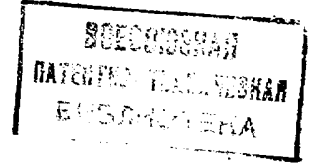




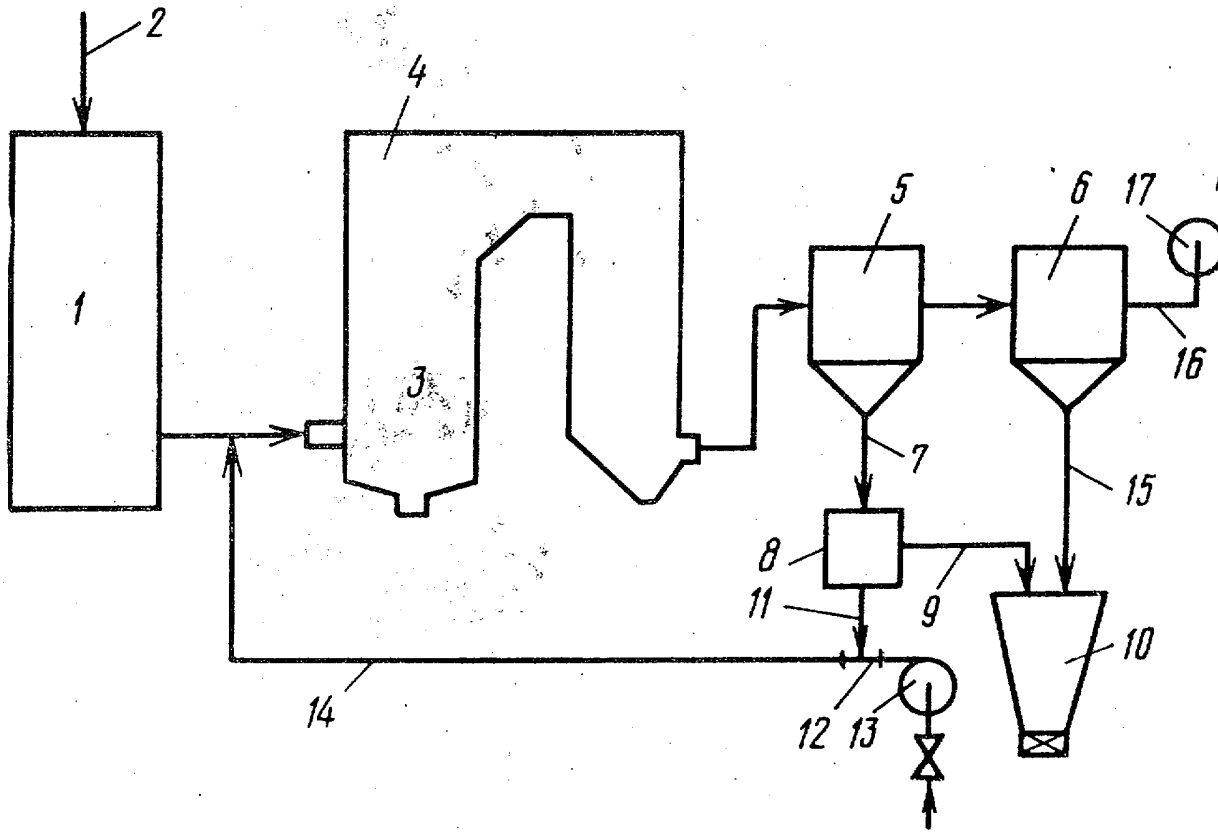
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4430002/24-06
- (22) 25.05.88
- (46) 30.06.90, Бюл. № 24
- (71) Томский политехнический институт им. С.М.Кирова
- (72) А.Н.Мерзляков
- (53) 662.187.8(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 724880, кл. F 22 В 33/18, 1980.
- (54) СПОСОБ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ
- (57) Изобретение относится к теплоэнергетике и позволяет повысить эко-

номичность путем уменьшения балластной составляющей золы, возвращаемой в топку. От полученной при сжигании твердого топлива золы в золоуловителе 5 отделяется мелкая фракция, не содержащая топливной составляющей. Крупная фракция поступает в сепаратор 8, откуда после отделения от нее крупных частиц размером, превышающим максимальный размер топлива, также не содержащих топливной составляющей, возвращается на сжигание в камеру 3 сгорания. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1574979** **A1**

Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано в котельных электростанциях и других промышленных котельных при сжигании в котельных установках твердого топлива.

Цель изобретения - повышение экономичности путем уменьшения балластной составляющей золы.

На чертеже изображена котельная установка, в которой может быть реализован данный способ.

Котельная установка содержит систему 1 пылеприготовления с топливопроводом 2 сырого угля, подключенным к камере 3 сгорания с жидким шлакоудалением котельного агрегата 4, и двухступенчатые золоуловители 5 и 6. Золоуловитель 5 соединен золопроводом 7 с сепаратором 8, патрубок отвода крупных частиц которого трубопроводом 9 подключен к бункеру 10, а патрубки отвода мелких частиц - трубопроводом 11 - к эжектору 12. Последний на входе подключен к воздушной дувке 13, а на выходе трубопроводом 14 - к камере 3 сгорания. Золоуловитель 6 золопроводом 15 соединен с бункером 10, а газоходом 16 - с дымо- 30 сосом 17.

Способ работы котельной установки осуществляется следующим образом.

Уголь по топливопроводу 2 поступает в систему 1 пылеприготовления, где происходит его подсушка и раз- 35 моль. Готовую пыль подают на сжигание в камеру 3 сгорания котельного агрегата 4. Образующийся при этом шлак выводится из камеры 3 сгорания в систему шлакоудаления, а летучая зола 40 уноса вместе с дымовыми газами поступает сперва в золоуловитель 5, а затем в золоуловитель 6. Очищенные от золы дымовые газы выводятся из ко-

тельной установки по газоходу 16 при помощи дымососа 17.

В золоуловителе 5 происходит раз- 5 деление золы на крупную и мелкую фракции. Мелкая фракция с дымовыми газами поступает в золоуловитель 6, а крупная фракция по золопроводу 7 10 поступает в сепаратор 8, где от нее отделяются частицы с размером, превышающим максимальный размер частиц топлива, подаваемого из системы 1 15 пылеприготовления в камеру 3 сгорания. Эти частицы по трубопроводу 9 поступают в бункер 10, куда также по 20 золопроводу 15 поступает мелкая фракция золы, уловленная в золоуловителе 6. Крупная фракция золы, очищенная от мелкой фракции, не содержащей топливной составляющей, и крупные частицы, являющиеся спеками шлака и также не содержащие топливной 25 составляющей, эжектором 12 возвращаются на сжигание по трубопроводу 14 в камеру 3 сгорания.

Таким образом, в золе, возвращаемой в камеру 3 сгорания, снижена балластная составляющая.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ работы котельной установки путем подачи твердого топлива в камеру сгорания, очистки дымовых га- 35 зов от золы, разделения золы на крупную и мелкую фракции с последующим возвратом крупной фракции в камеру сгорания, отличающийся тем, что, с целью повышения экономичности путем уменьшения балластной 40 составляющей золы, перед возвратом крупной фракции в камеру сгорания от нее дополнительно отделяют частицы с размером, превышающим максимальный размер частиц топлива, подаваемого 45 в камеру сгорания.

Редактор И. Касарда

Составитель В. Круглянский

Техред М. Ходанич

Корректор Э. Лончакова

Заказ 1775

Тираж 352

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