

PHILIPS SERVICE

BX 180 U-00,-03,-04

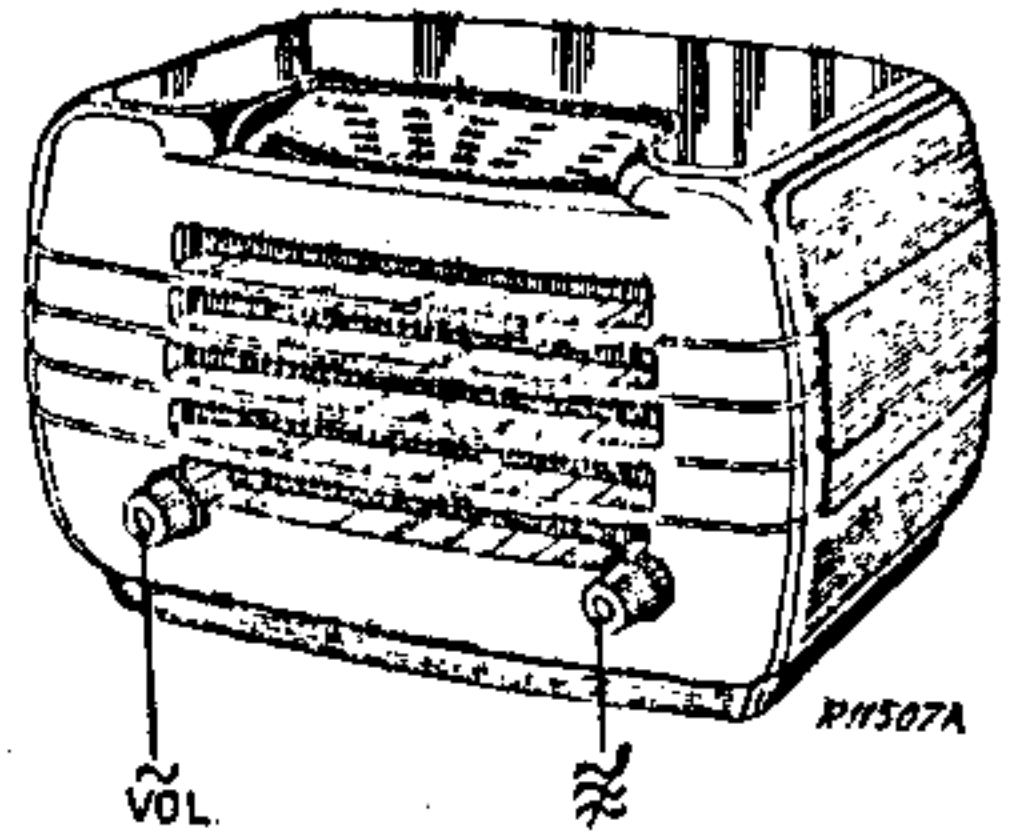
185-580 m (1620-517 kc/s)

9730 X Z = 5 Ω

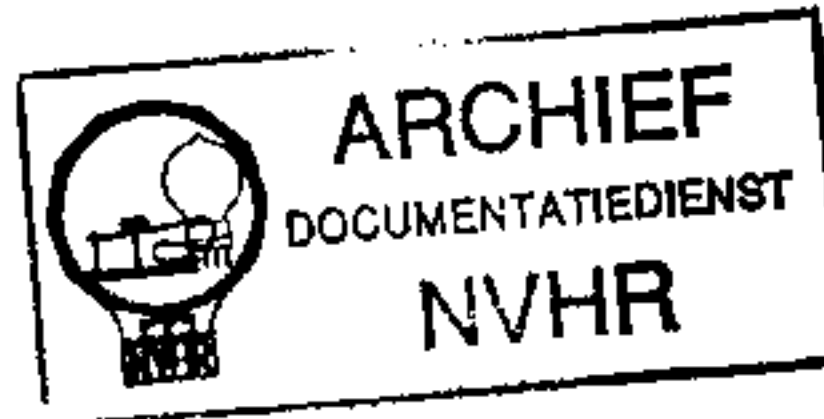
220 V

36 W

452 kc/s

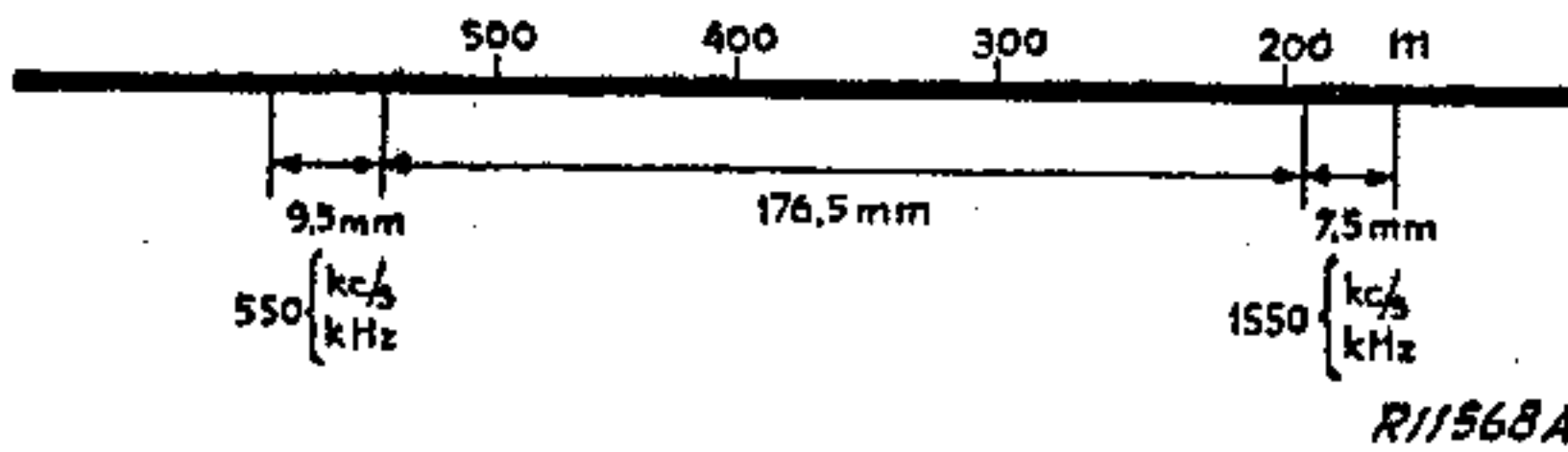


Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

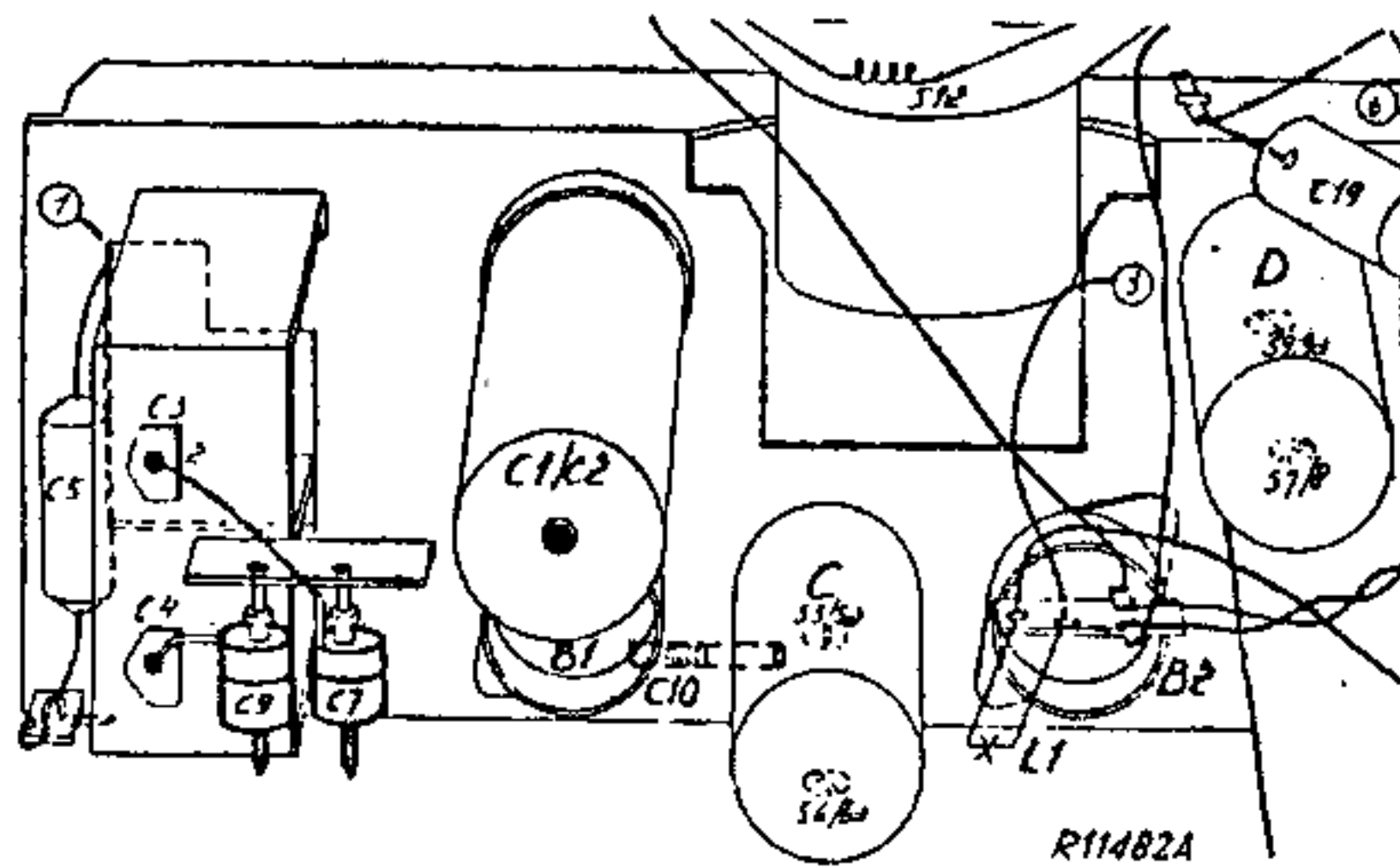


1948

185-580 m I		185-580 m III	
VOL max		VOL max	
C3, C4 max		C3, C4 max	
452 kc/s-33000 pF-g1B1		0	
S9/S9a max		1350 kc/s	
S7/S8 max		1350 kc/s- Y	
S5/S5a max		C9, C7 max. :	
S6/S6a max		550 kc/s	
		550 kc/s- Y	
		C10 max	



R11568A



R11482A

R1	4700 Ω	48 468 10/4K7	C1	50 μF	
R2	1080 Ω	49 364 69.2	C2	50 μF	48 317 08/50+50
R3	180 Ω		C3	12-492 pF	
R4	22000 Ω	48 553 10/22K	C4	12-492 pF	49 001 13.2
R5	10000 Ω	48 427 10/10K	C5	1000 pF	48 757 20/1K
R6	1.5 MΩ	48 553 10/1M5	C6	47000 pF	48 750 10/47K
R7	10 MΩ	48 427 10/10M	C7	30 pF	28 212 16.4
R8	47000 Ω	48 553 10/47K	C8	33000 pF	48 751 10/33K
R9	0.5 MΩ	49 500 11.0	C9	30 pF	28 212 16.4
R10	0.68 MΩ	48 553 10/680K	C10	400-575 pF	49 003 55.2
R11	330 Ω	48 428 10/330E	C11	0.1 μF	48 751 10/100K
R12	18000 Ω	48 553 10/18K	C12	115 pF	
R14	4.7 MΩ	48 428 10/4M7	C13	115 pF	
			C14	115 pF	
			C15	115 pF	
			C16	82 pF	48 203 10/82E
			C17	10000 pF	48 750 10/10K
			C18	50 μF	48 313 22/50
			C19	4700 pF	48 757 20/4K7
			C20	1000 pF	48 757 20/1K
			C21	470 pF	48 203 10/470E

	B1	B2	B3	
	UCH 41	UAF 42	UL 41	
Va	H 94 T 67	94	150	V
Vg2(4)	67	67	94	V
Ia	H 2,35 T 2,5	4,3	27,5	mA
Ig2(4)	1,7	1,3	3,3	mA

S1, S2	A3 111 17.1
S3, S4	A3 111 18.1
S5, S6, C12, C13	A3 121 94.2
S7, S8, S9,	A3 121 94.2
C14, C15	A3 121 94.2
S10, S11	A3 151 57.1
L1	8034D-00

VC1 = 186 V, VC2 = 94 V

PHILIPS SERVICE

BX 182 U

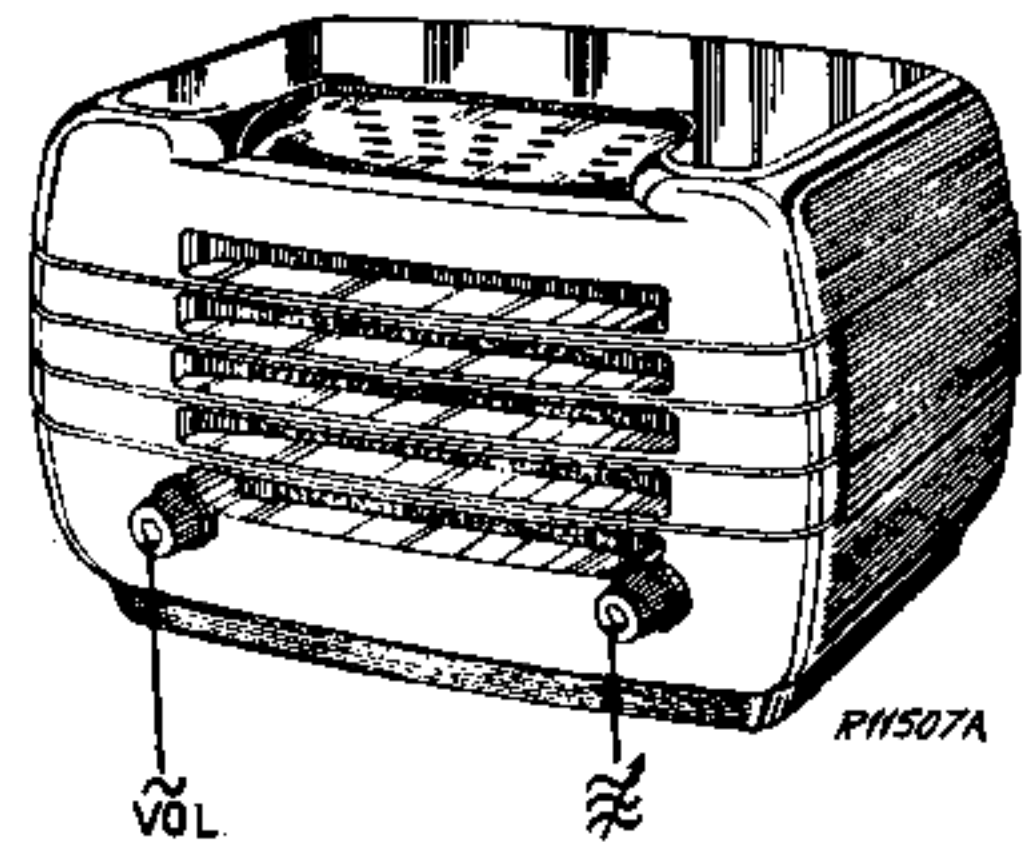
185—580 m (1620—517 kc/s)

9730 X Z = 5 Ω

127 V

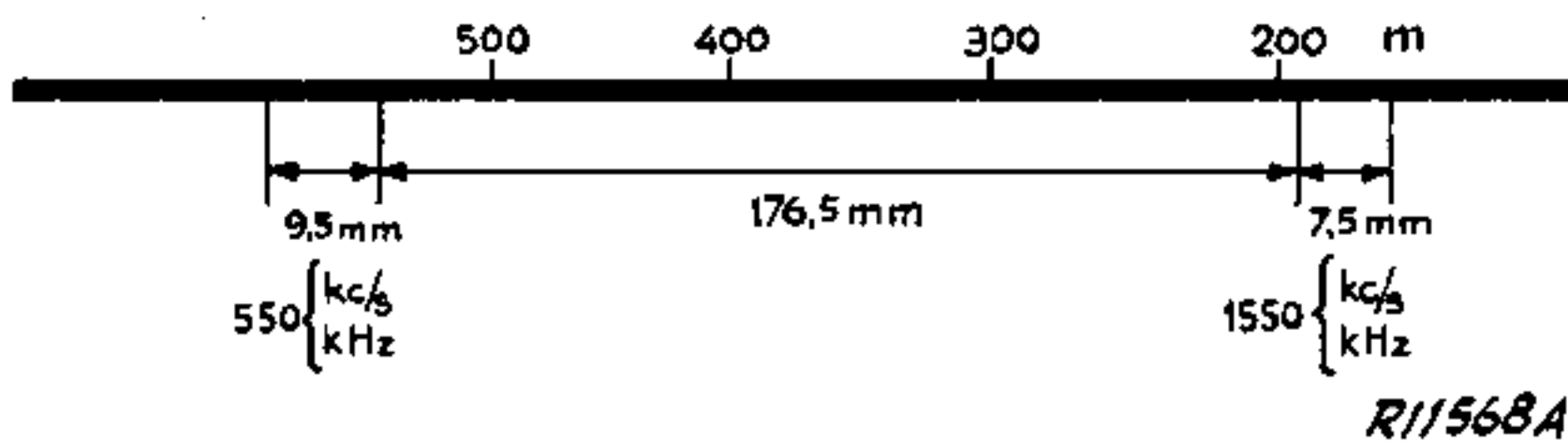
452 kc/s

35 W

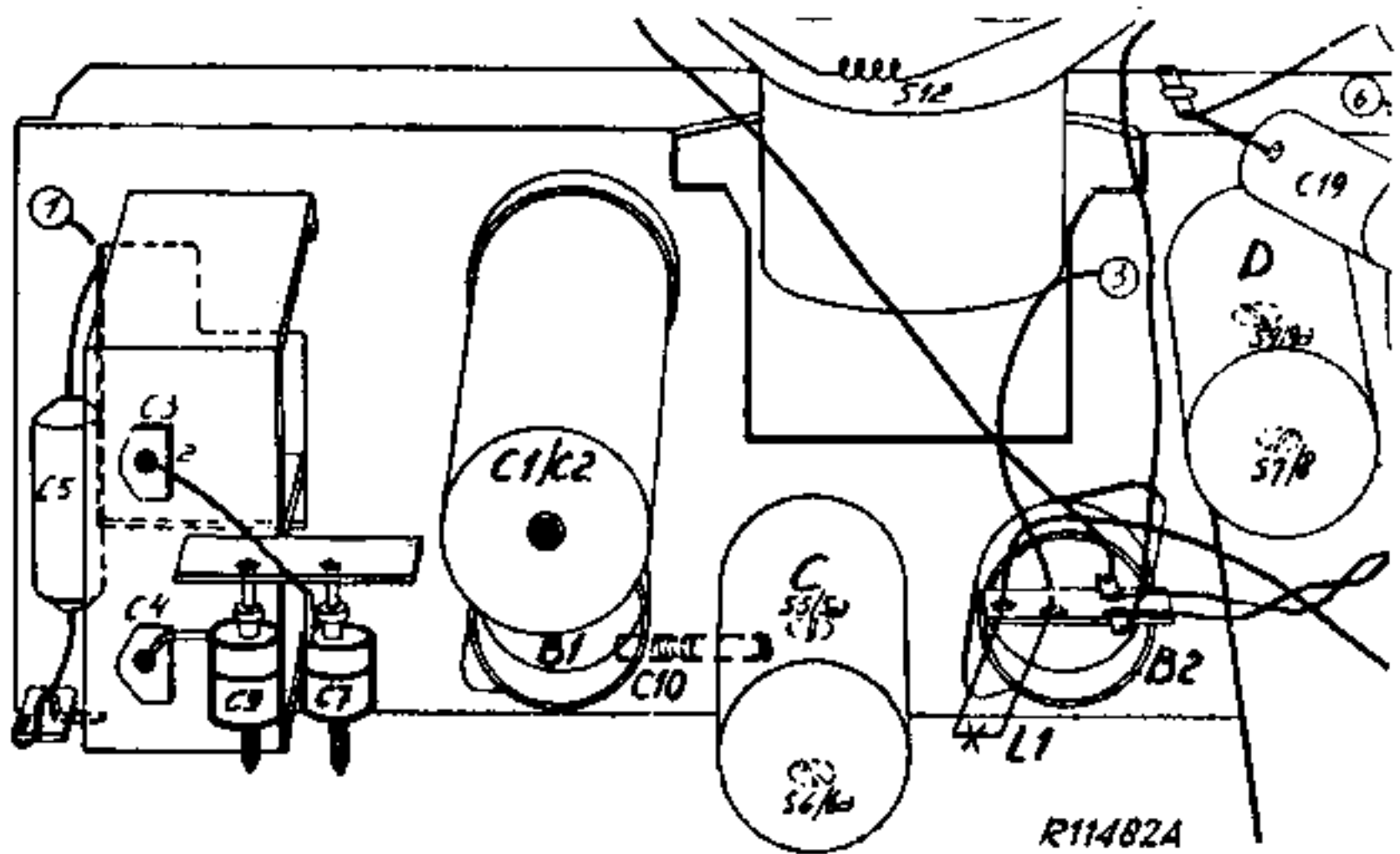


185—580 m I		185—580 m III	
vol. max		vol. max	
C3, C4 max		C3, C4 max	
452 kc/s-33000 pF-g1B1		0	
S9/S9a max		1550 kc/s	
S7/S8 max		1550 kc/s—	Y
S5/S5a max		C9, C7 max	
S6/S6a max		550 kc/s	
		550 kc/s—	Y
		C10 max	

1948



R11568A



R1	1000 Ω	48 467 10/1K	C1	50 μI	48 317 58/50 50
R2	130 Ω	49 364 70.0	C2	50 μI	
R3	2800 Ω	48 555 10/22K	C3	12-492 pI	49 001 13.2
R4	22000 Ω	48 555 10/10K	C4	12-492 pF	48 757 20/1K
R5	10000 Ω	48 555 10/1M5	C5	1000 pF	48 750 10/47K
R6	1,5 MΩ	48 427 10/10M	C6	47000 pF	28 212 36.4
R7	10 MΩ	48 555 10/47K	C7	30 pF	48 751 10/47K
R8	47000 Ω	49 500 11.0	C8	47000 pF	28 212 36.4
R9	0,5 MΩ	48 555 10/680K	C9	30 pF	49 035 55.2
R10	0,68 MΩ	48 426 10/100E	C10	400-575 pF	48 751 10/100K
R11	100 Ω	48 555 10/18K	C11	0,1 μF	
R12	18000 Ω	48 426 10/4M7	C12	115 pF	
R13	4,7 MΩ		C13	115 pF	
			C14	115 pF	
			C15	115 pF	
			C16	82 pF	48 203 10/82E
			C17	10000 pF	48 750 10/10K
			C18	100 μF	48 313 22/100
			C19	4700 pF	48 757 20/4K7
			C20	1000 pF	48 757 20/1K
			C21	470 pF	48 203 10/470E

	B1	B2	B3	
	UCH 41	UAF 42	UL 41	
Va	H 130 T 69	130	128	V
Vg2(4)	69	69	130	V
Ia	H 2,5 T 2,8	3,5	47	mA
Ig2(4)	2,4	1,1	7,5	mA

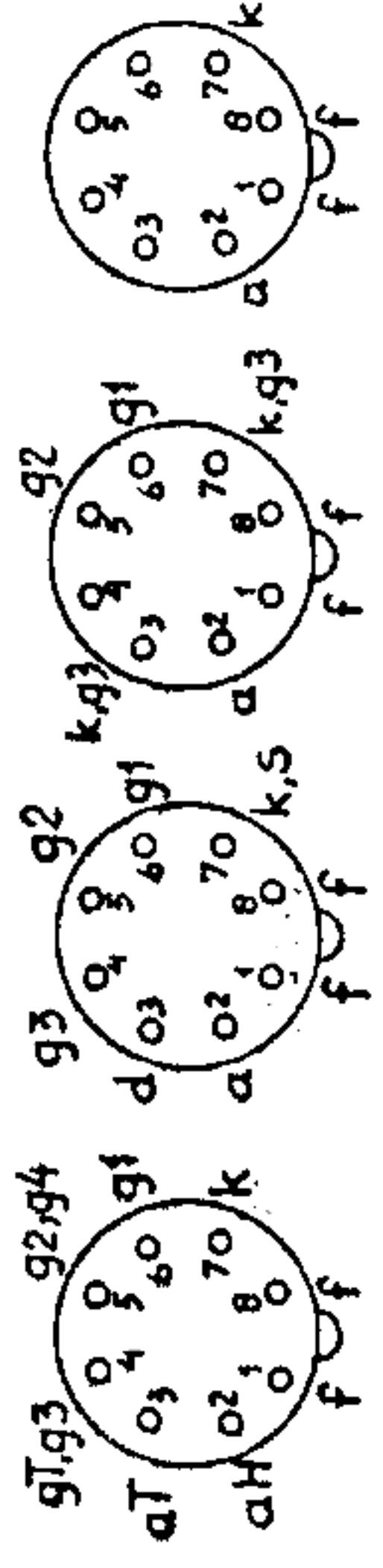
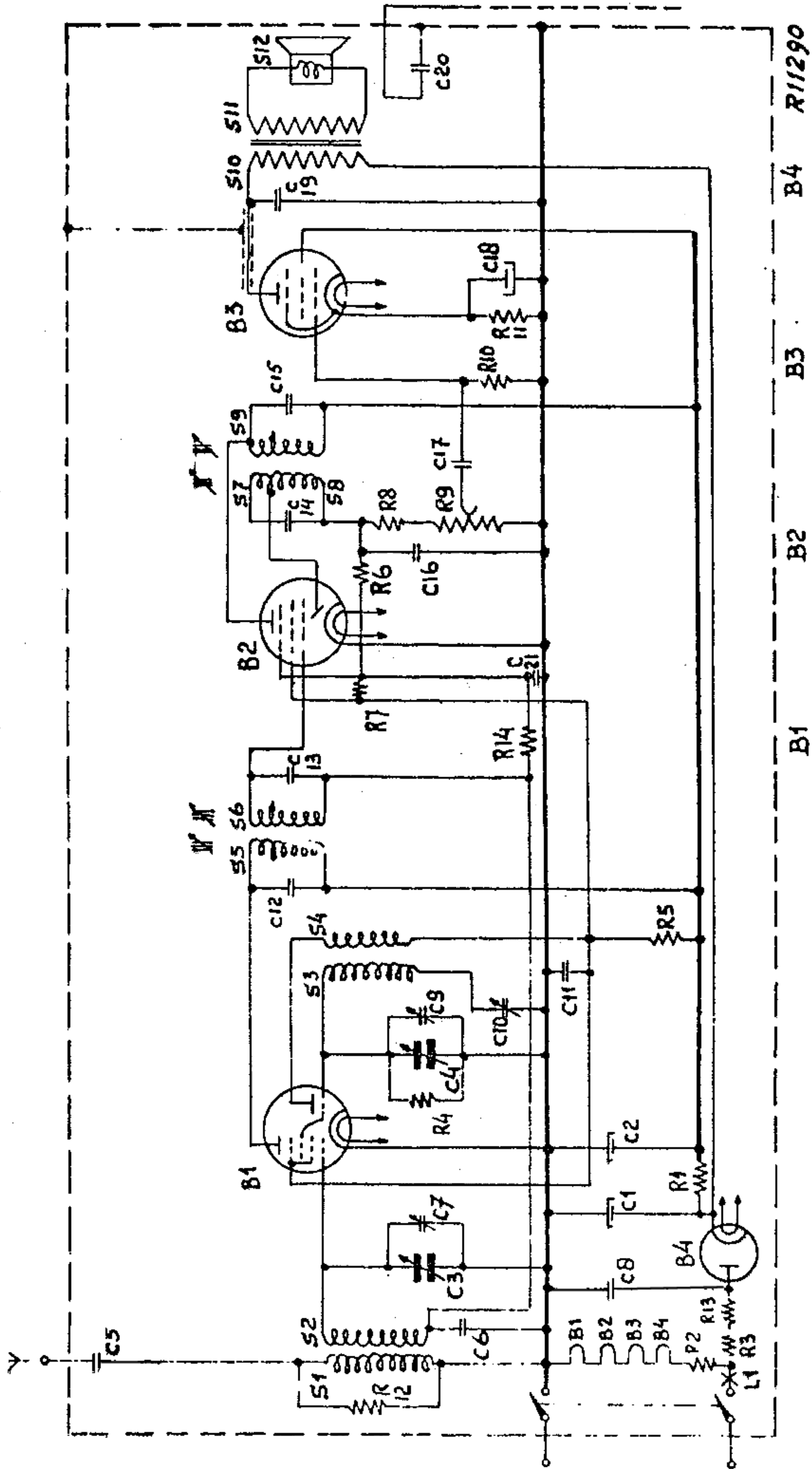
S1, S2	A3 111 17.1
S3, S4	A3 111 18.1
S5, S6, C12, C13	A3 121 94.2
S7, S8, S9,	A3 121 94.2
C14, C15	A3 151 61.1
S10, S11	
L1	7121D-00

VC1 = 150 V, VC2 = 130 V

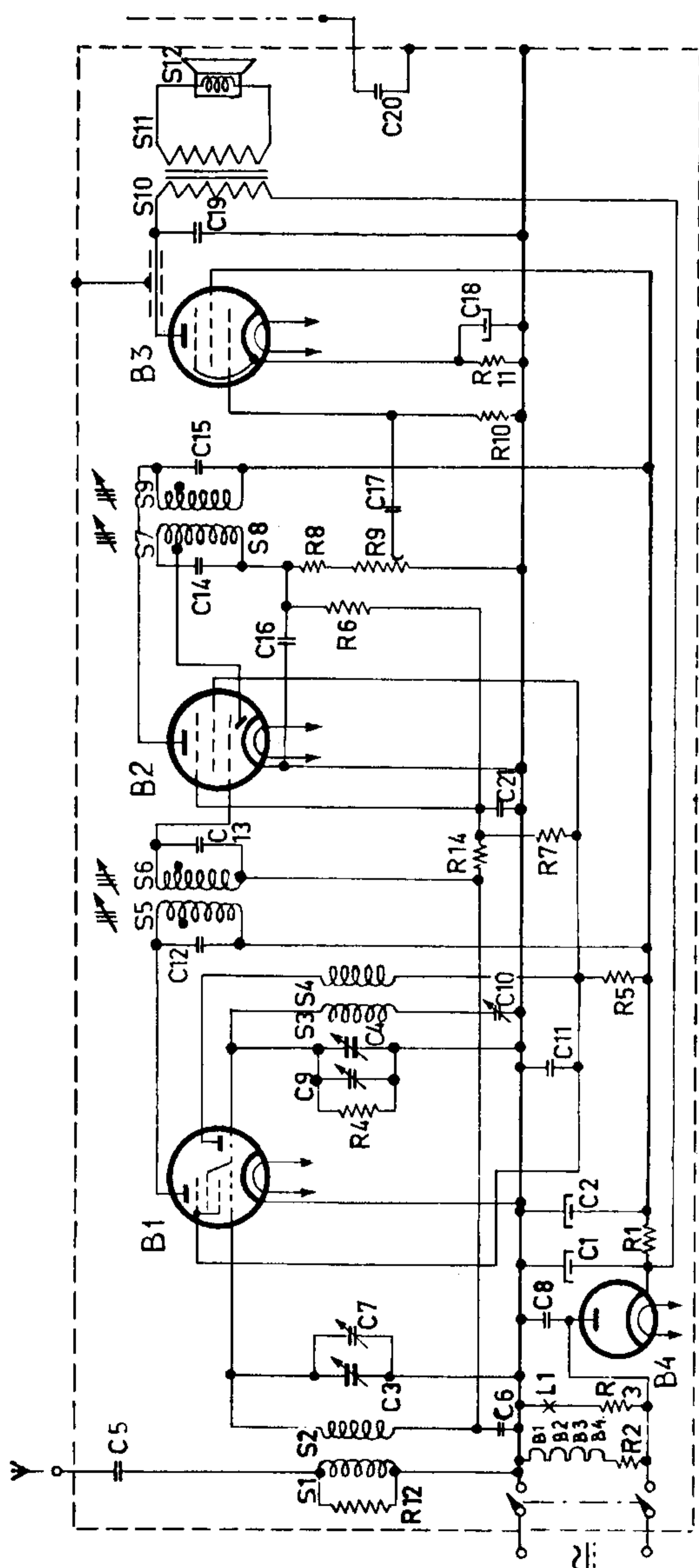
93 953 32.1

BX180U

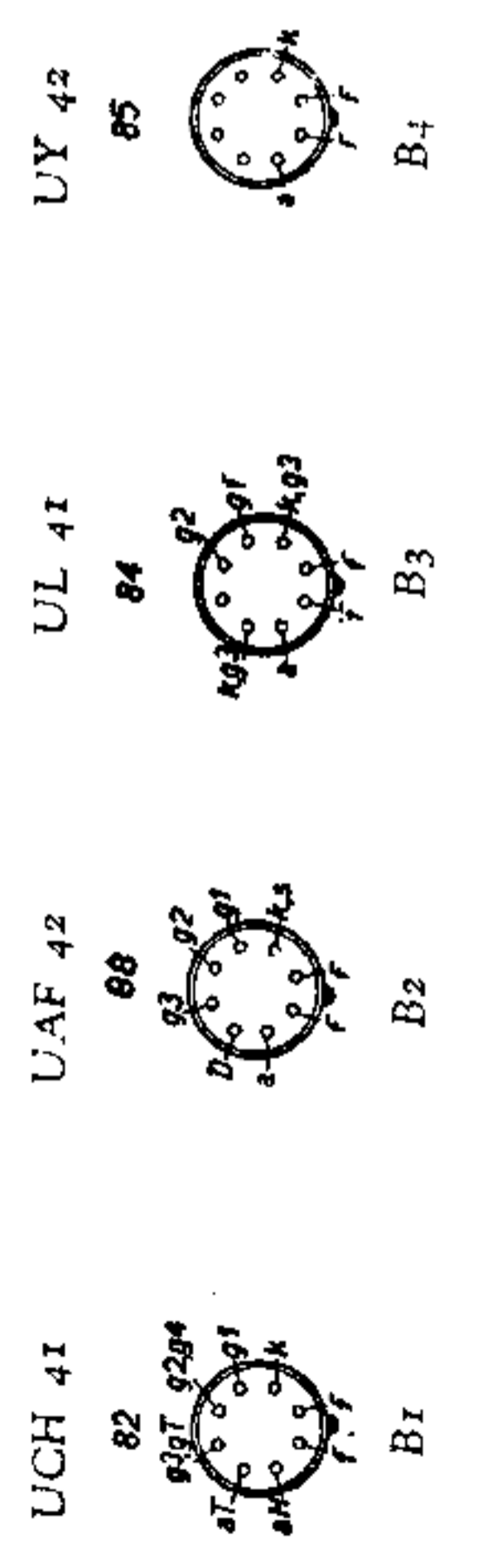
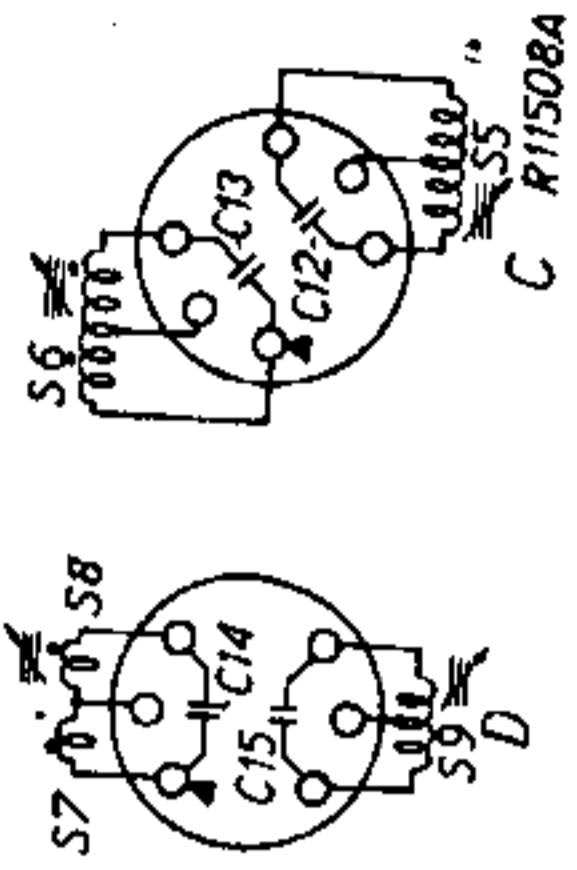
S:	1.2	3.4	5.6	7.8.9	10.11.12.
C:	5.6.8.3.7.	1.2.4.9.10.11.	12.	13.14.15.16.17.	18.19.20.
R:	12.2.3.13.	4	5.	6.7.8.9.	10.11.



BX 182 U



R11291A





PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE VOOR HET APPARAAT:

BX180U - BX182U

Uitvoering: -00; -01 en 03

1943 Voor voeding uit gelijk- en wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFBEREIK

M.G. : 185 - 580 m (1620 - 517 kHz)

BUIZEN EN VERLICHTINGSLAMPJES

B1 : UCH41
 B2 : UAF42
 B3 : UL41
 B4 : UY41 voor BX180U
 B4 : UY42 voor BX182U
 L1 : 8034D-00 voor BX180U
 L1 : 7121D-00 voor BX182U

BEDIENINGSKNOPPEN

Voorkant rechts : afstemming
 Voorkant links : netschakelaar volumerege-
 laar

AFMETINGEN

Hoogte : 17 cm.)
 Breedte : 25 cm.) incl. knoppen
 Diepte : 15 cm.)

GEWICHT

12,5 kg., incl. buizen

LUIDSPREKER

Type 9730X

MIDDENFREQUENTIE

452 kHz.

BANDBREEDTE

- De M.F. bandbreedte (1:10) is ca. 11,5 kHz ge-
 meten vanaf het stuurrooster g1 van buis B1.
- De overall bandbreedte (1:10) gemeten vanaf
 de antenne bij 1000 kHz is ca. 11 kHz.

VOEDINGSSPANNINGEN

220 Volt gelijk- en wisselspanning voor BX180U.
 127 Volt gelijk- en wisselspanning voor BX182U.

VERBRUIK

Ca. 38 Watt voor BX180U.
 Ca. 35 Watt voor BX182U.

BELANGRIJK

Bij aansluiting op een wisselstroomnet is het

bij reparaties of trimmen noodzakelijk een trans-
 formator met gescheiden wikkelingen te gebruiken.
 De secundaire wikkeling mag niet geaard zijn, ter-
 wijl slechts een apparaat op de transformator aan-
 gesloten mag worden. Het chassis kan dan geaard
 worden. Het codenummer van een voor dit doel ge-
 schikte transformator is in de 'Lijst van Onder-
 delen en Gereedschappen' gegeven.
 Bij aansluiting op gelijkstroomnetten moet op de
 juiste polariteit gelet worden.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

ALGEMEEN

Voor het trimmen is het niet nodig het apparaat
 uit te kasten.
 De oscillatorfrequentie is hoger dan de signaal
 frequentie.

A. MIDDENFREQUENT BANDFILTERS

- Volumeregelaar op maximum.
- Variabele condensator op minimum capaciteit.
- Chassis aarden met inachtneming van hetgeen
 onder 'Belangrijk' genoemd is.
- Outputmeter via trimtransformator aansluiten
 op de luidsprekerklemmen.
- M.F. signaal van 452 kHz via een condensator
 van 32000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
- Alle ijzerkernen uitdraaien.
- Trim achtereenvolgens op maximum output de
 4^e, 3^e, 1^e en 2^e M.F. kring.

- 1^e kring is spoel C onder S5/S5a
- 2^e kring is spoel C boven S6/S6a
- 3^e kring is spoel D boven S7/S8
- 4^e kring is spoel D onder S9/S9a

Na het trimmen van de laatste kring mogen de
 hiervoor getrimde kringen niet meer bijgere-
 geld worden.

- Spoelen aflakken.

OPMERKINGEN

De ijzerkernen der middenfrequent bandfilters
 zijn afgelakt met vaseline smeltmassa (voor co-
 denummer zie 'Lijst Onderdelen en Gereedschap-
 pen') Deze smeltmassa behoeft in het geval van
 bijregelen, niet verhit te worden, daar de mas-
 sa in koude toestand met een schroevendraaier
 te verwijderen is.
**VERHITTING VAN DE KERN VERDOORZAAKT BESCHADIGING
 VAN DE KERNHOUDER EN MAAKT AFREGELLEN ONMOGELIJK**

B. H.F. en OSCILLATORKRING

- Volumeregelaar op maximum en chassis aarden

met inachtneming van hetgeen onder 'Belangrijk' is genoemd.

2. Outputmeter via trimtransformator aansluiten op de luidsprekerklemmen.
3. Stel wijzer in op nulpunt van de schaal (zie fig.1).
4. Zet wijzer op trimpunt voor 1550 kHz (zie fig 1)
5. Voer via normale kunstantenne een gemoduleerd signaal van 1550 kHz toe aan de antenne.
6. Trim achtereenvolgens C9 en C7 op maximum output.
7. Zet wijzer op schaal op 550 kHz (zie fig.1).
8. Voer een gemoduleerd signaal van 550 kHz toe aan de antenne.
9. Trim C10 op maximum output.
10. Herhaal de punten 4 t/m 6.
11. Lak C7, C9 en C10 af.

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

Voor de meeste reparaties is het niet nodig het chassis uit te kasten.

UITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Achterwand verwijderen.
2. Knoppen losnemen.
3. Twee schroeven van wijzer geleidebeugel losnemen.
4. Twee schroeven aan de onderzijde van het chassis losnemen.
Luidspreker verbinding lossolderen.
5. Chassis uit de kast trekken, waarbij voorzichtigheid betracht moet worden met de wijzer geleidebeugel.

AANDRIJFKOORD

De loop van het aandrijfkoord is gegeven in fig. 2. De veer van het aandrijfkoord is in de aandrijftrommel vastgehaakt.
De lengte van het afstemkoord is 875 mm ongerekend de lussen zodat het koord iets langer genoemd

men moet worden.

De lengte van buitenkabel A is 90 mm en van buitenkabel B is 100 mm.

Bij vernieuwen van de buitenkabel moeten deze op de beugels gesoldeerd worden, waarbij er op te letten, dat het tin niet in de buitenkabel doorvloeit.

UITWISSELEN VAN DE LUIDSPREKERCONUS

1. Yelstrand stukknippen en de oude conus van de beschermkap trekken.
2. Luchtspleet schoonmaken en papier ring op beschermkap leggen.
3. Zowel de beschermkap als de rand van de linnen centreerring met speciale lijm inlijmen. Het is van belang geen andere lijm te gebruiken, omdat zeer hoge eisen aan deze verbinding worden gesteld.
4. 5 minuten wachten.
5. Een stukje celluloid tesamen met het spreekspoeltje in de luchtspleet steken (Zie fig.3)
6. De linnen centreerring goed tegen de beschermkap aandrukken en laten drogen (ca.1 uur)
7. Tweede papier ring alsmede felkring aanbrengeen en celluloid verwijderen.

De conus moet nu goed gecentreerd zijn; zou hij echter aanlopen dan moet men de genoemde bewerking nog eens herhalen. Tenslotte het linnen schijfje over de opening van de spreekspoel op de conus plakken. De luchtspleet wordt door deze speciale centrering luchtdicht afgesloten, waardoor een stofhoes om de luidspreker overbodig is.

Voor codenummers van lijm en celluloid zie 'Lijst van Onderdelen en Gereedschappen'. Als celluloid kan men een stukje film van 5,5 x 3 cm, dikte 0,15 mm gebruiken.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

BIJ BESTELLING STEEDS VERMELDEN:

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

Uitvoering: -00

OMSCHRIJVING	CODENUMMER
Kast (038)	23 641 68.0
Achterwand	A3 250 20.0
Beugel voor bevestiging achterwand	A3 449 00.1
Knop (038) voor volumeregelaar afstemming	23 609 65.0
Stationschaal (Noord Europa)	A3 219 43.2
Stationschaal (Zuid Europa)	A3 219 46.0
Stationschaal (Over see)	A3 219 45.0
Rubberring voor stationschaal	28 452 20.0
Wijzer	A3 423 99.0
Buishouder	49 231 84.0
As voor volumeregelaar	A3 426 65.0
Veer voor aandrijfkoord	49 929 35.0
As voor afstemming	A3 428 94.0
Rubberring op afstemas	A3 560 28.2
Klemring op afstemas	A1 756 55.2
Geleide schijf	23 644 22.4
Buitenkabel	08 010 54.0
Diffusie scherm	A3 379 23.2
Verlichtingslamphouder	A3 359 44.0
Aandrijftouw	06 606 29.0
LUIDSPREKER	
Conus met spoeltje	49 981 20.0
Felsring	25 871 80.0
Papierring	28 451 20.1
Afdekschijfje	49 976 04.0
GEREEDSCHAPPEN	
Service oscillator	GM 2882
Universeel metapparaat	GM 4256 af
	GM 4257
Trim transformator	09 992 22.0
Scheidings transformator	A9 862 15.0
Vaseline smeltmassa	X 007 14.0
<u>Uitvoering: -03</u>	
Kast (S 042)	23 641 68.0
Knop (S 042)	23 609 65.0
Voor verdere onderdelen zie Uitvoering: -00	
<u>Uitvoering: -04</u>	
Kast	23 641 92.1
Knop	23 609 96.0
Achterwand	A3 250 48.0
Voor verdere onderdelen zie uitvoering: -00	

WEERSTANDEN - RESISTORS - RESISTANCES

BX180U

BX182U

No	Waarde Value Valeur	Codenummer Codenummer No. de code	Waarde Value Valeur	Codenummer Codenummer No. de code
R1	5000 Ohm	48 468 10/5K6	1000 Ohm	48 467 10/1K
R2	1080 Ohm	} 49 364 69.0	1000 Ohm	} 49 364 70.0
R3	150 Ohm		2800 Ohm	
R4	22000 Ohm	48 425 10/22K	22000 Ohm	48 425 10/22K
R5	4700 Ohm	48 426 10/4K7	10000 Ohm	48 426 10/10K
R6	1,5 MOhm	48 425 10/1M5	1,5 MOhm	48 425 10/1M5
R7	10 MOhm	48 427 10/10M	10 MOhm	48 427 10/10M
R8	47000 Ohm	48 425 10/47K	47000 Ohm	48 425 10/47K
R9	0,5 MOhm	49 500 11.0	0,5 MOhm	49 500 11.0
R10	0,68 MOhm	48 425 10/680K	0,68 MOhm	48 425 10/680K
R11	150 Ohm	48 426 10/150E	100 Ohm	48 426 10/100E
R12	18000 Ohm	48 425 10/18K	18000 Ohm	48 425 10/18K
R13	220 Ohm	49 379 62.0		
R14	4,7 MOhm	48 426 10/4M7	4,7 MOhm	48 426 10/4M7

CONDENSATOREN - CAPACITORS - CONDENSATEURS

BX180U

BX182U

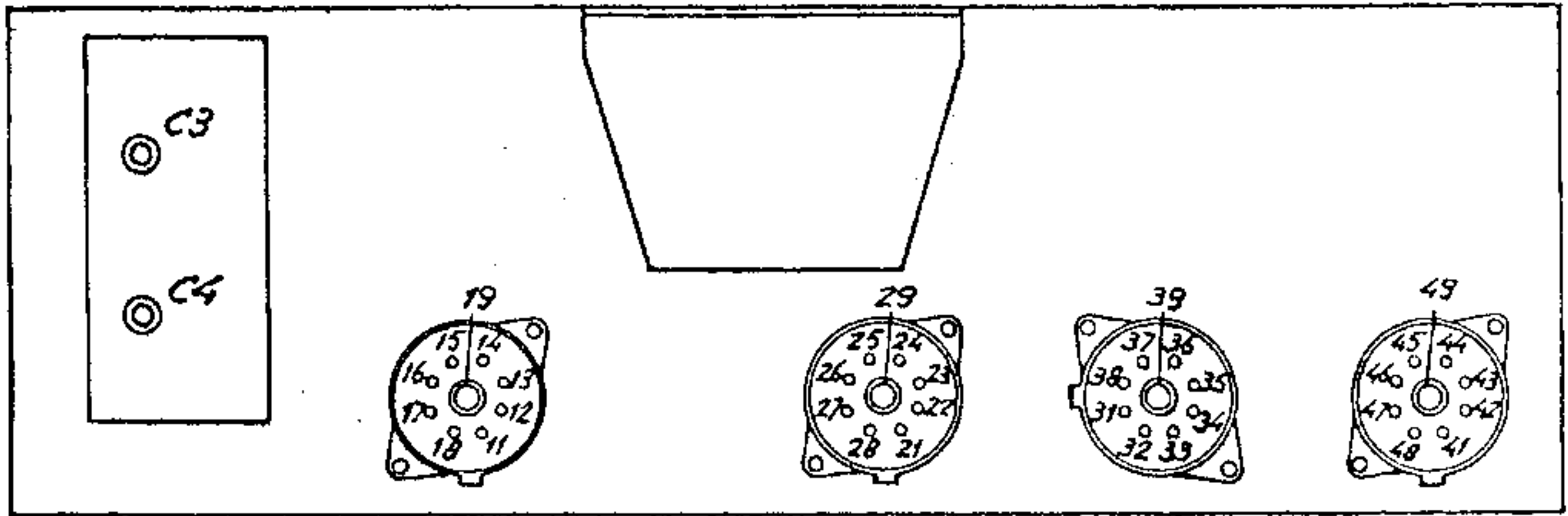
No.	Waarde Value Valeur	Codenummer Codenummer No. de code	Waarde Value Valeur	Codenummer Codenummer No. de code
C1	50 uF	} 48 317 12/50 + 50	50 uF	} 48 317 12/50 + 50
C2	50 uF		50 uF	
C3	12 - 492 pF	} 49 001 23.1	12 - 492 pF	} 49 001 23.1
C4	12 - 492 pF		12 - 492 pF	
C5	1000 pF	48 757 20/1K	1000 pF	48 757 20/1K
C6	47000 pF	48 750 20/47K	47000 pF	48 750 20/47K
C7	30 pF	28 212 36.4	30 pF	28 212 36.4
C8	33000 pF	48 752 20/33K	47000 pF	48 751 20/47K
C9	30 pF	28 212 36.4	30 pF	28 212 36.4
C10	350-575 pF	49 005 46.1	350-575 pF	49 005 46.1
C11	0,1 uF	48 751 20/100K	0,1 uF	48 751 20/100K
C12	115 pF	} Spoelen	115 pF	} Spoelen
C13	115 pF		115 pF	
C14	115 pF	} Coils	115 pF	} Coils
C15	115 pF		115 pF	
C16	82 pF	} Bobinas	82 pF	} Bobinas
C17	10000 pF		48 406 20/82E	
C18	50 uF	48 750 20/10K	100 uF	48 750 20/10K
C19	4700 pF	49 020 01.0	4700 pF	28 185 68.1
C20	1000 pF	48 757 20/4K7	1000 pF	48 757 20/4K7
C21	470 pF	48 757 20/1K	470 pF	48 757 20/1K
		48 406 10/470E		48 406 10/470E

SPOELEN - COILS - BOBINES

BX180U

BX182U

No.	Weerstand Resistance Resistance	Codenummer Codenummer No. de code	Weerstand Resistance Resistance	Codenummer Codenummer No. de code
S1	40 Ohm	} A3 111 17.0	40 Ohm	} A3 111 17.0
S2	5,5 Ohm		5,5 Ohm	
S3	2 Ohm	} A3 111 18.0	2 Ohm	} A3 111 18.0
S4	1 Ohm		1 Ohm	
S5	7,5 Ohm	}	7,5 Ohm	}
S6	7,5 Ohm		7,5 Ohm	
C12	115 pF	} A3 121 94.1	115 pF	} A3 121 94.1
C13	115 pF		115 pF	
S7	3 Ohm	}	3 Ohm	}
S8	4,5 Ohm		4,5 Ohm	
S9	7,5 Ohm	} A3 121 94.1	7,5 Ohm	} A3 121 94.1
C14	115 pF		115 pF	
C15	115 pF	}	115 pF	}
S10	1000 Ohm	} A3 151 57.0	340 Ohm	} A3 151 61.0
S11	1,5 Ohm		1 Ohm	

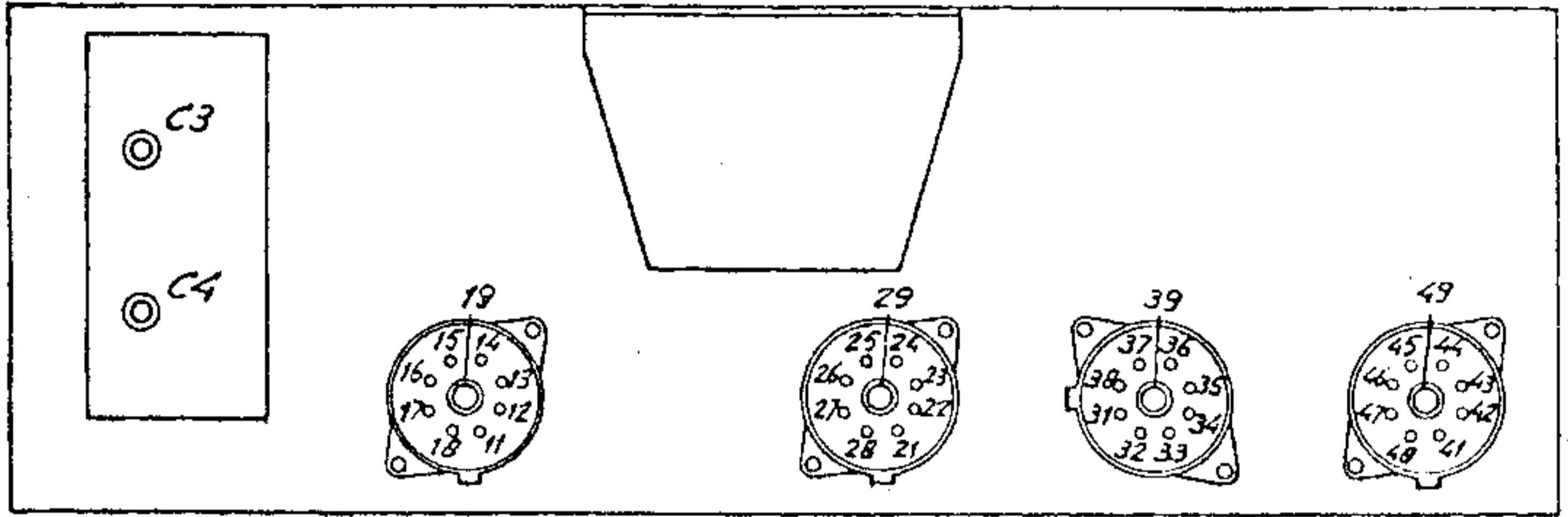


R11510

		BX180U							R		BX182U								
9	16	23	24	26	36	C3				16	23	24	26	36	C3				
	30	210	90	30	175	30				30	210	90	30	175	30				
10	13	14	15	25	32	42/41	47	C4		13	14	15	25	C4					
	335	235	335	335	365	415	385	240		335	235	335	335	240					
11	37									32	37	42/41	47						
	210									435	165	195	415						
12	12	17	22	27						12	17	22	27						
	220	5	220	5						220	5	220	5						
12																			
		BX180U				BX182U				C		BX180U				BX182U			
9	35	37	47		35	37	47		11	16				16					
	495	485	495		495	495	495			120				135					
10	25				25				12	24				24					
	120				120					60				60					

Gemeten met GM 4256
 Mesure avec IM 4256
 measured with GM 4256

Bij R meting punt 35 met chassis verbinden
 Pendant la mesure R le point 35 doit être mis à la masse
 When measuring R connect point 35 with the chassis



R11510

BX180U

BX182U

	BX180U						BX182U						
x1	12	17	22	27			12	17	22	27			
	195	500	195	500			195	500	195	500			
x1													
x10													
x10 ²	37						37						
	385						415						
x10 ³	13	15	25	32	41/42	47	13	15	25	32	41/42	47	
	165	165	165	215	275	235	165	165	165	390	485	415	
x10 ⁴	14	C4					14	C4					
	345	345					345	345					
x10 ⁵	23	24	36				23	24	36				
	235	110	205				235	110	205				
5x10 ⁵	16	26	C3				16	26	C3				
	140	140	140				140	140	140				
	BX180U			BX182U			BX180U			BX182U			
x10 ⁻³	24			24			x1						
	100			100									
x10 ⁻²	16			16			x10	35	37	47	35	37	47
	200			200				240	290	255	240	300	255
x10 ⁻¹	25			25									
	120			120									

Gemeten met GM 4257
 Measured with GM 4257

Bij Ω meting punt 35 of chassis verhuik.
 Pendant la mesure de Ω le point 35 doit être vissé à la masse.
 When measuring Ω connect point 35 with the chassis.

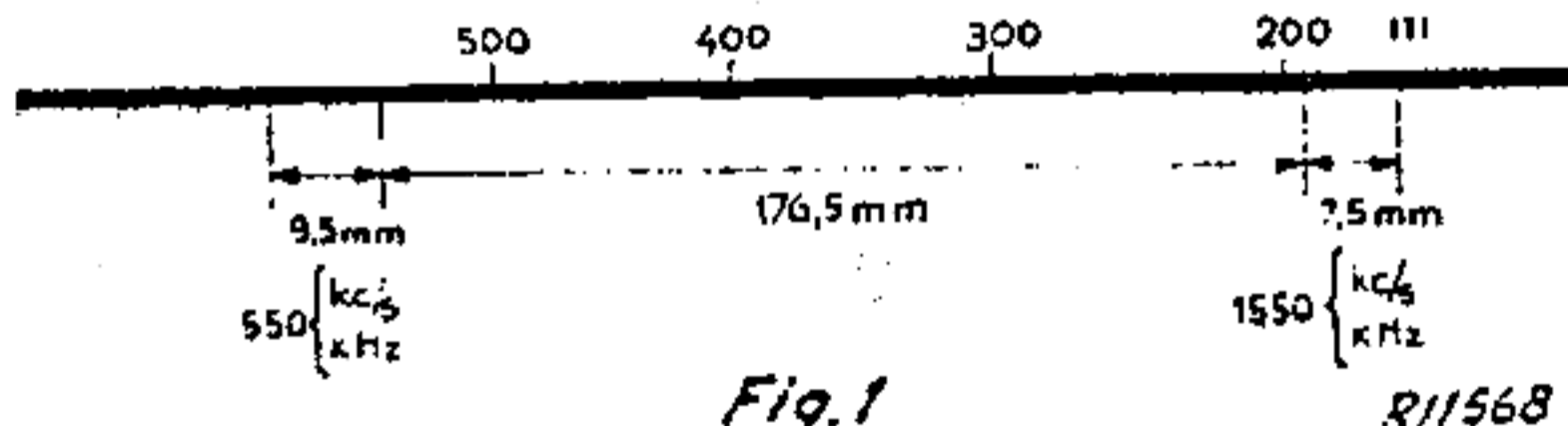
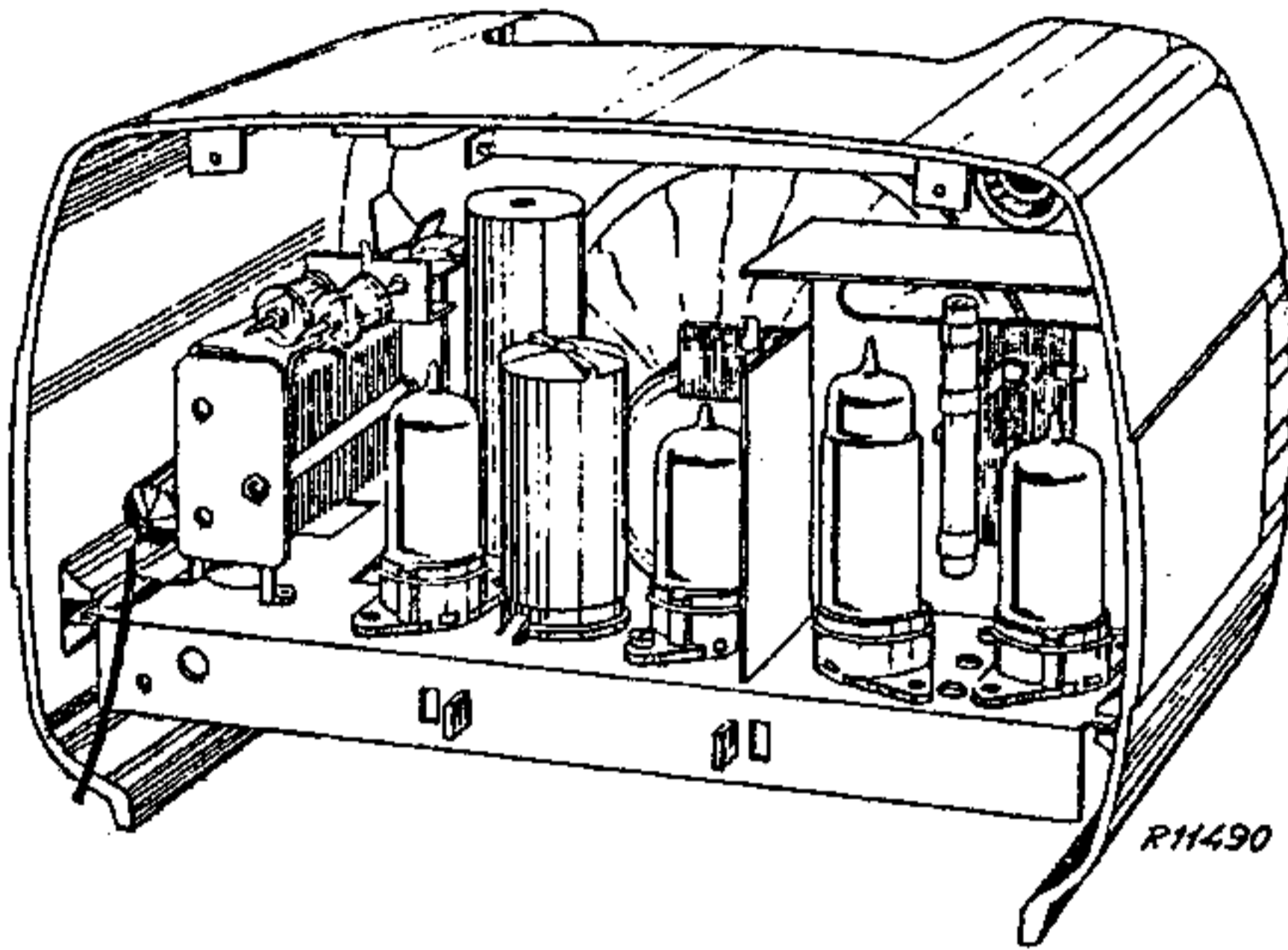
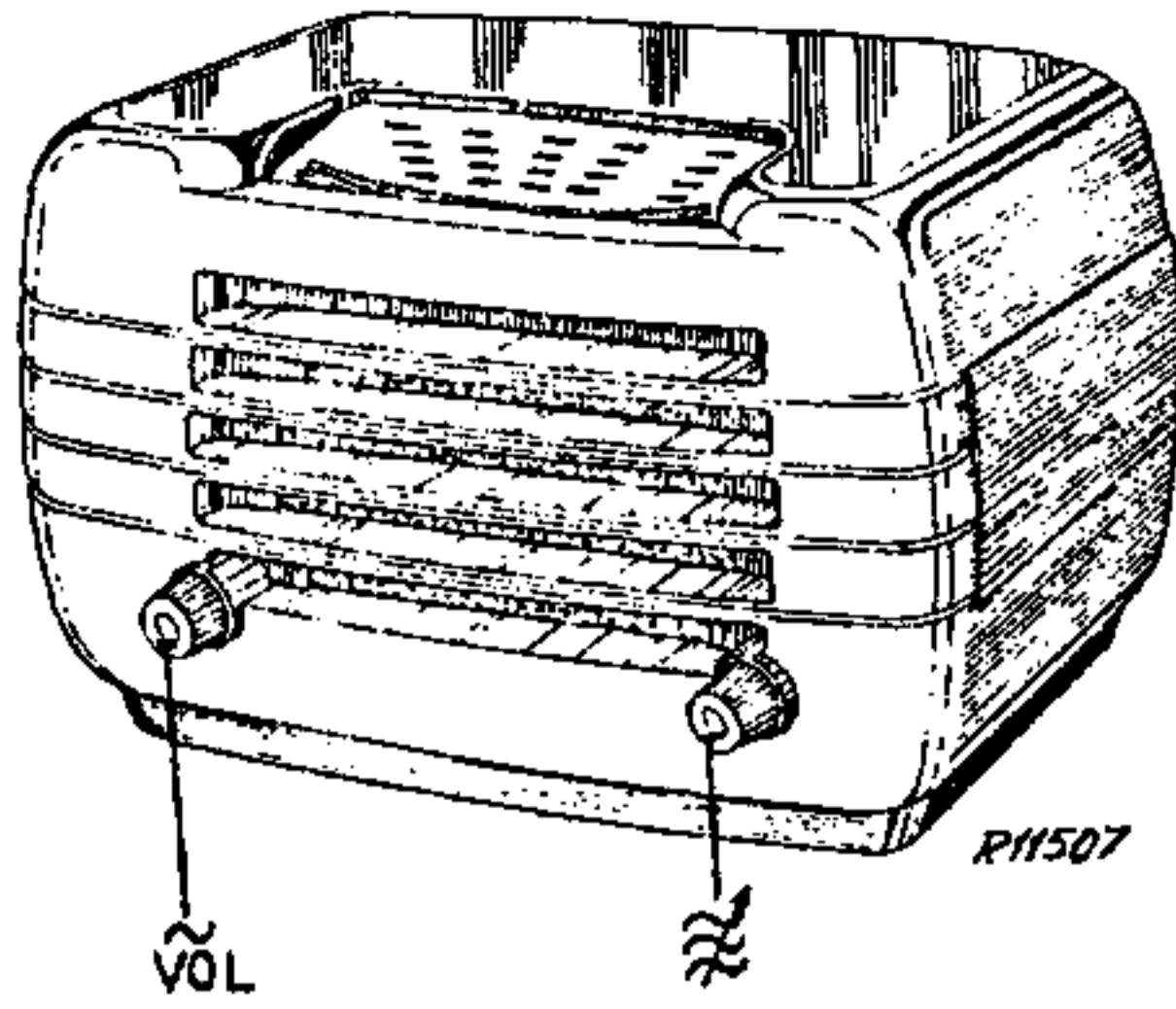


Fig. 1

R11568

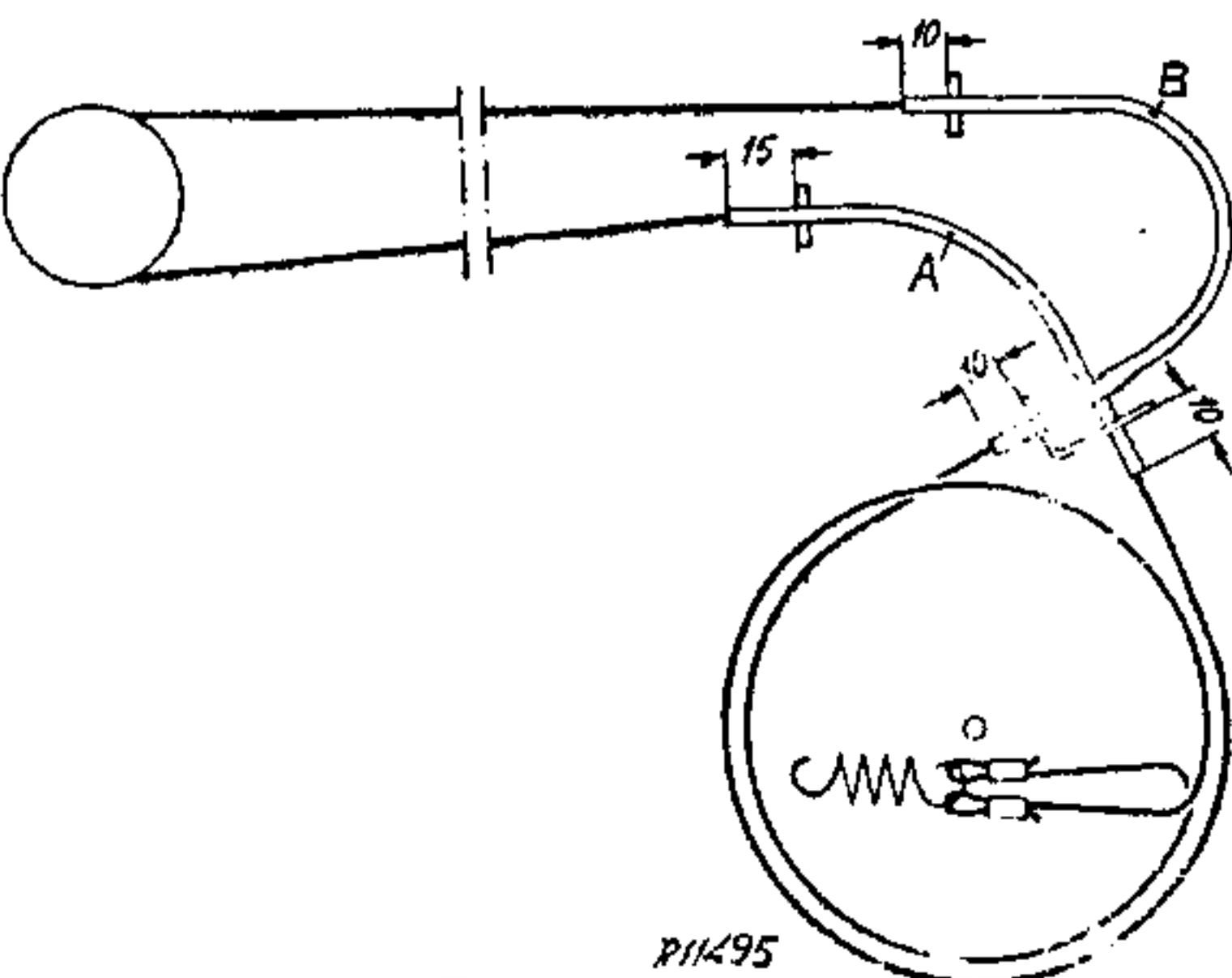
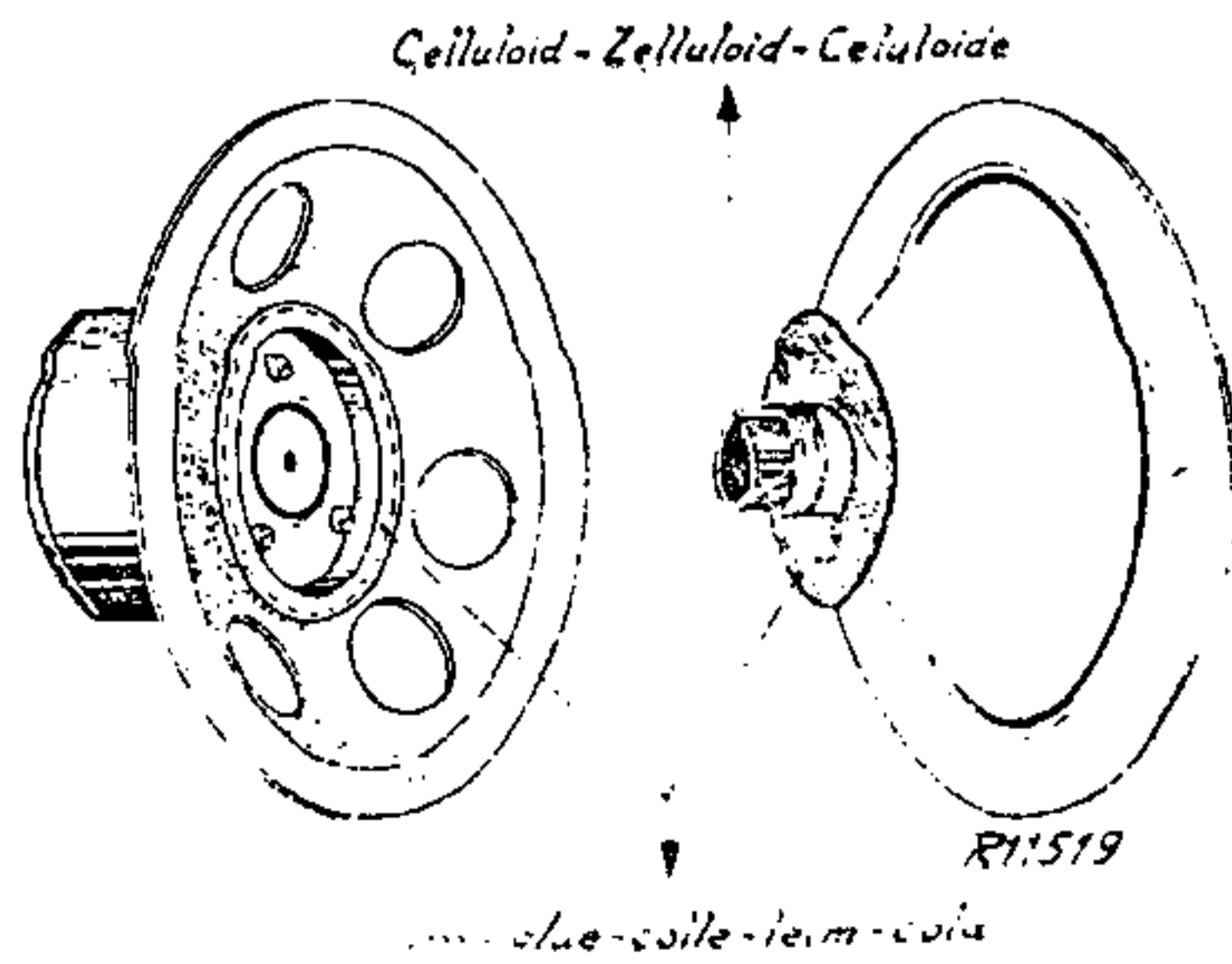


Fig. 2

R11495



R11519

...clue-coile-term-coia

BX180U

5	12			34	56			789			101112																
C:	5	6	8	3	7	1	2		4	9	10	11	12		13	21		16	14	17	15		18	19		20	
R:	12	2	3	13				1	4			5			14	7		6	8	9			10	11			

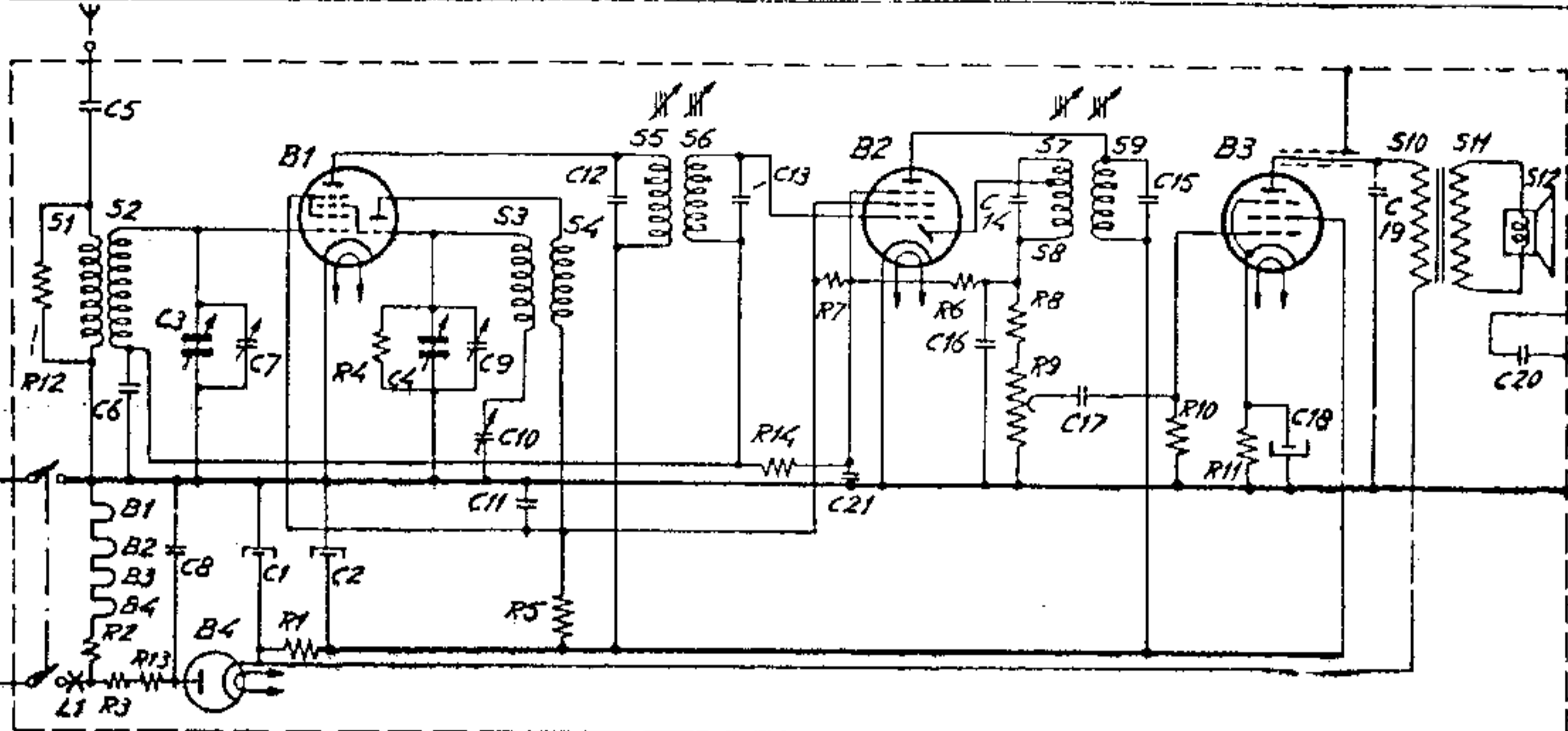


Fig. 4A

R11290A

BX182U

5	12			34	56			789			101112																
C:	5	6	3	7	8	1	2		4	9	10	11	12		13	21		16	14	17	15		18	19		20	
R:	12	2	3					1	4			5			7	14		6	8	9			10	11			

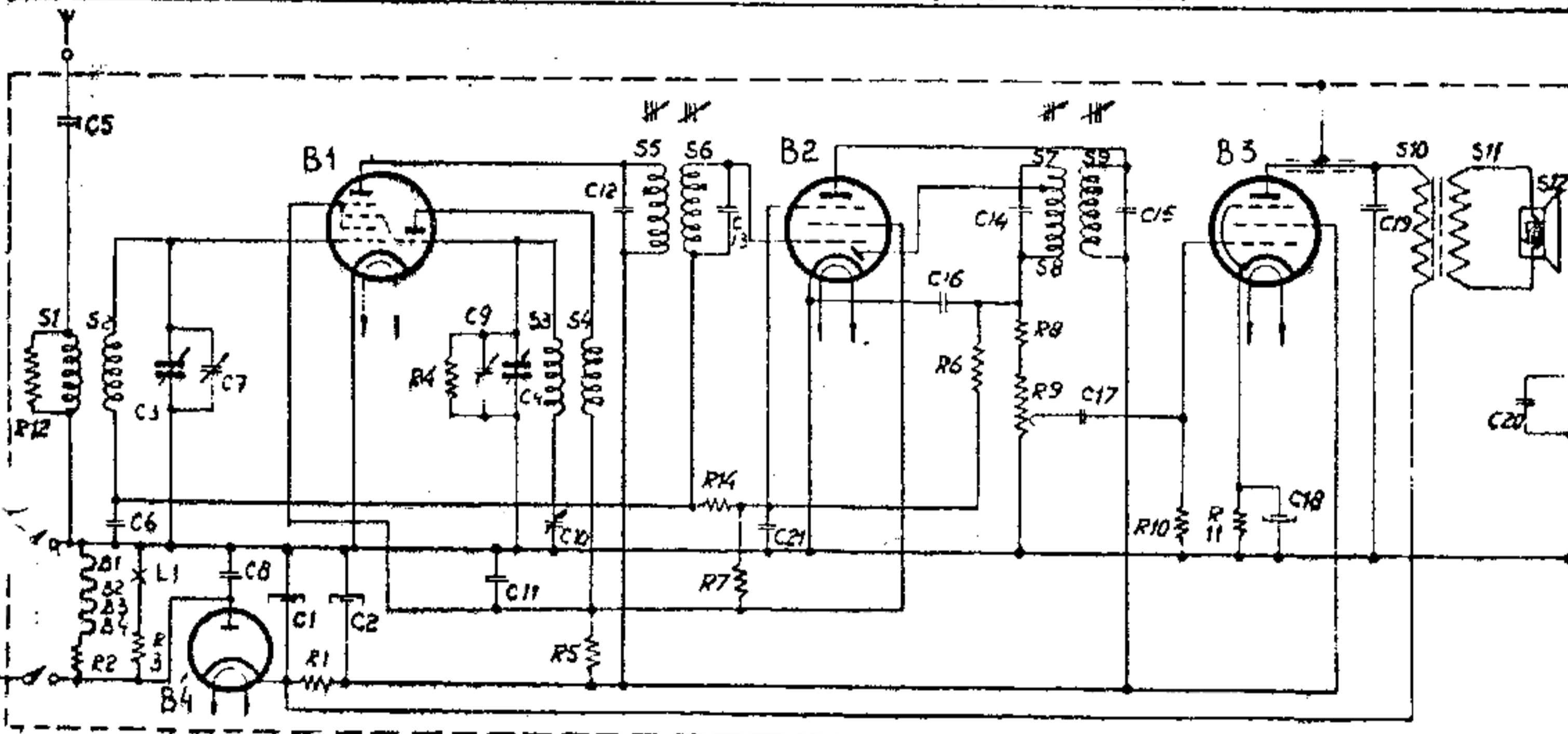


Fig. 4B

R11291A

STROMEN EN SPANNINGEN - COURANTS ET TENSIONS - CURRENTS AND TENSIONS

BX180U				BX 182U					
	Va Volt	Vg2 Volt	Ia mA	Ig2 mA		Va Volt	Vg2 Volt	Ia mA	Ig2 mA
B1	H94	67	2,35	2,7	B1	H130	69	2,5	2,4
	T67		2,5			T69		2,8	
B2	94	67	4,3	1,3	B2	130	69	3,5	1,1
B3	150	89	27,5	3,3	B3	128	124	47	7,5

VC1 : 186 V
VC2 : 94 V

VC1 : 150
VC2 : 130

BX180U

S				D				C		B	A
C	8	17		20,21	16			18	10,21		6,3,4,11
R	13	9	10	8	11	6	4	5,7,1	4		12

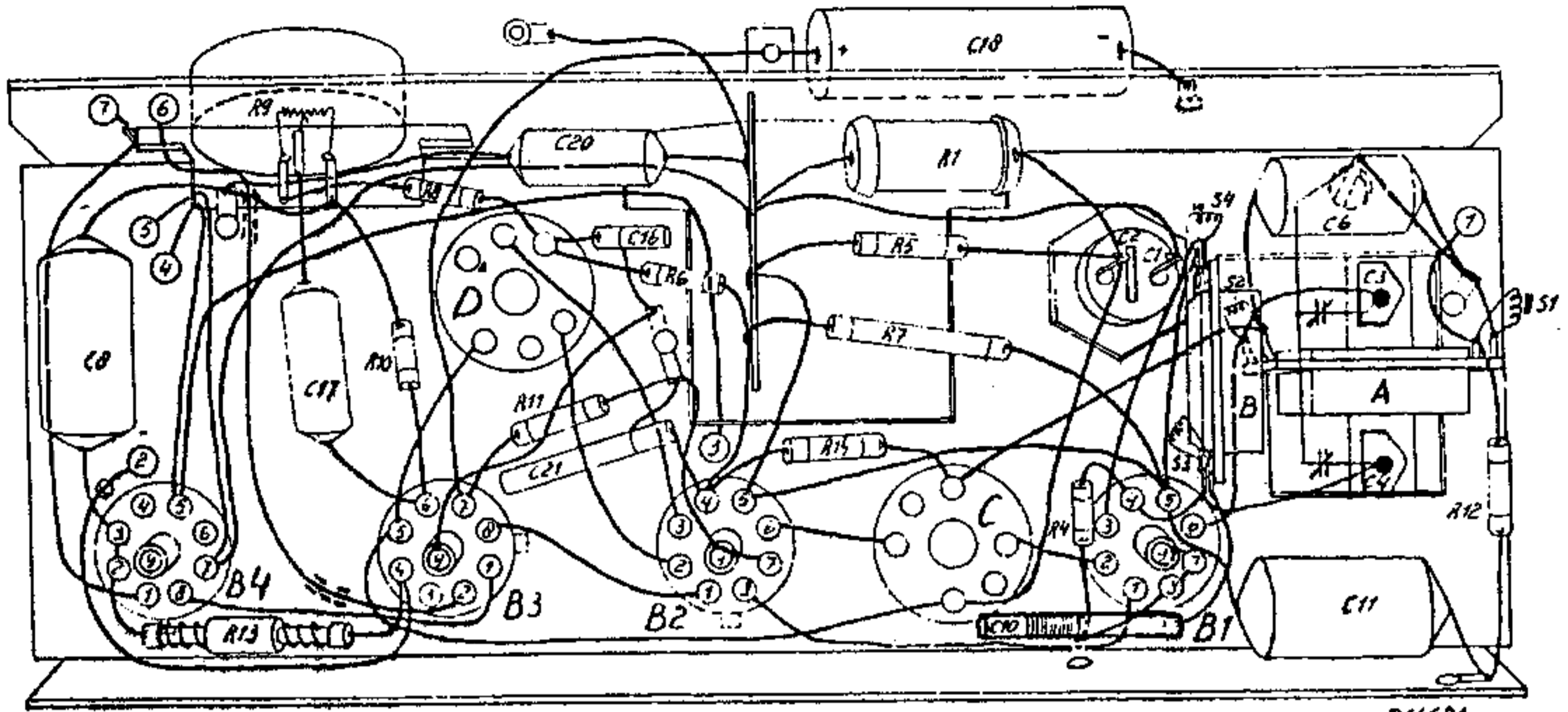


Fig. 5A

R11481

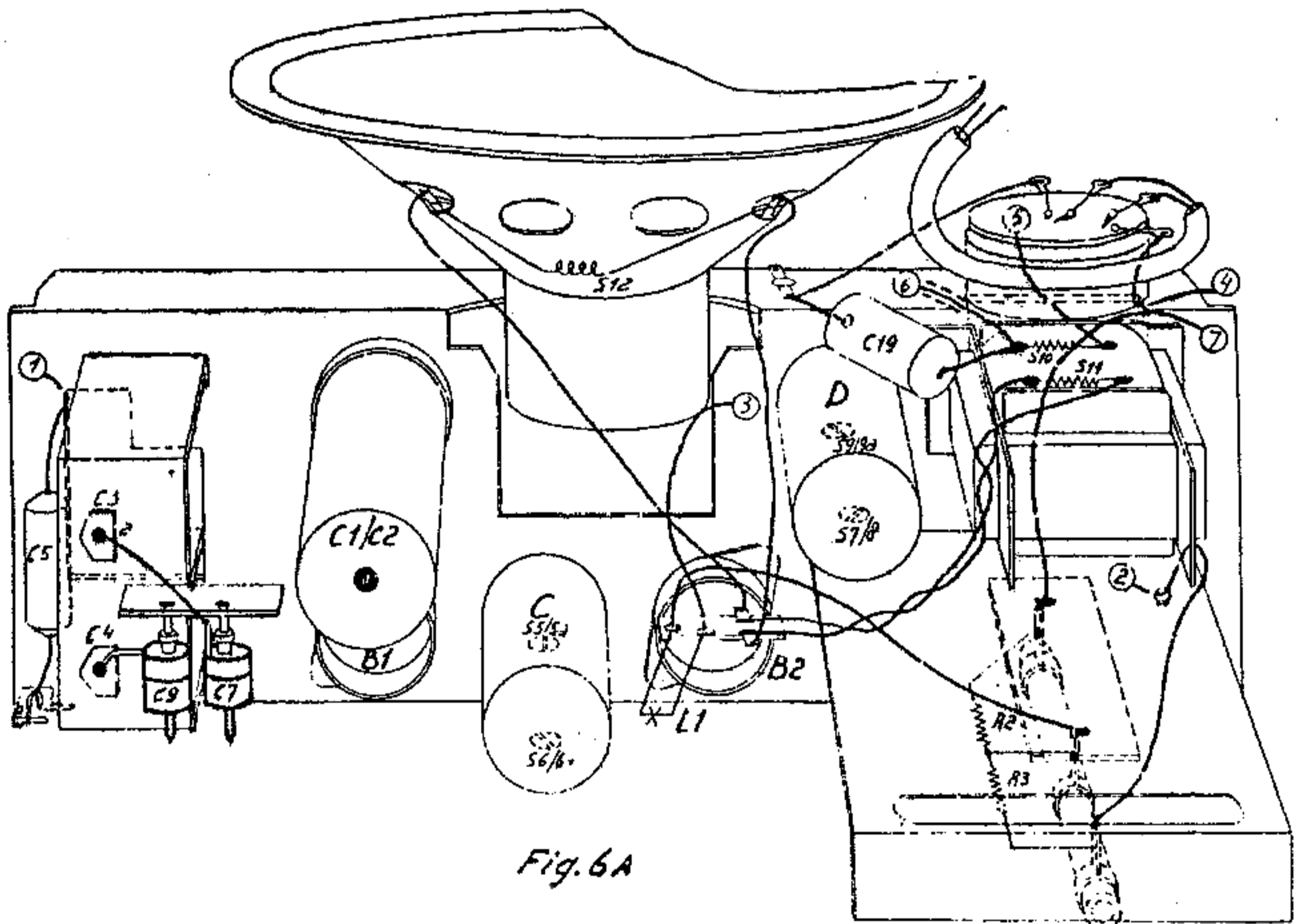
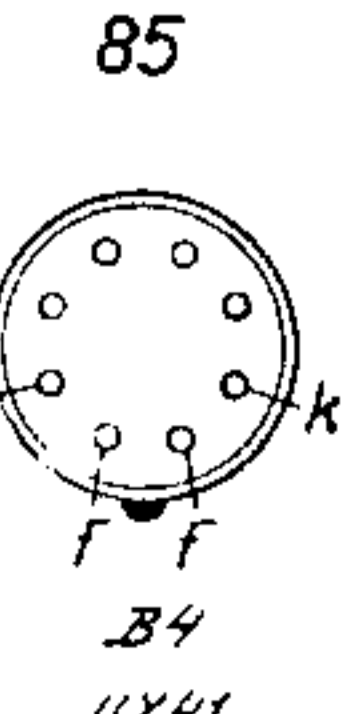
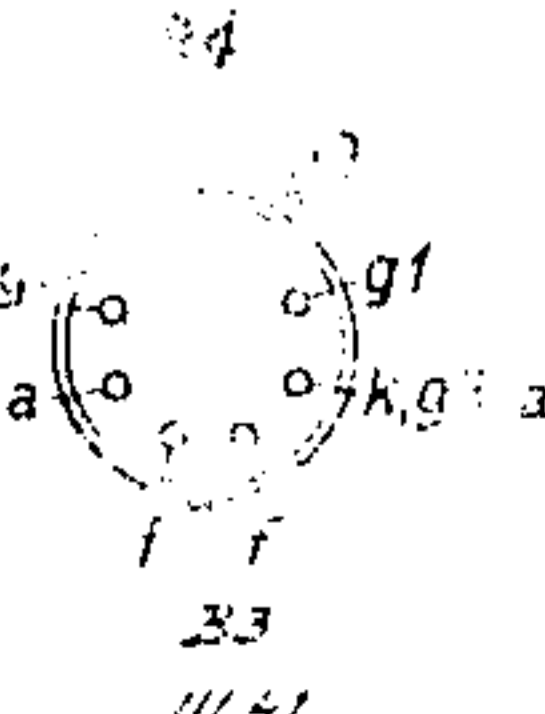
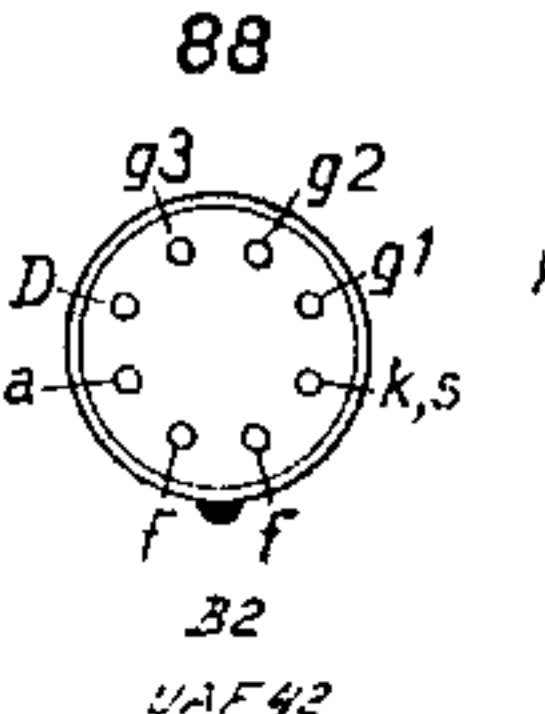
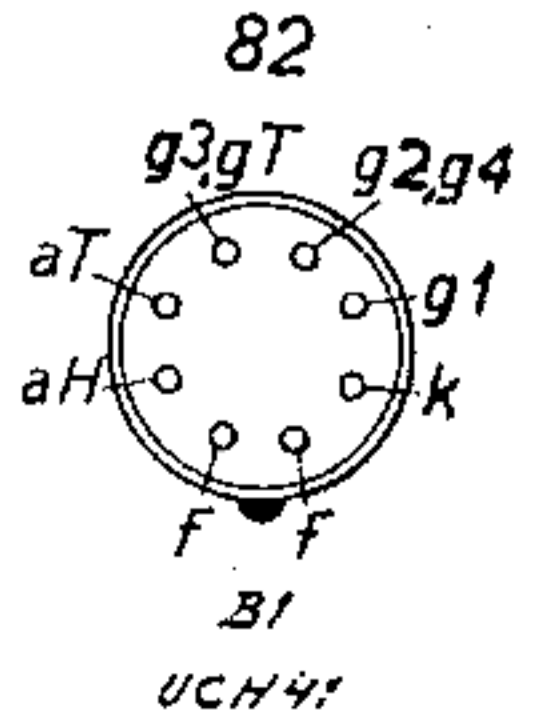
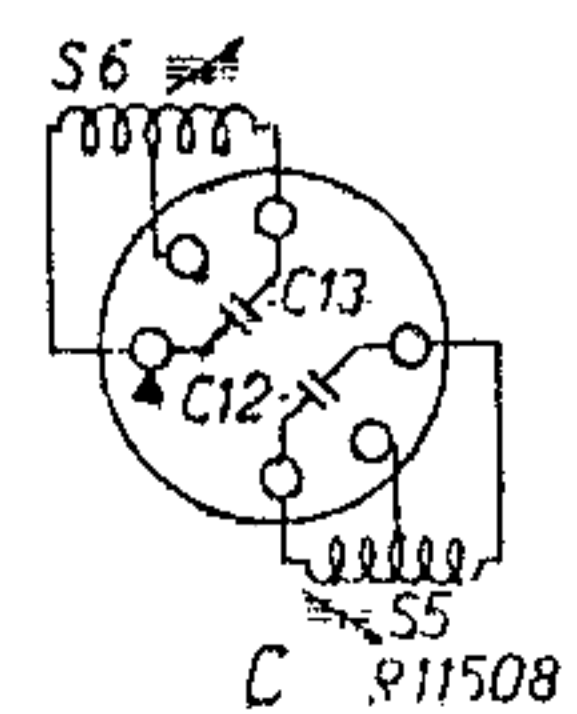
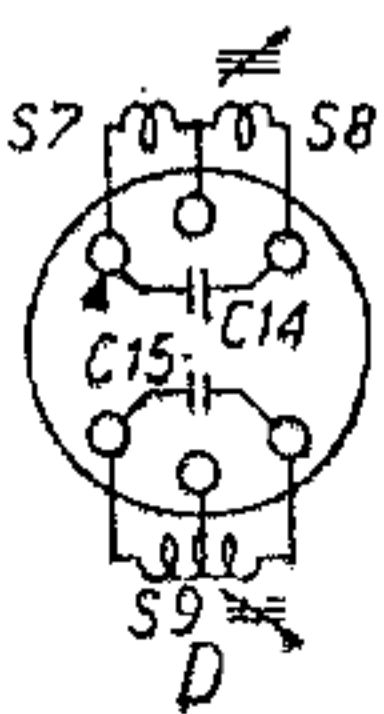


Fig. 6A

R11482



R11508

UCH41

UAF42

UL41

UY41

BX182U

S	D										C										B										A									
C:	17		20, 21		16		18		10, 21		6, 3, 4, 11		14		57, 1		4		6, 3, 4, 11		14		57, 1		4		6, 3, 4, 11		14		57, 1		4							
R:	9		10		8		11		6		14		57, 1		4		6, 3, 4, 11		14		57, 1		4		6, 3, 4, 11		14		57, 1		4									

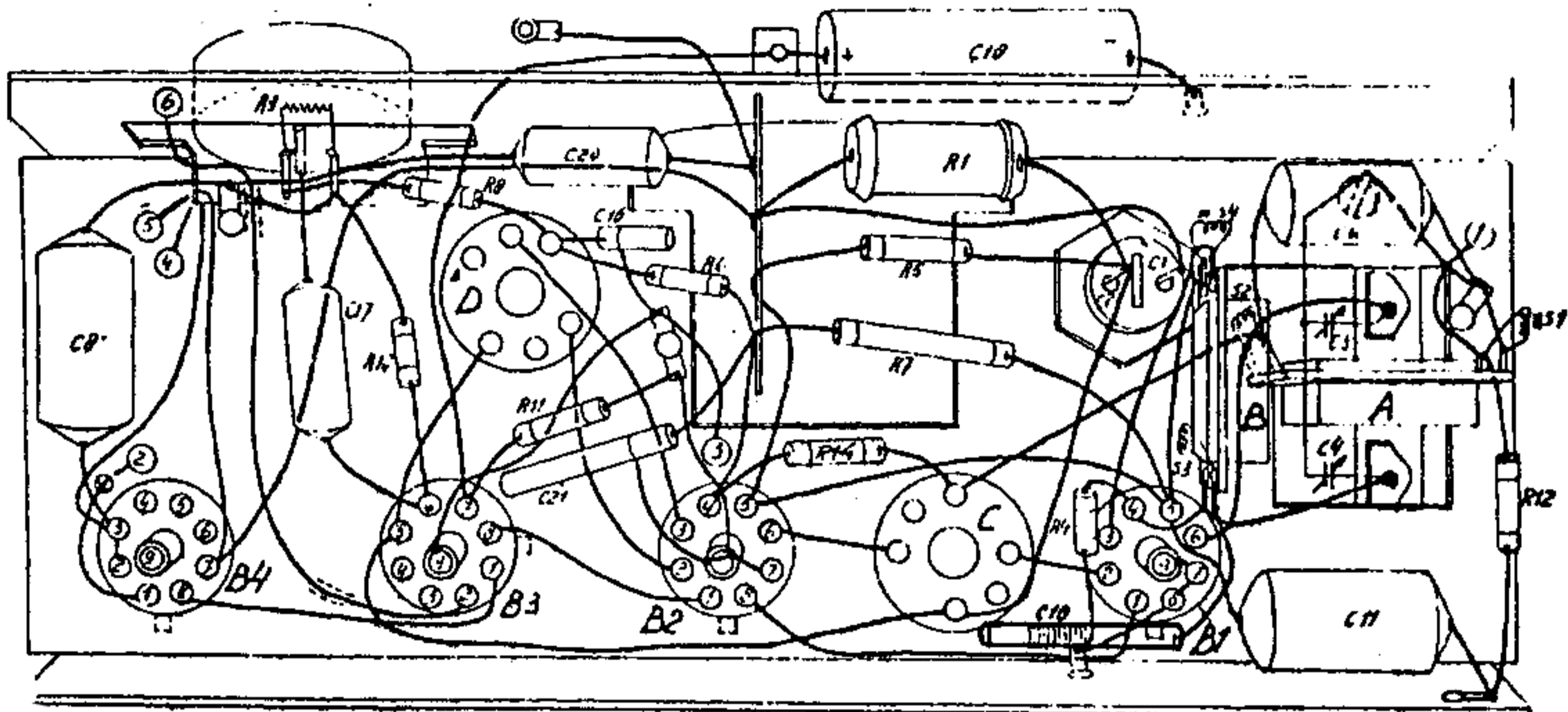


Fig. 5B

R11485

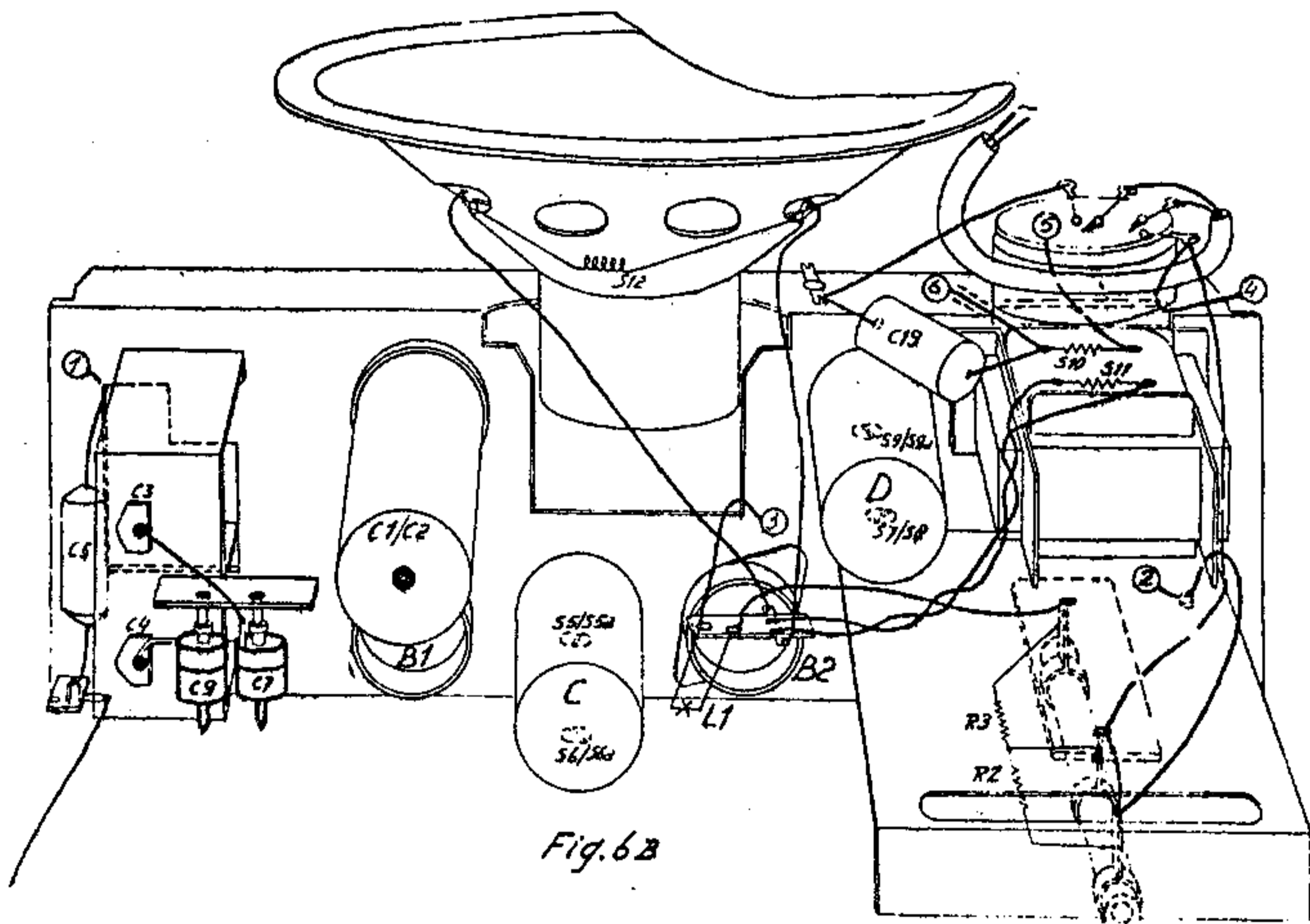


Fig. 6B

R11486

