

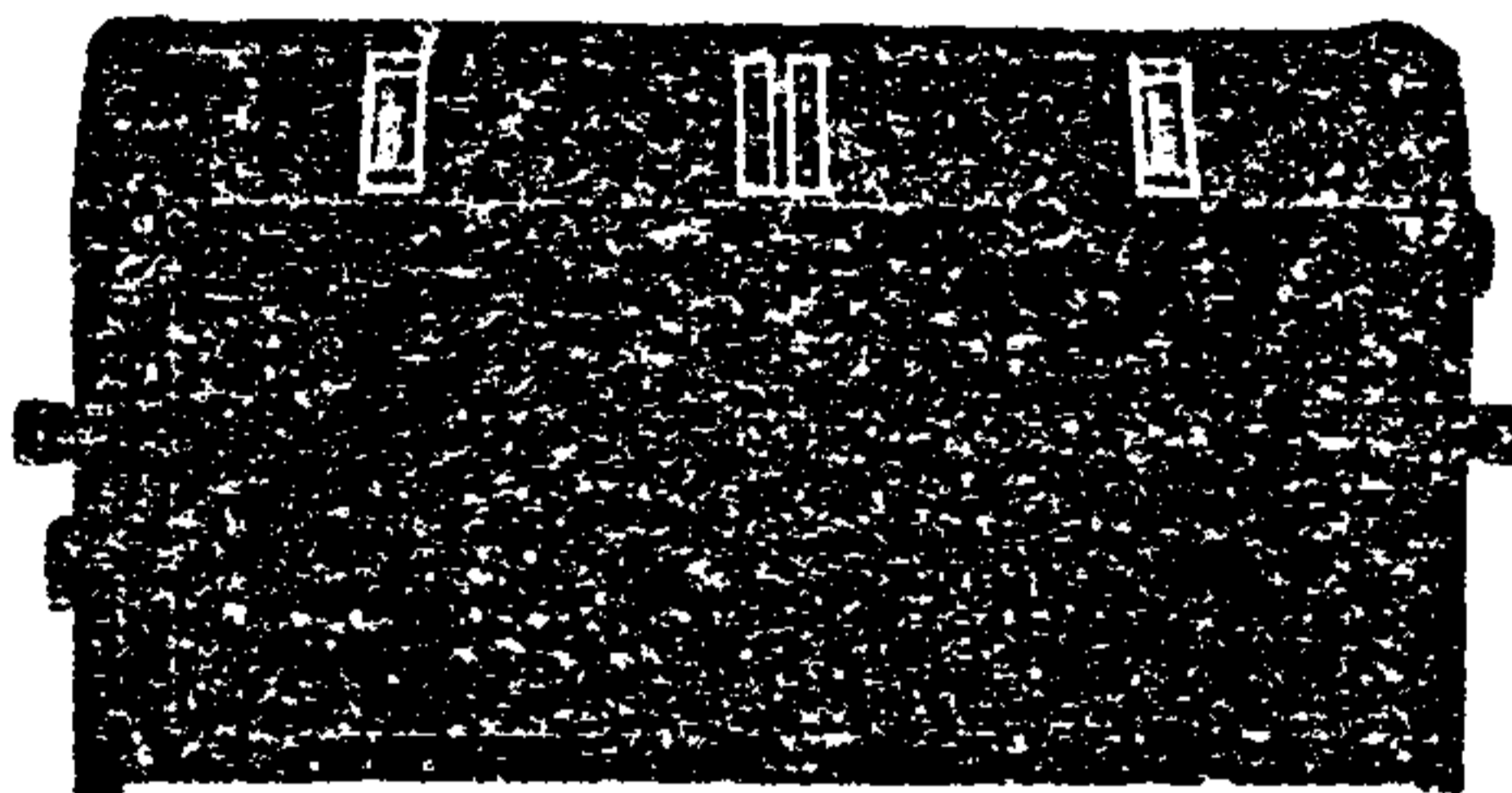
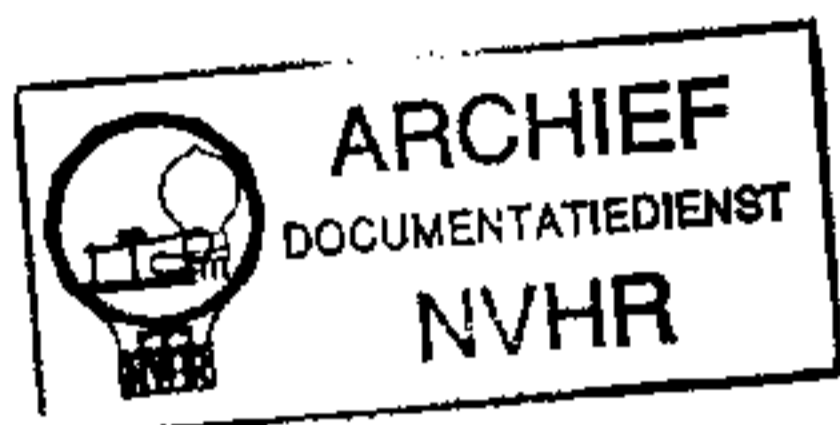
Met dank aan Ron van der Zee

# PHILIPS

## ONTVANGTOESTEL

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

*Type No. 2514*



*Gebruiksaanwijzing*

# GEBRUIKSAANWIJZING

VOOR HET

PHILIPS ONTVANGTOESTEL TYPE No. 2514

---

**H**et Philips ontvangtoestel No. 2514, uitsluitend voor gebruik bij wisselstroomnetten, is een drielamps ontvangtoestel, voorzien van een ingebouwd voedingapparaat, dat de gloeispanning, de anodespanning en de negatieve roosterspanning levert. Het gebruik van batterijen of afzonderlijke hulpapparaten is daardoor geheel komen te vervallen.

In het apparaat worden de volgende Philips „Miniwatt” wisselstroomlampen gebruikt:

E442, hoogfrequent-schermroosterlamp, met huls A 35 b,

E415, detectorlamp, met huls A 35 b,

B443, eindlamp, met huls A 35 c.

De Philips gelijkrichtlamp No. 2506 levert anode- en negatieve roosterspanning.

Het laagfrequent gedeelte van het ontvangtoestel kan tevens gebruikt worden om, onder voorschakeling van een gramfoonopnemer, gramfoonmuziek te reproduceeren met behulp van een luidspreker.

Een veiligheidsinrichting (zie fig. 3) is aangebracht die bij het openen van het apparaat alle spanningen uitschakelt.

---

## ALGEMEENE WENKEN OMTRENT DE INSTALLATIE VAN ANTENNE EN AARDVERBINDING

### Antenne

Zeer gunstige resultaten worden bereikt met een ééndraads antenne ter lengte van ca. 20 meter (totale draadlengte). In vele gevallen kan zelfs met een kleine binnenantenne goede ontvangst worden verkregen. De antenne moet zoo hoog en vrij mogelijk worden opgesteld en liefst verwijderd blijven van voorwerpen als: hoge boomen, hoge gebouwen e.d. De antenne moet uitstekend geïsoleerd zijn en de invoerdraad mag niet zeer dicht bij of parallel met naburige metalen geleiders (regenpijpen, water- en verwarmingsleidingen, telefoon-draden) loopen.

Er moet op gelet worden, dat de antenne niet door voorwerpen als klimplanten e.d. kan worden aangeraakt.

Aanbevolen wordt gebruik te maken van z.g. silicium-bronsdraad met een diameter van 1,5 mm.

Strak spannen van de antenne is bevorderlijk voor rustige ontvangst van kortegolfstations.

Het gebruik van een Philips Antenneveiligheid No. 4382 voor beveiliging van het toestel tegen te hoge spanningen, ontstaan door atmosferische invloeden, wordt ten zeerste aanbevolen, anders bestaat bij lading van de antenne gevaar voor doorslag van de antenneseriecondensatoren in het toestel. Deze antenneveiligheid te schakelen als in fig. 1 is aangeduid.

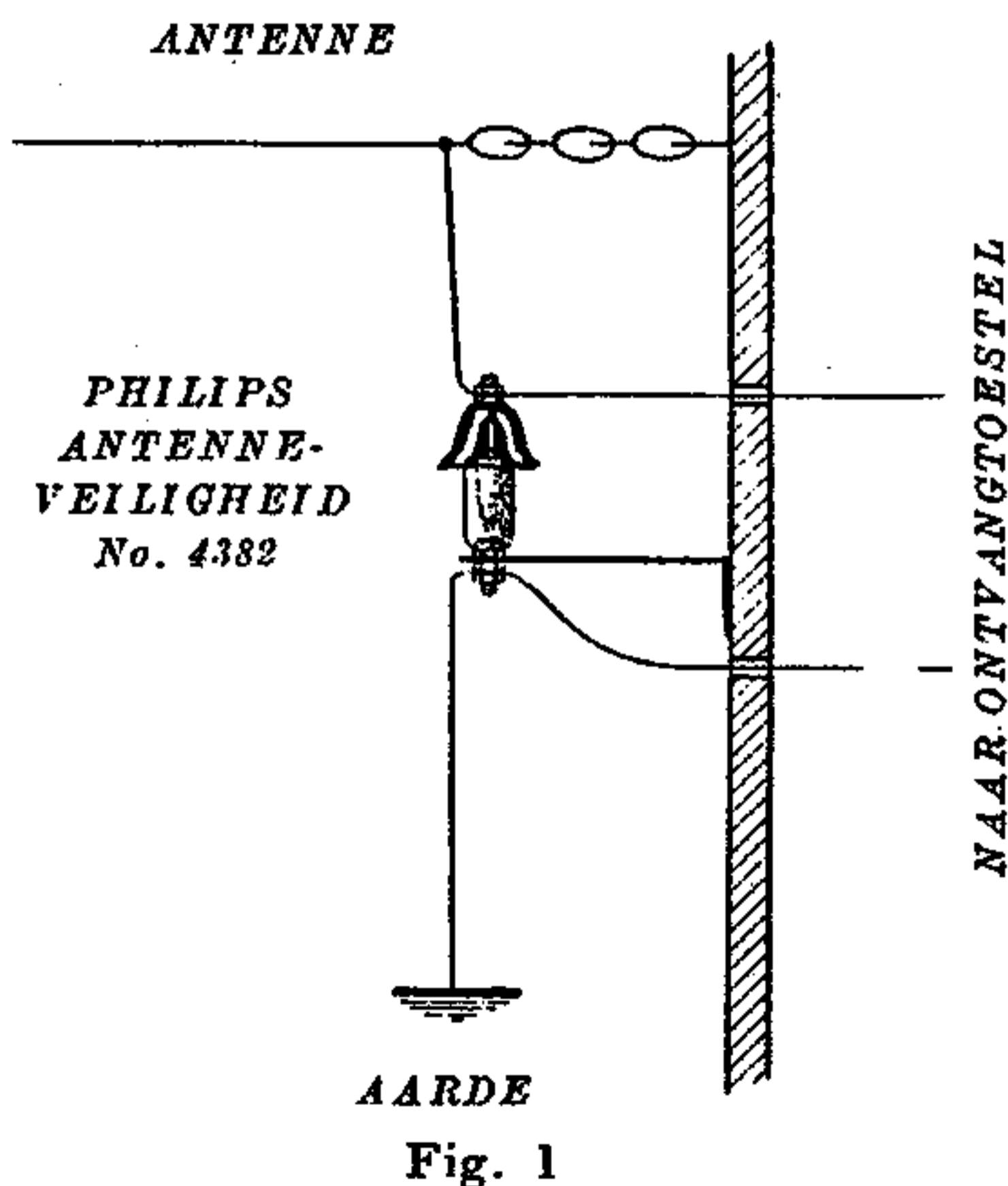


Fig. 1

---

---

Men lette er op, dat eventueel in de antenne te maken lasschen goed gesoldeerd worden.

### **Aardverbinding**

In den regel kan volstaan worden met het maken van een goede verbinding aan de waterleiding, b.v. met een klem. In sommige gevallen kan verbinding met het buizenet van een installatie voor centrale verwarming ook goede resultaten geven: Ook de aardleiding van een bliksemafleider is voor het doel uitmuntend geschikt.

Het gebruik van een gasleiding als aardleiding wordt ten zeerste ontraden.

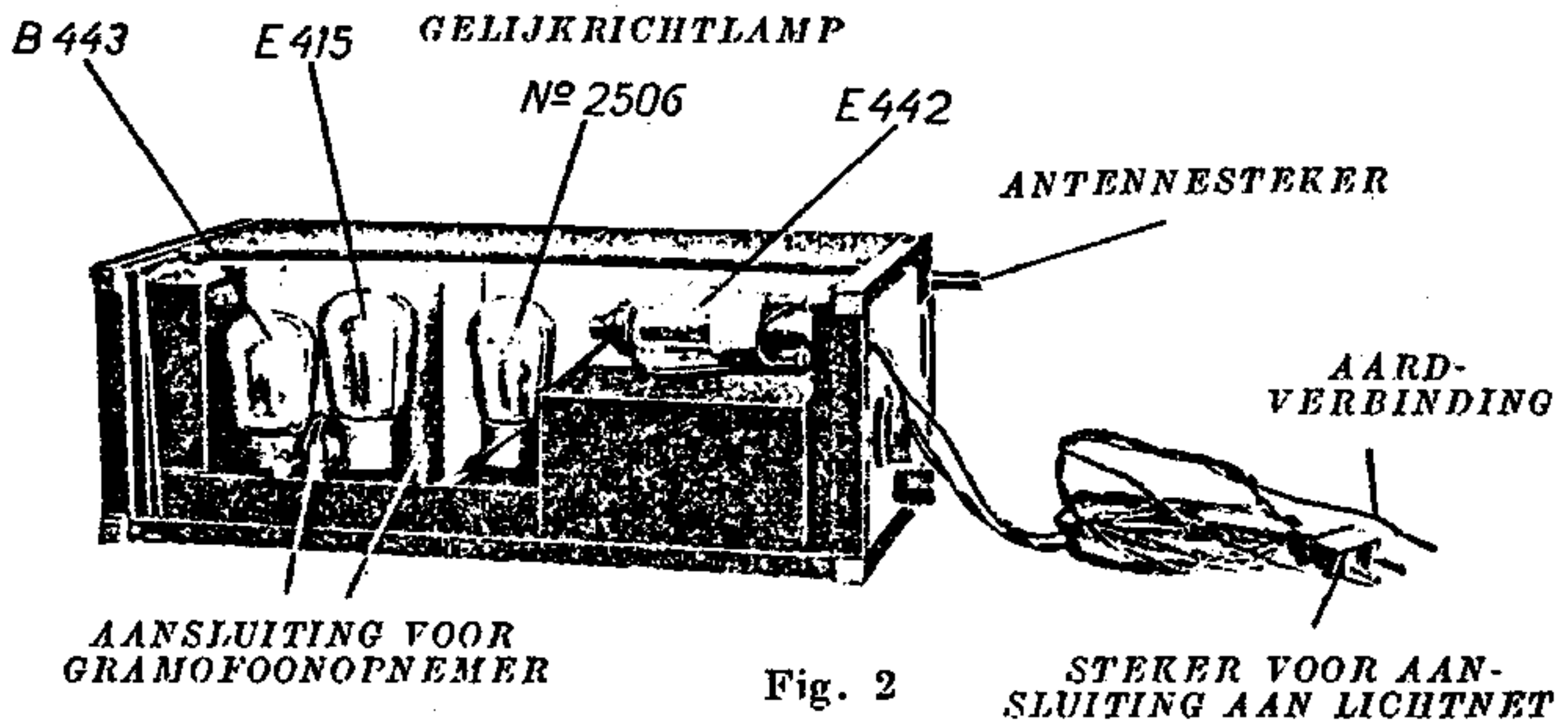
Indien geen waterleiding aanwezig is, of indien men een buitengewoon goede aardverbinding wenscht, kan een metalen buis in den grond worden gedreven tot deze het grondwater bereikt heeft, of een metalen plaat worden ingegraven tot deze in het grondwater komt te staan.

De aardverbinding moet in het algemeen zoo kort mogelijk zijn en zonder omwegen en vele bochten de aarde bereiken.

Er wordt nadrukkelijk op gewezen dat, indien aanleg van antenne en aardverbinding niet geheel overeenkomstig deze aanwijzingen zijn uitgevoerd, ook nog goede ontvangresultaten te verkrijgen zijn.

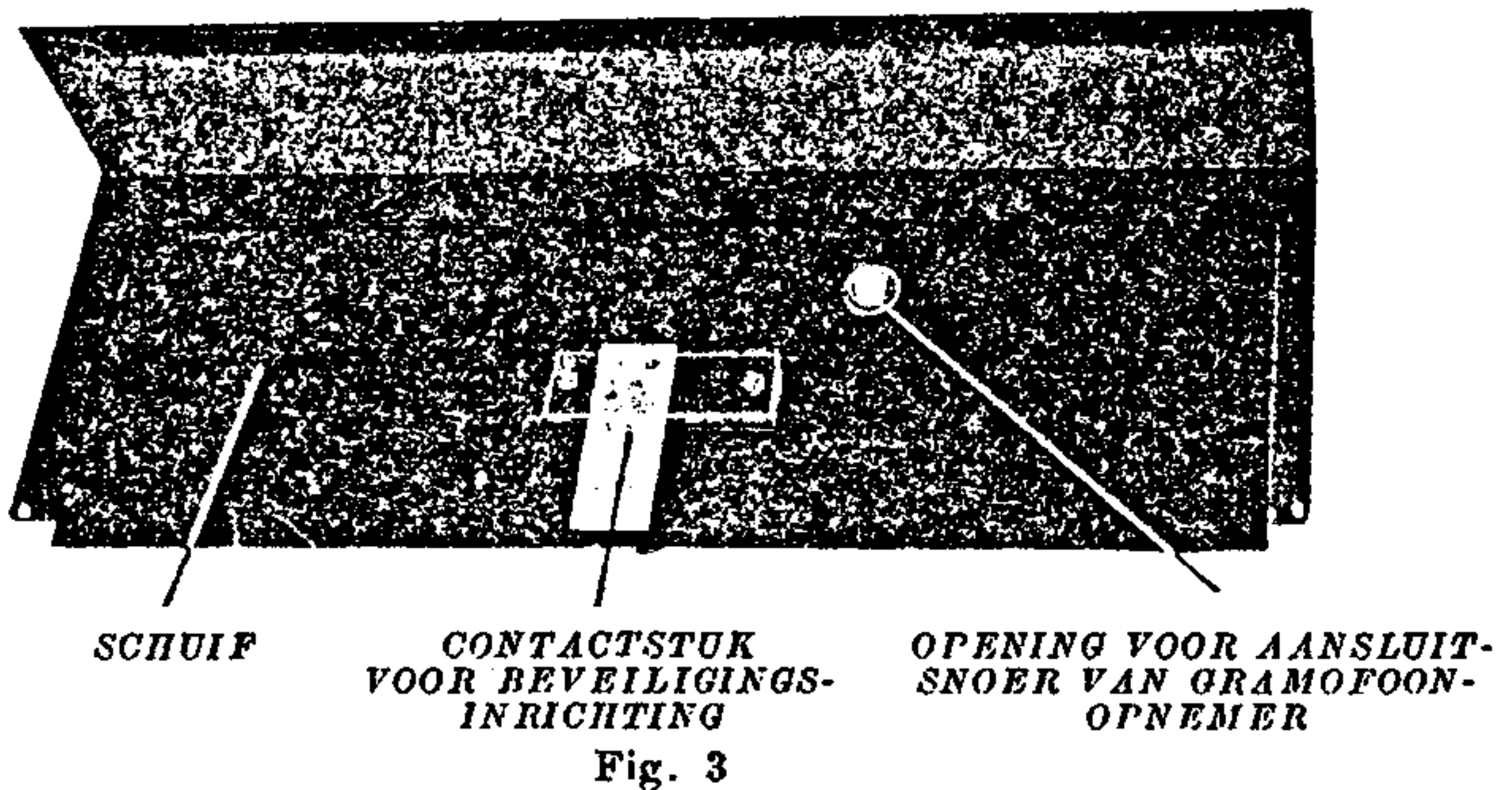
## INBEDRIJFSTELLING

Onderstaande afbeelding (fig. 2) toont op welke plaatsen de lampen, die los bij het toestel zijn verpakt, behooren te worden ingezet.



Men trekt daartoe de schuif (fig. 3), welke een handgreep bezit, open.


Nadat de lampen zijn ingezet, wordt de schuif weer over het apparaat geschoven, waarbij men erop te letten heeft dat deze zuiver sluitend wordt aangebracht.



---

---

Vervolgens sluit men de antenne met behulp van den bijgevoegden steker op een der bussen 1, 2 of 3 aan. (Zie fig. 2 en 4 en verder onder „selectiviteit“.)

Het snoer gemerkt  (fig. 2) wordt deugdelijk met aarde verbonden.

Nadat men den luidspreker heeft aangesloten (luidsprekerbussen rechts, zie fig. 4), gaat men ertoe over den tweepoligen steker (fig. 2) in het stopcontact te plaatsen. Na verloop van enkele oogenblikken is het apparaat dan gereed voor afstemming.



---

---

## DE BEDIENING VAN HET TOESTEL

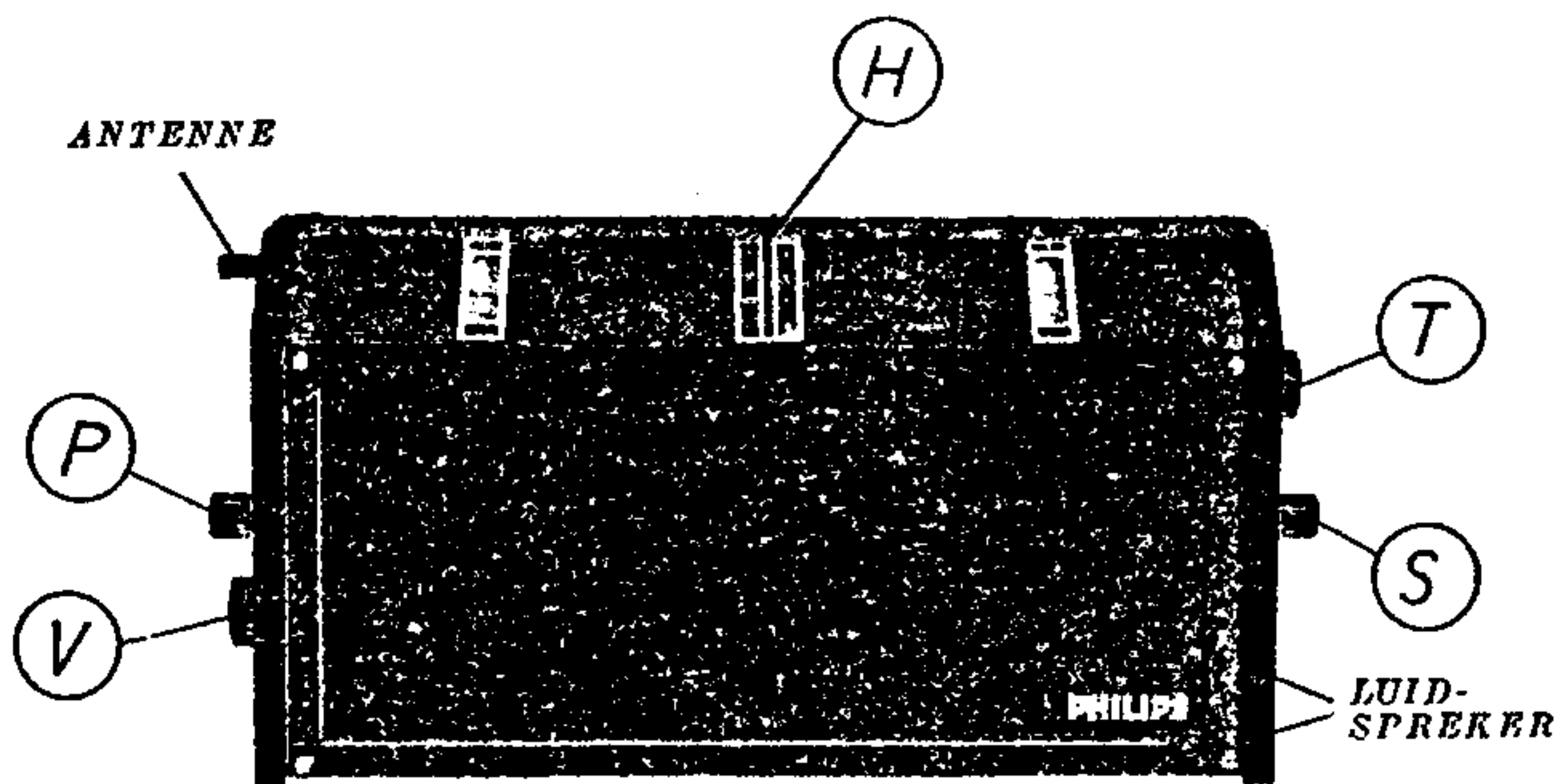


Fig. 4

### De bedieningsknoppen

Het apparaat bezit de volgende bedieningsknoppen:

- P = bedieningsknop van den primairen condensator voor afstemming van den antennekring;
- S = bedieningsknop van den secundairen condensator voor afstemming van den secundairen kring;
- T = regeling van de terugkoppeling;
- V = regeling van geluidsvolume en selectiviteit;
- H = hefboompje voor het instellen van het gewenschte golflengtegebied.

Door de venstertjes zijn de daarachter draaiende schaalverdelingen van de variable condensatoren afleesbaar.

### De afstemming

Nadat het apparaat is aangesloten volgens de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven wijze, wordt de knop V geheel in de pijl-

---

---

richting gedraaid en de zich in het midden van de voorzijde bevindende hefboomschakelaar geplaatst in den stand voor het golflengtegebied, waarin men een station wenscht te ontvangen. Daarna wordt de knop T zoover in de pijlrichting gedraaid tot een geruisch aanduidt dat het toestel genereert.

**Genereeren van het toestel heeft practisch geen storing in andere radio-ontvangers tengevolge.**

Vervolgens draait men den secundairen condensator S, waarbij in bepaalde standen een fluittoon zal worden gchoord. Hoort men een dergelijken fluittoon dan wordt de primaire condensator bijgeregeld tot deze toon het sterkst klinkt; vervolgens regelt men de secundaire condensator bij tot de fluittoon het laagst van toon is. Direct hierna draait men den terugkoppelingsregelknop T zóóver tegen de pijlrichting, tot het fluiten verdwijnt en muziek of spraak hoorbaar wordt.

De grootste geluidssterkte wordt in den regel bereikt, indien de volumeregeling V in de pijlrichting gedraaid is tot de knop stuit, doch dit gaat ten koste van de selectiviteit. Soms kan het voorkomen, dat de maximale geluidssterkte bereikt wordt voordat de knop V stuit en dat bij nog verder in de pijlrichting draaien de geluidssterkte weer iets afneemt.

Indien men tijdens het afstemmen er niet in slaagt bij het draaien van den primairen condensator een maximum in de geluidssterkte te vinden, kan dit een gevolg zijn van de omstandigheid, dat de antenne te lang is. In dit geval kan verbetering worden bereikt, door de antenne aan te sluiten aan contactbus 2 of contactbus 1, in plaats van aan bus 3.

De aandacht wordt erop gevestigd, dat bij het overgaan van golfgebied 2 op golfgebied 3, wel de primaire, niet echter de secundaire spoel wordt omgeschakeld. Bij het geleidelijk verhoogen van de



---

golflengte van 200 tot 600 m moet derhalve de secundaire condensatorschaal geleidelijk in de richting van  $0^\circ$  tot  $180^\circ$  gedraaid worden. Het eerste gedeelte van de schaal dient dus voor de afstemming op stand 3 van den schakelaar, het overige gedeelte voor de afstemming op stand 2.

Heeft men de instelling voor een bepaald station gevonden, dan wordt deze voorloopig genoteerd. Indien men na eenige malen geluisterd te hebben de zekerheid heeft, dat de gevonden stand de gunstigste is, dan wordt deze ingevuld op de daarvoor bestemde, zich in deze gebruiksaanwijzing bevindende kaart. Hetzelfde station zal dan steeds op de genoteerde afstemming worden teruggevonden.

### Selectiviteit

Onder selectiviteit verstaat men de eigenschap van het toestel om uitzendingen, die op verschillende golflengten plaats vinden, ongestoord te kunnen ontvangen. Des te kleiner het golflengteverschil tusschen twee uitzendingen, waarbij ongestoorde ontvangst mogelijk is, des te groter is de selectiviteit. Indien men derhalve door een ander station gestoord wordt, moet men de selectiviteit verhoogen en dit kan geschieden door:

- 1) de volumeregeling *V* tegen de pijlrichting te draaien,
- 2) de antenne aan te sluiten op de contacten 2 of 1.

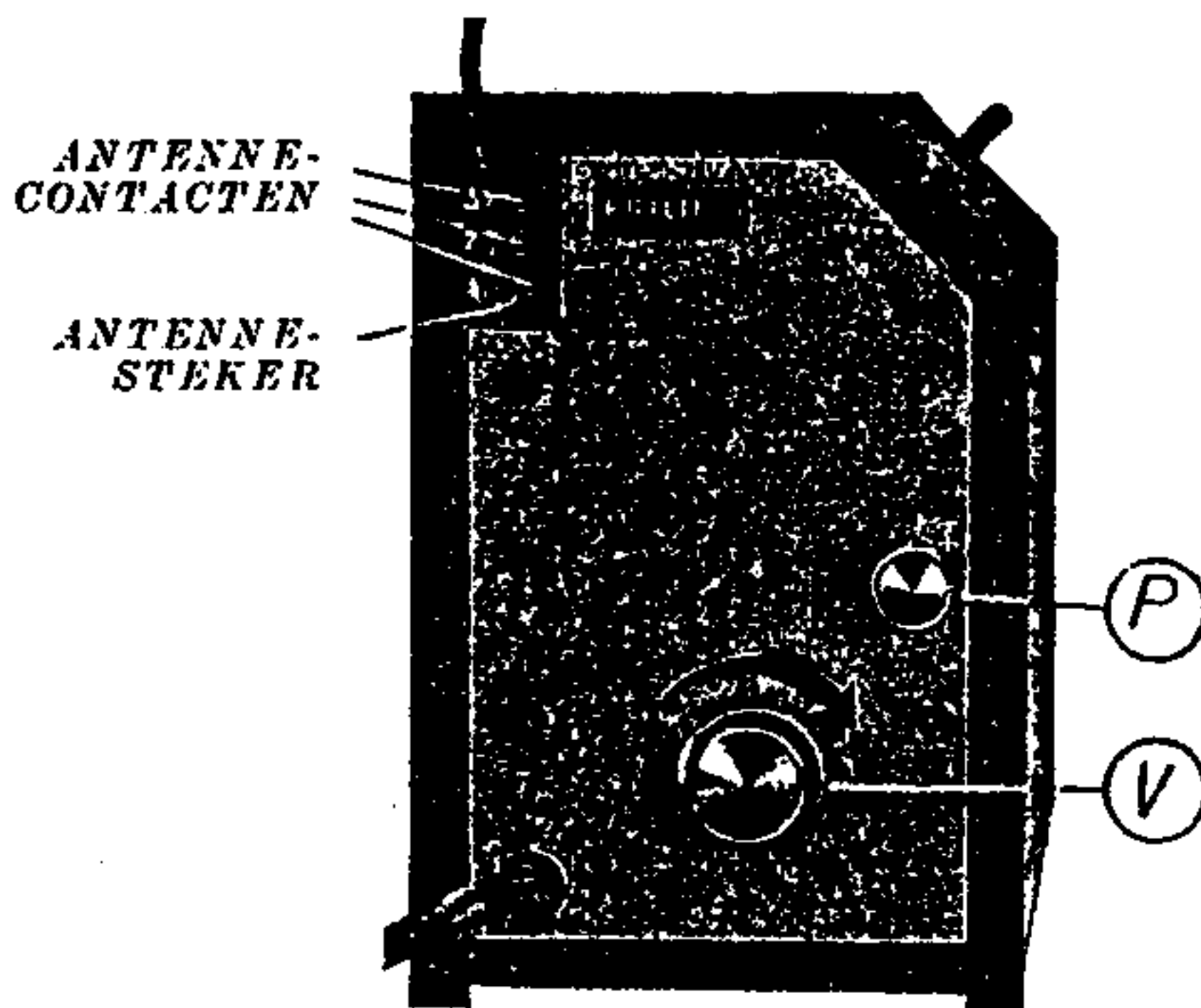


Fig. 5

---

---

Door elk van deze maatregelen gaat de geluidssterkte achteruit. Dit kan worden gecompenseerd door knop T zoo dicht mogelijk bij genereren te stellen en wel zoodanig, dat geen geluidsvervorming veroorzaakt wordt. Het is voor een goede selectiviteit van groot belang, dat hetgeen omtrent den antenne-aanleg gezegd werd, wordt opgevolgd.

### **Welke stations ontvangen kunnen worden**

Alle stations van voldoende energie, werkende in de bij de schakelaarstanden aangegeven golflengtegebieden, kunnen worden ontvangen. Men moet echter niet verwachten van de talloze kleinere kortegolfstations, die thans in het buitenland bestaan, steeds goede ontvangst te kunnen verkrijgen. Deze stations zijn rayonzenders met een normale werkingssfeer van 100 à 200 km. De ontvangst van deze stations is zeer wisselvallig.

### **Gebruik van een gramfoonopnemer**

Twee klemschroefjes zijn in het toestel aangebracht (zie fig. 2) voor verbinding met een gramfoonopnemer; het verbindingssnoer moet door de hiervoor in de schuif aangebrachte opening (zie fig. 3) worden gevoerd.

De antenneverbinding moet verbroken worden.

De regelknop T moet zoover mogelijk tegen de pijlrichting worden gedraaid, de regelknop V ongeveer in 't midden worden ingesteld.

Bij overgang op radio-ontvangst moet de verbinding met den gramfoonopnemer worden verbroken.

### **Uitschakelen van het toestel**

Teneinde het toestel uit te schakelen, is het voldoende de verbinding met het lichtnet te verbreken door den steker uit het stopcontact te nemen. Indien het toestel om een of andere reden de werking staakt, dient men de verbinding met het lichtnet te verbreken.

---

---

## TOONZEEF TYPE No. 4004

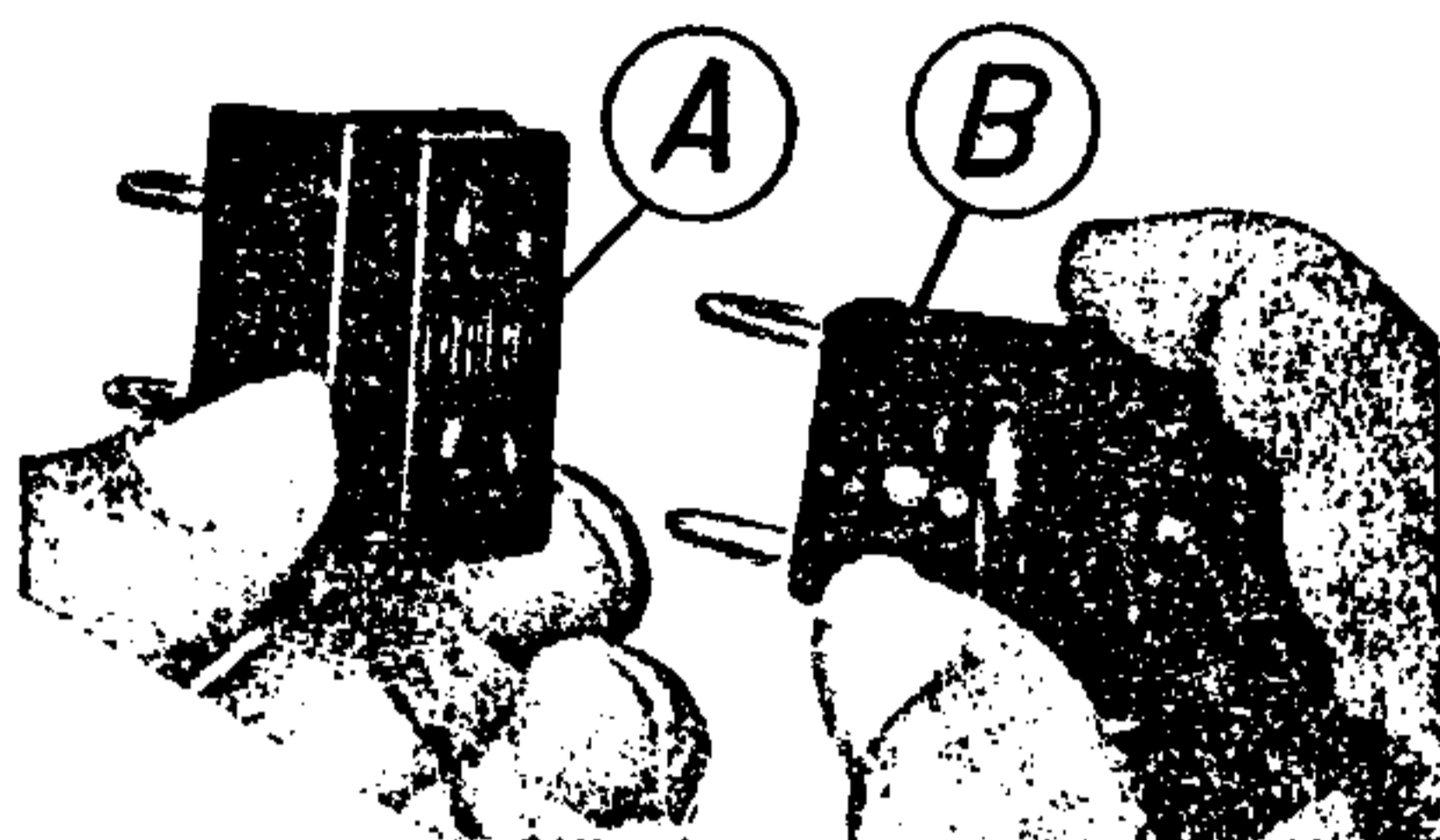


Fig. 6

In het Philips ontvangtoestel type No. 2514 wordt gebruik gemaakt van de eindlamp B 443. Deze eindlamp geeft, behalve een veel krachtiger versterking, in tegenstelling met de gebruikelijke eindlampen, een natuurgetrouwe weergave van de hoge tonen. Bij ontvangst van bepaalde stations kan het dan voorkomen, dat naar den smaak van sommigen het geluid te hoog van toon is.

Het toonkarakter kan milder worden gemaakt met behulp van de toonzeef No. 4004, die dan tusschen luidspreker en ontvangtoestel geschakeld moet worden.

Daartoe wordt de toonzeef (A) op den steker (B) van den luidspreker geplaatst en zoo tusschen luidspreker en ontvangtoestel geschakeld.

---

---

## STORINGEN

Indien men bij de bediening van het ontvangtoestel hoegenaamd geen geluid verneemt, moet het volgende gecontroleerd worden:

- 1) Is de gebruiksaanwijzing in alle opzichten opgevolgd?
- 2) Maken de lampen goed contact?
- 3) Heeft het stopcontact van het lichtnet spanning?
- 4) Indien een antenne-aarde schakelaar aanwezig is, is deze wellicht vergeten uit te schakelen?

Indien men twijfelt of een lamp al dan niet defect is, kan dit worden geconstateerd door deze door een lamp van hetzelfde type te vervangen.

Het verwijderen van een ontvanglamp kan zonder schokken geschieden door een voorwerp, b.v. een mes, tusschen huls en lampvoet te plaatsen en daarmee de lamp uit te lichten.

---

## GARANTIE

Het toestel wordt door de N.V. PHILIPS' RADIO gegarandeerd voor goede werking voor den termijn, aangegeven op het op aanvraag verkrijgbare garantiebewijs.

Bij eventueele defecten raadplege men zijn installateur, die, zoo noodig, zich met de fabriek in verbinding stelt.

Er wordt nadrukkelijk de aandacht op gevestigd, dat door het verbreken van de verzegeling of door het niet aanwezig zijn van een garantiebewijs de garantie op het toestel vervalft.

---

---

Gebruikt bij een

Philips ontvangtoestel

een

Philips luidspreker en een  
Philips gramfoonopnemer.

# PHILIPS

Zender	Golflengte	Primaire condensator	Secundaire condensator	Schakelaar- stand	Antenne- contact