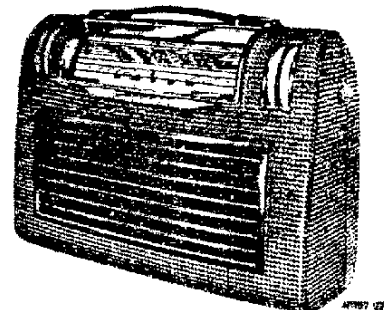


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

LX 452 AB-00



1955. Voor voeding uit batterijen en wisselstroomnetten.

ALGEMENE GEGEVENS

Druktoetsschakelaars

Van links naar rechts:

1. Batterij-netschakelaar
2. Laadschakelaar
3. F.M. 3 - 3.43 m (100 - 87,5 MHz)
4. M.G. 186 - 580 m (1612 - 517 KHz)
5. L.G. 870 - 2000 m (345 - 150 KHz)

Bedieningsknoppen

Van links naar rechts:

1. Volumeregelaar
2. Toonregelaar
3. Afstemming A.M.
4. Afstemming F.M.

Buizen

- B1 : DC90
B2 : DF96
B3 : DK96
B4 : DF96
B5 : DF96
B6 : DAF96
B7 : DL96

Afmetingen

- Lengte : 32 cm
Breedte: 12 cm
Hoogte : 23 cm

Gewicht

- 4,8 kg (inclusief
batterijen)

Middenfrequentie

- Voor A.M. - 452 KHz
Voor F.M. - 10.7 MHz

Netspanningen

- 110, 125, 145, 220 V

Batterijspanningen

- 90 V - 1,5 V.

Afmetingen van de batterijen

- 90 V - 152 x 90 x 53 mm
1.5V - 33 x 63 mm

Verbruik

- 8 Watt. (220 V~)

Batterijverbruik

- A.M.: Anodestroom ca. 8 mA
Gloeistroom ca. 150 mA
F.M.: Anodestroom ca. 10 mA
Gloeistroom ca. 200 mA

Luidspreker

- AD 3460 M (Z = 5 Ω)

93 983 17.1.22

A.M. gedeelteAlgemeen

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar op "kwaliteit".

Voltmeter via trimtransformator aansluiten op secundaire wikkeling van de uitgangstransformator.

| | Golf- bereik | Stand stations- wijzer | Signaal | Service oscilla- tor aan- sluiten via | Ver- stem- men | Afregelen | Indicatie |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------------|---------|---|----------------------|----------------------|------------|
| M.F. Bandfil- ters | M.G. | √550 KHz | 452KHz | 33000 pF aan g3 - B3 | S39, S32 | S40, S39 S31, S32 | Max.output |
| M.F. Zuigkring | M.G. | √550 KHz | 452KHz | 33000 pF aan g1 - B2 | - | S20 | Min.output |
| H.F. en oscilla- torkringen | M.G. | √550 KHz | 550KHz | 100 pF aan een antenne- bus | - | S28, S21 | Max.output |
| | | √1550KHz | 1550KHz | | - | C43, C25 | Max.output |
| | L.G. | ▲151 KHz | 151KHz | | - | C30, S22 | Max.output |
| | | ▲340 KHz | 340 KHz | | - | C23 | Max.output |

F.M. gedeelte

Het afregelen met behulp van een F.M. service - oscillator.

Algemeen

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar op "kwaliteit".

Voltmeter via trimtransformator aansluiten op secundaire wikkeling van de uitgangstransformator.

Diodevoltmeter (D.V.) via een weerstand van 100 kΩ aansluiten over C67 (D.V. niet aarden).

Tijdens het afregelen der M.F. bandfilters, de output der Service-Oscillator zodanig regelen, dat de D. V. een spanning van ca. 1,5 V aanwijst.

De signalen zijn gemoduleerd met 500 Hz, zwaai $22\frac{1}{2}$ KHz.

| | Golf- bereik | Stand stations- wijzer | Signaal | Service oscilla- tor aan- sluiten | Verstem- men | Afregelen | In- dica- tie |
|---|-----------------|------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|----------------|------------------------|
| M.F. Band filters | F.M. | ▲ 87,5MHz | 10,7MHz | via 10000 pF aan g1 - B4 | S34,S38 | S33,S34 S36 | max. D.V. |
| | | | | - | - | S38 | max. output |
| | | | | via 10000 pF aan g1 - B2 | S25 | S24,S25 | max. D.V. |
| | | | | via 10000 pF aan C7 - C8 | S16 | S14,S16 | max. D.V. |
| H.F. en oscilla- tor krin- gen | F.M. | ▲ 87,5MHz | 87,5MHz | Symme- trisch | - | S10 | max. output |
| | | ▲ 100MHz | 100MHz | aan antenne bussen | - | C10 | max. output |
| | | 93MHz | 93MHz | 60 Ω | - | S8 | max. output |
| Stralings reductie | F.M. | ca.95MHz | D.V.(H.F.) aan antennebussen | - | - | C11 | min. D.V. (H.F.) |

Het afregelen met behulp van een A.M. Service-Oscillator

Algemeen

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar op "kwaliteit".

Diode voltmeter (D.V.) aansluiten over C67. (D.V. niet aarden)

| | Golf- bereik | Stand stations- wijzer | Ongemod. Signaal | Service oscilla- tor aan- sluiten | Verstem- men | Afregelen | In- dica- tie |
|--------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|---|-----------------|----------------|---------------------|
| M.F. band- filters | F.M. | ▲ 87,5MHz | 10,7MHz | via 10000pF g1 - B4 | S34,S38 | S33,S34 S36 | max.D.V. |
| | | | | via 10000pF aan g1 - B4 ^{***} | - | S38 | min.D.V. |
| | | | | via 10000pF aan g1 - B2 ^{**} | S25 | S24,S25 | max.D.V. |
| | | | | via 10000pF aan C7-C8 | S16 | S14,S16 | max.D.V. |

| | Golf- bereik | Stand stations- wijzer | Ongemod. Signaal | Service oscilla- tor aan- sluiten | Verstem- men | Afregelen | In- dica- tie |
|--|-----------------|------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|-----------|---------------------|
| H.F. en oscilla- torkrin- gen | F.M. | ▲ 87,5MHz | 87,5MHz | aan een antenne- bus | - | S10 | max.D.V. |
| | | ▲ 100 MHz | 100 MHz | | - | C10 | max.D.V. |
| | | 93 MHz | 93 MHz | | - | S8 | max.D.V. |
| Stralings reductie | F.M. | ca.95 MHz | D.V.(H.F.) aan antennebussen | | - | C11 | min.D.V. (H.F.) |

- *** Sluit parallel aan C67, twee in serie geschakelde weerstanden van 250 kΩ - 1%.
Sluit de D.V. aan tussen het knooppunt van deze weerstanden en het knooppunt C71-R32.
- * Verwijder weerstanden 250 kΩ en sluit de D.V. weer aan over C67.

Reparaties en uitwisselen van onderdelen

A. Uitkasten van het chassis

1. Open de kast door middel van de twee zich aan de zijkant bevindende schroeven.
2. Inschuifbare dipoolantenne loodrecht uit de antenne aansluitplaat van het apparaat trekken.
3. Anode- en gloeidraad-batterijen verwijderen.
4. De drie met rood gemerkte schroeven, - twee aan weerszijden van het toestel, en een schroef in het midden, tussen de batterijen-losdraaien.
5. Het chassis is nu vrij gekomen.

B. Reparaties onder het chassis

1. Draai de schroef met isolatiebus, aan de achterzijde van het bovenste chassis los.
2. Draai de twee verbindingsschroeven aan de rechterzijde (van achteren gezien) tussen ontvang- en netvoedings chassis los.
3. Draai de beide onderste bevestigingsschroeven van de luidspreker los.
4. Het chassis van het ontvangedeelte kan nu naar achteren omgeklapt worden.
Beide chassis kunnen nu naast elkaar geplaatst worden zonder de verbindingdraden te onderbreken.

C. Afregelen van de M.F. bandfilters

1. Ferroceptor verwijderen. Dit kan eenvoudig geschieden door de ferroceptor uit de hardpapieren steunen te nemen, zonder de rubberbanden te verwijderen.
2. Na afregelen van de M.F. bandfilters, de ferroceptor weer aanbrengen en met wat lijm aan de steunen bevestigen.

D. Aandrijfsnaren

De lengte en loop van de snaren zijn in fig. 1 aangegeven. De variabele condensatoren staan hierbij in maximum stand.

E. Reparatie druktoetsunit


1. Kast het chassis uit.
2. Demonteer chassis zoals aangegeven onder B.
3. Draai beide bovenste schroeven van de luidspreker los.
4. Verwijder de beugel van de druktoets-unit.
5. Soldeer de verbindingen los.
6. Druktoets-unit is nu vrij gekomen.

F. Indien de originele luidsprekertransformator defect raakt, dient deze vervangen te worden door de transformator genoemd in de elektrische stuklijst.

Voor de aansluitingen zie fig.3.

LIJST VAN ONDERDELEN

Bij bestelling steeds vermelden: 1. Codenummer en kleur
 2. Omschrijving
 3. Typenummer van het apparaat

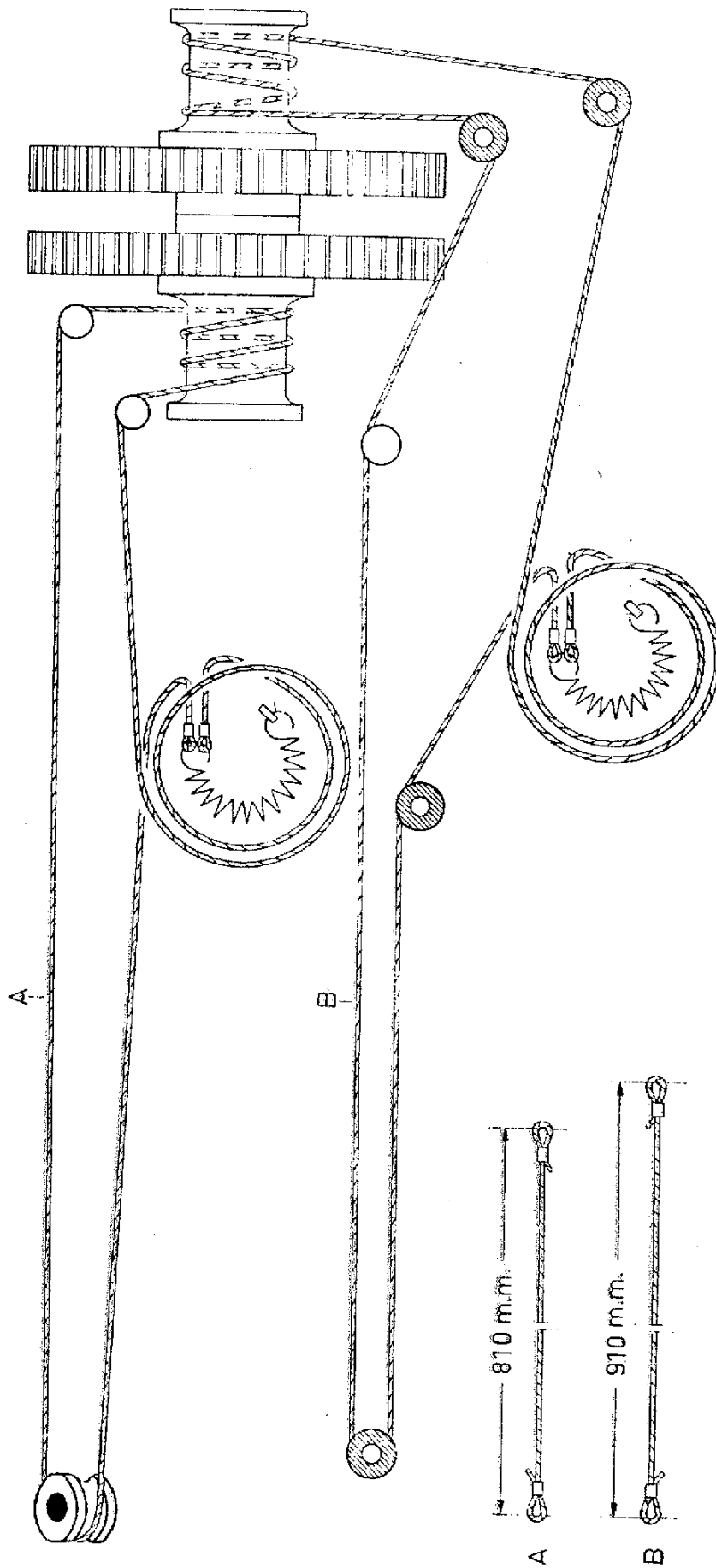
| | Omschrijving | Codenummer |
|--|--|---|
| | Kast rood | WE 358 90 |
| | Kast groen | WE 358 91 |
| | Antenne | WE 332 78 |
| | Sierraam voor schaal | WE 724 00 |
| | Sierfront voor luidspreker | WE 724 01 |
| | Afdekplaat voor knoppen | WE 322 40 |
| | Knop voor afstemming A.M. en F.M. | WE 724 03 |
| | Knop voor volume en toonregelaar | WE 724 02 |
| | Afdekplaat voor antenne | WE 332 79 |
| | Vensterplaat (over schaal) | WE 724 04 |
| | Druktoets schakelaar | WE 171 18 |
| | Druktoets (crème) | HA 713 02 |
| | Schuifstrip) | HA 609 01 |
| | Schuifstrip) | HA 609 02 |
| | Schuifstrip) | HA 609 03 |
| | Contactstrip) voor druktoets schakelaar | HA 609 00 |
| | Contactmes) | A9 021 74 |
| | Contactveer) | A9 021 73 |
| | |  |
| | HD/SR | |

| | | | | | |
|------|--------|-------------|-----|------------------|----------------|
| S1 | | | S41 | | WE 111 66.0 |
| S2 | | | S42 | | A3 153 23.0 |
| S3 | | | S43 | | |
| S4 | | WE 141 20.0 | S45 | | A3 125 38.1 |
| S5 | | | C1 | 100 μF | A9 999 11/G50+ |
| S6 | | | C2 | 100 μF | 50 |
| S7 | | | C3 | 500 μF | A9 999 11/G50+ |
| S7' | | WE 110 61.0 | C4 | 0-10 pF | 50 |
| S12 | | WE 111 55.0 | C5 | 0-18 pF | A9 999 10,3250 |
| S13 | | A3 116 01.0 | C6 | 39 pF | 49 001 84.0 |
| S14 | | | C7 | 15 pF | A9 999 04/39E |
| S15 | | WE 111 59.0 | C8 | 12 pF | A9 999 04/15E |
| S16 | 10 pF | | C9 | 27 pF | A9 999 04/12E |
| C18 | | WE 120 87.0 | C10 | 1-5 pF | A9 999 04/27E |
| S17 | | | C11 | 1-5 pF | 49 627 50.0 |
| S18 | | A3 116 01.0 | C12 | 2,2 pF | 49 627 50.0 |
| S19 | | | C13 | 1500 pF | A9 999 04/2E2 |
| S20 | | WE 120 93.0 | C14 | 4700 pF | A9 999 04/1K5 |
| S21 | | | C15 | 1350 pF | A9 999 04/4K7 |
| S21' | | | | | A9 999 05/1K2 |
| S22 | | | | | A9 999 05/150E |
| S22' | | WE 358 08.0 | C17 | 22 pF | A9 999 04/22E |
| S23 | | | C18 | spoelen, bobines | Spulen |
| S24 | | | C19 | 82 pF | A9 999 04/82E |
| C31 | 10 pF | | C21 | 150 pF | A9 999 04/150E |
| S25 | | WE 120 85.0 | C22 | 3000 pF | A9 999 05/3K |
| C32 | 15 pF | | C23 | 3-30 pF | 28 212 36.4 |
| S26 | | A3 118 46.0 | C24 | 22 pF | A9 999 04/22E |
| S28 | | | C25 | 3-30 pF | 28 212 36.4 |
| S29 | | A3 124 84.0 | C26 | 9-498 pF | 49 001 96.0 |
| S30 | | A3 125 99.0 | C27 | 9-169 pF | |
| S31 | | | C30 | 4700 pF | A9 999 04/4K7 |
| C47 | 110 pF | | C31 | spoelen, bobines | Spulen |
| S32 | | WE 120 89.0 | C32 | | |
| C48 | 110 pF | | C33 | 4700 pF | A9 999 04/4K7 |
| S33 | | | C34 | 10000 pF | A9 999 04/10K |
| C55 | 10 pF | | C35 | 27 pF | A9 999 04/27E |
| S34 | | WE 120 85.0 | C36 | 1500 pF | A9 999 04/1K5 |
| C56 | 15 pF | | C37 | 220 pF | A9 999 04/220E |
| S35 | | A3 116 01.0 | C38 | 47000 pF | A9 999 06/47K |
| S36 | | | C40 | 4700 pF | A9 999 04/4K7 |
| S37 | | | C42 | 56 pF | A9 999 05/56E |
| S38 | | | C43 | 3-30 pF | 28 212 36.4 |
| S38' | | WE 120 92.0 | C44 | 66 pF | A9 999 04/33E |
| C61 | 47 pF | | | | A9 999 04/33E |
| S39 | | | C45 | 235 pF | A9 999 05/220E |
| C62 | 110 pF | | | | A9 999 05/15E |
| S40 | | WE 120 89.0 | C46 | 270 pF | A9 999 05/270E |
| C63 | 110 pF | | C47 | spoelen, bobines | Spulen |
| | | | C48 | | |

LX 452 AB

| | | | | | | |
|-----|----------------------------|------|-----------------|---------------|--------------|-----------------------|
| C51 | 10000 | pF | A9 999 04/10K | R22 | 1,5 MΩ | A9 999 00/1M5 |
| C52 | 4700 | pF | A9 999 04/4K7 | R23 | 47000 Ω | A9 999 00/47K |
| C53 | 2700 | pF | A9 999 04/2K7 | R24 | 47000 Ω | A9 999 00/47K |
| C54 | 4700 | pF | A9 999 04/4K7 | R25 | 1000 Ω | A9 999 00/1K |
| C55 | } spoelen, bobines, Spulen | | | R27 | 100000 Ω | A9 999 00/100K |
| C56 | | | | R28 | 1 MΩ | A9 999 00/1M |
| C58 | | 82 | pF | A9 999 04/82E | R29 | 1000 Ω |
| C59 | 4700 | pF | A9 999 04/4K7 | R30 | 500 Ω | A9 999 00/1K) |
| C61 | } Zie spoelen | | | | | A9 999 00/1K) |
| C62 | | | | | | |
| C63 | | | | | R31 | 22000 Ω |
| C64 | 2700 | pF | A9 999 04/2K7 | R32 | 22000 Ω | A9 999 00/22K |
| C65 | 10000 | pF | A9 999 04/10K | R33 | 1,8 MΩ log.) | |
| C66 | 68 | pF | A9 999 04/68E | R33' | 0,2 MΩ log.) | WE 363 55.0 |
| C67 | 5 | μF | A9 999 11/R4 | R34 | 2 MΩ lin.) | |
| C68 | 10000 | pF | A9 999 04/10K | R35 | 10 MΩ | A9 999 00/10M |
| C70 | 400 | pF | A9 999 05/200E) | R36 | 2,7 MΩ | A9 999 00/2M7 |
| | | par. | A9 999 05/200E) | R37 | 1 MΩ | A9 999 00/1M |
| C71 | 470 | pF | A9 999 05/470E | R38 | 400 Ω | A9 999 00/180E) |
| C72 | 2200 | pF | A9 999 06/2K2 | | | A9 999 00/220E) serie |
| C73 | 68 | pF | A9 999 04/68E | R39 | 2200 Ω | A9 999 00/2K2 |
| C74 | 10000 | pF | A9 999 06/10K | R40 | 100000 Ω | A9 999 00/100K |
| C75 | 10000 | pF | A9 999 06/10K | R41 | 100000 Ω | A9 999 00/100K |
| C76 | 47000 | pF | A9 999 06/47K | | | |
| C77 | 10000 | pF | A9 999 06/10K | | | |
| C78 | 10 | pF | A9 999 04/10E | | | |
| C79 | 1000 | pF | A9 999 06/1K | | | |
| C80 | 4700 | pF | A9 999 04/4K7 | | | HD/MZ |
| R1 | 1500 | Ω | A9 999 00/1K5 | | | |
| R2 | 27 | Ω | B8 300 31B/27E | | | |
| R3 | 1 | MΩ | A9 999 00/1M | | | |
| R4 | 2200 | Ω | A9 999 00/2K2 | | | |
| R6 | 1 | MΩ | A9 999 00/1M | | | |
| R8 | 68000 | Ω | A9 999 00/68K | | | |
| R9 | 47000 | Ω | A9 999 00/47K | | | |
| R10 | 15000 | Ω | A9 999 00/15K | | | |
| R11 | 120000 | Ω | A9 999 00/120K | | | |
| R12 | 1 | MΩ | A9 999 00/1M | | | |
| R13 | 27000 | Ω | A9 999 00/27K | | | |
| R14 | 33000 | Ω | A9 999 00/33K | | | |
| R15 | 82 | Ω | A9 999 00/82E | | | |
| R20 | 47000 | Ω | A9 999 00/47K | | | |
| R21 | 1000 | Ω | A9 999 00/1K | | | |

LX 452 AB



R15834

Fig1

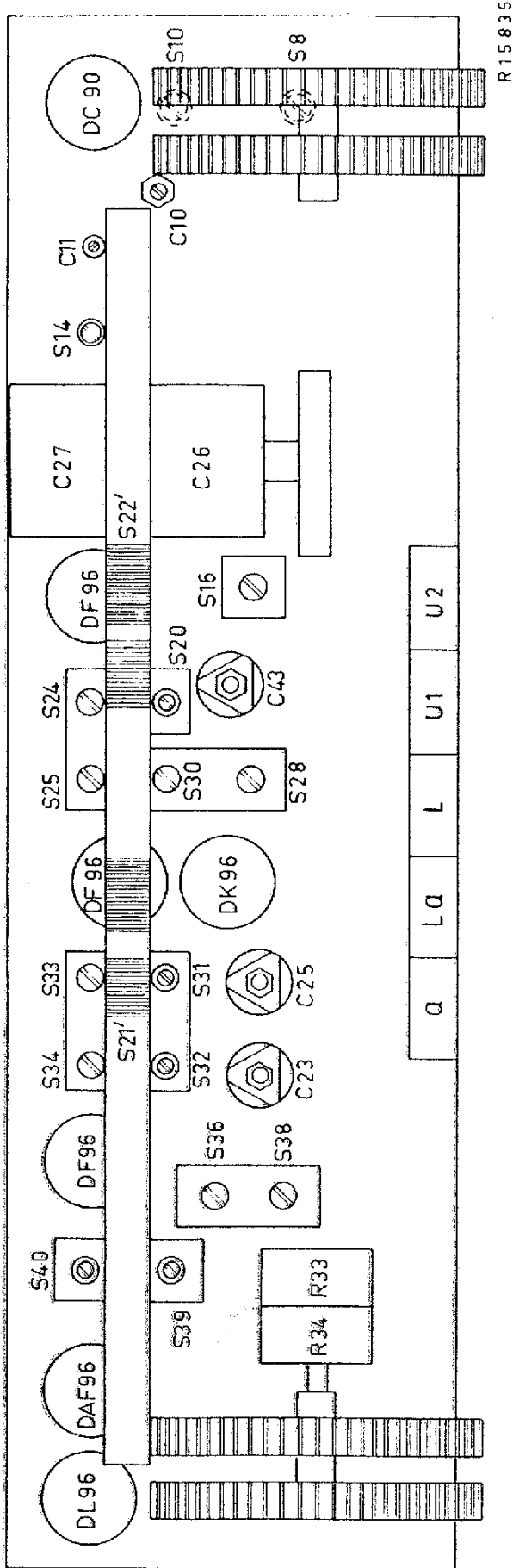


Fig.2

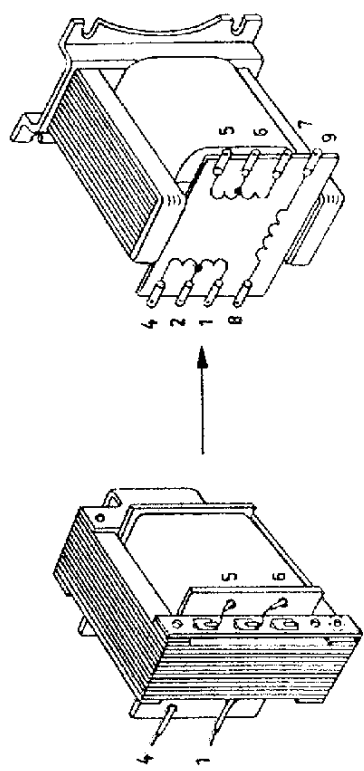


Fig.3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| S | 5 | 7 | 9 | 8 | 11 | 10 | 10' | 12 | 13 | 19 | 14 | 15 | 21 | 22 | 22' | 16 | 17 | 24 | 25 | 26 | 20 | 28 | 30 | 29 | 31 | 32 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 6 | 4 | 7 | 8 | 5 | 9 | 10 | 11 | 12 | 51 | 13 | 22 | 14 | 17 | 15 | 18 | 19 | 23 | 21 | 24 | 25 | 30 | 26 | 34 | 31 | 33 | 32 | 36 | 35 | 40 | 37 | 42 | 27 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 38 | 52 | 58 | 53 | 55 | 5 | |
| R | | | | | | | 3 | | | | 4 | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 | 10 | 9 | | 11 | 12 | | 13 | | 15 | | | 14 | | | | | | | 23 | 22 | 2 |

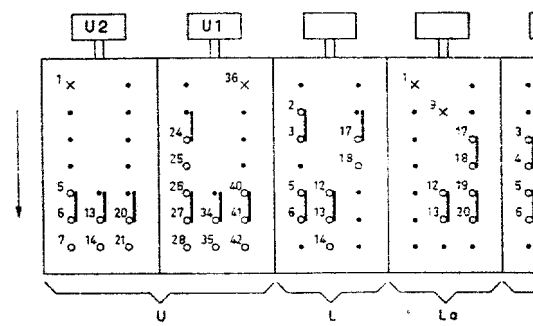
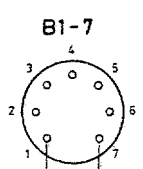
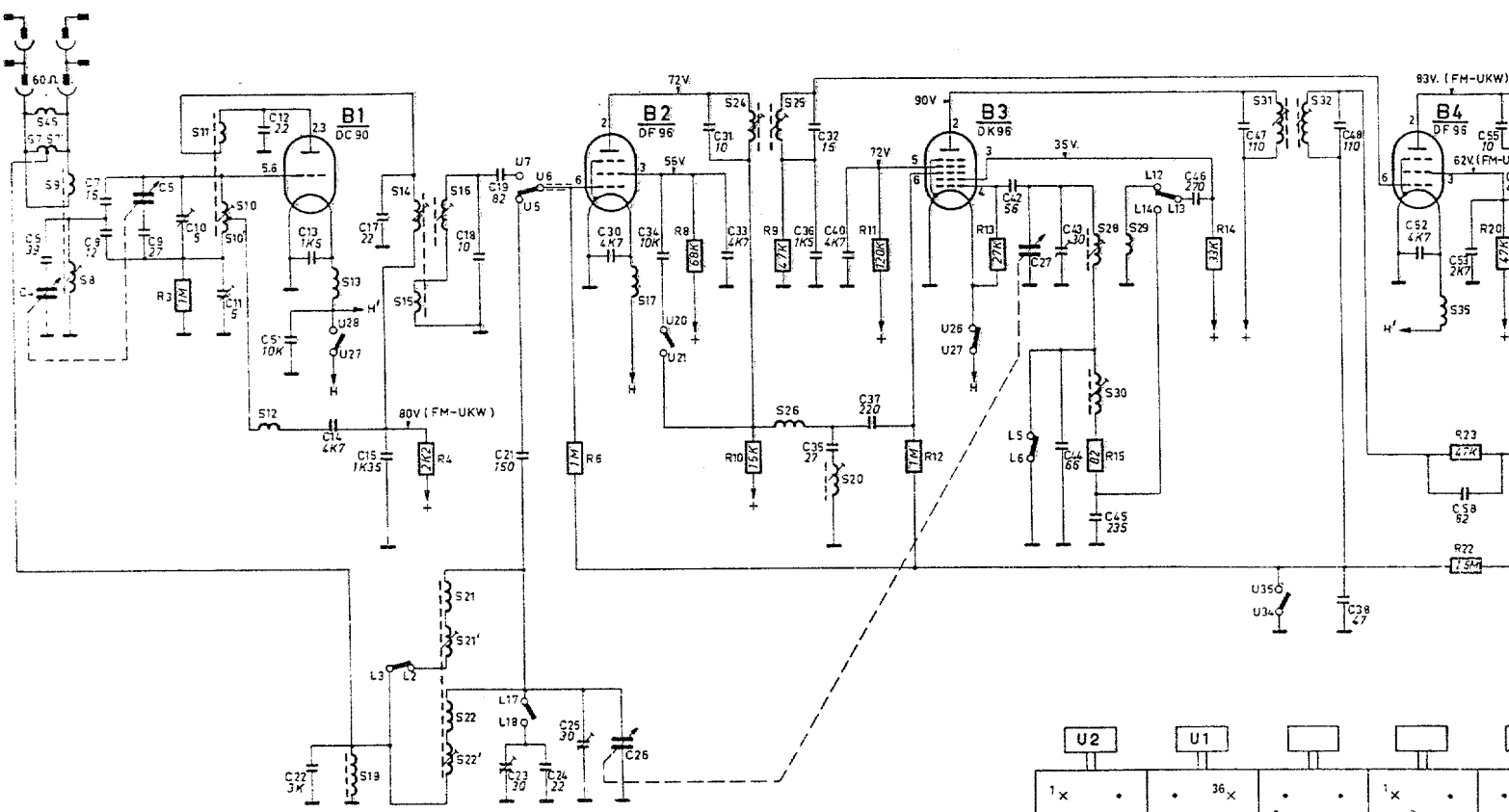
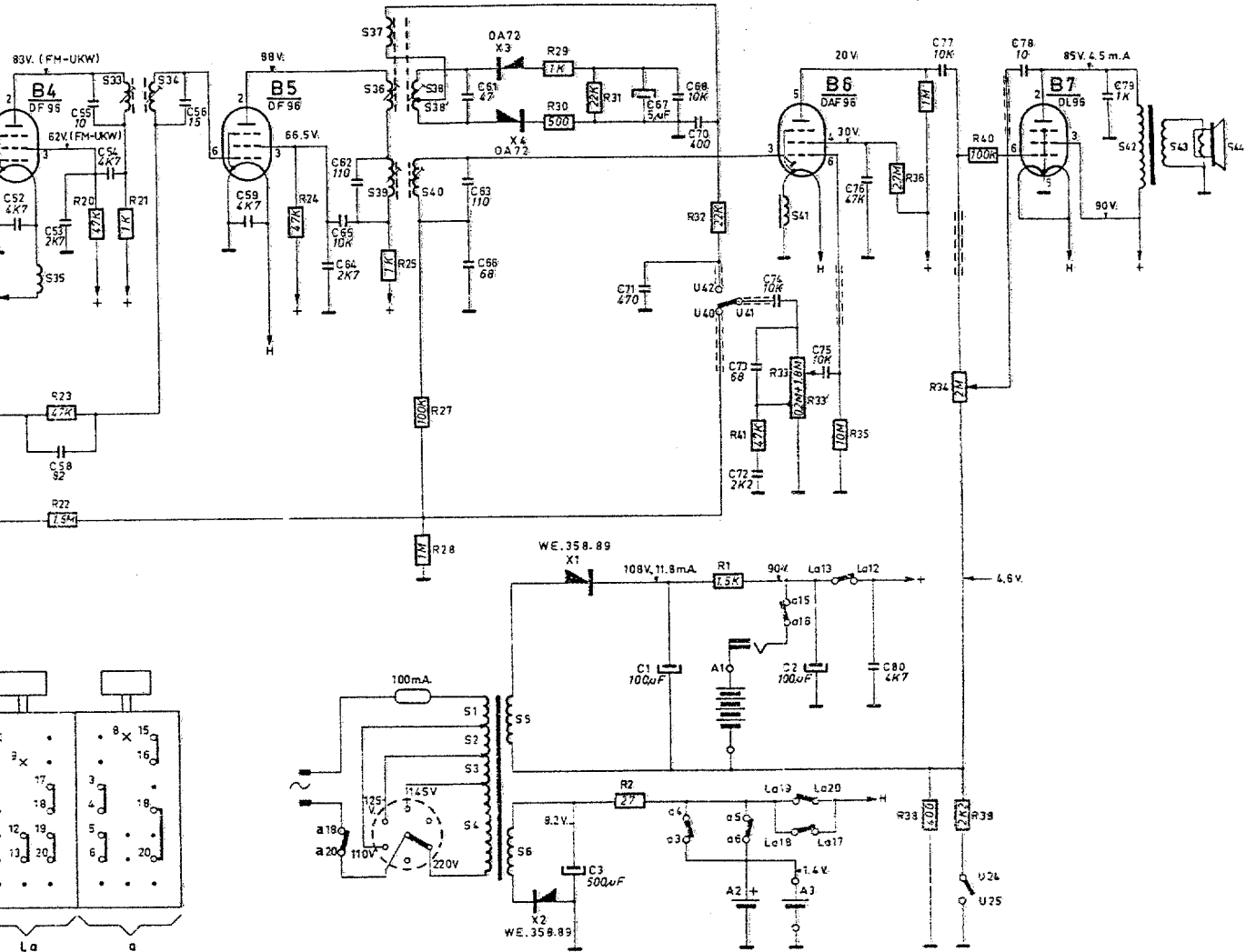


FIG.4

LX 452 AB

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 35 | 33 | 34 | 37 | 36 | 39 | 38 | 36' | 40 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 41 | 42 | 43 | 44 | | | | | | | | | | |
| 52 | 58 | 53 | 55 | 54 | 56 | 59 | 64 | 65 | 62 | 61 | 63 | 66 | 3 | 67 | 71 | 1 | 68 | 70 | 73 | 72 | 74 | 2 | 75 | 76 | 60 | 77 | 78 | 79 |
| 23 | 22 | 20 | 21 | | 24 | 25 | 27 | 28 | | 29 | 30 | 31 | 2 | 32 | 1 | 41 | 33 | 33' | 35 | 36 | 37 | 38 | 34 | 39 | 40 | | | |



LX 452 AB

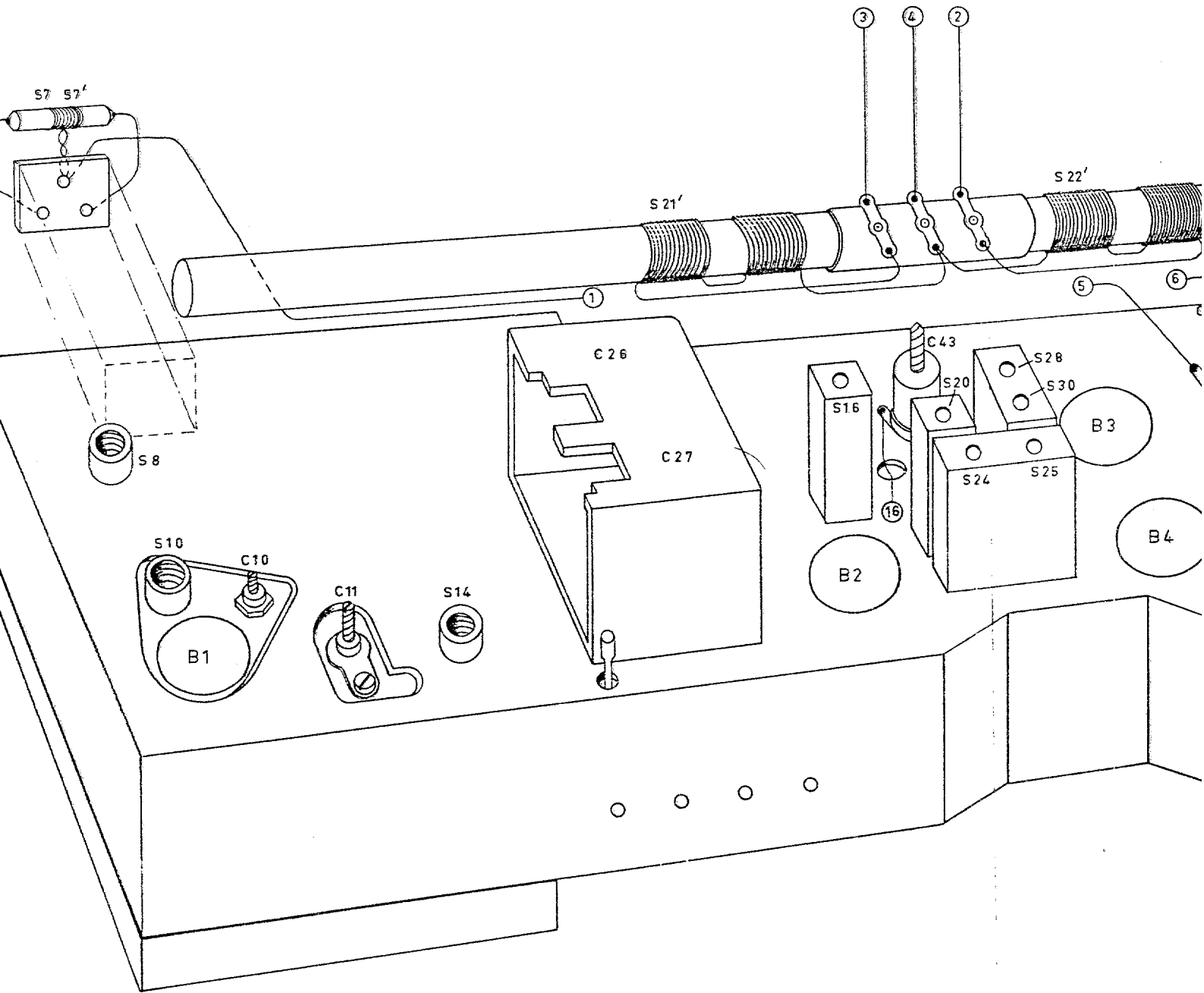
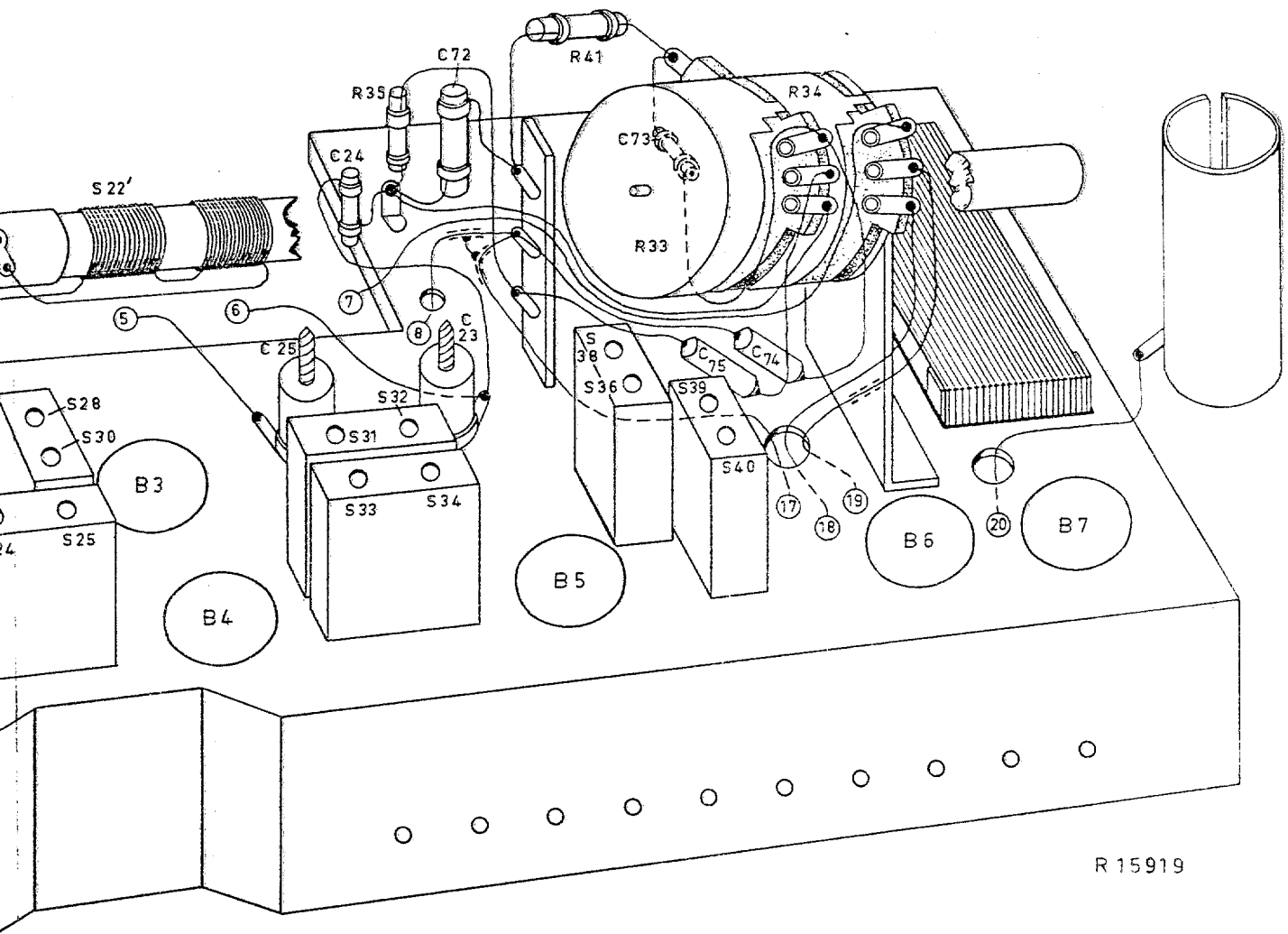


Fig. 8



R 15919

Fig. 8

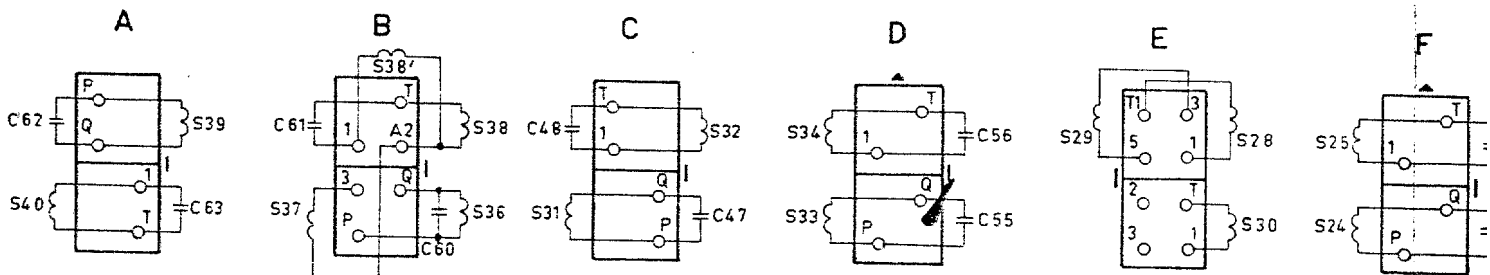
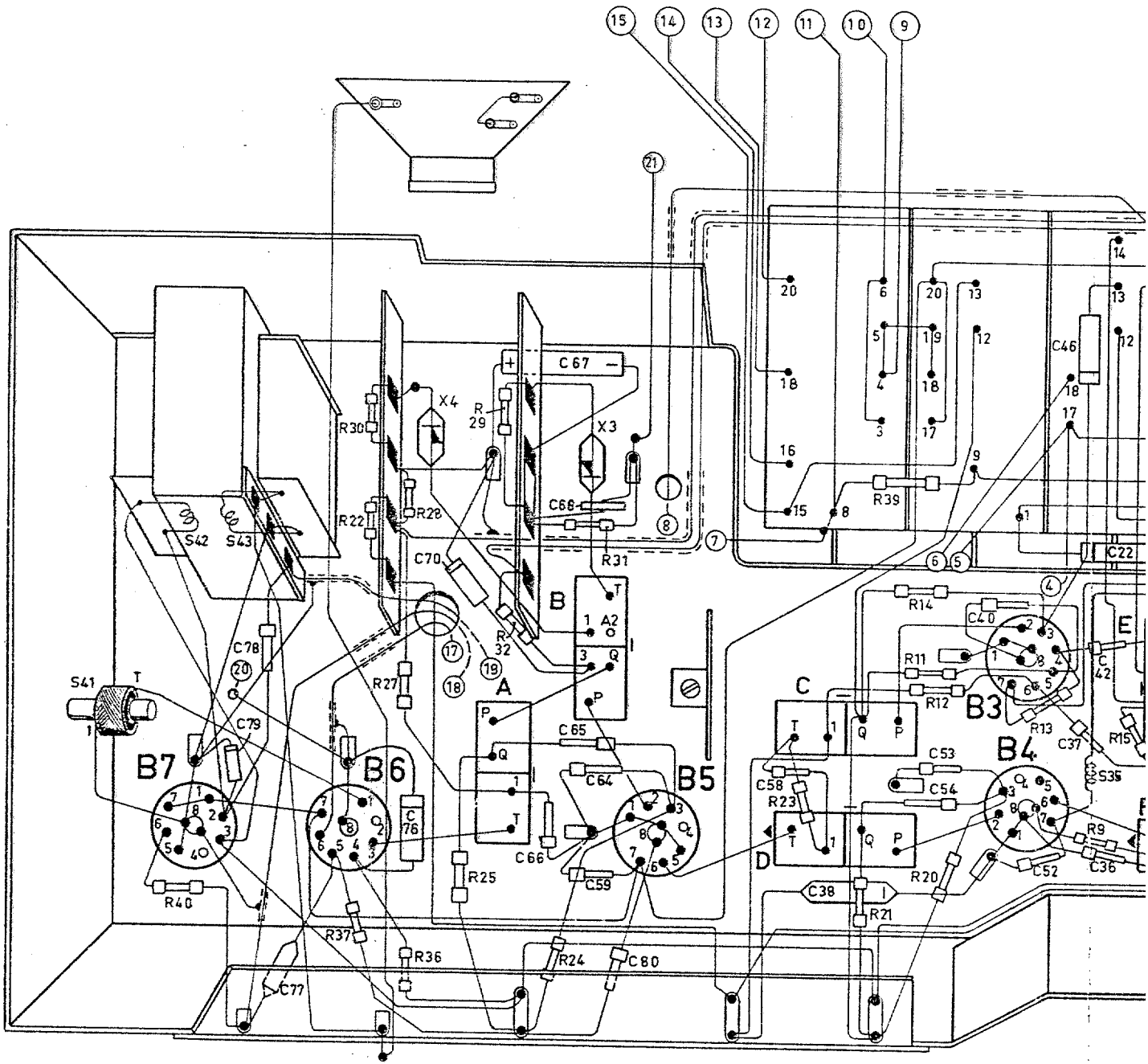


Fig.5

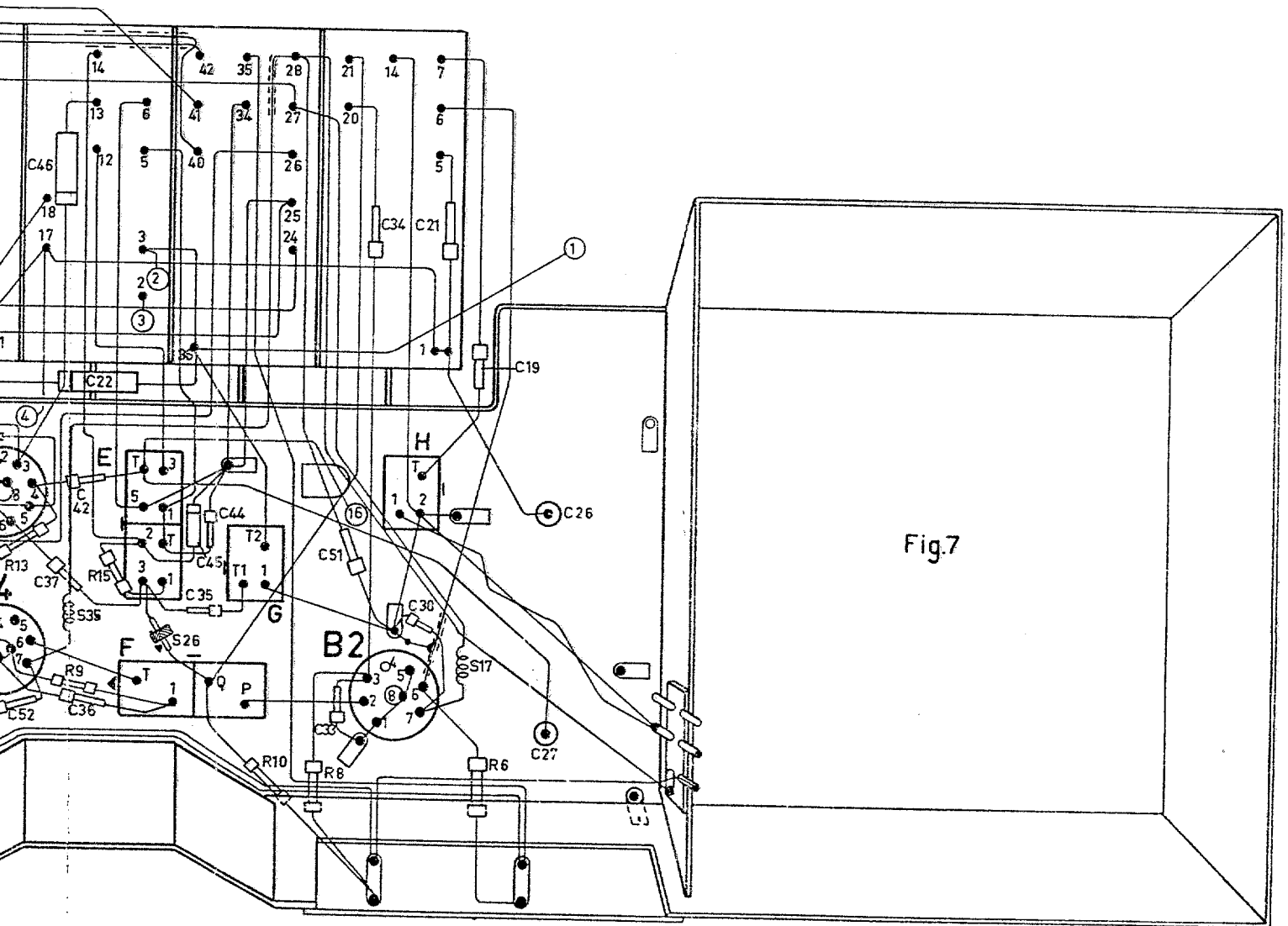


Fig.7

R15845

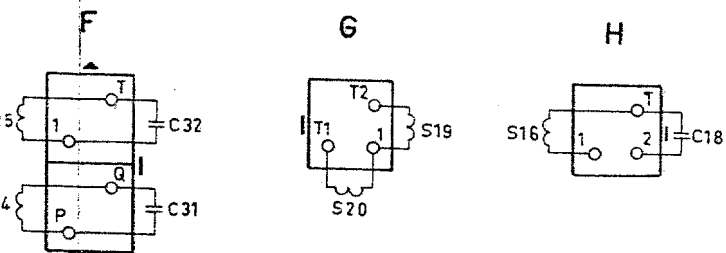
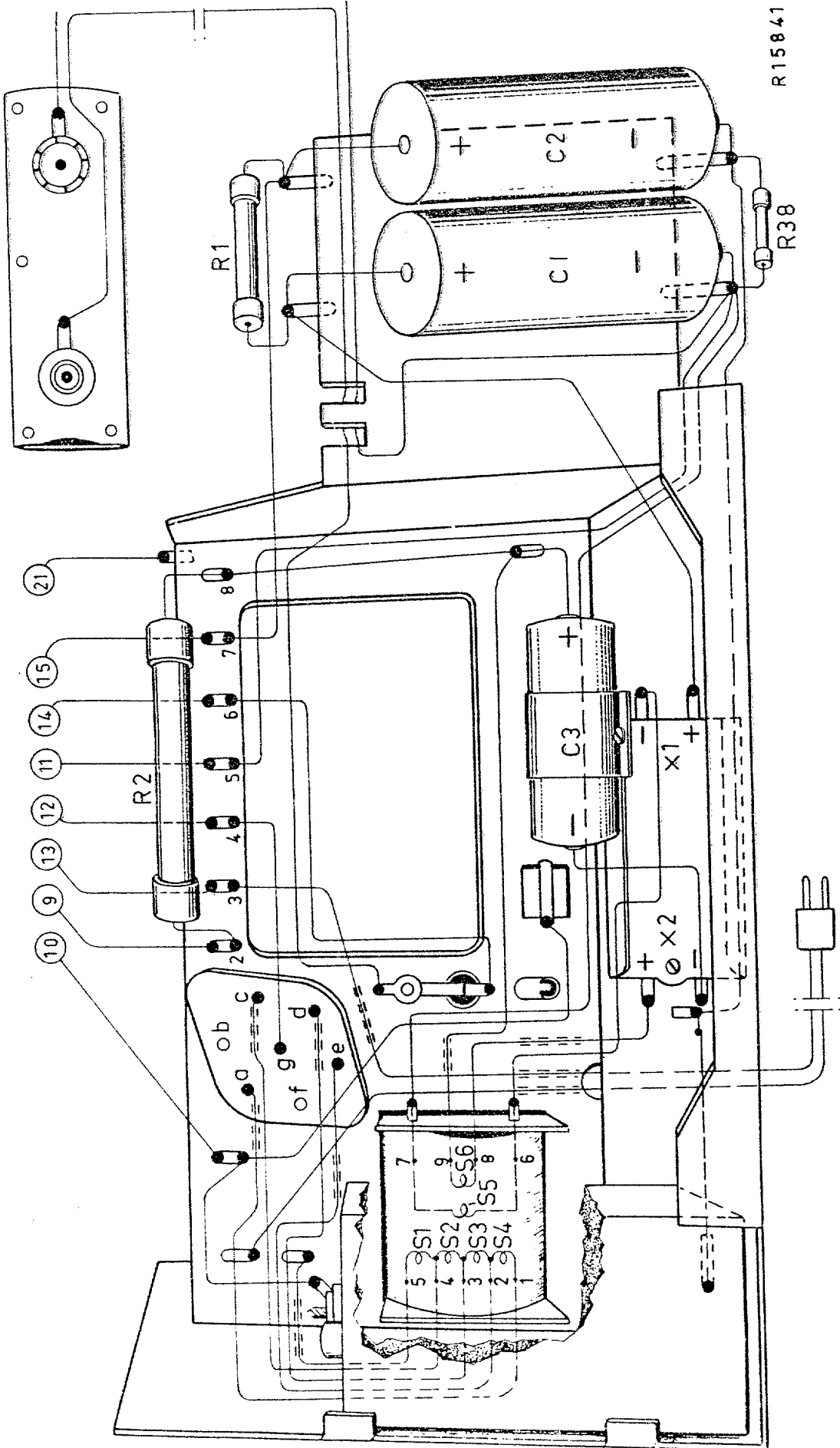
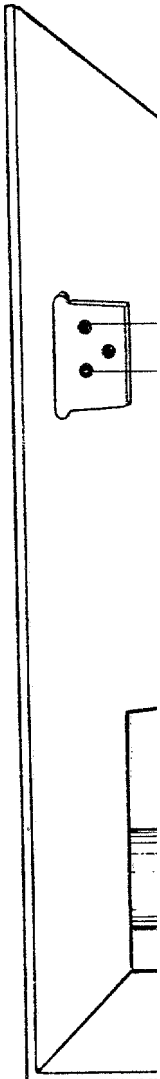


Fig.5



R15841

Fig.6



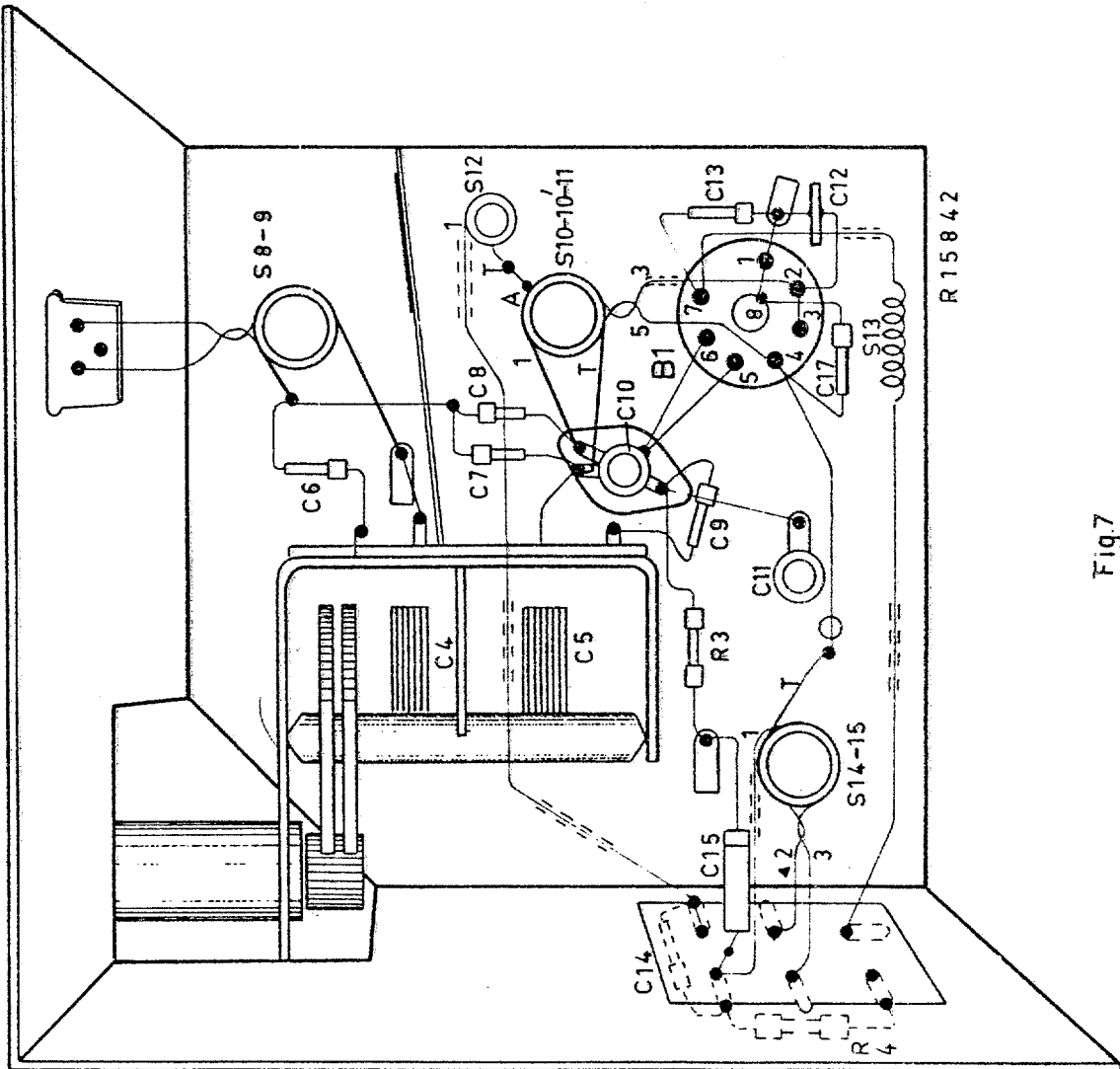


Fig.7

N.V. PHILIPS
GLOEILAMPEN-
FABRIEKEN
EINDHOVEN

Information Service

No. Ba. 102

DATE 31-8-55

DEPARTEMENT
SERVICE
CENTRAL

GRUPE: Appareils, Apparate, Apparaten

ARTICLE: Radio

TYPE: LX 452 AB

HD/HL

CONCERNE:

Dans la liste des pièces électriques de ce récepteur sont intercalés les condensateurs d'accord jumelés C4-C5, numéro de code 49 001 84.0. Il est apparu que l'allure de capacité de ce condensateur ne satisfait pas tout à fait aux exigences, en suite de quoi il peut se produire des difficultés pendant le réglage.

Supprimer de la liste des pièces électriques

Condensateur variable C4-C5 49 001 84.0

Ajouter à la liste des pièces électriques

Condensateur variable C4-C5 WE 346 33

-.-.-.-.-.-

In de elektrische stuklijst van deze ontvanger is opgenomen de tweevoudige variabele condensator C4-C5, codenummer 49 001 84.0. Het is gebleken, dat het capaciteitsverloop van deze condensator niet geheel voldoet aan de gestelde eisen, waardoor tijdens afregelen moeilijkheden kunnen ontstaan.

Afvoeren van de elektrische stuklijst

Variabele condensator C4-C5 49 001 84.0

Toevoegen aan de elektrische stuklijst

Variabele condensator C4-C5 WE 346 33

-.-.-.-.-.-

In der elektrischen Stückliste dieses Empfängers ist der Zweifachabstimmkondensator C4-C5 Codenummer 49 001 84.0 aufgenommen. Es hat sich herausgestellt, dass der Kapazitätsverlauf dieses Kondensators nicht ganz den gestellten Anforderungen entspricht, wodurch sich während dem Abgleich Schwierigkeiten ergeben können.

Entfallen der elektrischen Stückliste

Drehkondensator C4-C5 49 001 84.0

Hinzufügen

Drehkondensator C4-C5 WE 346 33.

-.-.-.-.-.-

DEPARTEMENT SERVICE CENTRAL

A. van Heulen