

Най-добре е по този начин да се поправят всички пера на ключа, защото те са направени от еднакъв материал и могат да се повредят всеки момент. Това е особено наложително при ключовете за вълни „Филипс“, при които тази повреда се случва най-често.

Замърсяването на плочката, на която са занитени перата, се отстранява чрез обилно измиване с чист бензин.

Изобщо добре е при поправянето на приемниците ключовете за вълни да се промиват с чист бензин независимо от това, дали в момента са повредени или не.

Падналите сачми от превключвателния механизъм трябва да се заменят с нови. При замяната трябва да се внимава да не се поставят много големи сачми, защото те скоро ще паднат отново.

Фиксирането на отделните положения на ключовете за вълни става понякога с помощта на една плоска пружинка. При счупване на пружинката тя трябва да се замени с нова с подходящи размери.

Често пъти ключовете за вълни имат едновременно по няколко от изброените повреди. В такъв случай те трябва да се поправят в посочената последователност, докато се отстранят всички повреди.

Когато ключът за вълни не може да се поправи в монтирано състояние, той трябва да се демонтира. Преди това обязательно трябва внимателно да се отбележат всички проводници, които са свързани с него. В противен случай рискуваме да се натъкнем на големи, понякога мъчно преодолими затруднения при свързването на поправения ключ.

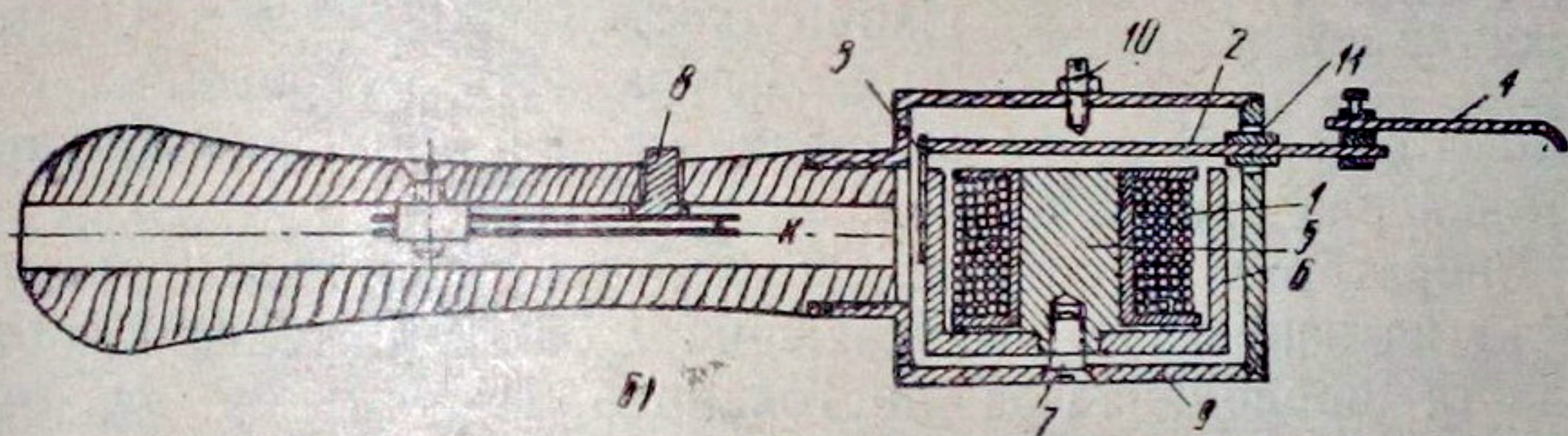
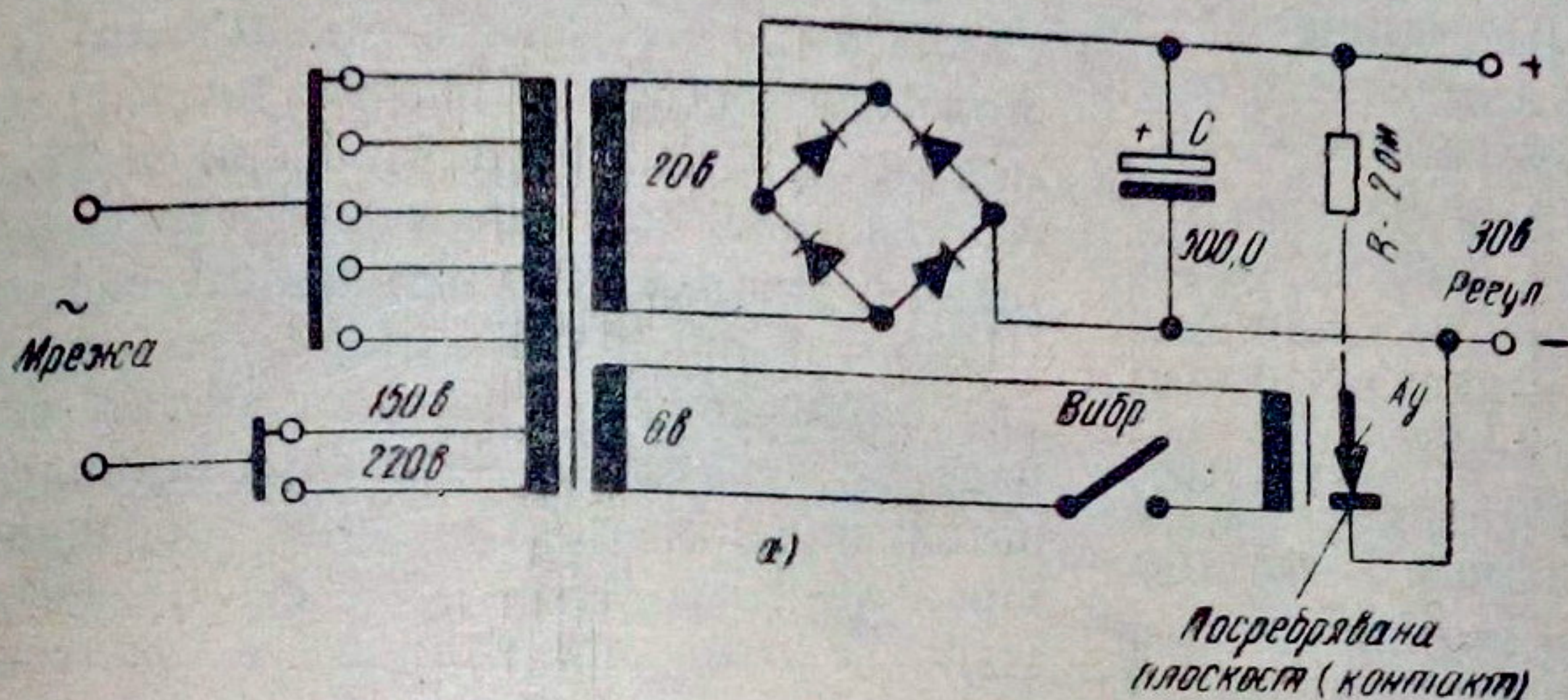
Когато повреденият ключ за вълни не може да се поправи качествено или в апарата има монтиран ключ за вълни от стара, лоша система, ключът трябва да се замени с нов. При замяната не е необходимо да се постави ключ от същия модел, но трябва да се избере такъв ключ, с който да може да се осъществяват всички необходими превключвания според схемата. Освен това ключът трябва да може да се монтира в приемника.

При поправяне на клавишни блокове за почистване и затягане на контактите им понякога се налага изваждане на надлъжно плъзгащите се гетинаксови пластинки с контактите.

2.4.1. Метод за електроискрово посребряване на контактите

Измиването на контактите на ключовете за вълни с чист бензин, както и механическото им почистване води до краткотрайното им възстановяване.

У нас бе създаден от инж. Н. Белопитов оригинален метод за електроискрово посребряване на контактите, без ключовете за вълни да се демонтират. Този метод дава възможност да се получи бързо, трайно и качествено възстановяване



Фиг. 2-20

на ключове за вълни, гнезда на електронни лампи, потенциометри и други контактни повърхности. В редица случаи даже се получават по-качествени контакти от първоначалните.

Тук даваме описание на апарат за електроискрово посребряване на контакти, построен и изпробван у нас. Схемата му е дадена на фиг. 2-20а. Той има две главни части:

- 1) токоизправителна група с мощност 100 вт;
- 2) вибраторна част с принадлежности.

Токоизправителната група се състои от трансформатор и токоизправител. За мощност 100 вт сечението на ядрото на трансформатора е $Q = 10 \text{ см}^2$ с 5 нав/в. Изчислено е при минимална корекция в първичната във вторичната да се получи напрежение 12 в, като постепенно при всяка корекция от $5 \div 10\%$ напрежение да се увеличава и накрая да се получат 20 в. Корекцията се осъществява чрез 10-стъпален ключ, като

при положение 1/1 след минималната корекция трансформаторът се изключва от мрежата. Първичната намотка е намотана от емайлиран проводник с диаметър 0,5 мм.

Намотките са разпределени, както следва:

Първична страна

70 % ÷ 65 %	— 55 нав.;
65 % ÷ 60 %	— 55 нав.;
60 % ÷ 55 %	— 55 нав.;
50 % ÷ 45 %	— 55 нав.;
45 % ÷ 40 %	— 55 нав.;
40 % ÷ 30 %	— 110 нав.;
30 % ÷ 20 %	— 110 нав.;
20 % ÷ 10 %	— 110 нав.;
10 % ÷ 0	— 110 нав.;
0 до 150 в	— 750 нав.;
150 до 220 в	— 350 нав.

Всичко 1850 нав. в първичната намотка.

Вторична страна

12 в	— 60 нав.;
6 в	— 30 нав.

Токоизправителят е полупроводников, свързан по мостова схема (Гретц). Той може да издържи максимално напрежение 20 в и ток 10 а. Набрани са 32 селенови шайби на 4 стълбчета с по 8 шайби. Диаметърът на шайбите е 45 мм. Шайбите са претоварени, но те не се повреждат, тъй като работят само част от секундата — когато се получава затворена верига при вибрациите. През другото време те се охлаждат. Изправеното напрежение се филтрира от електролитни кондензатори (2×1000 мкф/10в), свързани последователно. Най-подходящ капацитет е 500 мкф при 30 в. Изправеното напрежение и напрежението за вибратора се извеждат на 4 букси, монтирани на гетинаксова плочка отпред на кутията.

Вибраторът се свързва с буксите с четирижилен шнур. Минусът на изправеното напрежение е самостоятелен. Необходимо е двата проводника за постоянното напрежение да имат сечение $2,5 \div 3$ мм², за да могат да издържат натоварване до 10 а. Шнуровите трябва да бъдат многожични и гъвкави.

Вибраторът се състои от кожух 9 с дръжка и вибрационна система (фиг. 2-20б). В дръжката е монтиран еднофазен прекъсвач *K* на напрежението за бобината на вибратора.

Корпусът на кожуха на вибриращата система се захваща за дръжката с резба. Отпред кожухът 9 се затваря с капачката 10. Целият кожух е никелиран, а дръжката — лакирана отвън, с което се получава естетичен вид на вибратора, а освен това той се предпазва от корозия.

Вибрационната част представлява реле с кръгло ядро 5 и бобина 1. Променливият ток създава променливо поле около ядрото, което кара котвата 2 да вибрира 100 пъти в секунда. В началното си положение котвата се връща от една федермесингова или стоманена пластинка 3. На срещуположния край върху издадената напред част на котвата е направено приспособление за закрепване на среброто 4. То е положителният електрод. Централното ядро 5 от плътна стомана се за-

крепва за П-образната част 6 чрез занитване. Цялата вибрираща система се закрепва с един винт 7 за кожуха 9. Бобината на релето има 250 навивки от проводник ПЕЛ 0,6 мм. Тя се захранва с напрежение 6 в, което се включва с бутона 8.

Опасност от загряване на стоманеното ядро вследствие на токове на Фуко няма, тъй като вибраторът работи на интервали. Неговата работа не е по-продължителна от $1 \div 2$ мин., след което евентуално загрялото ядро има възможност да се охлади $3 \div 4$ мин. На капака отпред е прорязан правоъгълен отвор, в който вибрира котвата 2. Частта от котвата в отвора е обвита със суров каучук 11, за да не чука силно при вибрирането. Отвън на корпуса е закрепен ограничителен болт 10 с контрагайка, с който се регулира големината на амплитудата на трептене на вибриращата част.

Приспособлението 4 е подобно на кука с остър връх. С него се осъществява контактът при посребряването на отделните части. Острието се допира само до частта, която ще се посребрява. Не се допуска силно натискане на сребърната кука върху детайла. Вибраторът трябва да се държи леко, така че върхът на куката едва да се допира до повърхността на детайла. Куката трябва да бъде от химически чисто сребро и добре заострена на края. При затъпяване на върха той не трябва да се запилва, а да се изковава.

За посребряване на един ключ за вълни са необходими само няколко милиграма чисто сребро. Пластът може да се получи с дебелина до няколко десети от милиметъра в зависимост от нуждата и състоянието на контактите.

Габаритите на вибратора са:

дължина (заедно с дръжката) 150 мм;

дължина на металната част 70 мм;

ширина на металната част 30 мм;

дължина на дръжката 90 мм (заедно с винта, който влиза в металната част);

дължина на вибраторната система с бобината 60 мм;

ширина на вибраторната система с бобината 25 мм;

височина на вибраторната система заедно с бобината 20 мм.

2.5. ВИСОКОЧЕСТОТНИ БОБИНИ

Особено важни елементи на приемниците са и в. ч. бобини. От техните качества зависят до най-голяма степен редица свойства на в. ч. трептящи кръгове и качеството на самите приемници.

