

Автомат-приставка

ДЛЯ СМЕНЫ ПЛАСТИНОК



(4 премия на 4-й ЗРВ)

В. С. Вовченко

(Харьков)

Существующие конструкции аппаратов для смены пластинок отличаются большой сложностью, высокой стоимостью и трудностью в части самостоятельного изготовления.

3) возможность изготовления каждым радиолюбителем,

4) дешевизна,

5) возможность приставить автомат к любому электропатефону или радиоле.

Общий вид автомата-приставки приведен на рис. 1.

РАБОТА АВТОМАТА

Работа автомата разделяется на две части:

1) отвод адаптера и

2) смена пластинок.

Отводится адаптер очень просто. К заднему концу тонарма прикреплена струна.

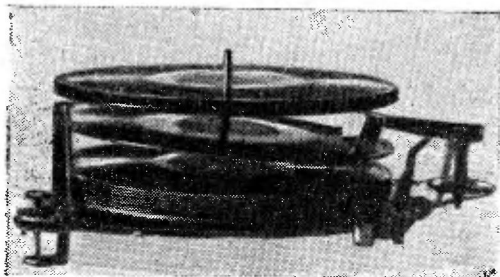


Рис. 1

Конструируя свой автомат, автор задался целью разработать такую конструкцию, которая была бы доступна для изготовления как кустарным способом, так и в серийном масштабе. Это дало бы возможность автоматизировать многие радиолы и электропатефоны без больших затрат.

Отличительные черты аппарата следующие:

1) простота конструкции,

2) небольшое количество трудно изготавливаемых деталей (например, шестеренок всего две),

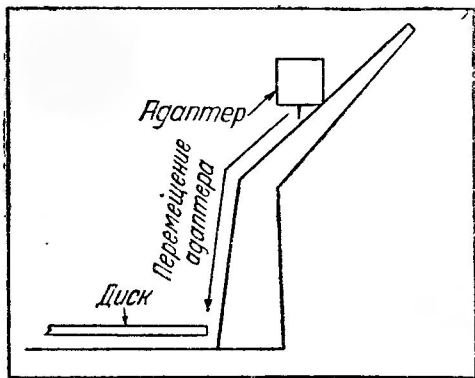


Рис. 3

которая в нужный момент тянет тонарм, как показано на рис. 2, причем поднимается тонарм не вертикально, а несколько наклонно, т. е. адаптеру сообщается и вертикальное и горизонтальное перемещение.

После отхода адаптера за пластинку его нужно установить на начало записи следующей пластинки. Это производится при помощи детали 18, по которой адаптер при ослаблении натяжения струны соскальзывает на начало записи следующей пластинки (рис. 3).

Смена пластинок производится следующим образом. Пластинки опираются на колонку (деталь 11) и упор (деталь 21). Ко-

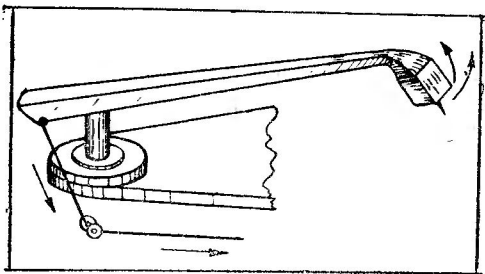


Рис. 2

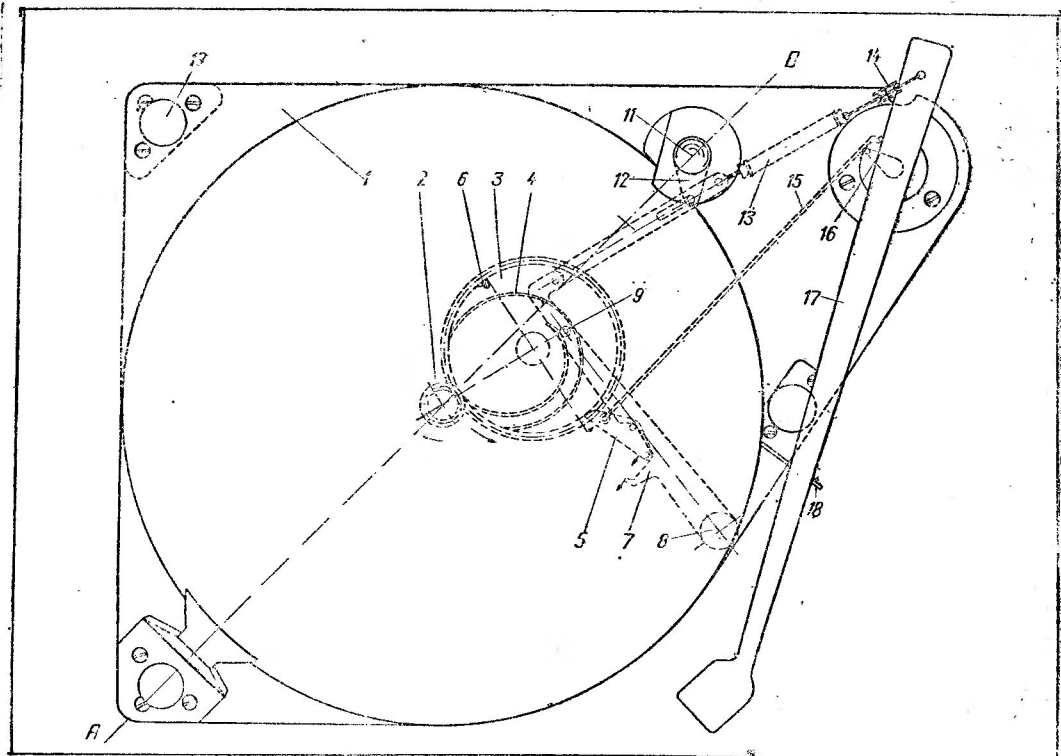


Рис. 4

лонка может поворачиваться. Сверху колонки имеются 2 шайбы, расположенные на расстоянии 2,5 мм друг от друга и срезанные с таким расчетом, чтобы при поворачивании их пластинка сначала соскочила на нижнюю шайбу. При дальнейшем поворачивании колонки одна пластинка соскочит на диск, а все остальные пластинки задержатся на первой шайбе.

На рис. 4 и 5 приведен чертеж всего аппарата приставки (вид сверху и сбоку).

Шестерня 2 насажена на ось диска и вращается вместе с ним. С ней сцеплена шестеренка 3, на которой находится эксцентрик 4, составляющий с ней одно целое. На обратной стороне шестеренки имеется зуб 6, который может зацепить за деталь 5, если последняя будет соответствующим образом повернута, т. е. если левый край детали 5 войдет в сферу действия зуба 6. Поворачивается деталь 5, потому что адаптер, доходя до конца записи, тянет посредством

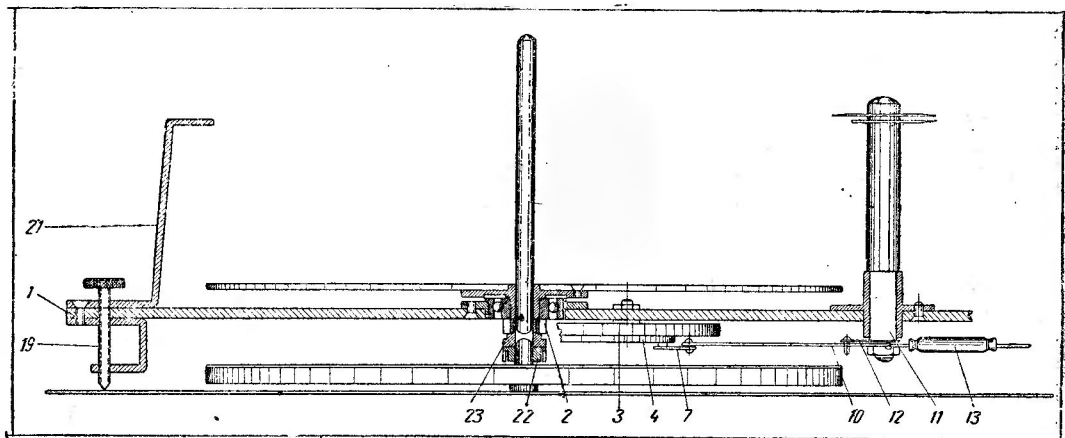


Рис. 5

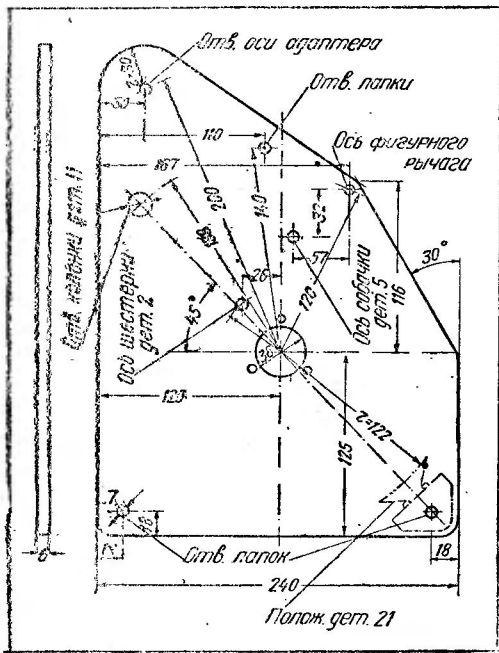


Рис. 6

кривошипа 16 тягу 15, которая поворачивает деталь 5 и втягивает ее под действие зуба 6. Зуб 6 поворачивает деталь 5 на некоторый угол; в это время обратный конец этой детали толкает выступ фигурного рычага 7. Вследствие этого ролик 9 рычага входит в середину эксцентрика 4, который заставляет рычаг произвести движение по направлению к центру шестерни 3, а затем обратно. Когда этот рычаг идет к центру, то он ставит в начальное положение деталь 5.

К концу рычага 7 шарнирно прикреплена деталь 10, которая и заставляет вращаться колонку 11 и передвигаться адаптер. Так

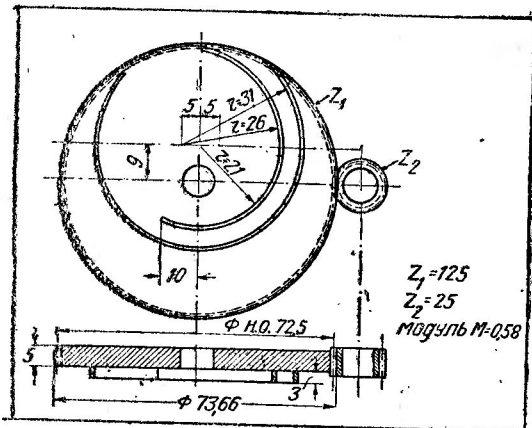


Рис. 7

как сначала нужно отвести адаптер, а уже потом произвести смену пластинки, то в детали 10 имеется прорез для пальца шатуна 12 колонки 11 для того, чтобы колонка

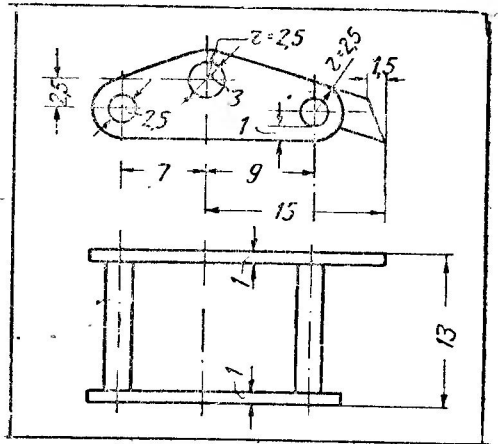


Рис. 8

не поворачивалась, пока не отойдет адаптер. Для того, чтобы деталь 10 могла двигаться и поворачивать колонку даже после

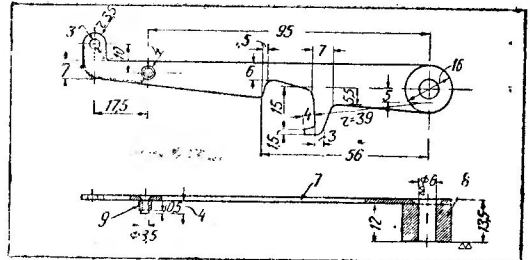


Рис. 9

того, как отведен адаптер, применено резиновое соединение 13.

Работает приставка четко и безотказно вследствие небольшого количества деталей.

ДЕТАЛИ АВТОМАТА

1 — основная панель (рис. 6).

2 и 3 — шестеренки. Применены шестерни от телефонного индуктора.

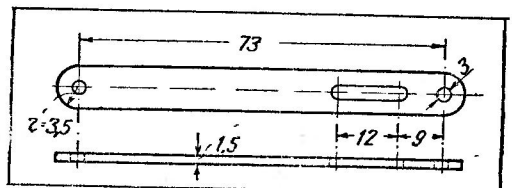


Рис. 10

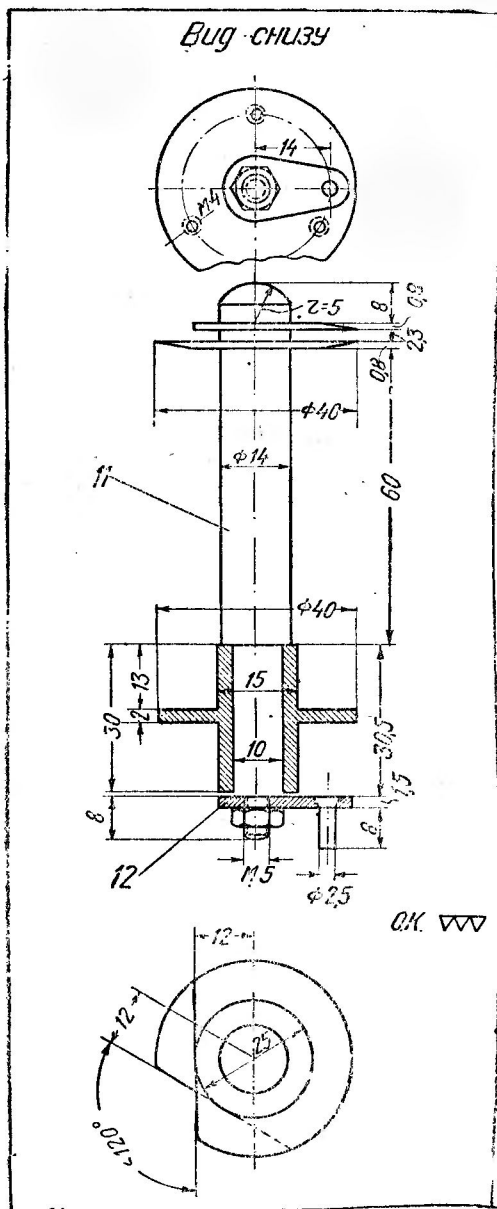


Рис. 11

4 — эксцентрик. Изготавливается следующим образом. Полоски железа изгибаются, как указано на рис. 7, и припаиваются к шестеренке 3.

5 — деталь, заставляющая ролик рычага 7 войти в эксцентрик. Изготавливается по рис. 8.

6—зуб. В шестеренке 3 сверлится отверстие диаметром 3 мм, в него забивается отрезок железной проволоки.

7 — фигурный рычаг. Изготовлен из 2-миллиметрового железа, имеет муфту 8 и штифт 9; последние вытачиваются по рис. 9.

8 — муфта фигурного рычага.

9 — ролик фигурного рычага.

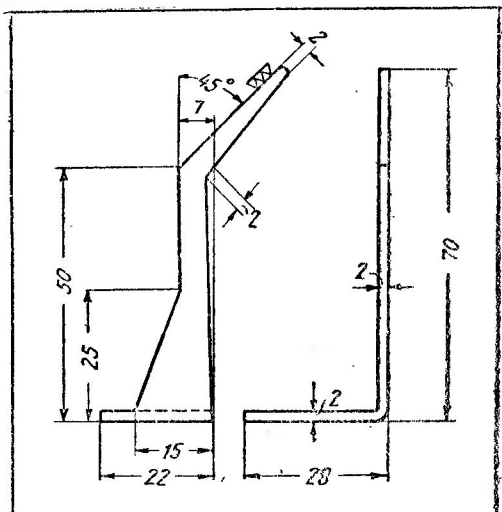


Рис. 12

10 — деталь, передающая движение от фигурного рычага к колонке и адаптеру, изготавливается из 2-миллиметрового железа (рис. 10).

11 — вращающаяся колонка точится по чертежу (рис. 11).

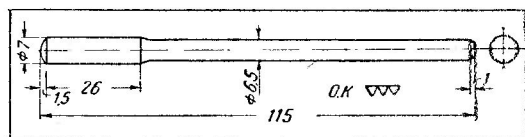


Рис. 13

12 — кривошип колонки.

13 — резиновое соединение.

14 — ролик.

15 — тяга, сообщающая движение детали 5 при повороте адаптера к центру. Изготов-

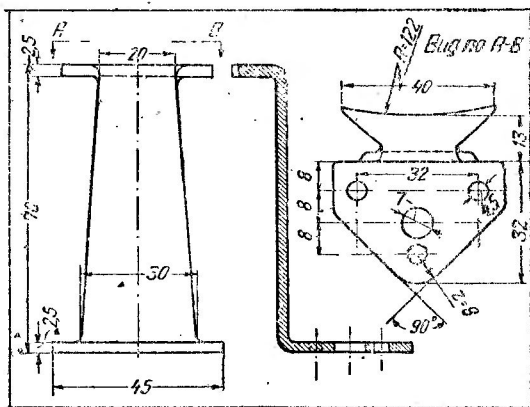


Рис. 14

ляется из монтажной проволоки.

16 — кривошип адаптера.

17 — адаптер.

18 — деталь, заставляющая соскользнуть адаптер на начало пластинки. Имеет форму, указанную на рис. 12; изготавливается из 2-миллиметрового железа.

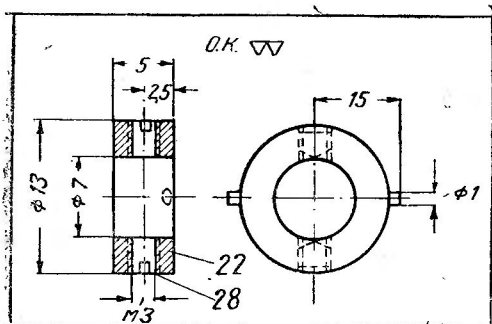


Рис. 15

19 — винты, регулирующие высоту панели приставки над панелью патефона.

20 — съемная ось (рис. 13).

21 — вторая опора для пластинок (рис. 14) изготавливается из 2,5—3-миллиметрового железа.

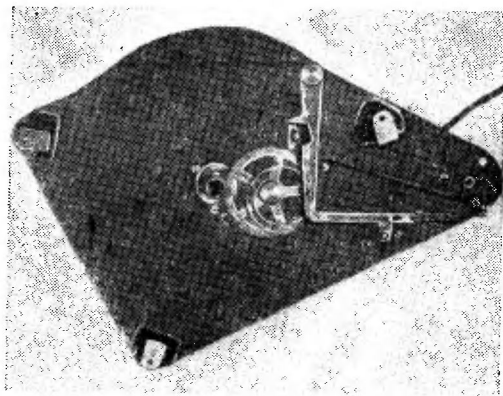


Рис. 17

на патефоне ее муфта 23 одевается на деталь 22. Таким образом, получается надежное сцепление.

24 — втулка крепления диска

25 — втулка крепления подшипника.

26 — шариковый подшипник.

Общий вид механизма показан на фото (рис. 17).

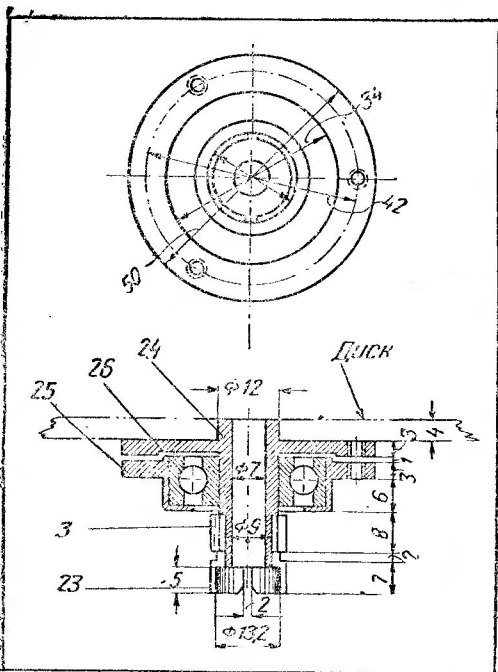


Рис. 16

22 — 23 муфта сцепления оси диска патефона с осью диска приставки. Деталь 22 (рис. 15) надевается на конец оси диска патефона. Деталь 23 (рис. 16) насажена на оси приставки и при установке приставки



Радиоузел колхоза им. Коминтерна (Корсунский район, Киевской обл.) Радиоузел обслуживает, кроме своего села Нетеребка, еще 7 колхозов и рабочих Небутовского сахарного завода