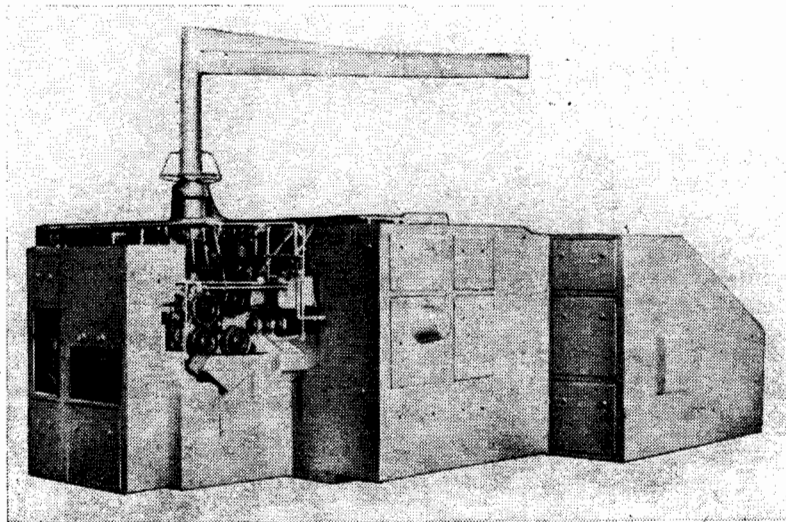


3. Автоматы

РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛОГО КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**АВТОМАТ ГОРЯЧЕШТАМПОВОЧНЫЙ МНОГОПОЗИЦИОННЫЙ
ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ТИПА ГАЕК И КОЛЕЦ**

Модель А0339



Год принятия к серийному производству — 1989.

Предназначен для одновременного изготовления заготовок наружных и внутренних колец подшипников качения методов горячей объемной штамповки. Может быть использован для получения заготовок гаек и других аналогичных изделий в различных отраслях народного хозяйства.

Исходным материалом для изготовления заготовок колец подшипников является сталь ШХ15 по ГОСТ 801—78, сортамент по ГОСТ 2590—71 повышенной точности. Температура подаваемых в автомат заготовок 1100—1200° С.

По сравнению с ранее выпускаемым оборудованием для производства заготовок колец подшип-

ников и гаек автомат имеет следующие преимущества:

- повышение производительности труда;
- улучшение качества штампуемых изделий;
- снижение расхода металла;
- улучшение условий труда и повышение безопасности работы за счет автоматизации производства.

Автомат поставляется в составе автоматической линии модели Л324.21.100. Кроме автомата в линию входят:

стеллаж автоматизированный для прутков модели СА-18, предназначенный для приема, разборки и поштучной выдачи на рольганг пруткового материала с последующей подачей его в нагревательную установку;

установка индукционная нагревательная модели ИНТ2-2500/2,4, предназначенная для нагрева пруткового материала и перемещения его в рабочую зону автомата;

транспортёр для передачи заготовок на транспортёр для охлаждения и удаления отходов из рабочей зоны в цеховую тару модели Л324.21.11;

транспортёр для охлаждения заготовок модели Л324.21.112, предназначенный для транспортирования заготовок деталей в цеховую тару и охлаждения заготовок в процессе транспортирования.

Автомат представляет собой четырехпозиционный кривошипный пресс с горизонтальным расположением позиций штамповки.

Станина автомата — жесткая цельнолитая массивная рама, подвергнутая термической обработке для снятия внутренних напряжений. Коленчатый вал без щек имеет повышенную жесткость, выполнен из легированной улучшенной стали.

Высадочный ползун с хоботом имеет две пары направляющих, расположенных по обеим сторонам коленчатого вала. Такая конструкция обеспечивает точное направление инструмента даже при нецентральной нагрузке. Этому также способствует и увеличение длины оси шатуна.

Направляющие поверхности ползуна и станины облицованы бронзовыми планками.

Матричный блок автомата изготавливается из термообработанной легированной стали, имеет съемные крышки для смены инструмента. На автомате выталкивание заготовок из матриц и пуансонов производится механизмами с кулачковым приводом, перенос заготовок — механизмом грейферного типа.

В приводе используется электродвигатель постоянного тока с тиристорной системой управления, обеспечивающей плавную регулировку числа ходов высадочного ползуна без остановки автомата и стабильность выбранной скорости штамповки вне зависимости от нагрузки.

Приводная муфта автомата и тормоз — зубчатые многодисковые с электропневматическим управлением.

Система жидкой смазки на автомате централизованная циркуляционная с однолинейными питателями. Неисправность системы контролируется микропереключателями с выдачей сигнала неисправности на пульт управления.

Последовательность выполнения технологического процесса.

С помощью автоматизированного стеллажа металлические прутки подаются в индукционную установку, нагреваются в ней и подающими роликами автомата перемещаются в рабочую зону до регулируемого упора автомата. Производится отрезка мерной заготовки и перенос ее механизмом реза на первую позицию штамповки.

Дальнейшее перемещение заготовки по позициям штамповки производится тремя парами клещей механизма переноса.

Автомат снабжен устройством контроля технологических режимов и параметров, а также кран-балкой для установки и съема инструмента.

Режимы работы: наладочный, автоматический.

Управление кнопочное с пульта управления автомата или отдельного выносного пульта.

Автомат изготавливается в соответствии с требованиями ТУ2.041.427—87.

Разработчик — Центральное проектно-конструкторское бюро кузнечно-прессового машиностроения, Москва.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальное усилие, кН	8000
Наибольший размер высаживаемого изделия, мм:	
цилиндра	92
шестигранника	80
Размер штампуемой гайки, мм	M36—M48
Диаметр исходной заготовки, мм	28—50
Длина обрезаемой заготовки, мм	32—110
Масса исходной заготовки, кг	0,17—1,7
Частота ходов высадочного ползуна, мин ⁻¹	60—100
Расстояние между позициями, мм	240
Ход выталкивателей, мм:	
из матриц	90
из пуансонов	35
Мощность электродвигателя главного привода, кВт	200
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	210,93
Габаритные размеры, мм:	
в плане	7500×5200
высота над уровнем пола	2650
Габаритные размеры с площадкой обслуживания и кран-балкой, мм:	
в плане	9500×6800
высота над уровнем пола с кран-балкой	4580
Масса, кг	105000

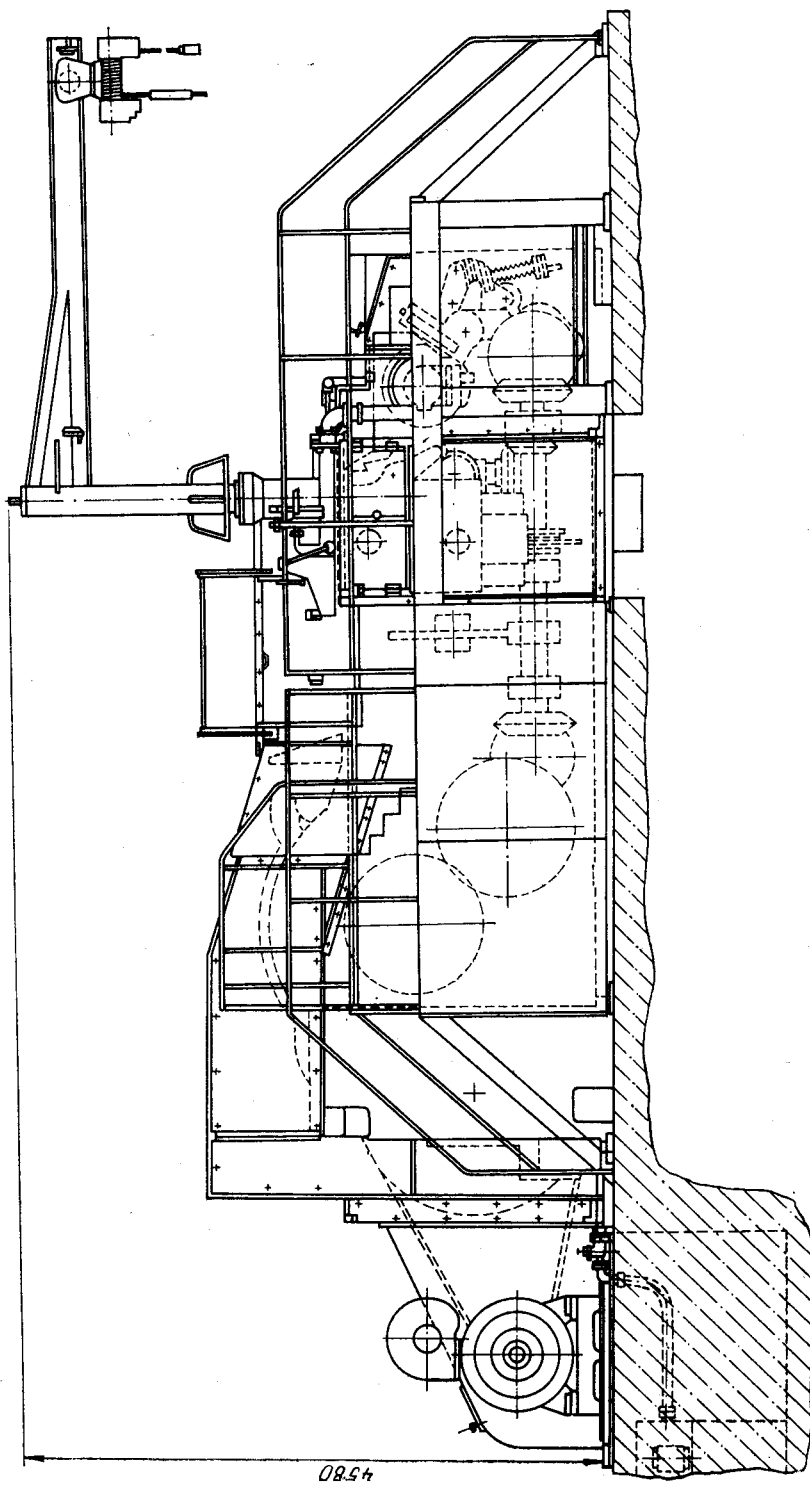
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
A0339	Автомат в сборе	1

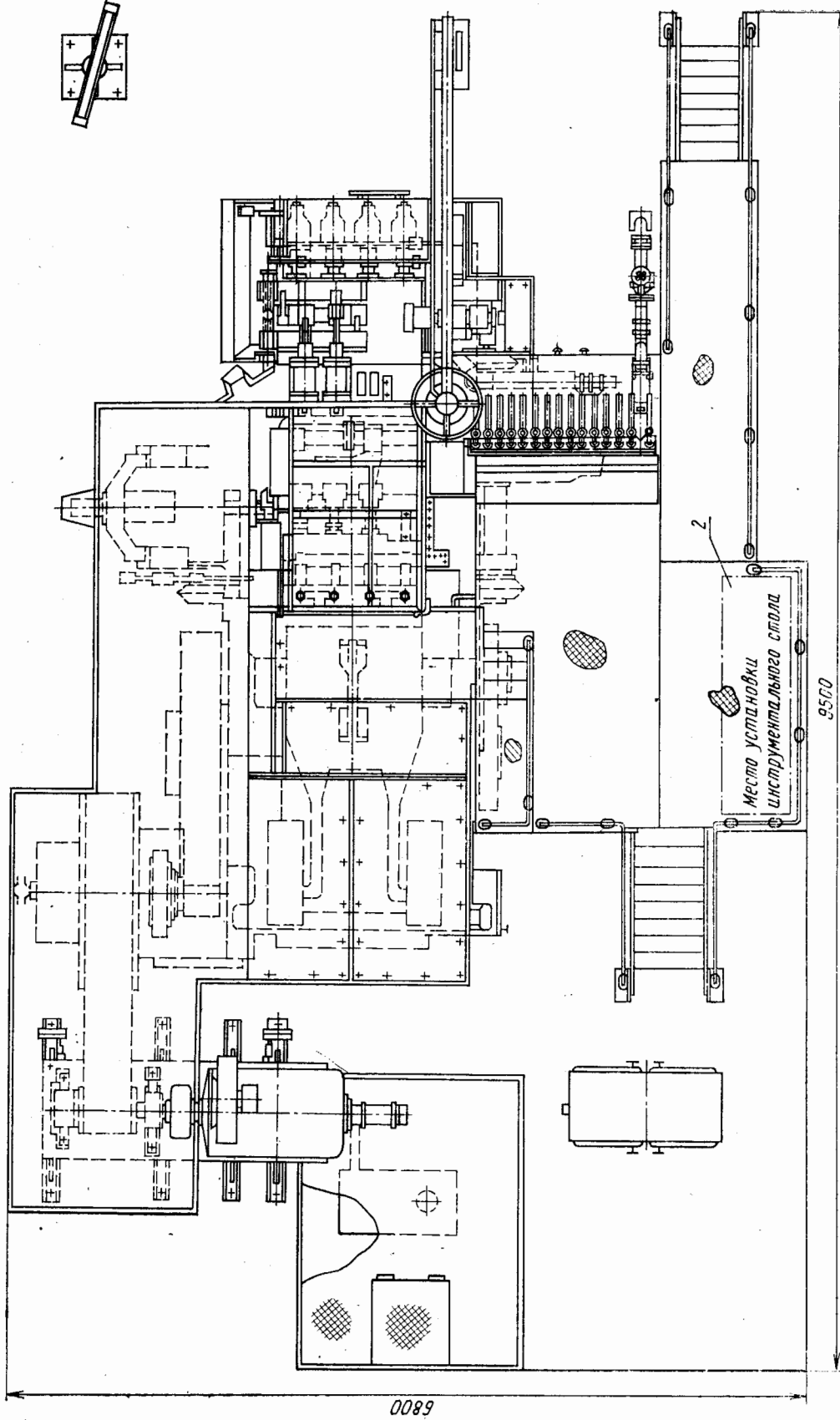
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость изделия

Приставное оборудование	1 компл.
Запасные части, инструмент и принадлежности	1 компл.
Руководство по эксплуатации станка	1

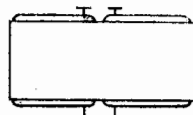
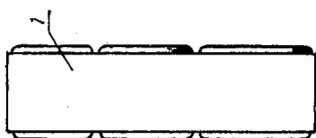
ОБЩИЙ ВИД



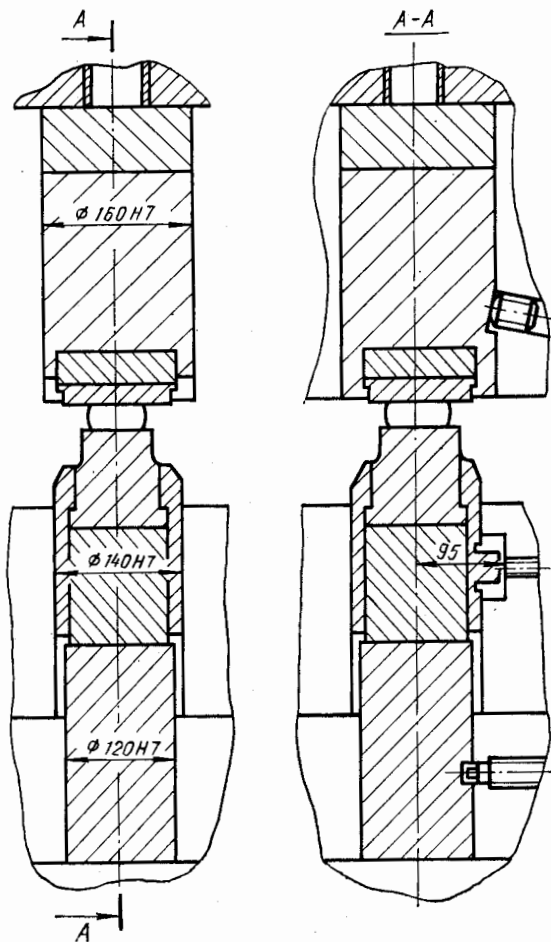
ОБЩИЙ ВИД В ПЛАНЕ



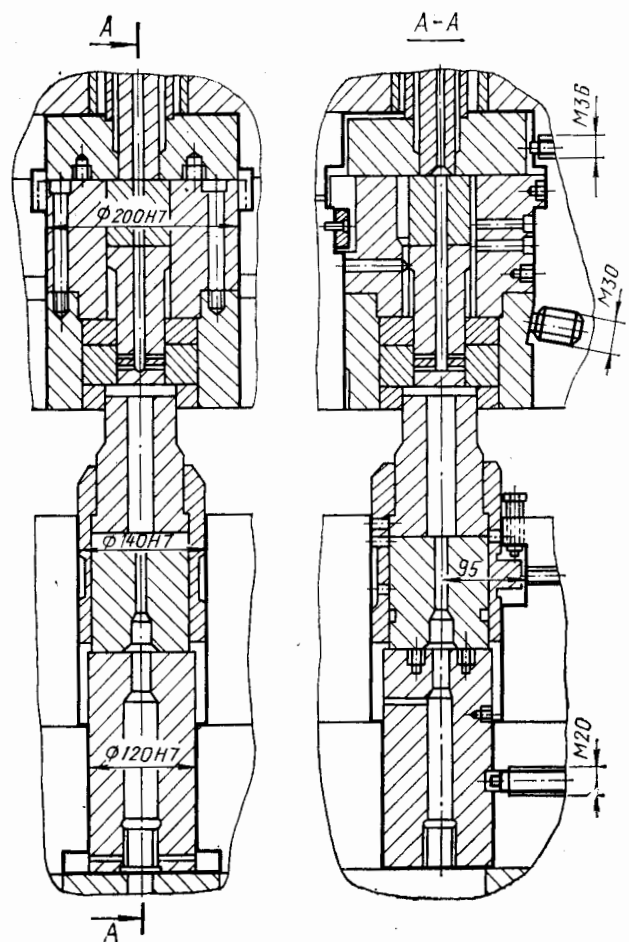
1 — тиристорный преобразователь; 2 — место установки инструментального стола



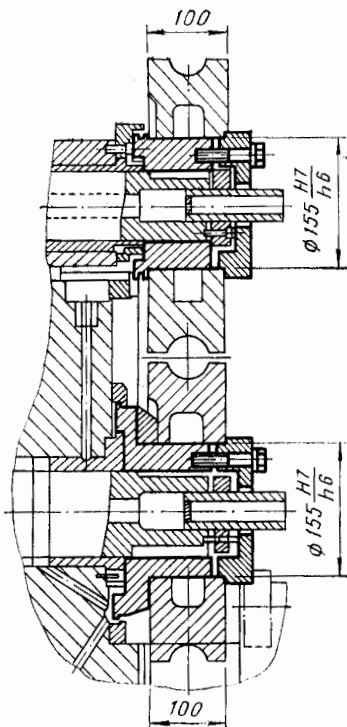
ЭСКИЗЫ КРЕПЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА



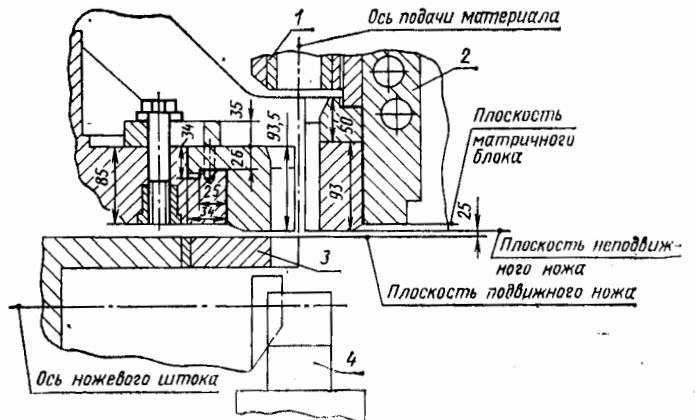
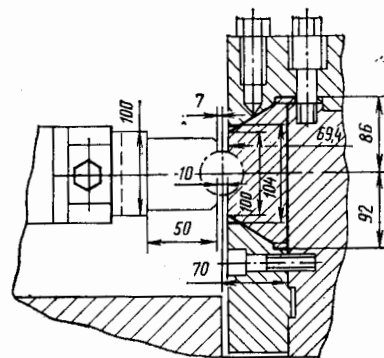
Крепление инструмента первого перехода



Крепление инструмента второго, третьего и четвертого переходов



Крепление подающих роликов



Крепление прижима и неподвижного ножа:

1 — подача материала; 2 — блок матричный; 3 — механизм реза; 4 — упор материала