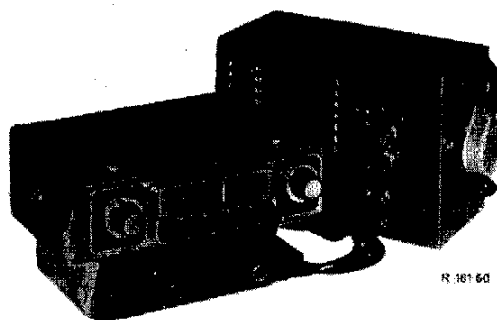


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de auto radio

NX 744 V



R. 381 60

1956

Voor voeding uit 6 of 12 V accu's

Golfbereiken

M.G : 186 - 585m (1613 - 513 kHz)
L.G : 1153 - 2000m (260 - 150 kHz)
25m : 24,7 - 26m (12,1 - 11,5 MHz)
50m : 46,8 - 51,7m (6,4 - 5,8 MHz)

Bediening

1. Afstemming
2. L.G.
3. M.G.
4. M.G.
5. K.G. (50m)
6. K.G. (25m)
7. Volume
8. Toon

Buizen

B1 : EF41	}	H.F. Unit
B2 : ECH42		
B3 : EAF42		
B4 : EBC90		
B5 : ECC82	}	Voedings Unit
B6 : EL 84		
B7 : EL 84		
B8 : ECC40		

Microfoon adaptor

Middenfrequentie

452 kHz

Schaalverlichtingslampjes

9794N - 00

Triller

AP 6002

Afmetingen

Radiogedeelte
19 x 14 x 5 cm
Voedingsgedeelte
20 x 13,5 x 10 cm

Luidsprekers

Men kan o.a. een keus
maken uit de volgende
luidsprekertypes.

AF 7321	}	Z = 5 Ω
AF 7322		
AF 7323		

Enige richtlijnen voor het aansluiten van luidsprekers

De luidsprekerstransformator is geschikt voor een aanpassing van 5 en 10Ω. (Zie fig. 3-8)

Maakt men gebruik van meerdere luidsprekers dan moet er goed op gelet worden dat alle luidsprekers in fase zijn. Dit kan gemakkelijk gecontroleerd worden door de luidsprekers aan te sluiten op een 6V accu, via een weerstand van 27Ω.

De luidsprekerconen moeten zich dan in dezelfde richting bewegen.

Het frame van de luidspreker moet aan massa gelegd worden. Gebruikt men b.v. 2 luidsprekers zie fig.4 dan moet de doorverbinding van de spoel van luidspreker A met het frame worden opgeheven.

Het frame van luidspreker A wordt nu met dat van luidspreker B doorverbonden.

Het in bedrijf stellen van de auto radio

1. Ga na of het apparaat op de juiste spanning is ingesteld.
2. Let op of de juiste smeltveiligheid gemonteerd is.

Inbouw

Het monteren van de auto-radio is beschreven in het auto-radio vademecum.

Eveneens zijn hier de nodige ontstoringsmaatregelen aangeven.

Op de triller AP 6002 is de trilrichting van de vibrator aangegeven d.m.v. een dubbele pijl, men moet zorgen dat bij de inbouw de pijlen horizontaal staan.

Moet het apparaat wegens ruimtegebrek op een andere manier gemonteerd worden - zodat het gekanteld wordt in de richting van de pijl - dan moet de trillerhouder 90° gedraaid worden.

Schakelaars

De schakelaars SK1 en SK2 hebben 2 standen.

In het principe schema zijn ze in stand 1 getekend.

Hieronder vind men een tabel waarin staat aangegeven, de stand van SK1 en SK2 bij een bepaald golfbereik.

Bereik	Positie	
	SK1	SK2
25m	2	1
50m	2	2
M.G.	1	2
L.G.	1	1

Toonschakelaar (SK3)

Deze schakelaar heeft 4 standen, in het principe schema is stand 1 aangegeven.

Stand 1	LOCAAL
Stand 2	Spraak
Stand 3	Dof
Stand 4	Normaal

- 1 LOCAAL : In deze stand van SK3 is de kathode van B1 via R20 geaard, R20 is niet ontkoppeld, zodat er stroomtegenkoppeling ontstaat en de versterking van B1 kleiner wordt. Deze stand van SK3 kan men dus gebruiken voor het ontvangen van plaatselijke zenders. C40 is kortgesloten, zodat de weergave dus normaal is.
- 2 SPRAAK : Nu wordt R20 kortgesloten, zodat de kathode van B1 geaard wordt, de stroomtegenkoppeling vervalt nu, en de versterking van B1 wordt dus groter.
- C40- dit is een kleine condensator- wordt nu in serie met C41- dit is de normale koppelcondensator- geschakeld.
- De R.C. verhouding van de roosterlekweerstand en de koppelcondensator wordt dus veel kleiner, zodat de lage frequenties meer verzwakt worden.
- 3 DOF : C40 wordt nu kortgesloten, zodat de lage tonen niet niet meer verzwakt worden. De anode van B4 wordt via C35 geaard, waardoor de hoge tonen mindersterk worden weergegeven.
- 4 Normaal: C40 is nog kortgesloten, maar C35 is niet langer met het chassis verbonden waardoor de verzwakking van de hoge tonen wordt opgeheven.

Het afregelen van de ontvangerA. Aansluiting van de service oscillator

Wanneer men een signaal aan de antennebuis toevoerd, dan moet de service oscillator via een potentiometerschakeling van twee condensatoren worden aangesloten.

Zie hiervoor figuur 1. Het bovenstaande is nodig om de capaciteit van de autoradio-antenne te vervangen.

Het instellen van de wijzer

Wanneer men de wijzer heelemaal naar rechts draait moet deze tegenover trimpunt 3 blijven staan (zie figuur 2). Indien dit niet het geval is moet de wijzer bijgesteld worden.

Voorbereidingen voor het trimmen

1. Volumeregelaar op maximum
Toonschakelaar in stand normaal.
Een voltmeter via trimtransformator op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator aansluiten. Indien niet anders is aangegeven worden de signalen aan de antennebus toegevoerd.

<u>M.F. Bandfilters</u>					
De kernen der M.F. Bandfilters uitdraaien.					
Bereik	Wijzen op trimpunt	Signaal	Dempen met 270 Ω	Trimmen	Aanwijzing
M.G.	1	452KHz via 33000pF aan g1 van B2	-	S18, S17 S15, S16	max. max.
<u>M.F. Zuigkring</u>					
M.G.	1	452KHz	-	S9	<u>min.</u>
<u>H.F. Kringen</u>					
M.G.	2 3 Afstemmen	1400KHz 508KHz 550KHz	- - -	C24, C7 S12 S6	max.) her- max.) ha- max.) len
L.G.	3 Afstemmen Afstemmen	145KHz 250KHz 170KHz	- - -	C27 S7 C11	max.) her- max.) ha- max.) len
50 m. band.	300 m	6,1MHz 6,1MHz 6,1MHz	- S4 S5	C26 C6 S4	max.) her- max.) ha- max.) len
25 m. band	300 m	11,8MHz 11,8MHz 11,8MHz	- S2 S3	C25 C5 S2	max.) her- max.) ha- max.) len

Het afregelen van de antennetrimmer C4

Nadat de auto-radio ingebouwd is en de antenne aangesloten, dient men de antennetrimmer af te regelen. Deze trimmer (C4) is bereikbaar via een gat in de zijwand van het apparaat. Stem het apparaat af op een zender in de buurt van 500m. Verplaats de wijzer, zodat men naast de afstemming zit. Trim C4 op maximum ruis.

Het uitwisselen van de afstemunitspoelen

Wanneer één of meer spoelen van de afstemunit zijn vervangen, kan men als volgt de trekstangen aan het wiegstuk solderen:

1. De kernen terugschuiven tot op de bodem van de spoelen.
2. Het wiegstuk in de uiterste laagste stand brengen (zie figuur 11).
3. De trekstangen T door de gaatjes in het wiegstuk steken en tevens zorgen dat de kernen in de laagste stand blijven.
4. De trekstangen aan het wiegstuk solderen.
5. Trimmen volgens de trimp tabel, de spoelen behoren met de regelstiften afgeregeld te worden.

Golfbereikschakelaars

Indien de schakelaars SK1 en SK2 vervangen moeten worden, moet gebruik worden gemaakt van de strippen A3 664 38.0.

Is SK1 defect dan moet eerst in de strip een slobgat gemaakt worden. (Zie fig.10)

Het instellen van de drukknoppen op diverse stations

1. Druk de betreffende drukknop in, zodat de golfbereikschakelaar in de juiste stand staat.
2. Nadat de drukknop teruggeveerd is, moet hij uitgetrokken worden.
3. Met de afstemknop het gewenste station opzoeken.
4. Druk nu de betreffende drukknop stevig in.
Het station is nu vast ingesteld.

Het uitwisselen van de drukknopunit

Deze unit mag alleen worden gedemonteerd in uiterste noodgevallen.
(Zie fig.12)

1. Verwijder de knoppen.
2. Verwijder de moeren achter de knoppen.
3. Verwijder sierplaat en kap.
4. Verwijder de 3 ringen op de draadbussen (1).
5. Verwijder de sierkap van de drukknoppen.
6. Verwijder de schaal, door de bevestigingsbouten (2) los te draaien.
7. De beugels aan voor- en achterkant losschroeven (bevestigingsbouten (3) en (4))
8. Wijzer aandrijfmechanisme losnemen.
9. Nadat de schroeven (5) losgedraaid zijn kan de hele drukknopunit naar boven uitgenomen worden.
10. De onderste drukveren (7) van hun assen nemen
- (11. Nadat schroef (6) losgedraaid is kan de drukknopas naar onderen uit verwijderd worden)

Belangrijk

Nooit schroef (6) losdraaien indien dit niet strikt noodzakelijk is; aangezien het instellen zeer moeilijk is.
Laat daarom (6) steeds in z'n geborgde stand staan.

Is men toch genoodzaakt (6) los te nemen, dan moet men hem bij de montage van de unit opnieuw instellen. In ingedrukte toestand moet de betreffende drukknop 7mm boven de plaat zijn, de afstand a is dan dus 7mm. (Zie fig.12)

Voor het op de plaats brengen van de veren (7) (zie fig.11) kan men de volgende methode toepassen:

1. Plaats de veer op de as.
2. Druk deze in tot hij geheel voorbij het gat (8) is.
3. Plaats een stukje draad in het gat, zodat de veren geborgd zijn en de unit op z'n plaats gebracht kan worden.

Lijst van onderdelenA. H.F.Unit

Omschrijving	Codenummer
Stationsschaal	A3 805 46.0
Siervenster voor stationsschaal	A3 502 28.0
Knop (volumeregelaar)	A3 752 31.0
Knop (toonregelaar)	A3 510 27.0
Knop (afstemming) klein	A3 752 31.0
Knop (afstemming) groot	A3 510 27.0
Veer voor bevestiging van kortegolf- spoelen	A3 651 89.0
Plaat voor spanningsomschakelaar	A3 709 17.0
Spanningsomschakelaarstekker	A3 409 13.0
Strip voor golfschakelaar	A3 664 38.0
Veer in wijzersnaar	A3 646 64.0
Drukveer voor drukknopas (onder)	WT 730 03.3
Drukveer voor drukknopas (boven)	L1 166 04.0
Druktoets	A3 327 53.0
Voedingskabel met plug	WE 363 08.0 

S1		A3 115 77.0	C13	100pF	A9 999 04/100E
S2		A3 119 28.0	C14	27pF	A9 999 04/27E
S3		A3 119 29.0	C15	220pF	A9 999 04/220E
S4		A3 127 84.0	C18	33pF	A9 999 04/33E
S5		A3 127 55.0	C19	100pF	A9 999 04/100E
S6		A3 110 68.0	C20	82pF	A9 999 04/82E
S7		A3 127 56.0	C21	82pF	A9 999 05/82E
S8		A3 127 88.0	C22	120pF	A9 999 05/120E
S9		A3 117 52.0	C23	120pF	A9 999 05/120E
S10		A3 127 85.0	C24	30pF	28 212 36.4
S11		A3 113 84.0	C25	30pF	28 212 36.4
S12		A3 119 27.0	C26	30pF	28 212 36.4
S13		A3 126 84.0	C27	30pF	28 212 36.4
S14		A3 126 84.0	C30	47000pF	
S15		A3 126 84.0	C31	47000pF	49 184 55.0
S16		A3 126 84.0	C32	47000pF	
C28	110pF	A9 999 04/15E	C38	47000pF	
C29	195pF	49 005 58.0	C39	33000pF	A9 999 06/33K
S17		49 005 64.2	C40	470pF	A9 999 04/470E
S18		49 005 64.2	C41	3900pF	A9 999 06/3K9
C36	110pF	28 212 36.4	C42	50pF	A9 999 09/B50
C37	195pF	A9 999 04/56E	C43	100pF	A9 999 04/100E
C3	15pF	49 184 55.0	C44	91pF	A9 999 05/91E
C4	60pF		C45	820pF	B1 664 13.0
C5	10pF		C46	820pF	B1 664 13.0
C6	10pF		C47	820pF	B1 664 13.0
C7	30pF		C48	10.000pF	A9 999 04/10K
C8	56pF		C50	39pF	A9 999 05/39E
C9	47000pF		C51	12pF	A9 999 04/12E
C12	47000pF		C52	18pF	A9 999 04/18E
C16	47000pF				
C17	47000pF				
C10	100pF				
C11	400pF				
R2	1,5MΩ	A9 999 00/1M5	R14	1MΩ	A9 999 00/1M
R3	0,1MΩ	A9 999 00/100K	R15	1000Ω	A9 999 00/1K
R4	10000Ω	A9 999 00/10K	R16	10000Ω	A9 999 00/10K
R5	1,5MΩ	A9 999 00/1M5	R17	47000Ω	A9 999 00/47K
R6	33000Ω	A9 999 00/33K	R18	0,45MΩ	A9 999 16/
R7	39000Ω	A9 999 00/39K	R19	0,05MΩ	DL 50 + 450K
R8	22000Ω	A9 999 00/22K	R20	8200Ω	A9 999 00/8K2
R9	100Ω	A9 999 00/100E	R21	3900Ω	A9 999 00/3K9
R10	47000Ω	A9 999 00/47K	R22	1,5 MΩ	A9 999 00/1M5
R11	8200Ω	A9 999 00/8K2	R23	1800Ω	A9 999 00/1K8
R12	0,1MΩ	A9 999 00/100K	R24	18000Ω	A9 999 00/18K
R13	0,82MΩ	A9 999 00/820K	R25	4700Ω	A9 999 00/4K7
			R26	0,47MΩ	A9 999 00/470K

B VOEDINGSUNIT

	Omschrijving	Codenummer
	Schakelsegmenten voor toonschakelaar	A3 664 41.0
	Philishave aansluitplaat	A3 388 00.0
	Spanningsomschakelaar (compleet)	A3 230 07.0
	Accukabel met filter	A3 739 46.0
	Luidsprekerkabel (per meter)	R 615 KA/31AJC
	Contactsokkel 8 polig	A9 999 76/8x17
	Contactsokkel 1 polig	WE 398 14.0
	Sokkel 2 polig voor microfoon voorversterker	A3 755 24.0

S50		AP 6002	R56	0,39MΩ	A9 999 00/390K
S52			R57	56000Ω	A9 999 00/56K
S53			R58	0,47MΩ	A9 999 00/470K
S54			R58	0,47MΩ	A9 999 00/470K
S55		A3 161 87.0	R60	1000Ω	A9 999 00/1K
S56			R61	1000Ω	A9 999 00/1K
S57			R62	220Ω	A9 999 00/220E
S58		A3 114 22.0	R63	470Ω	A9 999 00/470E
S60			R64	470Ω	A9 999 00/470E
S61			R65	0,82Ω	A9 999 00/820K
S62		A3 153 19.0	R66	10000Ω	A9 999 00/10K
S63			R67	10000Ω	A9 999 00/10K
C1	25μF	A9 999 13/	R73	8,2Ω	B8 300 31B/8E2
C2	25μF	N25 + 25	Z1	10A	O8 141 06.0
C80	50μF	AC 595 1/50	Z2	5A	O8 141 07.0
C81	0,47μF	A9 999 06/470K			
C82	12000pF	A9 999 06/V12K			
C83	6800pF	A9 999 06/V6K8			
C84	0,1μF	A9 999 06/100K			
C85	8μF	A9 999 11/P8			
C86	820pF	B1 664 13.0			
C87	820pF	B1 664 13.0			
C88	33000pF	A9 999 06/33K			
C89	33000pF	A9 999 06/33K			
C90	25μF	A9 999 10/D25			
C92	8200pF	A9 999 06/8K2			
C93	12000pF	A9 999 06/12K			
C94	1000pF	A9 999 06/1K			
X1		SR 275 B100			
R1	1500Ω	B8 300 32B/1K5			
R50	18Ω	48 494 10/18E			
R53	56000Ω	A9 999 00/56K			
R54	68000Ω	A9 999 00/68K			
R55	12000Ω	A9 999 00/12K			

C. Microfoonvoorversterker.

Omschrijving	Codenummer
Kabel compleet met plug	A3 582 33.0
Philite kap (AA)	P4 075 55/02
Knop (R)	A3 769 05.0
Knop (M)	A3 769 05.0
Knop (volume)	A3 770 35.0
Schakelaarstrip (boven)	A9 865 87.0
Schakelaarstrip (onder)	A3 663 00.0

C1	25 μ F	A9 999 12/R25
C2	100 μ F	A9 999 10/C100
C3	4,7 pF	A9 999 04/4E7
C4	4,7 pF	A9 999 04/4E7
C5	10000 pF	A9 999 06/10K

R1	1 M Ω	A9 999 00/1M
R2	1000 Ω	A9 999 00/1K
R4	12000 Ω	A9 999 00/12K
R5	0,22 M Ω	A9 999 00/220K
R6	10000 Ω	A9 999 00/10K
R7	0,5 M Ω	A9 999 16/GE500K
R8	68 Ω	A9 999 00/68E
R9	68 Ω	A9 999 00/68E

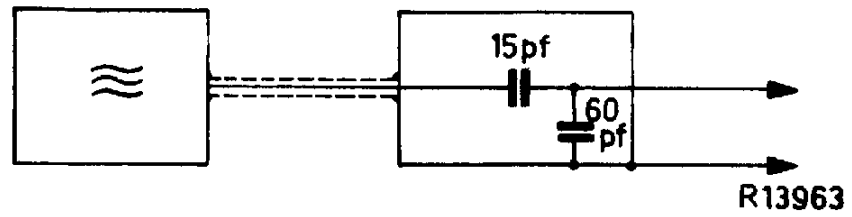


Fig.1

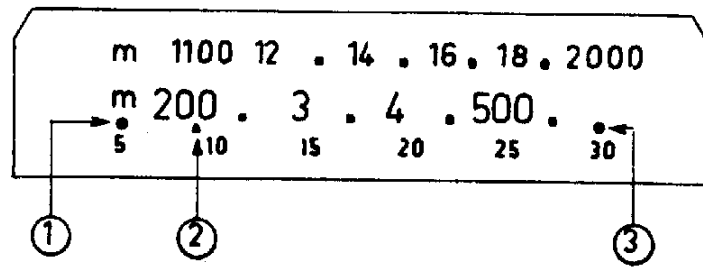
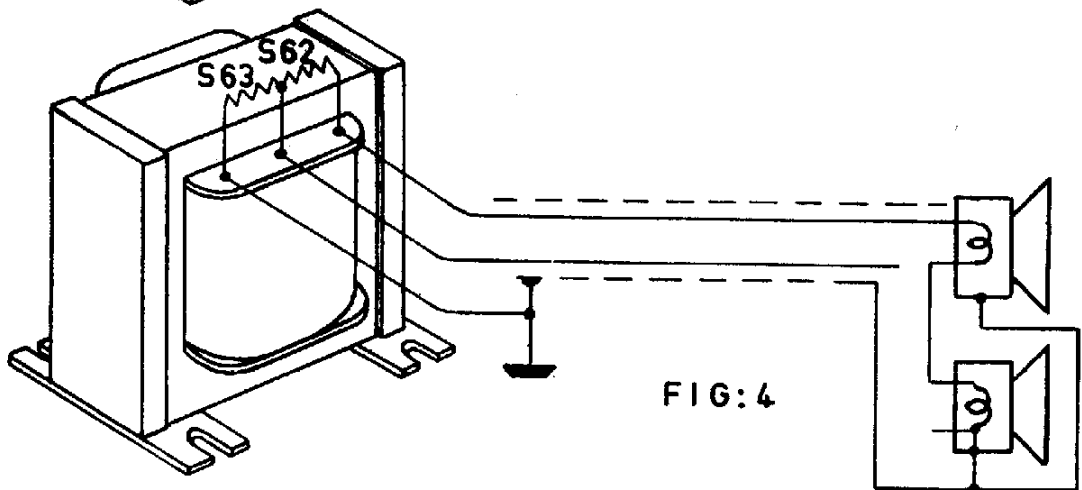
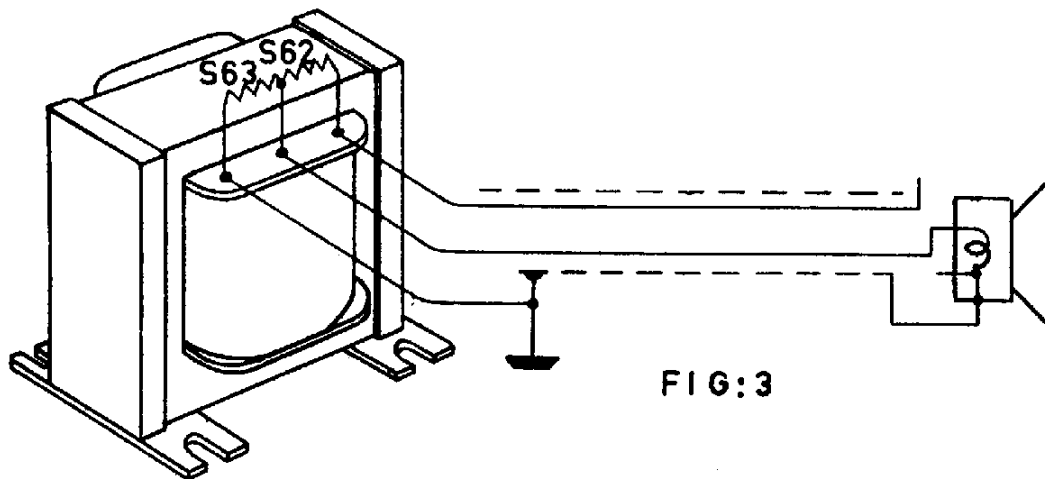
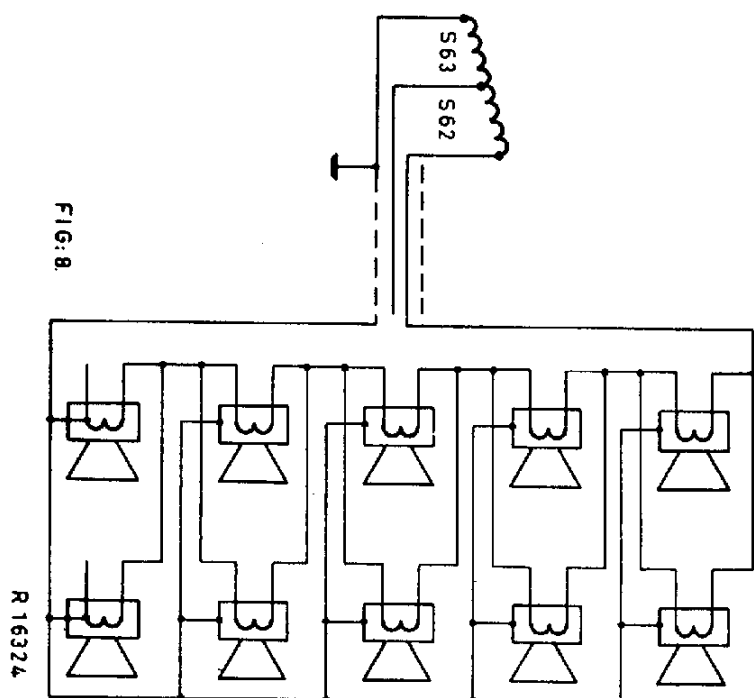
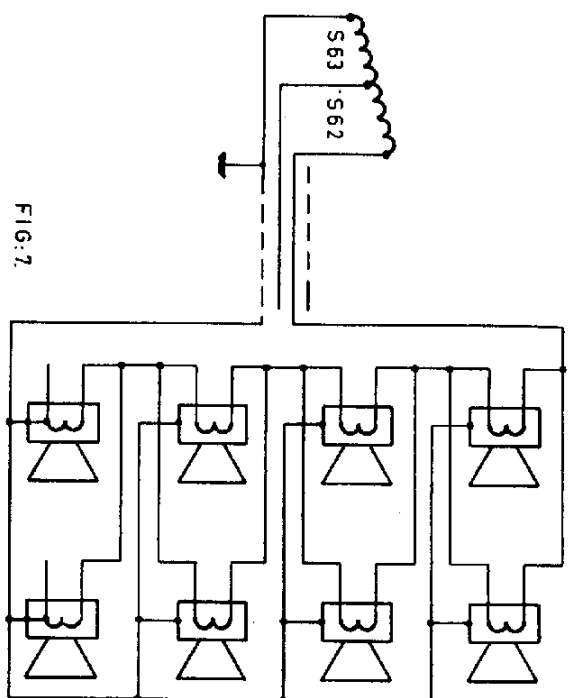
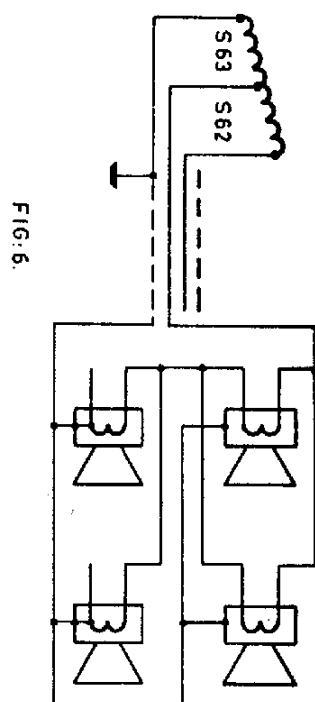
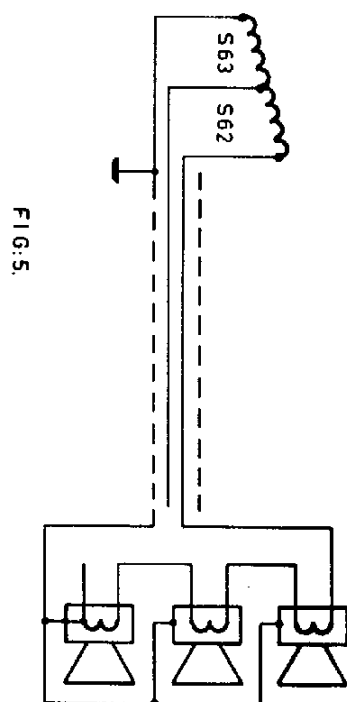
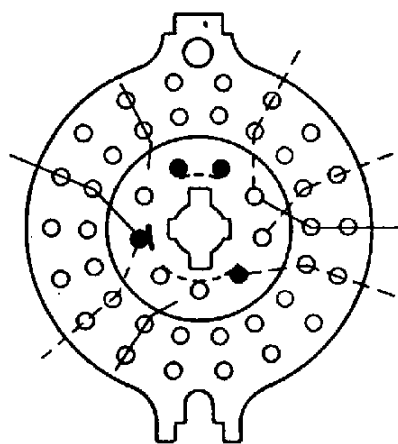


Fig.2



R 1 6 3 2 6

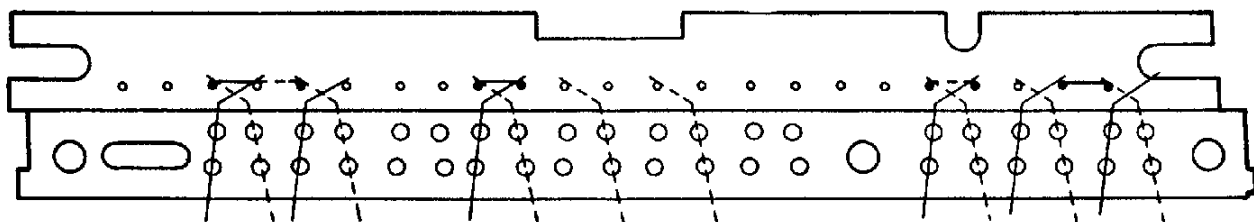




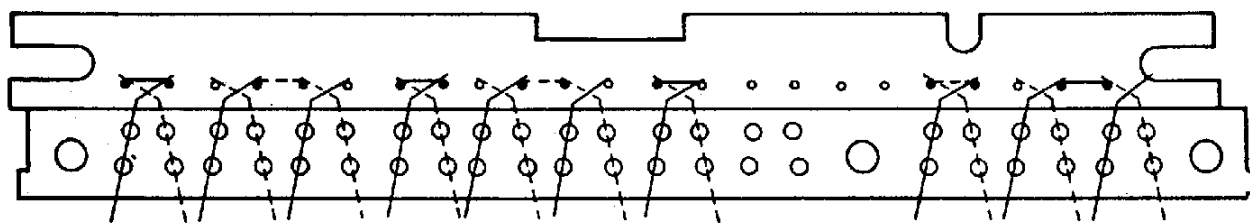
SK3

R16088

Fig.9



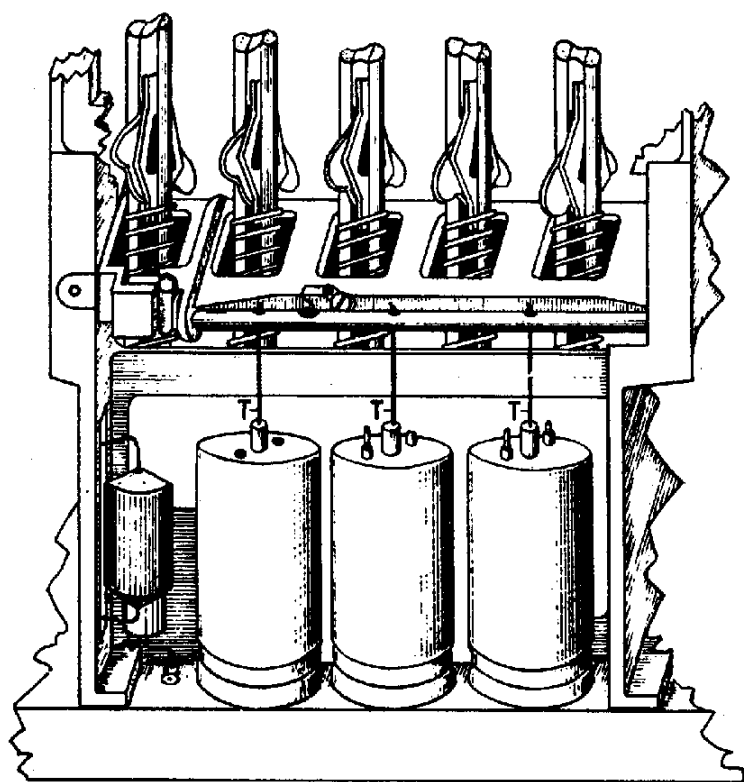
SK1



SK2

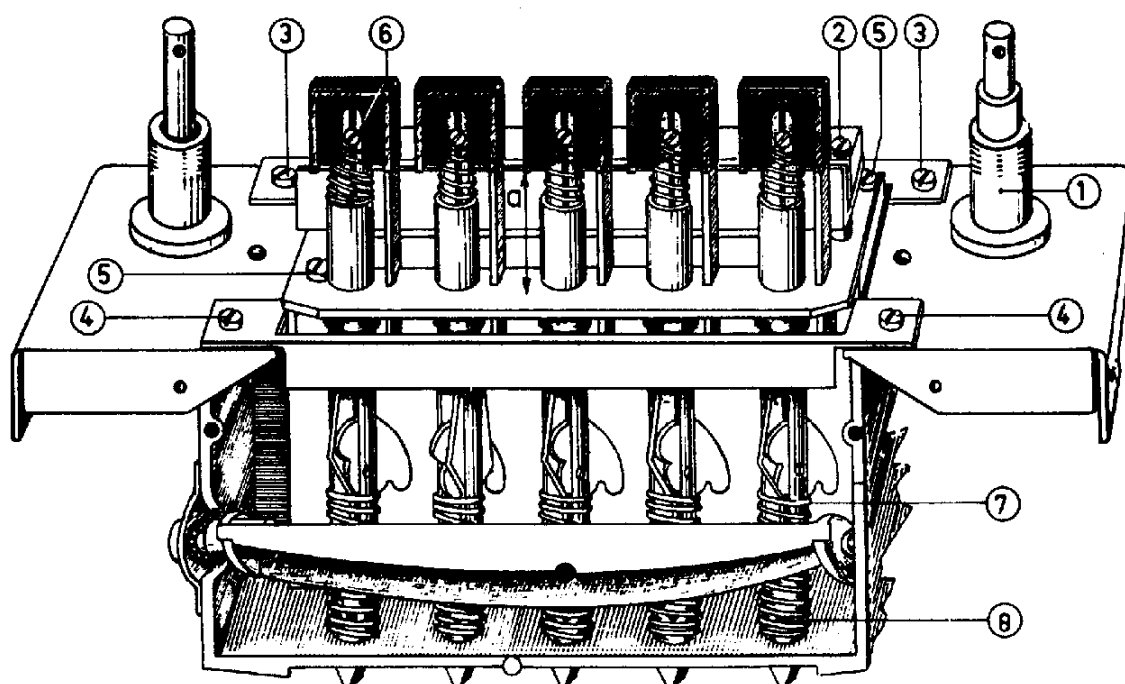
R16087

Fig.10



R16091

Fig.11



R16092

Fig.12

S	2, 4, 8	3, 5, 6, 7, 1	9	10, 11, 12	13, 14	15	16	17, 18
C	4, 3	5, 6, 7, 8, 9, 10	11, 12	13, 14, 15	16, 17	18, 19	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
R	2	3, 4, 25	5, 6, 7	8, 9, 10, 11	12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200	

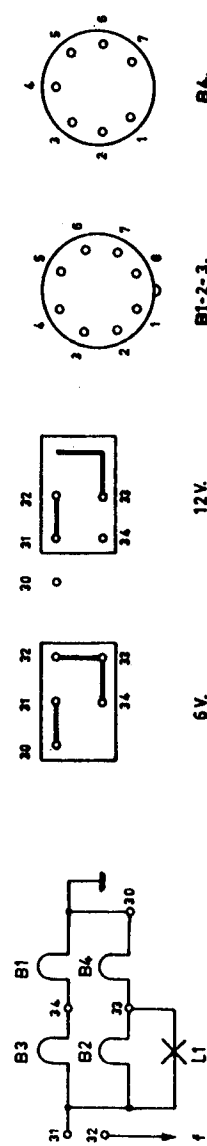
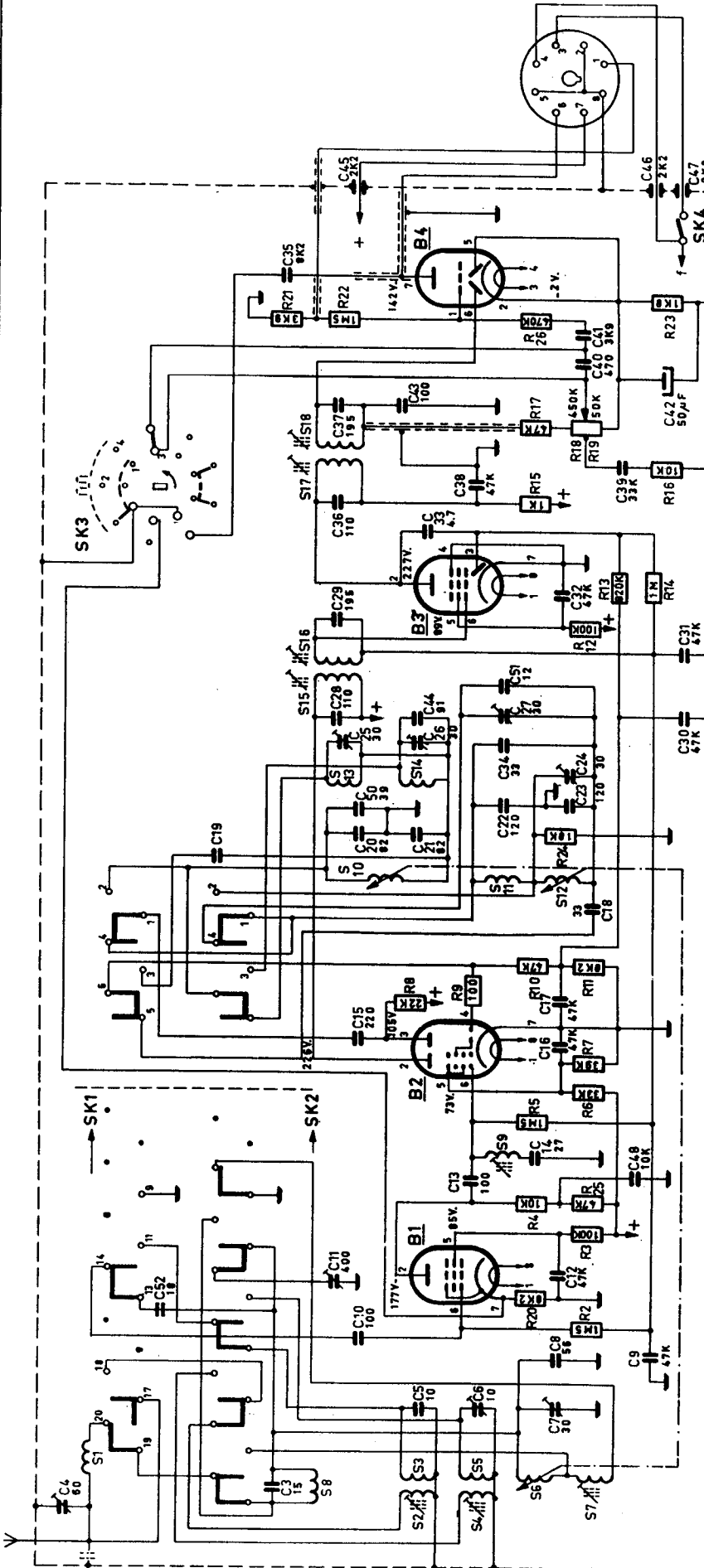
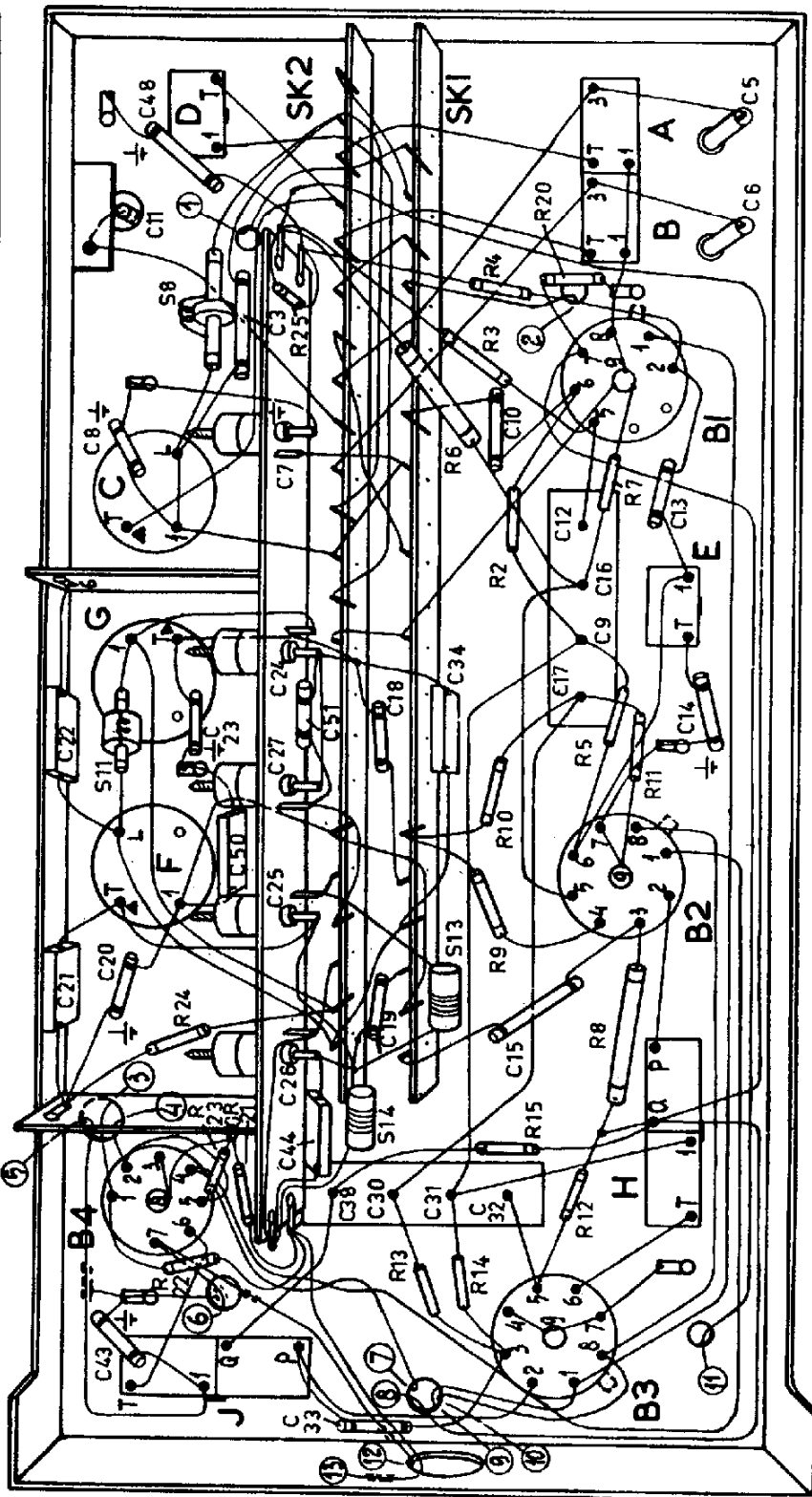


Fig. 13

S	J.	H. 14.	13.	F. 1.	11.	G.	E.	C.	8.	B. D. A.
C 33	43	38.30.31.32.44.	26.19.15.21.20.4.25.	50.51.27.	22.18.23.34.24.17.	9.	16.	12.13.	8.7.10.35.	3.42.39.40.41.6.11.45.48.47.5.46.
R		13.14.22.	21.12.23.15.	24.8.	9.	10.11.	5.	2.	7.	6.3.16.4.20.26.25.17.18.19.



R16085

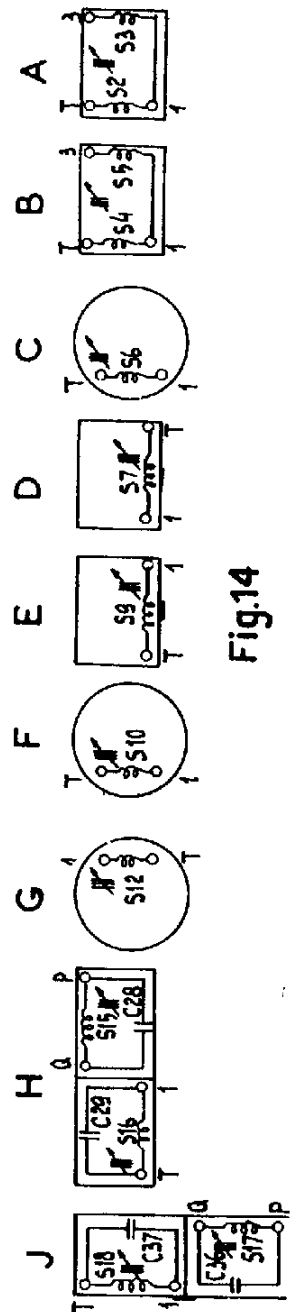
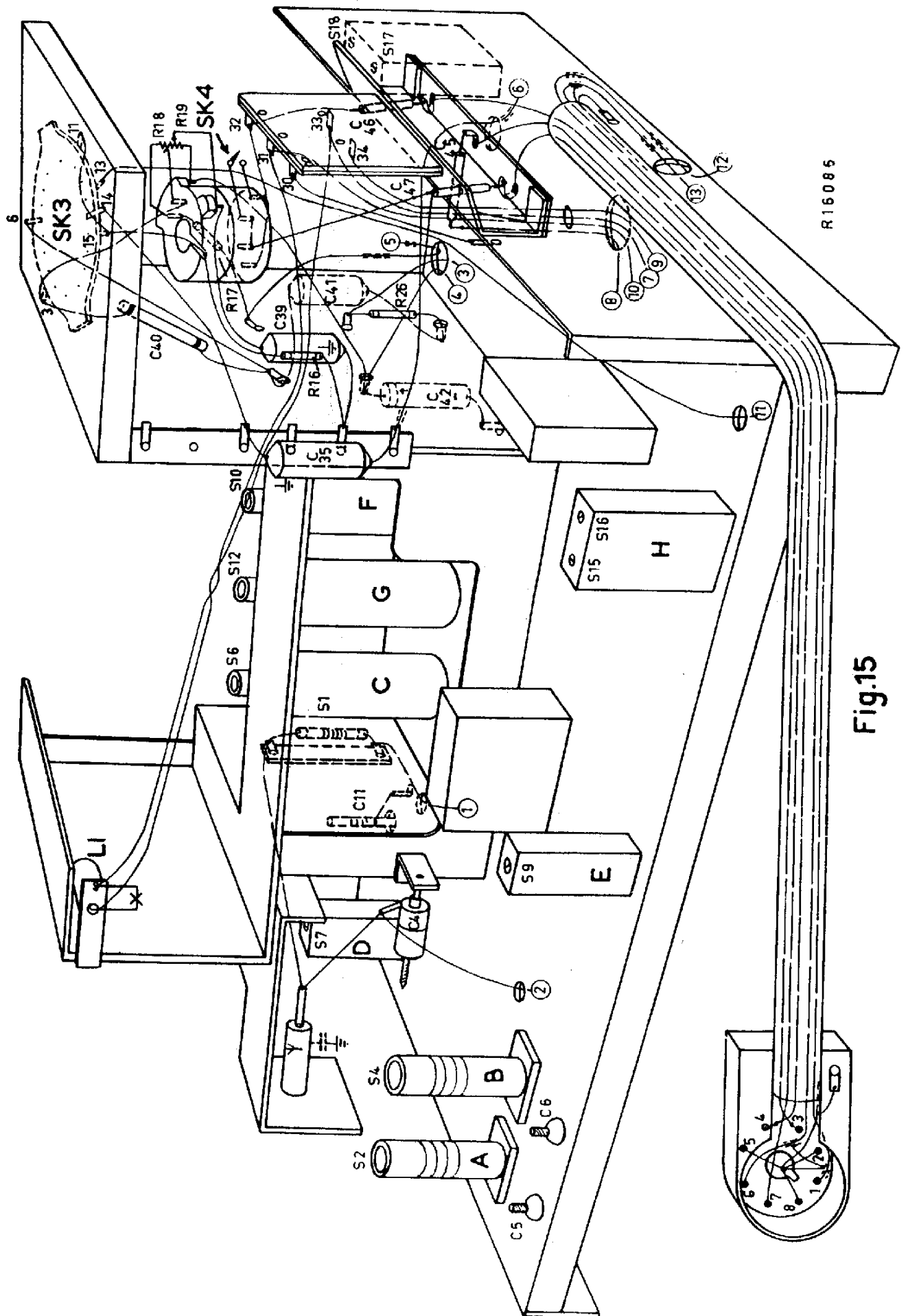


Fig.14



R16085

Fig.15

S	50.	64.65.51.52.53.54.55.56.57.57A.	58	59	60.61.62.63.	66.	67.
C	80.	81. 82. 83.	84. 1. 2.	90.	93. 94. 91.		
R	50.	54.55.53.65.56.57.	58.59.60.62.61.	73.63.64.			

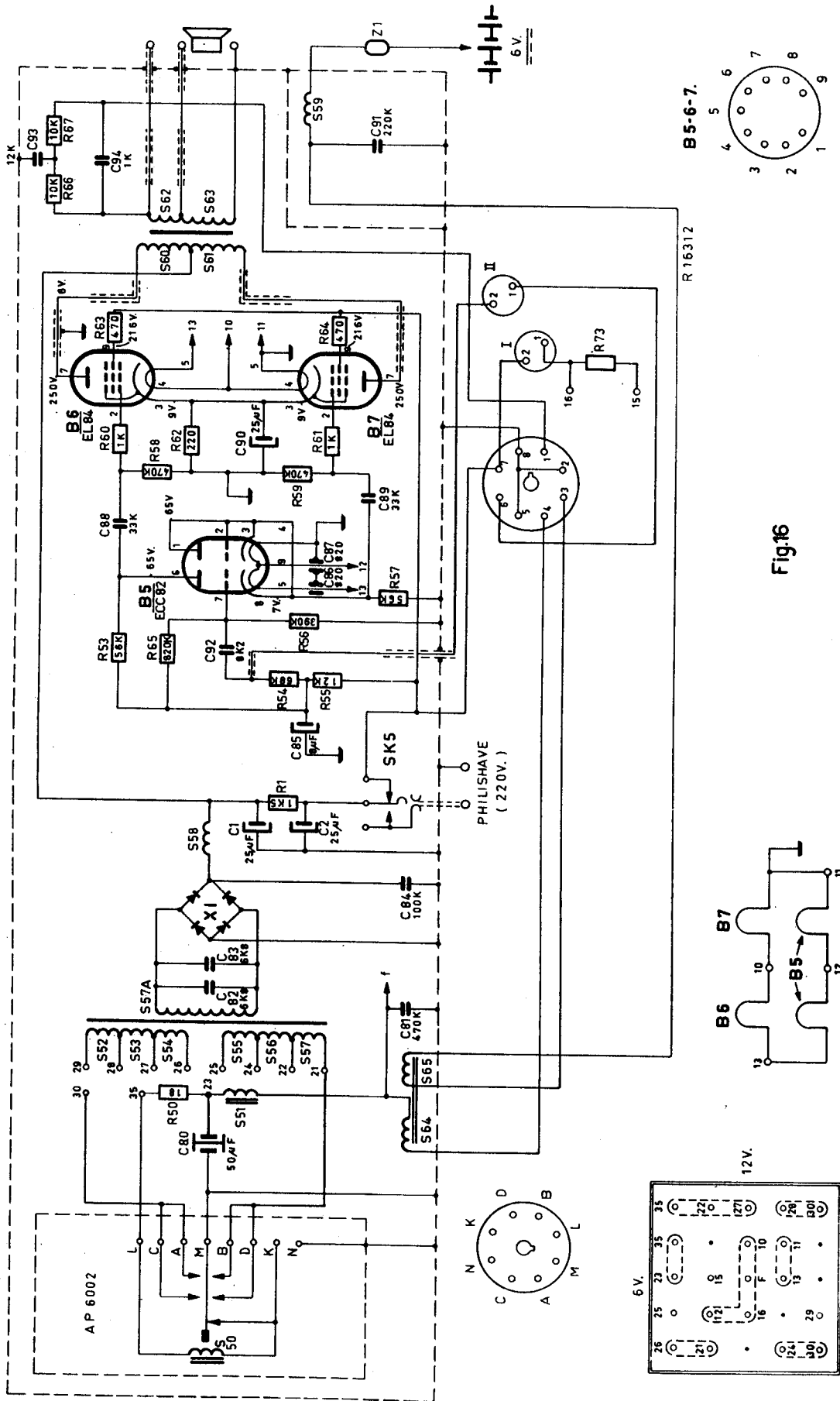


Fig.16

S	57A.	55.56.57.	58.54.53.52.	51.60.61.63.62.	65.64.59.
C	88.89.	92.90.83.82.	87.86.85.2.1.	94.93.81.	91.
R	59.58.	60.61.62.	63.	56.57.64.65.55.54.53.73.1.	67.66.
					50.

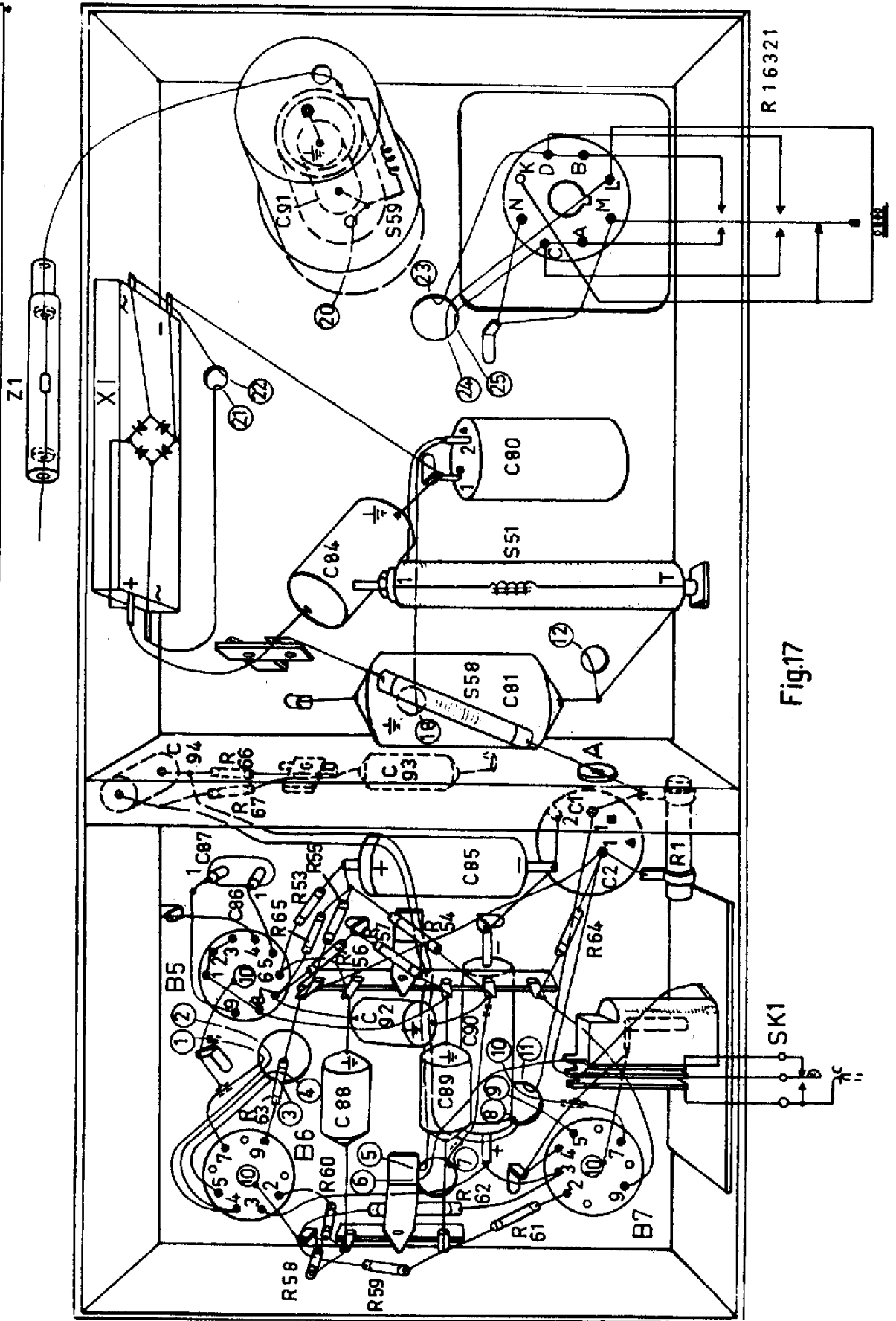
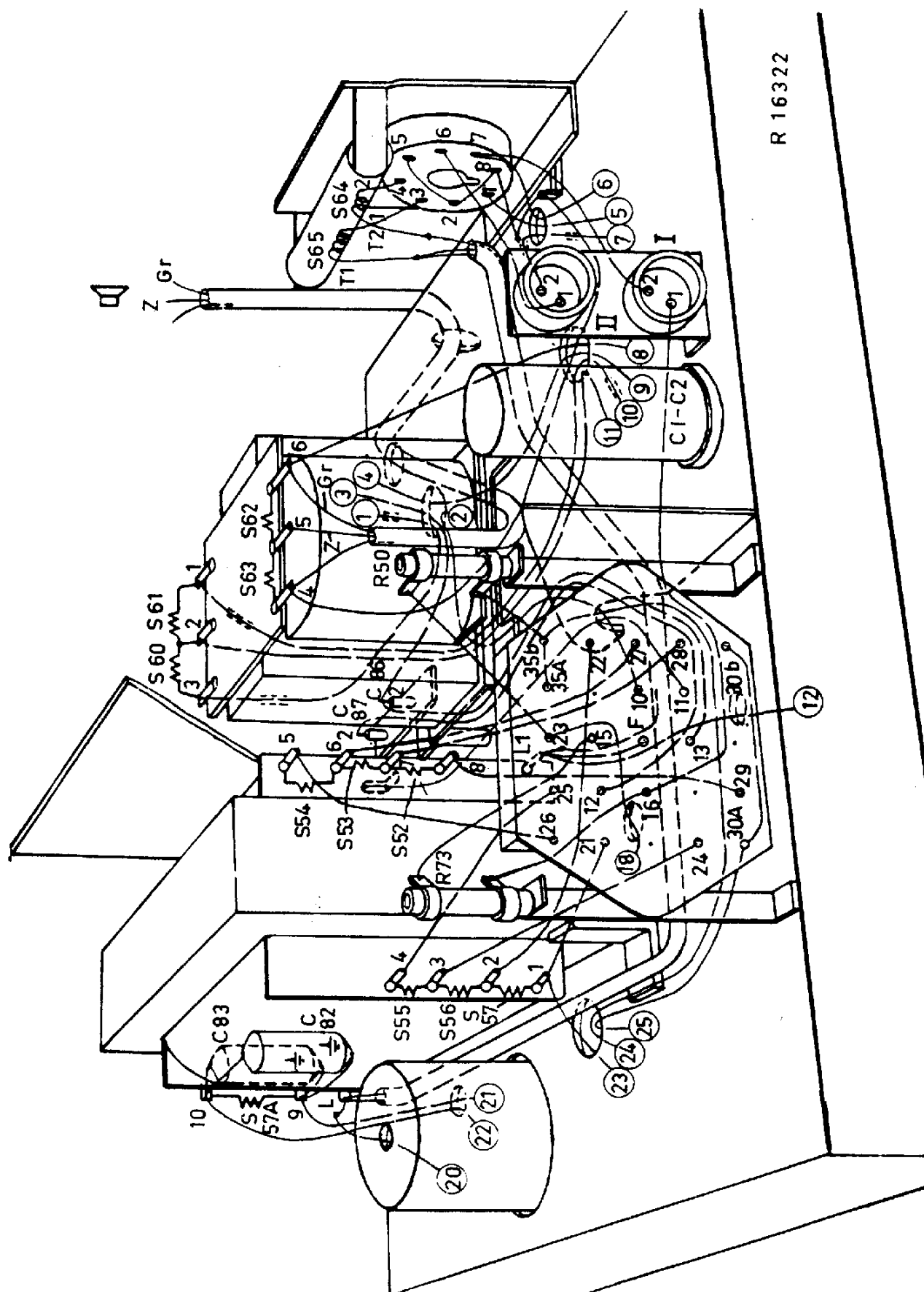


Fig.17



R 16322

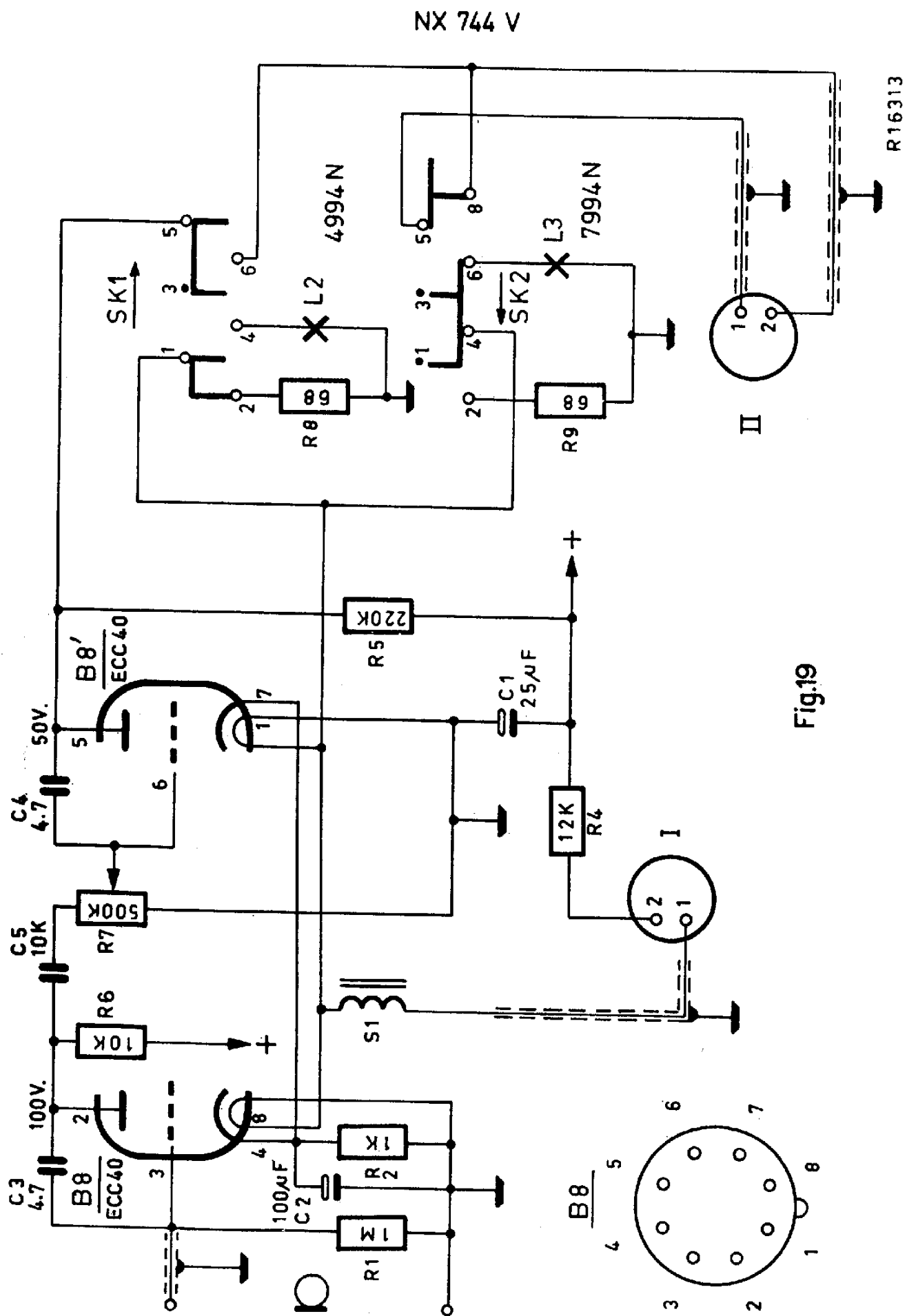


Fig.19

NX 744 V

