

Узел подачи сырья в плазмохимический реактор

Использование: в химической технологии переработки сырья.

Сущность изобретения: узел содержит цилиндры 1 и 2, коллектор 3 с патрубками 4 и 6, диск 7 с каналами 8 и 9. Цилиндры 1 и 2 примыкают к соплу плазмотрона 10 и реакционной камере 11. 2 ил.

Изобретение относится к химическому аппарат строению и может быть использовано в различных отраслях химической технологии переработки сырья с помощью низкотемпературной плазмы.

Известен узел подачи сырья, расположенный между соплом плазмотрона и реакционной камерой и выполненный в виде цилиндрического корпуса со сквозным отверстием, при этом в корпусе имеются коллекторы, соединенный с одной стороны с патрубком ввода сырья, а с другой радиальными каналами со сквозным отверстием корпуса [1] Недостатком известного узла подачи сырья является зарастание радиальных каналов, кроме того известный узел нельзя использовать при подаче предварительно нагретого сырья, из-за вероятности его конденсации в каналах водоохлаждаемой камеры подачи сырья.

За прототип принят узел подачи перерабатываемого сырья, расположенный между соплом плазмотрона и реакционной камерой. Узел содержит выполненный в виде цилиндра корпус со сквозным отверстием, в стенке которого выполнен кольцевой коллектор, соединенный с одной стороны с патрубком ввода сырья, а с другой радиальными каналами со сквозным отверстием корпуса, и тонкостенный неохлаждаемый диск с центральным сквозным отверстием, диаметр которого равен диаметру отверстия в корпусе, при этом упомянутые радикальные каналы выполнены на обращенной к корпусу поверхности диска, на противоположной поверхности диска выполнена кольцевая проточка [2] Недостатком известного узла является ограниченные пределы использования, поскольку он предназначен для подачи в плазменную струю сырья, находящегося только в одной фазе жидкой или газообразной.