

Изобретение относится к энергетике, в частности к теплоэнергетическому оборудованию.

Способ сжигания топливных газов включает предварительный подогрев топочного дутьевого воздуха, обогащение его кислородом путем выведения из него азота, подачу дутьевого воздуха в зону горения, смешивание его с топливным газом и зажигание. Новизна заключается в том, что дутьевой воздух разделяют на основную и вспомогательную части в соотношении 1:(0,5-0,8). Вспомогательную часть дутьевого воздуха турбулизируют, воздействуют на него неоднородным магнитным полем напряженностью 2000...3000 Эрстед и нагревают до температуры 200...400°С, а смешивание осуществляют путем эжекционного введения вспомогательного потока дутьевого воздуха в основную его часть. Нагрев вспомогательной части дутьевого воздуха осуществляют отходящими при сжигании газами.

Устройство для сжигания топливных газов содержит соединенную с амбразурой топки камеру смешивания, включающую горелку и патрубок отвода газа, камеру подачи топливного газа, расположенную в камере смешивания, камеру подачи топочного дутьевого воздуха, соединенную с камерой смешивания и содержащую устройство для подогрева дутьевого воздуха. Новизна заключается в том, что камера подачи дутьевого воздуха выполнена в форме полого полукольца круглого сечения из диамагнитного материала, в центре выпуклой части которого закреплен входной патрубок, делящий камеру на два отвода: вспомогательный и основной, вспомогательный отвод снабжен турбулизатором и заслонкой, закрепленной на его свободном конце, а основной отвод снабжен эжектором и соединен с камерой смешивания. Дополнительно в верхней части камера подачи дутьевого воздуха содержит поперечную трубу, соединяющую вспомогательный и основной отводы. На участке поперечной трубы, прилежащем к вспомогательному отводу, смонтирован электромагнит, включающий охватывающую трубу катушку и расположенный внутри трубы сердечник, а на участке поперечной трубы, прилежащем к основному отводу, смонтирован теплообменник, выполненный в виде змеевика, огибающего трубу, и соединенный с камерой смешивания.

П. формулы: 3

Фиг.: 1