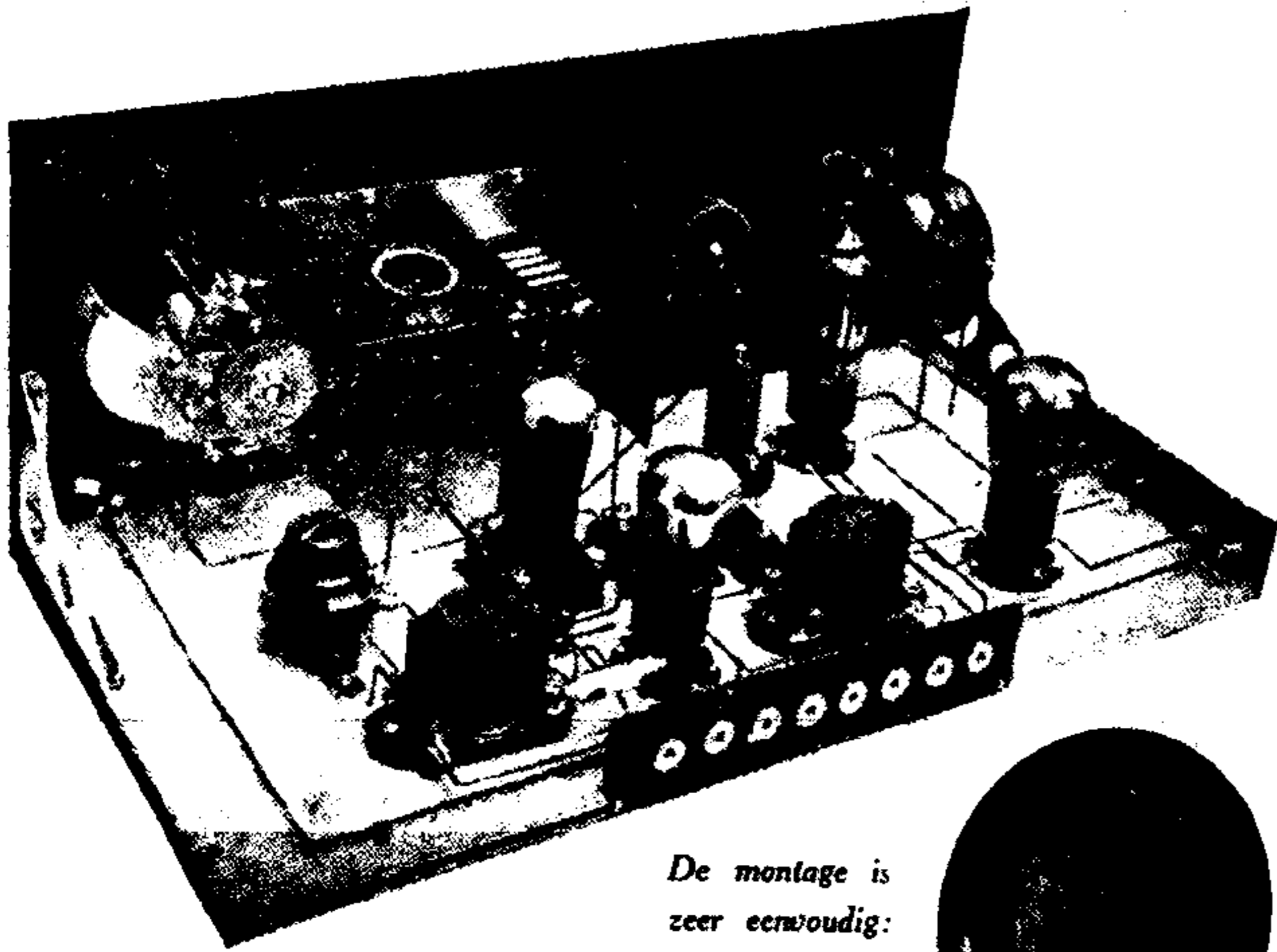
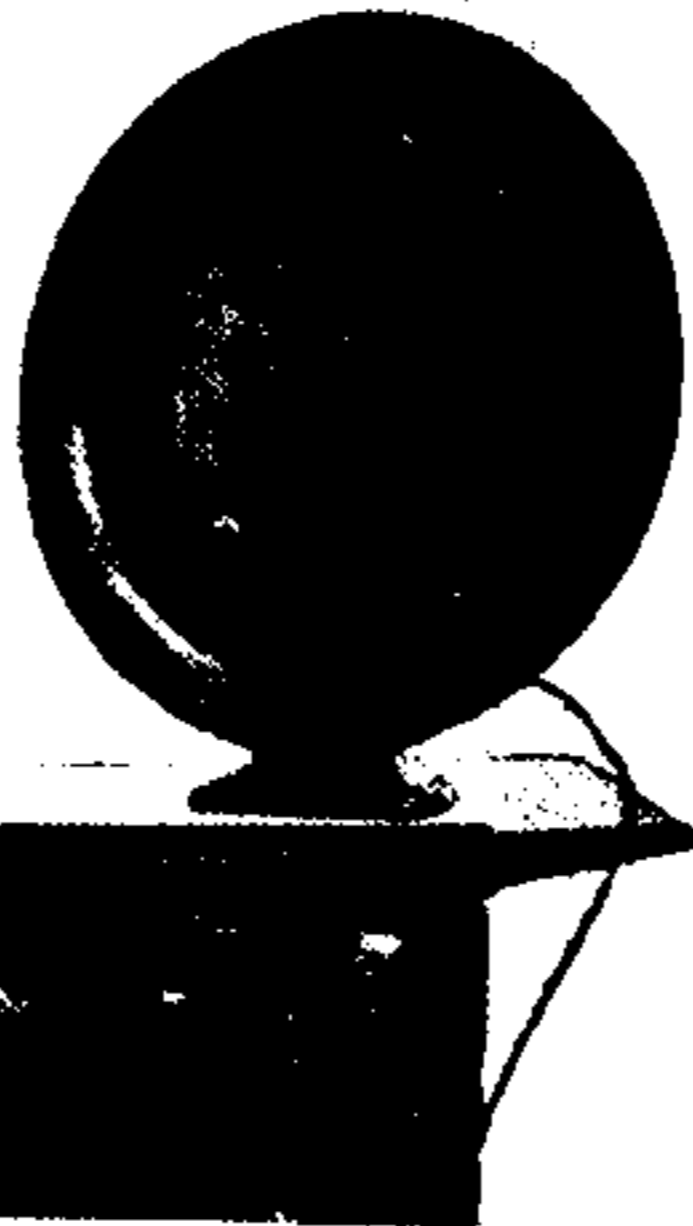


VIERLAMPS RADIO-APPARAAT.



De montage is
zeer eenvoudig:
het uiterlijk
smaakvol.



OM ZELF TE BOUWEN.

Berekend op groote selectiviteit,
zuiverheid en geluids-
sterkte.

MET INGEBOUWDE SPOELN.

ZOOALS wij reeds bij het beschrijven van den bouw van ons drie-lamps toestel uiteenzetten, is bij den modernen stand der techniek een ontvangapparaat, uitgerust met drie radiolampen meer dan voldoende, om die stations, welke nog ongerept uit den aetherbaarder zijn op te baggeren, door middel van den luidspreker ten gehore te brengen. Een vierde lamp-versterking is overbodig en daarom in de meeste gevallen zelfs hinderlijk: men weet met het geluid geen raad meer.

Anders wordt het, wanneer die vierde lamp, vóór den detector geplaatst, gebruikt wordt ter verhooging van de selectiviteit. Haar functie is dan anders en de verkwisting, waaraan men zich ook dan nog schuldig maakt, door vier lampen in vol bedrijf te laten presteeren wat drie minstens evenzoo, produceeren aan geluidsterkte, vindt een redelijke verontschuldiging in de winst aan selectiviteit die er mede behaald wordt.

Ten slotte is een „vierlamper“ voor den sportieven radio-amateur, die er een eer in stelt om zooveel mogelijk stations te veroveren en trotscher is op de ontvangst van een nauwelijks hoorbaren, maar zeer verren zender, dan op de zuivere reproductie van het door Hilversum gebodene, onmisbaar.

Men ziet, er zijn redenen voor ons te over om — met behoud van onze voorliefde voor den lampen-trias — bouwaanwijzingen te geven voor de samenstelling van een vierpitter, zooals de ras-amateur in zijn draadloos jargon bij voorkeur zijn toestel betitelt.

Het vierlampschema, dat wij hierbij te navolging aanprijzen, is de vrucht van veelvuldig en geduldig experimenteren. Een woord van lof is hier op zijn plaats voor onzen enthousiasten constructeur, den heer P. Geervliet Jr., die ook nu weer het theoretisch gegeven tot een wonder van eenvoud heeft gekristalliseerd. Wanneer men maar precies de werktekening volgt, kan het nooit missen en zal ook hij, die tevoren nimmer zijn hoofd waagde te steken in het koperdradenspinneweb der draadlooze, er in slagen iets goeds te vervaardigen.

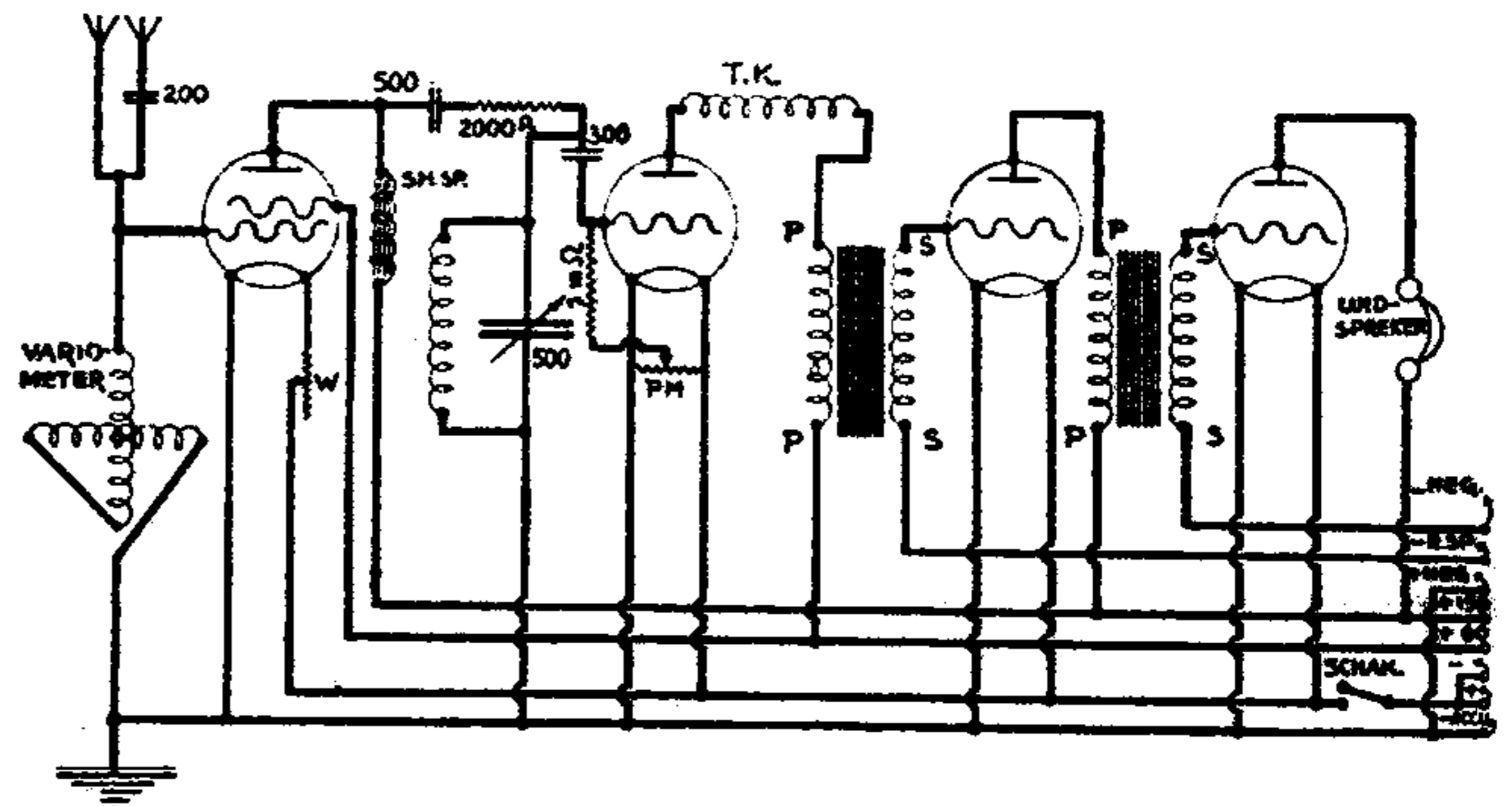
De afstemming van ons opvangings-orgaan, de antenne, geschiedt ook hier, evenals bij het drielamps-toestel met een vario-meter. We sparen daarmede uit een condensator en een serie spoelen, behalve nog dat de bediening er door vereenvoudigd wordt.

De aangewezen vario-meter is en blijft daarvoor die van Edison-Bell, welke door zijn dubbele winding het golfengte-bereik toestaat, dat we noodig hebben om alle Europeesche stations te kunnen ontvangen. Om de allerkortste stations, d.w. zeggen die beneden de 300 Meter, te kunnen ontvangen, moet nog een klein con-

densatorpje in serie worden ineengeschakeld, hetgeen we in dit schema eenvoudig bereiken door den steker van het antennesnoer in een ander busje te steken.

De ingebouwde spoelen, die niet in uiterlijken schijn, maar ook in wezen, ons toestel het cachet geven van een prima merk-apparaat, worden door de Zweedsche Baltic-industrie geproduceerd in een vorm, dien we juist noodig hebben. Het geheele samenstel is opgesloten in een electrisch afschermende bus en kan bediend worden door twee knoppen op de frontplaat, één voor de drieledige spoelen-aftakking — lange, middelbare en korte golven — en één voor het terugkoppelspoeltje.

Voorts treft men in het schema aan een fijnke gloeidraadweerstand voor de hoogfrequentie-lamp. Dit is een ideale geluids-volume-regelaar. Hoe minder gloeispanning men de



Principe-schema van het apparaat.

h.f.-lamp geeft, hoe zachter de muziek wordt en — wanneer men dan de terugkoppeling wat meer indraait, wat „vaster“ maakt — hoe selectiever de ontvangst.

Den potentiometer, welke parallel over den gloeidraad der detectorlamp geschakeld is, hebben wij met opzet binnen in het toestel gemonteerd, omdat deze knop practisch maar één ingesteld wordt en daarna rustig blijft staan.

In de voedingsleiding voor den plaatkring der h.f.-lamp is een smoorspoel opgenomen, en tusschen den rooster-condensator van den detector en de plaat van de h. fr.-lamp zit een weerstand van 2000 Ohm. Dit alles is slechts Hiermede is dus onze eerste zelfbouwserie

aangebracht ter verhooging van de selectiviteit. We maken hier gebruik van z.g. a-periodische hoogfrequentie-versterking.

De keuze van den smoorspoel is lang niet onverschillig, de eerste smoorspoelen (in het Engelsch H. F. choke) vertoonen voorkeur voor een bepaalde frequentie. Na zorgvuldige proefnemingen bleek ons de „Wearite“ h.f.-smoorspoel de beste. Hierbij wordt een gelijkmatige versterking gewaarborgd, bij ontvangst der golfengten van 200—3000 meter.

Hiermede is hetgeen den reeds min of meer ervaren amateur vreemd en nieuw voorkwam en juist hem zou kunnen verwarren, o.l. voldoende toegelicht.

De kosten van dit toestel komen, buiten de lampen, op 75 à 95 gulden.

Alleen de h.f.-lamp is in dit schema voorgeschreven n.l. de A 442, omdat deze lamp juist de selectieve eigenschappen bezit die we zoeken en bovendien — de antenne belet te stralen, m. a. w. den Mexicaanschen hond mulkorf.

Men versta ons goed: deze lamp kan wel „genereeren“ — uit verschillende brieven bleek ons dat men dit niet goed begreep — zij kan wel gillen, maar alleen in onzen eigen luidspreker; buurman ondervindt er, langs den achterweg althans, geen hinder van.

Voor de overige drie lampen kan keuze gemaakt worden uit de voortreffelijke series, die de binnen- en buitenlandse industrieën tegenwoordig aan de markt brengen.

Gaarne zullen wij van onze amateurs vernemen, welke resultaten zij bereikten met dit vierlampschema, maar op technische detailsvragen kunnen wij onmogelijk ingaan — ook niet wanneer een postzegel wordt ingesloten! — men wende zich dus daarvoor tot zijn handelaar.

beëindigd. Maar daarmede geenszins de vorderingen der techniek. Zoodat het niet uitgesloten is, dat wij spoedig een nieuwe op stapel zetten en daarbij o.a. de volledige ontvangst op den wisselstroom uit de huisleiding behandelen. Er bereikten ons vele vragen hierover maar voorloopig willen wij volstaan met deze opmerking: Wisselstroom-ontvangst is gebieken mogelijk te zijn en is zonder twijfel gemakkelijker voor den „gebruiker“ van een radio-toestel, maar zuiverder reproductie dan onze goede getrouwe accu geeft zij zeker niet. En daarom zullen de echte radio-liefhebbers voorloopig hun accu's nog in eere houden!

WOUTER HULSTIJN.

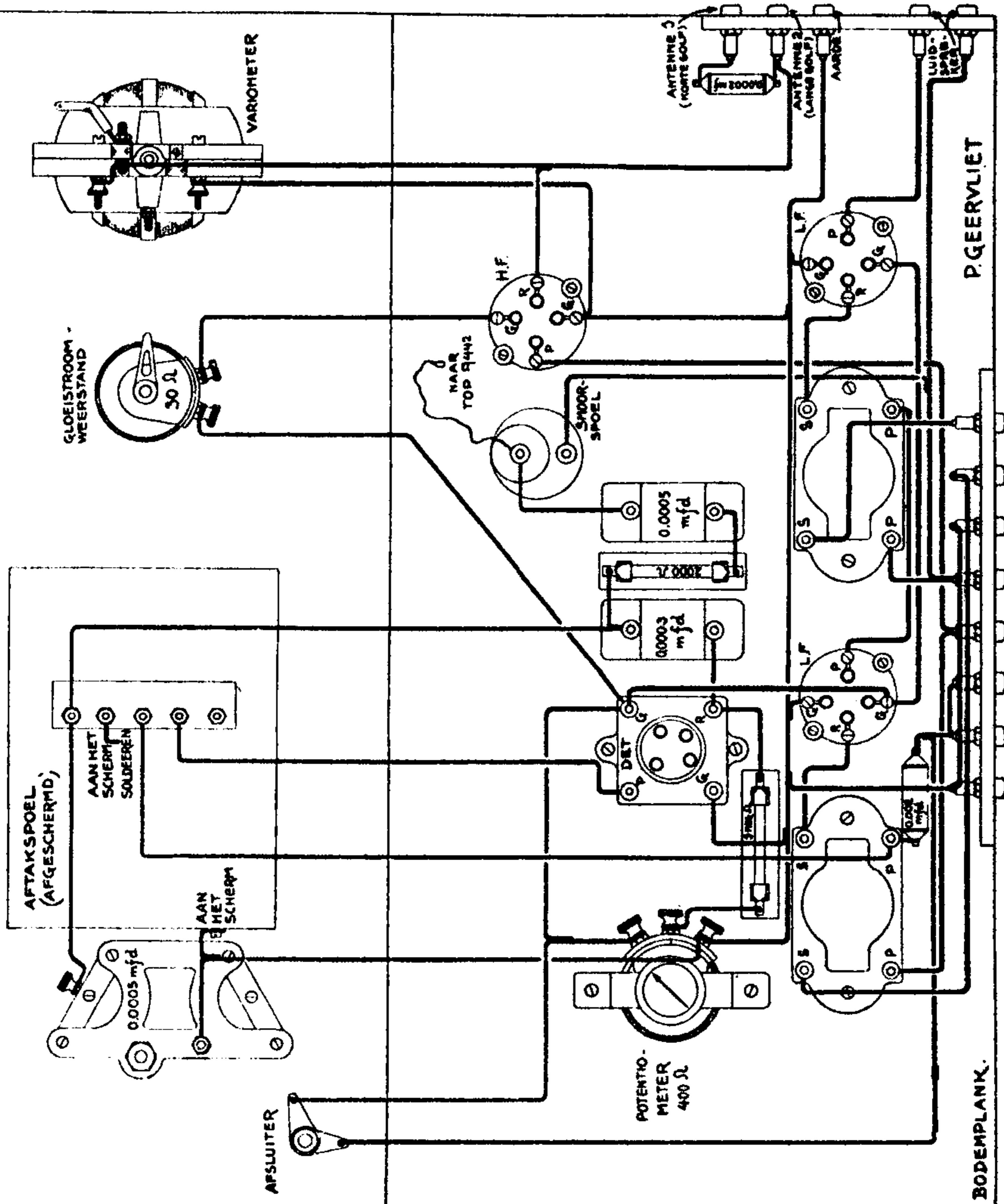
(Nadruk verboden).

LIJST DER BENOODIGDE ONDERDEELN VOOR HET 4-LAMPS TOESTEL

- 1 ebonieten frontplaat 20x50 c.M.
- 1 ebonieten strookje 20x4 c.M.
- 1 ebonieten strookje 12x4 c.M.
- 1 bodemplankje 25x50 c.M.
- 2 hoeksteuntjes.
- 8 montageboutjes.
- 35 houtschroefjes.
- 13 stekerbussen.
- 1 Edison-Bell serie-par. Variometer.
- 1 Baltic spoelen-eenheid.

- 1 variabele condensator met fijnregeling 500 c.M.
- 1 smoorspoel (Wearite)
- 1 gloelstroom-weerstand 30 Ohm
- 1 gloelstroom-schakelaar (afsluiter)
- 1 potentiometer 400 Ohm
- 2 Laagfr. transformatoren 1:3
- 1 veerend lampvoetje.
- 3 vaste lampvoetjes.
- 1 vaste condensator 0.0003 m.F.
- 1 vaste condensator 0.0005 m.F.
- 1 vaste condensator 0.0002 m.F.
- 1 vaste condensator 0.002 m.F.
- 1 lekweerstand met houder ... 1 meg Ohm
- 1 weerstand met houder 2000 Ohm
- 2 palletjes Glazite-draad

FRONTPLAAT



Werkteekening voor het toestel.