

OMVORMEREENHEID VOOR GELIJKSTROOMNETTEN.

Zie ook de documentatie voor het gelijknamige A type.

In afwijking met de vroegere uitvoeringen van de Universele apparaten wordt thans gebruik gemaakt van een triller-omvormer, waarmee de gelijkspanning in wisselspanning wordt omgezet. De apparaten die van een triller-omvormer voorzien zijn, kunnen door het insteken of uittrekken van een schakelsteker geschikt gemaakt worden voor gelijk- of wisselspanning. Vanzelfsprekend wordt de omvormer bij gebruik op een wisselspan-

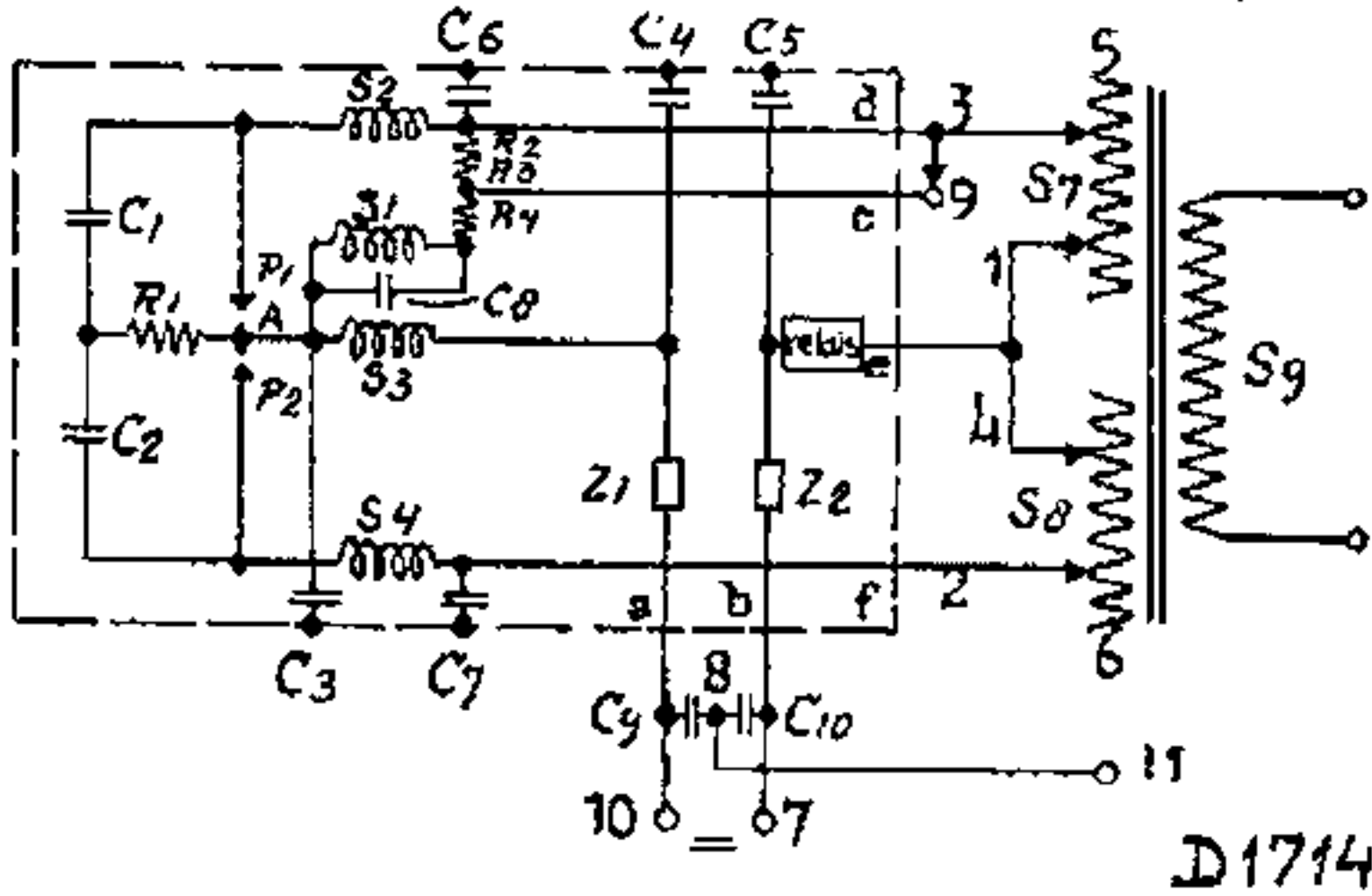


Fig. 1

ning niet benut. Wanneer een normaal wisselspanningsapparaat veranderd moet worden in een „U” apparaat, dient een andere voedingstransformator aangebracht te worden. (Zie montagevoorschrift.) De werking van de triller kan worden opgevat als een omschakelaar die de gelijkstroom door de primaire van de voedingstransformator nu door de eene en daarna door de andere wikkeling zendt. In het eerste geval gaat de stroom door S7 en in het tweede door S8, die tegengesteld geschakeld zijn. Het resultaat is dat in de secundaire een wisselstroom wordt verkregen.

Aan de hand van het vereenvoudigde principe-schema fig. 1 zullen wij de werking van den triller bij een spanning van b.v. 110 V nagaan. De stroom gaat via Z1, door S3, S1, R4, S7, relais en Z2. Ten gevolge van de stroom door S1 wordt het anker A aangetrokken en zal dit met P1 contact maken. De stroom loopt dan door Z1, S3, P1, S2, S7, relais en Z2; de spoel S1 is dan kort gesloten, waardoor het anker terugveert en contact maakt met P2. Nu gaat de stroom door Z1, S3, P2, S4, S8, relais en Z2, dus door de andere transformatorwikkeling. Het anker wordt dan weer aangetrokken door S1 en het geheel herhaalt zich.

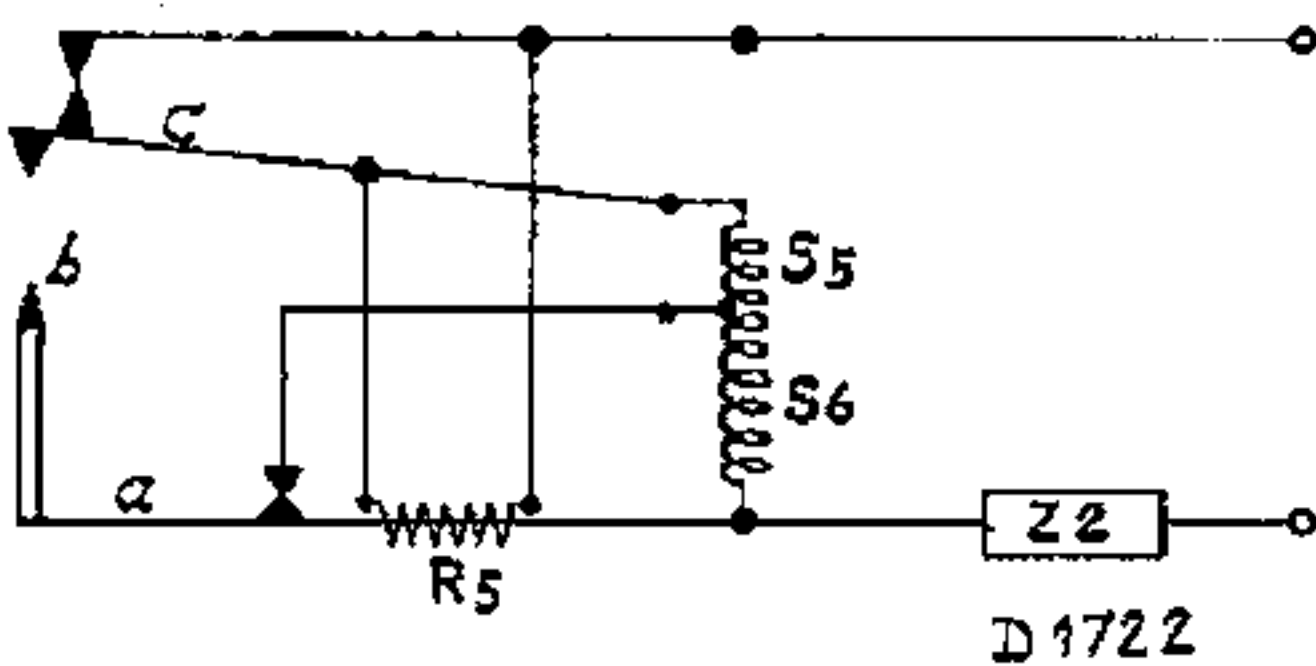


Fig. 2

Het relais (fig. 2) dat als thermo- en magnetisch relais werkt is aangebracht om een te groote stroomstoot bij het inschakelen te voorkomen. Bij het inschakelen is n.l. de weerstand R5 (het verwarmings-

element van de thermoschakelaar) in de netleiding van de omvormer opgenomen. Na eenige tijd is R5 warm, waardoor het contactveertje a zich buigt, de relaiscontacten b geopend worden en het anker c aangetrokken wordt, dan is R5 kortgesloten, koelt af, het contactveertje a buigt terug en sluit de wikkeling S6 kort. Bij een onderbreking van de stroom valt het relais-anker c (contactveertje) terug en wordt R5 weer verwarmd etc.

In bedrijfstoestand is de schakeling van het relais als volgt:

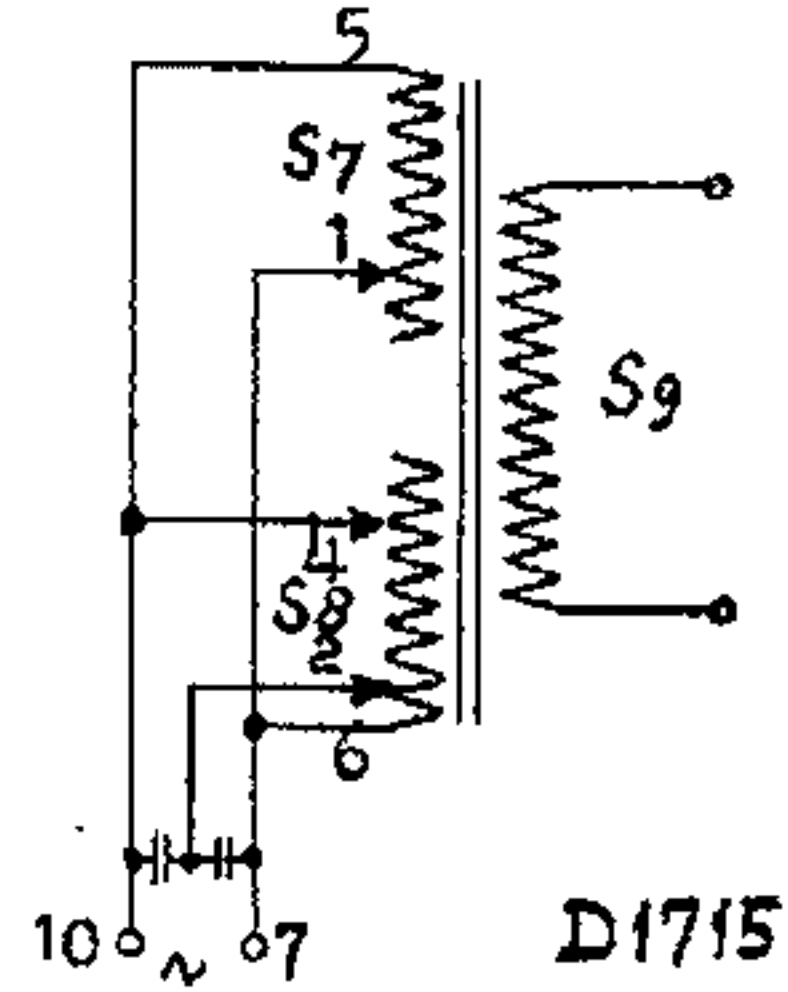


Fig. 3

De weerstand R1, de condensatoren C1 t/m C8 en de spoelen S2 t/m S4 dienen voor ontstoring. De onderbrekingsvonken van de contacten P1 en P2 veroorzaken n.l. radiostoringen, indien daar geen maatregelen tegen getroffen worden.

Wanneer het ontvangapparaat omgeschakeld wordt voor wisselspanning is de schakeling als aangegeven in fig. 3. De transformatorwikkelingen zijn dan parallel geschakeld. In fig. 4 is de complete schakeling aangegeven, waarin wij naast de omvormereenheid A de schakeling van de omschakelsteker B de spanningsomschakelaar C en de primaire wikkeling van de transformator zien.

In dit figuur zijn met het teken — de verbindingen aangegeven die gemaakt worden bij het insteken van de steker en met het teken —.—, de doorverbindingen bij uitgetrokken omschakelsteker. Het stopcontact met steker en de spanningsomschakeling zijn van de aansluitzijde gezien (achterkant apparaat). De 5 groepen contacten op de netspanningsomschakelaar worden voor de verschillende netspanningen volgens fig. 5 doorverbonden.

Zoo zijn de weerstanden R2 en R3, in de omvormereenheid bij spanningen van 110-125 en 145 Volt kortgesloten.

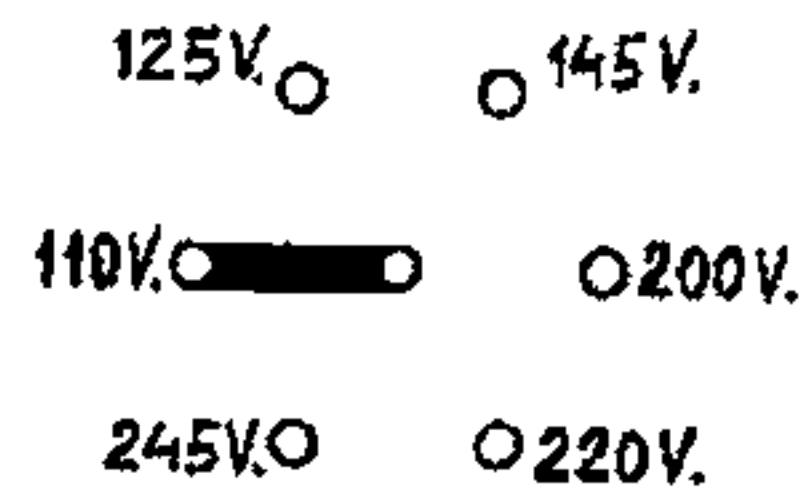


Fig. 5

In geen enkel geval mogen andere zekeringen dan code nr. 08.140.390 (1 ampère) gebruikt worden, daar anders bij een eventueel defect de transformator etc. zou verbranden.

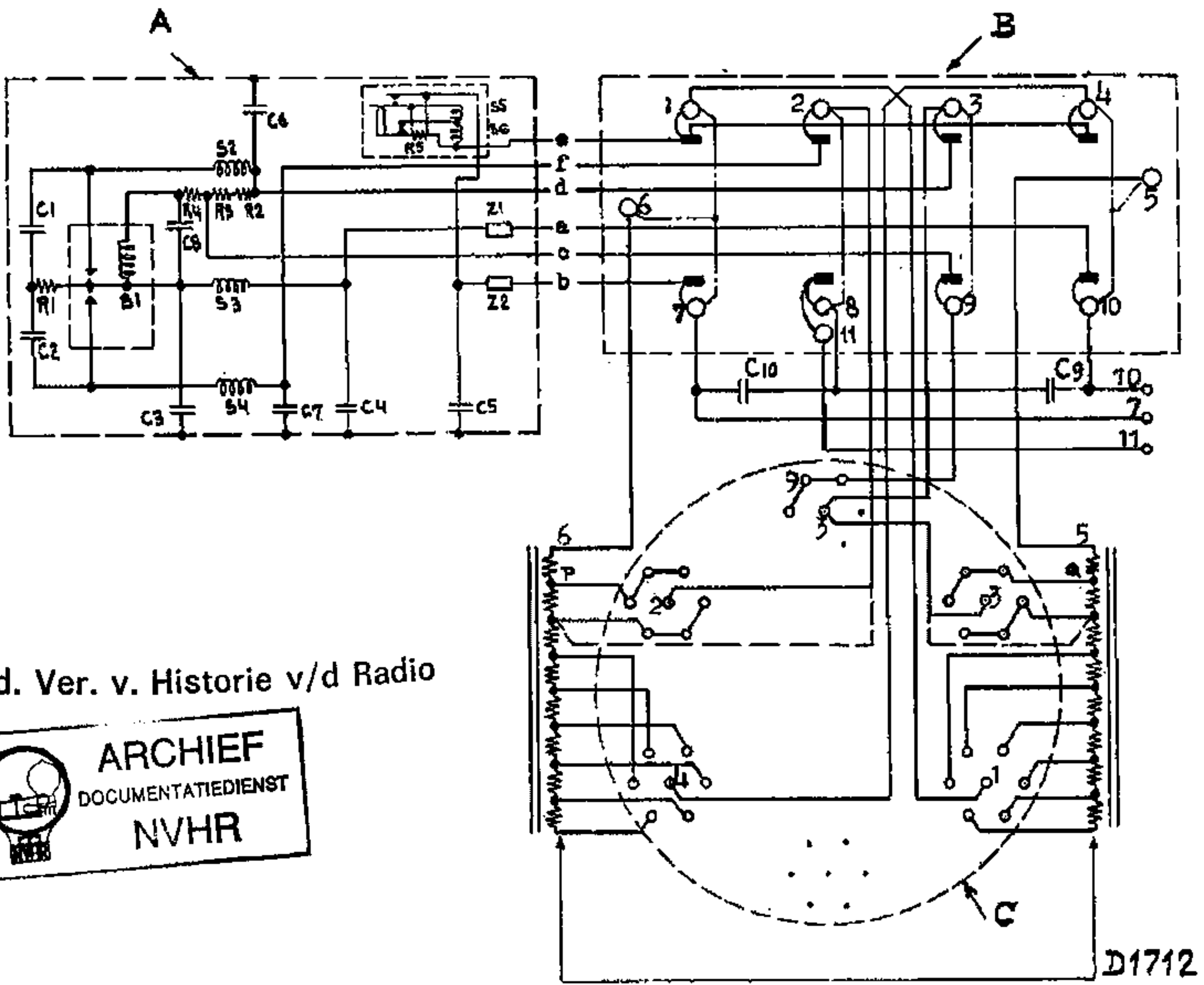
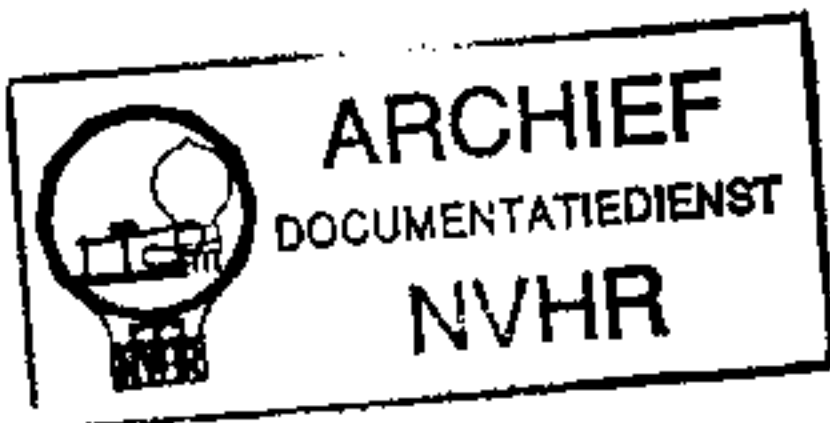


Fig. 4

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Nr.	Waarde — Omschrijving	Code Nr.	Prijs
S1	Triller .....	28.890.290	
S2	Smoorspoelen .....	28.571.110	
S3			
S4			
S5			
S6			
R5	Relais .....	28.882.230	
R1	100 ohm .....	28.770.800	
R2	100/2 ohm .....	28.802.480	
R3	5000 ohm .....	28.801.780	
R4	1000 ohm .....		
C1	4000 ohm .....	28.196.080	
C2, C3	0.1 $\mu$ F .....		
S3	0.1 $\mu$ F .....		
C8	0.2 $\mu$ F .....		
C4	0.5 $\mu$ F .....		
C5	0.25 $\mu$ F .....		
C6	0.1 $\mu$ F .....		
C7	0.1 $\mu$ F .....	28.196.070	
Z1	1 ampère .....		
Z2	1 ampère .....	08.140.390	
		08.140.390	

## STUKLIJST 695 U (zie ook 695 A)

Nr.	Omschrijving — Waarde	Code Nr.	Prijs
S1 S2 S3 S4	Krachttransf. ....	28.529.610 28.530.740*	
C60	2000 $\mu\mu\text{F}$ .....	28.199.680	
C61	2000 $\mu\mu\text{F}$ .....	28.199.680	

\* Voor uitvoering 695A-20

Fig.	Pos.	Omschrijving	Code nr.	Prijs
11	4	Contacthuis .....	28.838.560	
11	5	Omschakelaar kap .....	23.610.280	
11	6	Omschakelaar plaat met pennen .....	28.867.480	

## Lijst van benodigde materialen voor ombouw van het apparaat 695 A in 695 U

Aantal	Omschrijving	Code nr.	Prijs
1	Omvormereenheid compleet .....	28.891.460	
1	Samenstelling Beugel + transf. gemonteerd .....		
5	Cylinderschroeven 4x6 — A124 .....	07.804.060	
5	Moeren hiervoor .....	07.104.400	
4	Sluitringen 4 — A364 .....	07.025.010	
1	Cylinderschroef 3x12 A124 .....	07.803.120	
1	Cylinderschroef 4 x A 124 .....	07.804.080	
1	Afscherming (voor L5) .....	28.855.800	
1	Afgeschermd montagedraad .....	33.998.310	
1	Achterwand .....	28.398.810	
1	Achterwand voor 695 A—20 .....	28.399.020	

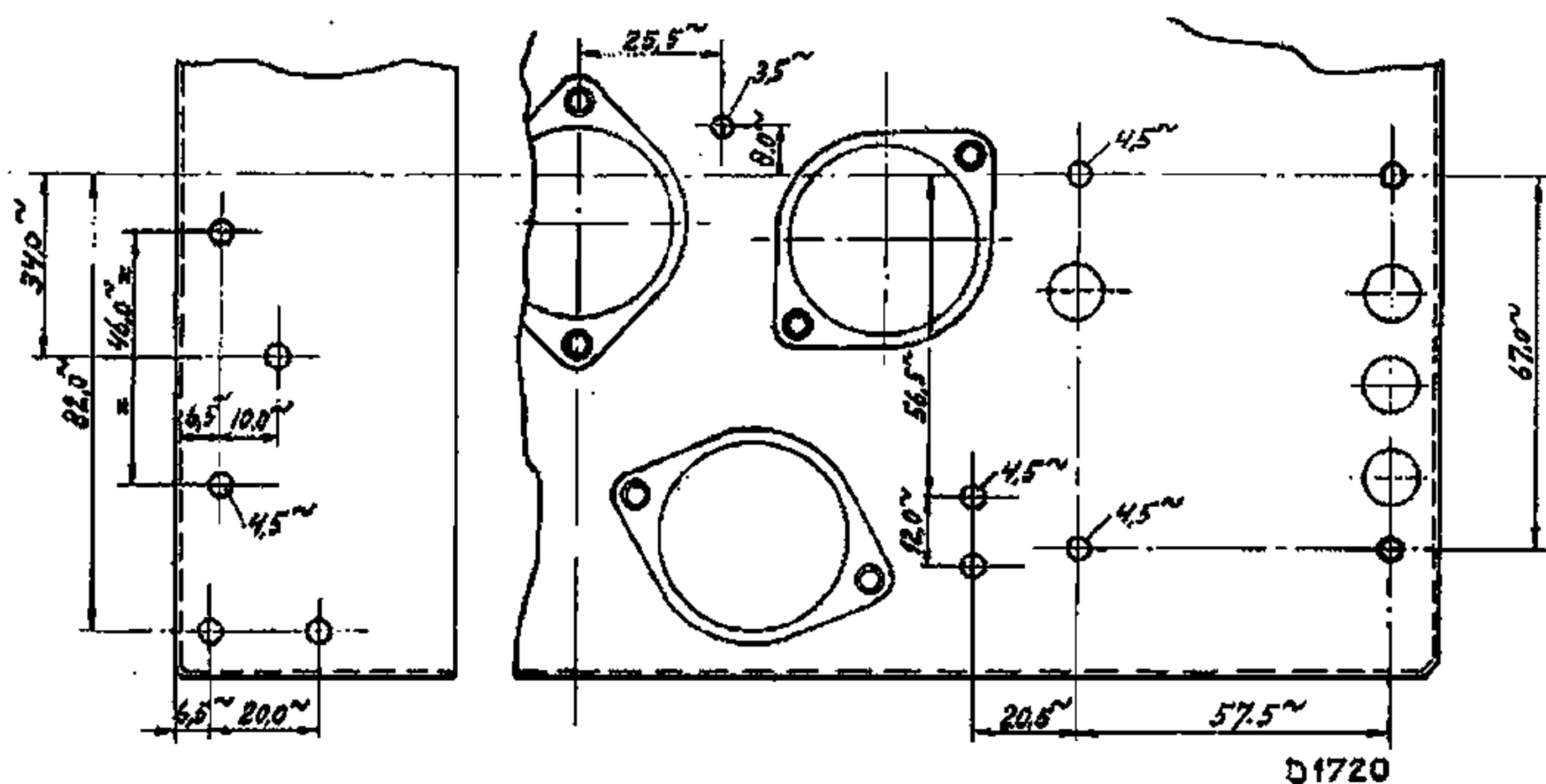


Fig. 8

D1720

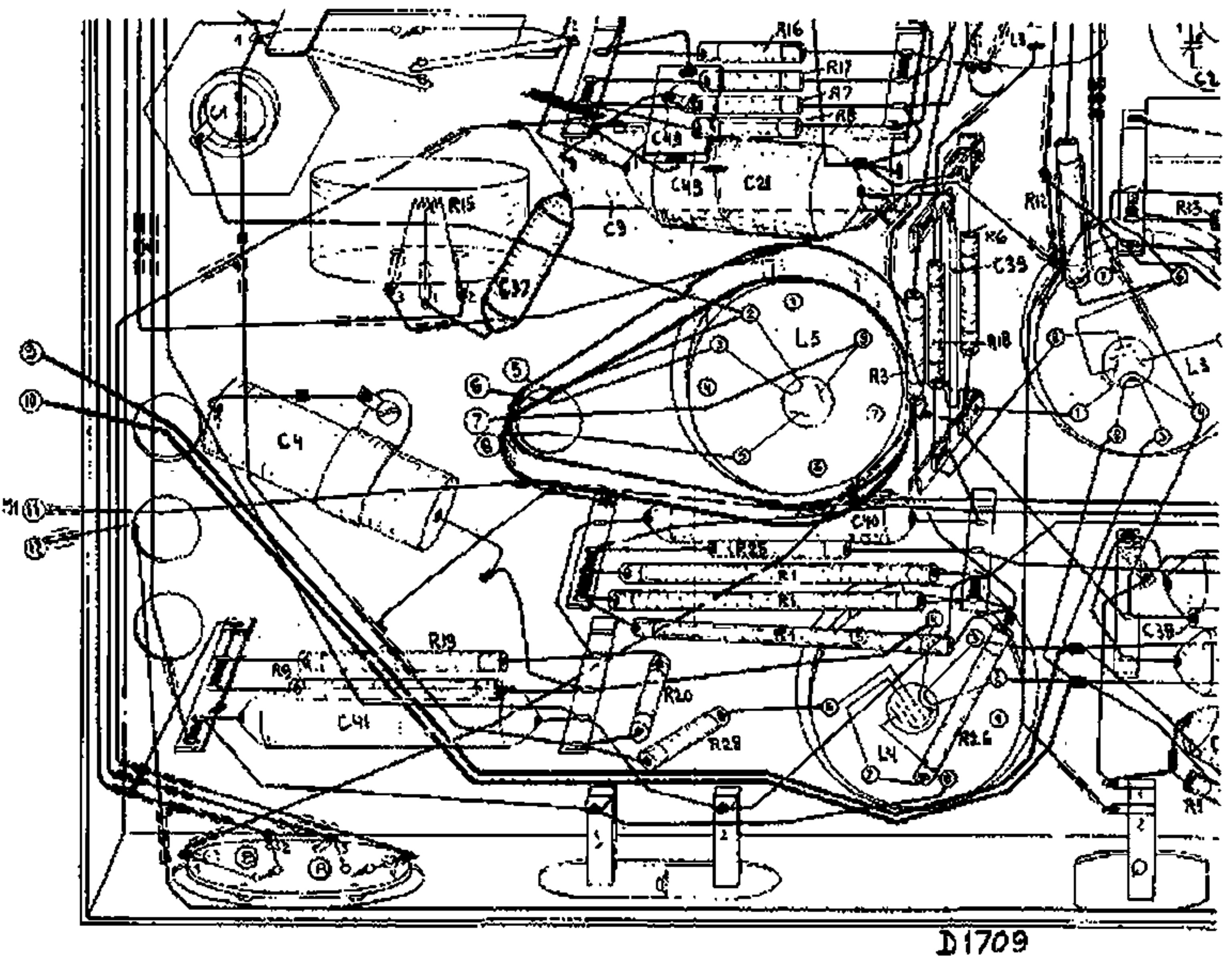


Fig. 10

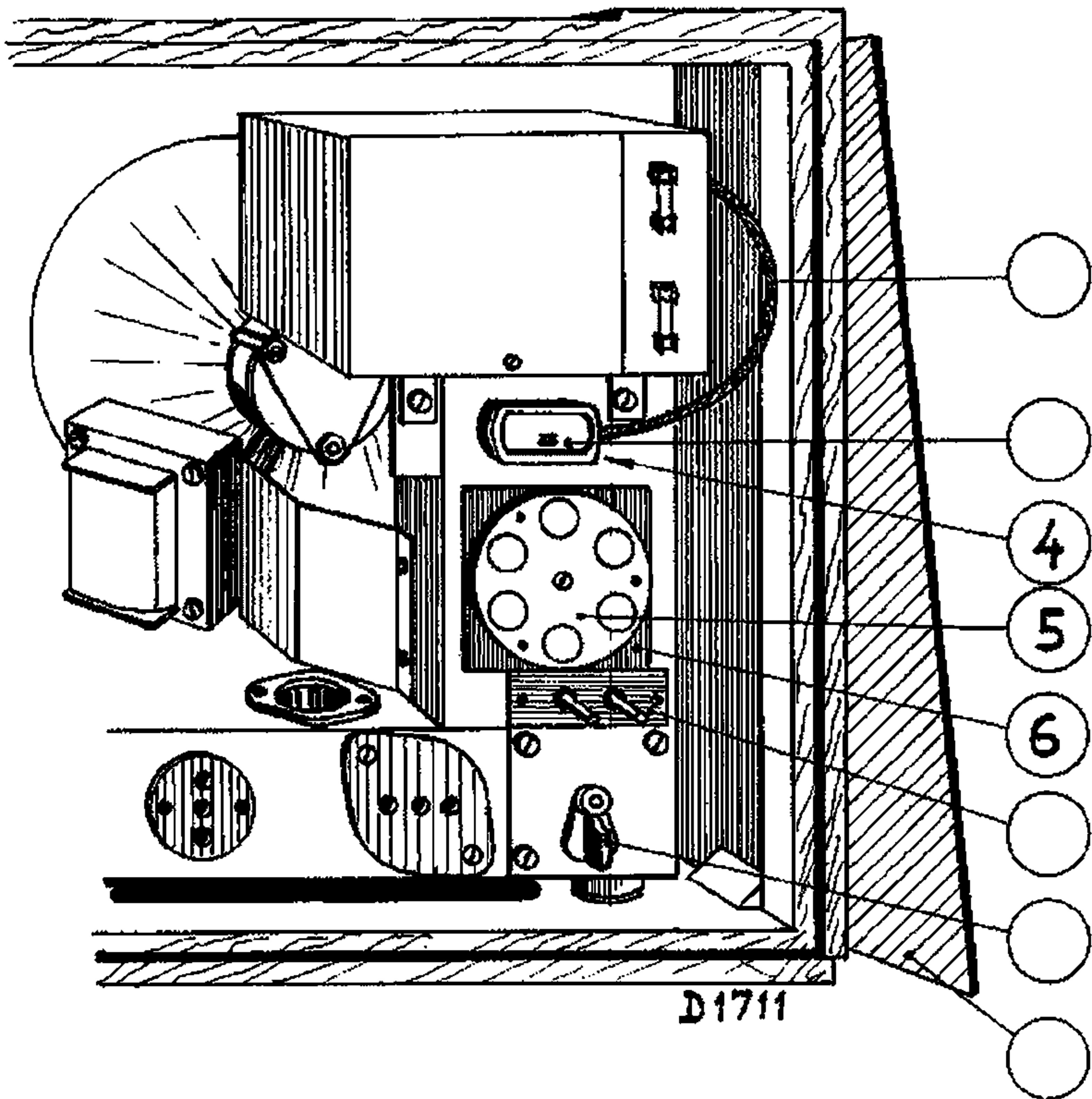


Fig. 11



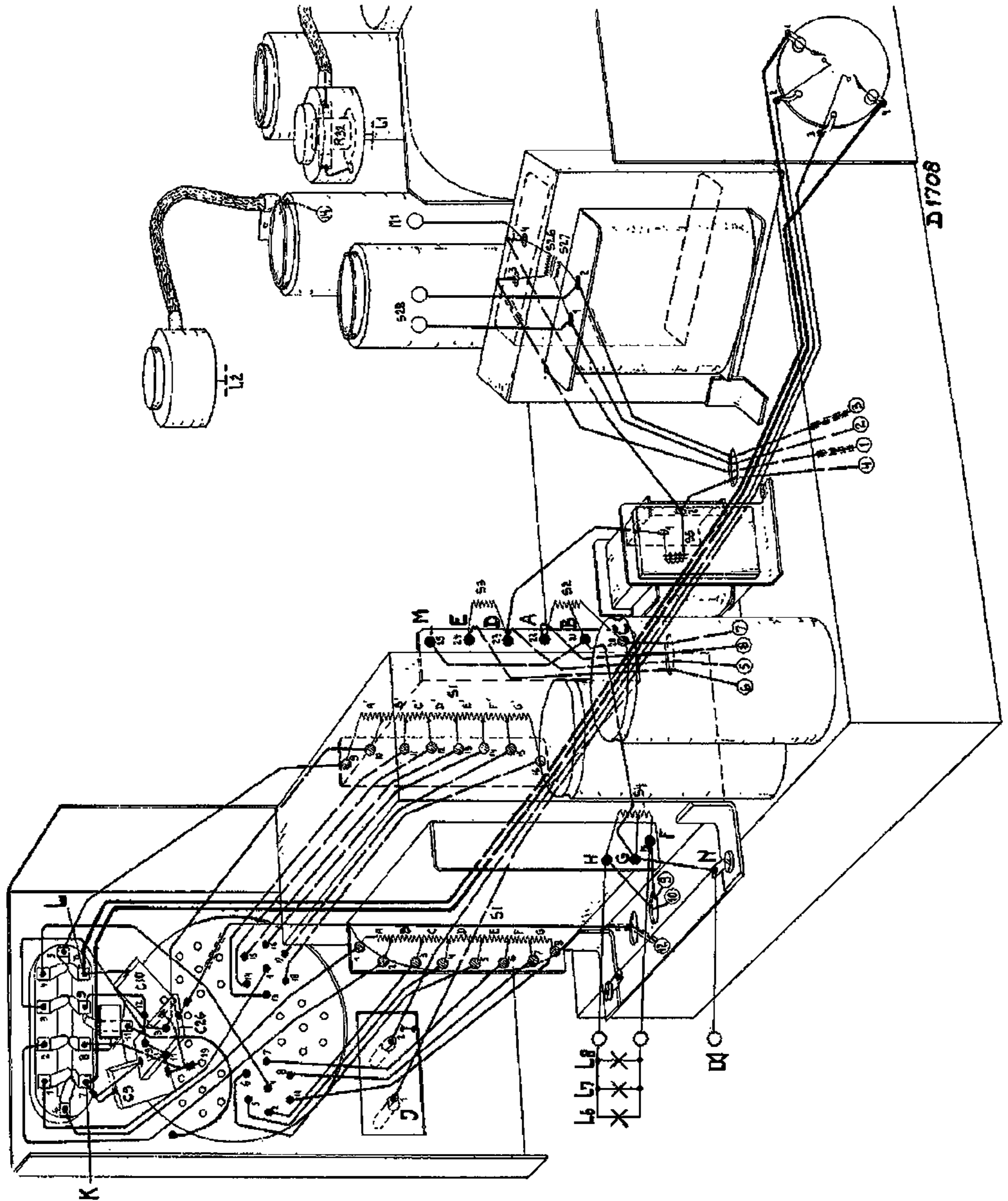


Fig. 9

D1708