



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1560906 A1

(51) 5 F 23 C 1/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

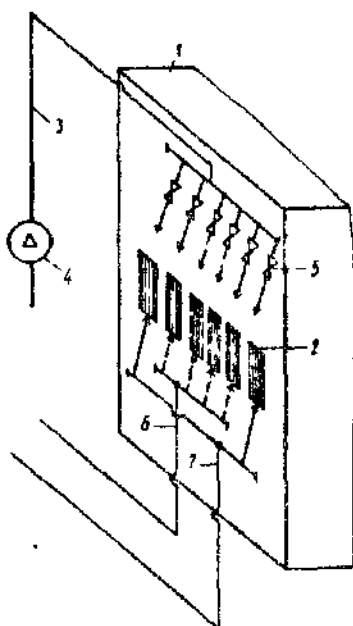
1

(21) 4335768/24-06  
(22) 30.11.87  
(46) 30.04.90. Бюл. № 16  
(71) Предприятие "Южтехэнерго" Производственного объединения по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей "Союзтехэнерго"  
(72) И.С. Мысак  
(53) 662.951.2(088.8)  
(56) Мейкляр М.В. Современные котельные агрегаты ТЭК. М.: Энергия, 1978, с. 104, 105.

2

(54) СПОСОБ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА

(57) Изобретение относится к области энергетики, может быть использовано в призматических топках с щелевыми горелками при сжигании нескольких видов топлива и позволяет повысить экономичность. В центральные горелки 2 подается по пылепроводу 6 твердое топливо. На боковые горелки 2 по трубопроводу 7 поступает газообразное или жидкое топливо. При этом в центральной зоне коэффициент избытка воздуха поддерживается больше единицы, а в периферийной области, где сжигается газ или мазут, - не более единицы. 1 ил.



РПО-К

(19) SU (11) 1560906 A1

Изобретение относится к области энергетики и может быть использовано в призматических топках с щелевыми горелками при сжигании нескольких видов топлива.

Целью изобретения является повышение экономичности.

На чертеже схематично показан котел, в котором может быть реализован способ.

Котел содержит топку 1, горелки 2, воздухопровод 3 с дутьевым вентилятором 4, регулирующие органы 5, пылепровод 6 и газопровод 7.

При работе котла постепенным уменьшением расхода газообразного или жидкого топлива и увеличением твердого топлива на центральные горелки 2 топки 1 котла переводят центральные горелки 2 на работу с твердым топливом, которое подается в горелки по пылеводу 6. На боковые горелки 2 по трубопроводу 7 подается газообразное или жидкое топливо. Причем количество (в продольном отношении) жидкого к твердому топливу сжигаемых в топке котла может быть различно.

Дутьевым вентилятором 4 по воздухопроводу 3 через регулирующие органы 5 в горелки 2 подается воздух. Путем изменения проходного сечения регулирующих органов 5 изменяют расход воздуха на отдельные горелки 2 таким образом, чтобы на центральных горелках 2, в которые подается угольная пыль, коэффициент избытка воздуха в горелках поддерживался больше единицы, а в боковых горелках, где сжигается газ или мазут, равнялся единице или был меньше единицы.

Пример. Котел ТПЕ-208 блока 200 МВт первоначально рассчитан на сжигание в топке фрезерного торфа.

При сжигании в топке подмосковного бурого угля и природного газа по предложенному способу в крайних четырех газовых горелках корпуса котла сжигают природный газ с коэффициентом избытка воздуха в горелках меньше единицы. В центральной части топки сжигают угольную пыль с коэффициентом избытка воздуха больше единицы, поддерживая на выходе из топки котла коэффициент избытка воздуха на уровне 1,2-1,3. В работе остаются две центральные мельницы из четырех на корпус котла.

При таком способе работы топки котла в ее объеме происходит смещение природного газа с воздухом, подаваемым через горелки, где сжигается подмосковный уголь, и так как газ - высокореакционное топливо, процесс горения завершается без химической неполноты сгорания. Поддержание в центральных горелках коэффициента избытка воздуха на уровне 1,35-1,6 приводит к снижению потерь тепла в уносе и в шлаке в среднем на 0,4%.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ сжигания топлива в призматической топке с центральными и крайними горелками путем подачи в горелки топлива и воздуха с определенным коэффициентом избытка, с тем, что, с целью повышения экономичности, в центральных горелках в качестве топлива подают твердое топливо, а в крайние - газообразное, причем в центральных горелках поддерживают коэффициент избытка воздуха больше стехиометрического, а в крайних - не превышающий стехиометрический.

Редактор О. Спесивых

Составитель Э. Языков

Техред. М. Ходанич

Корректор Н. Король

Заказ 969

Гираж 452

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101