СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1322013 A1

(51) 4 F 23 K 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 13 БИБЛИОТЕКА

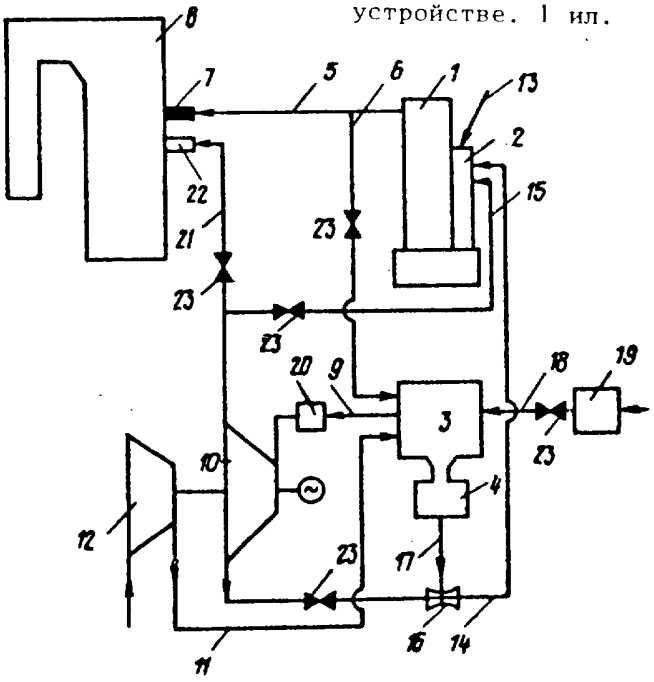
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3895392/24-06
(22) 16.05.85
(46) 07.07.87. Бюл. № 25
(71) Всесоюзный заочный политехнический институт
(72) М.Х.-Г.Ибрагимов, Е.М.Марченко, Б.Г.Тувальбаев, А.А.Дранченко, В.С.Варварский, Л.И.Левин и Ю.Н.Иванов
(53) 662.187 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1028952, кл. F 23 K 1/00, 1982.
Авторское свидетельство СССР № 1200084, кл. F 23 K 1/00, 1984.

(54) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА К СЖИГАНИЮ

(57) Изобретение относится к энергетике и позволяет повысить экономичность и надежность. Часть газообразных продуктов газификации подают на сжигание в топку 8. Другая часть по трубопроводу 14 через эжектор 16 направляется в приемную шахту 2 устройства 1, транспортируя при этом из емкости 4 твердые продукты газификации, поступающие на смешение с топливом перед сушкой. Экономичность повышается за счет обеспечения сушки топлива и интенсификации его горения в топке 8. Кроме того, обеспечивается безопасное транспортирование твердых продуктов газификации и уменьшается взрывоопасность в сушильно-размольном устройстве. 1 ил.



(19) SU (11) 1322013 A1

Изобретение относится к сжиганию топлива и может быть использовано на тепловых станциях.

Цель изобретения - повышение экономичности и надежности.

На чертеже изображена система подготовки твердого топлива к сжиганию для осуществления предлагаемого способа.

Система содержит размольно-сушильное устройство 1 с приемной шахтой 2 и газогенератор 3 с емкостью 4 для твердых продуктов газификации.

Размольно-сушильное устройство 1 подключено пылепроводами 5 и 6 соответственно к горелкам 7 топки 8 и газогенератору 3, подключенному газоходом 9 к газовой турбине 10 и воздуховодом 11 к компрессору 12. Приемная шахта 2 устройства 1 трубопроводом 13 подключена к источнику топлива, трубопроводами 14 и 15 к газовой турбине 10. Трубопровод 14 снабжен эжектором 16, подключенным трубопроводом 17 к емкости 4 газогенератора 3. Последний подключен пылепроводом 18 к дополнительному размольному устройству 19. На газоходе 9 установлен пылеуловитель 20. Газовая турбина 10 подключена трубопроводом 21 к горелке 22 топки 8. Пылепроводы 6 и 18, трубопроводы 14 и 15 и 21 снабжены запорно-регулирующими органами 23.

Способ подготовки твердого топлива к сжиганию осуществляется следующим образом.

Сырое исходное топливо по трубопроводу 13 поступает в размольно-сушильное устройство 1, где оно сушится и размалывается. Одна часть топливной пыли по пылепроводу 5 направляется в горелки 7 топки 8 на сжигание, а другая часть - по пылепроводу 6 в газогенератор 3. Дополнительно топливо в газогенератор 3 поступает по пылепроводу 18 из размольного устройства 19. В газогенераторе 3 происходит газификация топлива и разделение газообразных и твердых продуктов газификации. Процесс газификации ведется под давлением. Твердые продукты газификации поступают в емкость 4 газогенератора 3, а газообразные продукты по газоходу 9 направляются в газовую турбину 10. После турбины 10 часть газообразных продуктов газификации по трубопроводу поступает на сжигание в горелки 22 топки 8, а другая часть по трубопроводу 14 через эжектор 16 направляется в приемную шахту 2 устройства 1, транспортируя при этом из емкости 4 твердые продукты газификации.

Сушка сырого топлива обеспечивается теплом газообразных и твердых продуктов сгорания. При необходимости газообразные продукты сгорания могут подаваться в размольно-сушильное устройство 1,а также по трубопроводу 15.

Подача газообразных продуктов газификации в размольно-сушильное устройство повышает экономичность за счет обеспечения сушки топлива и интенсификации его горения в топке и повышает надежность, обеспечивая безопасное транспортирование твердых продуктов газификации и уменьшение взрывоопасности в сушильно-размольном устройстве.

Формула изобретения

Способ подготовки твердого топлива к сжиганию путем сушки и размола топлива, подачи одной части его на сжигание, а другой - на газификацию, разделения газообразных и твердых продуктов газификации с последующей подачей газообразных продуктов на сжигание, а твердых продуктов - на смешение с топливом перед сушкой, отличающийся тем, что, с целью повышения экономичности и надежности, подачу твердых продуктов газификации на смешение с топливом осуществляют частью газообразных продуктов газификации.

Составитель В.Круглянский
Редактор А.Козориз Техред И.Попович Корректор Л.Патай

Заказ 2745/32 Тираж 494 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4