

STC PLASMA A2030



Портальная машина плазменного раскроя листового металла с числовым программным управлением

STC PLASMA A2030

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

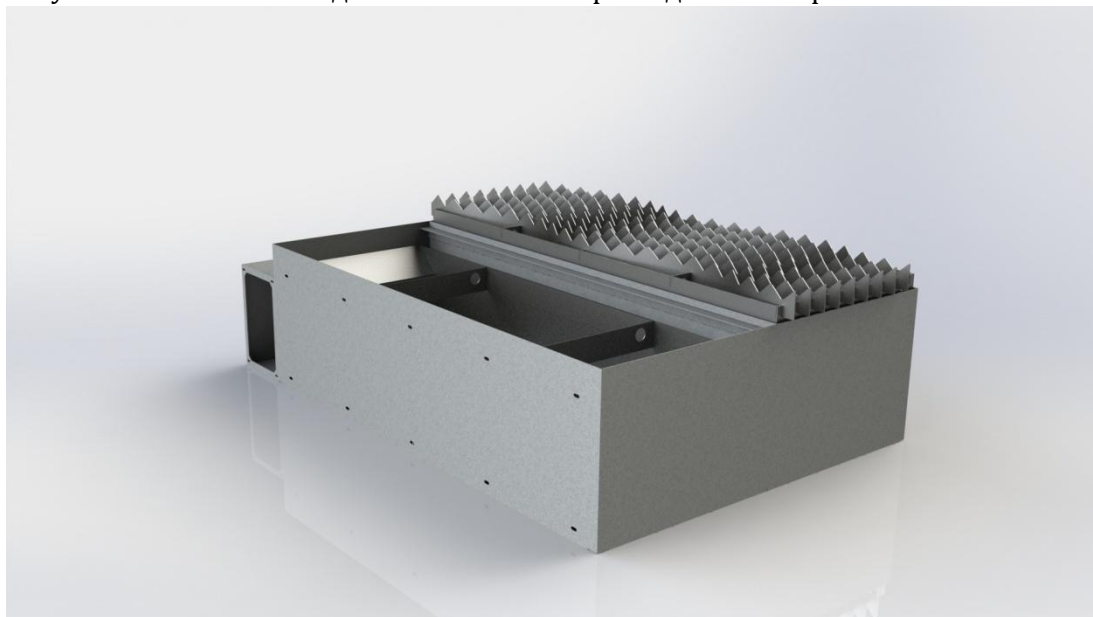
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗНАЧЕНИЕ |
|---|--|
| Размер рабочего поля | 2050мм*3120мм*200мм |
| Тип привода по XYZ | Шаговый двигатель с прецизионным планетарным редуктором |
| Направляющие по XYZ | Прецизионные профильные направляющие (HIWIN или аналог) |
| Способ передачи крутящего момента по XY | Безлюфтовая передача. Зубчатая рейка с механизмом прижима зубчатой шестерни. |
| Способ передачи крутящего момента по Z | Безлюфтовая передача. Зубчатый ремень. |
| Способ удаления продуктов резки | Вытяжной секционный стол с электронной системой управления клапанами. |
| Проходной диаметр вытяжного стола | 350мм |
| Скорость перемещения по XY | 18м/мин |
| Скорость перемещения по Z | 5м/мин |
| Рабочие ускорения по XY | 1м/с ² |
| Дискретность перемещений по XYZ в режиме полного шага | 0,01мм |
| Драйвера шаговых приводов | Цифровые драйвера |
| Контроль высоты резки | Определение начальной высоты в точке прокола с помощью омического датчика в |

Дискретность контроля по напряжению дуги
Полная масса станка

качестве основного и резервного
механического. Контроль высоты резки по
напряжению дуги во время реза.
0,25В
~2150Кг

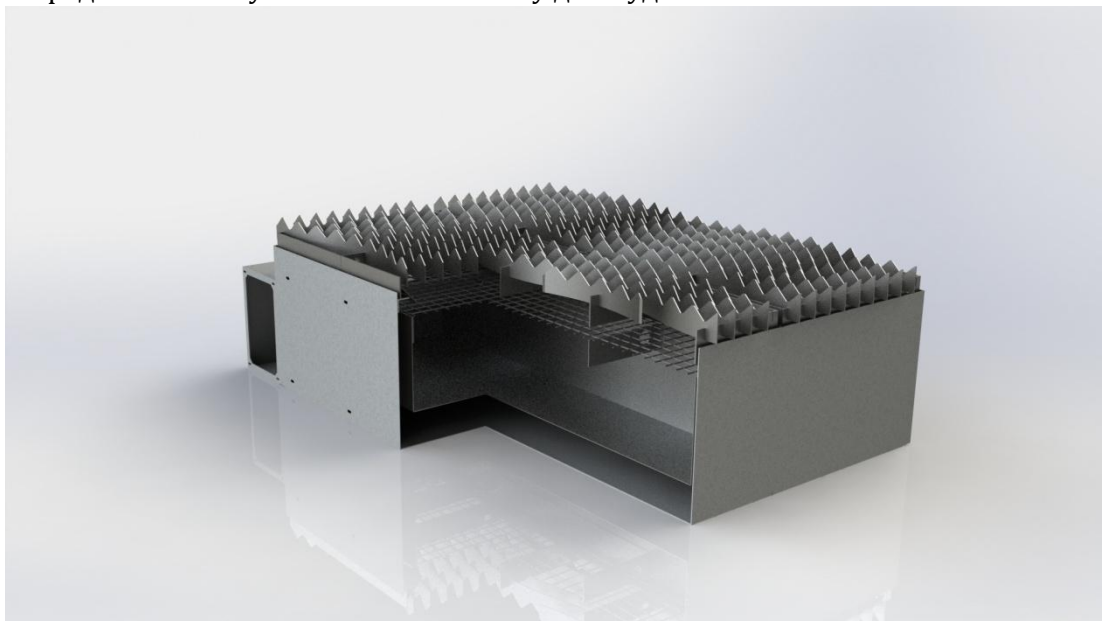
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Разборная конструкция. Может быть смонтирована на месте из отдельных модулей. Стол может быть отправлен большинством транспортных компаний. Все модули системы целиком помещаются в еврофуру.
- Вытяжной стол является наборным и собирается из модулей, имеющих рабочую область 2050мм*1560мм. Внешние габариты вытяжного модуля 2340мм*1560мм. Каждый вытяжной модуль включает в себя две вытяжные секции по 780мм в ширину.
- Каждая вытяжная секция снабжена ванной – шламособорником для улавливания твердых фракций продуктов резки. Ванна может быть извлечена отдельно, что значительно упрощает процесс очистки стола от продуктов резки. Над шламособорником устанавливается мелкоячеистая сетка для улавливания выпадающих мелких деталей. Несущая часть стола выполнена в виде съемных элементов и может быть заменена отдельно, в случае необходимости. В несущие элементы устанавливаются жертвенные пластины несущего стола, которые так же могут быть заменены отдельно и являются расходным материалом.

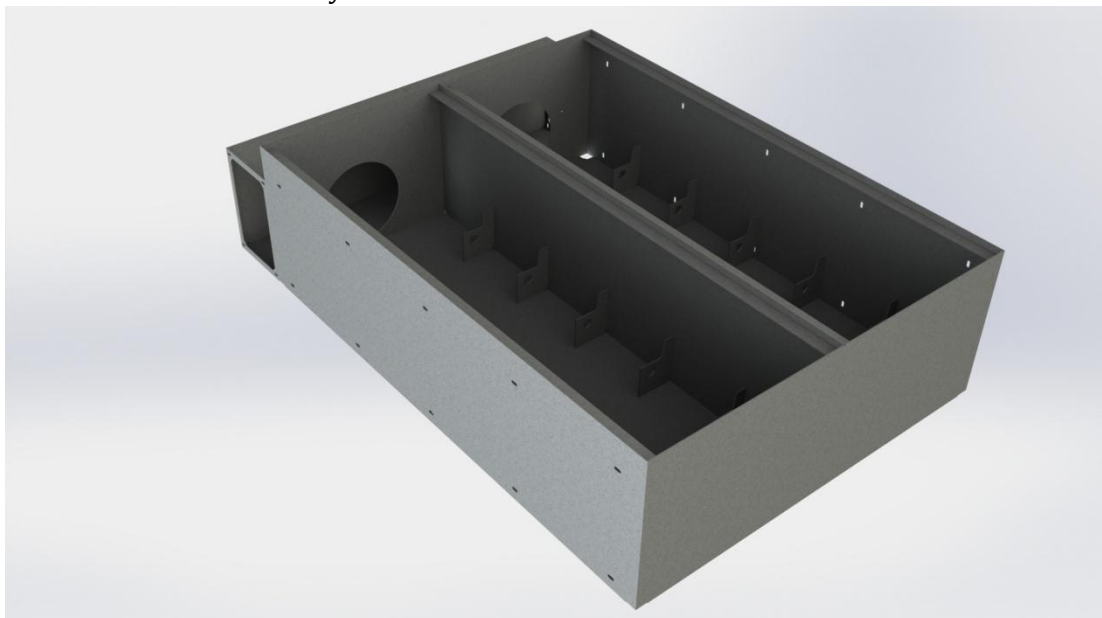


- Каждая вытяжная секция снабжена отдельным пневматическим клапаном с независимым электронным управлением, что позволяет оптимальным образом распределять мощность вытяжной системы между вытяжными секциями стола и открывать только те секции, в которых в данный момент необходимо дымоудаление. Управление клапанами осуществляется непосредственно системой ЧПУ и не привязано к механике станка. Воздушные задвижки с пневмоприводами расположены таким образом, что твердая фракция продуктов резки не попадает на них, по этому отсутствуют проблемы с подклиниванием и неполным открытием/закрытием задвижек.
- Секции изготовлены таким образом, что за счет системы внутренних каналов разрежение равномерно распределяется по периметру вытяжной секции, что в свою

очередь способствует наиболее полному дымоудалению.



- Секции вытяжного стола стыкуются между собой, в случае необходимости их количество может быть увеличено.



- Портал станка имеет по одному, независимому приводу на каждую сторону, что позволяет выставлять геометрию станка программно и добиваться высокой точности в выставлении ортогональности осей станка.
- Основой портала является мощная алюминиевая балка, специально разработанная для использования в порталных ЧПУ станках и, наряду с невысоким весом, обладает высокой жесткостью на скручивание и изгиб. Наряду с использованием зубчатой передачи с механизмом прижима и прецизионных планетарных редукторов это позволило добиться высоких рабочих скоростей и ускорений.
- Для качества плазменной резки высокое значение имеет установленная система контроля высоты плазмодона во время реза. В данном случае установленная система позволяет вести контроль напряжения дуги с точностью до 0,25В с частотой десятки тысяч раз в секунду. Система поддерживает широкий набор функций управления резом в зависимости от текущих условий. Присутствуют функции включения и выключения контроля высоты из управляющей программы, в зависимости от траектории движения. Есть возможность контролировать скорость

реакции системы на изменения напряжения, задавать стратегии прокола металла, а так же способ реакции системы на нештатные ситуации, что очень часто позволяет сберечь расходные части и плазмоторон от повышенного износа или преждевременной замены.

- Станок имеет два датчика поверхности металла, которые дублируют друг друга. Несмотря на то что омический датчик имеет высокую чувствительность, иногда возникают ситуации, в которых он просто не срабатывает (слой ржавчины, краска). В этом случае ему на помощь приходит механический датчик, который хоть и не настолько чувствителен, позволяет избежать включения резака «уткнувшегося» в металл, что так же увеличивает надежность системы.
- Привод резака осуществляется через зубчатый ремень и прецизионную планетарную передачу. Ременная передача является безлюфтовой и отличается своей низкой чувствительностью к пыли, грязи прочим, сопутствующим плазменной резке факторам. При этом она отличается повышенной плавностью и позволяет максимально точно и плавно осуществлять контроль высоты плазмоторона во время реза.
- Станок имеет «мягкое» крепление плазмоторона. Если во время резки, в случае нештатной ситуации, случился наезд плазмоторона на металл и не сработала ни одна система защиты, «мягкое» крепление позволяет избежать поломки дорогостоящего оборудования и продолжить работу после устранения причины нештатной ситуации.
- Портальная часть снабжена двумя кнопками аварийной остановки, которые всегда под рукой, в случае нештатной ситуации во время резки.
- Все зубчатые рейки и направляющие смонтированы таким образом, чтобы минимизировать попадание грязи, пыли, окалины и прочих факторов, сопутствующих плазменной и газовой резке, на рабочие поверхности. Это позволяет значительно увеличить время жизни зубчатой передачи, снизить ее износ и увеличить межсервисный интервал для узлов станка.
- Существует возможность установки и использования газовых резаков наряду с плазмотороном.