

晶体管线路图 收音机

黑龙江科学技术出版社

晶体管收音机线路图集

黑龙江广播电视服务公司 编

黑龙江科学技术出版社

一九八一年·哈尔滨

晶体管收音机线路图集

黑龙江广播电视服务公司编

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街28号)

佳木斯印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/16·印张27·字数103千

1981年8月第1版 1981年8月第1次印刷

印数1—181,000

书号: 15217·013

定价: 3.20元

编 者 的 话

本图集收集了近年来国内各无线电厂生产的晶体管收音机、晶体管多用机线路图二百种，并介绍了它们的主要技术性能、电原理图及印刷电路图等，供收音机生产厂的设计人员、无线电修理部门的技术人员和广大业余无线电爱好者使用。考虑到社会上维修的需要，对于以前生产的社会使用量比较大的收音机，也收编了一部分。由于新产品的不断涌现，加之本书的篇幅所限，势必还有很多型号的收音机线路图不能收集编入，这将有待以后修订补充。

有关本书的内容，作如下几点说明：

1. 目录所列晶体管收音机的分类，一般用收音和低放部分的三极管数量而划分，不包括稳压电源、电子滤波、电子稳速使用的晶体管数量。但是有些生产厂，已把上述功能的晶体管列入了产品说明书。为统一起见，我们还是按生产厂家的说明处理。例如，卫星818型晶体管收音机，使用了八只晶体三极管，其中一只为电子滤波用晶体管，我们也把它列入八晶体管收音机之中。

2. 由于产品的不断改进或改型，工厂提供的原始资料，有

的可能与现有的产品有差别，因此在修理时，要以实际产品的电原理图为准，切勿一律照搬本图集，以免造成不必要的损失。

3. 本图集中的电阻，电容元件的数值和单位符号：所有电阻以“ Ω ”为单位，如“100”表示“100 Ω ”，“10K”表示“10K Ω ”。电容以“ μf ”为单位，如“10 μ ”表示“10 μf ”（数值大于1，且有符号“ μ ”者）。容量在0.01~0.1的电容也以“ μf ”为单位（数值小于1者）。其它电容以“p”为“pf”为单位（数值大于1者），如，“200”表示“200pf”。

4. 在电原理图或印刷电路图中，标有符号“※”者，则为需调整元件，其数值要在实际调整时确定。但需调整的元件，并未全部标出符号。

本图集虽经多次审核，仍会有错误之处，请读者给予指正。

本图集主要由曲秀文同志收集编写，由滕越、赵刚二位同志进行校对，还有其他一些同志为本书绘制了技术插图，在此一并表示谢意！

一九八一年二月

目 录

五 晶 体 管 收 音 机

卫星 502 型五晶体管收音机.....	1
蝴蝶 215 型五晶体管收音机.....	3
春雷 3P4 型五晶体管收音机.....	5
火炬 HJ—502 型五晶体管收音机.....	7
葵花 503 型五晶体管收音机.....	9
井冈山 501 型五晶体管收音机.....	11
长城 B501 型五晶体管收音机.....	13
春雷 504 型五晶体管收音机.....	15
星火 5J1 型五晶体管收音机.....	17

六 晶 体 管 收 音 机

海燕 B321 型六晶体管收音机.....	19
海燕 B333 型六晶体管收音机.....	21
海燕 X411、X412 型六晶体管收音机.....	23
春雷 3H3 型六晶体管收音机.....	24
春雷 3H4 型六晶体管收音机.....	26
春雷 607 型六晶体管收音机.....	28
春雷 605—1 型六晶体管交直流收音机.....	30
春雷 605—2 型六晶体管交直流收音机.....	33
凯歌 4B15 型六晶体管收音机.....	36

红波 161 型六晶体管收音机.....	38
星火 6J2 型六晶体管收音机.....	40
星火 6J3(6J3—1) 型六晶体管交直流收音机.....	42
飞乐 739 型六晶体管收音机.....	44
海鸥 6C1 型六晶体管收音机.....	46
海鸥 6C3 型六晶体管收音机.....	48
杜鹃 611、611—1 型六晶体管收音机.....	50
杜鹃 612 型六晶体管收音机.....	52
杜鹃 613 型六晶体管收音机.....	54
牡丹 648(649) 型六晶体管收音机.....	56
葵花 261 型六晶体管收音机.....	58
红梅 612 型六晶体管收音机.....	60
向阳 612 型六晶体管收音机.....	62
卫星 6J03 型六晶体管收音机.....	64
长城 B602、J602—1 型六晶体管收音机.....	66
长城 JT602—2 型六晶体管收音机.....	68
东风 612 型六晶体管收音机.....	70
卫星 601—2 型六晶体管收音机.....	72
海鸥 601 型六晶体管收音机.....	74
荆江 613 型六晶体管收音机.....	76
红梅 Hm6—1A 型六晶体管收音机.....	78
珍珠 607 型六晶体管收音机.....	80

宝石花 605 型六晶体管收音机.....	82
昆仑 7015A 型六晶体管收音机.....	83
红灯 X—64 型六晶体管收音机.....	85
天鹅 601A 型六晶体管收音机.....	86
仙乐 H601—1 型六晶体管收音机.....	88
海燕 X413 型六晶体管收音机.....	90
春燕 651 型六晶体管收音机.....	92
梅花鹿 4 X 3 型六晶体管收音机.....	94
长征 7501 型六晶体管交直流收音机.....	96
红蕾 611 型六晶体管收音机.....	98
友谊 601 型六晶体管收音机.....	100
黄山 403 型六晶体管收音机.....	102
红灯 QD—602 型六晶体管收音机.....	104
迎春 604 型六晶体管收音机.....	106
桔子洲 602 型六晶体管收音机.....	108
东海 2S5 型六晶体管收音机.....	110
红星 603 型六晶体管收音机.....	112

七晶体管收音机

蝴蝶 772 型七晶体管收音机.....	113
美乐 1B1 型七晶体管收音机.....	115
美乐 1B2 型七晶体管收音机.....	117
飞乐 729 型七晶体管收音机.....	119
海鸥 7A1 型七晶体管收音机.....	121
海鸥 7A2 型七晶体管收音机.....	123
海鸥 7A3 型七晶体管收音机.....	125
海鸥 701 型七晶体管收音机.....	127
海鸥 7C2 型七晶体管收音机.....	129

红波 172 型七晶体管收音机.....	131
蝴蝶 747 型七晶体管收音机.....	133
蝴蝶 757 型七晶体管收音机.....	135
泉城 JP—7105—1 型七晶体管收音机.....	137
泉城 JP—7107 七晶体管收音机.....	139
海燕 B411 型七晶体管收音机.....	141
新华 712 型七晶体管交直流收音机.....	143
新华 712—A 型七晶体管交直流收音机.....	145
红灯 753 型七晶体管收音机.....	147
红灯 2J9—1 型七晶体管收音机.....	149
红灯 2J9—2、2J9—3 型七晶体管收音机.....	151
牡丹 746 型七晶体管收音机.....	153
牡丹 747 型七晶体管收音机.....	155
葵花 752 型七晶体管收音机.....	157
葵花 751 型七晶体管收音机.....	159
葵花 272 型七晶体管收音机.....	161
环球 (东风) 714 型七晶体管收音机.....	163
环球 719 型七晶体管收音机.....	165
莺歌 717 型七晶体管收音机.....	167
环球 722 型七晶体管收音机.....	169
天坛 714 型七晶体管收音机.....	171
天坛 TTb 型七晶体管收音机.....	173
海鸥 703 型七晶体管收音机.....	175
天鹅 7B1 型七晶体管收音机.....	178
天鹅 7B2 型七晶体管收音机.....	180
天鹅 713 型七晶体管收音机.....	182
天鹅 713A 型七晶体管收音机.....	184
天鹅 719 型七晶体管收音机.....	186

天鹅 7T1 型 七晶体管交直流收音机.....	188
松花江 4791 型 七晶体管收音机.....	190
松花江 740A 型 七晶体管收音机.....	192
松花江 740A—1 型 七晶体管收音机.....	194
松花江 7403、7404、7404B 型 七晶体管收音机.....	196
长城 JB701—1 型 七晶体管收音机.....	198
长城 JB702 型 七晶体管收音机.....	200
海鸥 702 型 七晶体管收音机.....	202
海鸥 703、706 型 七晶体管收音机.....	204
海鸥 704 型 七晶体管收音机.....	206
佳音 7J1、7J1—A 型 七晶体管收音机.....	207
海鸥 705 型 七晶体管收音机.....	209
佳音 7J3、7J3—A 型 七晶体管收音机.....	211
春燕 761 型 七晶体管收音机.....	213
卫星 726 型 七晶体管收音机.....	215
海鸥 711 型 七晶体管收音机.....	217
山鹰 743 型 七晶体管收音机.....	219
山鹰 745、746 型 七晶体管收音机.....	221
风雷 605—2B 型 七晶体管收音机.....	223
宝石花 716 型 七晶体管收音机.....	225
海鸥 FST—3 型 七晶体管收音机.....	227
天鹅 TE—T71 型 七晶体管收音机.....	229
钻石 7T1 型 七晶体管收音机.....	231
梅花 2G7 型 七晶体管收音机.....	233
玫瑰 791 型 七晶体管收音机.....	235
雄鹰 B—721 型 七晶体管收音机.....	237
海鸥 709 型 七晶体管收音机.....	239
东风 714 型 七晶体管收音机.....	241

长江 715 型 七晶体管收音机.....	243
长江 715—A、715—B、715—C 型 七晶体管收音机.....	245
长江 717 型 七晶体管收音机.....	247
长江 718 型 七晶体管收音机.....	249
东风 719 型 七晶体管收音机.....	251
东风 7T2 型 七晶体管收音机.....	253
长江 724 型 七晶体管收音机.....	255
黄鹤 3B4 型 七晶体管收音机.....	257
黄鹤 3B5 型 七晶体管收音机.....	259
湘江 701 型 七晶体管收音机.....	261
向阳 734、734—A 型 七晶体管收音机.....	263
迎春 751 型 七晶体管收音机.....	265
青松 7105—3 型 七晶体管收音机.....	267
双喜 7102 型 七晶体管收音机.....	269
荆江 721 型 七晶体管收音机.....	271
荆江 713A 型 七晶体管收音机.....	273
荆江 714A 型 七晶体管收音机.....	275
荆江 714B 型 七晶体管收音机.....	277
西湖 7B12 型 七晶体管收音机.....	279
友谊 711 型 七晶体管收音机.....	281
渡江 701 型 七晶体管收音机.....	283
冬梅 7101 型 七晶体管收音机.....	285
钻石 7J1 型 七晶体管收音机.....	287
莺歌 712 型 七晶体管收音机.....	289
友谊 BX—711、712、713 型 七晶体管收音机.....	291
长江 7B2 型 七晶体管收音机.....	293
东海 2S6—1 型 七晶体管收音机.....	295
珍珠 708 型 七晶体管收音机.....	297

迎春 791 型七晶体管收音机.....	299
黄山 406 型七晶体管收音机.....	301
东湖 371 型七晶体管收音机.....	303

八晶体管收音机

卫星 818 型八晶体管收音机.....	305
天鹅 818 型八晶体管交直流收音机.....	307
海鸥 805 型八晶体管收音机.....	309
海燕 B331 型八晶体管收音机.....	311
东风 817 型八晶体管收音机.....	313
天鹅 8B1 型八晶体管收音机.....	315
红星 DF111 型八晶体管收音机.....	317
春雷 805 型八晶体管收音机.....	319
钻石 8T2 型八晶体管收音机.....	321
海燕 T322 型八晶体管交直流收音机.....	323

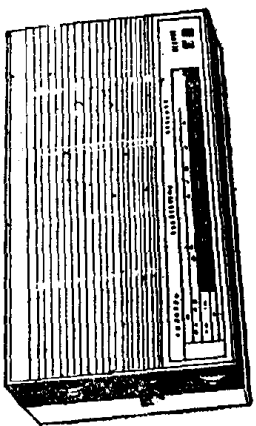
九晶体管以上收音机

卫星 9101 型九晶体管收音机.....	325
玫瑰 901 型九晶体管收音机.....	327
海鸥 9101、9102 型九晶体管收音机.....	329
环球 901 型九晶体管收音机.....	331
长城 JT702 型九晶体管交直流收音机.....	334
渡江 901 型九晶体管收音机.....	336
牡丹 941 型九晶体管收音机.....	338
牡丹 942 型九晶体管收音机.....	341
长风 CF—3 型九晶体管收音机.....	343
春雷 3P2 型九晶体管收音机.....	345
春雷 3P7 型九晶体管交直流收音机.....	348

晶体管多用机

春雷 3T5 型十晶体管收音机.....	351
黄鹂 3T2 型十一晶体管交直流收音机.....	353
长风 CF—2 型十二晶体管收音机.....	355
春雷 3T4 型十二晶体管收音机.....	358
春雷 3T8 型十二晶体管收音机.....	362
春雷 3T9 型十二晶体管收音机.....	365
红灯 784 型十晶体管收音机.....	369
红灯 733—1 型十四晶体管收音机.....	372
海燕 T321 型十二晶体管收音机.....	374
海燕 T241 型十四晶体管收音机.....	377
牡丹 2241 型全波段晶体管收音机.....	381

钻石 701 型七晶体管时钟、收音两用机.....	384
钻石 JSN—1 型七晶体管时钟、收音两用机.....	387
701 型七晶体管电唱、扩音、收音三用机.....	389
红波 106 型六晶体管收音、扩音、电唱三用机.....	392
海燕 713 型七晶体管收音、扩音、电唱三用机.....	394
葵花 DC—2 型六晶体管收音、扩音、电唱、对讲四用机.....	396
葵花 DC—2A 型七晶体管收音、扩音、对讲、电唱四用机.....	399
EMT—1 型电子琴、收音两用机.....	402
双环 712 型时钟、收音两用机.....	404
红波 171 型收音、扩音、对讲多用机.....	406
星火 5W3—1 型收音、扩音、对讲三用机.....	409
快乐 78—3 型收音、扩音、电唱三用机.....	411
飞乐 792 型石英电子钟控收音机.....	414
海燕 K103 型石英电子钟控收音机.....	417
电视塔 704—G3 型七晶体管收音、扩音、电唱三用机.....	421



五 晶 体 管 收 音 机

天津市海河无线电厂出品

卫星 502 型

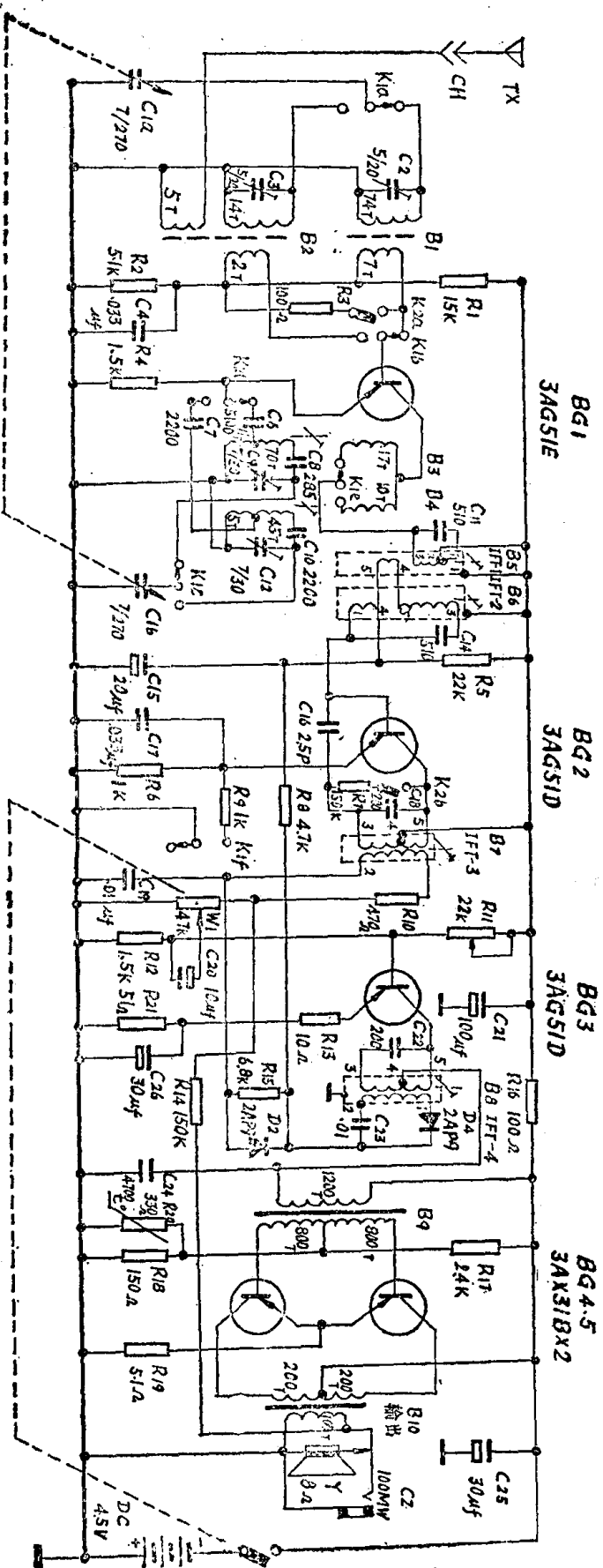
☆ 卫星 502 型 ☆

本机是便携式五晶体管二波段超外差式收音机，是全国联合设计产品。

本机具有两级中频放大，其中第二级中放兼来复低放。输入回路分别采用N₁（镍锌）和M₄（锰锌）两根不同磁性天线，所以比一般六管机有更好的接收效果。短波附加外接天线，可提高边远地

区接收能力，第一中放采用电感耦合式双调谐回路，以提高选择性。

本机电源为直流4.5伏（三节一号电池）。扬声器采用直径100毫米、阻抗8欧姆恒磁式扬声器，并备有外接耳机插孔。外型尺寸为235×130×55毫米；重量约1.5公斤（包括电池）。



卫星502型电原理图

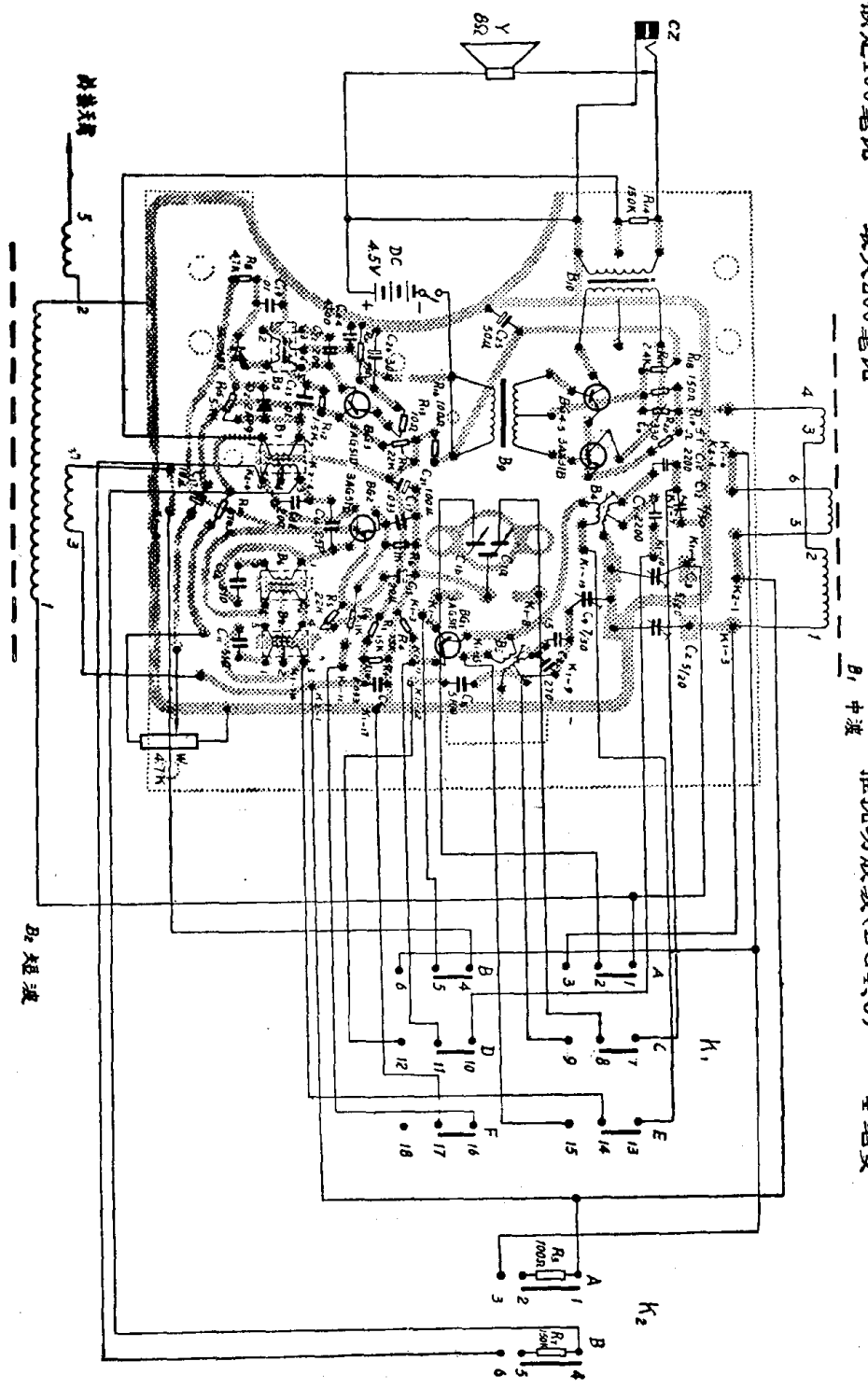
☆ 卫星 502 型 ☆

主 要 性 能

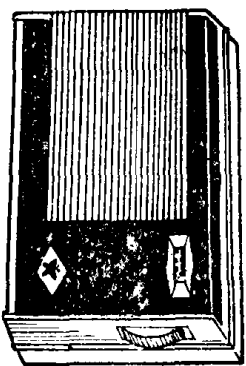
1. 频率范围：中波535~1605千赫 短波3.9~12兆赫
2. 灵敏度：中波约0.2毫伏/米 短波约0.5毫伏/米
3. 选择性：1000千赫时偏调±10千赫>26分贝
4. 输出功率：额定100毫瓦 最大200毫瓦

5. 电源消耗：无讯号时约10毫安 额定输出时约60毫安
6. 各级晶体管集电极电流：

变频级(BG1) 0.6毫安
 第一中放级(BG2) 中波0.6毫安 短波1.1毫安
 二中放兼来复低放级(BG3) 3毫安
 推挽功放级(BG4、5) 4毫安



卫星502型印刷电路图



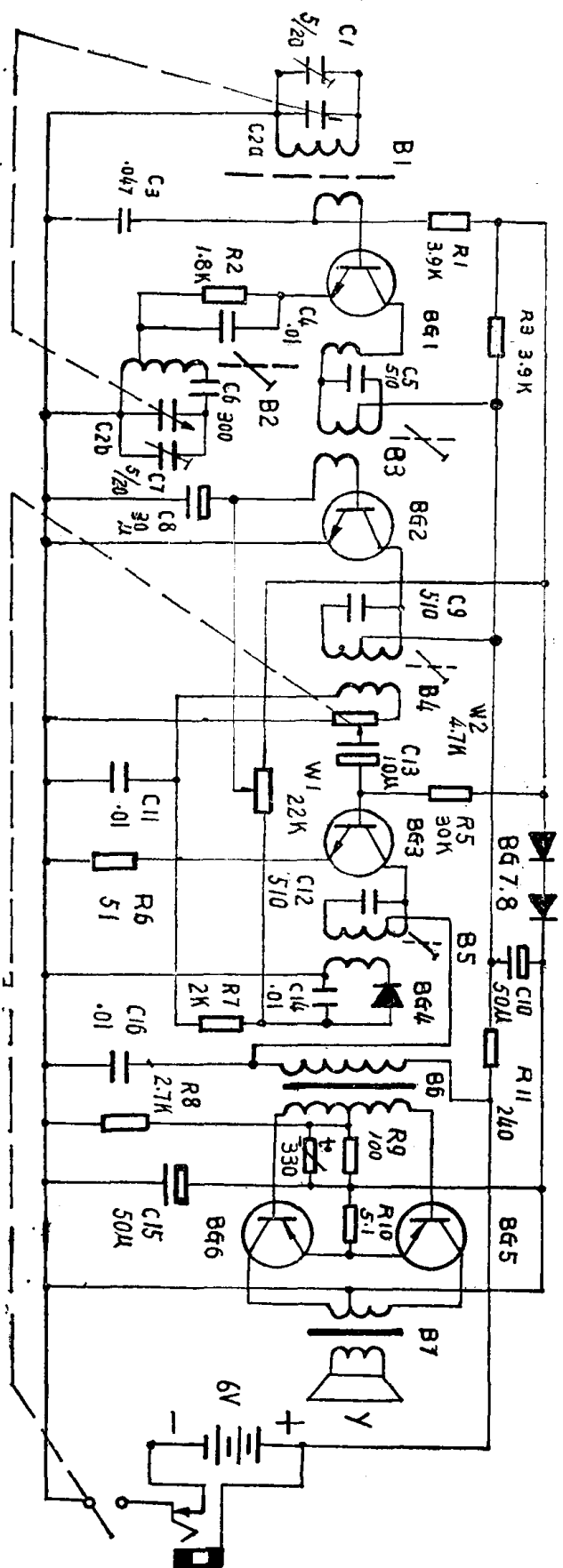
蝴蝶 215 型

☆ 蝴蝶 215 型 ☆

机音收音管晶体五

上海群益无线电厂出品

本机为袖珍式五晶体管超外差式收音机，结构牢固，体积小，便于携带。本机采用中放兼来复低放电路，具有较高的接收灵敏度和选择性。本机电源为直流6伏(四节五号电池)。采用直径65毫米、阻抗8欧姆恒磁式扬声器。



蝴蝶215型电原理图

☆ 蝴蝶 215 型 ☆

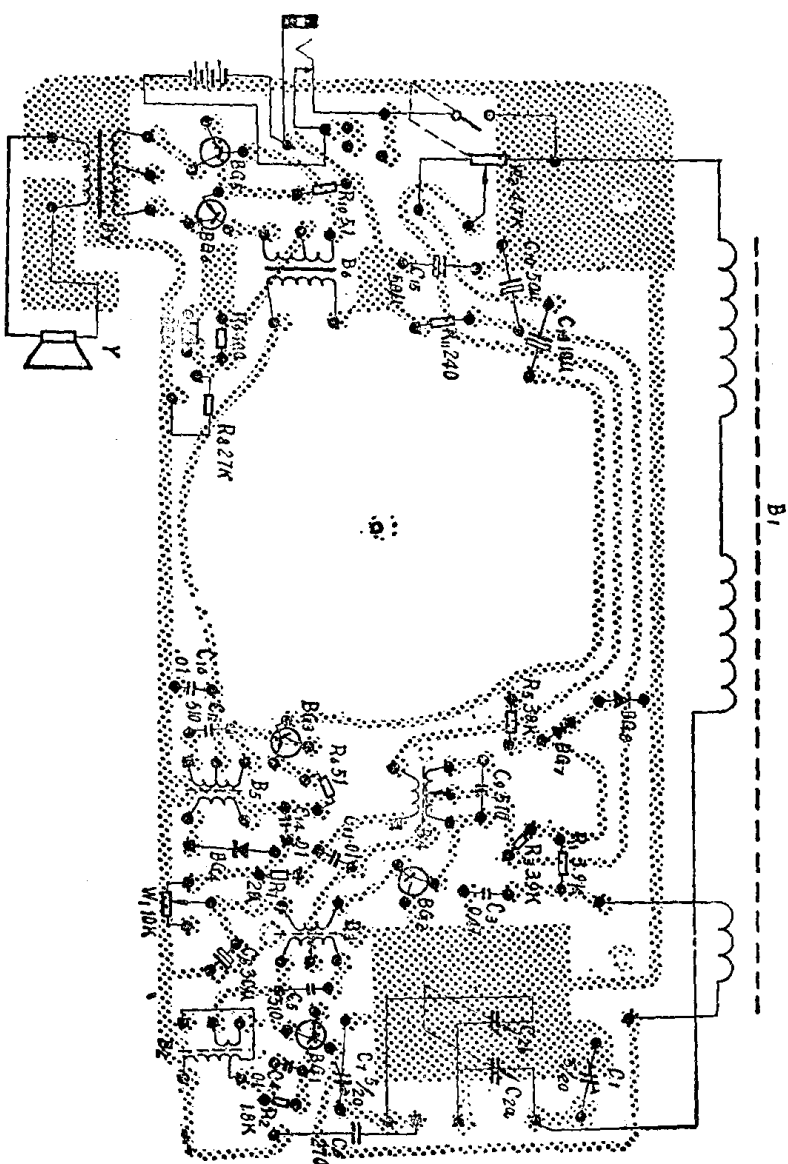
主 要 性 能

1. 频率范围: 535~1605 千赫
2. 灵敏度: < 1 毫伏/米
3. 选择性: > 20 分贝
4. 输出功率: 额定输出 50 毫瓦

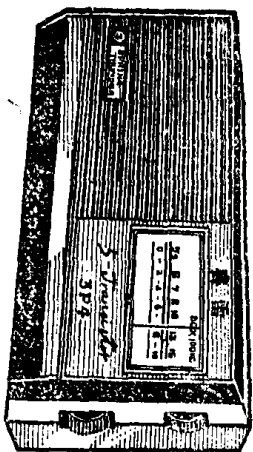
最大输出 150 毫瓦

5. 电源消耗: 无讯号时约 15 毫安 额定输出时约 40 毫安
6. 各级晶体管集电极电流:

变频级 (BG1) 0.4~0.6 毫安
 第一中放级 (BG2) 1.0~1.5 毫安
 二中放兼来复低放级 (BG3) 2~2.5 毫安
 推挽功放级 (BG4, 5) 3~6 毫安



蝴蝶 215 型印刷电路图

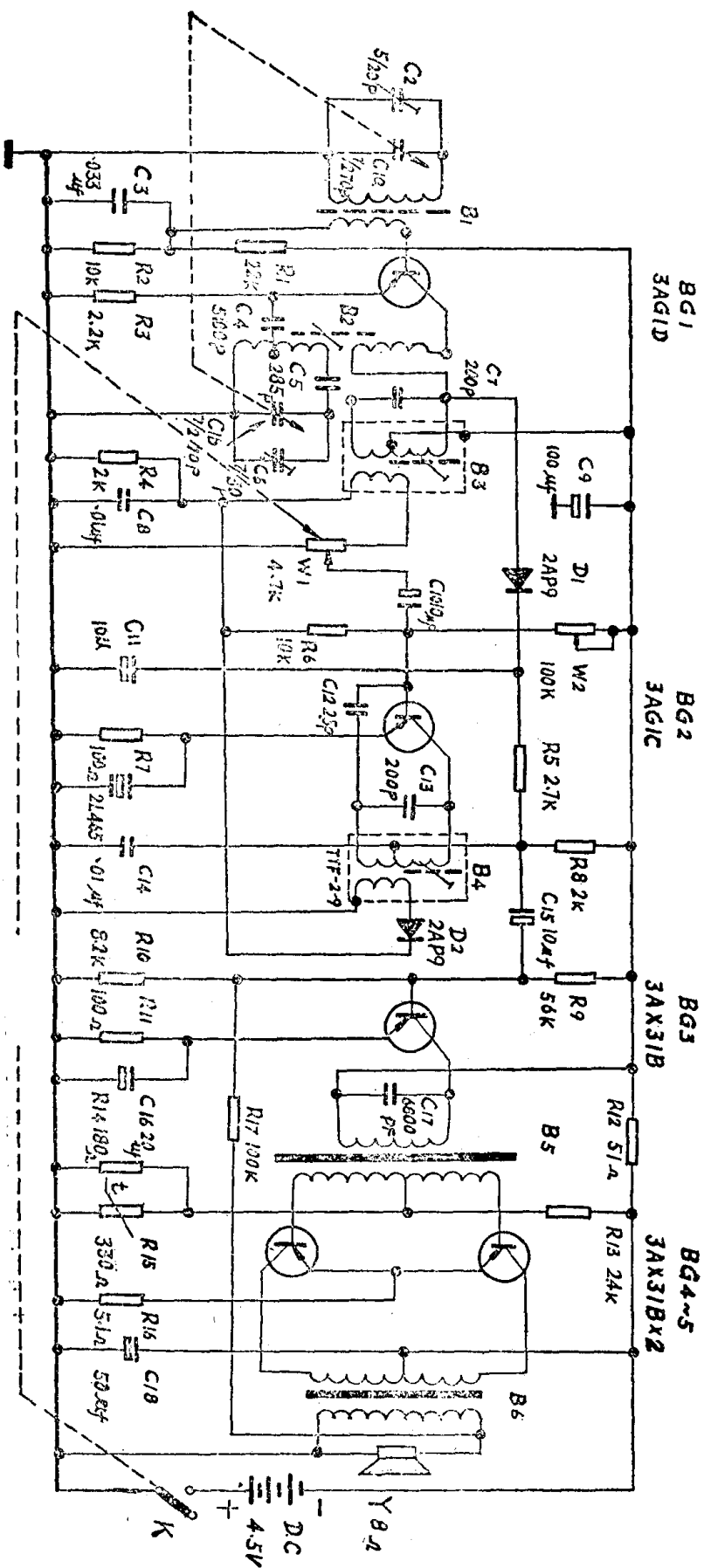


春雷 3P4 型 五 晶 体 管 收 音 机

☆ 春雷 3P4 型 ☆

上海无线电三厂出品

本机为便携式五晶体管中波段超外差式收音机，放音宏亮，抗8欧姆恒磁扬声器，电源为直流4.5伏（三节二号电池）；外有较高的接收灵敏度和选择性。本机采用直径80毫米、阻型尺寸为174×110×46毫米；重量约0.8公斤（包括电池）。



春雷 3P4 型电原理图

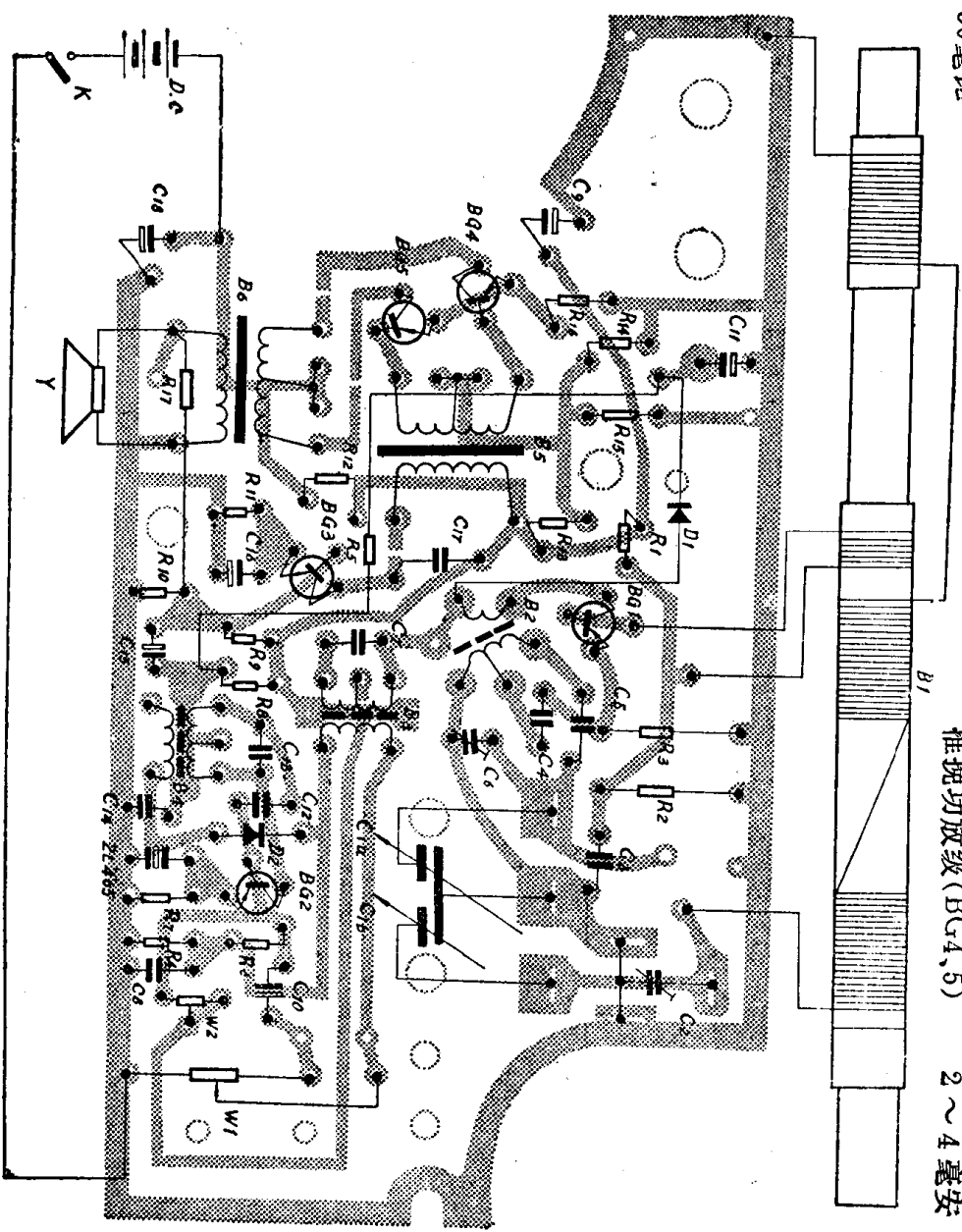
☆ 春雷 3P4 型 ☆

主 要 性 能

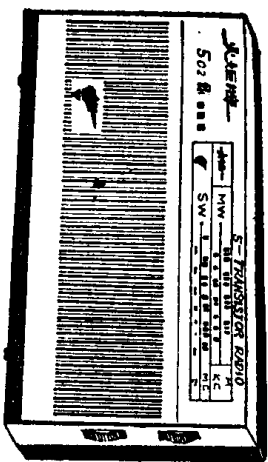
1. 频率范围: 535~1605 千赫
2. 灵敏度: < 1 毫伏/米
3. 不失真功率输出: 50 毫瓦

4. 各级晶体管集电极电流:

- | | |
|----------------|------------|
| 变频级 (BG1) | 0.4~0.6 毫安 |
| 中放兼来复低放级 (BG2) | 1~1.5 毫安 |
| 低放级 (BG3) | 约 1.8 毫安 |
| 推挽功放级 (BG4, 5) | 2~4 毫安 |



春雷 3P4 型印刷电路图



火炬HJ—502型 五晶体管收音机

辽宁无线电六厂出品

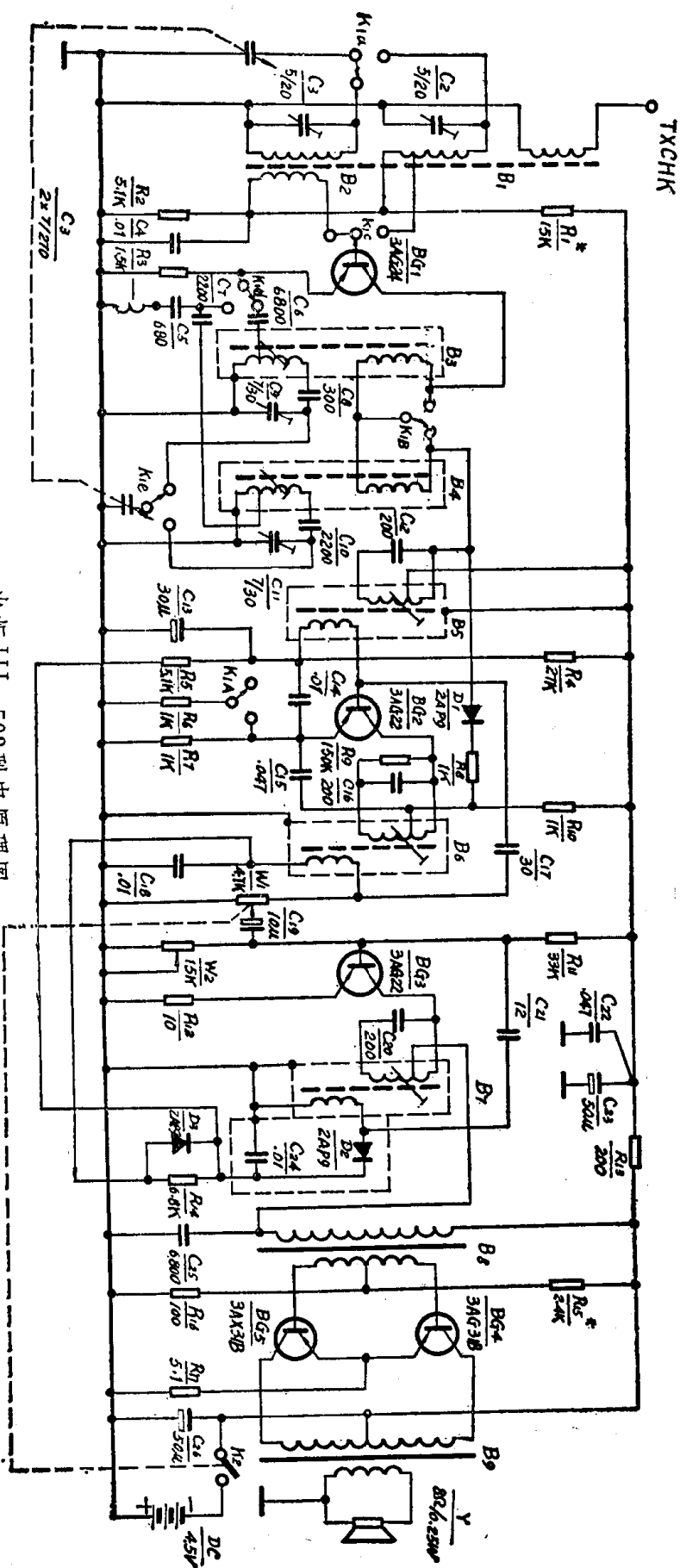
☆火炬HJ—502型☆

本机是参考全国联合设计而生产的五晶体管二波段超外差式收音机，结构坚固，性能优越，携带方便。

为了提高本机短波接收能力，增设了“短波增益提升器”，由C₅（680微微法）和线圈L组成。为了增强整机稳定性和自动增

益控制，采用了二次调节自动增益控制电路，由R₁₀、R₆、D₁组成，还采用了由R₁₄和D₃组成的强音频自动增益控制电路。

本机电源为直流4.5伏（三节二号电池）。



火炬HJ—502型电原理图

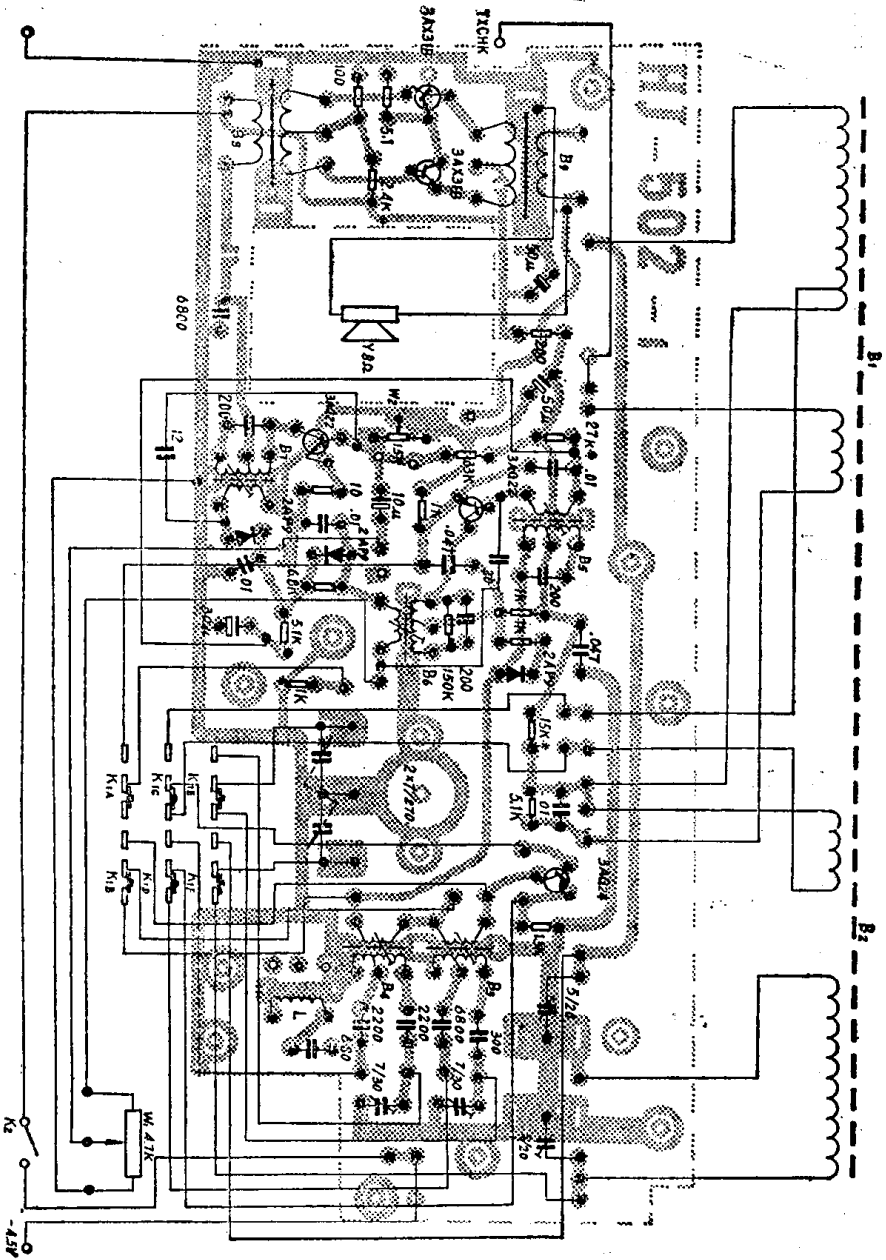
☆火炬HJ—502型☆

主 要 性 能

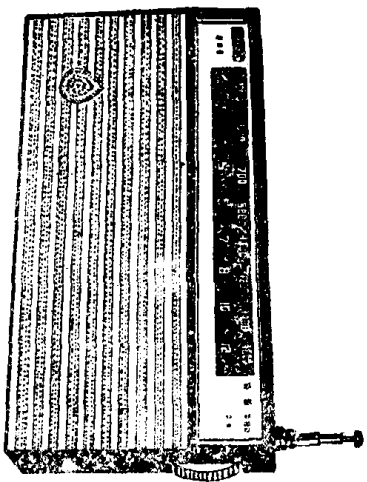
1. 频率范围：中波535~1605千赫 短波3.9~12兆赫
2. 灵敏度：中、短波均<3毫伏/米
3. 选择性：>12分贝
4. 输出功率：额定输出50毫瓦 最大输出180毫瓦

5. 各级晶体管集电极电流：

- | | |
|-----------------|--------------|
| 变频级(BG1) | 0.5~0.6毫安 |
| 第一中放级(BG2) | 中波0.55~0.6毫安 |
| | 短波0.65~0.8毫安 |
| 第二中放兼来复低放级(BG3) | 3.5~4毫安 |
| 推挽功放级(BG4,5) | 3.5~5毫安 |



火炬HJ—502型印刷电路图



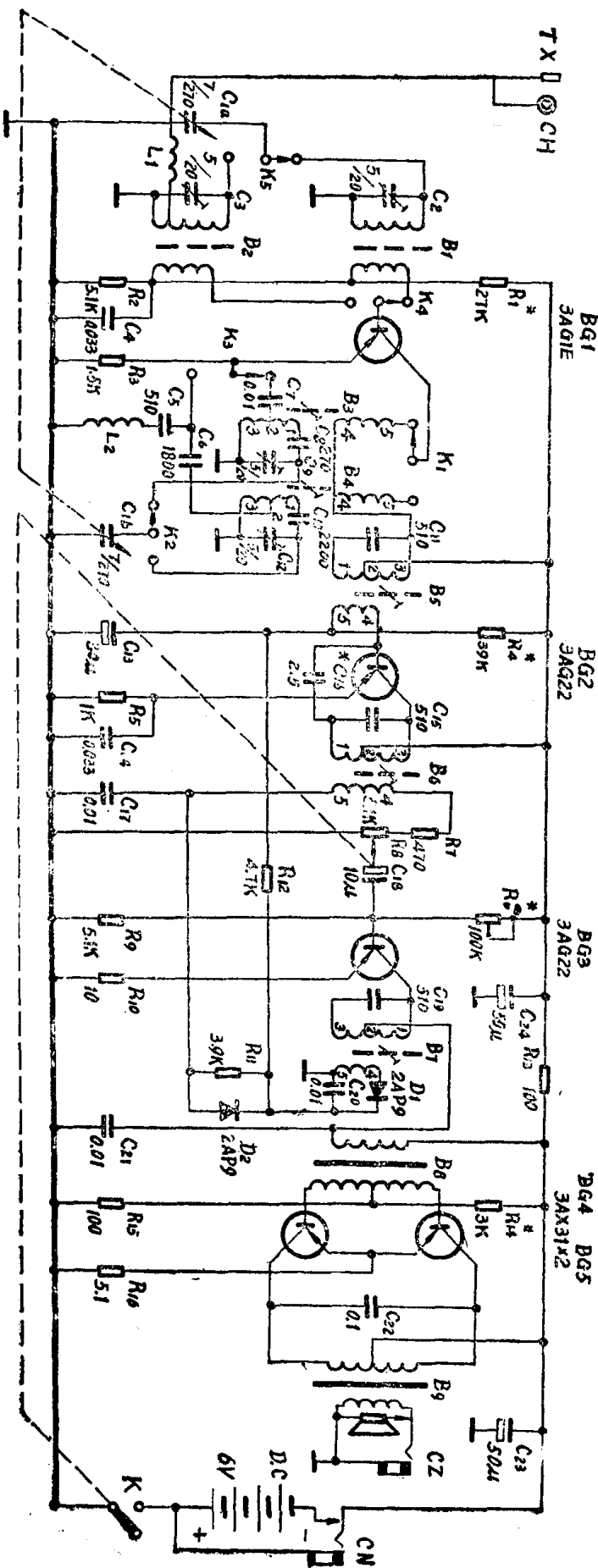
葵花 503 型

☆ 葵花 503 型 ☆

五 晶 体 管 收 音 机

北京朝阳无线电厂出品

本机为便携式五晶体管二波段超外差式收音机。电路采用两孔和外接电源插孔。本机电源为直流6伏(四节五号电池),采用直径6.5毫米、阻抗中放,其中,第二中放级兼来复低放,中、短波分别采用不同材料的磁性天线,以提高整机灵敏度。为了提高短波接收效果,还装有拉杆天线及外接天线插孔。此外,本机还装有外接耳机插



葵花503型电原理图