



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ОПУБЛИКОВАНО
2001 16

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. №

000009

(19) **SU** (11) **1621650** **A2**

(51) **G F 22 B 1/18**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 777350
(21) 4672898/06
(22) 04.04.89
(75) С.М.Комков
(53) 621.18 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 777350, кл. F 22 B 37/00, 1976.

(54) КОТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ

(57) Изобретение относится к энергетике, может быть использовано в котельных установках электростанций, является усовершенствованием авт.св. № 777350. Цель изобретения - повышение экономичности путем утилизации тепла продувочной воды и снижения выбросов в атмосферу окислов. Для этого агрегат снабжен двумя паропроводами 7 и 8 и сепаратором (С) 9 про-

2
дувочной воды с патрубками (П) 10 и 11 отвода сепарата и пара. П 10 с 9 подключен к контуру промывной воды скруббера (СК) 4, а П 11 с 9 посредством паропроводов 7 и 8 - к хвостовой части 3 газохода 2 агрегата, соответственно между СК 4 и экономайзером (Э) 5 и между Э 5 и водоподогревателем 6. При работе котельного агрегата сепарат с 9 по П 10 поступает в СК 4, а пар из с 9 через П 11 и паропроводы 7 и 8 поступает на вход Э 5 и водоподогреватель 6, где конденсируется на поверхностях последних и, являясь щелочной средой, одновременно позволяет связывать и улавливать окислы азота и серы в потоке продуктов сгорания, отводимых через газоход 2 в атмосферу. 1 ил.

Изобретение относится к энергетике, может быть использовано в котельных установках электростанций и является усовершенствованием авт.св. № 777350.

Цель изобретения - повышение экономичности путем утилизации тепла продувочной воды и снижения выбросов в атмосферу окислов.

На чертеже представлена схема котельного агрегата.

Котельный агрегат содержит топку 1, сообщенную с газоходом 2, в хвостовой части 3 которого установлены скруббер 4, экономайзер 5 и водоподогреватель 6. Агрегат снабжен также двумя паропроводами 7 и 8 и сепаратором 9 продувочной воды с патрубками 10 и 11 отвода сепарата и пара соответственно. Патрубок 10 сепаратора 9 подключен к контуру промывной воды скруббера 4, а патрубок 11 сепаратора 9 посредством паропроводов 7 и 8 подключен к хвостовой части 3 газохода 2 соответственно между скруббером 4 и экономайзером 5 и между экономайзером 5 и водоподогревателем 6.

При работе котельного агрегата сепарат продувочной воды из патрубка 10 поступает в контур промывной воды скруббера 4, а пар из сепаратора 9 через патрубок 11 по дополнительным паропроводам 7 и 8 поступает

(19) **SU** (11) **1621650** **A2**



ет на вход экономайзера 5 и водоподогревателя 6, после чего конденсируется на поверхностях экономайзера 5 и водоподогревателя 6, отдавая тепло питательной воде в экономайзере 5 или охлаждающей воде в водоподогревателе 6.

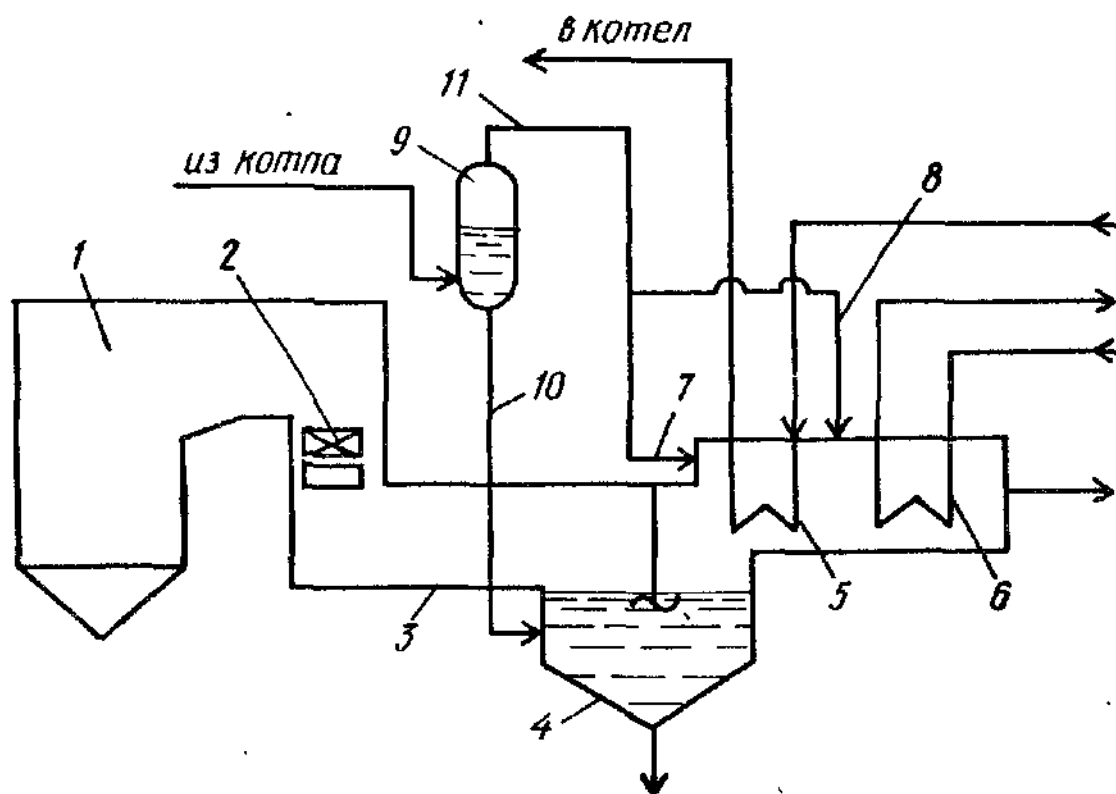
При этом утилизация тепла продувочных вод котельного агрегата, кроме повышения его экономичности, позволяет уменьшить количество сбрасываемых вод в водоемы, а сепарат и пар продувочных вод, получаемые в сепараторе 9, являясь щелочными средами, позволяют повысить эффективность улавливания окислов, преимущественно окислов серы и азота, в отводимых по

газоходу 2 продуктах сгорания из топки 1.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Котельный агрегат по авт.св.

№ 777350, отличающийся тем, что, с целью повышения экономичности путем утилизации тепла продувочной воды и снижения выбросов в атмосферу окислов, он дополнительно снабжен двумя паропроводами и сепаратором продувочной воды с патрубками отвода сепарата и пара, первый из которых подключен к скрубберу, а второй посредством упомянутых паропроводов — к хвостовой части газохода между скруббером и экономайзером и между экономайзером и водоподогревателем.



Составитель А.Булышко

Техред М.Дидык

Корректор И.Муска

Редактор В.Фельдман

Заказ 228/ДСП

Тираж

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