

Характеристики машины JL 320

1. Принятие стандартов:

GB9061-1988 Общие технические условия для металлорежущих станков

GB5226.1-2002 Безопасность машин Электрооборудование для машин Часть 1; Общие технические условия

JB/T10051-1999 Общие технические условия для гидравлической системы металлорежущих станков

GB/T16462-1996 Проверка горизонтального токарного станка с ЧПУ

В дополнение к положениям технических спецификаций, стандарты, не упомянутые в них, должны соответствовать последней версии соответствующих внутренних стандартов.

2. Основные области применения оборудования

Он способен автоматически выполнять нарезание внутренних и внешних цилиндрических поверхностей, конических поверхностей, дуговых поверхностей, торцевых поверхностей, обработку канавок, снятие фасок и другие процессы на различных валах и дисках, а также нарезание метрической прямой и торцевой резьбы, имперской прямой и конической резьбы.

3. Объяснение основных конструктивных особенностей машины

3.1 Кровать

Цельная станина с наклоном 45° и круглой камерой из чугуна обеспечивает высокую режущую способность, станина изготовлена из высококачественной песчаной смолы, обладает хорошей жесткостью, виброустойчивостью и плавным удалением стружки.

3.2 Корпус шпинделя

Подшипник шпинделя принимает высококачественные высокоточные подшипники, и принимает сервосинхронный электрический шпиндель с высоким крутящим моментом и плавным выходом. Подшипник коробки шпинделя принимает двухрядный цилиндрический роликовый подшипник и двусторонний упорно-радиальный подшипник, чтобы соответствовать, высокая жесткость, теплоотдача принимает соответствующий дизайн структуры, чтобы уменьшить тепловую деформацию шпинделя, так что шпиндель может поддерживать относительную стабильность оси шпинделя при работе в течение длительного времени.

3.3 Система подачи

X, Z-оси серводвигателя через упругую муфту в и точность шарико-винтовой пары

прямое соединение, высокая точность, винт фиксируется на обоих концах, улучшить жесткость поддержки опорной базы, так что частые высокоскоростное позиционирование, повторное сокращение вызвано винтом искажения деформации к минимуму, подшипники используются в винт специальные 60 градусов радиально-упорные пары точных подшипников, высокая скорость, высокая точность.

3.4 Трейлер

В трансмиссии используется импортная тайваньская линейная направляющая качения, которая отвечает требованиям высокой скорости и высокой эффективности, снижает сопротивление трению и температурные деформации, повышает точность обработки и может обеспечить долгосрочную стабильность точности резки.

3.5 Держатели инструментов

Серия полнофункциональных токарных станков оснащена 8-12 станционными гидравлическими серворевольверными головками. Быстрая индексация и позиционирование

Высокая степень точности. Хорошая жесткость токарной обработки. Револьверная головка оснащена функцией отвода воды из инструментального центра, с высоким давлением воды на выходе. Емкость резервуара для воды, подаваемой из центра, достаточна, поэтому в процессе обработки не будет никаких перерывов в потоке, а конфигурация системы фильтрации с высокой точностью фильтрации значительно обогащает функции станка, улучшает адаптивность станка и удовлетворяет требования к обработке различных деталей.

3.6 Гидравлические системы

Гидравлическое зажатие и разжатие патрона, а также расширение и сжатие втулки задней бабки может управляться ножной педалью в дополнение к программному управлению, что удобно и быстро. Гидравлическое давление Регулировка осуществляется с помощью поворотной панели типа "крутилка", циферблатный дисплей, регулировка безопасна и удобна.

3.7 Смазочные устройства

Станок оснащен автоматической централизованной системой смазки, которая подает масло

через регулярные промежутки времени, а распределитель масла регулирует давление подачи масла в соответствии с требованиями к давлению различных смазываемых деталей, чтобы обеспечить достаточную смазку любых смазываемых деталей (таких как направляющие, вставки, винты, гайки и другие фрикционные субчасти), а также настроить функцию сигнализации системы смазки.

3.8 Система охлаждения

Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной имеет полную защиту направляющих, а охлаждающая коробка и транспортер стружки отделены от основного станка, чтобы обеспечить точность станка от термической резки.

3.9 Электрические системы

Шкаф электрооборудования станка хорошо герметизирован, в нем установлен кондиционер, обеспечивающий нормальную работу системы ЧПУ в условиях высокой температуры и высокой влажности станка.

3.10 Экстремальные меры обеспечения безопасности при столкновении

Резиновые амортизирующие отбойники в корпусе подшипника как в положительном, так и в отрицательном предельных положениях хода вала обеспечивают окончательную защиту шарико-винтовых блоков с двумя гайками от повреждающих ударов в нештатных условиях.

3.11 Защита безопасности

Полная защита внутреннего металлического листа дизайн, и полный корпус внешний металлический лист дизайн, толщина листа металла не менее 2 мм. станок работы, без деформации и вибрации. Телескопический щит из нержавеющей стали для направляющих, винтов, гаек и подшипников во внутренней защите. Это удобно для удаления стружки и очистки станка от стружки.

Технические параметры JL320			
спортивное мероприятие	едини	норма	приме
Максимальная прямолинейность	мм	320	
Максимальный диаметр поворота на	мм	140	
Максимальный диаметр обработки	мм	160	
Максимальная длина поворота	мм	220	
Тип и обозначение конца шпинделя		A2-5	
Номинальная мощность шпинделя	KW	12.3	
Диаметр отверстия шпинделя	мм	56	
Максимальный диаметр прутка	мм	45	

Диапазон частоты вращения шпинделя		об/мин	60-5000	
Номинальный выходной крутящий		Нм	39	
пиковый крутящий момент		NM	130	
Количество ступеней частоты			Обещание	
Диаметр/ход втулки задней бабки			Ф65/70	
Конусность отверстия втулки задней бабки			Мооса 4.	
Выходная мощность	30-минутный	KW	12.3	
	пиковый крутящий	Нм	103	
Дополнительны	Мощность Диаметр	дюйм	Полый 6-	
Скорость по оси X		м/мин	25	
Скорость оси Z		м/мин	25	
Крутящий момент серводвигателя оси		Нм	6	
Крутящий момент серводвигателя по		Нм	6	
Перемещение по оси X		мм	160	
Перемещение по оси Z		мм	300	
Форма направляющей			рельсы	
Вес машины		кг	2700	

Список конфигураций JL320					
сери йны й номе р	Имя	Модель №.	Производитель или поставщик	коли чест во	примечание
1	Синхронизирова нные электрические шпиндели	TK164-070	Фисс (Италия)	Группа 1	
2	Подшипники шпинделя	NN3018 TSBT90 B DB	Точная настройка	Группа 1	
3	Подшипники шпинделя	N1014	Точная настройка	1 штук а	
4	Смазка для шпинделя		вход		
5	Линейные	Направление Z MSA30R-H	HIWIN/PMI	1	

	направляющие	Направление X MSA25R-H		комп лект	
6	шариковый винт	Z - 3210 C3 X - 2510 C3	HIWIN/PMI	1 комп лект	
7	Винтовые подшипники	20TAC47 DF P4	UNTS	Группа 1	
8	Винтовые подшипники	25TAC62 DF P4	UNTS	Группа 1	
9	Узел смазки		Южные насосы	1 комп лект	
10	гидравлический блок		Хайткеркер (имя)	1 комп лект	
11					
	Гидравлические патроны и цилиндры	Цанга / 6 дюймов	Внутренние/тысяча островов	1 комп лект	опция
12	турель	12-позиционная динамическая фрезерная револьверная головка	Mitsuwa (японская компания)	1 штук а	
13	охлаждающий насос		Лео (имя)	1 штук а	
	система	Система 980TC3,			

Случайные технические документы

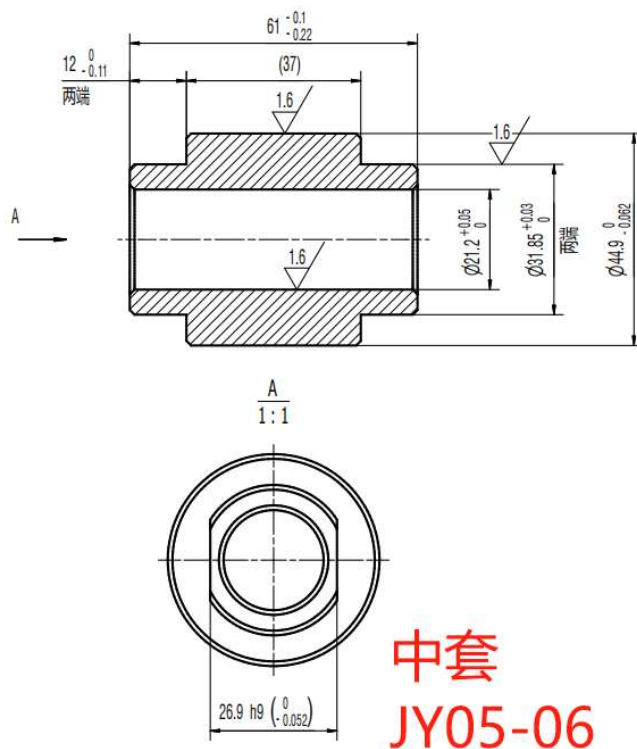
1. Инструкции по эксплуатации станков
2. Руководство по эксплуатации системы цифрового управления
3. руководство по обслуживанию системы ЧПУ
4. Гидравлическая схема
5. Электрическая схема, электрическая схема, лестничная диаграмма, таблица настройки параметров
6. Диск с параметрами станка (Дополнительно)
7. Сертификат проверки точности станка
8. Руководство по эксплуатации гидравлического патрона
9. Руководство для держателей револьверных инструментов

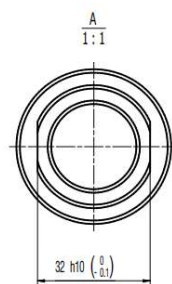
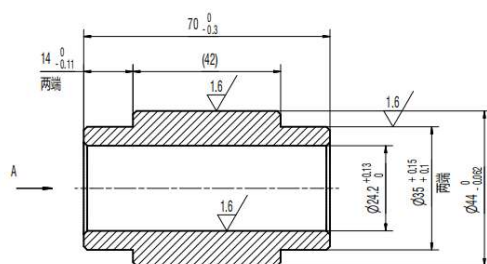
II. Описание программы проектирования

В рамках данного проекта компания "Б" получает один-два токарных ферменных манипулятора, которые устанавливаются на токарный станок с распределительным шпинделем 320КТТ с ЧПУ компании "А" для реализации автоматизированной обработки деталей точением;

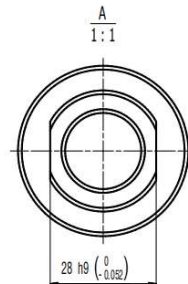
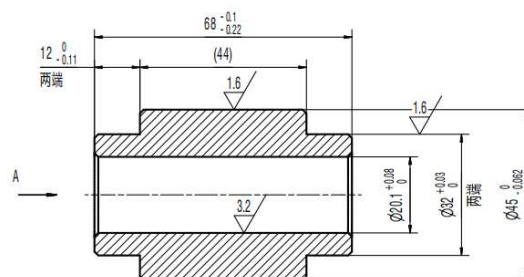
Требования к станку: станок оснащен задним транспортером стружки; для достижения требуемой обработки деталей, автоматического зажима, автоматического охлаждения; станок оснащен автоматически открывающимся люком; станок способен чисто обрабатывать стружку на патроне, и железная стружка не может быть намотана вокруг верхней части патрона, внутри внутренней полости и на режущих инструментах;

Переработанные продукты: средний набор JY05-06, средний набор JY06-06, средний набор JY16-06; следующие





中套
JY06-06



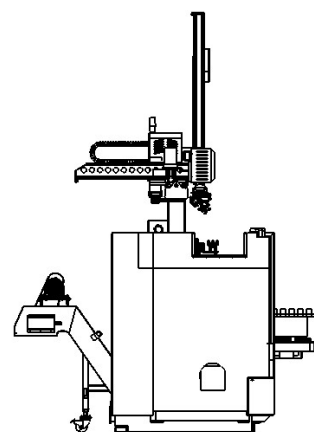
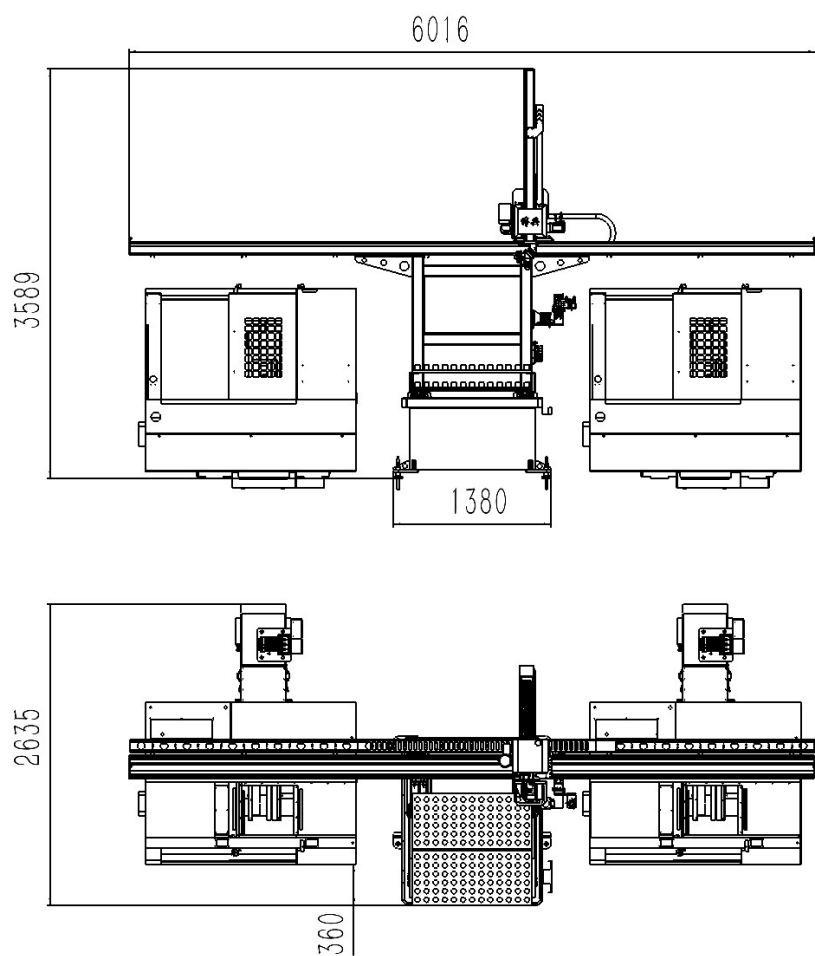
中套
JY16-06

Выбор и конфигурация ферм в соответствии с характеристиками продукта

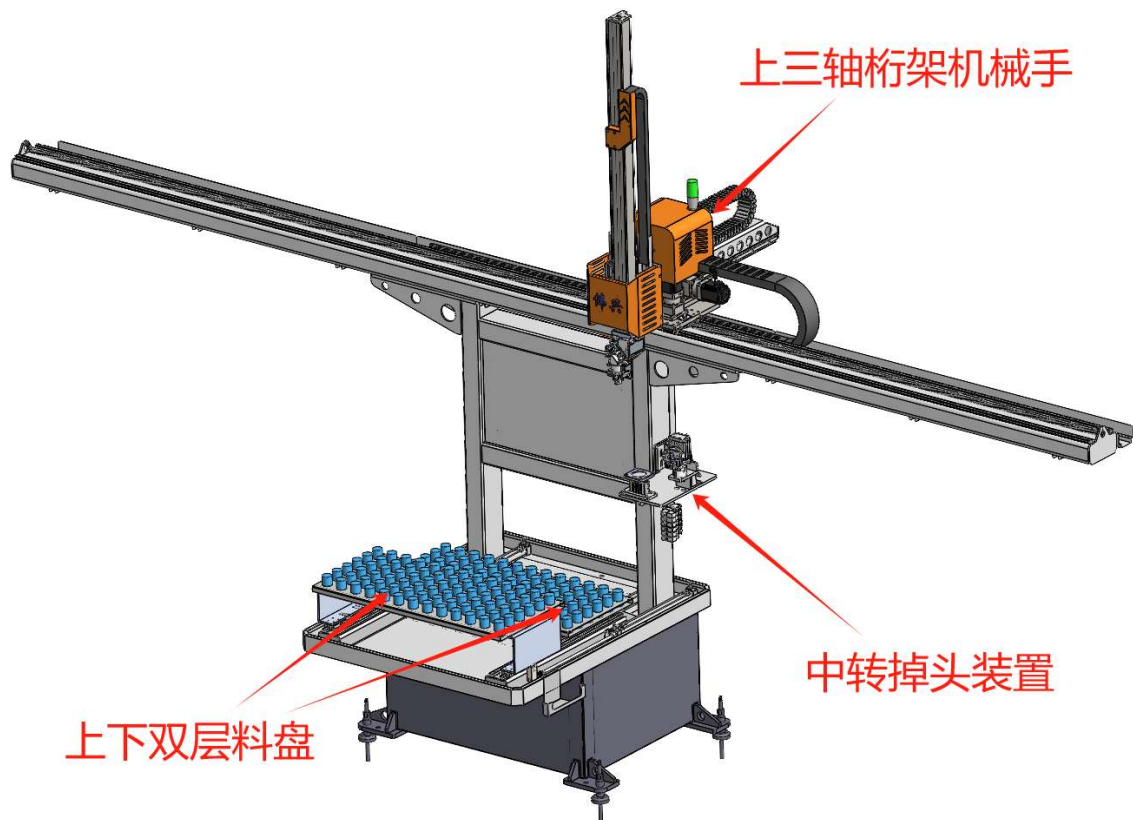
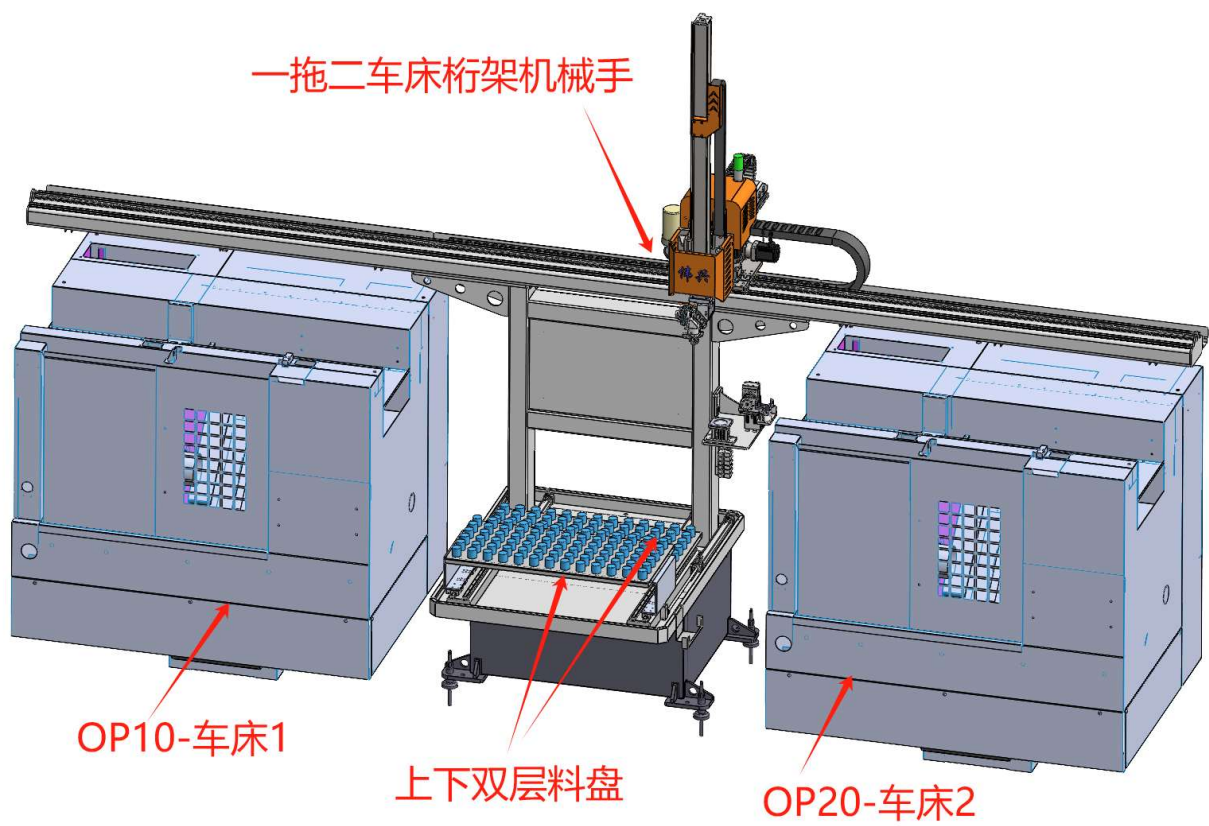
Продукция для клиентов	Выбор фермы	Форма для погрузки и разгрузки	Выбор конфигурации фермы	примечание
опорный каток	Внешний встроенный токарный манипулятор с двумя фермами	Выбор и размещение подноса Количество мест для хранения в среднем наборе: 78 штук * 2 лотка для материалов; (диск 480*1050)	Комплект из оси XYZ, верхнего и нижнего двухслойного лотка для материалов, пневматического поворотного и пневматического трехчелюстного..;	Время обработки: 1 минута 30 секунд; Время переключения манипулятора: 10 секунд (не считая другого времени на подготовку);

Спецификация балки робота - прямоугольная труба 100 мм*200 мм, а спецификация
главной колонны - прямоугольная квадратная труба 100 мм*150 мм;

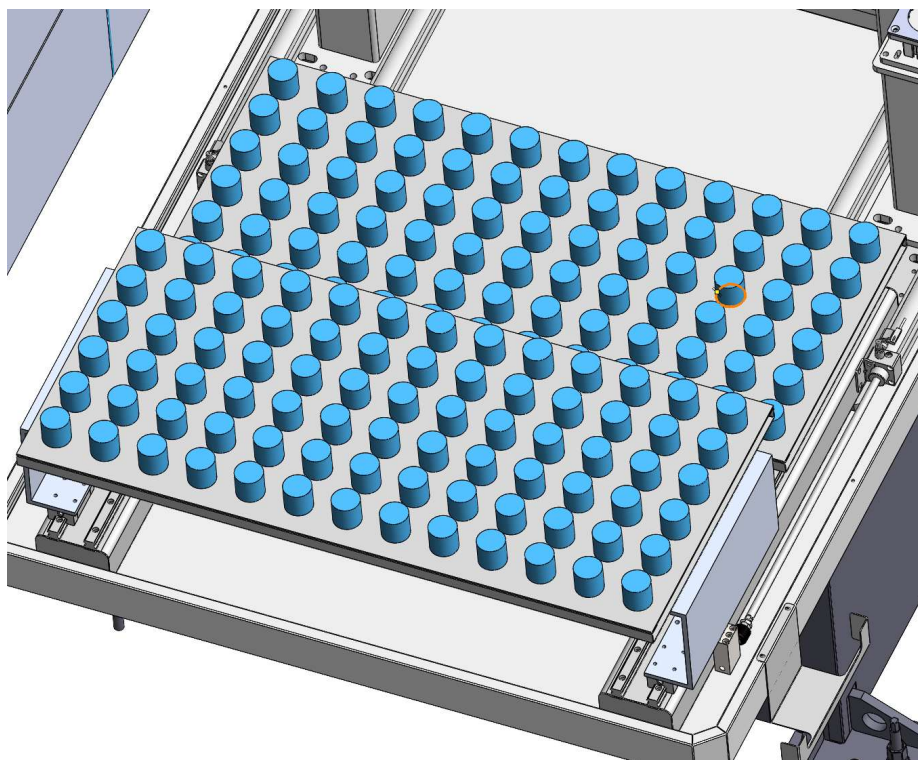
Конкретная подробная программа, как показано на рисунке ниже:



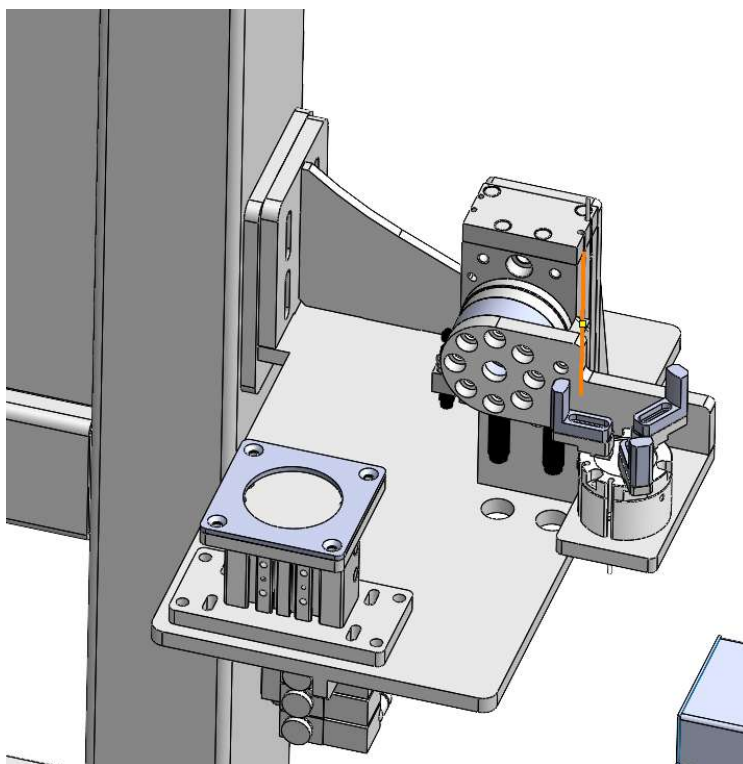
Токарный станок и робот 2D макет



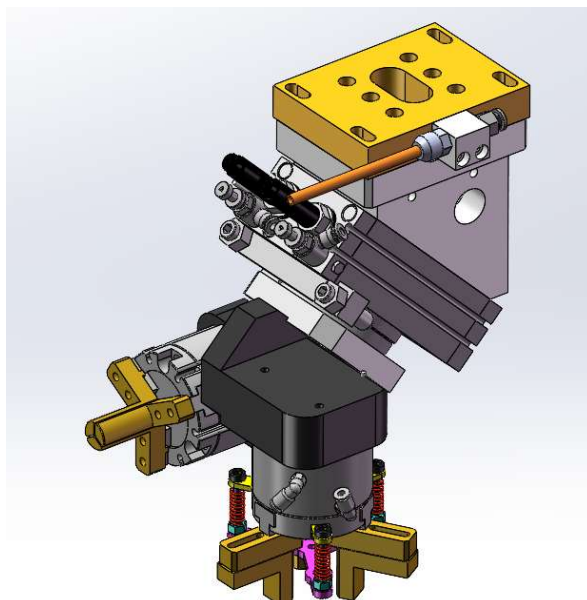
Общая таблица описания программы



Средний набор - корзина для лотков (лоток 480*1050, количество хранения около 78 штук * 2 лотка)



Разворот



Модуль торцевого зажима

Фотографии предназначены только для справки, фактический объект должен преобладать!

- 1) Разместите обрабатываемые продукты на лотках полок.
- 2) Верхние и нижние лотки бункера можно переключать туда-сюда, и робот последовательно забирает продукты, подлежащие обработке, из лотков на станции захвата.
- 3) Манипулятор запускается и перемещается к паллете станции захвата, чтобы забрать обрабатываемый продукт;
- 4) Робот-ферма перемещается к токарному станку OP10 для смены материала, снимает готовую заготовку и заменяет ее на обрабатываемую.
- 5) Манипулятор перемещается к центральному поворотному устройству, где полуфабрикат разворачивается и снова зажимается;
- 6) Робот-ферма перемещается к токарному станку OP20 для смены материала, снимает готовую заготовку и заменяет ее на обрабатываемую деталь.
- 7) Робот-ферма забирает готовую заготовку со станка OP20, перемещается к захватному лотку и помещает готовую заготовку обратно на лоток;
- 8) Манипулятор для ферм повторяет действия для непрерывного автоматизированного производства.

Основные конфигурации

Список основных конфигураций ферменного манипулятора с одним-двумя токарными станками (один комплект)

Название детали	Основные компоненты Фитинги	Технические характеристики	количество	название бренда
механическая часть	Линейные направляющие	LSH20	1 партия	AT&T Тайвань
	реечная шестерня	1,5 формы	1 партия	Райдер (имя)
	мотор-редуктор	78ZR5-750T1	1 партия	Средний Геркулес (перевод с английского)
электрическая система	контроллеры	/	1	agile
	Пневматические компоненты цилиндров	/	1 партия	AT&T Тайвань
	Низковольтные компоненты	/	1 партия	Drexel
	сервопривод	750W	3	agile