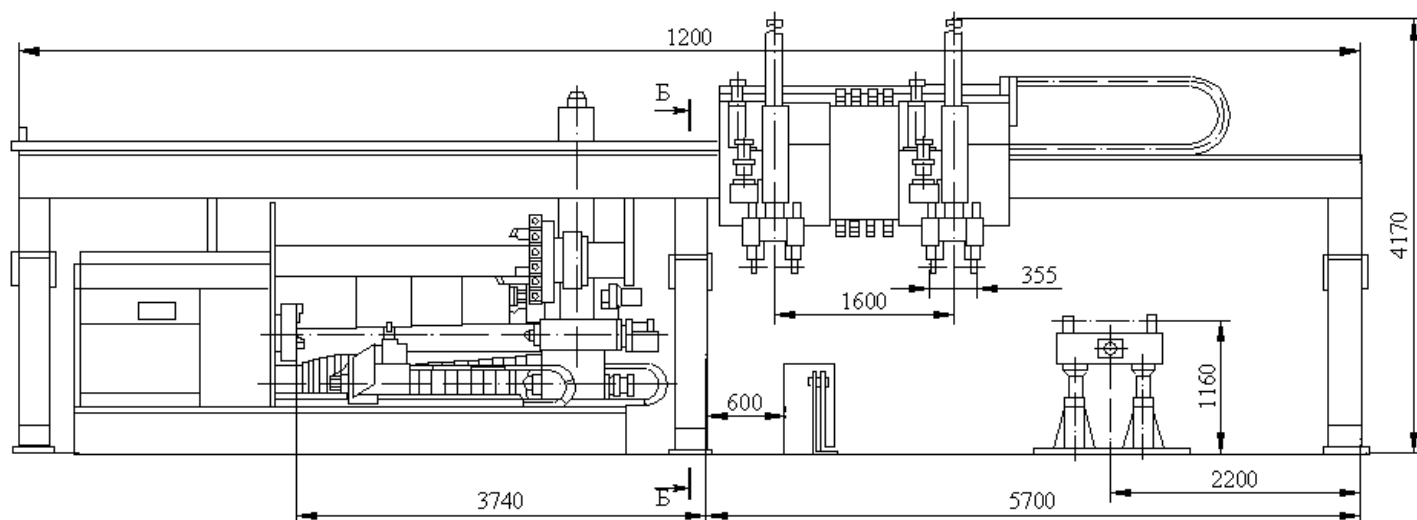
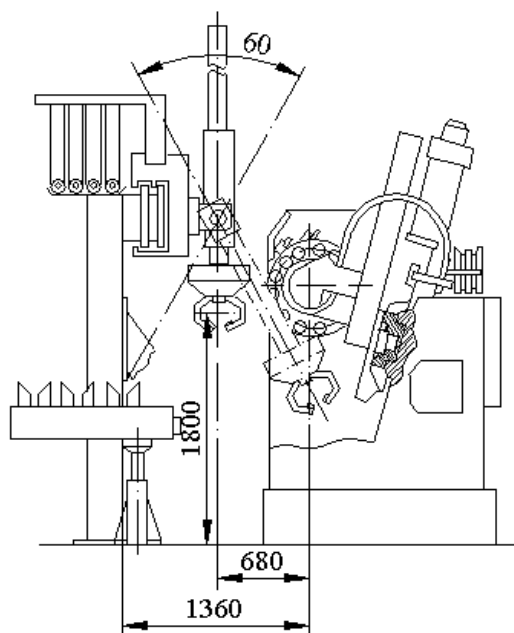


Схема планировки



Б - Б



Техническая характеристика

Наибольший диаметр изделия, мм:

Над станиной...630

Над суппортом...400

Наибольшая длина изделия, мм...2000

Наибольшая масса изделия, кг...1500

Число позиций в revolverной головке...12

Частота вращения шпинделя, мин⁻¹...16...1600

Число диапазонов частот вращения шпинделя...4

Рабочая подача суппорта, мм/мин...0,01...10000

Мощность привода главного движения, кВт...до 37

Наибольший ход, мм:

Суппорта

В продольном направлении...2026

В поперечном направлении...385

Пиноли задней бабки...200

Роботизированный комплекс типа ЛАС — ЧПУ, предназначен для токарной обработки валов различной конфигурации в мелкосерийном и серийном производствах.

Комплекс обычно используется как роботизированная технологическая линия с последовательной обработкой заготовки на двух установленных навстречу друг другу токарных патронно-центровых станках с ЧПУ моделей 1Б732ФЗУЗ или 1740РФЗ. При таком расположении станков возможна двусторонняя обработка заготовки без необходимости поворота ее на 180°. Обслуживание станков осуществляется специальными промышленными роботами портального типа мод. СМ160Ф2.05.01, имеющими двурукое исполнение.

В состав комплекса также включены: магазины-накопители заготовок и обработанных деталей; устройства ЧПУ станками; электрошкафы станков; устройство ЧПУ промышленным роботом с электрошкафом; пульт управления комплексом; электрошкаф магазинов-накопителей; гидростанции станков и ПР; стол для контроля и настройки инструментов при помощи оптического прибора; ограждение; гидро- и электрокоммуникации. Станки, входящие в комплекс, оснащены конвейерами для уборки стружки.

На станках комплекса можно производить черновую и чистовую токарную обработку в центрах цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, галтелей, фасок, прорезку различных канавок, нарезание резьбы резцом и другие операции.

Характерной особенностью данного станка является большая мощность электродвигателя главного движения ($P_n=37$ мВт), позволяющая производить как черновую токарную обработку заготовок с большим припуском (поковок и круглого проката), так и чистовую с высокой степенью точности и хорошими параметрами шероховатости поверхности.

Перемещение суппорта по координатным осям X и Z осуществляется с помощью шариковинтовых пар, которые получают вращение от высокомоментных электродвигателей постоянного тока. С ходовыми винтами соединены датчики перемещений типа резольверов.

Суппорт снабжен 12-позиционной револьверной головкой, которая приводится гидромотором через понижающую зубчатую передачу и мальтийский механизм. Зажим и разжим револьверной головки осуществляется гидроцилиндром. На штоке гидроцилиндра установлена поворотная планшайба, прижимаемая при зажиме к торцевой зубчатой муфте.

Задняя бабка, установленная на нижних направляющих станины, может автоматически перемещаться от гидромотора через электромагнитную муфту и винтовую передачу. Пиноль задней бабки перемещается в расточке корпуса при помощи гидроцилиндра.

Люнет, предназначенный для поддержки обработанной заготовки, установлен на каретке, которая может перемещаться передачей винт — гайка через электромагнитную муфту от гидромотора. Поддержка заготовки в люнете осуществляется тремя роликами, два из которых устанавливаются на верхних концах боковых рычагов, а один — на нижнем центральном рычаге. Выдвижение рычагов люнета осуществляется гидроцилиндром.

Для удаления стружки станок снабжен двумя шнековыми конвейерами.

Централизованная подача масла к узлам станка обеспечивается двумя станциями смазывания. От отдельного электронасоса осуществляется подача СОЖ к каждому инструменту, установленному в револьверной головке.

Шпиндельная коробка — трехваловая с литым чугуном корпусом. Входной вал получает вращение через упругую втулочно-пальцевую муфту непосредственно от электродвигателя постоянного тока. На валах установлены два подвижных зубчатых блока с шестернями и колесами, комбинация включения которых позволяет получить на шпинделе четыре диапазона частот вращения. Правая опора шпинделя представляет собой комбинацию двухрядного радиального роликоподшипника с радиально-упорным двухрядным шарикоподшипником, а опора выполнена в виде двухрядного радиального роликоподшипника. Регулирование радиального зазора левого роликоподшипника осуществляется подгонкой компенсатора, а правого — гайками. Натяг правой опоры шпинделя регулируется гайкой. Монтаж и демонтаж роликоподшипников выполняется при подаче масла под давлением в специальные отверстия в шпинделе.

На левом торце шпинделя через переходный фланец крепится гидроцилиндр зажима патрона.

На заднем торце шпиндельной коробки установлен датчик резбонарезания, обеспечивающий синхронизацию частоты вращения шпинделя и подачи суппорта. Внутри корпуса размещен механизм автоматического переключения диапазонов частот вращения шпинделя.

Конвейер для стружки устанавливается в средней части основания перпендикулярно оси шпинделя, обеспечивая тем самым сбор стружки в тару с задней стороны станка. Привод конвейера осуществляется от электродвигателя через червячный редуктор и предохранительную муфту. От редуктора движение передается валом с двумя шарнирными муфтами через распределительную коробку к шнекам.

Шнеки располагаются в желобах с лотками, в которых собирается стружка и транспортируется за пределы станка. Ширина каждого из двух лотков 1000 мм, что обеспечивает большую вместимость накопителя стружки.

Управление автоматическим циклом работы накопителя осуществляет командоаппарат, кинематически связанный с цепью конвейера. Наладка накопителя выполняется оператором с помощью пульта управления.