

**МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ РЕЗИН НА  
МНОГОКРАТНОЕ РАСТЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ  
2037 УР-500**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6622—78

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 9 июня 1978 г.

Выпуск разрешен  
50 шт.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Машина для испытания резин на многократное растяжение и сжатие 2037 УР-500 (рис. 1) предназначена для определения усталостных свойств резины в режиме многократного растяжения в соответствии с ГОСТ 261—74, в режиме многократного сжатия в соответствии с ГОСТ 266—67 и для определения прочности связи резины с кордом при многократных деформациях растяжение—сжатие в соответствии с ГОСТ 17443—72.

Область применения машины — лаборатории НИИ и предприятий резинотехнической, шинной и обувной промышленности, занятых производством или испытанием резин.

**ОПИСАНИЕ**

Машина 2037 УР-500 относится к типу усталостных испытательных машин, работающих по схеме заданного деформирования. Машина позволяет определять усталостную выносливость образцов из резины при многократном их деформировании как без статической деформации, так и при заданной статической деформации. В соответствии с этим машина имеет механизмы, обеспечивающие циклическое деформирование образцов на заданное значение, статическое деформирование, и системы регулирования деформации.

Циклическое деформирование образцов обеспечивается возвратно-поступательным перемещением активного захвата 4 (рис. 2), жестко связанного с ползуном 8, приводимым в движение кривошипно-шатунным механизмом 11. Размер деформации регулируется изменением эксцентриситета кривошипно-шатунного механизма, осуществляемого винтом 12. Необходимая частота возвратно-поступательного движения устанавливается

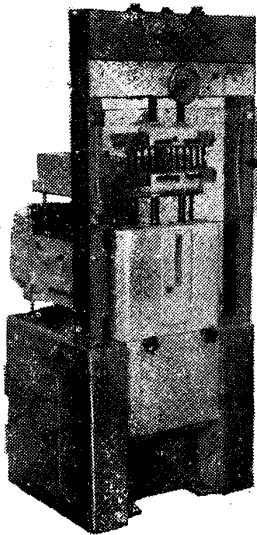


Рис. 1

Стр. 2 № 6622—78

трехступенчатой клиноременной передачей. Число циклов перемещения активного захвата 4 фиксируется счетчиком от датчика импульсов 10, сигнал на который подается от вала кривошипно-шатунного механизма через понижающую передачу.

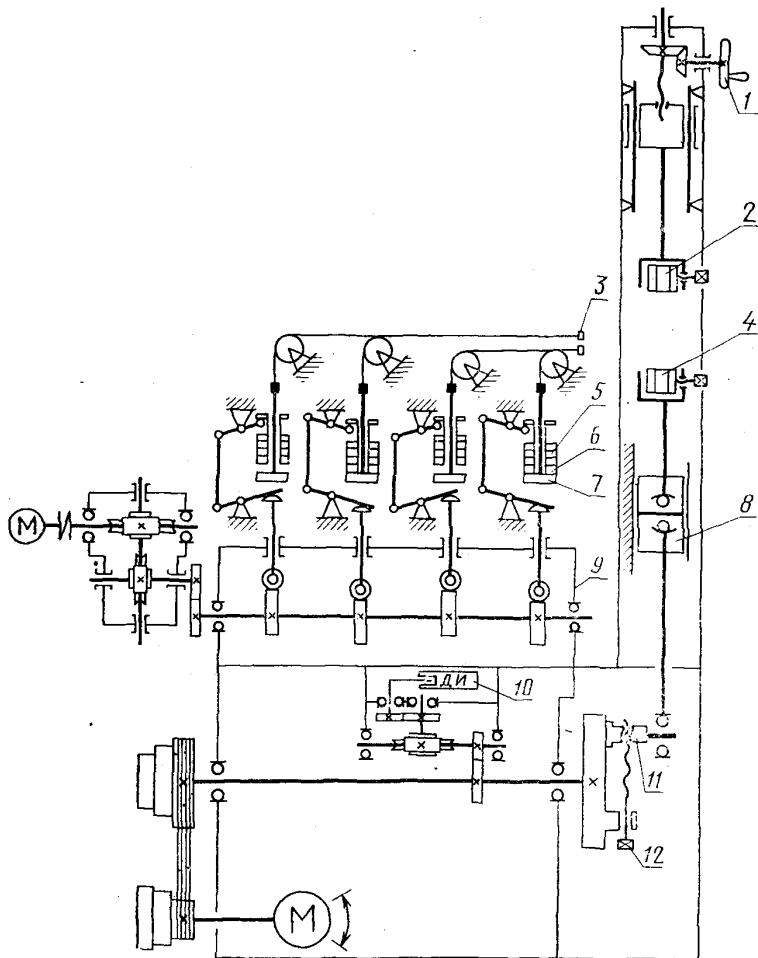


Рис. 2

Статическое деформирование образцов и установка первоначального расстояния между захватами в зависимости от размера и типа образцов обеспечивается перемещением пассивного захвата 2, осуществляемого маховичком 1.

Для проведения испытаний на определение прочности связи резины с кордом дополнительно подключается установка 9, обеспечивающая циклическое приложение нагрузки к каждой ветви кордных нитей. Корд закрепляется в зажимах 3, соединенных тросиками с подвесками 6. На подвески устанавливаются съемные грузы 5. Предварительное натяжение корда осуществляется постоянным грузом 7. Подвески 6 через рычажные системы связаны с кулачковым приводом, приводимым в движение через редуктор от двигателя. Кулачковый привод обеспечивает циклическое нагружение корда с постоянной частотой. Число циклов приложения нагрузки фиксируется счетчиками установки. При выдергивании корда счетчики автоматически отключаются.

Машина укомплектована зажимами для каждого вида испытания, грузами и струбцинами для зарядки образцов растяжения.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество одновременно испытываемых образцов при испытании:  
на растяжение 24 шт.;

на сжатие 2 шт.;

на определение прочности связи резины с кордом 1 шт.

Частота возвратно-поступательного движения 250, 300 и 500 цикл/мин.

Диапазоны регулирования размаха активного захвата при частоте:

250 цикл/мин от 0 до 140 мм;

300 цикл/мин от 0 до 70 мм;

500 цикл/мин от 0 до 50 мм.

Предел перемещения пассивного захвата при нулевой амплитуде активного захвата не менее 150 мм.

Частота приложения выдерживающей нагрузки к кордной нити 0,5 цикл/мин.

Пределы изменения выдерживающей нагрузки от 0,5 до 10 кгс.

Потребляемая мощность не более 2 кВт.

Габаритные размеры машины 850×790×1700 мм.

Масса машины 500 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1) составные части изделия:

а) машина;

б) опоры — 2 шт.;

в) рым-болты М20—4 шт.;

2) запасные части:

а) ремень А-1120Т;

б) лампы МН6,3-0,22 — 3 шт.;

в) вставки плавкие ВТФ-6 — 2 шт.;

г) вставки плавкие ВТФ-10 — 6 шт.;

д) предохранители ПК-30-2,0 — 8 шт.;

3) сменные части:

а) блоки роликов — 2 шт.;

б) тяги — 8 шт.;

в) губки — 3 шт.;

г) губки — 2 шт.;

д) оси — 2 шт.;

е) щеки — 4 шт.;

ж) болты М10×25 — 4 шт.;

з) шайбы 10.65Г — 4 шт.;

и) шайбы 10 — 4 шт.;

к) заглушки М20 — 4 шт.;

Стр. 4 № 6622—78

- 4) инструмент:
  - а) ключи 7811-0003 Д Ц15хр., 7811-0023 Д Ц15хр., 7811-0315 Ц15хр., 7811-0317 Ц15хр. — 4 шт.;
  - б) обертки 7810-0308 Гр. 2 Ц15хр., 7810-0318 Гр. 2 Ц15хр. — 2 шт.;
- 5) принадлежности:
  - а) грузы по (1 кг) — 8 шт.;
  - б) грузы (по 2 кг) — 4 шт.;
  - в) грузы (по 5 кг) — 4 шт.;
  - г) грузы (по 0,5 кг) — 4 шт.;
  - д) ключи — 2 шт.;
  - е) струбицы — 4 шт.;
- 6) рукоятка;
- 7) укладка (футляры — 3 шт.);
- 8) эксплуатационная документация;
- 9) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 10) паспорт.

### ПОВЕРКА

Проверка машины заключается в проверке механизмов возвратно-поступательного движения, перемещения пассивного захвата, определения погрешности грузов.

Проверка механизма возвратно-поступательного движения заключается в проверке частоты возвратно-поступательного движения и проверке размаха активного захвата. Частоту проверяют с помощью секундомера и счетчика циклов, установленного на машине. Размах активного захвата и перемещение пассивного захвата проверяют линейкой по ГОСТ 427—75 непосредственным измерением. Погрешность грузов определяют с помощью весов 4-го разряда непосредственным взвешиванием.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*