

14. N.S.F.4 VOOR ACCUVOEDING 1927/1928 EN
N.S.F.4 MET GLOEISTROOMTRANSFORMATOR.

Bovengenoemde apparaten zijn vrijwel geheel identiek aan elkaar. Het eenige verschil ligt hierin, dat het laatste een ingebouwd gloeistroomtransformator heeft, waardoor de accu dus komt te vervallen.

De frontplaat indeeling van deze toestellen is dezelfde als gegeven in fig.24 bij de algemeene beschouwing over de N.S.F.4. Alleen de golflengte schakelaar is hier in hefboommodel uitgevoerd.

Deze schakelaar is bij het accutoestel tegelijkertijd de schakelaar voor het in en uit schakelen van den gloeistroom voor de lampen.

In het toestel voor accuvoeding worden gebruikt de lampen:

A 442 (A huls)
 A 415 "
 A 415 "
 B 403 of B 405

In het halfwisselstr.toestel worden gebruikt de lampen:

C 142 A huls
 F 215 "
 F 215 "
 B 403 of B 405 A huls

Het is echter mogelijk in beide typen toestellen als eindlamp een B 443 (A huls) toe te passen. Het L.F. gedeelte moet dan gewijzigd worden zoals aangegeven in fig.27 en 28.

De negatieve roosterbatterij (25 V. bij gebruik van B.403) en 15 Volt (bij gebruik van B 443) kan vervallen, wanneer men een Philips' p.s.e.3003 gebruikt. Bij gebruikmaking van Philips p.s.e.372 of 3002 is deze batterij noodzakelijk.

In het toestel bevindt zich een 3 aderige snoer, voorzien van 3 anodestekers.

De snoeren zijn afgebonden als onderstaand.

+ C1 = zwart
 - C1 = rood
 - C2 = groen

De accusnoeren zijn gemerkt met + en -.

De snoeren voor de anodespanningen zijn gemerkt:

- B = zwart
 + B1 = rood
 + B2 = groen

Om de apparaten als gram.versterkers te gebruiken, is alleen de gramfofoonopnemer met de beide klemmen op den rechterzijwand te verbinden en de volumeregelaar van het toestel geheel terug te draaien, of de antenne-steker los te nemen. Een

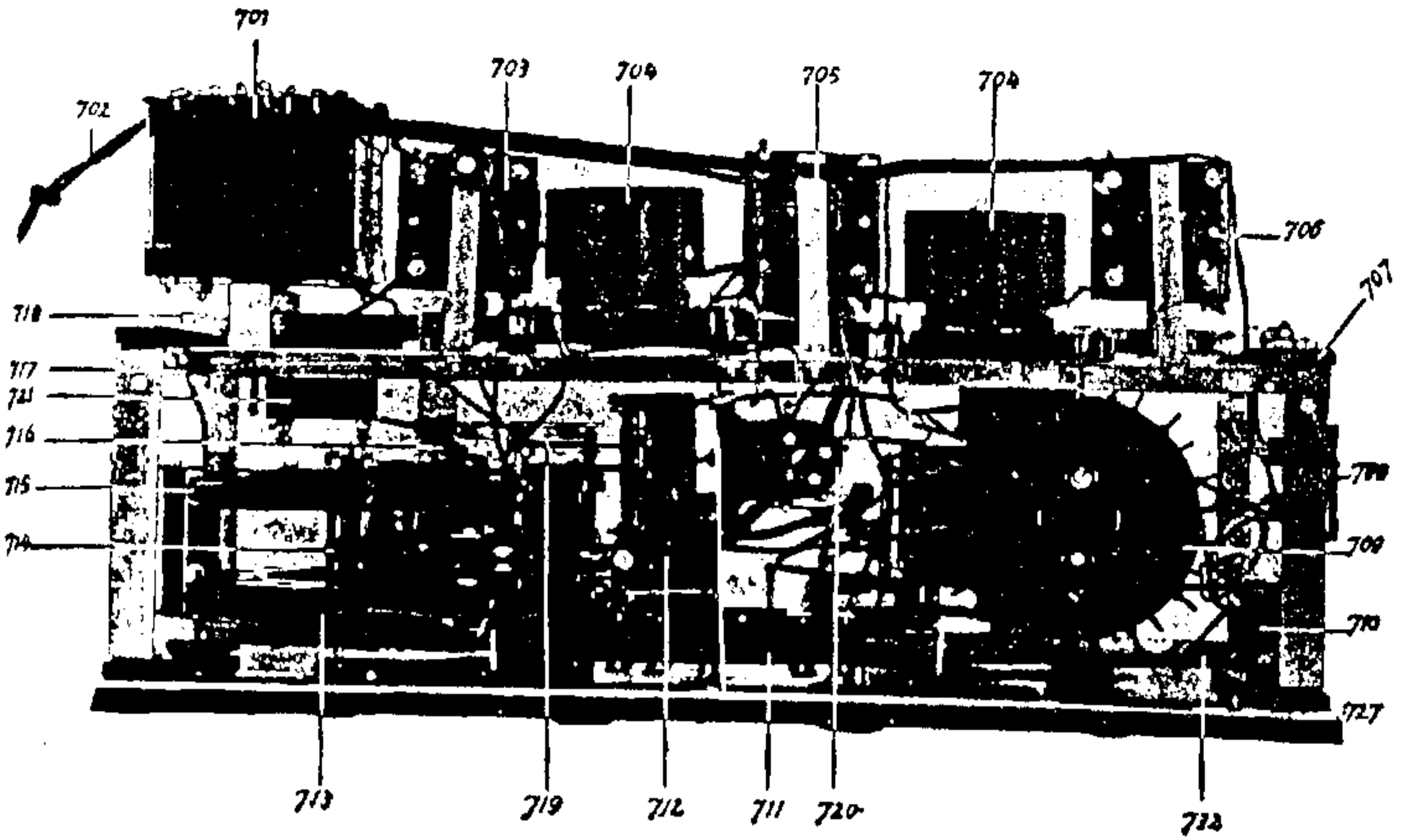


Fig. 25

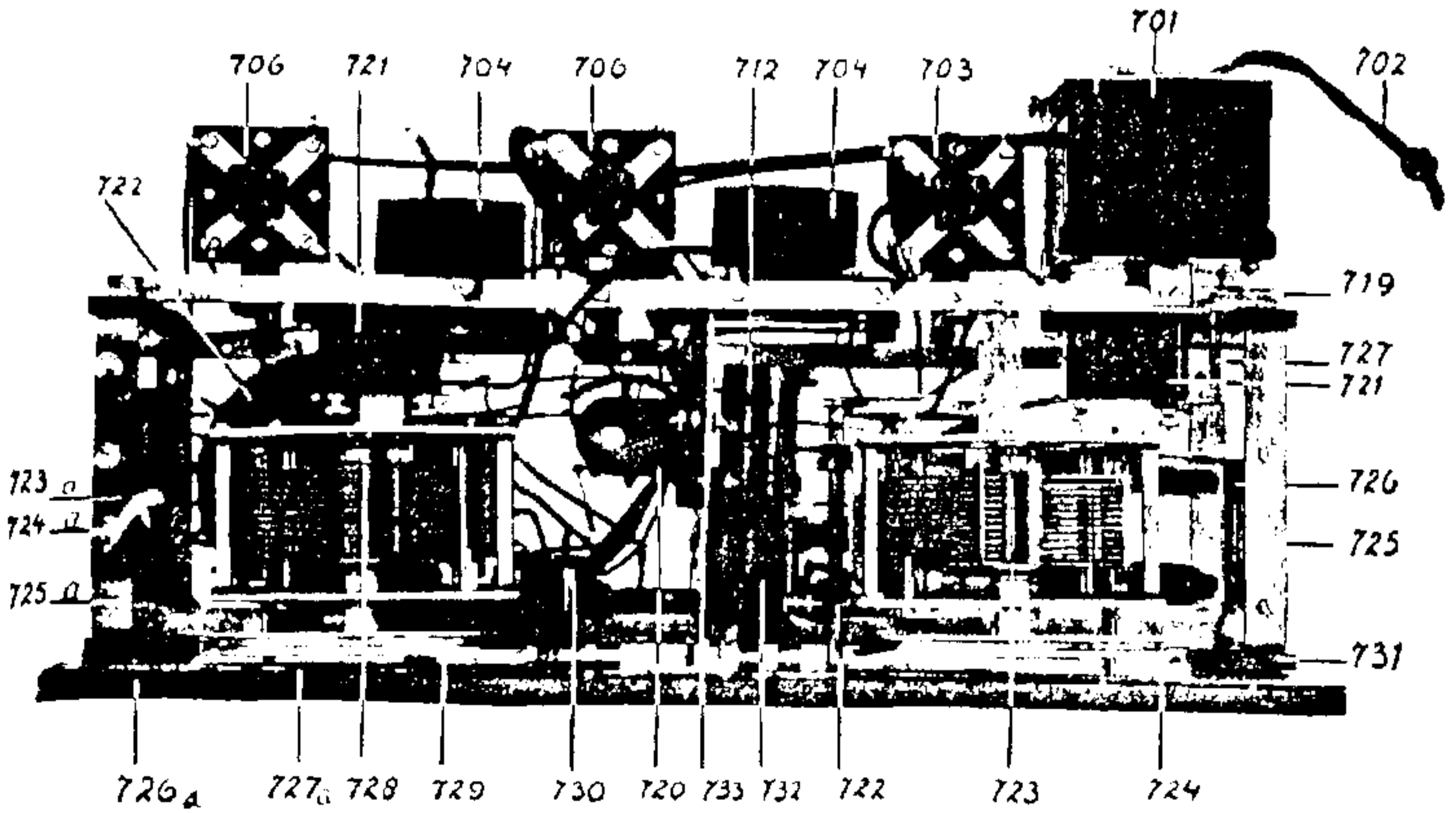


Fig. 26

potentiometer, zooals aangegeven in het schema, gegeven bij de algemeene beschouwing van de N.S.F.4 moet nu toegepast worden.

HET UIT DE KAST NEMEN VAN HET FRAME.

Teneinde het toestel uit de kast te verwijderen, is het noodzakelijk de bouten, waarmede het frame aan den bodem is bevestigd, los te draaien. Daarna worden aan de linkerzijde de luidsprekerbussen losgedraaid en de bussen aan de rechterzijde van den gramfoonopnemer. Er dient op gelet te worden, dat de achterste van deze (laatste) bussen, geïsoleerd is met een stukje excelsiorbuis. Het is noodzakelijk bij montage dit wederom aan te brengen, teneinde brommen tegen te gaan.

Het toestel is nu zonder meer innvoorwaartsche richting uit de kast te schuiven, vooraf moeten natuurlijk de aansluitsnoeren van p.s.a. en gloeistroomtransformator door de gaten van de kast getrokken worden en de daaraan bevestigde stekers verwijderd.

Er dient op gelet te worden, dat de kast niet beschadigd wordt bij het uitschuiven van het toestel, in vele gevallen beschadigt de voorrichel.

Alle onderdeelen zijn vastgezet op het z.g.n. frame en zijn op enkele uitzonderingen na, onafhankelijk van elkaar van het frame te verwijderen.

Wanneer er b.v. een fout voorkomt aan den golflengteschakelaar of volumeregelaar, dan dient de frontplaat losgenomen te worden, hiertoe verwijderd men eerst de bedieningsknoppen op de frontplaat, alsmede het knopje van den golflengteschakelaar (door dit eenvoudig naar links te draaien). Het houten raam is met vijf balkophoutschroefjes bevestigd, daarna worden de boutjes waarmede de aluminiumplaat aan het frame bevestigd is losgeschroefd.

Deze boutjes zijn aan den achterkant voorzien van contraoertjes, welke allereerst verwijderd dienen te worden.

Is het noodzakelijk het primaire spoelsysteem te verwisselen, dan moet eerst de primaire condensator verwijderd worden. De primaire, zoowel als de secundaire condensator zijn slechts met twee bouten vastgezet (tevens eenige verbindingen lossoldeeren).

Het uitnemen van een der spoelsystemen, is een zeer nauwkeurig werkje en dient met de uiterste nauwgezetheid worden gedaan (spoelbeschadiging).

Aan de buitenzijde van het apparaat bevinden zich de aansluitingen voor luidspreker en gram.weergever behoudens enkele typen, waar de aansluiting voor gram.weergever niet is aangebracht.

Antennecontact 2 wordt als regel gebruikt voor aansluiting op normale antenne, antennecontact 1 wordt slechts gebruikt bij kleine antenne's of binnenhuisantenne.

In fig.25 en 26 komt de gloeistroomtransformator 701 voor; deze vervalt bij het accutoestel.

Na deze uiteenzetting over beide bovengenoemde apparaten, laten we nu eerst volgen de fouten lijst, meetlijst, schema en onderderdeelen lijst van het accutoestel, hierna volgende foutenlijst, meetlijst en schema en onderdeelenlijst van het apparaat N.S.F.4 1927, half wisselstroom, dus met gloeistroomtransformator.

EVENTUEEL VOORKOMENDE STORINGEN BIJ HET
HALF WISSELSTROOMTOESTEL '27.

Geen geluid.

1. Antenne niet of niet goed met toestel verbonden.
2. Antenne op aarde geschakeld.
3. Edelgasveiligheid defect (kortgesloten).
4. Luidspreker defect.
5. Luidspreker niet of niet goed aangesloten.
6. Anodebatterij uitgeput.
7. P.S.A. defect.
8. P.S.A. verkeerd aangesloten.
9. Geen netspanning.
10. Stopcontact defect.
11. Gloeistroomtransformator defect.
12. Onderbreking in een der aansluitsnoeren.
13. Defecte lampen.
14. Golflengteschakelaar maakt slecht contact.
15. Onderbreking in een der spoelen.
16. Prim. 1ste L.F.transf. onderbroken.
17. " 2de " " "
18. Onderbreking in R1.
19. " " R2.
20. " " R4 of R5.
21. Sluiting in C1.
22. " " C2.
23. " " C3.
24. " " C4.
25. " " C5.
26. Onderbreking in anodesnoertje H.F.lamp.
27. Onderbreking in een der kathode snoertjes F 215.
28. Onderbreking in snoertje hulprooster B 443.
29. Onderbreking in een der gloeistroomleidingen.

Zwakke weergave.

1. R1 te ver teruggedraaid.
2. Slechte of geen aardverbinding.
3. Defecte antenneveiligheid.
4. Lampen maken slecht contact in voetjes.
5. Anodebatterij bijna uitgeput.
6. Lamp van P.S.A. emissie verloren.
7. Onderbreking in primaire spoel.
8. Onderbreking in sec. 1ste L.F.transformator.
9. Onderbreking in sec. 2de L.F. "
10. Sluiting tusschen sec. en prim. van een der L.F.transf.
11. Slecht contact in golflengteschakelaar.
12. Een of meer defecte lampen.
13. Onderbreking in R4 of R5.
14. Sluiting in C1.
15. Luidspreker defect.
16. Netspanning te laag.
17. Gloeistroomtransformator sluiting in secundaire windingen.

Kraken.

1. Antenne-aansluiting maakt slecht contact.
2. Onderbreking in een der spoelen.
3. Sluiting in C1.
4. " " C3
5. Slecht contact in antenne of toevoerleiding.
6. Onderbreking in aardleiding.
7. Anodebatterij uitgeput.
8. Slechte L.F. transformator.
9. Luidspreker maakt slecht contact.
10. Golflengteschakelaar maakt slecht contact.
11. Volumeregelaar maakt slecht contact.
12. Slechte solderplaatsen in apparaat.
13. Een of meer contactboutjes aan koperen stripjes los.
14. Een of meer defecte lampen.
15. Luidspreker defect.
16. Onderbreking in een der snoren.
17. Buitenstoring.

Apparaat kikkert.

1. R3 defect.
2. Detectorspanning te hoog ingesteld.

Apparaat genereert niet.

1. Gloeispanning te laag.
2. Detectorspanning te laag.
3. Spoelen vochtig.

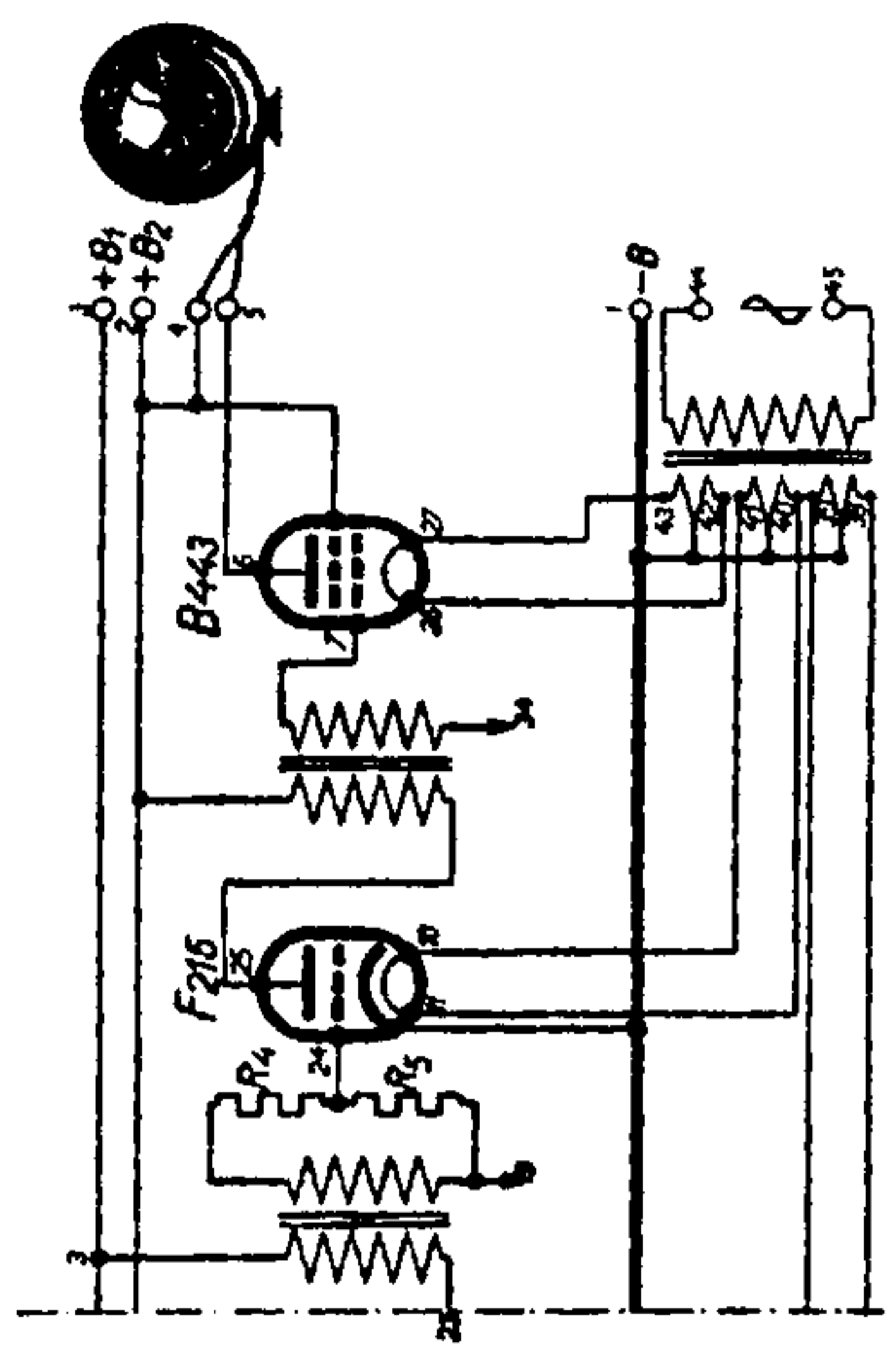
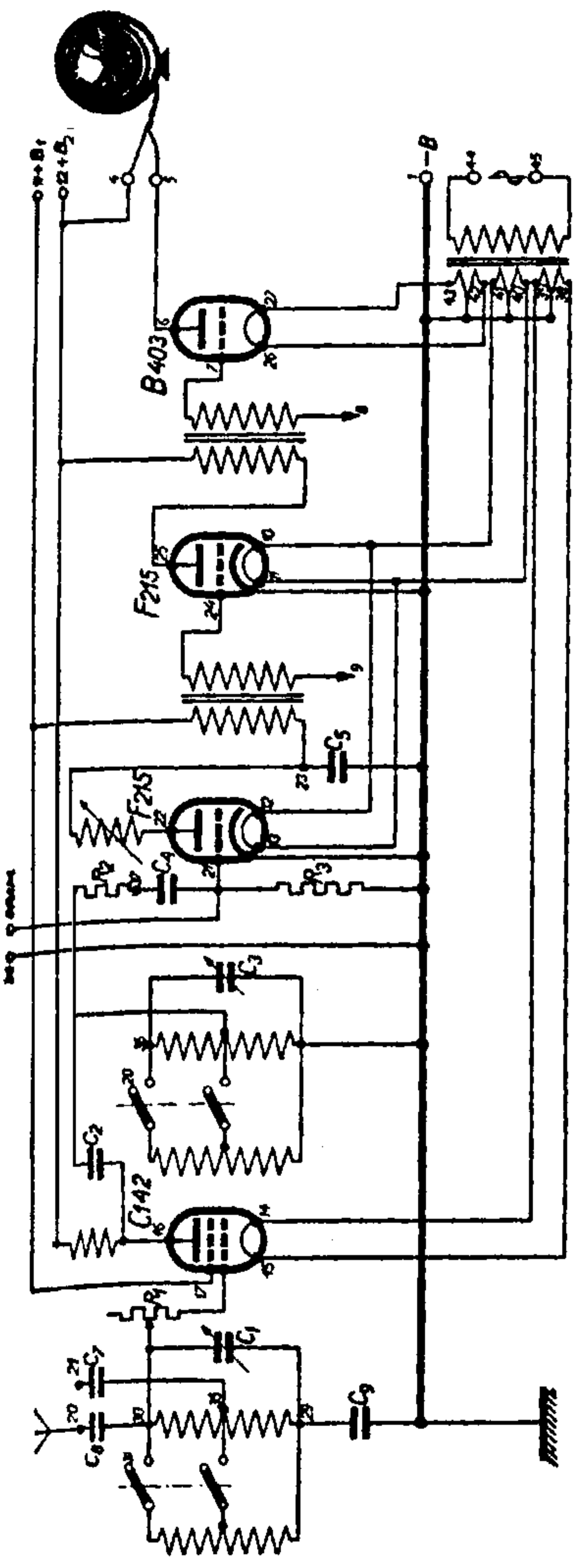


Fig. 28

Met dank aan Gidi Verheijen

WAARDE ONDERDEELEN HALF WISSELTROOMTOESTEL '27.

(zie fig.28)

C1	=	0.00075	mfd.
C2	=	0.0005	"
C3	=	0.00075	"
C4	=	0.0003	"
C5	=	0.0005	"
C6	=	0.01	"
C7	=	0.0004	"
C8	=	0.0002	"
C9	=	0.01	"
R1	=	200.000	Ohm.
R2	=	2.000	"
R3	=	1.000.000	"
R4	=	200.000	"
R5	=	100.000	"

Meting tus- schen punten	Gemeten wordt	Uitslag	
		van	tot
1 - 2	Anodespanning	120 V	150 V
1 - 3	Anodespanning	40 V	75 V
1 - 16	Plaatspanning H.F.lamp via smoorspoel	80 V	150 V
1 - 17	Schermproosterspanning H.F. lamp	40 V	75 V
1 - 22	Plaatspanning det.lamp via T.K. spoel en prim.1e L.F.transf.	40 V	75 V
1 - 25	Plaatspanning 1e L.F.lamp via prim.2e L.F.transformator	120 V	150 V
1 - 6	Plaatspanning eindlamp via luidspreker	120 V	150 V
1 - 9	Neg.resp.1e L.F.lamp	6 V	10 V
1 - 8	Neg.resp.2e L.F.lamp	20 V	30 V
1 - 34	Neg.resp. voor B 443	12 V	15 V
4 - 5	Anodestroom B 403 " B 443	12 mAmp 10 "	16 mAmp 13 "
29 - 31	Of primaire K.G.spoel onder- broken is	150 V	200 V
29 - 30	Of primaire L.G.spoel onder- broken is.	150 V	200 V
30 - 32	Of C8 sluiting heeft	0 V	0 V
33 - 35	Of C7 " "	0 V	0 V
29 - 30	Of C1 " " , spoel- eind losnemen	0 V	0 V
16 - 18	Of smoorspoel onderbroken is.	150 V	200 V
16 - 19	Of C2 sluiting heeft	0 V	0 V
1 - 20	Of sec. K.G.spoel onderbroken is.	150 V	200 V
1 - 36	Of sec.L.G.spoel onderbroken is	150 V	200 V
19 - 37	Of R2 onderbroken is	150 V	200 V
21 - 37	Of C4 sluiting heeft	0 V	0 V
22 - 23	Of T.K.spoel onderbroken is	150 V	200 V
1 - 23	Of C5 sluiting heeft	0 V	0 V
1 - 36	Of C3 sluiting heeft, spoeleind losnemen.	0 V	0 V
3 - 23	Of primaire 1e L.F.transf. on- derbroken is.	150 V	200 V
9 - 24	Of sec.1e L.F.transf. onderbro- ken is	150 V	200 V
2 - 25	Of prim.2e L.F.transf. onder- broken is.	150 V	200 V
7 - 8	Of sec. 2e L.F.transf. onder- broken is	150 V	200 V
1 - 28	Of C6 sluiting heeft	0 V	0 V
1 - 29	Of C9 " "	0 V	0 V
4 - 5	Of luidspreker onderbroken is	150 V	200 V

Meting	Meting tus- schen punten	Gemeten wordt	Uitslag	
			van	tot
V	38 - 39	Gloeispanning	0.9 V	1.1 V
	40 - 41	Gloeispanning	2.4 V	2.8 V
	42 - 43	Gloeispanning	3.8 V	4.2 V
	14 - 15	Gloeispanning Cl42	0.9 V	1.1 V
	12 - 13	Gloeispanning det.lamp (F215)	2.3 V	2.6 V
	10 - 11	Gloeispanning le L.F.lamp	2.3 V	2.6 V
	26 - 27	Gloeispanning eindlamp	3.8 V	4.2 V
VI	44 - 45	Netspanning		

ONDERDEELENLIJST N.S.F.4 '27,
voor accuvoedingen Half Wisselstroom.

Foto NR	B e n a m i n g	Netto prijs	Bruto prijs
701	Gloeistroomtransformator	8.50	
702	Snoer	0.80	
703	Lampvoet	0.75	
704	Philips' LF.transform.type 4003		7.50
705	Lampbeugel (onder)	0.08	
705a	Lampbeugel (boven)	0.08	
706	Lampvoet	0.75	
707	Achterstrip links	0.60	
708	Luidsprekerblokje	0.45	
709	Prim.KG.spoel	2.25	
710	Ant.Cond. 0.0004 mfd.	0.96	
710a	Ant.Cond. 0.0002 mfd.	0.96	
711	Schakelwals	1.-	
711a	Schakelaar (compleet)	3.50	
712	HF.smoorspoel	2.80	
713	Sec.LG.spoel	2.50	
714	Terugkoppelspoel	2.25	
715	Sec.KG.spoel	2.25	
716	Weerstand 2000 Ohm R2	0.48	
717	Hoeklijn achter onder	0.70	
718	Hoeklijn achter boven	0.70	
719	Terugkoppelwielkje	0.90	
720	Aermonic lampvoet	1.-	
721	Cond.C 4 0.003 mfd.	1.08	
721a	Cond.C 6 0.01 mfd.	1.60	
722	Holle as terugk.	0.40	
722a	Prim.LG.spoel	2.50	
723	Sec.condensator (met schaal)	9.25	
723a	Antenne-aarde plaatje	0.40	
724	Fijnregelschijf	1.25	
724a	Aansluitbout	0.20	
725	Bovenstrip rechts	0.30	
725a	Bovenstrip links	0.30	
726	Condensator 0.01 mfd.	1.60	
726a	Frontraam	2.50	
727	Frontplaat	4.-	
727a	Lekweerstand		0.60
728	Prim.condensator	9.25	
729	Fijnregelschaal	1.25	
730	Royalty Potentiometer	3.25	
731	Ebonietstrip	1.-	
732	Hoeklijn vóór	0.70	
733	Tusschenschot	2.40	