

11. ONTVANGTOESTEL M 4.

Dit is een vierlamps ontvangtoestel.

De frontplaat is verdeeld in drie paneelen:

Het linker paneel bevat: de primaire afstemming(1)
zie fig. 16

Het middenpaneel bevat:

2. schaalverdeeling
3. de golflengteschakelaar
7. de secundaire condensator

Het rechterpaneel bevat:

4. terugkoppeling
5. luidsprekerklink
6. selectiviteitsregeling(dit is tevens de
sterkteregeling)

In het toestel worden onderstaande lampen gebruikt:

A 435	A	huls	H.F.
A 415	"		det.
A 415	"		1ste L.F.
B 405	"		eindlamp

In fig.17 zijn deze lampen aangegeven bij de betreffende lampvoetjes.

In het toestel bevinden zich twee gloeistroomweerstand, een voor de h.f. en detectorlamp en een voor de twee l.f. lampen.

De klemmen voor aarde en antenne, alsmede voor de accu zijn op een ebonieten strip, op het linker zij-frame gemonteerd.

Op het rechterzij-frame zijn de klemmen voor de anode- en negatieve roosterspanning aangebracht.

De snoeren worden door de kast naar buiten uitgevoerd.

Deze snoeren zijn ook bij dit apparaat zoo afgebonden, dat ze direct zijn te identificeeren, n.l.

-B	=	1	x	groen
+B1	=	2	x	groen
+B2	=	3	x	groen
+C	=	1	x	blauw
-C1	=	2	x	blauw
-C2	=	3	x	blauw
+A	=	2	x	rood
-A	=	1	x	rood.

Het toestel is op zeer eenvoudige wijze uit de kast te nemen.

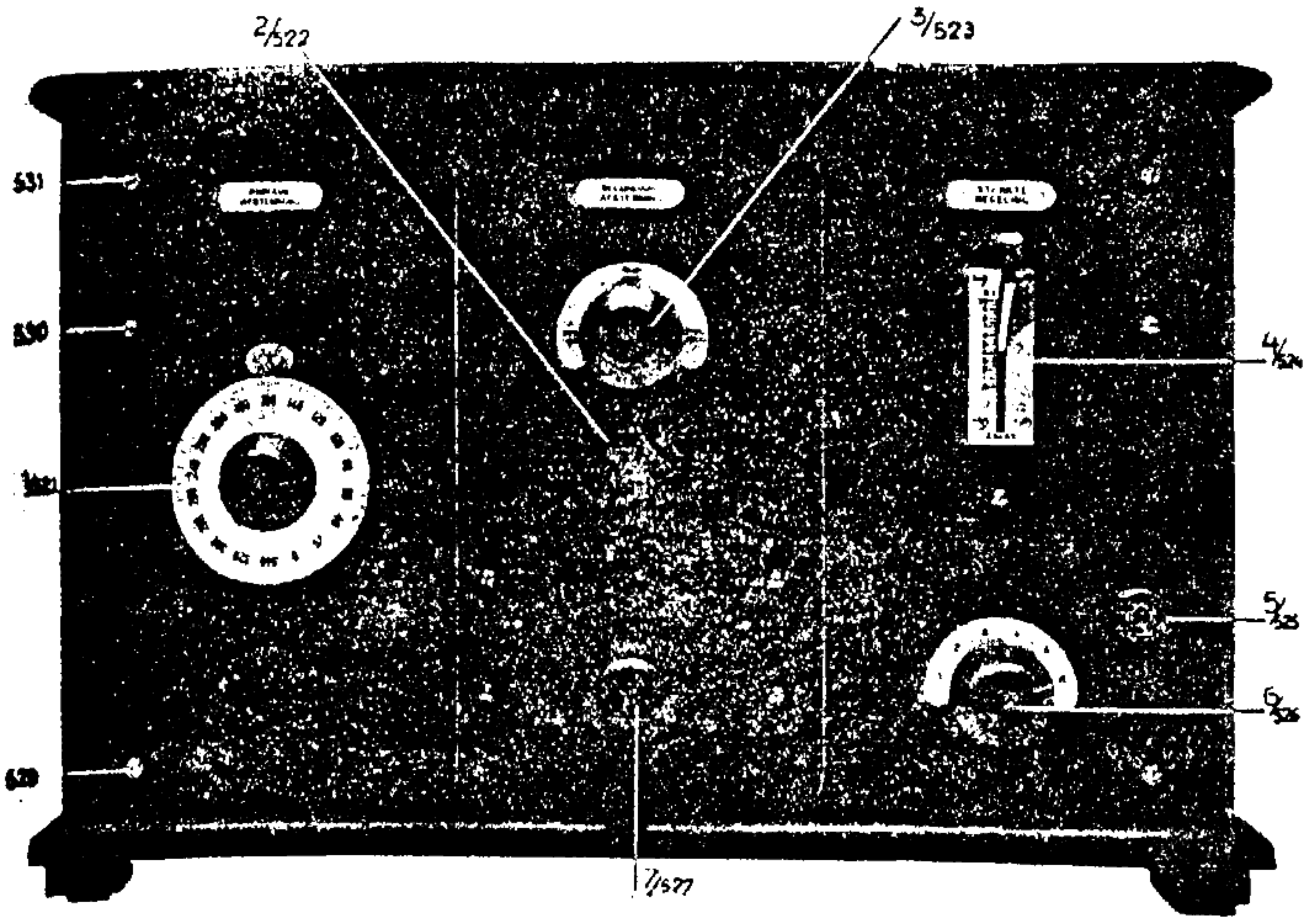


Fig. 16

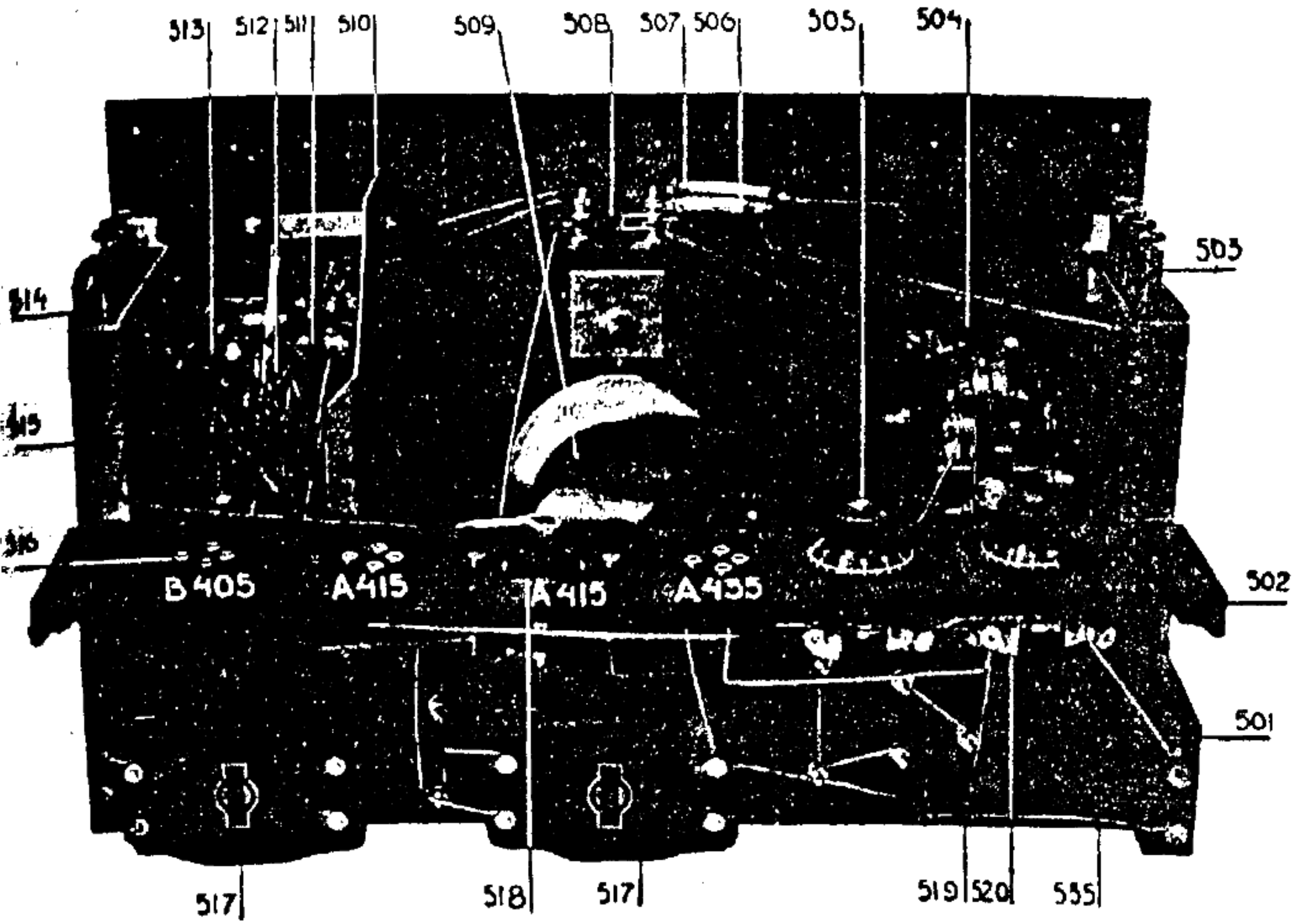


Fig. 17

In den bodem bevinden zich 4 bouten waarmede het frame is vastgezet. Verder is de frontplaat met vier schroefjes aan de kast bevestigd.

Zijn deze losgedraaid, dan is het apparaat zonder meer uit de kast te nemen (Let op de snoeren).

Fig.17 toont ons de achterzijde van het apparaat.

De onderdeelen zijn alle tegen de frontplaat of op een der ebonieten strippen gemonteerd en zijn alle eenvoudig los te maken. Bij eenig defect aan de transformatoren zijn deze door Philips' 4003^{te} te vervangen.

EVENTUEEL VOORKOMENDE STORINGEN.

Geen geluid.

1. Antenne niet met toestel verbonden.
2. Antenne op aarde geschakeld.
3. Edelgasveiligheid defect (kortgesloten).
4. Luidspreker niet goed of niet aangesloten.
5. Accu ontladen.
6. Anodebatterij uitgeput.
7. P.S.A. defect.
8. Onderbreking in een der spoelen.
9. P.S.A. verkeerd aangesloten.
10. Anodebatterij verkeerd aangesloten.
11. Onderbreking in accusnoer.
12. Geen gloeispanning op een der lampen.
13. Een der gloeidraadweerstand onderbroken.
14. Onderbreking in een der snoeren van de anodespanning.
15. Defecte lampen.
16. Golflengteschakelaar maakt slecht contact.
17. Luidsprekerklink maakt slecht contact. (gloeistroom accu).
18. Luidsprekerklink maakt slecht contact. (plaatstroom).
19. Onderbreking in variometer.
20. Sterkte regeling maakt slecht contact.
21. Sluiting in C2.
22. Sluiting in C3.
23. Sluiting in C4.
24. Primaire 1ste L.F.transf.doorgeslagen.
25. Primaire 2de L.F. transf.doorgeslagen.
26. Sluiting primaire 1ste transf.tegen kern.
27. Sluiting primaire 2de transf. tegen kern.
28. Onderbreking in een der montagedraden.
29. Een der veeren van det. lampvoetje onderbroken.
30. Sluiting in C6

Wakke weergeve.

1. Een der gloeidraadweerstand te ver teruggedraaid.
2. Slechte of geen aardverbinding.
3. Defecte antenne-veiligheid.
4. Lampen maken slecht contact in voetjes.
5. Spoelen vochtig.

6. Onderbreking in variometer spoelen.
7. Accu bijna ontladen.
8. Anodebatterij gedeeltelijk uitgeput.
9. Lamp van P.S.A. emissie verloren.
10. Onderbreking in secundaire eerste transformator.
11. Onderbreking in secundaire tweede transformator.
12. Sluiting tusschen prim.en sec.van een der transf.
13. Slecht contact in golflengteschakelaar.
14. Een of meer defecte lampen.
15. Luidspreker defect.
16. Sluiting in C2.
17. Sterkteregeling maakt slecht contact.

Kraken.

1. Antenne-aansluiting maakt slecht contact.
2. Slecht contact in antenne- of toevoerleiding.
3. Aardleiding onderbroken.
4. Sluiting in C4
5. Anodebatterij uitgeput.
6. Slechte L.F. transformatoren.
7. Slechte soldeerverbindingen.
8. Een of meer slechte lampen.
9. Luidspreker maakt slecht contact.
10. Luidspreker defect.
11. Golflengteschakelaar maakt slecht contact.
12. Sterkteregeling maakt slecht contact.
13. Los contact in apparaat.
14. Veeren op variometer maken slecht contact.
15. Slecht contact in luidsprekerklink.
16. Onderbreking in een der spoelen.
17. Buitenstoring.

ervorming.

1. C-batterij uitgeput.
2. Onderbreking in een der snoeren C batterij.
3. Onderbreking in R 2 of R 3.
4. R1 defect.
5. Slechte lampen.
6. Anodebatterij ontladen.
7. Lamp P.S.A. emissie verloren.
8. Onderbreking in secundaire eerste L.F. transf.
9. Onderbreking in secundaire tweede L.F. transf.
10. Onderbreking in een der roosterleidingen van den L.F. versterker.
11. Gloeistroomweerstand R 5 te ver teruggedraaid.

pparaat genereert niet.

1. Gloeispanning te laag.
2. Spoelen vochtig.
3. R1 onderbroken.

pparaat kikkert.

- . R1 defect.
- . Detectorspanning te hoog ingesteld.

WAARDE DER VERSCHILLENDE ONDERDEELEN.
(zie fig.18).

C1	"	0.0002	mfd.
C2	"	0.0005	"
C3	"	0.0003	"
C4	"	0.0005	"
C5	"	1.-	"
C6	"	0.0004	"
R1	"	1.000.000	Ohm
R2	"	50	"
R3	"	60	"
R4	"	30	"
R5	"	30	"

(zie fig.18)

nr	Meting tus- schen punten	Gemeten wordt	Uitslag	
			van	tot
	1 - 2	Accuspanning.	3.5 V.	4.5 V.
	3 - 4	Gloeispanning H.F.lamp	3.5 V.	4.2 V.
	5 - 6	Gloeispanning det.lamp	3.5 V.	4.2 V.
	7 - 8	Gloeispanning eerste L.F.lamp	3.5 V.	4.2 V.
	9 - 10	Gloeispanning tweede L.F.lamp	3.5 V.	4.2 V.
	2 - 11	Anodespanning	40.- V.	100 V.
	2 - 12	"	120.- V.	150 V.
	2 - 13	Anodespanning H.F.lamp via ge- deelte Sec.spoel	40.- V.	100 V.
	2 - 14	Anodespanning det.lamp via T.K. spoel en primaire 1ste L.F. transf.	40.- V.	100 V.
	2 - 15	Anodespanning 1ste L.F.lamp via primaire 2de L.F.transf.	120.- V.	150 V.
	2 - 16	Anodespanning eindlamp via luidspreker.	120.- V.	150 V.
	2 - 17	Neg.rsp.1ste L.F.lamp	4.5 V.	6 V.
	2 - 18	" " 2de " "	15. V.	18 V.
	19 - 20	Anodestroom eindlamp	7 mA	9 mA
	2 - 21	Of variometer onderbroken is.	150 V.	200 V.
	2 - 22	Of condensator C2 doorgeslagen is (schakelaar uit).	0 V.	0 V.
	21 - 23	Of condensator C1 doorgeslagen is (schakelaar uit).	0 V.	0 V.
	11 - 24	Of een der sec.speelen onder- broken is (golflengteschake- laar en sterkte regeling op kort en lang probeeren).	150 V.	200 V.
	11 - 14	Of terugkoppelspoel of primai- re 1ste transf. onderbroken is	150 V.	200 V.
	17 - 25	Of secundaire 1ste transf. on- derbroken is.	150 V.	200 V.
	12 - 15	Of primaire 2de transf. onder- broken is.	150 V.	200 V.
	18 - 26	Of secundaire 2e transf. onder- broken is.	150 V.	200 V.
	11 - 27	Of C5 sluiting heeft	0 V.	0 V.
	3 - 4	Of R2 of R3 onderbroken is.	150 V.	200 V.
	24 - 28	Of C3 sluiting heeft R4 geheel teruggedraaid	0 V.	0 V.
	11 - 24	Of C4 sluiting heeft (spoel- eind losnemen)	0 V.	0 V.

Normale anodestroom A 435 2.1 mA
A 415 3 mA
B 405 8 mA

Foto nr.	B e n a m i n g	Netto prijs	Bruto prijs
1	C5 1 mfd.	0.80	
2	Ebonieten strip	1.20	
3	Contactklem	0.20	
4	Variometer	10.-	
5	Knop gloeistroomweerstand	0.60	
6	C1 0.0002 mfd.	0.80	
7	C2 0.0005 mfd.	0.80	
8	Golflengteschakelaar	5.20	
9	Variable condensator	8.-	
10	Afschermplaat	1.20	
11	Sec.spoel L.G.	2.40	
12	Terugkoppelspoel	2.40	
13	Sec.spoel K.G.	2.40	
14	Compleet klemmenbordje	1.80	
15	Steun (frontplaat)	0.60	
16	Lampbusje	0.04	
17	L.F.transformator (4003)		7.50
18	Veerend lampvoetje	1.40	
19	Potentiometer R2 R3	1.-	
20	Gloeistroomweerstand (compleet)	1.50	
21	Knop variometer	1.-	
22	Schaalverdeeling condensator	1.20	
23	Knop Golflengteschakelaar	0.60	
24	Plaatje terugkoppeling	0.32	
25	Luidspreker klink	1.40	
26	Knop sterkteregeling	0.60	
27	Knop condensator	1.-	
28	Sterkteregeling (compleet)	3.60	
29	Bolkophoutschroef (nikkel)	0.08	
30	Montageboutje	0.04	
31	Frontplaat	6.80	
32	Lekweerstand		0.60
33	Roostercondensator	0.80	
34	Telefooncondensator	0.80	
35	Eboniet strip	1.-	