



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 708111

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 10.10.77 (21) 2526051/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет 15.07.77

Опубликовано 05.01.80. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 05.01.80

(51) М. Кл.²

F 22 В 33/02

(53) УДК 621.18
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. Ф. Бузников, Л. Я. Березницкий, А. К. Крылов,
Л. А. Лесниковский и В. А. Овчинников

(71) Заявитель

Дорогобужский котельный завод

(54) КОМБИНИРОВАННЫЙ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЙ КОТЕЛ

1

Изобретение относится к энергетике, а именно к котельным установкам.

Известен комбинированный теплофикационный котел, содержащий экранные поверхности парового и водогрейного контуров с входными и выходными трубопроводами [1].

Недостаток указанного котла заключается в том, что при пиках тепловой нагрузки возникает необходимость включения дополнительных водонагревателей, что приводит к увеличению капиталовложений на теплоснабжение.

Целью изобретения является снижение капитальных затрат на теплоснабжение.

Указанная цель достигается тем, что выходной трубопровод водогрейного контура снабжен запорным органом и подключен до и после последнего параллельными трубами с задвижками к входному и выходному трубопроводам парового контура соответственно после и до установленных на них запорных органов.

На чертеже изображена схема комбинированного теплофикационного котла.

Котел содержит экранные поверхности 1 и 2 соответственно парового и водогрейного кон-

2

туров. Экранные поверхности 1 имеют входной 3 и выходной 4 трубопроводы, а экранные поверхности 2 — входной 5 и выходной 6 трубопроводы. Выходной трубопровод 6 снабжен запорным органом 7, до и после которого к нему подключены параллельные трубы 8 и 9 соответственно с задвижками 10 и 11. Труба 8 другим концом подключена к входному трубопроводу 3 после установленного на нем запорного органа 12, а труба 9 — к выходному трубопроводу 4 до установленного на нем запорного органа 13.

Котел работает следующим образом.

При параллельной работе парового и водогрейного контуров вода через циклон 14 и экономайзер 15 поступает соответственно на экранные поверхности 1 и 2, при этом запорные органы 7, 12 и 13 открыты, а задвижки 10 и 11 закрыты. Пароводяная смесь с экранных поверхностей 1 по выходному трубопроводу поступает в паровое пространство циклона 14, пар из которого по паропроводу 16 поступает к паровым потребителям.

Нагретая вода с экранных поверхностей 2 по выходному трубопроводу 6 подается на теплоснабжение.

При резком увеличении тепловой нагрузки все экранные поверхности котла переводятся на работу по чисто водогрейному режиму. Для этого запорные органы 7, 12 и 13 закрывают и открывают задвижки 10 и 11.

Вода проходит экранные поверхности 2, потом через выходной трубопровод 6 и трубу 8 поступает в экранные поверхности 1 и из них по трубе 9 направляется к потребителям.

Такое выполнение котла позволяет покрывать пики тепловой нагрузки без установки дополнительных водонагревателей, что значительно снижает капитальные затраты на теплоснабжение.

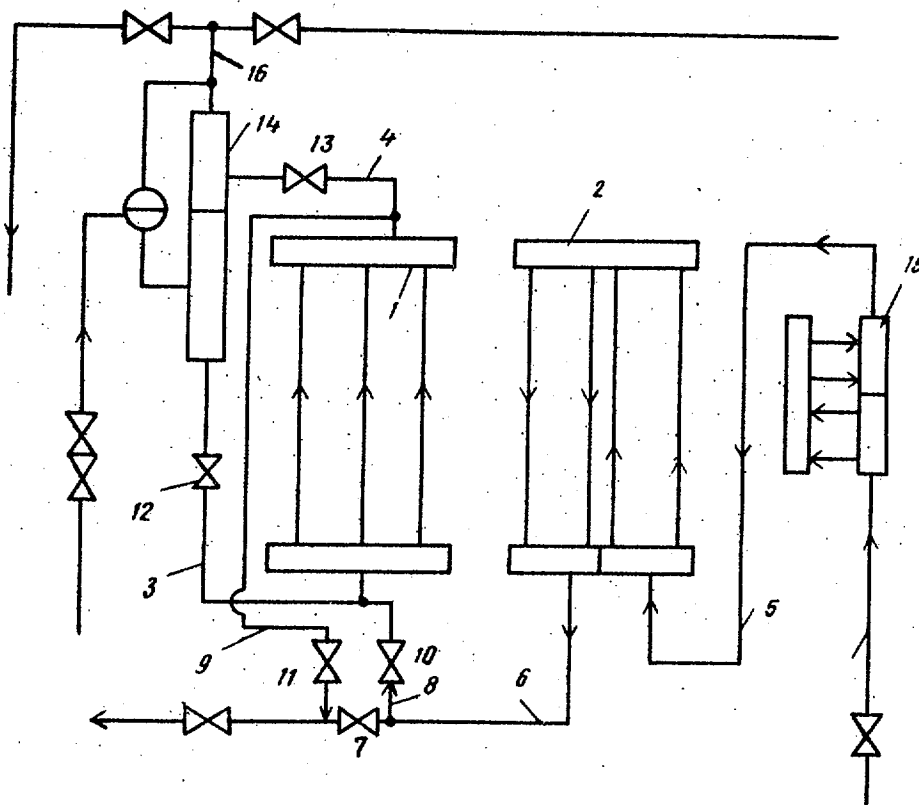
Формула изобретения

Комбинированный теплофикационный котел, содержащий экранные поверхности парового и водогрейного контуров с входными и выходными трубопроводами, отличающийся тем, что, с целью снижения капитальных затрат на теплоснабжение, выходной трубопровод водогрейного контура снабжен запорным органом и подключен до и после последнего параллельными трубами с задвижками к входному и выходному трубопроводам парового контура соответственно после и до установленных на них запорных органов.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Бузников Е. Ф. и др. Применение комбинированных теплофикационных котлов и котельных и на электростанциях. — "Энергетик", 1974, № 7, с. 9–10.



Редактор Ж. Рожкова

Составитель В. Зазорнова

Техред Э. Чужик

Корректор Г. Скворцова

Заказ 8462/31

Тираж 474

Подписное

ЦНИИПИ 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