

с помощью микропроцессорного устройства ЧПУ и вручную (с пульта управления). На станке программируются координатные перемещения стола и шпиндельной бабки, скорости этих перемещений, режимы обработки, выбор и смена инструмента с коррекцией их размеров, выполняемых в автоматическом цикле. Особенностью станка является наличие устройства для контроля угла поворота шпинделя, позволяющее нарезать резьбу резцом, а также автоматически устанавливать ориентированный относительно продольной оси инструмент. Применение замкнутых роликовых направляющих качения и беззазорных шариковинтовых пар повышает долговечность станка, плавность перемещения рабочих органов и КПД их приводов.

Горизонтальный станок с подвижной стойкой мод. ИР1600МФ4

Общий вид станка

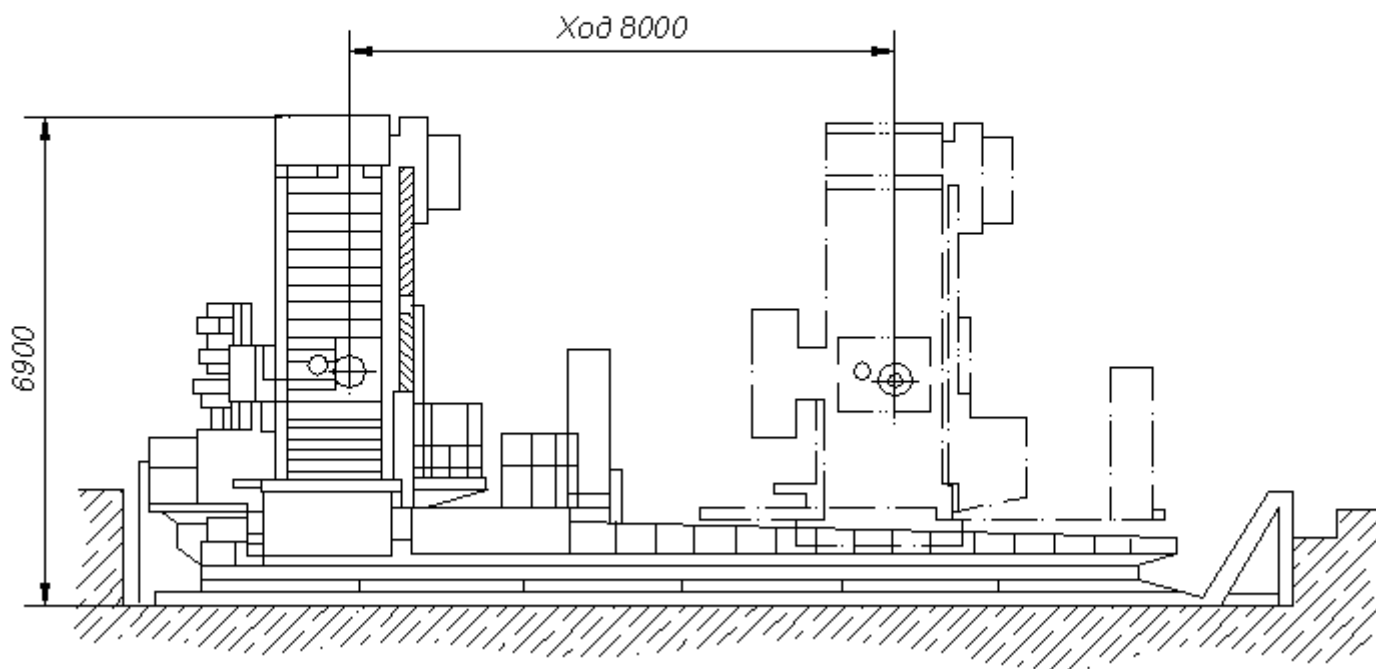
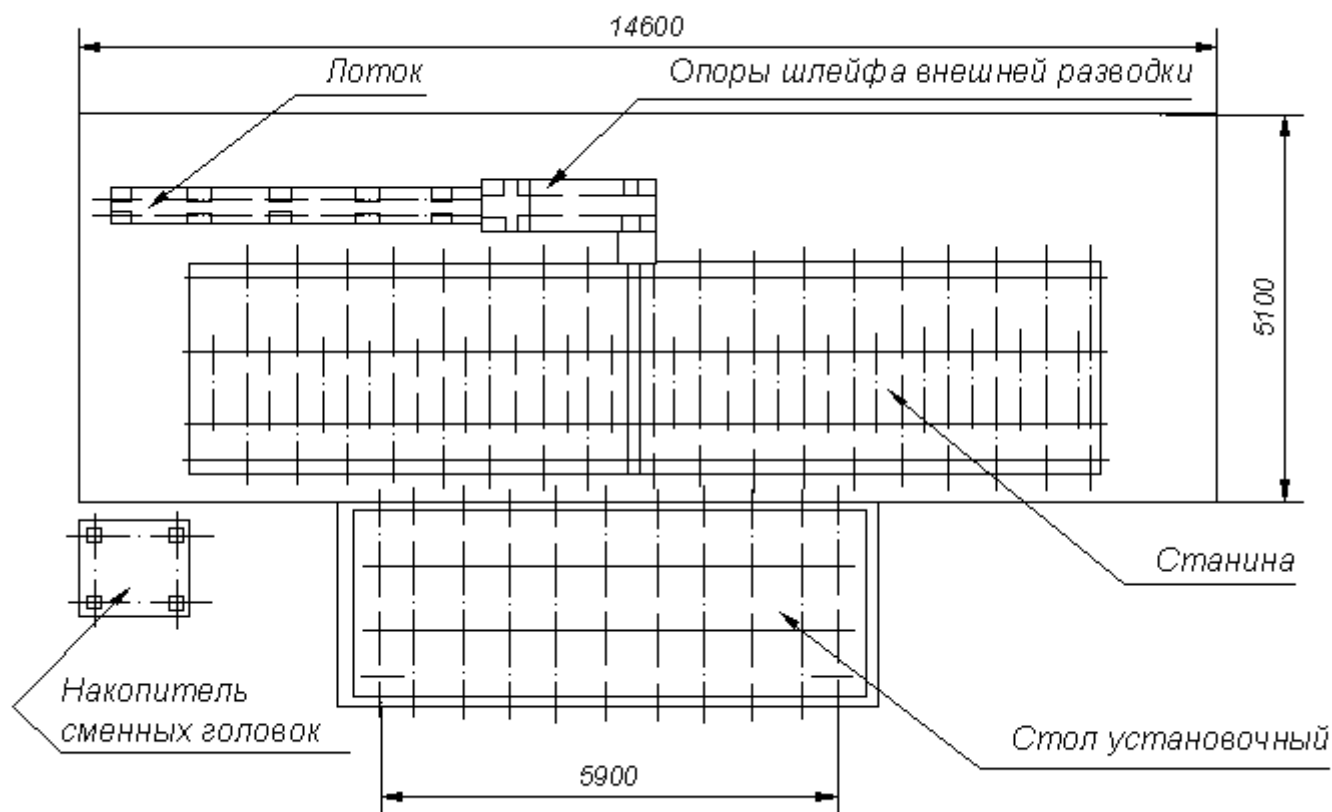


Схема планировки



Горизонтальный многоцелевой сверлильно-фрезерно-расточный станок с ЧПУ мод. ИР1600МФ4 предназначен для обработки за одну установку крупногабаритных корпусных изделий в различных отраслях тяжелого машиностроения. На станке выполняют различные виды обработки, свойственные станкам сверлильно-фрезерно-расточной группы. Широкий диапазон частот вращения шпинделя и скоростей подач позволяет производить обработку изделий из черных и цветных металлов. Станок оснащен контурно-позиционным устройством ЧПУ, механизмами автоматической смены инструмента, двухшпиндельной бабкой с вертикальной подачей внутри продольно-подвижной стойки, которая перемещается по салазкам. Салазки вместе со стойкой и шпиндельной бабкой имеют поперечное перемещение по станине. С левой стороны стойки крепится магазин инструментов цепного типа и каретка манипулятора, имеющая вертикальное перемещение. Манипулятор производит замену инструмента в шпиндельной бабке в любом ее положении. С правой стороны стойки установлен лифт с индивидуальным приводом, являющийся рабочим местом оператора. С правой стороны салазок имеется помост, на котором монтируются шкафы электрического управления станком и пульт оператора.

Станок снабжается пластинчатым конвейером для удаления стружки, установкой подачи смазочно-охлаждающей жидкости и гидростанцией, предназначенной для осуществления движений вспомогательных механизмов. Конструкция станка с жесткими сварными или литыми базовыми деталями коробчатой формы обеспечивает обработку с большой точностью и производительностью. Жесткий шпиндель, вращающийся в прецизионных подшипниках, монтируется в отдельном корпусе. Привод главного движения—двухступенчатый с электродвигателем постоянного тока. Конструкция направляющих качения обеспечивает плавные перемещения подвижных узлов и высокую точность позиционирования. Подвижные узлы перемещаются на роликовых опорах качения по стальным закаленным (60 HRC) направляющим.

Время разгона и торможения подвижных узлов—минимальное. Фиксация подвижных узлов при резании осуществляется следящим приводом, исключая необходимость применения специальных зажимных устройств. Отсчет перемещений подвижных узлов по координатным осям производится высокоточными линейными датчиками. Смазывание направляющих, шариковых винтовых пар и механизмов автоматической смены инструмента — централизованное, а зубчатых колес и подшипников коробки скоростей — циркуляционное.