

# УСТАНОВКА ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ «ТЕРМОПЛАЗМА 50 – 01»

## **I ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПЛАЗМОТРОНОВ**



Источник питания представляет собой источник постоянного тока для электродуговых генераторов термической плазмы (плазмотронов).

Основные элементы источника питания: трансформатор; тиристорный выпрямитель; сглаживающий дроссель; электронный блок управления.

## **II ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКОЙ**



Пульт управления предназначен для настройки, регулировки (в режиме пульта «НАСТРОЙКА») и контроля режимных параметров плазменной установки: расходы рабочих газов плазмотронов (плазмообразующий, завеса анода плазмотрона, фокусирующий, транспортирующий), ток и напряжение дугового разряда плазмотрона, напряжение на исполнительных механизмах порошковых дозаторов. Так же с пульта управления производится запуск и отключение плазмотронов; включение и отключение порошковых дозаторов; переключение газовых веток, охлаждения, электропитания и пускового блока с плазмотрона для напыления керамики на плазмотрон для напыления металлов и обратно. При этом оператору установки не требуется проводить настройку режимных параметров напыления металлов или керамики (внутри пульта в режиме «НАСТРОЙКА» уже выполнены все регулировки). Достаточно только переключать плазмотроны в положение «МЕТАЛЛЫ», или «КЕРАМИКА».

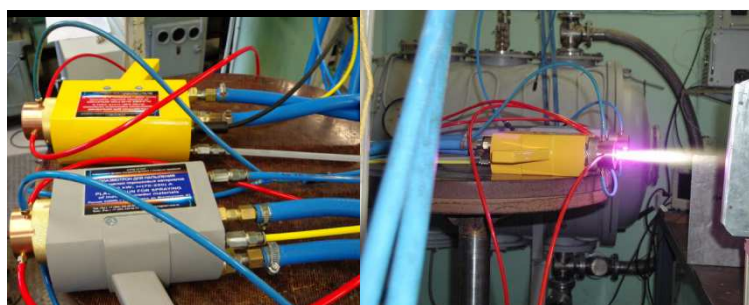
### **III МОДУЛЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ С БЛОКОМ ЗАПУСКА ПЛАЗМОТРОНОВ**



Модуль переключений служит для перекоммутации охлаждения, электропитания и блока запуска с плазмотрона для напыления керамики на плазмотрон для напыления металлов и обратно.

Блок запуска служит для возбуждения пускового дугового разряда между катодом и пусковой секцией плазмотрона.

### **IV ЭЛЕКТРОДУГОВЫЕ ПЛАЗМОТРОНЫ ДЛЯ НАПЫЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И КЕРАМИЧЕСКИХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**



Плазмотроны являются сердцем плазменной установки. Именно они определяют качество напылённых покрытий, технико-экономические показатели процесса плазменного напыления.

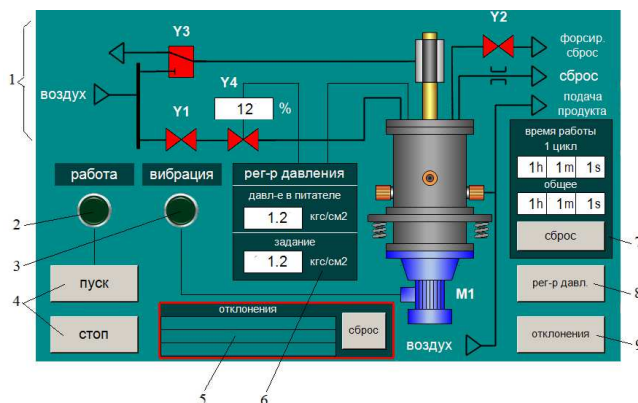
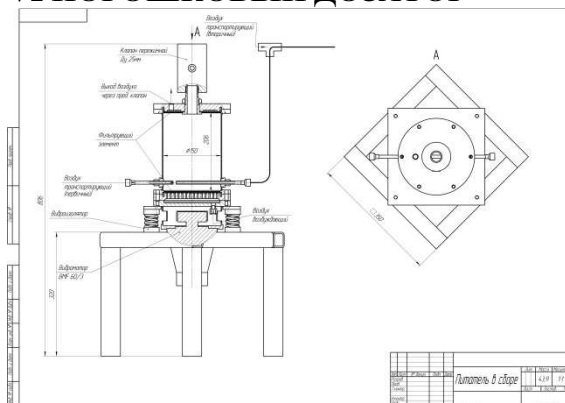
Наши плазмотроны выполнены по линейной схеме с секционированными межэлектродными вставками. Плазмотроны оснащены узлами кольцевого ввода порошковых материалов с газодинамической фокусировкой (на конструкцию узла ввода получен патент РФ). **Ни одна из серийных отечественных и зарубежных установок не оснащена подобными устройствами.**

## V БЛОК АВТОНОМНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПЛАЗМОТРОНОВ



Блок автономного охлаждения состоит из бака (600 литров) с дистиллированной водой, водяного насоса, воздушного радиатора, системы предохранительных блокировок и контрольных приборов. Он предназначен для охлаждения плазмотронов и отвода тепла (через воздушные радиаторы) от охлаждающей дистиллированной воды.

## VI ПОРОШКОВЫЙ ДОЗАТОР



Порошковый дозатор предназначен для регулируемой подачи порошковых материалов к плазмотронам. Настоящий дозатор работает на принципе

псевдооживленного слоя и обеспечивает стабильную и воспроизводимую подачу даже мелкодисперсных порошков с плохой текучестью.

Ориентировочная стоимость установки «ТЕРМОПЛАЗМА 50 – 01», в указанной выше комплектации, составляет, по состоянию на декабрь 2014г., 5.9 – 6.5 млн. руб.