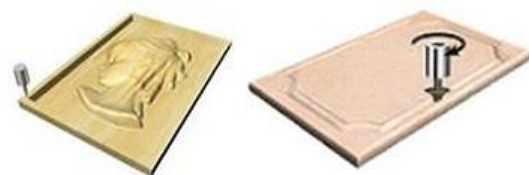


Трёхосевой фрезерный станок с ЧПУ профессиональной серии: Beaver 2513AVT6



СХЕМА ОБРАБОТКИ:



НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для высококачественного фрезерования и гравирования изделий, как в 2-х плоскостях, так и в 3-х мерном пространстве (3D обработка).

ВИДЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Древесина мягких и твердых пород; ДСП, ДВП, МДФ; композитные материалы ("Alucobond", "Dibond"); любые полистиролы (в том числе ПВХ и полистиролы с поликарбонатом); гетинакс; искусственный камень; цветной металл; акриловое стекло и оргстекло; модельный пластик.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:

Простые и сложные фасады (в том числе с художественной резьбой); накладки на мебель; элементы эксклюзивной мебели со сложной резьбой.

ОТДЕЛКА ИНТЕРЬЕРОВ:

Элементы каминов и бильярдных столов; барельефы; канделябры; лестницы; плинтуса и многое другое, все это с резьбой любой сложности.

ОТДЕЛКА ЭКСТЕРЬЕРОВ:

Фигурные наличники на окна и двери со сквозной резьбой; декоративные элементы для украшения деревянных домов и бань; балясины из доски для отделки веранд и беседок; ограды и т.д.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Рамы для зеркал; панно; изображения людей и зверей; сувенирная продукция; шкатулки; письменные наборы; часы и так далее.

МОДЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:

Изготовление мастер моделей; литьевых моделей; прототипов изделий; форм для вакуумной формовки; штампов и клише из различных материалов, включая: алюминий, латунь, бронзу, "СЕВАТООЛ" и модельный пластик.

РЕКЛАМНАЯ ПРОДУКЦИЯ:

Криволинейный раскрой листовых пластиков; ПВХ; акрила и других материалов; Вырезка букв логотипов, подставок, эмблем и т.д.

ПРОИЗВОДСТВО ДВЕРЕЙ:

Адрес: 050061 РК, г. Алматы, мкр. Курылысши, ул. Кокорай д. 2а/1, Тел./факс: +7(727)344-08-98,
моб: +7(705)554-04-24, e-mail: info@kazstanex.kz web: www.kazstanex.kz

Фрезерование криволинейных вырезов в филенчатых дверях под стекло и филенку; изготовление филенок, в том числе эксклюзивных с глубокой художественной резьбой; инкрустация дверей вставками из ценных пород дерева; накладки на железные двери и т.д.; изготовление эксклюзивных дверей из ценных пород древесины.

ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ:
"2D- ОБРАБОТКА"



"3D-ОБРАБОТКА"

Адрес: 050061 РК, г. Алматы, мкр. Курлылысуи, ул. Кокорай д. 2а/1, Тел./факс: +7(727)344-08-98,
моб: +7(705)554-04-24, e-mail: info@kazstanex.kz web: www.kazstanex.kz

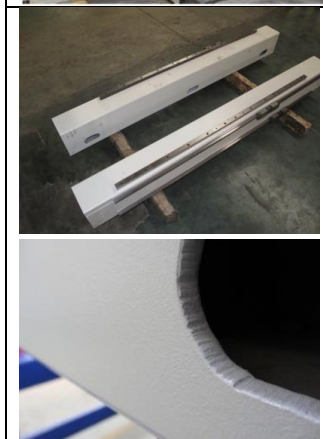


КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:



ЦЕЛЬНОСВАРНАЯ МАССИВНАЯ СТАНИНА

Выполнена из толстостенных профилей прямоугольного сечения толщиной 10 мм, что обеспечивает высокую степень жесткости конструкции станка, устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам, поглощает вибрации при работе. Высокая геометрическая точность фрезерованных площадок под направляющие достигается за счет технологической возможности обработки станин за одну установку на металлообрабатывающих центрах с ЧПУ. Это дает возможность получить гарантированно высокую точность и качество при обработке заготовок любых размеров.

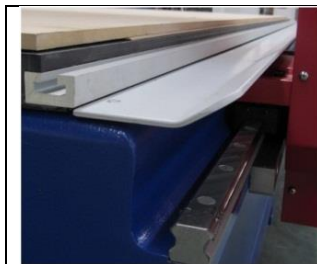


МАССИВНЫЙ СТАЛЬНОЙ ПОРТАЛ

Изготовлен из толстостенных профилей прямоугольного сечения толщиной 8 мм (усиленных до 16 мм в местах сопряжений), что обеспечивает высокую степень жесткости портала станка, устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам. Высокая геометрическая точность фрезерованных площадок под направляющие достигается за счет технологической возможности обработки порталов за одну установку на металлообрабатывающих центрах с ЧПУ. За счет данной конструкции, возможно получить гарантированно высокую точность и качество при обработке заготовок практически из любых материалов на

	<p>предельно возможных максимальных скоростях обработки.</p>
 <p>Опора портала (старая конструкция) Опора портала (новая конструкция)</p>	<p>УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОПОР ПОРТАЛА Увеличена базовая опорная площадка, и теперь она имеет «Т» образную форму с двумя дополнительными крепежными болтами (теперь отверстий стало шесть вместо четырех). В ходе данных изменений значительно увеличилась жесткость портала, а также выросла на 70% устойчивость к деформациям.</p>
	<p>УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШПИНДЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В целях снижения уровня вибраций во время обработки проведена модернизация шпиндельной площадки. Увеличено сечение литой конструкции, добавлены дополнительные ребра жесткости, а также установлены усиленные направляющие и ШВП. Данная модернизация повысила скоростные характеристики особенно во время обработки с трехосевой интерполяцией.</p>
	<p>КОМБИНИРОВАННЫЙ ВАКУУМНЫЙ СТОЛ С «Т» - ПАЗАМИ Новая конструкция рабочего стола позволила более эффективно использовать вакуум для фиксации заготовок при обработке. За счет фрезеровки дополнительных воздушных каналов на рабочей поверхности стола, а также увеличения диаметров отверстий для отвода воздуха, эффективность прижима выросла более чем на 30%. Это позволило осуществлять обработку даже небольших деталей на высоких скоростях без риска их смещения.</p> <p>Рабочий стол станка представляет собой синтез вакуумного стола и алюминиевого стола с «Т» - пазами. Большой ход по оси «Z» - 300мм позволяет использовать также и специальную оснастку (присоски, шаблоны и т.д.). Все это дает максимальную гибкость и широчайшие возможности при выборе способа фиксации заготовки. Вакуумный стол разбит на четыре зоны для удобства фиксации заготовок различных габаритов. Все модели станков Beaver с возможностью вакуумного крепления заготовок имеют специальную конструкцию стола, который позволяет крепить заготовку, как при помощи вакуума, так и при помощи механических зажимов. Это позволяет отключить вакуумный насос и экономить электроэнергию в случае обработки, не требующей частой</p>

	смены заготовок или обработке по периметру заготовки.
	<p>ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ УПОРЫ ДЛЯ БАЗИРОВАНИЯ ЗАГОТОВОК</p> <p>Пневматические упоры для базирования заготовок позволяют значительно упростить работу оператора станка, т.к. данный процесс является достаточно трудоемким и многое зависит от оператора на сколько точно он сможет установить заготовку на рабочую поверхность стола. Использование упоров позволяет повысить производительность на 5-15%. Упоры имеют возможность регулировки и работают от педали выдвигаясь только в необходимый момент и далее возвращаясь в исходное положение не мешая работе шпинделя.</p>
	<p>ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ «ТНК» (ЯПОНИЯ)</p> <p>За счет повышенной устойчивости и жесткости обеспечивают высокую точность перемещения портала, суппорта и высокооборотного шпинделя по осям X, Y и Z. Достигается высокая точность обработки и долговечность работы станка без потери точности. Станки Beaver - единственные станки для деревообработки, на которые устанавливаются направляющие premium класса «ТНК».</p>
	<p>СИСТЕМА КАРТРИДЖНОЙ СМАЗКИ НАПРАВЛЯЮЩИХ «ТНК-LACS» (ЯПОНИЯ)</p> <p>Позволяет обеспечить необходимую смазку направляющих по осям перемещения X, Y, Z, при этом количество смазочного материала четко дозировано и расходуется в минимальном количестве. Данная картриджная система позволяет значительно снизить время на обслуживание станка и риск повреждения направляющих за счет недостаточного или избыточного количества смазочного материала. Самосмазывающиеся подшипники ТНК способны работать до 5000 км без обслуживания. Превосходная защита от пыли, особенно в производстве мебели и деревообработке.</p>
	<p>КОСОЗУБЫЕ ПЕРЕДАЧИ ШЕСТЕРНЯ - РЕЙКА ПО ОСЯМ X - Y</p> <p>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 прикладываются 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. Использование косозубых передач в конструкциях фрезерных станков с ЧПУ «Beaver» позволило значительно повысить нагрузочные характеристики и увеличить скоростные показатели.</p>



ФАРТУКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ НАПРАВЛЯЮЩИХ

Имеют специальную форму и изгиб предотвращающий попадание обрезков и пыли на направляющие в процессе обработки.



ШАГОВЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО ОСЯМ X, Y, Z

Индивидуальный привод перемещения портала, суппорта и шпинделя по осям X, Y и Z обеспечивает высокую точность перемещения (до 0,01 мм) и считывания размера, что позволяет эффективно использовать ЧПУ для работы станка.



Шаговый электродвигатель - это электромеханическое устройство, преобразующее сигнал управления в угловое перемещение ротора с фиксацией его в заданном положении. Современные шаговые двигатели являются, по сути, синхронными двигателями без пусковой обмотки на роторе, что объясняется частотным пуском шагового двигателя.



Последовательная активация обмоток двигателя вызывает дискретные угловые перемещения (шаги) ротора. Отличительная особенность шаговых двигателей – это возможность осуществлять позиционирование без датчика обратной связи по положению.

Преимущества шаговых двигателей по сравнению с синхронными двигателями:

- Экономичная цена шаговых двигателей, в среднем в 1,5-2 раза ниже синхронных аналогов;
- Более высокий момент в удержании и на низких оборотах при одинаковой массе;
- Возможность осуществлять позиционирование без датчика обратной связи.

Опционально станок можно оснастить серводвигателями японской компании «Panasonic», которые на сегодняшний день являются одними из самых лучших серводвигателями для данного типа станков, сочетая в себе не только высокие скоростные и точностные показатели, но высокую степень надежности даже при работе в тяжелых производственных условиях.



ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ «SHIMPO-NIDEC» (ЯПОНИЯ) ПО ОСЯМ: X, Y




Изменение конструкции узла передачи крутящего момента с ременной передачи на планетарные редукторы Shimpo позволили значительно улучшить показатели оборудования, а именно:

- Реализовать большие удельные мощности при обеспечении высокой нагрузочной способности и минимальных габаритах привода;
- Получить гораздо более высокий КПД;
- Облегчить конструкцию, т.к. данные редукторы вдвое компактней и в три раза легче редукторов других типов, имеющих аналогичные

Адрес: 050061 РК, г. Алматы, мкр. Курылысши, ул. Кокорай д. 2а/1, Тел./факс: +7(727)344-08-98,
моб: +7(705)554-04-24, e-mail: info@kazstanex.kz web: www.kazstanex.kz

	<p>характеристики;</p> <p>- Уменьшить время на техническое обслуживание оборудования, т.к. данные редукторы не требуют обслуживания и настройки в течение всего срока эксплуатации.</p>
	<p>ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛЬ ФИРМЫ «HSD» (ИТАЛИЯ)</p> <p>За счет высокой частоты вращения ((18000 об/мин) и большой мощности 6 кВт) обеспечивает обработку деталей из древесины больших габаритных размеров, а также ДСП, МДФ, пластика, акрилового стекла и других материалов для изготовления мебели, дверей, элементов лестниц и окон, рекламной и сувенирной продукции с высоким качеством. Охлаждение двигателя принудительное от вентилятора, работающего независимо от режимов работы станка. Позволяет использовать его даже в условиях повышенных температур, при работе на низких оборотах, не опасаясь повреждений из-за перегрева. В шпинделе установлены необслуживаемые керамические подшипники, рассчитанные на работу в тяжелых условиях.</p>
	<p>ДАТЧИК ИЗМЕРЕНИЯ И КАЛИБРОВКИ ДЛИНЫ ИНСТРУМЕНТА</p> <p>Осуществляет автоматический контроль длины инструмента и позволяет, начиная работу, быстро ввести данные о поверхности стола (Z=0) и о высоте материала. Обеспечивает быстрый ввод параметров, защиту поверхности стола, что повышает производительность станка и уровень безопасной работы.</p>
	<p>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ</p> <p>Шкаф управления - самый основной элемент станка и от его надежности зависит дальнейшая стабильная работа станка. Стойка ЧПУ станков Beaver оснащена комплектующими ведущих мировых производителей (Delta, Schneider, Omron, Telemecanique, Siemens), скомпонована в отдельный блок, изолированный от вибраций, перегрева и других внешних воздействий. Все компоненты и соединения расположены на строго отведенных местах и имеют легкий доступ для контроля и обслуживания.</p>
	<p>ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ФИРМЫ «DELTA» (ТАЙВАНЬ)</p> <p>Предназначен для управления приводами, где требуется высокая точность регулирования скорости и широкий диапазон управления. Они обеспечивают достижение максимального момента на валу двигателя и возможность прямого управления этим моментом.</p>

	<p>ЭЛЕКТРОКОМПОНЕНТЫ СТОЙКИ «SCHNEIDER» (ГЕРМАНИЯ) Все ответственные электрокомпоненты органов управления станка изготовлены известным мировым лидером в данной отрасли, компанией Schneider Electric.</p>
	<p>ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЗАПУСКА Промышленные системы запуска и выключения электросистем станка надежно защищены от внешних воздействий и имеют класс защиты соответствующий работе на промышленных предприятиях. Гарантирована исправная работа во время всего срока службы оборудования.</p>
	<p>СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СТОЙКИ ЧПУ Система принудительного охлаждения в передней и задней части стойки позволяет всем управляющим компонентам работать в нормальном режиме, даже в условиях повышенных температур.</p>
	<p>ВАКУУМНЫЙ НАСОС «БЕКЕР» (ГЕРМАНИЯ) Производительный пластинчато-роторный безмасляный насос известного производителя («Becker», Германия) обеспечивает надежную фиксацию деталей и долгий срок службы оборудования. Вакуумные насосы «Becker» используют многие ведущие производители оборудования такие как: HOMAG- Weeke, Biesse, Vacci, Uniteam, Sahos и т.д.</p>
	<p>ЗАЩИТНЫЕ КАБЕЛЕУКЛАДЧИКИ Обеспечивают защиту кабелей от внешних повреждений (защищает от механических повреждений при падении габаритных обрезков), что увеличивает ресурс работы станка и повышает уровень безопасности на производстве.</p>
	<p>СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО 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.</p>
	<p>КОЖУХ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ Устанавливается на шпиндель для дальнейшего присоединения к нему пылеулавливающий агрегат производительностью не менее 1500 м3/час. Работая без системы аспирации невозможно эффективно удалять стружку и пыль из зоны обработки, что негативно сказывается на долговечности оборудования. Обеспечивается безопасность работы на станке в соответствии со стандартами CE.</p>

	<p>АСПИРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА Пылеулавливающий агрегат производительностью 1500 м3/час входит в комплектацию станка вместе с воздуховодами, штангой-держателем и аспирационным кожухом на шпиндель. Позволяет эффективно удалять стружку и пыль из зоны обработки.</p>
	<p>ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В стандартное оснащение станка входит программное обеспечение ArtCAM Express. Основные возможности системы ArtCAM Express: - 2D моделирование и создание векторов - 3D моделирование и графические фрагменты - 2D профилирование с использованием перемычек - 2D выборка или обработка карманов - Гравировка</p>
	<p>ЯЩИК ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА Эргономичный инструментальный ящик, включающий набор фрез и цанг, набор ключей.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Beaver 2513AVT6:

Модель	Beaver 2513AVT6
Размеры рабочего стола, мм	1320 x 3040
Размеры вакуумного стола, мм	1260 x 2500
Размеры зоны обработки X и Y, наибольшие, мм	1260 x 2500
Перемещение шпинделя по оси Z, мм	200
Точность позиционирования X, Y, Z	0,01
Толщина обрабатываемых заготовок, наибольшая, мм	
Тип стола	Комбинированный
Способ крепления заготовок	Вакуум
Тип привода X, Y	Шестерня-рейка
Тип привода Z	Шарико-винтовая передача
Тип электродвигателей перемещения портала, суппорта и шпинделя	Шаговый
Количество электродвигателей перемещения портала, суппорта и шпинделя, шт.	4
Мощность электродвигателей перемещения, кВт	0,75
Максимальная скорость свободного перемещения по X, Y, м/мин	0 - 20
Максимальная скорость перемещения по X, Y при обработке, м/мин*	-
Система смены инструмента	Ручная
Посадочный диаметр инструмента, (цанга ER25), мм	2 - 16
Мощность шпинделя, кВт	6 (HSD, Италия)
Частота вращения шпинделя, об/мин	0 - 18000
Общая установленная мощность, кВт	13
Напряжение, В	380
Частота тока, Гц	50 - 60
Производительность вакуумного насоса, м3/час	129
Мощность вакуумного насоса, кВт	4

Адрес: 050061 РК, г. Алматы, мкр. Курылысши, ул. Кокорай д. 2а/1, Тел./факс: +7(727)344-08-98,
моб: +7(705)554-04-24, e-mail: info@kazstanex.kz web: www.kazstanex.kz

Операционная система	NC Studio
Программное обеспечение	ArtCam Express
Диаметр патрубка стружкоприемника, мм	100
Габаритные размеры, мм (длина x ширина x высота)	3768 x 1920 x 1870
Масса нетто, кг	1300
Масса брутто, кг	1500