

эрозии и повышения стабильности работы электродный узел снабжают магнитной системой, создающей в области привязки разряда осевое магнитное поле, перемещающее разряд по поверхности электрода.

Корпус электродного узла выполняют из коррозионно-стойкого материала – нержавеющей стали, латуни. Между рубашкой охлаждения и электродом предусматривают уплотнения, допускающие быструю замену электрода.

УДК 621

Бойко А. А.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПРОЕКТИРУЕМОГО ПЛАЗМОТРОНА

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Комаровская В. М.

Принципиальная схема плазмотрона может быть представлена в виде набора функциональных элементов (рисунок 1), обеспечивающих выполнение необходимых функций рабочего процесса. К таким элементам относят: электроды – выходной и внутренний (А, К), стабилизирующие каналы (Кан), узлы ввода газа и организации потока (В, ВД), магнитные системы (МА, МК) и их элементы.

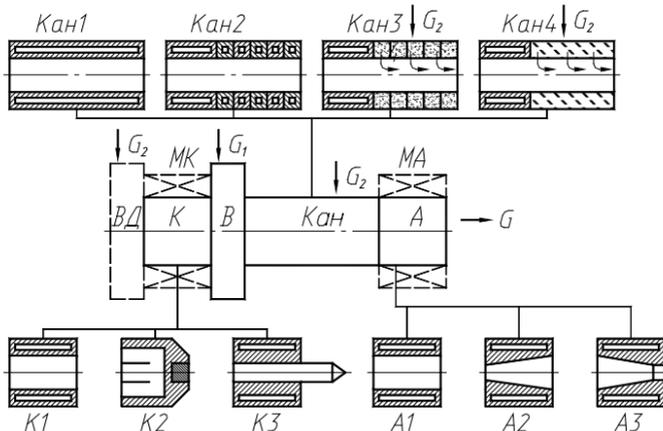


Рисунок 1 – Функциональная схема плазмотрона

Каждый из функциональных элементов может быть реализован с помощью разных технических решений. Таким образом, с помощью относительно небольшого набора технических решений функциональных элементов может быть представлено большое разнообразие схемных вариантов плазмотронов. Набор элементов и их технических решений, взаимного расположения элементов, а также соотношение между определяющими размерами элементов и характеристиками процессов в них определяют рабочий процесс и характеристики плазмотрона в целом. Каждое принятое техническое решение придает плазмотрону соответствующие свойства, является его отличительным признаком. В конструкции плазмотрона каждый функциональный элемент входит в виде элемента узла конструкции плазмотрона, объединяющего элементы конструкции разных функциональных систем. В частности, электродные узлы, как правило, включают элементы системы охлаждения – рубашки охлаждения, уплотнения, присоединительные элементы и т.д.

Данная схема помогает спрогнозировать свойства луча, энергию частиц, плотность, а также спрогнозировать область применения плазмотрона и способы его установки в вакуумной камере.

УДК 621.527.8

Бусел Ю. А.

ВАКУУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ АМПУЛ РАСТВОРАМИ

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Комаровская В. М.

Вакуумный способ наполнения ампул растворами нашел широкое распространение в отечественной фармацевтической промышленности.

При вакуумном способе дозирование раствора в ампулы производится с помощью изменения глубины разрежения, то есть фактически регулируется объем, подлежащий заполнению, при этом сама ампула является дозирующей емкостью. Ампулы с разными объемами заполняются при соответственно созданной глубине вакуума в аппарате.

Для точного наполнения ампул с помощью вакуума предварительно определяют глубину создаваемого разрежения. Обычно на заводах составляются таблицы необходимой степени разрежения в зависимости от атмосферного давления, размеров ампул и требуемого объема