

99-0130

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано в термоэнергетическом оборудовании.

Способ сжигания топливных газов включает предварительный подогрев топливного газа и топочного дутьевого воздуха, их смешивание и зажигание, перед подогревом топочный дутьевой воздух обогащают кислородом путем выделения из него азота, перед смешиванием воздух, обогащенный кислородом, и топочный газ ионизируются разной полярностью, а смешивание и зажигание осуществляют скоплением ионизированных частиц обогащенного воздуха и топливного газа в постоянном электрическом поле.

Установка для сжигания топливного газа содержит горелку с камерой смешивания, соединенной с амбразурой топки, и камеры подачи топочного дутьевого воздуха и топливного газа, соединенные соответственно с выходами предварительных регенеративных подогревателей воздуха и топливного газа, которые размещены в канале топки сгоревшего газа, а входы подогревателей соединены с компрессорами высокого давления. В каждой камере подачи горелки размещена система электродов с коронирующим разрядом, а в камере смешивания - система электродов для скапливания ионизированных частиц, которые соединены с источником высокого напряжения. Выходы двух сепараторов со слоями пористых гранул для адсорбции азота подключены через управляющие вентили к компрессору, соединенному с азотным резервуаром.