DATRON neo

Компактный высокоскоростной станок из Германии

Возможно ли совместить в одном станке высокую жесткость конструкции и компактность, оснащенность достаточно сложными измерительными системами и разнообразными устройствами крепления и простоту управления, широкую универсальность применения и достаточность базовых знаний в области фрезерной обработки для эффективной работы на станке?

Компания DATRON AG (Германия) дает утвердительный ответ на этот вопрос – это ***DATRON Neo***, компактный высокоскоростной фрезерный обрабатывающий центр.

Мировая премьера DATRON Neo состоялась в сентябре 2016 года на одной из крупнейших мировых промышленных выставок – выставке AMB в Штутгарте. За неполные два года с начала продаж компания DATRON AG поставила значительное количество станков этой модели на европейский и американский рынки. Накопленный опыт практической эксплуатации DATRON Neo для решения различных задач подтвердил эффективность использованных конструкторских решений.

Чем же интересен и привлекателен DATRON Neo?

Во-первых, это конструкция станка. Чтобы обеспечить максимальную жесткость конструкции при малых габаритах, немецкие инженеры использовали схему с неподвижным порталом и подвижным рабочим столом, при которой стол перемещается по оси *Y*, а шпиндель перемещается по осям *X* и *Z*.

Портал и станина станка выполнены единым целым из полимербетона, обладающего минимальным коэффициентом температурного расширения и отличным вибропоглощением, что гарантирует стабильность геометрических характеристик станка.

Такая конструкция обеспечивает удобный фронтальный доступ к рабочей зоне станка размером 500×400 мм.

Компактные габариты станка позволяют перемещать станок через дверной проем шириной 900 мм, для установки станка необходим всего 1 кв. метр площади.

Во-вторых, это система ЧПУ ***DATRON next***. Это система ЧПУ нового поколения с уникальным интерфейсом, который обеспечивает максимально наглядное и удобное управление системами станка на всех этапах подготовки и обработки детали.

Панель управления системы ЧПУ – это цветной сенсорный (multi-touch) дисплей с диагональю 24". Дизайн интерфейса системы ЧПУ с поясняющими иконками делает управление станком очень схожим с управлением современным смартфоном или планшетом.

Подготовка обработки выполняется оператором с помощью программного модуля CAM-Assist и включает четыре этапа.

На первом этапе оператор выбирает нужную управляющую программу из каталога программ, хранящихся в памяти станка, либо загружает её с внешнего носителя через USB-port или локальную сеть.

На втором этапе с помощью удобного фильтра оператор выбирает режущий инструмент, который будет использоваться при обработке. Система ЧПУ станка автоматически проверяет соответствие режущих инструментов, назначенных для обработки, и инструментов, установленных в магазине инструмента.

На третьем этапе оператор производит привязку к детали с помощью камеры и автоматического измерительного щупа.

Камера выводит изображение детали на экран панели управления и для привязки оператору достаточно задать поверхности, по которым будут производиться измерения, и выбрать ось перемещения измерительного щупа.

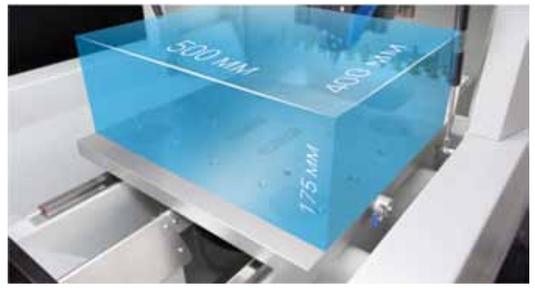
Все эти действия оператор выполняет простым прикосновением к экрану – проводя на экране линию, задает базовую поверхность или плоскость, касаясь иконки с направлением перемещения щупа, задает направление измерения.

Такой подход делает процесс привязки к детали максимально ясным и понятным для оператора и сокращает время, необходимое для этой операции.

Визуализация процесса обработки, осуществляемая на четвертом этапе, позволяет оператору оценить соответствие получаемого результата поставленной задаче. Для лучшего обзора у оператора есть возможность масштабировать и поворачивать изображение детали в процессе визуализации обработки.

В третьих, это продуманная базовая комплектация станка, включающая мощный высокоскоростной шпиндель (2 кВт, 40 000 мин$^{-1}$) с водяным охлаждением, систему микрораспыления СОЖ, магазин инструмента на 24 позиции с встроенным автоматическим щупом для контроля длины инструмента, видеокамеру, автоматический измерительный щуп для контроля детали, подготовку для подключения вакуумного стола и подготовку для подключения системы удаления пыли.

Богатая базовая комплектация DATRON Neo и большой выбор опциональных принадлежностей (пневмо-гидравлические тиски, прижимы, вакуумные столы, система удаления пыли, поворотные столы) позволяют использовать этот станок для обработки максимально широкого спектра материалов – алюминия, латуни, меди, стеклотекстолита, углепластика, акрила и пенополиуретана.



Практический опыт клиентов, уже работающих на DATRON Neo, подтверждает его высокую эффективность при использовании в мелкосерийном и среднесерийном производстве деталей сложных форм, изготовлении дизайнерских моделей, а также при изготовлении прототипов.

Несомненно, что DATRON Neo является важным и значительным шагом в развитии модельного ряда высокоскоростных фрезерных обрабатывающих центров DATRON, который постоянно расширяется и совершенствуется на протяжении последних 30 лет.

Важно отметить, что марка DATRON хорошо известна на российском рынке, многие крупные и известные предприятия, работающие в приборостроительной и аэрокосмической отраслях промышленности, используют станки DATRON, в том числе и DATRON Neo, в своем производстве.

07 / 2021 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru