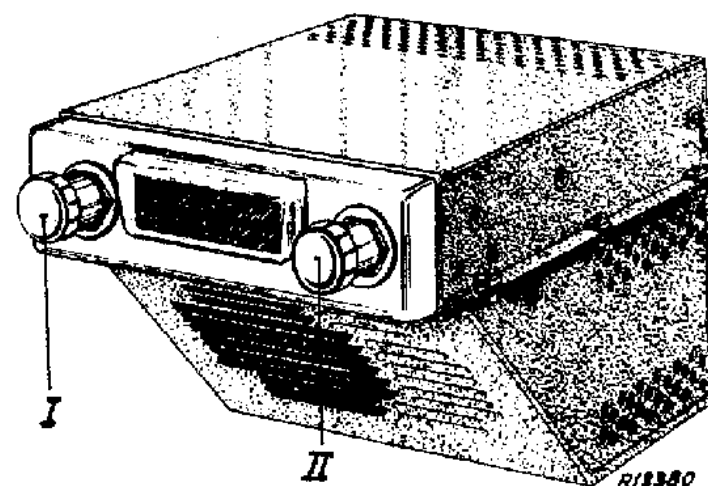


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor autoradio

NX493V-10



1951

Voor 6 V of 12 V accuvoeding

GOLFGEBIEDEN

M.G. : 185 - 586 m (1622 - 512 kHz)
L.G. : 1032 - 2000 m (290 - 150 kHz) $\pm 4\%$

M.F. = 452 kHz

ACCUSPANNING

Geschikt voor 6 V en 12 V (omschakelbaar)

AFMETINGEN

Breedte : 205 mm
Hoogte : 155 mm
Diepte : 265 mm

VERBRUIK

Bij 6,3 V is de opgenomen stroom ca. 5 A
Bij 12,6 V is de opgenomen stroom ca. 2,5 A $\} 32 \text{ W}$

GEWICHT

ca. 4,6 kg

BUIZEN

B1 = ECH42
B2 = EAF41
B3 = EAF42
B4 = ~~EL41~~ EL41

TRILLER

7946-07.

OPMERKING: Voor buis B2 mag ook gebruikt worden buis EAF42. Hierbij heeft men niets aan de bedrading te veranderen.

SCHAALVERLICHTINGSLAMPJE: L1 = 8023N-00 (6 V)

BEDIENINGSKNOPPEN (blad 1).

Knop I : accuschakelaar, volumeregelaar en toonregelaar (in = scherp)
(uit = dof)
Knop II : afstemming en golfgebiedschakelaar (in = M.G.)
(uit = L.G.)

LUIDSPREKERS

In dit apparaat is geen luidspreker ingebouwd. Het gebruik van één of

meer der volgende luidsprekers wordt aanbevolen:

type: 7607, 2152-04, 9742-06, 9742-08 en 9742-12.

Voor onderdelen van deze luidsprekers wordt verwezen naar de onderdelenlijst. De impedantie bij 1000 Hz : $Z = 5$ ohm.

Voor het aansluiten van een luidspreker zie fig. 5.

Voor het aansluiten van twee luidsprekers zie fig. 6. Hierbij moet men er op letten dat de spreekspoel van de 2e luidspreker niet met het frame van deze luidspreker verbonden mag zijn. Men moet deze verbinding lossolderen.

MONTEREN

Het apparaat kan zowel in als onder het dashboard gemonteerd worden. Bij montage in het dashboard wordt gebruik gemaakt van de meegeleverde geperforeerde strip.

Bij montage onder het dashboard wordt gebruik gemaakt van de meegeleverde geperforeerde strip en de hoekbeugels.

Men kan het apparaat monteren in de normale stand, zoals aangegeven op blad 1 en in omgekeerde stand.

(Zie ook gebruiksaanwijzing).

De kast moet met het chassis van de auto geleidend verbonden worden en daarom moeten de plaatsen waar strip en beugels het chassis raken, goed blank gemaakt worden.

AANSLUITEN

Voordat het apparaat in gebruik wordt genomen moet gecontroleerd worden, of het voor de juiste accuspanning is geschakeld.

Dit betreft de triller, trillertrafo en gloeidraadvoeding.

Zie hiervoor de figuren 1-2-3. Voor plaats van de strip met gloeidraadaansluitingen, zie fig. 11 strip gemerkt "A". Bij het inbouwen moet onderzocht worden, welke pool van de accu met het chassis is verbonden. De stand van de triller is hiervan afhankelijk (fig. 4).

ONTSTOREN

Voor het ontstoren van de dynamo wordt een condensator van 0,5 uF en voor het ontstoren van de ontstekingsinrichting een condensator van 2 uF meegeleverd.

Ter vermindering van kraakstoringen moet onderzocht worden, of de bumper, uitlaat, nummerborden, enz. goed vastgeschroefd zijn. Verder verdient het aanbeveling, om maatregelen te nemen tegen storingen die ontstaan in de wielen (remvoering, slecht contact tussen as en naaf).

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1:10) bedraagt, gemeten vanaf het rooster g1 van B1, 10,3 kHz. De "Overall" bandbreedte (1:10) bedraagt, gemeten

vanaf de antennebus: M.G. op 1000 kHz : ca. 9,5 kHz

L.G. op 170 kHz : ca. 8,3 kHz

HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

In het principieschema is de golflengteschakelaar getekend in de stand "M.G."; de toonschakelaar in de stand "dof".

Bij metingen op de antennebus, moet de service-oscillator afgesloten worden zoals aangegeven in fig. 10. Wordt bij de meting een afgeschermd tussenkabel gebruikt, dan moet de cap. van 48 pF verminderd worden met de capaciteit van de tussenkabel.

A. M.F. KRINGEN

1. Golflengteschakelaar op "M.G."
2. Afstemunit op min. zelfinductie (dus op ca. 185 m).
3. Volumeregelaar op maximum.
4. A.V.R. kortsluiten (knooppunt R10-C7 verbinden met knooppunt R24-R14).
5. IJzerkernen van M.F. spoelen uitdraaien.
6. Voer signaal toe van 452 kHz via 33000 pF op g1 van B1.
7. Regel nu volgens onderstaande tabel de M.F. kringen af.

Volgorde van de te regelen M.F.kringen	Afregelen op max. output met ijzerkernen
4e kring	S11-S12-C22-C42
3e kring	S9 -S10-C21
1e kring	S5 -S6 -C17
2e kring	S7 - S8-C18

B. H.F.- en OSCILLATORKRINGEN

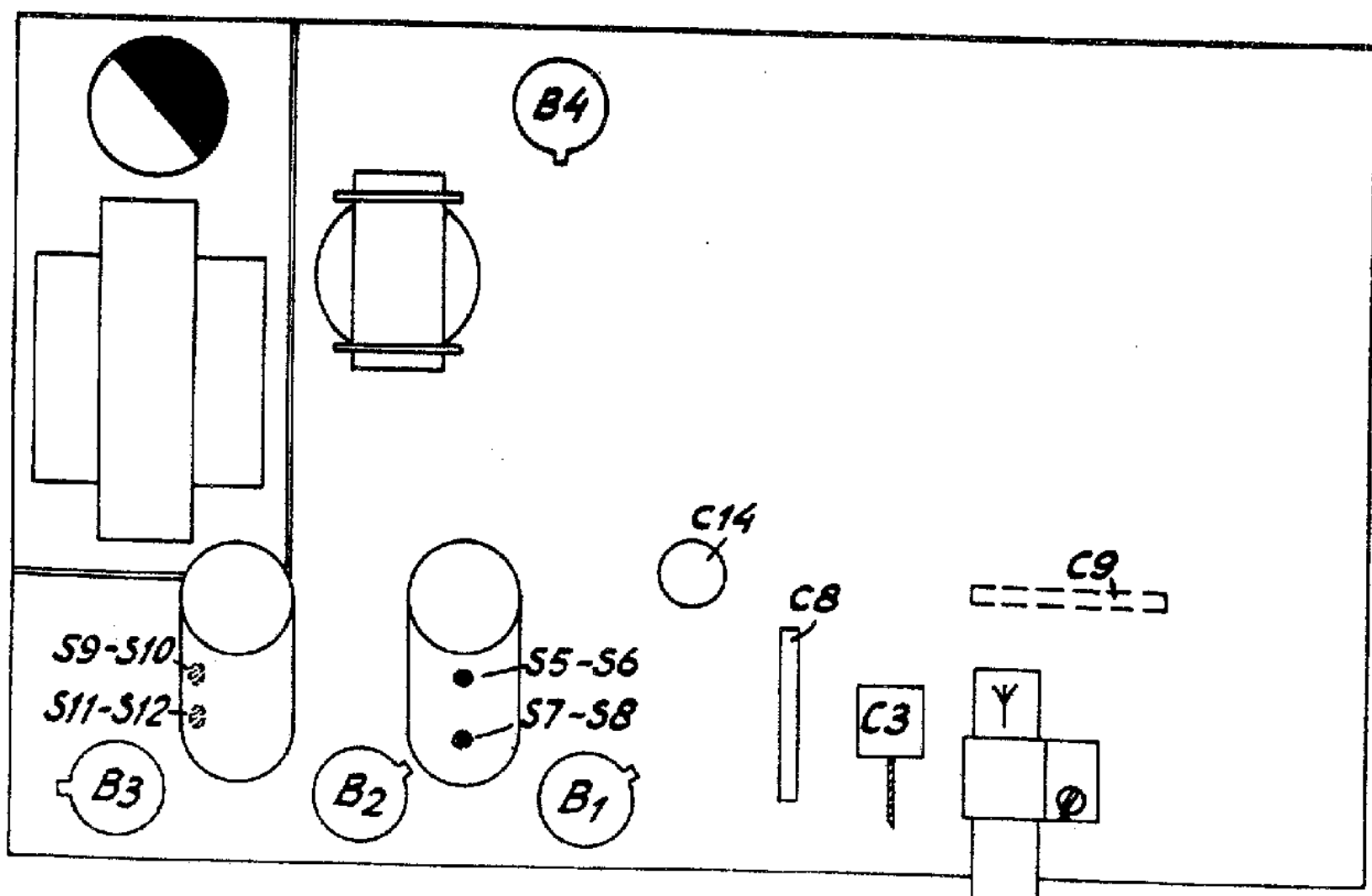
A.V.R. kortsluiten.

Luchttrimmer C3 op min. capaciteit stand draaien.

C15 niet ontregelen; is reeds afgeregeld op 355 pF + 0,5%.

Voor alle golfgebieden geldt:

Oscillatorfrequentie = afstem frequentie + M.F.



1	Golfbereikschakelaar in stand	M.G.	L.G.
2	Afstemming in maximum zelfinductie stand (tegen aanslag) (grootste golf lengte)	x	x
3	Voer een gemoduleerd signaal toe aan de antennebus	x	x
4	Frequentie van dit signaal(kHz)	508	149
5	Regel op max. output	C14	C9
6	Voer een gemoduleerd signaal toe aan de antennebus	x	
7	Frequentie van dit signaal(kHz)	1580	
8	Stem het apparaat af op dit signaal	x	
9	Regel op max. output	C8	
10	Voer een gemod.signaal toe aan de antennebus	x	
11	Frequentie van dit signaal(kHz)	1000	
12	Stem het apparaat af op dit signaal	x	
13	Wijzer instellen op 300 m	x	x
14	Trimmers aflakken	x	

C. INSTELLEN VAN DE ANTENNETRIMMER.

Nadat het apparaat (ingekast) en de antenne gemonteerd zijn is het nodig de antennetrimmer C3 in te stellen.

Deze trimmer (C3) is van buiten af bereikbaar met een trimsleutel. Plaats de golfgebiedschakelaar in stand M.G.

Draai de afstemming tegen aanslag bij ca. 590 m (max. zelfind.).

Draai nu C3 in totdat men max. ruis hoort.

Hoort men de ruis toenemen maar bereikt men geen max. dan moet men trimmer C8 wat vergroten, waarna men opnieuw met C3 op max. ruis tracht te regelen.

Was de tot. capaciteit van C3 en C8 reeds te groot, dus was men het punt van max. ruis reeds gepasseerd toen C3 in uitgedraaide stand stond, dan moet C8 wat verkleind worden.

STROMEN EN SPANNINGEN

	Buis	Va	Vg2+4	Vk	Ig1	Ia	Ig2+4
B1	Heptode	205	73	-	-	2,5	2,3
	Triode	80	-	-	0,4	4,2	-
B2		205	102	-	-	5,0	0,6
B3		144	40	-	-	0,5	0,2
B4		200	198	4,5	-	25	3,4
		V	V	V	mA	mA	mA

VC1 = 223 V

VC2 = 206 V

Ia_{tot} = 50 mA

Accuspanning = ca. 6 V

Deze metingen zijn uitgevoerd met het Universeel Meetinstrument GM 4257. Er werd geen signaal aan de antennebus toegevoerd en de

BIJ REPARATIE EN VERVANGING VAN ONDERDELEN MOET ER OP GELET WORDEN, DAT DE BEDRADING WEER IN OORSPRONKELIJKE TOESTAND WORDT GEBRACHT.

UITKASTEN

Verwijder het apparaat van het dashboard. Verwijder de geperforeerde kap door de 6 schroeven uit de omgebogen rand te draaien.
Schroef de 9 schroeven, waarmee de onderkap aan het chassis bevestigd is, uit en verwijder deze kap.
Voor het uitkasten heeft men dus niet de knoppen enz., te verwijderen.

VERVANGEN VAN DE SCHAAL

Verwijder knoppen, siermoeren en onderleggringen.
Verwijder dan de afdekkap, waarna de verchroomde sierkap te verwijderen is. Nu kan men eenvoudig de schaal vervangen.
Herhaal nu bovengenoemde handelingen in omgekeerde volgorde.

VERVANGEN VAN DE ACCUSCHAKELAAR

Plaats de toonschakelaar in stand "scherp".
Draai de 2 schroeven, van de hardpapieren plaat, waarop de accuschakelaar bevestigd is, uit. Deze 2 schroeven bevinden zich aan de bovenzijde van het afschermshot.
De hardpapieren plaat met accuschakelaar kan nu uitgenomen worden.
Vervang de accuschakelaar en herhaal bovengenoemde handelingen in omgekeerde volgorde.

VERVANGEN VAN DE POTENTIOMETER

Verwijder knop, siermoer en onderleggring van volumeregelaar en golfgebiedschakelaar. Verwijder afdekkap.
Draai de grote schroef van de stelring op de potentiometer los en schroef de meenemers Schroef van de schakelbus uit.
Schroef de beide stelschroeven van de stelring voor bediening van toonschakelaar los. Schroef de zeskante draadbus aan de voorkant van het chassis uit en zorg ervoor, dat de beugel om het zeskant blijft zitten, anders springen de veren van het arrêt eruit.
Als met zeskant en beugel kan nu in zijn geheel uit het apparaat getrokken worden.
De potentiometer is na het lossolderen van de verbindingen gemakkelijk te verwijderen. Stelring van de potentiometer op de nieuwe potentiometer aanbrengen.
Voor het monteren bovengenoemde handelingen in omgekeerde volgorde herhalen.

VERVANGEN VAN DE GOLFGEBIEDSCHAKELAAR

Maak de meenemer los van de schakelaar als door de 2 schroefjes ("B" in fig. 11) los te draaien. Nadat de verbindingen losgesoldeerd zijn, de schakelaar compleet met beugels vervangen.
Daarna meenemer weer aanbrengen.

VERVANGEN VAN DE AFSTEMUNIT

Soldeer de verbindingen met afstemunit los.
 Draai de afstemknop linksom tegen de aanslag, die men tussen de Philite trommel en afstemunit ziet. Zet op de Philite trommel een merkteken en noteer de stand van de trommel met merkteken. Schroef de Philite trommel los en verwijder afstemunit. Draai aan nieuwe afstemunit totdat de aanslag in dezelfde stand staat als bij de oude. Monteer dan de nieuwe afstemunit op het chassis met behulp van het hoekstuk dat men van de oude verwijderd. Breng de Philite trommel volgens genoteerde stand op de as van de afstemunit aan. Voor het aanbrengen van de snaren, zie fig. 8 en 9.
 Verder het H.F. gedeelte van het apparaat afregelen volgens trim-tabel.

OPMERKING

Het spoeltje S25 in het gloeidraad circuit is gemaakt van 0,71 m. P.M. draad 1 mm ϕ - 14 windingen op doorn van 10 mm.

Codenummer P.M. draad - 34 001 10/3.

LIJST VAN FIGUREN

Benaming	fig.
Luidsprekers	A
Onderaanzicht trillervoet (6-12 V)	1
Trillertrafo (6-12 V)	2
Strip voor gloeidraadaansluiting (6-12V)	3
Stand triller (6-12 V)	4
Aansluiting 1 luidspreker	5
Aansluiting 2 luidsprekers	6
Plaat van onderdelen i.v.m. afregelen	7
Snaarloop voor aandrijving afstemunit	8
Snaarloop voor aandrijving wijzer	9
Aansluiting service oscillator	10
Bovenaanzicht chassis	11
Smeltveiligheidshouder	12
Doorsnede knop	13
Bedrading (onder)	14
Principe schema	15
Bedrading (onder)	16

ONDERDELENLIJST

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
		<u>ONDERDELEN KAST</u>	
		Regenkap	A3 343 13.0
		Bevestigingsbeugel (front)	A3 343 41.0
		Geperforeerde bevest. strip	A3 611 48.0
13	1	Kap (verchroomd)	A3 366 73.0
13	2	Knop	A3 365 22.0
13	3	Stelschroef	A3 324 16.0
13	4	Afdekkap	A3 501 10.0
13	5	Moer (messing)	07 093 11.0
13	6	Moer (verchroomd)	A3 578 94.0
13	7	Ring (verchroomd)	A3 562 43.1
		Sierplaat (voor montage in het dashboard)	A3 550 61.0
		<u>VOEDING</u>	
11	8	Trillerhouder	A3 359 27.0
11	9	Veer voor trillerhouder	A3 652 27.0
11	10	Felsbus	A3 303 83.0
		<u>AANDRIJVING</u>	
11	11	As(voor golfgebiedschakelaar enz.)	A3 333 00.0
11+13	12	As(voor volumeregelaar enz.)	A3 429 35.4
11	13	Bus	A3 305 36.0
11+13	14	Bus	A3 305 37.0
13	15	Kogel voor arretering	89 205 79.0
13	16	Drukveer	A3 644 30.0
13	17	Beugel	A3 438 14.0
11	18	Veer voor toonschakelaar	A3 648 78.2
11	19	Trommel voor afstemming	23 687 73.0
8	20	Trekveer in trommel	A3 646 17.0
9	21	Trekveer in aandrijfkoord	A3 646 29.0
		<u>SCHALEN</u>	
		Schaal (normale stand als op blad 1)	A3 222 88.0
		Schaal (omgekeerde stand)	A3 222 87.0
		<u>ONTSTORING</u>	
		Ontstøringscondensator voor dynamo(0,5 uF)	7350
		Ontstøringscondensator voor bobine(2 uF)	5126
		Suppressor 10000 ohm	7783/10K
		Aardstrip	7293
		Veer tegen wielstoringen	7974
		Luidsprekerkabel 2 ad.afgeschermd p.meter	7589
		<u>DIVERSEN</u>	
11	22	Antennebus	A3 340 37.1
11	23	Golfgebiedschakelaar	A3 171 31.0
		Wijzer	A3 424 86.0
11	24	Accuschakelaar	A3 181 45.0

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
11	25	Stekerplaat voor aansluiting luidspreker	A3 384 72.0
9	26	IJzergaren 0,5 mm	06 604 77.0
8	27	Aandrijfkoord	06 606 28.0
11	28	Accukabel (compleet)	A3 364 04.0
11+12	29	Zekeringhouder (compleet)	A3 359 54.0
12	30	Bus)	A3 304 61.0
12	31	Ring)	07 028 88.0
12	32	Drukveer) Uit deze onderdelen is de	A3 644 32.0
12	33	Bus) zekeringhouder samengesteld	A3 340 45.0
12	34	Buis)	A3 487 36.0
12	35	Bus)	A3 304 62.0
		<u>LUIDSPREKERSNOER</u>	
		Plaat met stekerpennen	A3 401 99.0
		Kap over deze plaat	A3 500 98.1
		<u>LUIDSPREKERS</u>	
A		Type 7607 (systeem 9752)	
		Sam. gaas	49 985 56.0
		Ring (karton)	25 441 02.0
		Felsring	25 871 81.0
		Ring (papier)	28 451 54.0
		Stofkap	49 976 51.0
		Conus met spoel	49 981 28.0
A		Type 2152-04 (systeem 9742 FE)	
		Ring (papier)(voor bevest. luidspr.)	28 451 26.1
		Sam. gaas	49 976 13.2
		Deksel (rand)	49 976 62.0
A		Type 9742-06 (systeem 9742 FE)	
		Ring (karton)	49 976 63.0
A		Type 9742-12 (systeem 9742 FE)	
		Sam. gaas	49 976 13.2
		Ring (karton)	49 976 63.0
		Ring (rand)	49 976 64.0
A		Type 9742-08 (systeem 9742 E)	
		Z-beugel voor bevest.	A3 445 50.0
		Sam. gaas + rubber	A3 358 55.0
		Ring (karton)	A3 562 10.0
		Vleugelbout	A3 346 66.0

INDEX

WEERSTANDEN=RESISTANCES=RESISTANCES
WIDERSTANDE=RESISTENCIAS

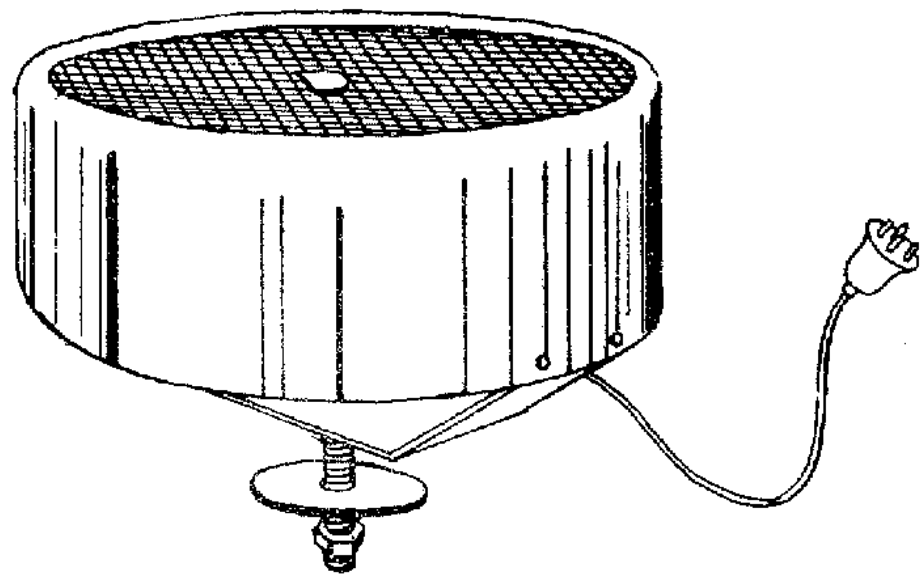
CONDENSATOREN=CONDENSERS=CONDENSA-
TEURS=KONDENSATOREN=CONDENSADORES

R1	820 ohm	48 467 10/820E
R2	1,5 Mohm	48 425 10/1M5
R4	27000 ohm	48 427 10/27K
R5	27000 ohm	48 427 10/27K
R6	22000 ohm	48 550 10/22K
R7	33000 ohm	48 427 10/33K
R9	68000 ohm	48 426 10/68K
R10	0,68 Mohm	48 425 10/680K
R11	82000 ohm	48 550 10/82K
R12	0,65 Mohm)	49 501 11.0
R12a	0,2 Mohm)	
R13	0,1 Mohm	48 550 10/100K
R14	1,5 Mohm	48 426 10/1M5
R15	5600 ohm	48 550 10/5K6
R16	47000 ohm	48 551 10/47K
R17	47000 ohm	48 426 10/47K
R18	0,82 Mohm	48 425 10/820K
R19	0,1 Mohm	48 550 10/100K
R20	150 ohm	48 551 10/150E
R21	3900 ohm	48 426 10/3K9
R22	3900 ohm	48 426 10/3K9
R23	68 ohm	48 467 10/68E
R24	0,68 Mohm	48 425 10/680K
R25	0,82 Mohm	48 426 10/820K
R26	100 ohm	48 427 10/100E
R27	10000 ohm	48 550 10/10K

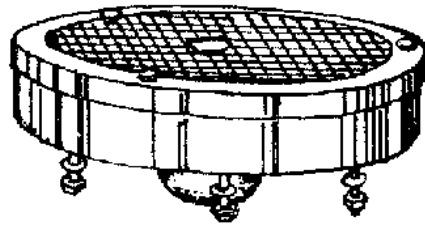
SPOELEN=COILS=BOBINES=SPULEN=BOBI-
NAS.

S1-S2-C4-C5-C6	A3 420 58.0
S3	A3 112 05.0
S4	A3 112 06.0
S5-S6-S7-S8-C17- C18	A3 121 94.2
S9-S10-S11-S12- C21-C22	A3 121 94.2
S13	A3 110 62.0
S14-S15-S16-S17- S18-S19	A3 161 33.0
S21-S22-S26	A3 151 70.0
S24	A3 110 67.0
S25	Tekst=text= texte=Text= texto
S28	A3 112 61.0
Z1	10 A(6V) 08 140 34.0
Z1	5 A(12V) 08 140 33.0

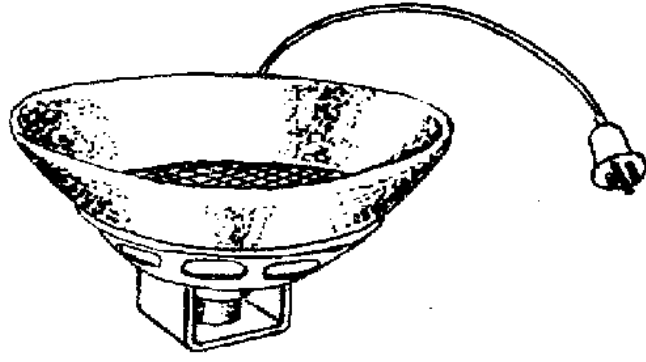
C1	50 uF)	
C2	50 uF)	48 317 58/50+50
C3	30 pF	28 212 36.4
C4	82 pF)	Spoelen-Coils
C5	115 pF)	Bobines-Spulen
C6	115 pF)	Bobinas
C7	56000 pF)	
C10	4x56000 pF)	
C11	56000 pF)	
C20	56000 pF)	49 184 66.1
C25	56000 pF)	
C26	56000 pF)	
C8	50 pF	49 005 50.2
C9	275 pF	49 005 53.2
C12	22 pF	48 406 10/22E
C13	220 pF	48 406 20/220E
C14	30 pF	28 212 36.4
C15	250-400 pF	49 005 54.2
C16	100 pF	48 406 20/100E
C17	115 pF)	Spoelen-Coils
C18	115 pF)	Bobines-Spulen
		Bobinas
C19	1500 pF	49 059 87.0
C21	115 pF)	Spoelen-Coils
C22	115 pF)	Bobines-Spulen
		Bobinas
C23	2700 pF	48 751 20/2K7
C24	47 pF	48 406 20/47E
C27	2700 pF	48 751 20/2K7
C28	100 uF)	49 020 60.1
C29	100 uF)	
C30	47000 pF	48 691 20/V47K
C31	33000 pF	48 691 20/V33K
C32	33000 pF	48 691 20/V33K
C33	6800 pF	48 758 20/6K8
C34	470 pF	48 406 20/470E
C35	47000 pF	48 691 20/A47K
C36	3900 pF	48 751 20/3K9
C37	1 uF	48 692 20/A1M
C38	4,7 pF	48 406 99/4E7
C39	1500 pF	49 059 87.0
C40	150 pF	48 406 20/150E
C41	56 pF	48 406 10/56E
C42	10 pF	48 406 20/10E
C43	2200 pF	48 690 20/V2K2
C44	2200 pF	48 690 20/V2K2



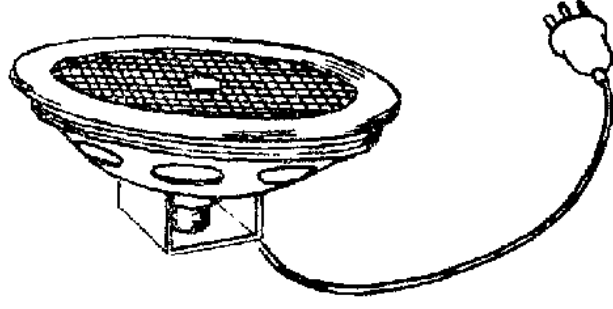
7607



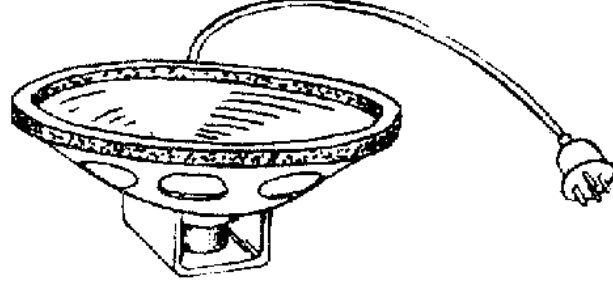
2152-04



9742-08



9742-12



9742-06

Fig. A

NX493V-10

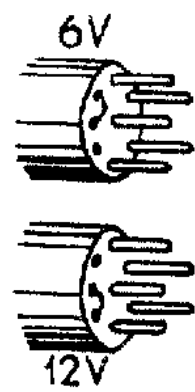


Fig 1

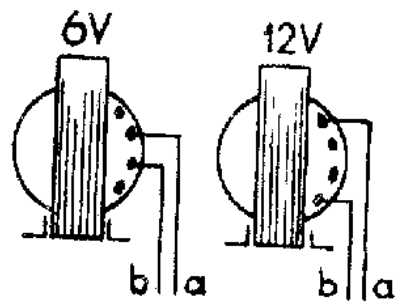


Fig 2

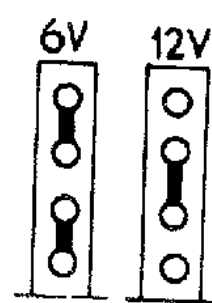


Fig 3

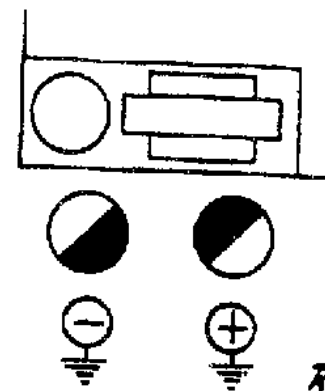


Fig 4

R13374

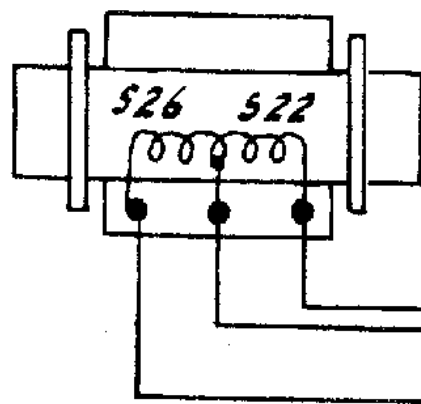


Fig 5

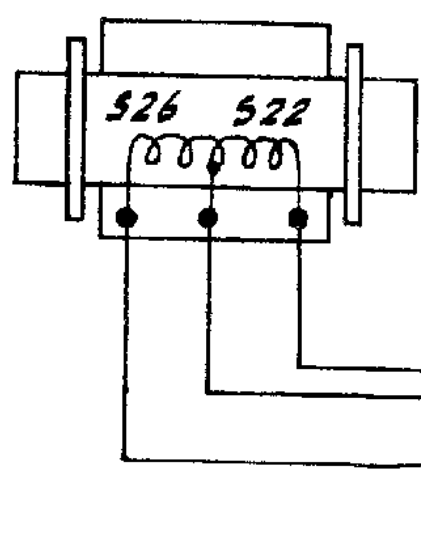


Fig 6

R13370

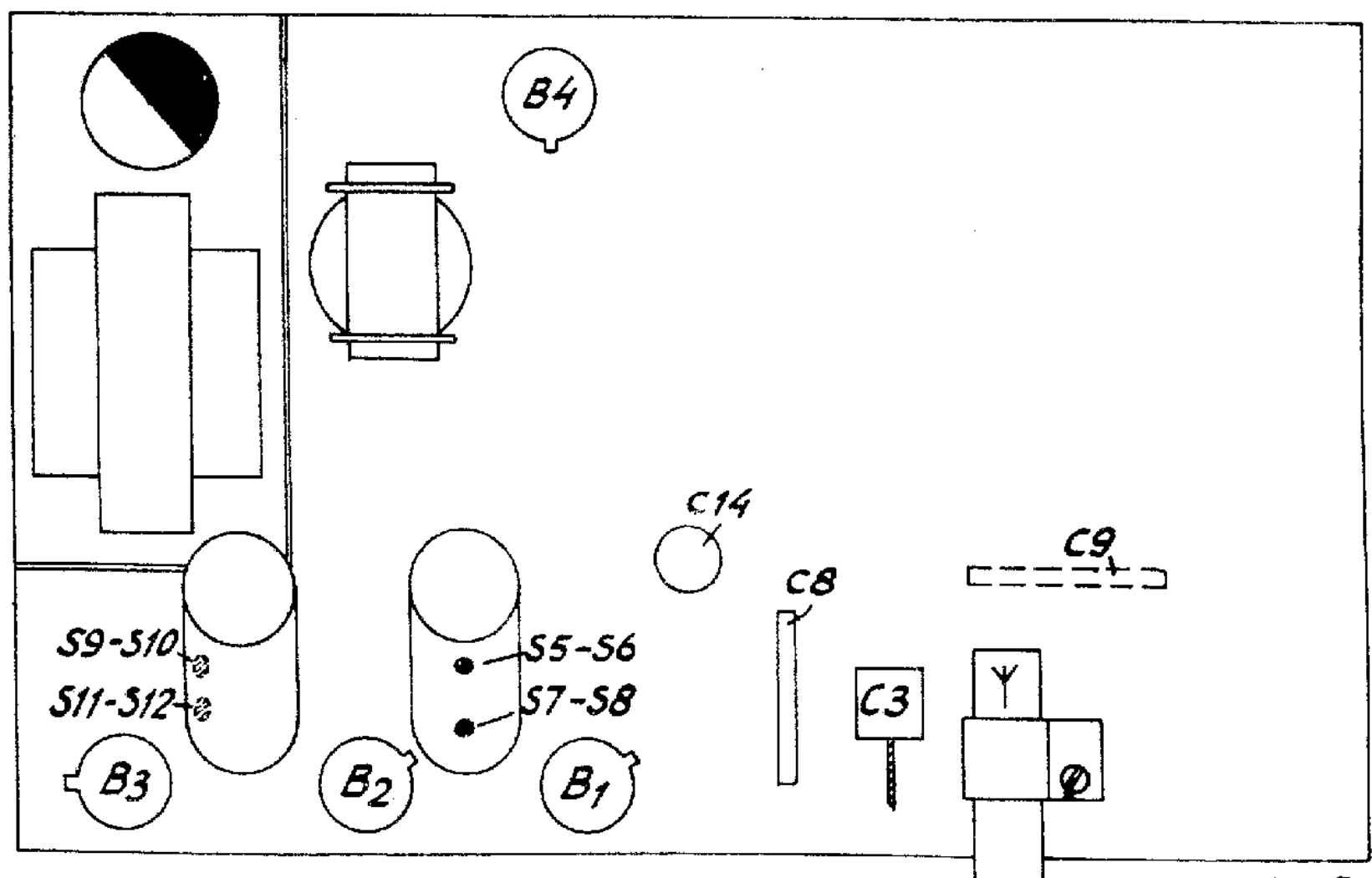


Fig 7

R13375

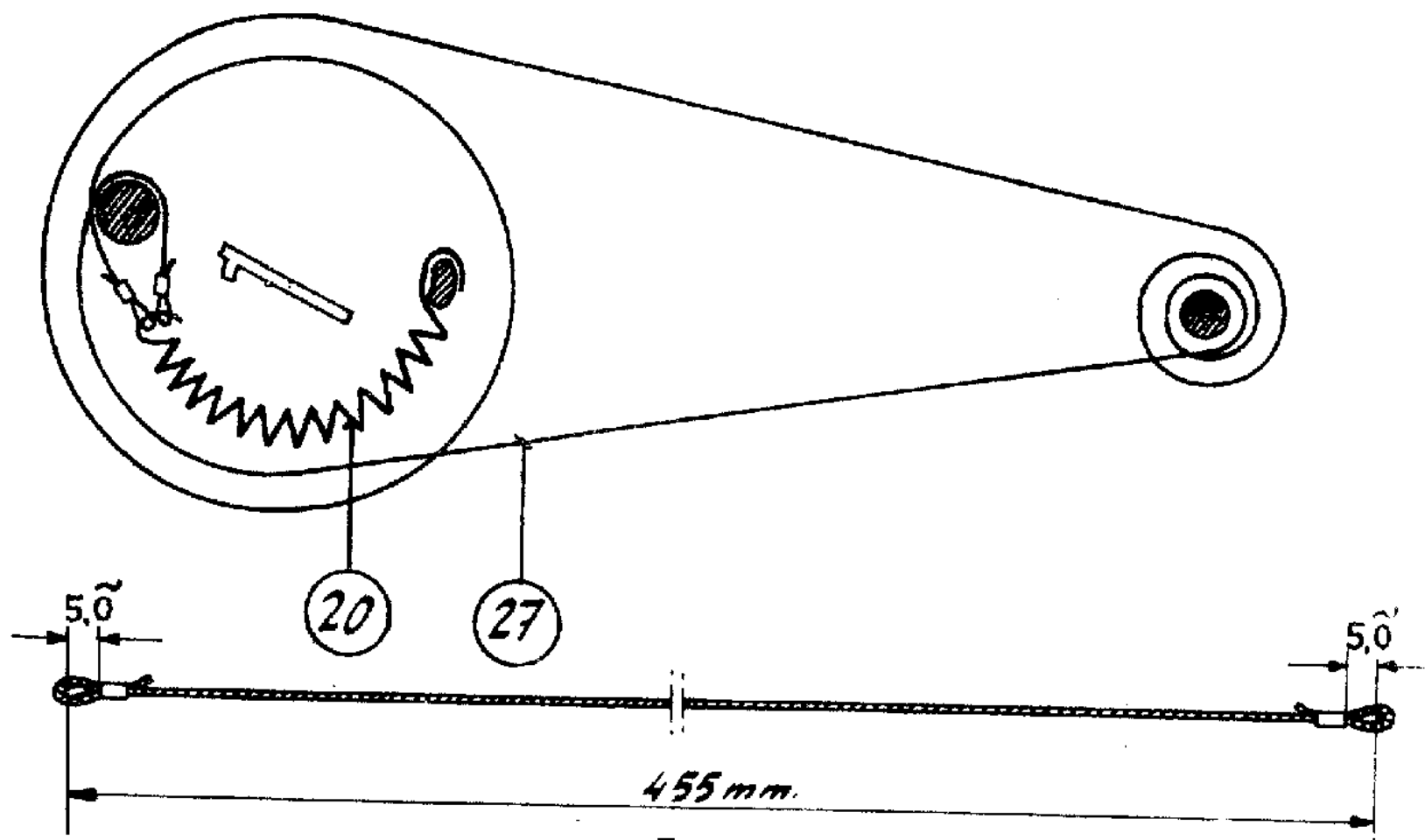


Fig. 8

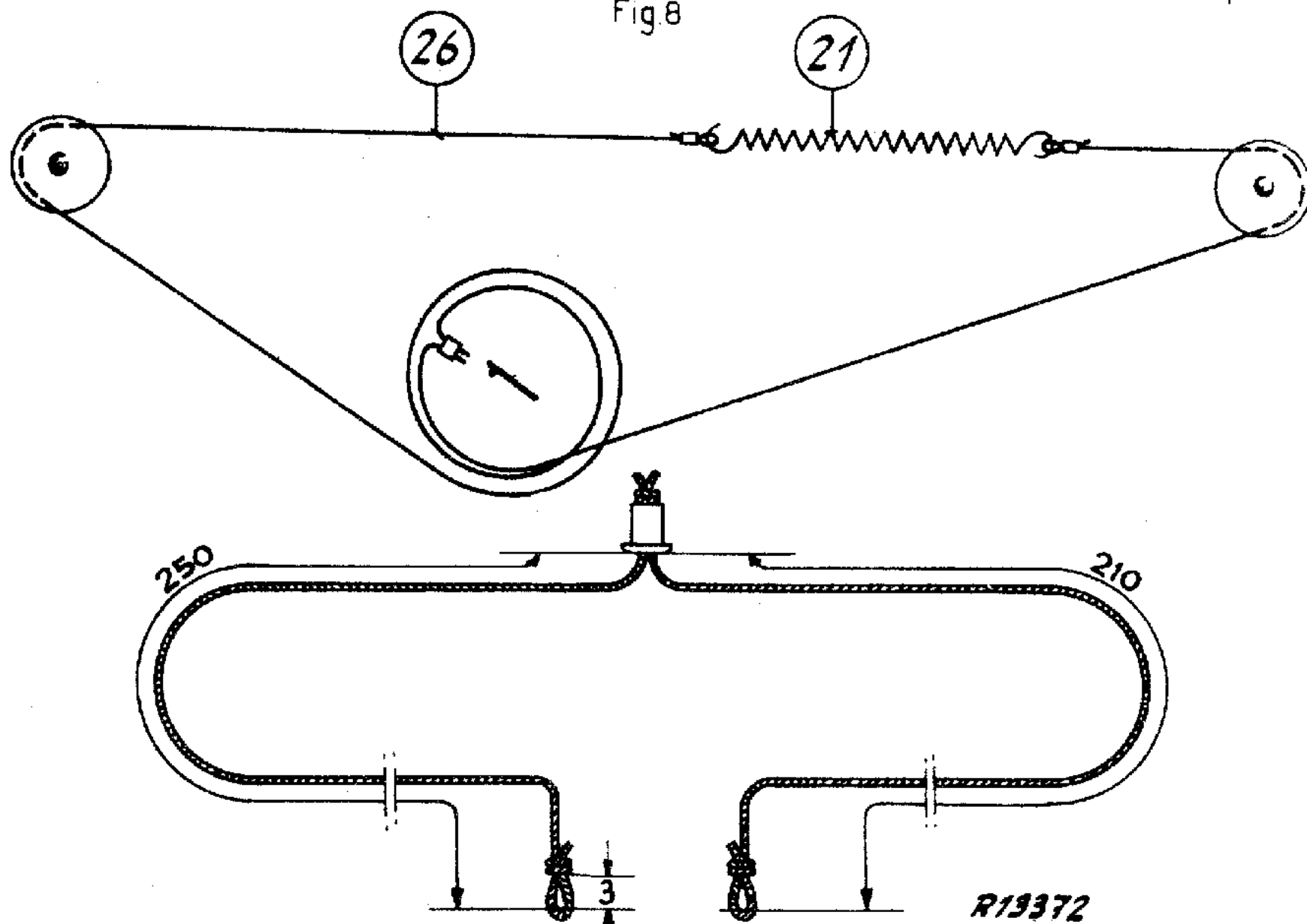


Fig. 9

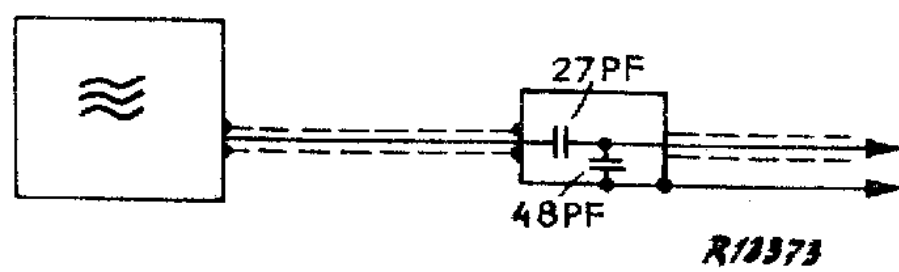
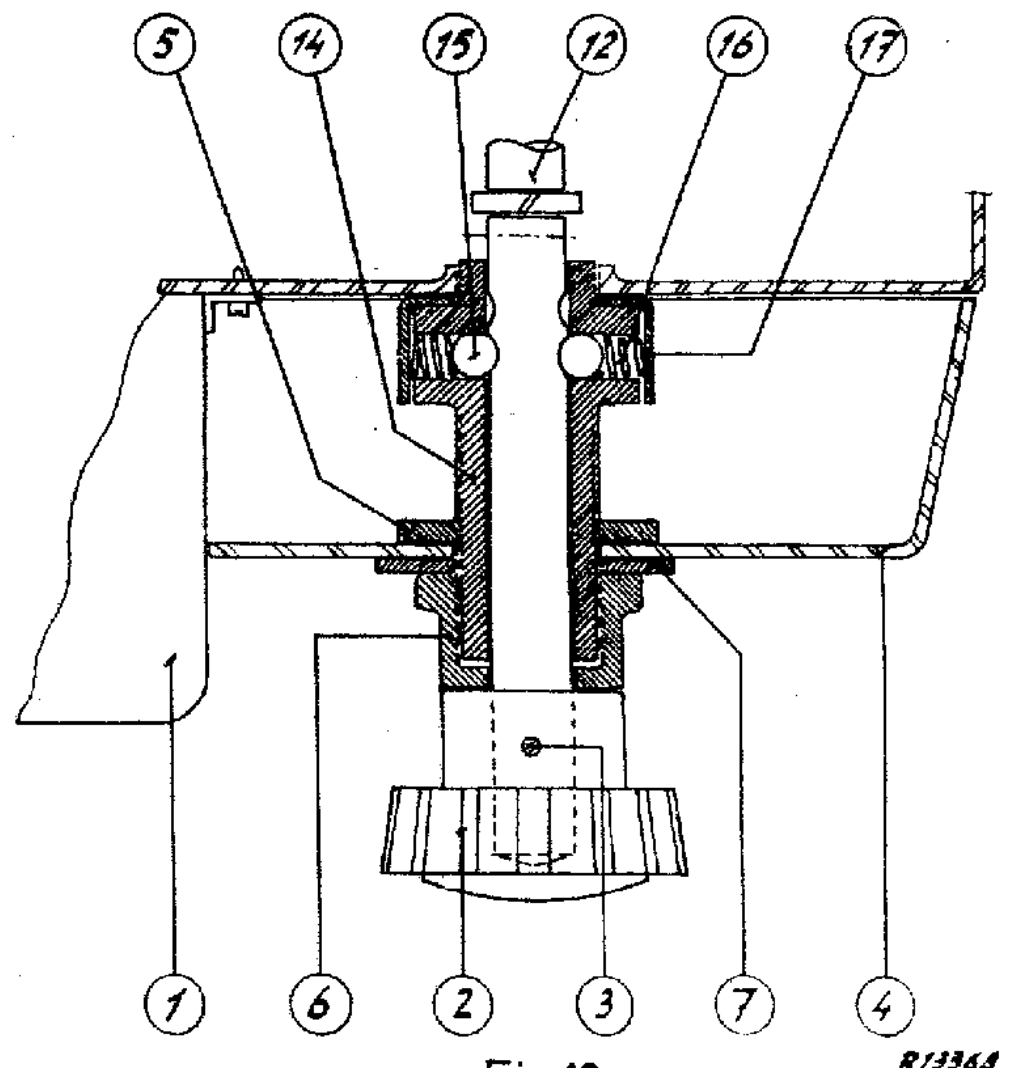
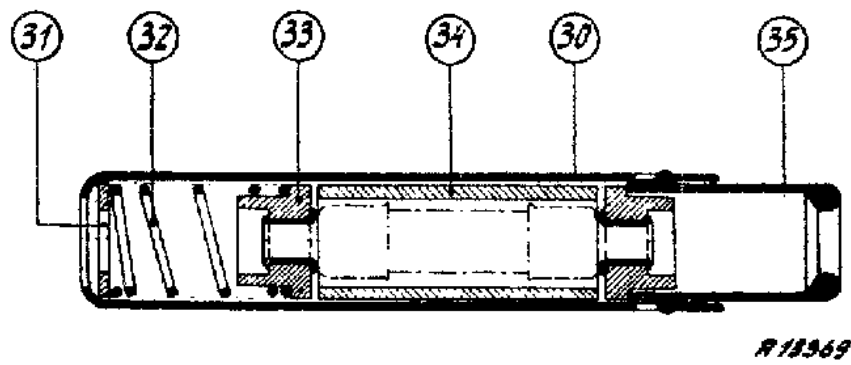
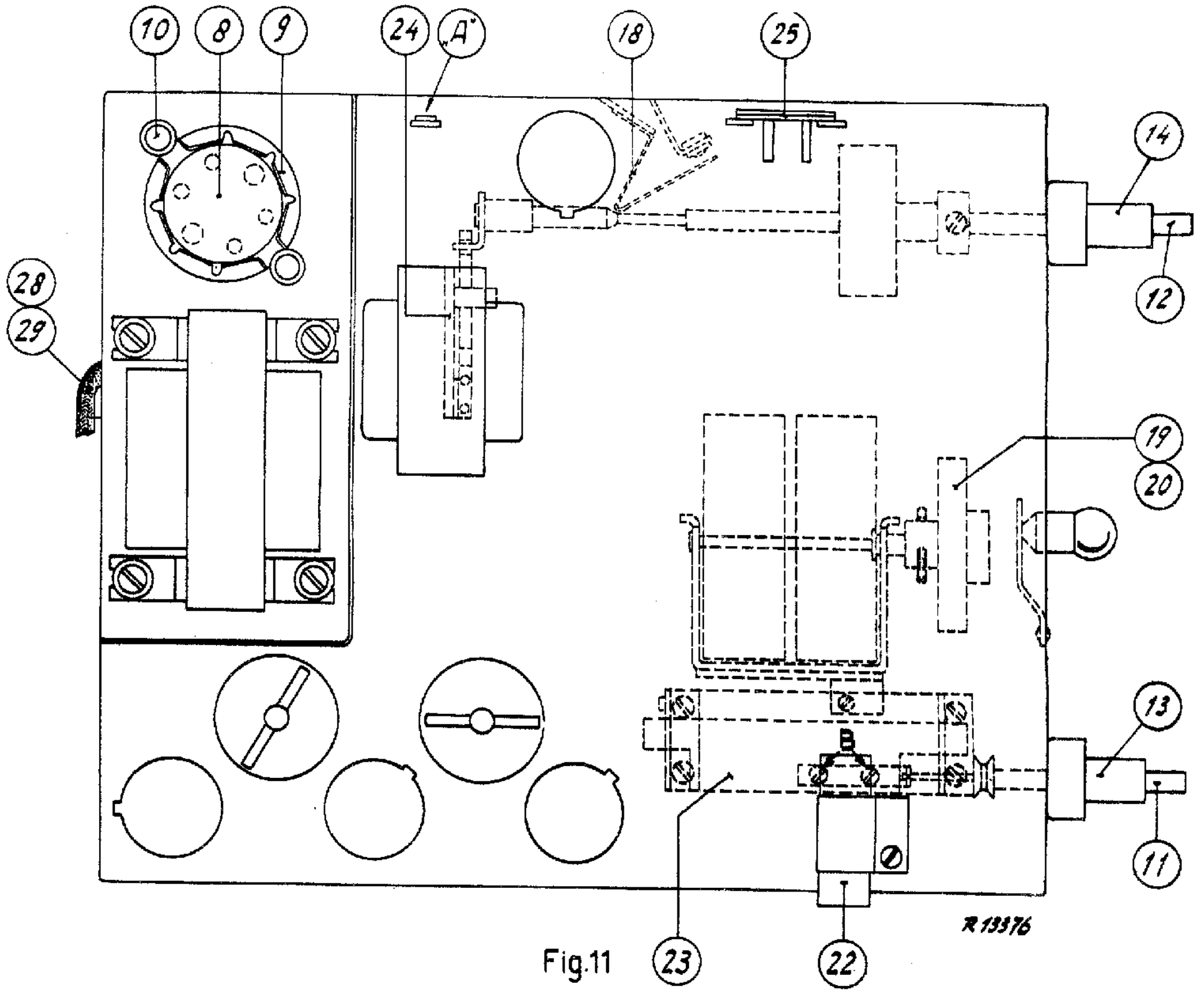
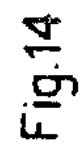


Fig. 10





5.	20	7.3		25	4.2.	5.6.7.8	9.10.11.12	13.14.15.16.17.18.19	21.22.26.	24				
	15.	16.7.	39	11.4.1.	12.2.3.4.13.14.15.6.	17	18	20. 21.38.	22.42.23.	24	10.26	27.28.29.	27.36.30.31.32.33.2.	19.34.1.35.43.44
R	2.	4.5.	6.15.	7.23.	10.	9.24.	27.	11.12.12A.13.414	25.16	17	18.1.	20.	21.22.26.1.	

NX493V-10

