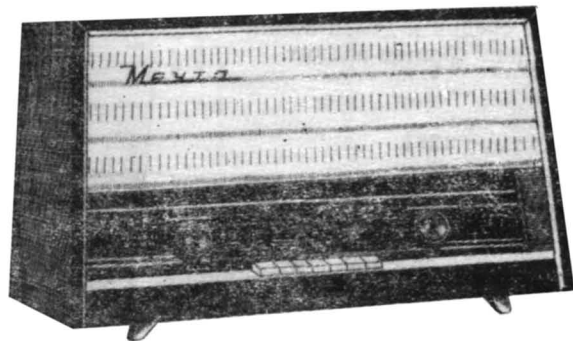


„Мечта“

„Мечта“ (фиг. 2.23.1) е четвъртокласен настолен суперхетеродинен радиоприемник (малък супер) с три обхвата: къси, средни и дълги вълни. Конструиран е с радиолампи от серията U80. Има безтрансформаторно мрежово захранване. Оформен е в красива дървена кутия с клавишно превключване на обхватите.



Фиг. 2.23.1. Радиоприемник „Мечта“

Основни технически данни

Честотни обхвати:

КВ—5,8 ÷ 18 MHz
СВ—520 ÷ 1600 kHz
ДВ—145 ÷ 350 kHz

Чувствителност при отношение сигнал/шум
20 dB:

КВ—160 μ V
СВ—140 μ V
ДВ—150 μ V

Избирателност по съседен канал: 26 dB

Избирателност по огледален канал:

КВ—10 dB
СВ—35 dB
ДВ—40 dB

Изходна мощност: 1 W

Междинна честота: 468 kHz

Точки за настройка:

КВ—6,6 и 17,2 MHz

СВ—600 и 1540 kHz

ДВ—160 и 330 kHz

Принципна схема (фиг. 2.23.2)

Входно устройство

Входното устройство на късовълновия обхват е реализирано по схема с индуктивна връзка на антената с кръга. За останалите обхвати е използвана схема с вътрешнокапацитивна връзка. Тази схема на входното устройство е предредила и типа на междинночестотния филтър. Последният представлява паралелен трептящ кръг, включен последователно в антенната верига.

Преобразувател на честотата

Преобразувателят на честотата е реализиран с лампата UCH81. Триодната система е използвана за хетеродин, а хептодната — за смесител. Хетеродинът е реализиран за късовълновия обхват по схема с индуктивна обратна връзка, а за средни и дълги вълни — по схема с капацитивна обратна връзка.

Междинночестотен усилвател

Усилвателят по междинна честота е едностъпален с двукръгов лентов филтър. Реализиран е с пентодната система на лампата UBF89. Първият лентов филтър е включен като товар на смесителя.

Нискочестотен усилвател

Целият нискочестотен усилвател (предусилвателят и усилвателят на мощност) е реализиран с комбинираната лампа UCL82. Триодната система е използвана за нискочестотен усилвател на напрежение, а пентодната — за усилвател на мощност. Отделните катоди на двете системи на лампата са позволили използването на една по-рационална схема. Преднапрежението на управляващата решетка на пентода се получава посредством катодния резистор $R_{14}=510 \Omega$. Приложена е комбинирана обратна връзка по напрежение и ток. Тя е реализирана посредством резистор със съпротивление 2.2 k Ω , включен между вторичната намотка на изходния трансформатор и катода на триода, и катодния резистор на пентодната система, който не е шунтиран с кондензатор.

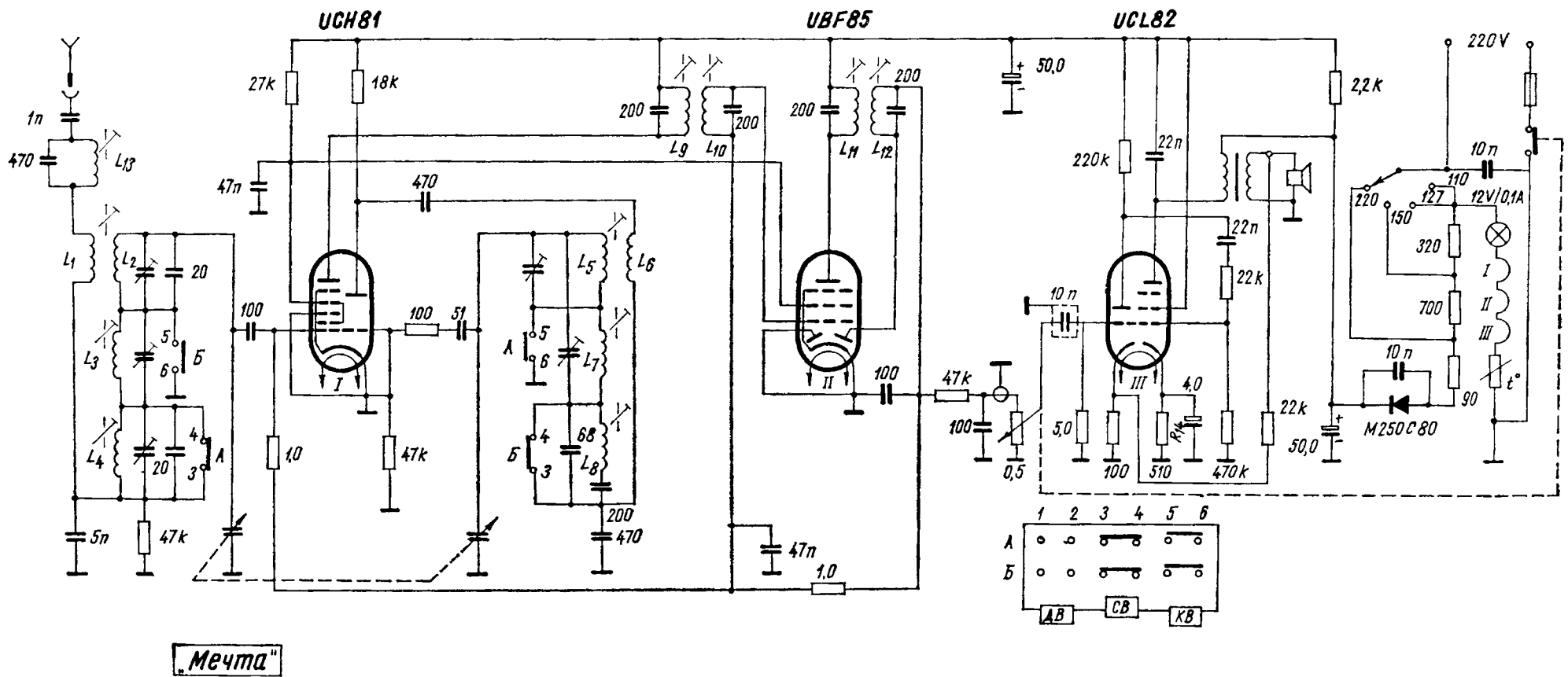
Захранване

Захранването на радиоприемника е реализирано по същата схема и с елементи, както при останалите радиоприемници, конструирани с тази серия радиолампи.

Таблица 2.23.1

Данни за бобините на радиоприемника „Мечта“

Наименование на бобината	Означение в схемата	Брой на навивките	Марка и диаметър на проводника, mm	Вид на намотката
Антенна КВ Входна КВ	L_1 L_2	25 17	ПЕЛКЕ 0,13 ПЕЛ 0,72	едноредова едноредова
Входна СВ	L_3	130	ЛК 15×0,05	универсал
Входна ДВ	L_4	430	ПЕЛКЕ 0,13	универсал
Хетеродинна КВ Обр. връзка КВ	L_5 L_6	14 9	ПЕЛ 0,72 ПЕЛКЕ 0,13	едноредова едноредова
Хетеродинна СВ	L_7	97	ПЕЛКЕ 0,13	универсал
Хетеродинна ДВ	L_8	217	ПЕЛКЕ 0,13	универсал
МЧ трансформатори	L_9, L_{10} L_{11}, L_{12}	216 216	ЛЛ 7×0,05 ЛЛ 7×0,05	на куп на куп
МЧ филтър	L_{13}	155	ЛК 15×0,05	универсал



Фиг. 2.23.2. Схема на радиоприемника „Мечта“