

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С ЧПУ SM2130ASR ALFA с поворотным шпинделем и с поворотной осью (5-axis)

Карусельная автосмена инструмента



НАЗНАЧЕНИЕ:

Станок предназначен для высококачественного фрезерования и гравирования поверхностей деталей и заготовок по плоскости (программное обеспечение 2D) и в 3-х мерном пространстве (3D фрезерование).

ВИДЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Камни любых пород: гранит, мрамор, искусственный камень, и т.п.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры вакуумного стола, мм	2100 x 3000
Размеры зоны перемещения X и Y, наибольшие, мм	2100 x 3000
Перемещение шпинделя по оси Z, мм	500
Тип передачи по осям X, Y	Шестерня-рейка (косозубая)
Тип передачи по оси Z	ШВП
Тип рабочего стола	Вакуумный стол с Т-пазами
Диаметр поворотной оси	300 мм
Тип электродвигателей перемещения	Серводвигатели Leadshine 1500W
Скорость рабочего хода, м/мин	0 – 20*
Мах скорость холостого хода по осям X/Y, м/мин	0 – 40
Скорость холостого хода по оси Z, м/мин	0 – 20
Частота вращения шпинделя, об/мин	0 – 24 000
Мощность шпинделя, кВт	7.5 кВт

Тип охлаждения шпинделя	Водяне
Напряжение, В	380
Частота тока, Гц	50
Габаритные размеры линии в упаковке, мм	3800 x 2250 x 2300
Масса станка (брутто), кг	1800

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



УСИЛЕННАЯ ЦЕЛЬНОСВАРНАЯ МАССИВНАЯ СТАЛЬНАЯ СТАНИНА

Выполнена из толстостенных стальных труб прямоугольного переменного сечения толщиной 8-12 мм, что обеспечивает дополнительную степень жесткости конструкции станка, устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам, поглощает вибрацию 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.



УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОПОР ПОРТАЛА

Портал установлен на литые чугунные опоры, увеличивающие жесткость конструкции портала, а также повышающие устойчивость к деформациям. Увеличенная базовая опорная площадка имеет «Т» образную форму с шестью крепежными отверстиями, что позволяет значительно увеличить нагрузочные показатели станка, без потери качества обработки.





СЕРВОДВИГАТЕЛИ

Установленные на каждом узле для перемещения по осям X, Y и Z, обеспечивают высокоточное позиционирование шпинделя (до 0,001 мм) в соответствии с заданной программой при высокой скорости перемещения до 50 м/мин. Данные серводвигатели хорошо зарекомендовали себя высокой степенью надежности и стабильности даже при работе в тяжелых производственных условиях.



雷赛智能
Leadshine



ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ «SHIMPO-Nidex» (Япония) ПО ОСЯМ X, Y

Изменение конструкции узла передачи крутящего момента с ременной передачи на планетарные редукторы «SHIMPO-NIDEX» 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 характеристики;

Уменьшить время на техническое обслуживание оборудования, т.к. данные редукторы не требуют обслуживания и настройки в течение всего срока эксплуатации.



ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ «HIWIN» (ТАЙВАНЬ)

За счет повышенной устойчивости и жесткости обеспечивают высокую точность перемещения портала и высокооборотного шпинделя по осям X, Y, Z. Достигается высокая точность обработки и долговечность работы станка без потери точностных параметров.



ВЫСОКОПРЕЦИЗИОННАЯ ШАРИКО- ВИНТОВАЯ ПЕРЕДАЧА «PMI» (ТАЙВАНЬ)

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.



КОСОЗУБАЯ РЕЙКА ПО ОСЯМ X/Y/Z

Перемещения по осям X и Y на станке используется косозубая рейка. Это решение позволяет добиться высоких скоростных показателей без ущерба точности обработок.



РАБОЧИЙ СТОЛ С "Т" - ПАЗАМИ

Рабочий стол станка представляет собой синтез вакуумного стола и алюминиевого стола с «Т» - пазами. Такая конструкция дает максимальную гибкость и широчайшие возможности при выборе способа фиксации заготовки. Вакуумный стол разбит на шесть зон для удобства фиксации заготовок различных габаритов. Все модели станков Альфа ЧПУ 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 смены заготовок или обгонке по периметру заготовки. Вакуумный стол изготавливается из цельного листового материала, в котором фрезеруются пазы под алюминиевый профиль для крепления механических зажимов (струбцин). В данной конструкции отсутствуют какие-либо переклейки, что гарантирует стабильность работы вакуумного стола на протяжении всего срока службы оборудования.



КИТАЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛЬ 9 кВт – 24 000 об/мин

В основу конструкции шпинделя положены лучшие конструктивные решения ведущего мирового производителя шпинделей - компании HSD (Италия). Высокая частота вращения (24 000 об/мин) и достаточная мощность (9 кВт) дает возможность осуществлять обработку деталей из ДСП, ПВХ и МДФ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧЕТВЕРТАЯ ОСЬ «С» ОСЬ НАКЛОНА ШПИНДЕЛЯ $\pm 90^\circ$

Позволяет производить сложную обработку изделий с наклоном шпинделя в диапазоне $\pm 90^\circ$. Это и 3D фрезерование под углом, фрезерование с поднутрением, обработка радиусных фасадов, в том числе сложной формы в виде волны и многое другое.



 **SYNTEC**

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ «SYNTEC» (ТАЙВАНЬ)

Одна из самых доступных и надежных систем управления. До сих пор устанавливается даже на металлообрабатывающих станках некоторых серий. Полная поддержка 3D-обработки, функция «LookAhead», возможность редактировать и создавать программы непосредственно у станка, простой и понятный графический интерфейс системы обеспечивают высокую производительность и качество получаемой продукции, малое время настройки и легкость в управлении. Наличие интерфейсов USB, Ethernet значительно повышает удобство подключения различных внешних устройств, а также позволяет произвести подключение станка к локальной сети предприятия.



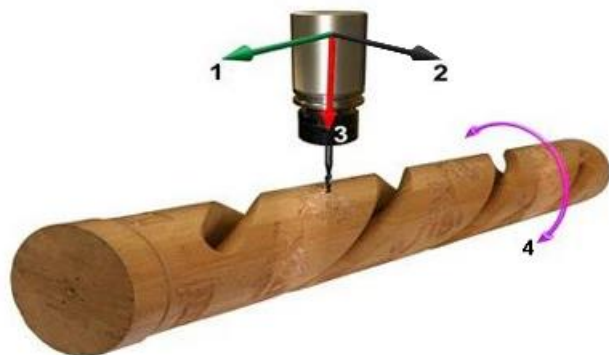
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

Шкаф управления - самый основной элемент станка и от его надежности зависит дальнейшая стабильная работа станка. Шкаф управления станком АЛЬФА 1325А оснащен комплектующими ведущих мировых производителей (Delta, Schneider, Omron) 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.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ИЗМЕРЕНИЯ И КАЛИБРОВКИ ДЛИНЫ ИНСТРУМЕНТА

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.



СЪЕМНАЯ ТОКАРНАЯ ОСЬ

Съемная ось вращения. Максимальный диаметр заготовки – 250 мм. Поставляется в собранном виде с трехкулачковым патроном и задней бабкой, перемещающейся по направляющим. Поддерживается полноценная четырех осевая обработка.