

*Мы в космосе**Мы в небе**Мы на земле*

Исх. № /
от 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СТАНОК ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ МОДЕЛИ ECD204



ООО «ЕСМ» - российский производитель высокотехнологичных электрохимических станков для прецизионной обработки деталей из металлов и сплавов, а также производитель металлообрабатывающих станков, узлов и агрегатов к ним.

Электрохимический станок для снятия заусенцев модели ECD204 предназначен для электрохимического удаления заусенцев и скругления острых кромок за счет воздействия электрического поля неподвижных электродов-инструментов, расположенных рядом с обрабатываемыми элементами деталей.

Замкнутая автономная система подачи электролита предназначена для его автоматической очистки (путем естественной седиментации в баке), а также для подачи на станок в зону обработки под заданным давлением. Опционально система может быть оборудована пресс-фильтром. Для охлаждения или подогрева электролита гидросистема может опционально содержать теплообменник, который подключается к внешнему термостабилизатору. Предусмотрено быстрое извлечение шлама из гидравлического бака при помощи фильтровальных ячеек.

Более подробно со станком можно ознакомиться на сайте: Электрохимический станок для снятия заусенцев модели ECD204.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Параметр	Значение
1	Предельные размеры устанавливаемого приспособления с заготовкой и инструментами (длина x ширина x высота), не менее, мм	400x300x350
2	Материалы деталей	Стали, титановые, алюминиевые, медные сплавы.
3	Наибольший вес заготовки с приспособлением, не более, кг	50
4	Возможность одновременной обработки нескольких деталей	Да (При использовании соответствующего приспособления)
5	Габаритные размеры станка (ДxШxВ), не более, мм	2160x1600x1500
6	Время цикла обработки, сек	15...120
7	Максимальная потребляемая мощность, не более, кВт	9

ЧЕРТЕЖ И ГАБАРИТЫ СТАНКА

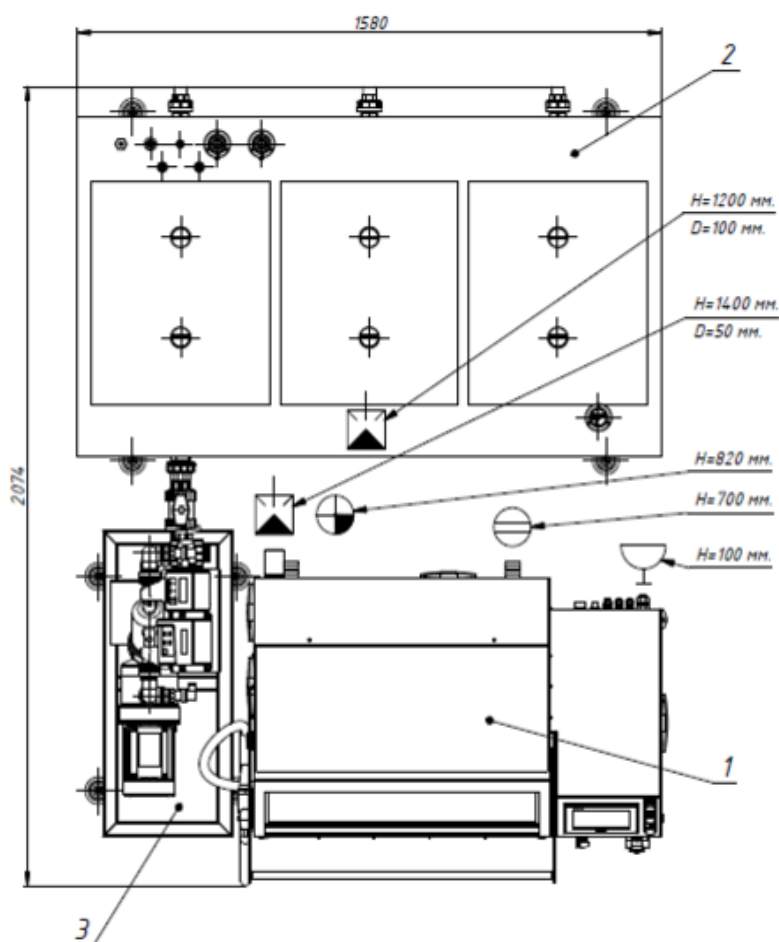


Рисунок 1 — Чертеж и габариты станка ECD204:

1 – станок (исполнительная система, генератор, система управления); 2 - бак электролитной системы; 3 – насосная станция.



ОБЩИЙ ВИД СТАНКА

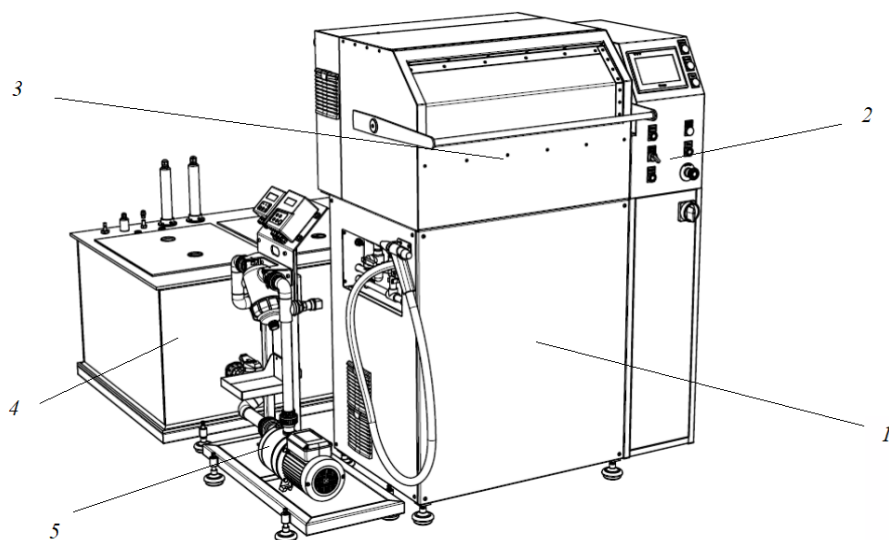
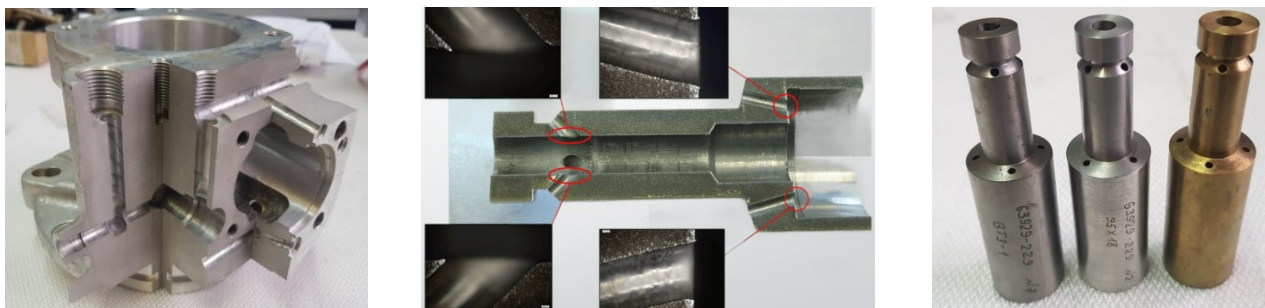


Рисунок 2- Общий вид станка ECD204.

1 – исполнительная система (включает систему управления и источник технологического тока); 2 – панель системы управления; 3 – рабочая камера исполнительной системы; 4 – бак электролитной системы; 5 – насосная станция.

ПРИМЕР ИЗГОТОВЛЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ



РАБОЧАЯ КАМЕРА

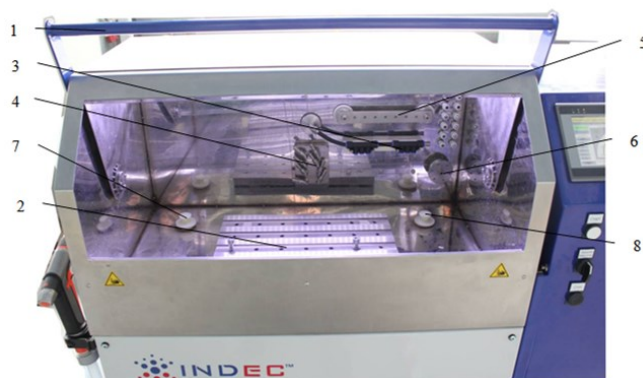


Рисунок 3 – Рабочая камера станка ECD204

1 – рукоятка створки камеры; 2 – стол; 3 – патрубок подачи электролита; 4 – система коллекторов подачи сжатого воздуха; 5 – шина токоподвода «-»; 6 – шина токоподвода «+»; 7 – отверстие для слива электролита; 8 – отверстие для слива промывочной воды;

www.indec-ecm.com

E-mail: info@indec-ecm.com

Сайт компании ООО «ЕСМ»



Рабочая камера препятствует выбросу электролита из рабочей зоны станка. Для доступа оператора в рабочую зону передняя часть камеры выполнена в виде подвижной створки, которая открывается вручную при помощи рукоятки. Подвод в рабочую камеру электрической энергии выполнен как на электрод-инструмент, как и на деталь через шины, расположенные на задней стенке камеры.

Конструктивно рабочая камера состоит из следующих основных функциональных элементов (рисунок 3): створки камеры с рукояткой 1, стола 2, коллектора подачи электролита 3, системы коллекторов для подачи сжатого воздуха на пневмозажимы 4, шины для токоподвода на детали 5 и на электроды 6, двух сливных отверстий (в бак 7 и в канализацию 8) и пробок для них, вентиляционного канала. Рабочая камера освещается светодиодным светильником, расположенным вверху задней стенки камеры.

СИСТЕМА ОЧИСТКИ, ХРАНЕНИЯ И ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОЛИТА

Система подготовки и хранения электролита предназначена для подачи электролита в зону обработки.

Основные характеристики

№	Параметр	Значение
1	Тип рабочей жидкости	Электролит, водные растворы минеральных солей (NaCl, NaNO ₃ , Na ₂ SO ₄)
2	Объём баков, не менее, л	450
3	Диапазон выходного давления, атм.	0,1...6
4	Максимальный расход, л/мин	50

Система подготовки и хранения электролита оснащена датчиком для определения минимального уровня электролита.

ГЕНЕРАТОР ТОКА

Основные характеристики генератора тока

№	Параметр	Значение
1	Характеристика	Импульсный источник постоянного тока с управлением по напряжению
2	Режимы работы	Импульсный, постоянный ток
3	Диапазон постоянного тока, не менее, А	2...200
4	Точность поддержания заданного напряжения, %	5
5	Диапазон регулирования напряжения, не менее, В	7...30
6	Диапазон длительности импульса, не менее, мс	1...5
7	Диапазон длительности пауз между импульсами, мс	5...15
8	Диапазон частот следования импульсов, Гц	30...50
9	Максимальный амплитудный импульсный ток, не менее, А	500
10	Максимальный постоянный ток, А	200
11	Диапазон времени подачи тока, сек	2...120



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Электрохимический станок для снятия заусенцев модели ECD204:

Комплект поставки*

- Станок (рабочая камера, система управления, генератор) – 1 шт.
- Система очистки, хранения и подачи электролита (бак, насосная станция) - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Руководство оператора – 1 шт.

Опционально (за отдельную стоимость):

- Ключевой модуль;
- Модуль обратного тока;
- Система нейтрализации ионов Cr^{6+} ;

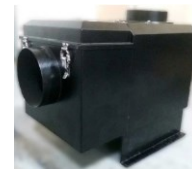
- Фильтр-пресс;



- Чиллер;



- Система отсоса паров СОЖ (во взрывобезопасном исполнении)



- Возможность отдельной разработки и проектирования технологической оснастки для деталей заказчика.

*** комплект поставки уточняется при согласовании Технического задания и проекта договора.**

СРОКИ ПОСТАВКИ

Срок изготовления станка составит 12 месяцев с даты проведения аванса.

www.indec-ecm.com

E-mail: info@indec-ecm.com

Сайт компании ООО «ЕСМ»



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации полуавтомата в целом - 12 месяцев. Гарантийные обязательства не распространяются на быстроизнашивающиеся детали, вышедшие из строя вследствие естественного износа, и детали, заменяемые из прилагаемого комплекта запасных частей в соответствии с руководством по эксплуатации.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода полуавтомата в эксплуатацию, но не позднее 6-ти месяцев со дня его поставки. Гарантийный срок продлевается на срок проведения ремонтов по гарантии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комплект поставки оборудования сопровождается полным комплектом эксплуатационной документации на бумажном и электронном носителях (паспорт или формуляр, руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию) на русском языке.

На бумажном носителе — за отдельную плату.

ТРАНСПОРТИРОВКА И УПАКОВКА

Упаковка. Товар упаковывается в тару, отвечающую требованиям ТУ и обеспечивающую сохранность Товара при перевозке и хранении. Стоимость тары (упаковки) учтена в цене.

Доставка за отдельную стоимость по согласованию сторон.

СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ

ООО «СМ-Сервис» - Сервисная компания укомплектована всем необходимым для обеспечения быстрого и качественного обслуживания станков с ЧПУ.

СМ-Сервис

Наличие Сервисного Центра на территории РФ (г.Уфа, Респ. Башкортостан) является неотъемлемым условием для обеспечения оперативного реагирования на рекламации и обслуживания на высоком уровне, как в гарантийный, так и в постгарантийный период.

1. Консультации по условиям монтажа – бесплатно.
2. Техническая поддержка в период гарантийного срока эксплуатации – бесплатно.
3. Регламентное обслуживание станков в течение гарантийного периода по отдельному договору или в договоре на поставку оборудования за дополнительную стоимость.
4. Периодическое обслуживание станков в послегарантийный период на договорной основе.
5. **Разработка технологии обработки и формирование УП - на договорной основе.**
6. **Проведение пуско-наладочных работ - на договорной основе.**
7. **Проверка точности перемещения осей с помощью лазерного интерферометра.**
8. **Возможность поставки контр оправок для самостоятельной проверки в ходе эксплуатации.**



СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Срок действия настоящего предложения:

Благодарим Вас за проявленный интерес к предлагаемому оборудованию и надеемся на длительное и плодотворное сотрудничество в будущем.

С уважением,
Инжиниринг директор

Смирнов М.С.

С уважением,
Заместитель коммерческого директора

Рахимова Г.М.

