

Сверлильно-присадочный центр с ЧПУ Nanxing NCB612D



3-присадочных головы, 2-фрезерных шпинделя

Технические характеристики:

Длина детали, мин/макс	200 / 3000 мм
Ширина детали, мин/макс	30 / 1200 мм
Толщина детали, мин/макс	10 / 50 мм
Расстояние между сверлами	32 мм
Количество вертикальных шпинделей для сверления в плась (сверху)	32 (16 / 16) шт.
Количество вертикальных шпинделей для сверления в плась (снизу)	10 шт.
Количество горизонтальных шпинделей для сверления в торцы	16 шт. (2+2; 2+2 / 2+2; 2+2)
Частота вращения шпинделей сверлильных групп	4 000 об/мин
Макс. глубина вертикального сверления	70 мм
Макс. глубина горизонтального сверления	40 мм
Максимальный диаметр инструмента	35 мм
Мощность шпинделя (верх/низ)	3,5 кВт *2 (18 000 об/мин)
Максимальная скорость перемещения X / Y / Z	135 / 75 / 30 м/мин
Диаметр пазовальной пилы	100 мм
Общая мощность	24,6 кВт
Удаление пыли (требуемая скорость не менее 28 м/мин)	Верхний отвод 200мм*2, Нижний отвод 125 мм*1
Габаритные установочные размеры	5700 × 2960 × 2190
Вес	3750 кг

НАЗНАЧЕНИЕ:

NCB612DS - это современный автоматический 3-х головый шестисторонний высокопроизводительный сверлильно-присадочный центр с ЧПУ нового поколения, предназначен для высокоточного сверления сквозных и глухих отверстий в торцах и плоскостях мебельных деталей с 6 сторон, а также фрезеровки контуров, отверстий фрезами и выборки пазов под заднюю стенку с помощью пилы.

Центр обеспечивает сверление всех карт присадки за один проход детали, а также поддерживает возможность обработки двух деталей одновременно.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Применяются на производствах любого уровня, где необходима повышенная гибкость и при этом хорошая производительность. Эти станки не требуют перенастройки на каждую деталь, достаточно выбрать программу и установить заготовку. В памяти создается библиотека различных карт присадок, и станок может работать в поточном режиме без перенастроек.

ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

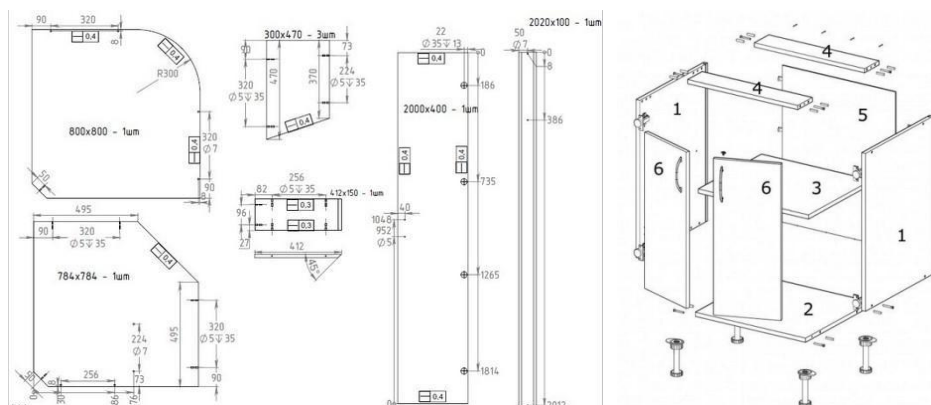
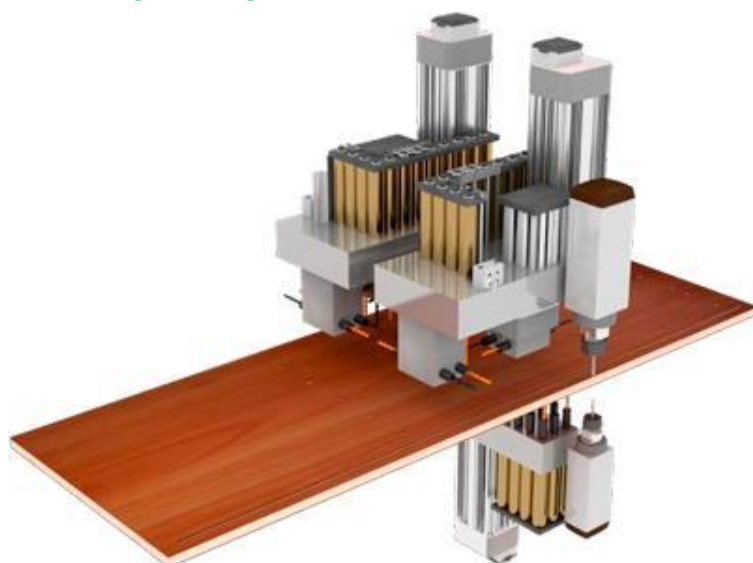


СХЕМА ОБРАБОТКИ:



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТАНИН

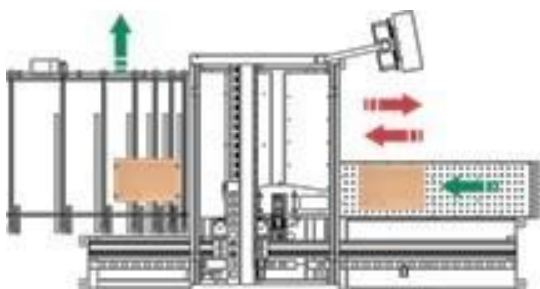
Одним из важных производственных этапов производства станин является её отжиг, а также отжиг основных нагруженных сварных деталей конструкции станка в доменной печи после технологических операции по сварке.

Это позволяет снять внутренние напряжения металла и предотвращает его деформацию в процессе технологических нагрузок, создаваемых установленными узлами в процессе работы станка.

После отжига, обработка станин проходит на передовых металлообрабатывающих станках с ЧПУ за одну установку, это дает высокую точность работы узлов на более длительном сроке службы.

Все элементы конструкции станка, также проходят абсолютно такую же обработку на металлообрабатывающих станках с ЧПУ японского производства.

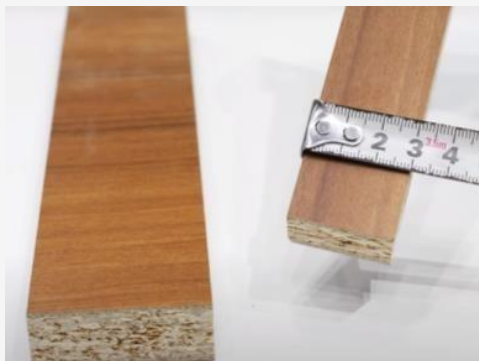
Основные площадки станины имеет толщину 14 - 18 мм, что обеспечивает высокую степень жесткости конструкции станка, устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам, поглощает вибрацию при работе узлов.



ЗАГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ДЕТАЛЕЙ

Деталь при подаче в станок загружается горизонтально и перемещается по специальному столу с «воздушной подушкой». В начале загрузочного стола предусмотрен ряд роликов для удобства загрузки длинных деталей, а также при загрузке тяжелых деталей при пакетной присадке по 2 штуки.

На выходе из станка установлен автоматический поперечный конвейер разгрузки с датчиками наличия заготовки. Станок поддерживает два режима выгрузки заготовки из рабочей зоны: проходной режим и режим загрузки-выгрузки с одной стороны - что удобно при работе одному оператору.



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАЗИРУЮЩИЙ ПНЕВМОУПОР

Упор крепится к нижней части станины и интегрирован непосредственно в рабочий стол. Он имеет квадратное сечение, что дает большую площадь соприкосновения и минимальное плечо отклонения. Подобная конструкция позволяет станку успешно обрабатывать детали критично

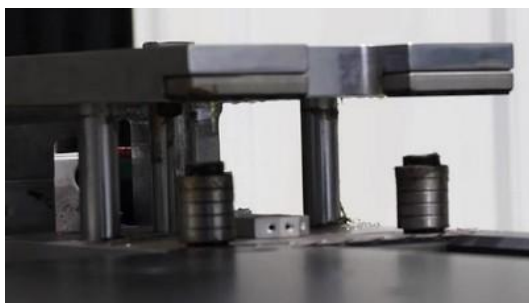


малых размеров.



ДВА НЕЗАВИСИМЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАХВАТА С ОБДУВОМ

Предназначены для четкой и надежной фиксации заготовки во время ее технологического перемещения во время цикла присадки. В станке применяется два независимых захвата, управляемые в зависимости от программы оптимизации и выбранной карты присадки.



Принудительный автоматический обдув захватов позволяет исключить попадание пыли и стружки, гарантируя чистоту базирующих поверхностей и идеальную точность сверления. Подшипники качения на упорных штоках захватов исключают повреждение кромки деталей при базировании.

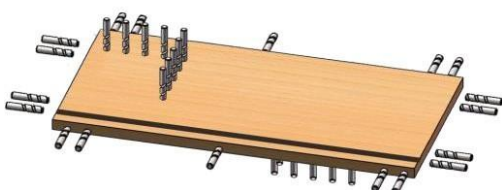




АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БОКОВОГО ПРИЖИМА ДЕТАЛЕЙ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ

NCB612DS – это высокоточный станок, а обеспечивается высокая точность специальными системами прижимов. В частности, при перемещении детали в горизонтальной плоскости, используется программно управляемый прижим с роликами.

Данный прижим, в соответствии с установленными программно параметрами детали, настраивается при помощи серводвигателя на требуемую ширину детали исключая любые, даже незначительные её смещения при движении вдоль рабочего стола.



КОМПЛЕКТАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ГРУПП СТАНКА

В основу конструкций обрабатывающих групп станка входят присадочные головы и фрезерные агрегаты в конструктивные решения, которых положены лучшие наработки ведущих мировых производителей.

Верхняя обрабатывающая группа Y1/Z1:

16 (10 + 6) вертикальных шпинделей для сверления в плась деталей сверху;
8 (2 + 2; 2 + 2) горизонтальных шпинделей для сверления в торцы деталей;
1 фрезерный шпindelь 3,5кВт / 18 000 об/мин / ER25.

Верхняя обрабатывающая группа Y2/Z2:

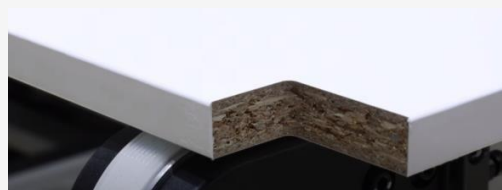
16 (10 + 6) вертикальных шпинделей для сверления в плась деталей сверху;
8 (2 + 2; 2 + 2) горизонтальных шпинделей для сверления в торцы деталей;

Нижняя обрабатывающая группа Y3/Z3:

10 вертикальных шпинделей для сверления в плась деталей снизу;
1 фрезерный шпindelь 3,5кВт / 18 000 об/мин / ER25/

Преимущества наличия нижней обрабатывающей группы Y3/Z3:

Сверление одновременно двух деталей за один установ;
Сверление деталей имеющих глухие отверстия с обеих сторон за один установку;
Сквозная присадка отверстий без сколов.

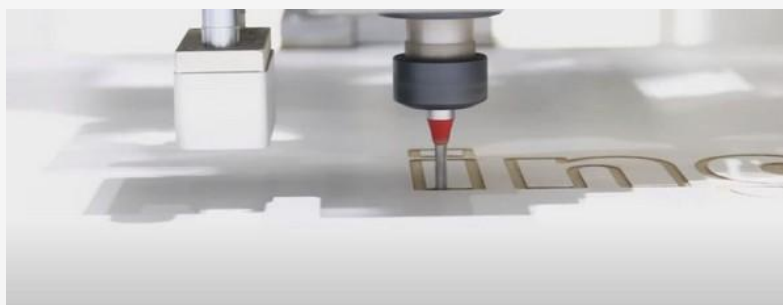


ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛИ 3,5 КВТ*2 ШТ. (18 000 ОБ/МИН)

Установленные сверху и снизу рабочего стола данные электрошпиндели имеют регулируемую частота вращения от 0 до 18 000 об/мин) и достаточную мощность (3,5 + 3,5 кВт), что дает возможность осуществлять качественную фрезеровку деталей с высокой скоростью.

Функционал фрезерного узла используют там, где требуются: сложные вырезы под фурнитуру, скосы под плинтус и навески, фрезеровка радиусов на деталях и различные соединительные фрезеровки, в том числе в кухонных столешницах («еврозапил»). Также одной из функций фрезерных узлов может быть выборка паза под установку задних стенок из ДВП и ХДФ для мебельных шкафов, а также выборку пазов в выдвижных ящиках для установки дна и др.

Настройки станка выставлены таким образом, что станку не требуется фрезеровать область обработки в «пыль», как это сделано на станках других производителей. Станок фрезерует по заданной траектории, а далее останавливается в паузу для того чтобы оператор удалил обрезки и станок продолжил обработку детали. Данные настройки позволяют в несколько раз повысить производительность операции фрезеровки, а также ресурс инструмента. При работе с фрезерным агрегатом используются инструментальные цанги ER25.





СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПРИЖИМОВ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ

Благодаря синхронизированной системе вертикальных независимых пневматических прижимов, обрабатываемые детали надежно фиксируются в рабочей зоне станка во время цикла сверления. Это гарантирует высокую точность при сверлении в плась, даже в случаях, если детали имеют изогнутую форму из-за внутренних напряжений в материале.

При сверлении деталей в торцы, при выборке пазов, а также при фрезерных обработках, когда во время обработки происходит движения детали – используются пневматические роликовые прижимы, которые также надежно прижимают детали, при этом сохраняя возможность её перемещения.



ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ СЕРВОДВИГАТЕЛИ INOVANCE

На NCB612D устанавливаются современные серводвигатели с повышенными эксплуатационными требованиями и полностью цифровым подключением посредством промышленной CAN шины они устанавливаются на каждом узле для перемещения по осям X1 / X2, Y1 / Y2 / Y3 и Z1 / Z2 / Z3, обеспечивая быстрое и высокоточное позиционирование шпинделя в соответствии с заданной программой при высокой скорости перемещения до 135 м/мин.

Данные серводвигатели хорошо зарекомендовали себя высокой степенью надежности и стабильности даже при работе в тяжелых производственных условиях.



ИЗОЛИРОВАННЫЙ ШКАФ С ЭЛЕКТРО КОМПОНЕНТАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Шкаф управления станком оснащен комплектующими ведущих мировых производителей и скомпонована в отдельный, хорошо вентилируемый блок, изолированный от вибраций и других внешних воздействий. Все компоненты и соединения расположены на строго отведенных местах и имеют легкий доступ для контроля, настройки и обслуживания.



ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ ПО ОСЯМ X / Y

Планетарные редукторы позволили значительно улучшить потребительские показатели оборудования, а именно:

Реализовать большие удельные мощности при обеспечении высокой нагрузочной способности и минимальных габаритах привода;
Получить гораздо более высокий КПД;
Уменьшить время на техническое обслуживание оборудования, т.к. данные редукторы не требуют обслуживания и настройки в течение всего срока эксплуатации.



КОСОЗУБЫЕ ПЕРЕДАЧИ ШЕСТЕРНЯ – РЕЙКА ПО ОСЯМ X / Y

В отличие от передач с прямыми зубьями, косые входят в зацепление постепенно, а не сразу по всей длине. Косозубое зацепление не имеет зоны однопарного зацепления. В прямозубой передаче нагрузки на зубья прикладывается мгновенно.

Зубья в косозубых передачах нагружаются постепенно по мере захода их в зону зацепления, в зацеплении всегда находится как минимум две пары зубьев. Данные факторы определяют плавность работы косозубого зацепления, а также снижение шума и дополнительных динамических нагрузок по сравнению с прямозубым зацеплением.





ШАРИКО-ВИНТОВЫЕ ПЕРЕДАЧИ ПО ОСЯМ Z

За счет исключения люфта обеспечивается высокоточное перемещение шпиндельной площадки по оси Z, а применение шарико-винтовой пары увеличенного сечения гарантирует сохранение точности при выполнении высокоскоростной обработки сложных изделий.



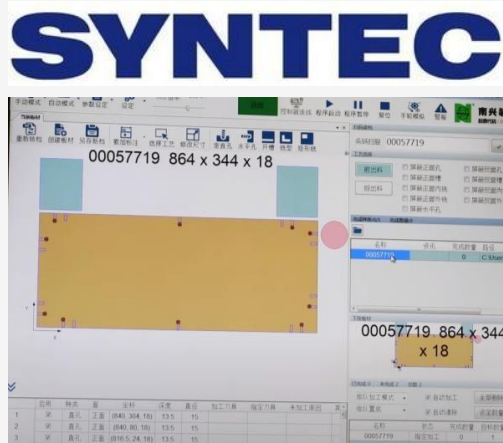
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ SYNTEC (ТАЙВАНЬ) + ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Система управления станком на базе популярнейшей стойки «SYNTEC» (Тайвань) работает на ОС Windows, установленном на промышленном ПК. Простой и интуитивно понятный программный продукт на русском языке, входящий в комплектацию станка, позволяет при помощи набора команд и макросов задать обработку карты присадки любой сложности.

Программа обладает доступным графическим интерфейсом, наглядно демонстрирующим технологические карты присадок, и позволяет осуществлять импорт файлов из популярных программных комплексов по проектированию мебели.

Наличие интерфейсов USB, Ethernet значительно повышает удобство подключения различных внешних устройств, а также позволяет произвести подключение станка к локальной сети предприятия.

Большой 17 дюймовый монитор и удобная панель с основными кнопками управления значительно облегчают работу оператору



ПЕРЕНОСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Удобный и эргономичный пульт управления, предназначен для управления станком в ручном режиме. Значительно облегчает работу оператора во время настройки станка, а также снижает риск повреждения оборудования в процессе обработки.



АДАПТАЦИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С КОНСТРУКТОРСКИМИ ПРОГРАММНЫМИ ПРОДУКТАМИ

NCB612D полностью адаптирован для работы с популярными программными продуктами для проектирования мебели: Базис-Мебельщик, КЗ-Мебель, и bCad. Это является большим преимуществом, т.к. технологическое задание на станок отправляется непосредственно из ПО без дополнительных программных конвертеров. Также станок поддерживает работу с другими программными продуктами, которые делают выгрузку файлов обработки в следующих форматах:



СКАНЕР ДЛЯ РАБОТЫ СО ШТРИХ-КОДАМИ И QR-КОДАМИ

Для удобства работы, а также для сокращения времени перехода на различные карты присадки станок оснащен беспроводным сканером для считывания штрих-кодов. Данная система позволяет экономить до 20% рабочего времени, а также снизить влияние человеческого фактора, тем самым уменьшить количество брака.



ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Предназначены для управления параметрами электрошпинделей, где требуется высокая точность регулирования частоты вращения.

Обеспечивает плавное достижение заданных оборотов и максимального крутящего момента.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ

Смазка подшипников и гайки ШВП осуществляется автоматически без участия оператора. Благодаря данной системе исключается человеческий фактор и гарантируется своевременная смазка и точное дозирование смазочного материала. Для смазки труднодоступных узлов, к которым невозможно подключить автоматическую систему смазки, предусмотрены выносные площадки с точками смазки для обслуживания.



СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА С ОСУШИТЕЛЕМ И ВСТРОЕННЫМ РЕСИВЕРОМ

Сверлильноприсадочный станок во время своей работы потребляет большое количество сжатого воздуха. Пневмосистема предприятия может давать кратковременные «просадки». При этом возникает риск недосверливания.

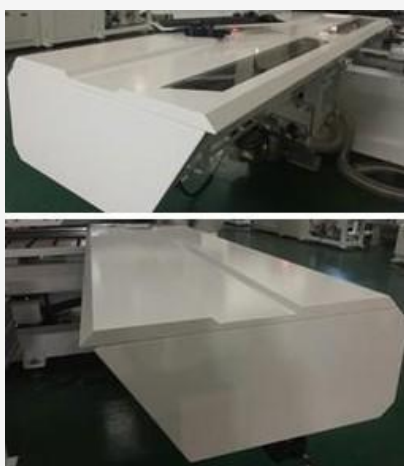
Для исключения ошибок в станке предусмотрен ресивер, который компенсирует недостаток давления в системе. Система подготовки воздуха позволяет обеспечить необходимое качество сжатого воздуха на входе в станок, т.е. отделить влагу, которая оказывает негативное воздействие на пневматические системы станка и в целом на долговечность всего оборудования





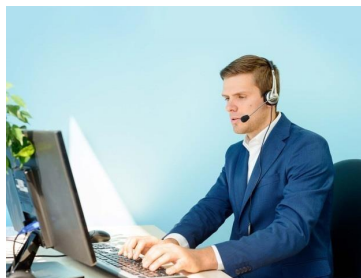
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ВИХРЕВОЙ НАСОС

Встроенный насос вихревого типа обеспечивает постоянную подачу потока воздуха по внутренним каналам рабочего стола. Благодаря этому заготовка во время перемещения поддерживается воздушной подушкой и не контактирует с поверхностью стола. Это позволяет обрабатывать заготовки с деликатными поверхностями.



СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

Работа на любом промышленном оборудовании связана с риском для здоровья и жизни персонала, в целях предотвращения возможных несчастных случаев и травматизма. Для снижения подобных случаев NCB612D оснащен защитными кожухами исключая повреждение движущимися частями станка, а также аварийными концевыми выключателями, которые мгновенно останавливают работу станка при попытке открытия кожухов и технологических дверей.



СИСТЕМА УДАЛЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ (TELESERVIS)

Данная система диагностики неисправностей позволяет оперативно решать вопросы без необходимости выезда сервис-инженеров посредством удаленного доступа к стойке управления станком. Система также позволяет проводить бесплатное обновление программного обеспечения.

УСТАНОВОЧНЫЕ ГАБАРИТЫ:

