

● 汪天元 编

整流与变换设备 电路图集

人民邮电出版社



内 容 提 要

本“图集”收集了电信、广播电视和厂矿企业等部分通信用的整流与变换设备电路图。

“图集”内容分为整流器、变换器和交直流配电屏三部分,共 82 张电原理图。资料详实可靠,适用范围广泛,是邮电中等技术教育的教学配套用书,也可作为广大电源设备维护人员的参考用书。

整流与变换设备电路图集

汪天元 编

*

人民邮电出版社出版发行

北京东长安街 27 号

北京胶印厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/8 1990 年 12 月 第 一 版

印张:9 页数:36 1990 年 12 月北京第 1 次印刷

印数:1—8 000 册

ISBN 7-115-04272-1/TN·370

定价:5.05 元

前 言

整流与变换设备电路图集，（以下简称为“图集”），是为配合全国各邮电学校、邮电职工（职业）学校、邮电技工学校及有关单位培训通信电力人员的教学需要而汇编的。该“图集”主要收集了邮电部武汉通信电源设备厂历年来的各种整流器、变换器和交直流配电屏电路图，同时也收集了国内其他厂的部分整流、变换设备电路图（图内注明了生产厂家）。

“图集”内容齐全，包括载波机、市内电话交换机、用户小交换机、各种程控交换机、电报机、微波机的电源设备和近几年使用的程控电源、无人值守电源设备的电路图。

由于本人水平有限，“图集”中可能有错误之处，敬请广大读者批评指正。

作者

1989年10月

目 录

整流器

图 1	DZ603系列自动稳压稳流硅整流器电原理图	(1)
图 2	DZ603系列自动稳压稳流硅整流器电原理图(改进型)	(2)
图 3	DZ601—90配电式硅整流器电原理图	(3)
图 4	DZ604—24/5自动稳压硅整流器电原理图	(3)
图 5	DZ607—/20、24/15型充电用自动稳流硅整流器电原理图	(4)
图 6	DZ605—60/1型电传机整流器电原理图	(4)
图 7	DZ625—24/10 型通信用硅整流器电原理图	(5)
图 8	DZ626—60/50 型通信用硅整流器电原理图	(6)
图 9	DZ633—24 型自动稳压稳流硅整流器电原理图	(7)
图10	DZ655型收发讯机用整流器电原理图	(7)
图11	DUZ01—60/30、60/75整流配电组合电源设备整流器部分电原理图	(8)
图12	DUZ 02组合电源设备整流器部分电原理图	(9)

图13	DZ6F—7 移动式自动稳流整流器电原理图	(10)
图14	DZY01—60/1000A 自动稳压整流器电原理图	(11)
图15	DZY—02 自动稳压整流器电原理图	(12)
图16	DZY03—8 /60 自动稳压整流器电原理图	(13)
图17	DZW02—24/200 (125) 整流器电原理图	(14)
图18	DZW03—60/500自动稳压稳流整流器电原理图	(14)
图19	DZW10—24/15 整流器电原理图	(16)
图20	DZW11—24/15 整流器电原理图	(17)
图21	DZW12—60/8F 整流器电原理图	(18)
图22	尾电池浮充整流器原理图	(18)
图23 (a)	整流器自动接入控制盘电路图 (一) (DZW机用)	(20)
图23 (b)	整流器自动接入控制盘电路图 (二) (DZW机用)	(20)
图24	KGVA整流器电原理图 (青岛整流器厂)	(21)

图25 **KGVA**大功率整流器电原理图 (青岛整流器厂) (22)

图26 **48V/120A**可控硅整流装置电原理图 (23)

图27 **DZW01**自动稳压稳流整流器电原理图 (24)

图28 **DZW04**自动稳压稳流整流器电原理图 (25)

图29 **DZW14**自动稳压稳流整流器电原理图 (26)

图30 **DZL02**— $\frac{2 \sim 8 \text{ V}/300 \text{ A}}{2 \sim 12 \text{ V}/200 \text{ A}}$ 移动式自动稳流整流器电原理图 ... (27)

图31 **PDGJL—24V**供电交换机专用电源电原理图 (北京整流器厂) (28)

图32 **YXD—1**型稳压电源电原理图 (北京朝阳电信电源设备厂) (28)

图33 **DZ_{60/30/20}**型稳压电源电原理图 (北京整流器厂) (29)

图34 **GXW—24V**通信稳压电流电原理图 (北京整流器厂) (29)

图35 硅整流器加减机控制原理图 (青岛整流器厂) (30)

变换器

图36 **DH002**型直流——直流变换器电原理图 (30)

图37 **DH002 II**型直流——直流变换器电原理图 (31)

图38 (a) **DH003—12/8.24/4I**型晶体管直流——直流 (DC—DC) 变换器 (输入24、60V) 电原理图 (一) (32)

图38 (b) **DH003—60/1.5I**型晶体管直流——直流 (DC—DC) 变换器 (输入24、60V) 电原理图 (二) (32)

图39 **DHY10** $\frac{60}{24/15}$ 型变换器电原理图 (33)

图40 **DT 207**型明线12路载波机远供电源架分盘电原理图 (34)

图41 **DT** $\frac{202}{203}$ 型 $\frac{60}{12}$ 路载波机远供电源架总电路原理图 (35)

图42 **DT** $\frac{202}{203}$ 型 $\frac{60}{12}$ 路载波机远供电源架分盘电原理图 (36)

图43 **DT 204**型1800路远供电源公共信号盘电原理图 (36)

图41 **DT 204**型1800路远供电源分盘电原理图 (37)

图45 **DT 204**型1800路远供电源监测盘电原理图 (38)

图46 **DT 301**型晶体管铃流发生器电原理图 (38)

图47 **DT 303** 可控硅铃流发生器电原理图..... (39)

图48 **KGNP—0.5/220**型可控硅逆变器电原理图 (武汉
电子设备制造厂) (40)

图49 **PWM**直流——直流 (**DC—DC**) 微机电源单元
电原理图 (北京朝阳电信电源设备厂) (40)

图50 **DB**⁹⁰⁴_{904A} 型直流——直流稳压变换器电原理图 (41)

图51 **DB 900A** 直流——直流变换器电原理图..... (41)

图52 **DB 904**^C_B 型直流变换器电原理图 (42)

图53 **DB 90**⁵₆ 型直流——直流变换器电原理图 (42)

交流配电屏

图54 **DP 113** 系列交流配电屏电原理图..... (43)

图55 **DP 114** 系列交流配电屏电原理图..... (43)

图56 **DP 121—380/50** 型通信用交流配电屏电原理图..... (44)

图57 **DP 111** —25交流配电屏电原理图..... (45)

图58 **DP 802** 油机电源转换交流配电屏电原理图..... (45)

图59 **DPJ 03—380/400** 型交流配电屏电原理图..... (46)

图60 **DPJ 05F—380/400** 型通信用交流配电屏电原理
图..... (47)

图61 **DUZ 01—60/30、60/75**整流配电组合电源设备交
流配电电原理图..... (48)

图62 **DUZ 02**组合电源架交流配电电原理图..... (49)

图63 **DPJ 12—380/400** 交流配电屏电原理图..... (50)

图64 市电监测板电路原理图..... (51)

直流配电屏

图65 **DP 013** 系列直流配电屏电原理图..... (51)

图66 **DP 013 II** 系列直流配电屏电原理图..... (52)

图67 **DP 011—150 I** 型直流配电屏电原理图..... (53)

图68 **DPK 01F—60/3000** 型直流控制屏电原理图..... (54)

图69	DPZ 03F—60/1600 通信用单元式直流配电屏电原理图	(55)
图70	DPZ 01—60/1500I型通信用直流配电屏电原理图	(56)
图71	DPK 04—380/60A 自动起动油机控制屏电原理图	(57)
图71	DPK 04—380/60A 自动起动油机控制屏电原理图	(57)
图72	频率电压监测板电路原理图	(58)
图73	信号板电路原理图	(58)
图74	自动控制板电路原理图	(59)
图75	DPZ 09—24V/200A 电原理图	(60)
图76	DPZ 08—48/1600 直流配电屏电原理图	(61)
图77	DPZ 08—48/400直流配电屏电原理图	(62)
图78	DUZ 01—60/30, 60/75整流配电组合电源架直流配电电原理图	(63)

图79	DUZ 02组合电源架直流配电电原理图	(63)
图80	DP 015 II III 型直流配电屏电原理图	(64)
图81 (a)	B 395自动充电控制板 (一) 电路图	(65)
图81 (b)	B 396 自动充电控制板 (二) 电路图	(66)
图81 (c)	B 394电源板电路图	(66)
图81 (d)	B 397电流电压监测板电路图	(66)
图81 (e)	B 398信号板电路图	(67)
图81 (f)	B 417放大板电原理图	(67)
图81 (g)	B 418信号板电原理图	(68)
图82	市话——60V 6400A 组合式供电系统图	(68)

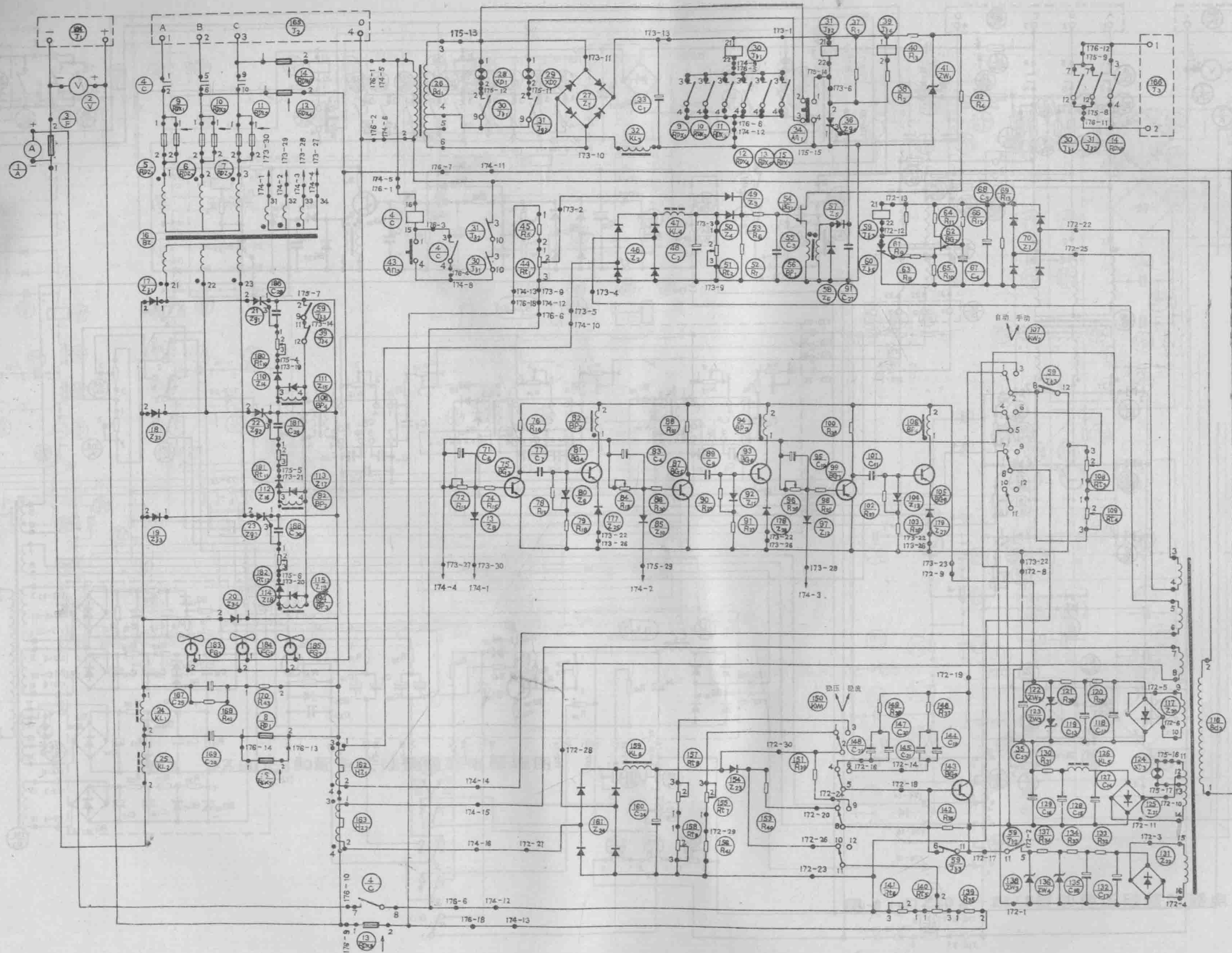


图 1 DZ603系列自动稳压稳流硅整流器电原理图

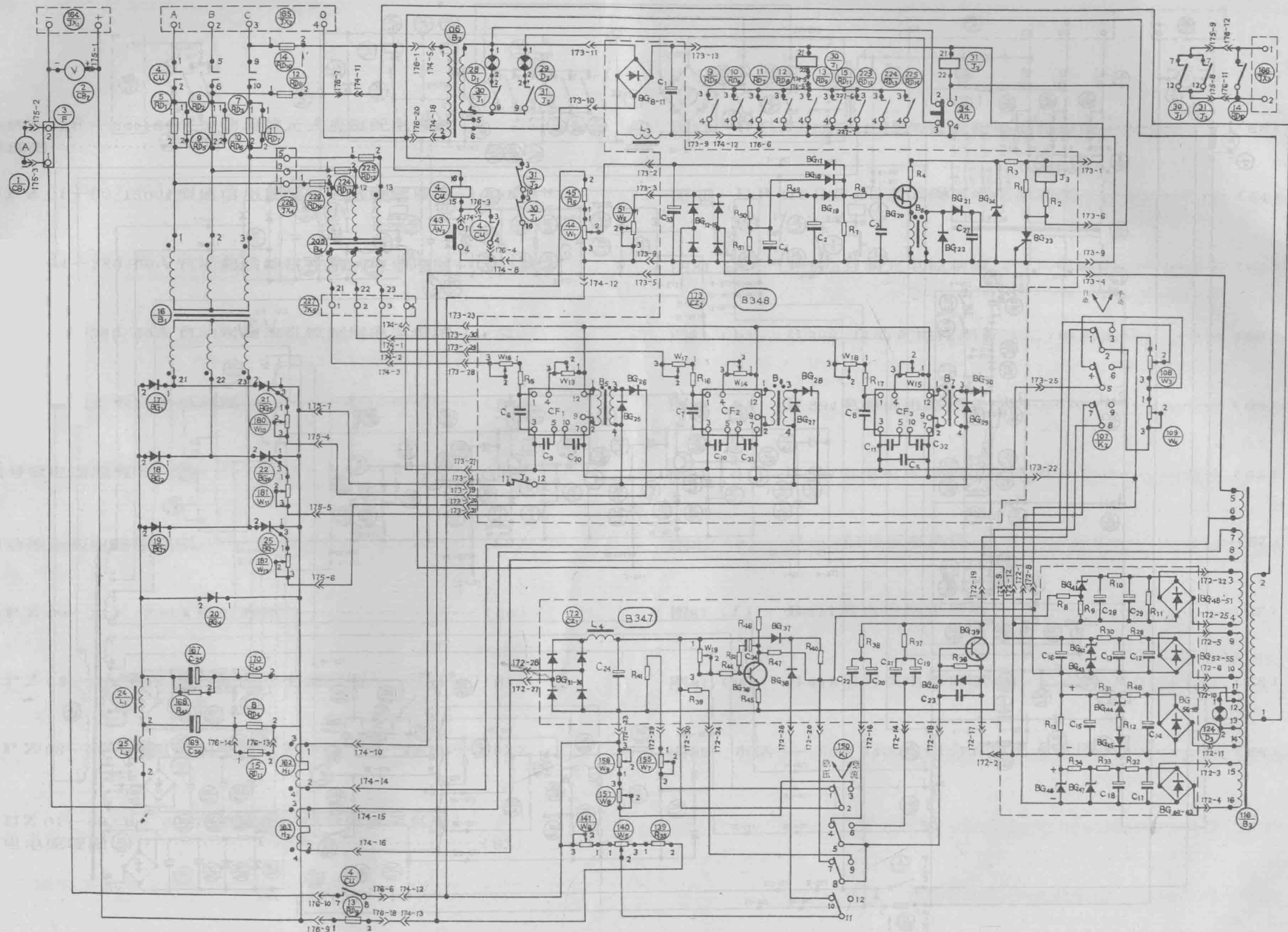


图2 DZ603系列自动稳压稳流硅整流器电原理图(改进型)

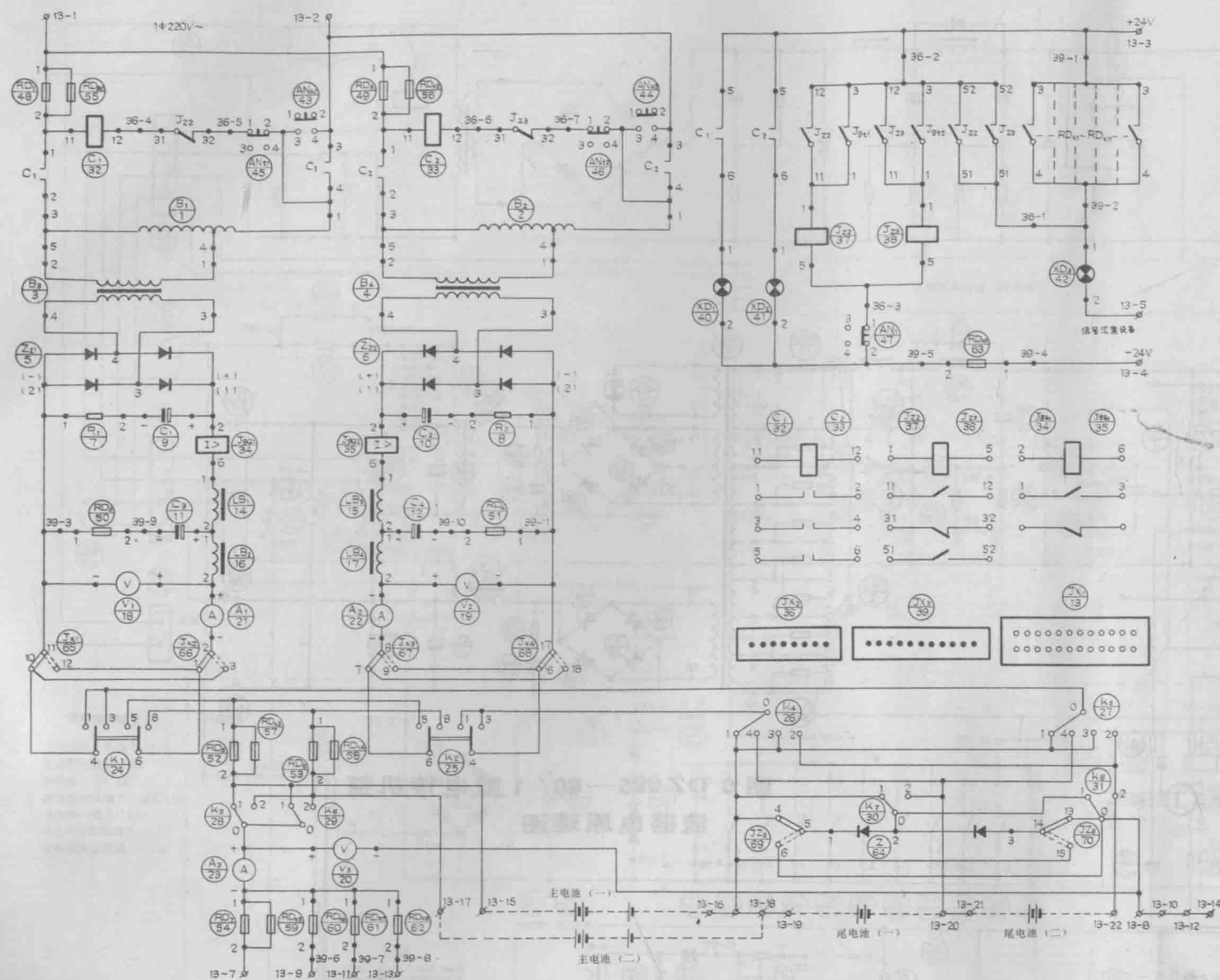


图 3 DZ 601—90配电式硅整流器电原理图

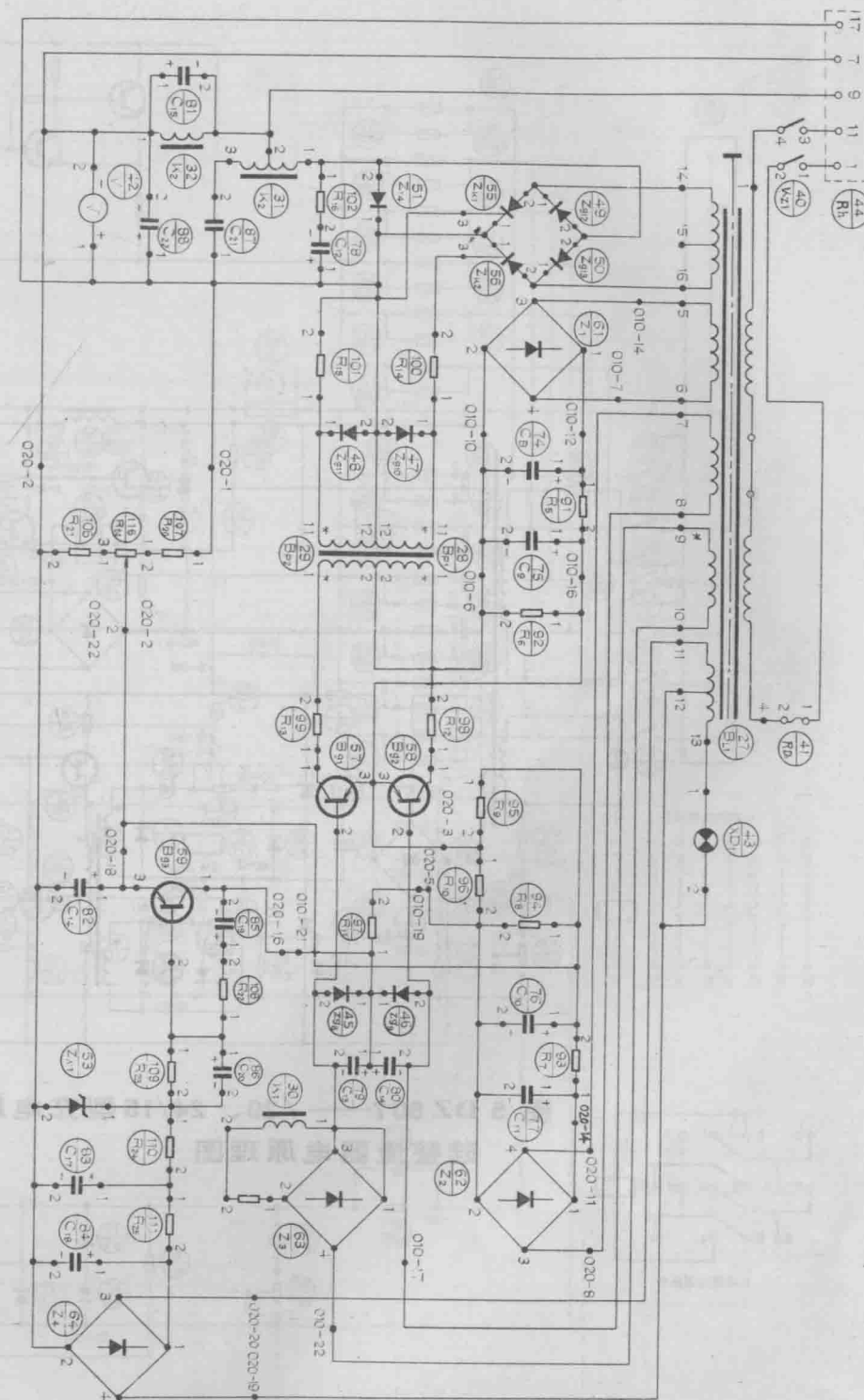


图 4 DZ 604—24/5自动稳压硅整流器电原理图

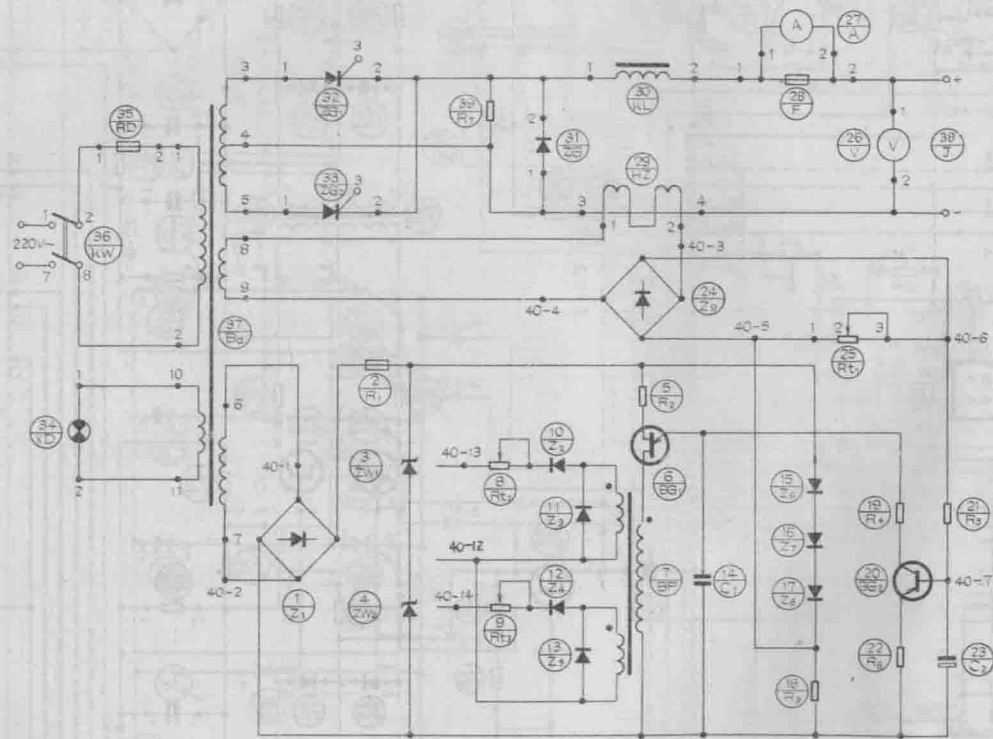


图 5 DZ 607——/20、24/15型充电用自动稳流
硅整流器电原理图

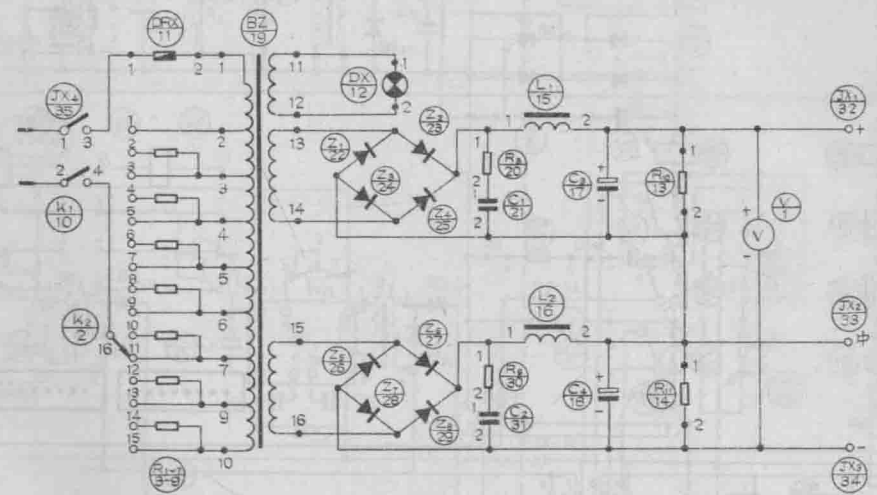


图 6 DZ 605—60/1型电传机整
流器电原理图

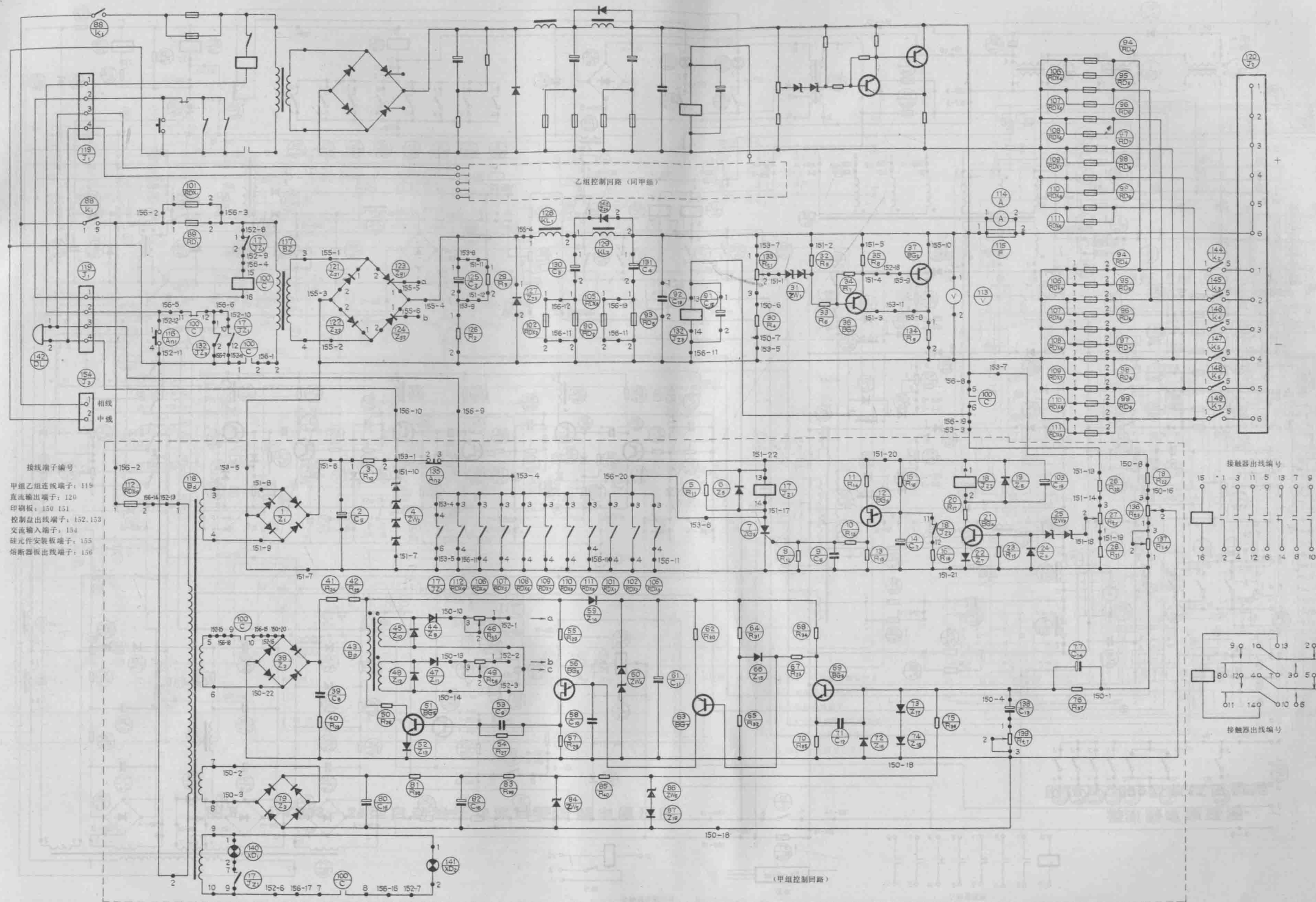


图7 DZ625—24/10型通信用硅整流器电原理图

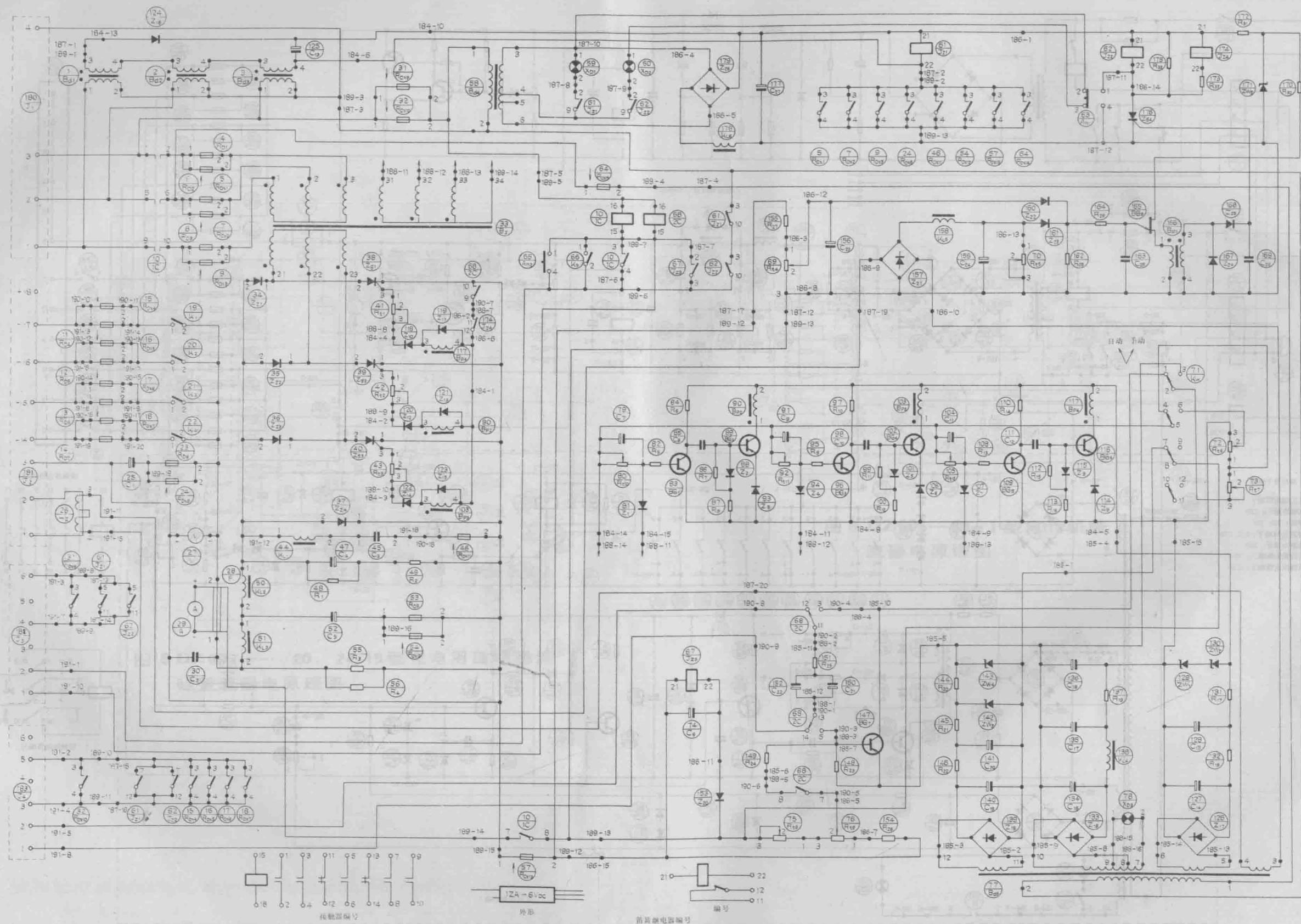


图 8 DZ626—60/50型通信用硅整流器电原理图

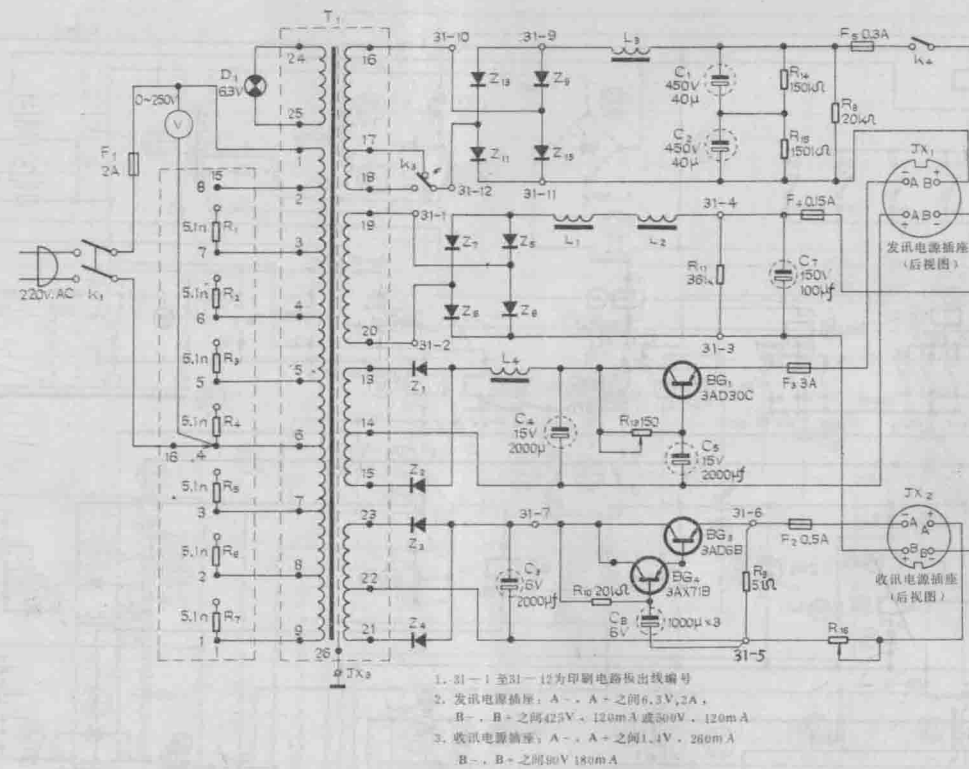


图11 DUZ01—60/30、60/75整流配电组合电源设备整流器部分电原理图

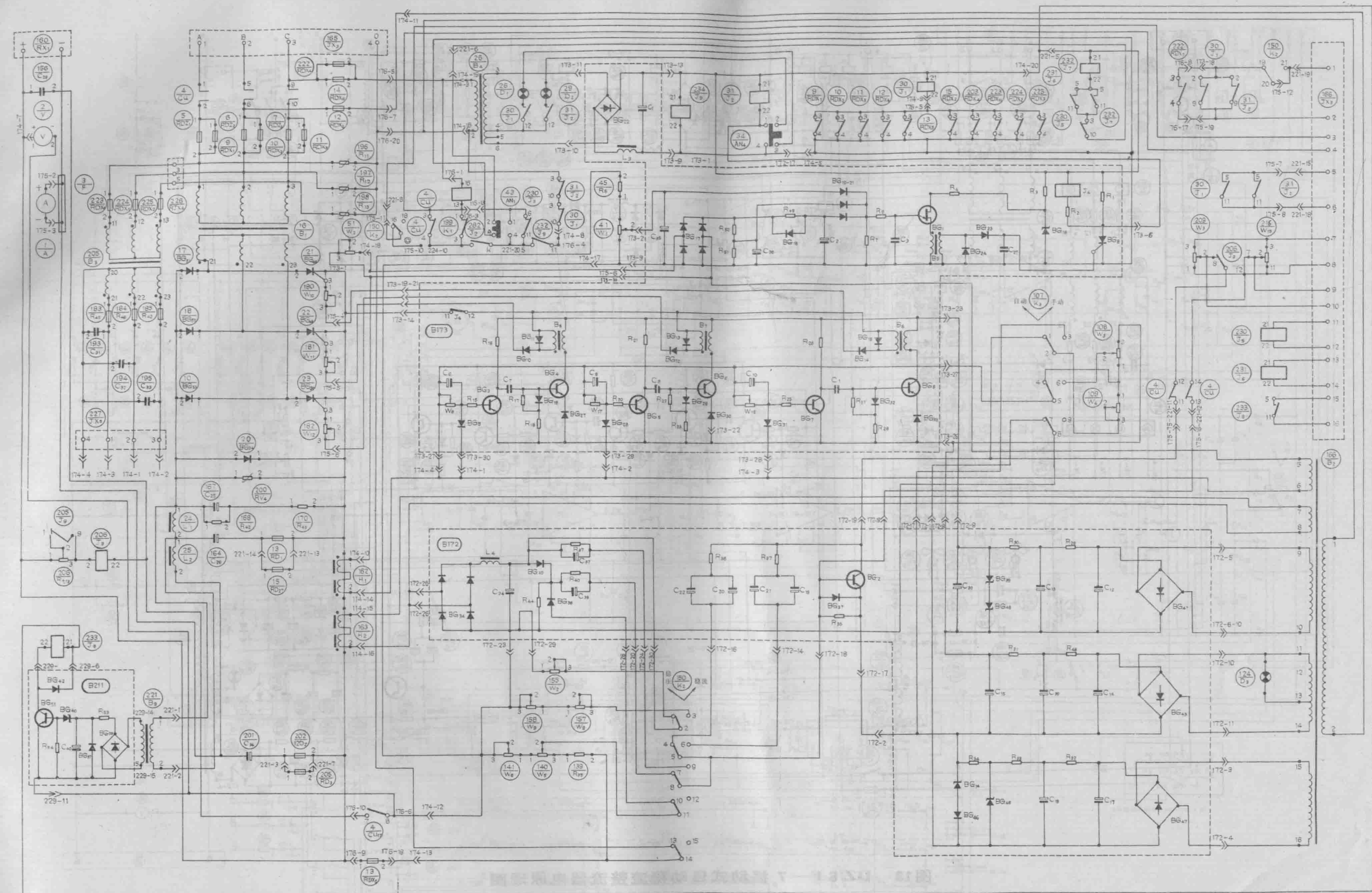


图12 DUZ02组合电源设备整流器部分电原理图

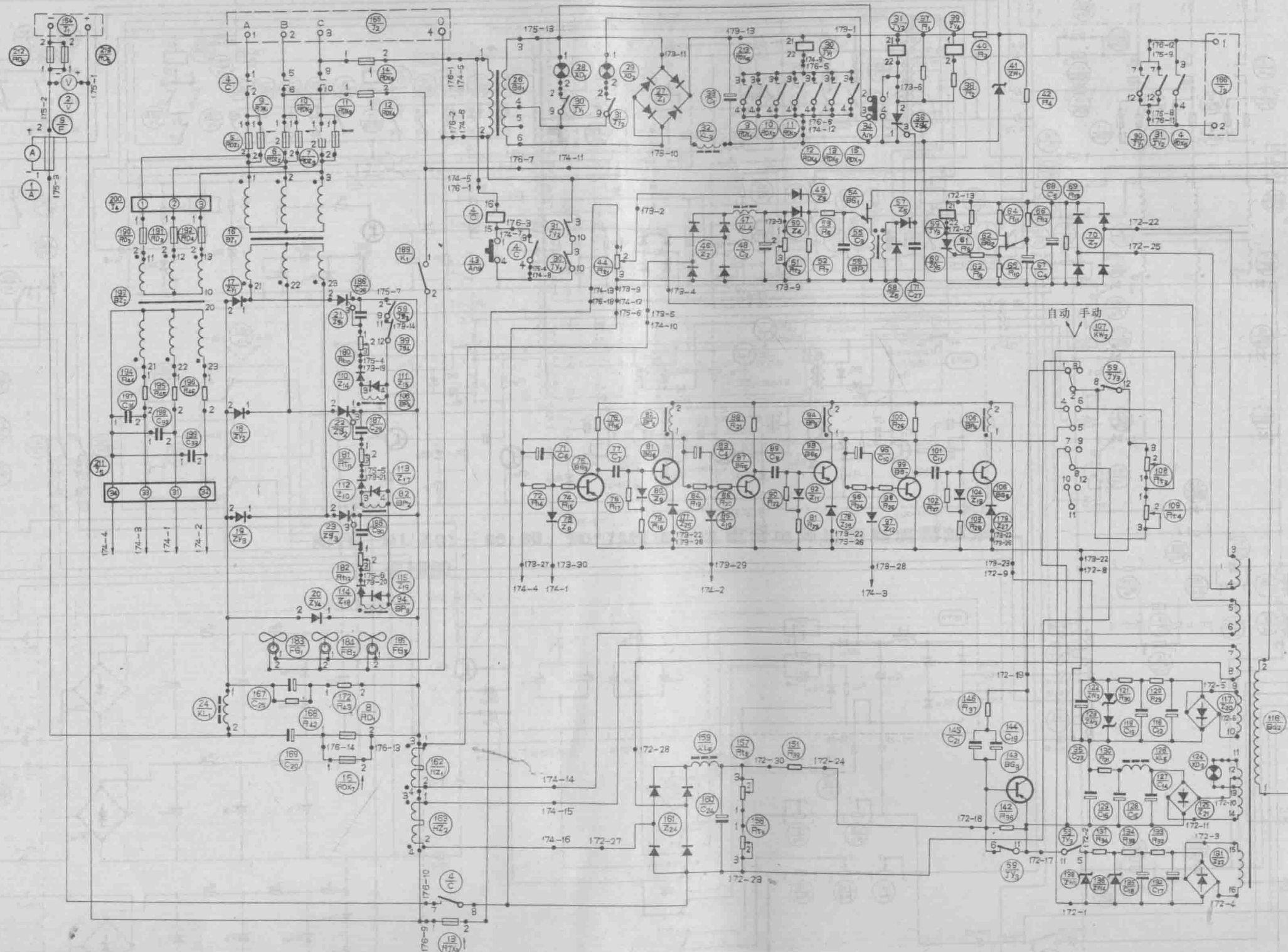


图13 DZ 6 F—7 移动式自动稳流整流器电原理图