.40 n.m., 5.20—5.40 n.m. en van 9.20—9.40 n.m. Iedere transmissie bestaat uit een groep van 6 morseletters, daarna 8 seconden rust, daarna weer 6 morseletters etc.



THANS WEER IN VOORRAAD
MINIWATT-LAMPEN

— Speciaal voor versterking —
1 Volt; - 0.13 Ampère; - 20-50 Volt anodesp.

Goed en Goedkoop f 1.85 per stuk

HANDEL GEBRUIKELIJKE KORTING

Radio-Musica, Amsterdam, Koninginneweg 219

Geen Waarschuwing!

Hiermede bericht ik den handel en mijn geachte Cliëntèle, het uittreden uit de firma: Gebr. PRINS Hartenstraat 2a, Amsterdam. Mijn broeder R. Prins, zal vanaf heden zaken voor eigen rekening voeren.

Mijn zaak is gevestigd: Pretoriusstraat 41, Amsterdam

alwaar U onze expositie onzer keurig afgewerkte toestellen en alle onderdeelen kan bezichtigen.

Hoogachtend,

Radio- en Electro-Technisch Bureau „DE TIJD”

C. PRINS, Pretoriusstr. 41, Tel. 51882, Amsterdam

KENNISGEVING.

Wij hebben ten gerieve van H.H. Amateurs opgericht een **RADIO-ADVIES-BUREAU**

hetwelk onder leiding van een vakkundig Ingenieur is geplaatst en zich ten doel stelt KOSTELOOS schriftelijke of na aanvraag mondelinge adviezen te verstrekken

Zich schriftelijk te wenden tot

Radio-Musica, Amsterdam, Koninginneweg 219

Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan adverteerders.

De BROWN Luidspreker is nog nimmer geëvenaard

Vraagt Uwen leverancier een demonstratie met den **BROWN LUIDSPREKER, 100** tegen 1, dat U een BROWN preferereert boven elk ander fabrikaat

N.V. Technische Handel-Maatschappij

Stadhouderskade 65, Amsterdam, Tel. No. 22888

Alleen-contr. voor Holland en Kol. der Fa. S. G. BROWN, London



M. Ph. MEILER, Amsterdam

Kantoor: Keizersgraacht 84 Febr.: Spijkerkade 5
Telefoon 42477

Eboniet en Meaniet in platen en staven, nog altijd het ideale Frontplatenmateriaal Tinsoldeerdraad met Harskern

— 2 en 3 m.M. doorsnede —

Uitsluitend aan den handel

T. VOORN, Radiohandel

KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM

Miniwattlampen f 3.75, keihard. Hoogvacuumlampen f 3.-. 1 lamps ontvangers f 20-f 35.-.

RADIO-CENTRALE

KERKSTRAAT 50 AMSTERDAM

GROOTE UITVERKOOP

van Toestellen en Onderdeelen

Ontvangoestellen vanaf f 7.50. Lampen vanaf f 2.25

Willem Mengelberg - Bruno Walter - Speenhoff

en een

Complete Radio-installatie van

Radio Techn.-Bur. SAX

te LAREN (N.-H.) Telefoon 213, 220

HET ADRES

Het Adres voor

Complete Ontvangers en Onderdeelen

bij T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist

Laat 183 - ALKMAAR

Electro Technisch Bureau N.D. van Koningsbruggen

Hartenstraat 17, Amsterdam. Telef. 46083

Speciaal adres voor het laden, leveren en herstellen van accumulatoren en Radio-onderdeelen



Zelf-genereren van hoogfrequentie-versterkers

door A. v. SLUITERS.

DE kwaal, waaraan bijna elke lamp, gebezigd als hoogfrequentie-versterker, lijdt, is de onweerstaanbare neiging om zonder eenig opzettelijk hulpmiddel te gaan genereren. Daardoor wordt niet alleen de ontvangst voor de omgeving bedorven, maar ook eigen telefonie-ontvangst ongeniethaar gemaakt. Bij meerdere trappen hoogfrequentie-versterking is het een volkomen normaal verschijnsel, en moeten kunstmatige middelen worden aangewend om den ontvanger stabiel te maken. Bij één trap is het mogelijk om door doelmatigen aanleg van de leidingen het zelfgenereren op de middelmatig groote golf lengten te verhinderen; meestal zal men echter ondervinden, dat dit boven de 2000 M. en onder de 400 M. niet meer mogelijk is. Noodig is in elk geval, alle leidingen naar en van de hoogfrequentielamp zoo kort mogelijk te houden, en deze zoo veel mogelijk loodrecht op elkaar te monteeren of op grooten afstand van elkaar te doen verlopen. Een serie-parallelschakelaar moet zoo mogelijk vermeden worden, of, wanneer dit om bepaalde redenen niet gewenscht is, zooals o.a. in mijn toestel het geval is, nemen er een met geringe eigencapaciteit. Een kipschakelaar is in elk geval onbruikbaar.

Ondanks al deze voorzorgen zal het niet altijd mogelijk blijken om, ook bij slechts één trap hoogfrequentie-versterking, onder alle omstandigheden het toestel in zijn macht te hebben. De oorzaak van deze sterke neiging tot genereren is gelegen in de omstandigheid, dat we hier te maken hebben met trillingen van zeer hoge frequenties, die in een condensator van ook maar zeer kleine capaciteit, slechts een geringen weerstand ondervinden. De capaciteit tusschen diverse leidingen en tusschen de electroden van de lamp onderling is dan ook dikwijls al voldoende om een koppeling te bewerkstelligen tusschen anodekring en roosterkring van de lamp, waardoor dus een terugkoppeling ontstaat tusschen deze beide kringen en de gelegenheid geopend is voor de afgifte van een gedeelte van de anodekringenergie aan de roosterketen. Zooals bekend, is het resultaat, dat, wanneer deze energie-teruggave voldoende groot is, de lamp begint te genereren, hetzelfde verschijnsel, dat ook

met behulp van de normale terugkoppeling in het leven kan worden geroepen.

Is dit nu het geval, dan moet kunstmatig gefracht worden, om daaraan een einde te maken. Daartoe zijn meerdere middelen in gebruik, waarvan sommige bepaald afkeuring verdienen.

Een voor de hand liggende kunstgreep is om de terugkoppeling in de hoogfrequentie-lamp te niet te doen door een tegenkoppeling met behulp van een terugkoppelspoel. Deze manier is niet fraai te noemen, want dikwijls zal de behoefte gevoeld worden om de terugkoppelspoel normaal te gebruiken. Men zou dus op het toestel een schakelaar moeten aanbrengen, die het mogelijk maakt, de verbindingen naar de terugkoppelspoel om te keeren. Inderdaad wordt zulk een inrichting ook wel op ontvangers aangetroffen.

Maar het middel is principieel ook af te keuren, want niet alleen vermindert men de genereer neiging, maar ook de te bereiken eind-energie wordt door de tegenkoppeling merkbaar verlaagd, hetgeen resulteert in een verzwakking van het geluid. En bovendien is het lang niet altijd mogelijk om door tegenkoppeling te bereiken, wat men beoogt: een stabiele ontvangst; dikwijls zal men waarnemen, dat door het naderbij brengen van de terugkoppelspoel

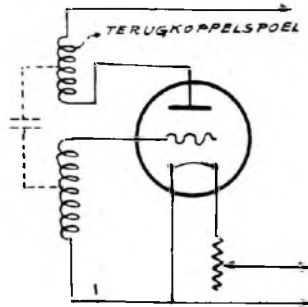


Fig 1.

de tegenkoppeling of het genereren geenszins ophoudt, of daarvoor een gillen (laagfrequent genereren) in de plaats treedt. Dit is toe te schrijven aan den invloed van de capaciteit tusschen de windingen van de terugkoppelspoel eenerzijds, en die van de spoel, waartegen gekoppeld wordt, anderzijds, welke capaciteit groot genoeg kan zijn om weer een koppeling in ongewenschten zin te veroorzaken, waardoor

het verwachte resultaat uitblijft (zie de gestippelde capaciteit in fig. 1).

Een tweede middel, dat zeer veel wordt toegepast, doch niet minder fout is uit een theoretisch oogpunt, is het geven van een positieve spanning aan het rooster ten opzichte van den gloeidraad, tot een zoodanig bedrag, dat roosterstromen beginnen te vloeien.

Wat voor elken versterker geldt, geldt ook voor den hoogfrequentieversterker, n.l. dat vervormingslooze versterking alleen mogelijk is, wanneer geen roosterstromen optreden. Nu is de invloed bij een hoogf. versterker, waar het om zeer zwakke roostertrillingen gaat, niet spoedig merkbaar. Het idee van de positieve roosterspanning

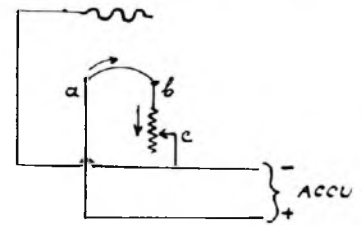


Fig. 2

is, om juist door het doen ontstaan van roosterstromen, zooveel energie als het ware te doen weglekken, dat de parasitaire terugkoppeling niet meer voldoende is om het genereren van de lamp te onderhouden. Het groote bezwaar is natuurlijk, dat de te bereiken versterking met de lamp veel geringer wordt, zoodat de methode hetzelfde bezwaar heeft als de negatieve terugkoppeling.

Zij wordt echter ontegenzeggelijk dikwijls met succes toegepast en daarom wil ik er even bij stil staan. Persoonlijk pas ik haar ook toe en kan er ook zonder eenig merkbaar nadeelig gevolg een stabiel toestand mede bereiken.

In fig. 2 is in de negatieve gloeidraad-leiding de gebruikelijke gloeidraadweerstand opgenomen. De gloeistroom doorloopt den gloeidraad in de richting van de pijlen. Daaruit volgt, dat noodzakelijk het punt a een hoogere spanning moet hebben dan het punt b, en dit laatste weer een hoogere spanning dan het punt c, anders kan de stroom niet de aangegeven richting hebben. Gesteld nu eens, dat de lamp 3.5 Volt brandspanning nodig heeft en de accu 4 Volt geeft, dan vernietigt de gloei-

RADIVAC KEIHARD

OVERAL DE ZELFDE
PRUS



VOLT 3-4 AN. SP. 40-100
AMP 0,4-0,5 EM 10 MA

f3,50 RADIVAC HOOG VAC BUM-LAMP f3,50

De aanschaffingskosten zijn gering!

wanneer U zelve een gelijkrichter wilt bouwen voor het laden van accumulatoren.
Wij leveren hiervoor de navolgende onderdeelen:

1 Transforma transformator 220 of 110 Volt primair,	prijs f 12.—
1 Philips' gelijkrichtlamp	5.—
1 Weerstandlamp	1.75
2 Lampvoetjes à f 0.85	1.70
Totaal prijs	f 20.45

Het benodigde schema wordt gratis medegeleverd. Levering uitsluitend aan den handel.

N.V. TECHNISCHE HANDELMAATSCHAPPIJ



STADHOUDERSKADE 65 — AMSTERDAM — TELEFOON 22858
— Alleen-contr. voor Holland en Kolon. der Firma S. G. BROWN, LONDEN —

100-JARIGE ERVARING



in instrumentenbouw staat achter onze toestellen. Is het dus te verwonderen dat ze zoo goed en zoo mooi zijn?

Vraagt eens inlichtingen

Fa. W. Boosman

Instrumentmakers der
- Kon. Ned. Marine -

Telefoon 49103

Warmoesstraat 97, A'DAM

Onze zaak is des Zaterdags tot
9.30 uur namiddag geopend

Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan Adverteerders

Bestel- of Vrachtwagentje

TE KOOP, ± EEN TON DRAAG-
VERMOGEN, MERK „OPEL”

Voor den spotprijs van f300.—

PROEFRIT TOEGESTAAN

Brieven no. 1100 Adv. Bureau Engers
& Faber, Amsterdam.

WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

Fijnregelbaar,
Geruischlooze
bediening. Con-
stant in elke
temperatuur.
Stof- en vochtvrij
Ieder lek be-
proefden ge-
randeerd. Keurig
en goed gemaakt



ROOSTER-LEK
0,5 t. 5 megohms
f 1.85 -
ANODE
WEERSTAND
50.000 - 100.000
Ohm.
f 2.35

GESCHIKT VOOR ELK
SCHEMA

HET HANDELS-
MERK

OP ELK LEK

garandeert efficiency

AGENTEN:

A. Posthumus, Schoonoordpark.

Tromplaan 4a, Baarn.

V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam

Van Houten, Hoodrift 125, Rotterdam



REESTRAAT 25 — GERH. KLUN — TELEFOON 30838
AMSTERDAM

Radio-Apparaten en Onderdeelen

DUCRETET ontvangtoestel vierlamps,
f 180.— incl. lampen

MIX & GENEST luidspreker,
f 55.—

„EMGE” dubbele hoofdbeugeltelefoon,
f 9.—

MIX & GENEST veelvoud-aansluitdoos,
f 2.25.

Importeur: Ph. J. SCHUT

AMSTERDAM

Keizersgracht 684

draadweerstand dus een spanning van 0.5 Volt. Het punt b heeft dus een $\frac{1}{2}$ Volt hogere spanning dan het punt c, het punt a heeft een 4 Volt hogere spanning dan c, want dit laatste ligt direct aan de + pool

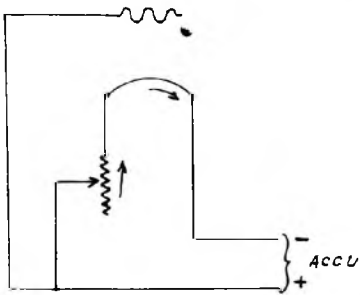


Fig. 3.

van den accu. Het resultaat van deze schakeling is dus, dat alle punten van den gloeidraad een hogere spanning bezitten dan de -pool van den accu; en aangezien het rooster van de lamp rechtstreeks met -accu verbonden is, is de spanning van het rooster dus lager dan enig punt van den gloeidraad. **M.a.w.** het rooster is negatief ten opzichte van den gloeidraad.

Op geheel dezelfde wijze kan men aantonen, dat het rooster positief ten opzichte van den gloeidraad kan worden gemaakt door den gloeidraadweerstand in den positieven gloeidraadkant op te nemen en het rooster met de -pool van den accu te verbinden. Daardoor ontstaat de schakeling van fig. 3.

De normale schakeling is die van fig. 2. Bij hoogfrequentversterking kan men echter de schakeling van fig. 3 probeeren, die dikwijls afdoende is om genereeren te voorkomen en toch goede ontvangst mogelijk te maken.

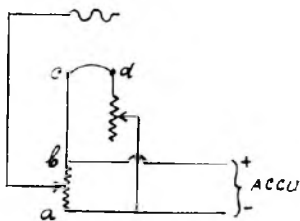


Fig. 4.

Het meest gebruikelijk is echter het schakelen van een potentiometer met de beide eindklemmen aan de polen van den accu en met het schuifcontact aan het rooster (fig. 4) en deze methode is ook boven die van fig. 3 te verkiezen, omdat de mate van positieve roosterspanning te regelen is en deze laatste zoodanig inge-

steld kan worden, dat het genereeren juist ophoudt. Met dezen potentiometer heeft men zijn ontvanger dan ook geheel in de macht, zelfs bij meervoudige hoogfrequentversterking. Wordt in fig. 4 het schuifcontact naar a verschoven, dan is het schema van fig. 2 verkregen. Met het verplaatsbare contact op b, is het schema van fig. 3 verkregen, met dat verschil, dat de gloeidraadweerstand in de negatieve zijde van den gloeidraad is opgenomen. Punt c van den gloeidraad heeft dan dezelfde potentiaal als het rooster, punt d bij dezelfde aanname als boven echter een $3\frac{1}{2}$ Volt lageren, zoodat gemiddeld het rooster toch $\frac{0 + 3\frac{1}{2}}{2} =$ ruim $1\frac{1}{2}$ Volt positief is ten opzichte van den gloeidraad. In tusschengelegen standen van het schuifcontact heeft de roosterspanning natuurlijk ook tusschengelegen waarden. De practijk is nu, dat men het contact zoo-

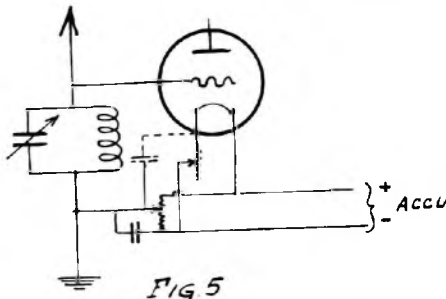


Fig. 5

veel mogelijk in de richting a instelt, zoodat het rooster zoo min mogelijk positief wordt. De weerstand van den potentiometer kiese men niet te laag, teneinde het stroomverbruik te beperken. Bij een weerstand van 400 Ohm neemt de potentiometer van een 4 Volts accu een stroom van 0.01 Ampère af. Bij niet gebruik dient een gelegenheid te zijn om een der zijden van den potentiometer los te maken, waartoe de verbinding over een schakelaartje kan loopen. Bovendien kan het noodig blijken om het deel van den weerstand dat in de roosterleiding ligt, door een condensator te shunten, teneinde hoogfrequente stroommen een gemakkelijken weg te bieden naar de negatieve pool van den accu. Een en ander is nog in fig. 5 verduidelijkt, waarin gestippeld nog een andere schakeling voor den condensator is aangegeven, die wellicht de voorkeur verdient, omdat dan ook de gloeidraadweerstand geshunt is. In beide gevallen kan de capaciteit 0.002 uf of rond 2000 c.M. bedragen.

Hoe afdoende ook, is deze manier evenmin aan te bevelen; het genereeren toch

wordt onderdrukt door een gedeelte van de beschikbare energie te vernietigen en dit gedeelte is dus als verloren te beschouwen.

De theoretisch juiste manier is, het genereeren in den kring, waarin het plaats vindt, eenvoudig onmogelijk te maken. Werkt men b.v. met een afstembaren trillingskring in de plaatketen van de hoogfrequentie-lamp, dan is het deze kring, die

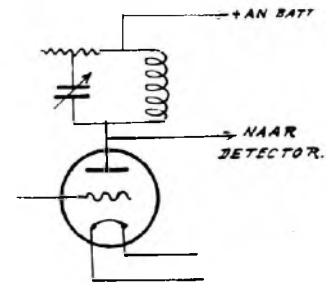


Fig. 6

in trilling komt en in dezen kring moet het dus ook belet worden.

In Experimental Wireless van Mei 1925 kan men over deze aangelegenheid een en ander lezen. Er zijn 2 manieren mogelijk, die beide beoogen, de demping van den afgestemden plaatkring te verhoogen door het inschakelen van een weerstand en wel:

1e. volgens fig. 6 in de hoogspanningszijde van de leiding naar den condensator. Deze methode is het gemakkelijkst toe te passen, daar de weerstand tot 400 Ohm groot moet zijn en dus een gewone potentiometer gebezigd kan worden;

2e. volgens fig. 7 door een weerstand van de grootte-orde van minstens 100.000 Ohm parallel op de zelfinductie te schakelen. Dergelijke regelbare weerstanden zijn tegenwoordig ook wel verkrijgbaar.

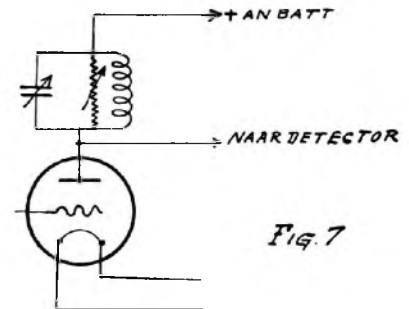


Fig. 7

De laatste methode is theoretisch het meest werkzaam, hetgeen door de practijk bevestigd schijnt te worden. Ik heb nog geen gelegenheid gehad, eigen ervaringen op te doen, doch hoop spoedig meer van deze nieuwe methode, die eigenlijk het ei van Columbus is, te kunnen mededeelen.

Op bezoek bij Philips

Op het perron van het Eindhoven-sche station viel Dinsdagochtend een ongewone drukte waar te nemen. Een zestigtal radiohandelaren, contractanten van de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, alsmede eenige persvertegenwoordigers waren, gevolggevend aan de vriendelijke uitnodiging van de Directie der N.V. een van haar radiocursussen bij te wonen, met de 10.16 gearriveerd en werden nu door eenige chefs der N.V. ontvangen, om daarna naar hun resp. hotels te worden geleid.

Een half uur later vond in de Sociëteit „de Vereeniging” — meer bekend als „Kristal” — de officieele ontvangst plaats. De Heer W. J. Waterman verwelkomde de deelnemers, daarbij de hoop uitsprekende dat de cursussen er toe zouden bijdragen de algemeene radiotechnische kennis van de cursisten te vergrooten en meer in het bijzonder waar dit de behandeling van de Philipslampen betreft. De cursisten zouden dan op hun beurt hunne afnemers beter omtrent deze lampen kunnen inlichten, wat enerzijds den naam van het Philips product ten goede komt en anderzijds het amateurisme weer zou bevorderen.

Spr. introduceerde vervolgens den Heer

R. Swierstra, die daarop zijn lezingen-cyclus inleidde met een causerie over de grondslagen der radiotechniek.

telijk uiteen weet te zetten, zonder daarbij in „dorre theorie” te vervallen of aan den anderen kant te populair te worden.



Na de bezichtiging der laboratoria

De lezingen.

Het lijkt niet in onze bedoeling hier woordelijk weer te geven, al wat zich die 4 dagen afspeelde. Genoeg zij te zeggen dat de Heer S. een prettig docent is, die zijn onderwerpen niet alleen volkomen beheerscht, doch deze ook voor ieder bevat-

In een achttal voordrachten wist hij zijn hoorders het wezen der Radio duidelijk te maken, leerde hen schema's lezen en karakteristieken begrijpen. Soms werd de behandelde stof door interessante proeven verduidelijkt.

Van de „Technisch Propaganda” sprak ook nog de heer A. v. Sluifers met als onderwerp: Het principe van het zenden met behulp van lampen. Deze vlotte spreker mocht zich eveneens in een hartelijk applaus verheugen.

Uit de voordrachten van de andere sprekers memoereen wij het volgende.

De heer W. J. Waterman, Chef van de Hollandsche afdeling, sprak Woensdagmiddag over:

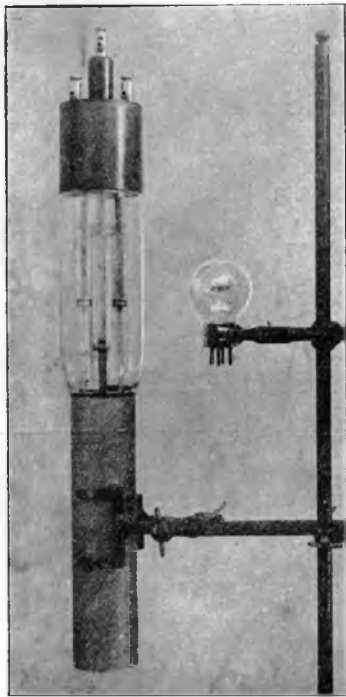
„Wat deed Philips reeds en wat zal Philips verder doen in samenwerking met zijn afnemers om Radio in 't algemeen en den verkoop van radiolampen in 't bijzonder te pousseeren?”

Spr. voerde ons terug tot 1918 en toonde ons succesievelijk de toename van de lampenproductie. Sprekende over reclame-middelen referreerde hij aan het humoreske „Pimpel”-boekje, waarvan



Binnenplaats groote fabriek met een kijkje op den 65 Meter hoogen toren.

ruim 120.000 uitgegeven zijn. De artistieke „Hoe stel ik in?“ kaart, waarvan een tweede 100.000 in druk is.



De kleinste en de grootste Philips zendlamp.

Voorts aan de „Zingende Torens“ en de „Mengelberg“-concerten. Er kan geconstateerd worden dat deze betere omroep het aantal luisteraars in korten tijd met zeker 100 % deed toenemen. Het ligt dan ook in het voornemen der Directie om met deze concerten door te gaan.

„Maar“, betoogde spreker, „de beste reclame is wel de kwaliteit van onze lam-

pen, men bedenke dat alleen voor de Radio 25 doktoren en ingenieurs dag in dag uit werkzaam zijn. Toch mag niet vergeten worden dat ondanks de beste fabricatie en nauwgezette controle, een klein percentage minder is, b.v. door een spoedig afnemen van de emissie.”

Dergelijke lampen kunnen echter gerepareerd worden en indien na onderzoek blijkt dat door een fabricatie-fout de lamp vroegtijdig sneuvelde, zal men deze immer gratis replaceeren. Het is interessant te weten dat de laboranten uit karakteristieke eigenschappen van zoo'n gesneuvelde lamp haar geheele levensloop weten te destilleeren; verbruikers kunnen zich dus de moeite en portie besparen om b.v. een op de hsp. doorgebrande lamp ter onderzoek op te zenden.

Sinds het uitkomen van de miniwatt-type is de vraag naar helgloeiende lampen zeer gering en kan veilig aangenomen worden dat de miniwattlamp in de toekomst de markt wel blijvend zal beheerschen.

Ir. L. Kalf sprak voorts nog over radio-etalages. Spr. deelde mede dat de Philips-fabrieken op aanvraag van tijd tot tijd gaarne hare grootafnemers bij het inrichten hunner radio-etalages behulpzaam wilden zijn.

Spreker werkte als artistiek architect de gegevens uit en ontwierp een schema, volgens hetwelk een bekwaam etaleur een en ander zal uitvoeren.

Ook de uitvoering van het nieuwe etalage reclame-materiaal werd nog ter sprake gebracht. Spr. besloot met den raad: Richt Uw etalages netjes en stofvrij in, zorg dat een of enkele artikelen de alge-



Het natuurkundig laboratorium.

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

De universeele lamp:
als
hoogfrequentie
versterker

A 141
MINIWATT

als
detector

A 141
MINIWATT

als
laagfrequentie
versterker

A 141
MINIWATT

als
eindlamp

A 141
MINIWATT

f.20. besparing bij aanschaffing nieuwe installatie: 1,0-1,3 V gloeispl. slechts 2-20 Vanodesp. stroomverbruik 60 mA geen accu noodig! geendure anodebatterij

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

Handelsmij. R. S. STOKVIS & ZONEN Afd. Radio

AMSTERDAM - - ROTTERDAM - - GRONINGEN

Eenige Vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën van:

The Sterling Telephone & Electric
Co. Ltd. Londen

„Sterling” Radio-Ontvangtoestellen

„Sterling” Luidsprekers

„Sterling” Koptelefoons

„Sterling” Onderdeelen



LEVERING AAN DEN HANDEL

VRAAGT PRIJSCOURANTEN

heele aandacht vragen en draag zorg voor een uitstekende, desnoods overdadige verlichting.

Bezichtiging fabriek en laboratorium.

Men zit bij Philips niet met de handen over elkaar en ook de gasten werd dit niet toegestaan. Zoo kon men het zien dat onder een „immens blauwen hemel” en over de blakerende Eindhovensche straatkeien eenige groepen, door Speenhoff als radionezen aangeduide wezens, voortthobbelden, soms door een met andere, gelukkiger (?) radioneezen bemande Citroen of Ford aangevuurd, dan weer — naar de omstandigheden dit medebrachten — uitgelachen.

Desniettemin er werd genoten en ook geleerd, zelfs veel geleerd. Toen wij — den eersten middag reeds — Philips' enorme industrie-vesting betraden en dit machtige bedrijf van meer nabij leerden kennen, hoe klein en nietig voelden wij ons, maar toch ook, hoe trotsch op ons menschzijn.

Duizenden machines in allerlei gedaanten, uitgedacht en vervaardigd, bediend en verbeterd, altijd weer door den mensch, meestal den Philipsmensch.

Alle Philips-producten worden van A—Z in deze groote fabrieken vervaardigd, zelfs de kantonnen doozen, noodig voor het emballeeren, maakt men zelf. Alleen het papier wordt nog gekocht, doch binnenkort verrijst ook een papierfabriek en staat Philips verder van alles en iedereen onafhankelijk. Drukwerken, etc. zij worden gedrukt ter Philips-drukkerij. Het meest interessante was wel het bezoek aan de glasfabriek.

Eerst het primitieve, oeroude, maar zelfs in de 20e eeuw nog onovertroffen gebleken fabrikatie-proces van de glaskuipen; deze worden uit zuivere klei en geheel met de hand vervaardigd.

Daarna de glasblazerij, een expresselift bracht ons daar en verstomd aanschouwd den wij het zich voor onze oogen ontlooiende tooncel.

Stel U voor een bijna onafzienbare zaal en in het midden eenige houten verhoogingen rondom een aantal blazende en sissende ovens. Door de zaal beweegt zich een leger spaarzaam gekleede en met metalen staven, waaraan gloeiende glasbollen

hangen, zwaaiende glasblazers; deels bezig met het blazen van ballons en anderdeels met het trekken van buizen.

De aanblik van dit alles is buitengewoon imposant en moeilijk weer te geven. Hier ziet men *werken*, zwaar werken en alles „full speed” en zonder rusten, toch zag ik overal opgeruimde gezichten.

Het buistrekken werd ons in al zijn geleidingen getoond. De arbeider brengt met een stalen staaf een hoeveelheid vloeïend glas buiten den oven, gemiddeld bedraagt het gewicht van zoo'n „post” 30 K.G.

Dan gaat hij de gloeiende massa bewerken, een ander staat klaar om met een

Wanneer U tot aanschaffing van een

RADIO-APPARAAT met een LUIDSPREKER
overgaat, koopt dan

BURNDEPT'S
„ETHOPHONE V”
MET
„ETHOVOX” LUIDSPREKER



De Paus
de Koning van Italië
de Kroonprins van Engeland
hebben een „BURNDEPT” installatie

N.V. L. ZELANDER
SINGEL 142-144
AMSTERDAM

Ged. Glashaven 23-25, ROTTERDAM
Gelkingestraat 34, GRONINGEN