



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 964338

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 18.11.80 (21) 3004660/24-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.82

(51) М. Кл.³
F 23C 11/00

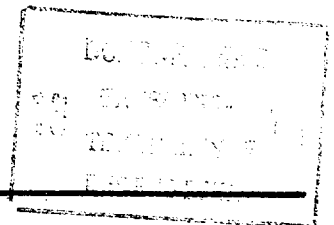
(53) УДК 662.
.951.2
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

и

А.А. Лях и А. А. Лях

(71) заявители



(54) СПОСОБ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА

Изобретение относится к области энергетике и может быть использовано для сжигания топлива в различных тепловых агрегатах.

Известен способ сжигания топлива, путем подачи предварительно ионизированного окислителя в корень факела [1].

Недостатком известного способа является низкая эффективность, обусловленная тем, что предварительно ионизированный окислитель в значительной степени рекомбинирует еще до вступления в реакцию окисления с топливом.

Цель изобретения - повышение экономичности.

Указанная цель достигается тем, что в ионизированный окислитель перед подачей его в корень факела дополнительно вводят водяной пар.

При осуществлении способа окислитель, например атмосферный воздух, пропускают через электрическое поле высокого напряжения, создаваемое импульсами с

амплитудой 15-650 кВ и длительностью $2,4 \cdot 10^{-6}$ - $200,0 \cdot 10^{-6}$ с, причем скважность между импульсами составляет $0,8 \cdot 10^{-3}$ - $1,12 \cdot 10^{-3}$ с. В окислителе образуются отрицательные ионы типа O^- , O_2^- , O_3^- , $(OH)^-$ и др. Далее в ионизированный окислитель подается водяной пар, молекулы которого образуют с отрицательными ионами окислителя кластерные ионы типа $(H_2O)_n O^-$, $(H_2O)_n O_2^-$ и т.д.

Кластерные ионы, обладающие достаточно высокой устойчивостью, подаются в корень факела, где интенсивно вступают в реакцию окисления с топливом.

Использование предлагаемого способа позволит существенно повысить экономичность сжигания топлива, особенно низко-реакционного, так как сократит потери от недожега на 1,0-1,25%.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ сжигания топлива путем подачи предварительно ионизированного окислителя в корень факела, отличающийся

щ и й с я тем, что, с целью повышения эффективности, в ионизированный окислитель перед подачей его в корень факела дополнительно вводят водяной пар.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
по заявке № 2853381/24-06,
зкл. F 23 D 13/12, 1979.

Составитель Э. Языков
Редактор Е. Папш Техред Л. Пекаръ Корректор Г. Решетник

Заказ 7598/14 Тираж 598 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4