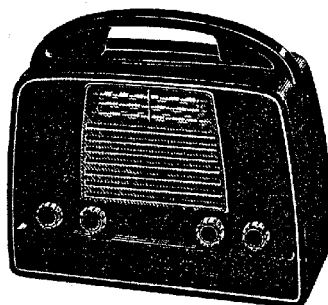


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
ONTVANGER

LX422AB-00-19-32



R14055

1952 Voor voeding uit batterijen en wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G. : 19,3 - 50,5 m (15,6 - 5,94 MHz) M.F. : 452 kHz
M.G. : 187,5 - 580,2 m (1600 - 517 kHz)
L.G. : 769 - 2000 m (390 - 150 kHz) NETSPANNING

BEDIENINGSKNOPPEN

Van links naar rechts:

1. Batterij-, net- en laadschakelaar
2. Volumeregelaar
3. Golfgebiedschakelaar
4. Afstemming

110, 125, 220 V ~

BATTERIJSPANNINGEN

130 V (2x67,5 V)
3 V (2x 1,5 V)

BUIZEN

AFMETINGEN

B1 : DF91 Lengte : 26 cm } inclusief
B2 : DK92 Diepte : 13,5 cm } knoppen
B3 : DF91 Hoogte : 24,5 cm }
B4 : DAF91
B5 : DL94 GEWICHT

4.5 kg (inclusief batterijen)

VERBRUIK

16 W (220 V ~)

BATTERIJ- VERBRUIK

Gloeistroom : 150 mA
Anodestroom(totaal): 13 mA

BANDBREEDTE

De M.F.bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g3 van B2 is ongeveer 13,5 kHz. De "overall" bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer 13 kHz bij 1000 kHz en ongeveer 11,5 kHz bij 250 kHz.

LUIDSPREKER

9742 Z
Z = 5 ohm

FIGUREN

- Fig. 1 Vereenvoudigd principe-schema van het H.F.gedeelte voor iedere stand van de golfbereikschakelaar.
- Fig. 2a Principeschema laadcircuit.
- Fig. 2b Principeschema voedingscircuit (net).
- Fig. 2c Principeschema voedingscircuit (batterijen).
- Fig. 3 Opstelling spoelen en trimmers.
- Fig. 4 Schakelsegmenten.
- Fig. 5 Aandrijving van wijzer en variabele condensator.
- Fig. 6 Hulpschaal.
- Fig. 7 Principeschema.
- Fig. 8 Bedradingsschema (onder) en aansluiting van spoelen.
- Fig. 9 Bedradingsschema (boven).
- Fig. 10 Bedradingsschema (deksel).

ALGEMEEN

Indien het apparaat onder spanning staat, mogen geen buizen worden verwisseld. Het is beslist noodzakelijk om eerst de spanning af te schakelen teneinde gloeidraadbreuk te voorkomen.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

A. M.F.GEDEELTE

- 1. Achterwand verwijderen.
- 2. Golfgebiedschakelaar op M.G.
- 3. Variabele condensator op minimum.
- 4. Volumeregelaar op maximum.
- 5. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op de sec. wikkeling van de luidsprekertransformator.
- 6. Kernen der M.F.spoelen geheel uitdraaien.
- 7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g3 van B2 toevoeren.
- 8. De M.F.kringen afregelen in de aangegeven volgorde.
 - 4e M.F.kring S16 - C20
 - 3e M.F.kring S15 - C19
 - 1e M.F.kring S13 - C15
 - 2e M.F.kring S14 - C16
 - 3e M.F.kring S15 - C19

B. M.F.ZUIGKRING

- 1. Achterwand verwijderen.
- 2. Golfgebiedschakelaar op M.G.
- 3. Variabele condensator op minimum.
- 4. Volumeregelaar op maximum.
- 5. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op de sec. wikkeling van de luidsprekertransformator.
- 6. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
- 7. S22 afregelen op minimum uitgangsspanning.

C. H.F. en OSCILLATORKRINGEN

Voor het afregelen van de H.F. en oscillatorringen moet het chassis uit de kast genomen worden, waarna de achterwand weer wordt aangebracht. De trimpfrequenties worden toegevoerd via een koppelraam. Voor het koppelraam kan men voor alle golfbereiken het beste het M.G.raam van dit apparaat gebruiken (voor bestelling van het raam zie codenr. van deksel in de "Lijst van Onderdelen en Gereedschappen"). Het koppelraam wordt aangesloten op de Service oscillator en parallel aan het raam van het apparaat geplaatst. Draai de variabele condensator in minimum stand. Breng een merkteken aan op touwtje en op chassisbeugel (Punt A van fig. 6) en plaats een tweede merkteken op chassisbeugel op een afstand van 66,5 mm (punt B).

Voor alle golfgebieden geldt:

1. Volumeregelaar op maximum.
2. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator.

Apparaat afregelen volgens onderstaande tabel.

1	Golfgebiedschakelaar in stand.....	KG	MG	LG
2	Draai..... geheel in.	S3		
3	Met behulp van de afstemknop het merk op de snaar brengen op trimpunt.....	B	B	B
4	Een gemoduleerd signaal van..... via koppelraam toevoeren.	6,2 MHz	550 kHz	160 kHz
5	Trim op maximum uitgangsspanning	S8 S3	S10 S4	S12 S5
6	Een gemoduleerd signaal van..... via koppelraam toevoeren en variabele conden- sator op dit signaal afstemmen.	15,2 MHz	-	-
7	Met behulp van de afstemknop het merk op de snaar brengen op het trimpunt.....	-	A	-
8	Een gemoduleerd signaal van..... via koppelraam toevoeren.	-	1610 kHz	-
9	Trim op maximum uitgangsspanning.....	C4	C21 C7	-
10	Lak de trimmers af	S 8 C 4	S10	-

Opmerking:

De kernen van de trimmers S8 en S10 zijn afgelakt met "Vaseline Smeltmassa" (zie ook "Lijst van Onderdelen en Gereedschappen"). Deze smeltmassa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van kern veroorzaakt beschadiging van de kernhouder en maakt afregelen onmogelijk.

INSTELLEN VAN DE GLOEISTROOM

Bij uitwisseling van de eindbuis en (of) van de weerstanden in het gloei-stroomcircuit moet de gloeistroom gecontroleerd worden en zonedig opnieuw ingesteld. Gloeistroom meten tussen schakelaar en looper van R5 met draai-spoelmeter met $R_i \leq 10$ ohm (GM 7635). De gloeistroom instellen op 48,5 mA en na ca 1 min. eventueel bijstellen. Daarna controleren op 110 V 50 Hz; de afwijking mag ± 1 mA bedragen.

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDELENUITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Draai de variabele condensator op maximum.
2. Verwijder de schaal.
3. Verwijder de knoppen.
4. Verwijder de achterwand (4 schroeven).
5. Verwijder afdekplaat en batterijen.
6. Verwijder bodemplaat (3 schroeven).
7. Soldeer de luidsprekerverbindingen los.
8. Draai de 2 bevestigingsschroeven van chassis los en neem het chassis voorzichtig uit de kast.

Het inkasten geschiedt in omgekeerde volgorde.

SELEENGELIJKRICHTER

Voor het uitwisselen van de seleengelijkrichter moet eerst de plaat van de spanningscarrousel worden losgenomen (2 schroeven). Nadat deze plaat weggedrukt is, kan de gelijkrichter gedemonteerd worden.

SCHAKELSEGMENTEN EN NETSCHAKELAAR

Indien schakelsegmenten of netschakelaar moeten worden uitgewisseld, moet de schroef in het hart van de desbetreffende as worden losgedraaid; Na het uittrekken van de as en het lossolderen van de verbindingen, kan het desbetreffende onderdeel worden verwijderd.

AANDRIJVING VARIABELE CONDENSATOR

De lengte en loop van het aandrijfkoord is in fig. 5 aangegeven. De variabele condensator staat hierbij in maximum stand.

LUIDSPREKER

De luidspreker type 9742Z kan niet gerepareerd worden en moet in zijn geheel worden vervangen.

STROMEN EN SPANNINGEN

			V _a	V _{g2}	I _a	I _{g2(+4)}
B1	DF91	Penthode	57	42	1,7	0,6
B2	DK92	Heptode	84	56(V _{g4})	0,5	0,14
		Oscillator	35(V _{g2})	-	1,9	-
B3	DF91	Penthode	84	42	1,1	0,4
B4	DAF91	Diode penthode	21	21	0,06	0,013
B5	DL94	Penthode	85	84	5	0,85
			Volt	Volt	mA	mA

VC1 = 90 V

VC2 = 84 V

I prim (220 V \sim) = 70 mA

Deze waarden zijn gemeten met het Meetapparaat GM 7635. Ontvanger aangesloten op 220 V \sim , golfgebiedschakelaar op M.G. en geen signaal op de antennebus.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

(zie ook Algemene Stuklijst)

Bij bestellen altijd vermelden :

1. Codenummer
2. Omschrijving en kleur
3. Typenummer van het apparaat

Omschrijving	Codenummer
Kast (kleur H.G.)	A3 369 56.0
Deksel (compleet met raamantennes) kleur H.G.	A3 346 88.0
Stekerpennplaat voor raamantennes	A3 390 43.0
Klemveer voor stekerpennplaat en schaal (4x)	A3 321 74.0
Bevestigingsbeugel voor deksel (4x)	A3 471 44.0
Schroef voor deksel (4x)	A3 712 69.0
Schaal	A3 225 10.0
Knop (4x)	A3 369 87.0
Embleem	23 654 14.0
Wijzer	A3 698 15.0
Buishouder (5x)	B1 505 15.0
Veer voor bevestiging van spelbussen (5x)	A3 652 58.2
Variabele condensator	zie condensatoren
Rubbertule voor variabele condensator (3x)	A3 642 19.0
Schroef voor variabele condensator (3x)	A3 712 67.0
Veer in trommel van variabele condensator	A3 646 57.0
Loor G 1/8" voor volumeregelaar	49 758 21.0
Aansluitplaat antenne/aarde	A3 390 14.0
Aansluitplaat raamantenne	A3 390 12.0
Arretbeugel voor schakelaar (2x)	A3 702 94.0
Spanningscarroussel	A3 228 84.0
Netschakelaar	08 529 10.0
Aansluitplaat voor anodebatterijen (2x)	A3 387 48.0
Indicatiplaatje voor batterijaansluitingen	A3 627 49.0
Indicatiplaatje voor batterijsoorten	A3 627 43.0
<u>GEREEDSCHAPPEN</u>	
Service oscillator	GM 2882 of GM 2883 of GM 2884
Meetapparaat	GM 7635
Vaseline smeltmassa	X 009 47.0

S1)	240	ohm	A3 141 96.0	C21	30 pF	48 212 36.4
S2)	160	ohm		C22	76 pF	48 203 02/76E
S3)	<1	ohm	A3 125 91.0	C23	22 pF	48 201 20/22E
S4)	2,4	ohm		C24	33000 pF	48 740 20/33K
S5	35	ohm	A3 125 90.0	C25)	250 uF	48 317 54/250+
S6)	<1	ohm		C26)	250 uF	250
S7)	<1	ohm	A3 125 57.0	C27	220 pF	48 203 20/220E
S8)	<1	ohm		C28	1500 pF	48 059 27.0
S9)	10	ohm	A3 125 73.0	C29	33000 pF	48 750 20/33K
S10)	12	ohm		C30	1500 pF	48 059 37.0
S11)	13	ohm	A3 125 75.0	C31	10000 pF	48 751 20/10K
S12)	21	ohm		C32	60 pF	48 203 20/60E
S13)	13	ohm		C33	1500 pF	48 059 27.0
S14)	13	ohm		C34	470 pF	48 203 20/470E
C15)	110	pF	A3 124 25.4	C35	100 pF	48 203 20/100E
C16)	110	pF		C36	33000 pF	48 740 20/33K
S15)	13	ohm		R1	100 ohm	48 557 10/1K
S16)	13	ohm		R2	2200 ohm	48 557 10/2K2
C19)	110	pF	A3 124 25.4	R3	560 ohm	48 557 10/560E
C20)	110	pF		R4)	1600 ohm	48 417 14.0
S17)	10000	ohm		R5)	600 ohm	
S18)	<1	ohm	A3 152 44.1	R6	2,7Mohm	48 557 10/2M7
S20	<1	ohm		R7	27000 ohm	48 557 10/27K
S21	1,2	ohm		R8	22000 ohm	48 557 10/22K
S22	32	ohm	A3 125 35.0	R9	8200 ohm	48 557 10/8K2
S23	3,5	ohm	A3 118 04.0	R10	0,18Mohm	48 557 10/180K
C1)	50	uF		R11	0,32Mohm	48 557 10/320K
C2)	50	uF	48 317 12/50+50	R12	820 ohm	48 557 10/820E
C3	100	pF	48 203 20/100E	R13	5,6Mohm	48 557 10/56E
C4	60	pF	49 005 58.0	R14	4700 ohm	48 557 10/47K
C5	4,7	pF	48 200 20/47E	R15)	0,05 Mohm	48 900 00/0,1.
C6	43	pF	48 203 02/43E	R15a)	0,45 Mohm	50K+450K
C7	5	pF	49 627 50.0	R16	10 Mohm	48 557 10/10M
C8)	11-500	pF	49 001 56.1	R17	4,7Mohm	48 557 10/47E
C9)	11-500	pF		R18	1 Mohm	48 557 10/1M
C10	100	pF	48 203 20/100E	R19	1 Mohm	48 557 10/1M
C12	33000	pF	48 750 20/33K	R20	33000 ohm	48 557 10/33K
C13	85	pF	48 203 02/85E	R21	270 ohm	48 557 10/270E
C14	39	pF	48 203 10/39E	R22	1500 ohm	48 557 10/15E
C15	110	pF)	zie spoelen	R23	3300 ohm	48 557 10/3K3
C16	110	pF)	see coils	R24	2200 ohm	48 557 10/2K2
			voir bobines	R26	15000 ohm	48 557 10/15K
			siehe Spulen	R27	3,3Mohm	48 557 10/3,3
			véase bobinas	X		48 404 77.0
C17	514	pF	48 203 01/514E	Z1	* 125 mA	08 141 49.0
C18	150	pF)	48 203 01/150E			
	18	pF)	48 201 05/18E			
C19	110	pF)	zie spoelen			
C20	110	pF)	see coils			
			voir bobines			
			siehe Spulen			
			véase bobinas			

LX 422 AB - 00-19-32

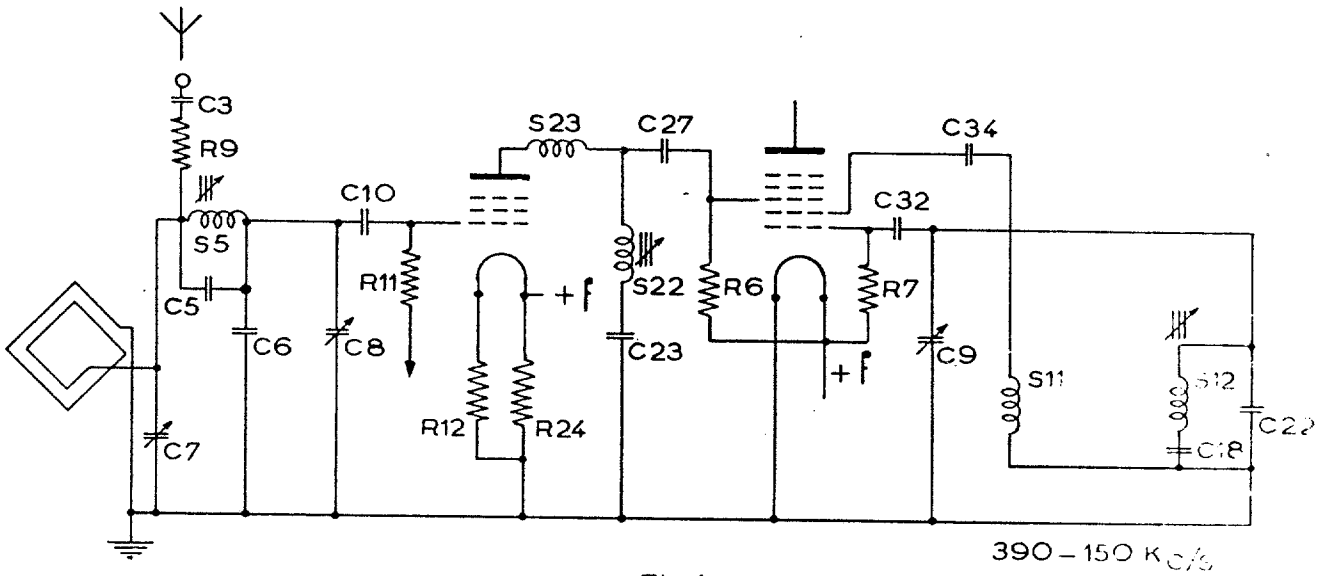
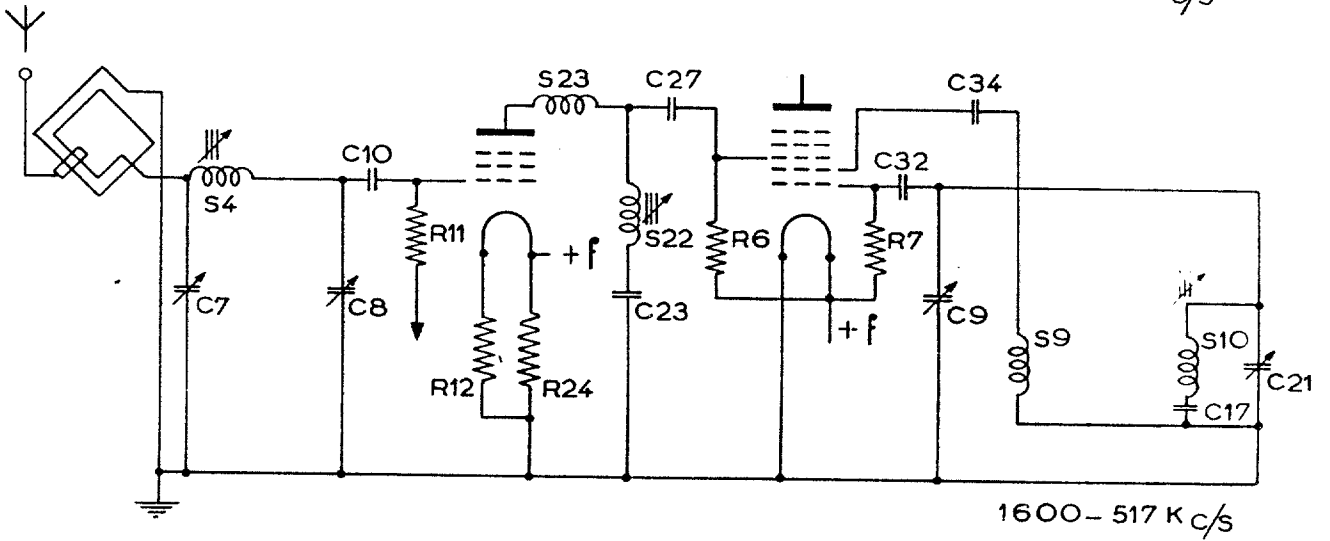
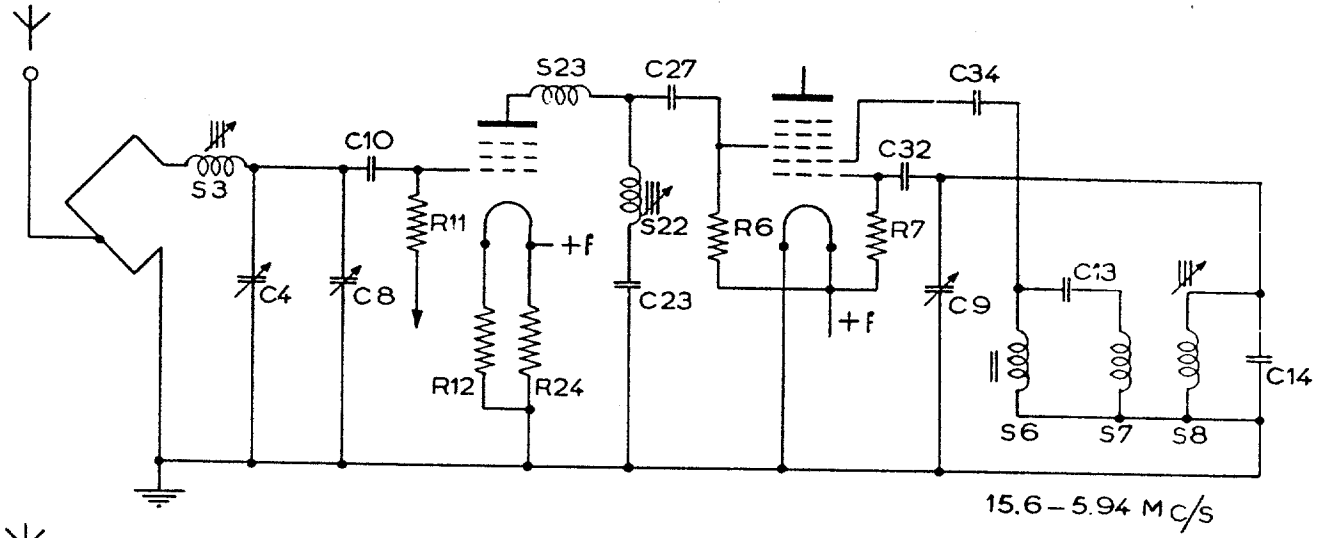
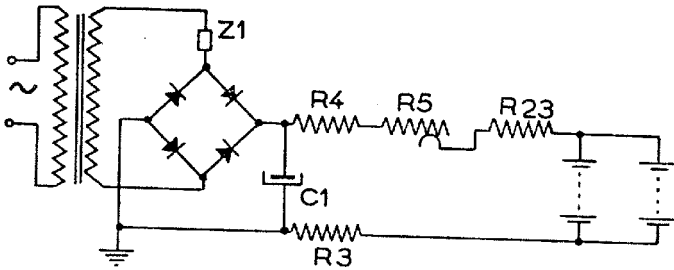
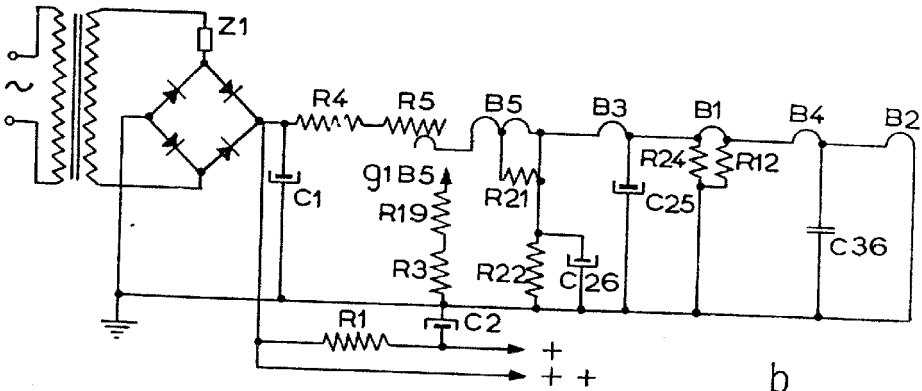


Fig.1

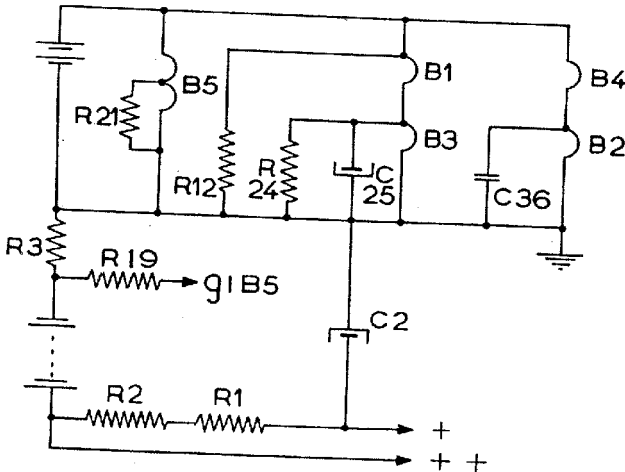
R14082



a



b



c

Fig.2

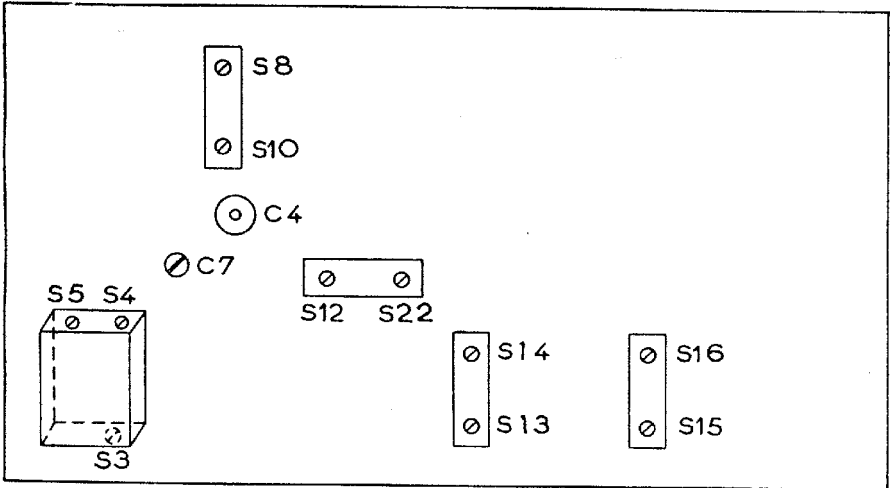
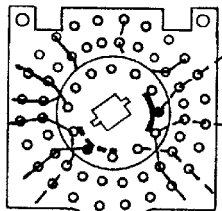
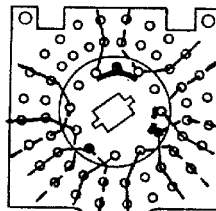


Fig.3

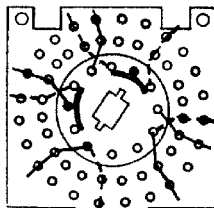
R14068



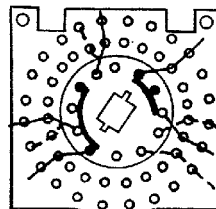
sk1



sk2



sk3



sk4

R14085

Fig.4

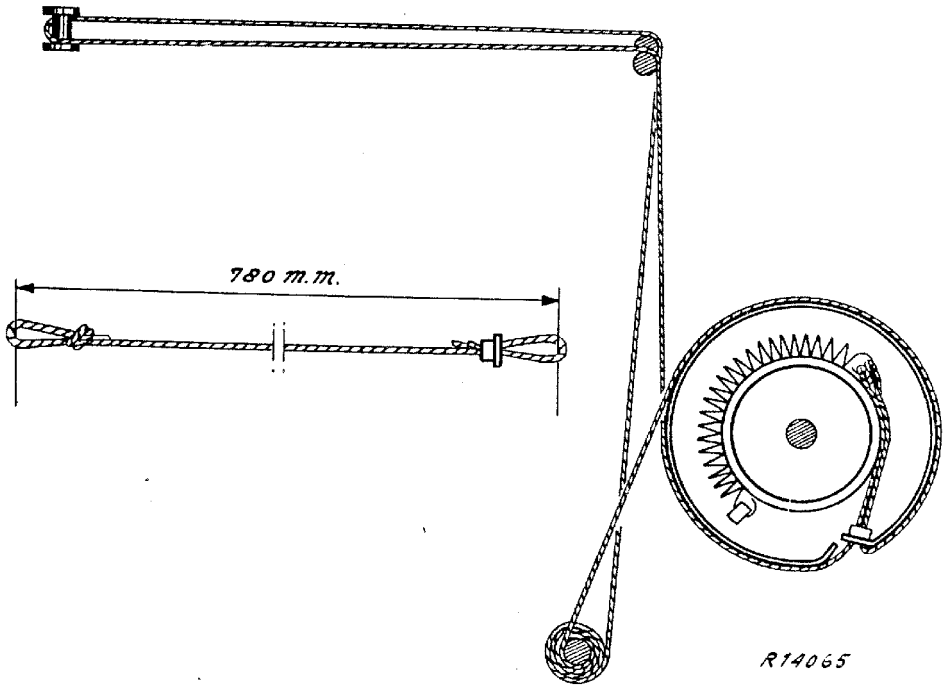


Fig.5

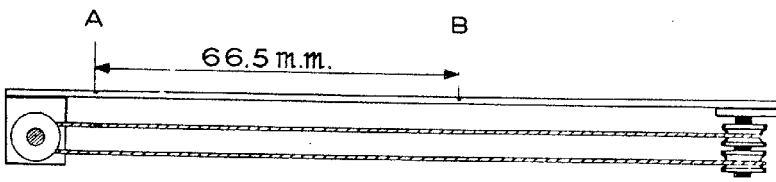
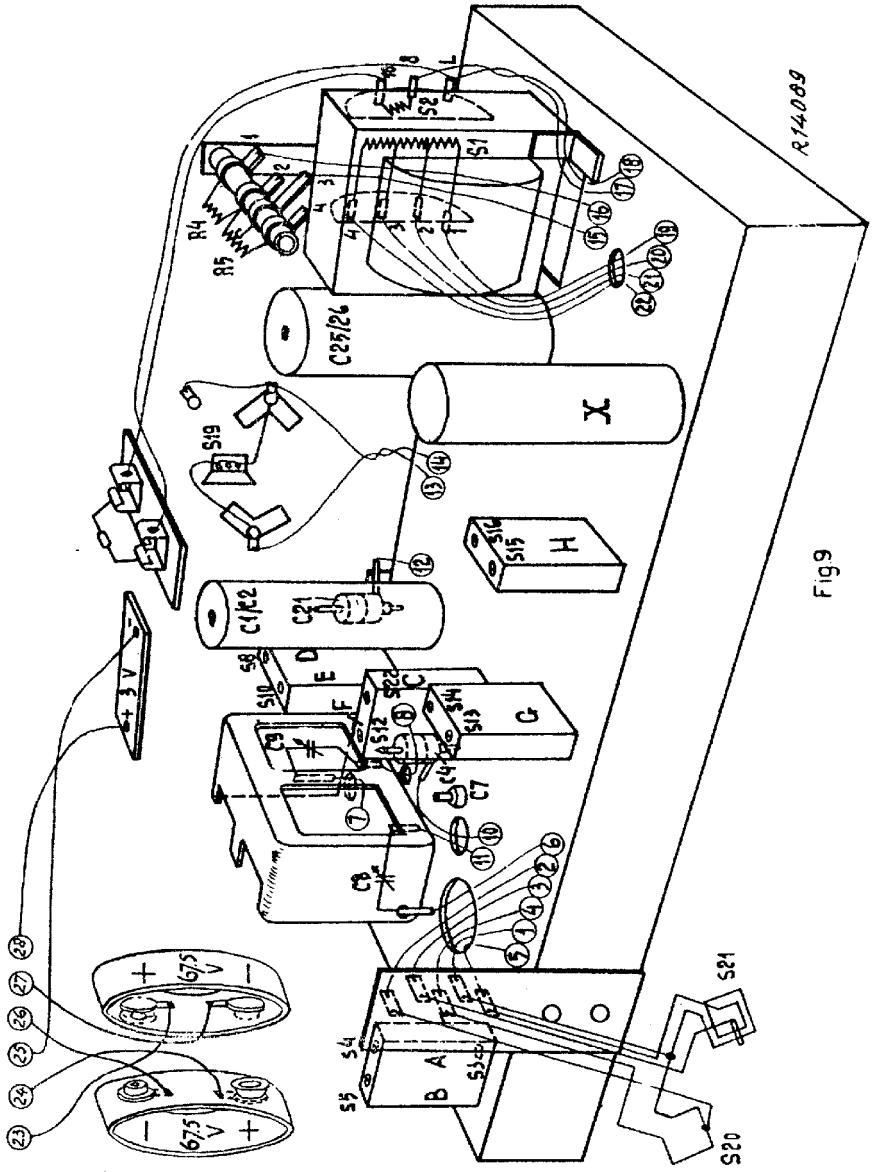
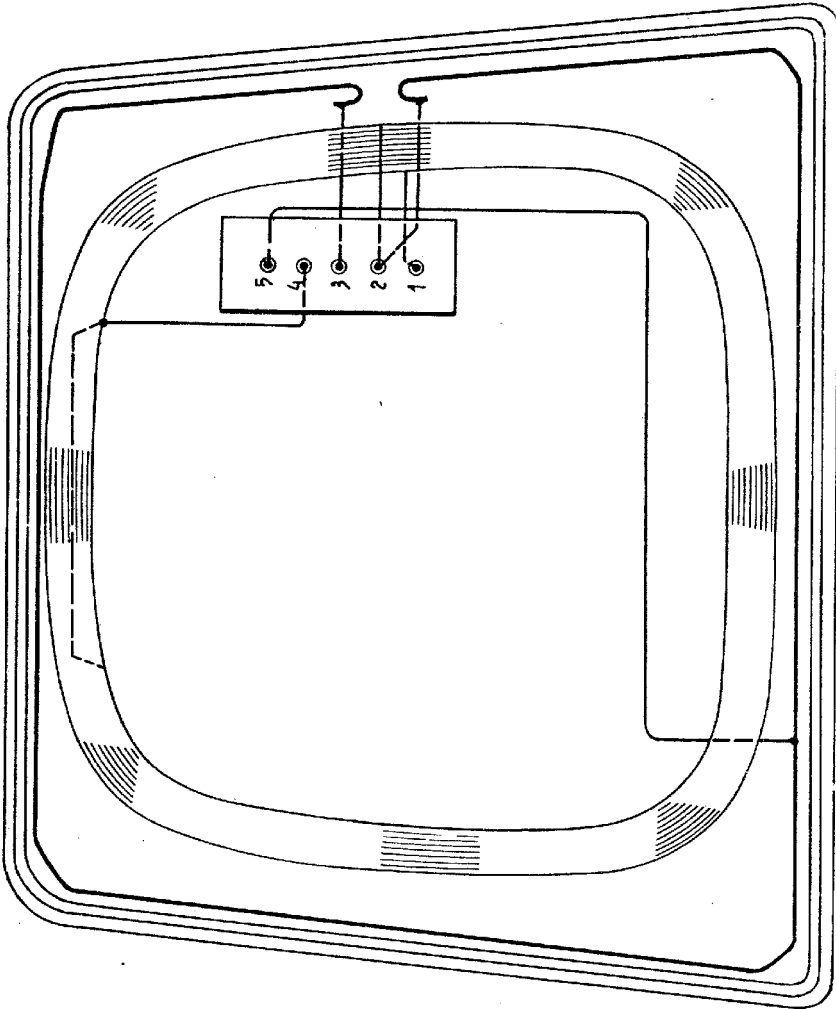


Fig.6





R14084

Fig 10

S:	20,21.	3,4,5	1,2.	23,22.	6,7,8,9,10,11,12.
C:		3	4,7,5,6	8,10,1.	12,33,23,2.
R:		9.		11,12.	24,4,5,2,1,10,26.

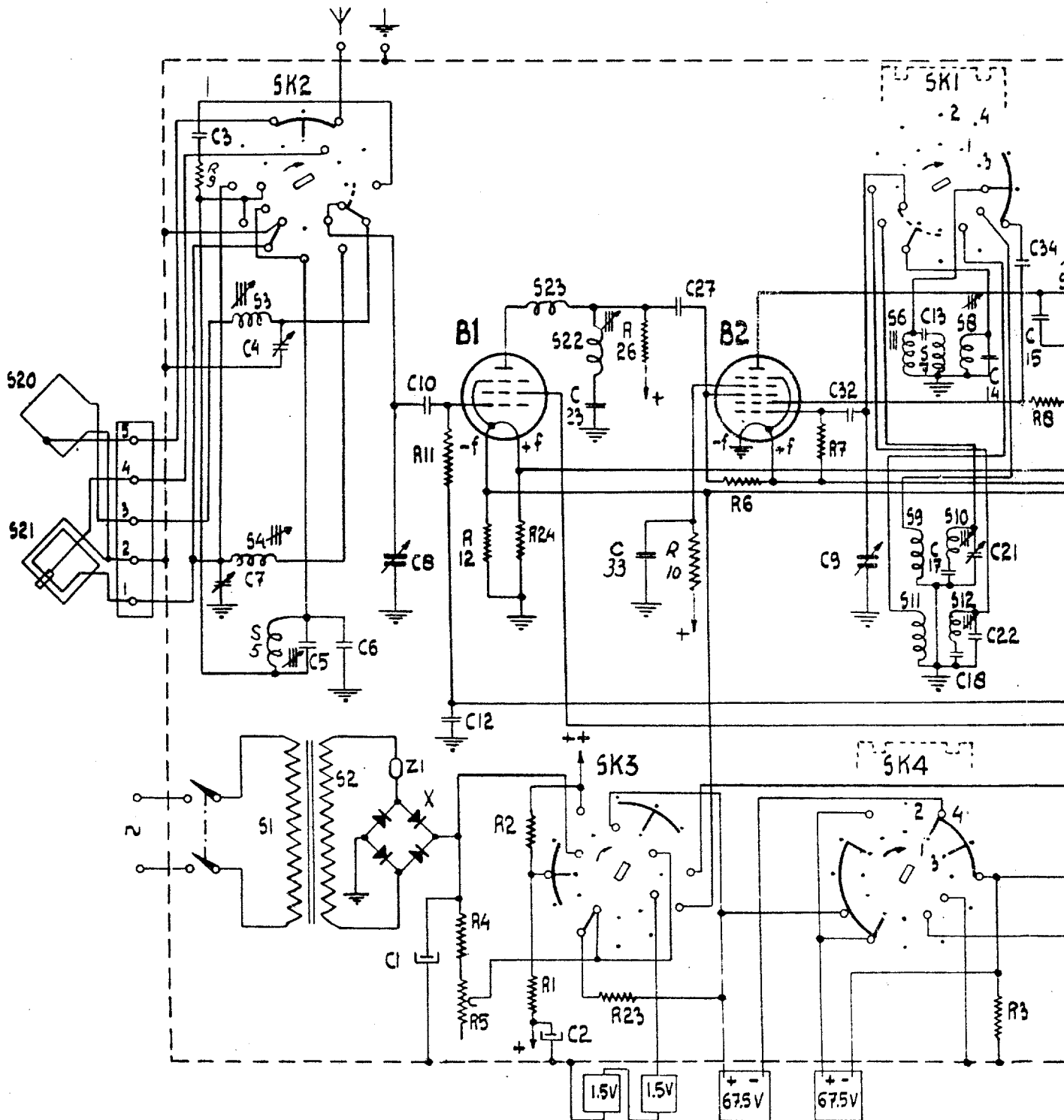
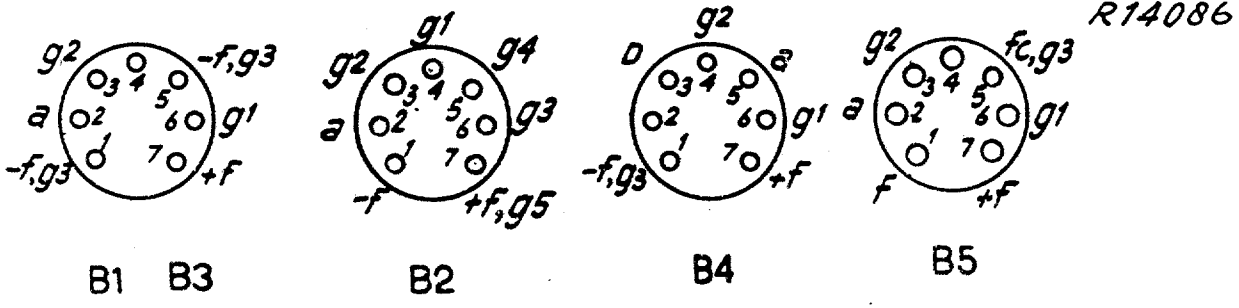
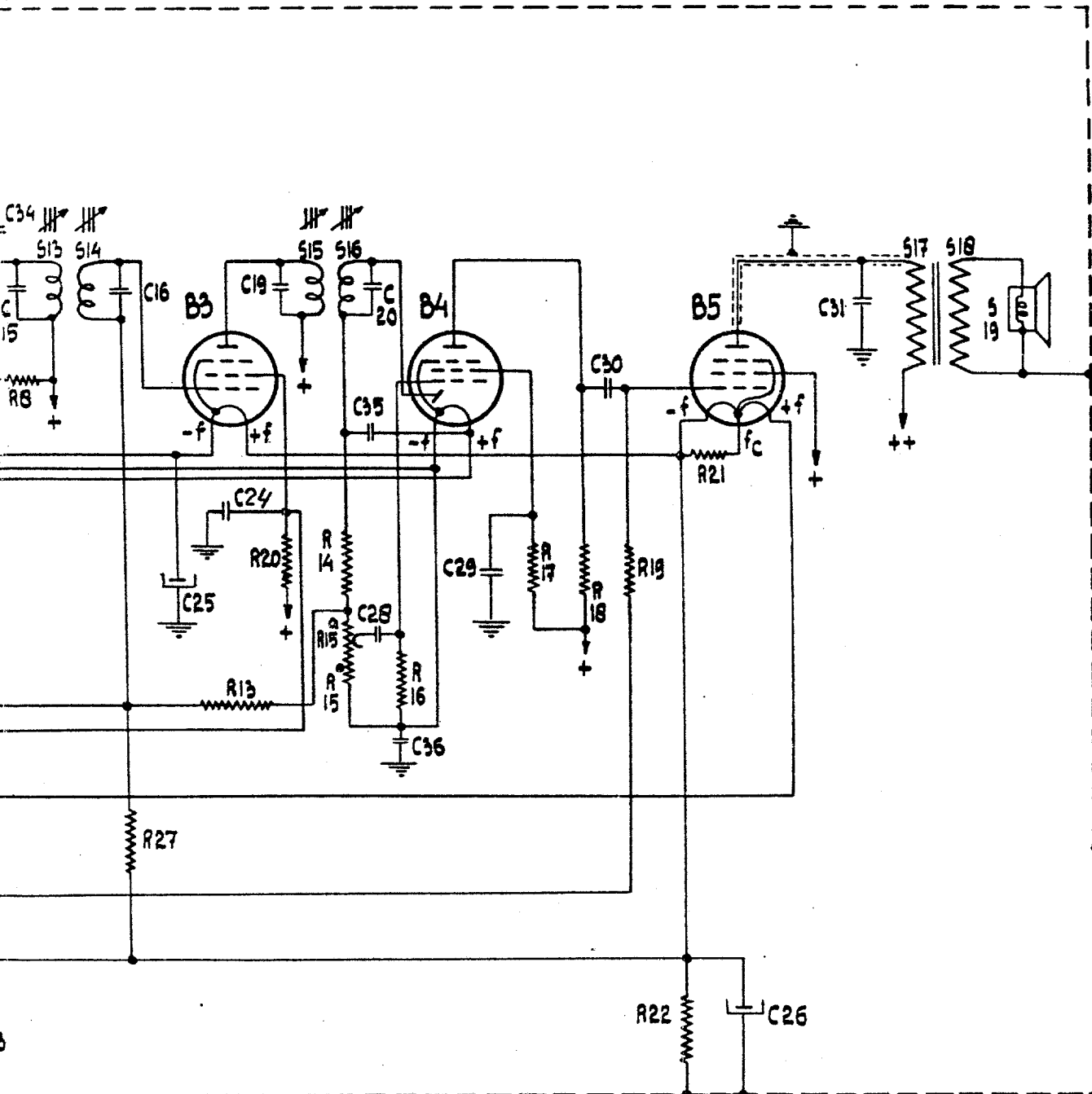
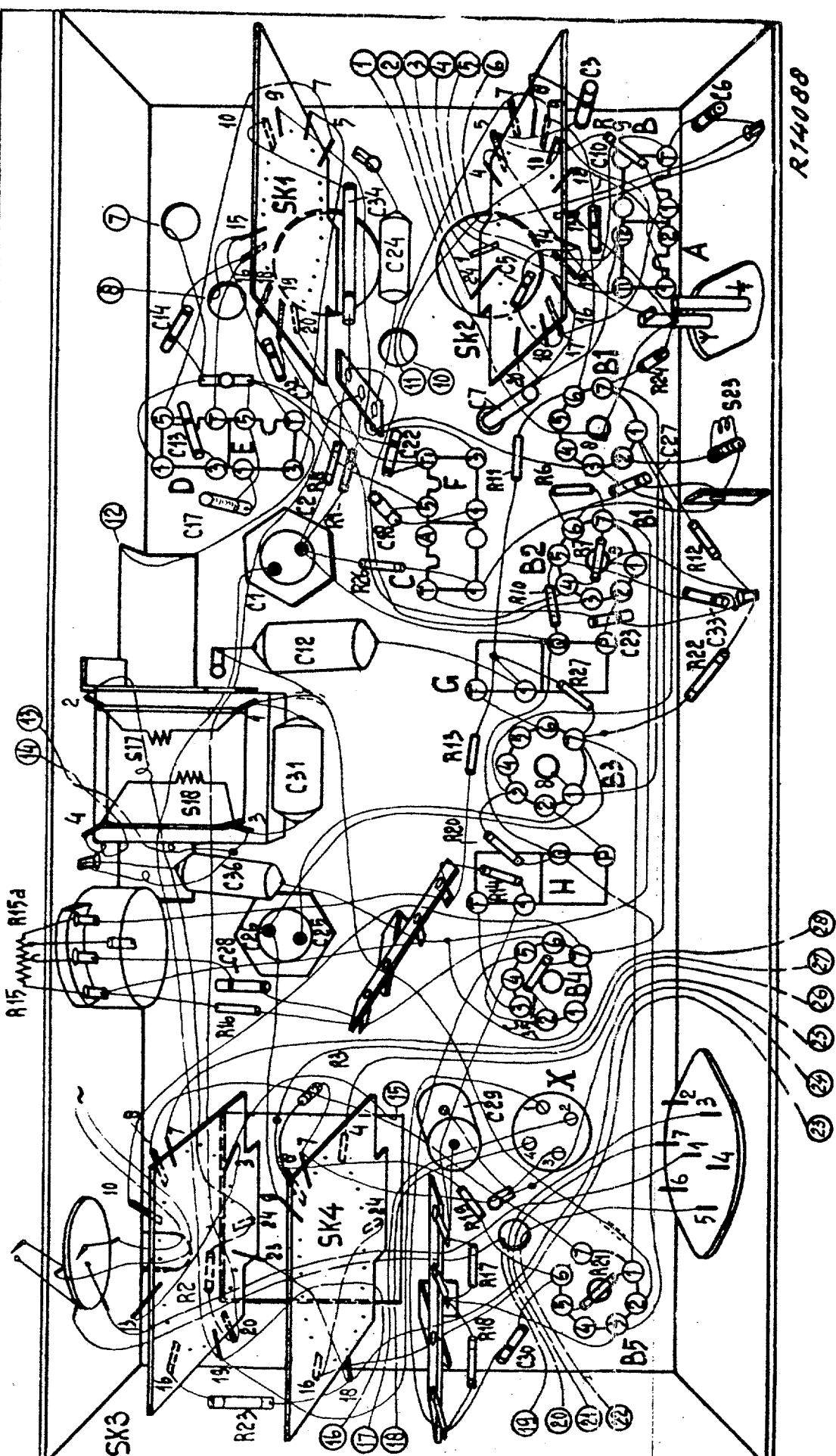


Fig.7

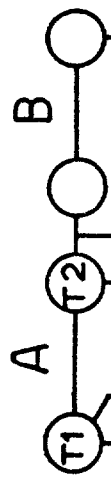
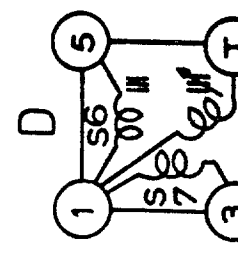
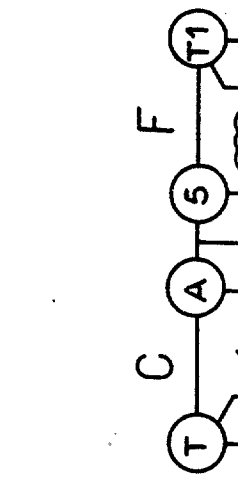
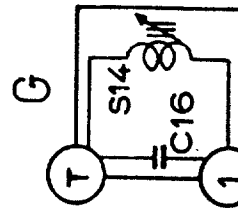
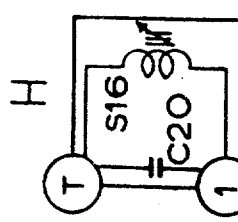
2, 13, 14,	15, 16,	17, 18, 19,
1, 16, 21, 22, 34, 15, 16,	25, 24, 19,	20, 28, 35, 36, 29,
30,	26,	31,
6,	27,	13, 20,
14, 15, 15 ^a , 16,	17,	18, 19,
21, 22,		

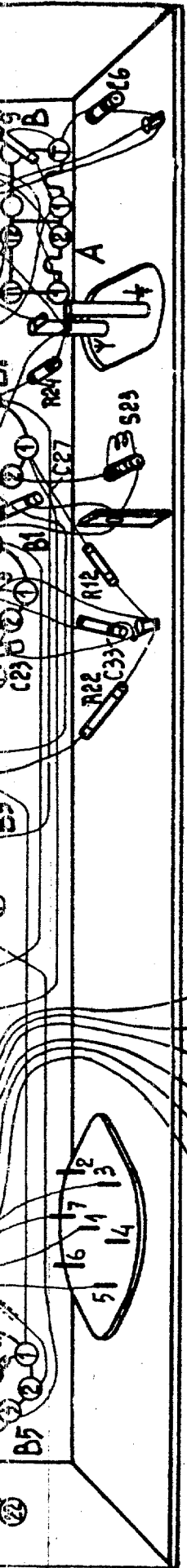


5	H.	18.	17.	G.	C.	F.	D.E.23.	A.	B.
30.	29.	28,35,36.	31.	30.	29,33.	1,2,27,18,17,22,13.	7.	32,44.	34,24,5,10.
25,18.	21,2,17.	49.	3.	16.	15,15a.	14,20.	13.	27,22.	10,26,7,12,6.
									8,1,11.
									24.
									9.

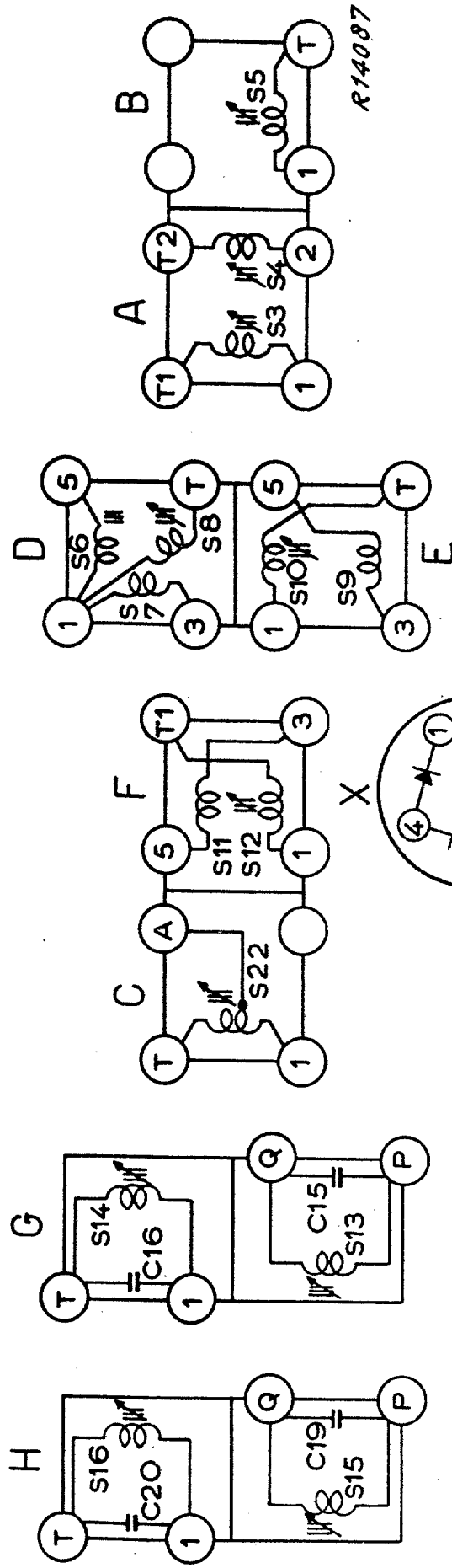


R14088





R14088



R14087

Fig 8