



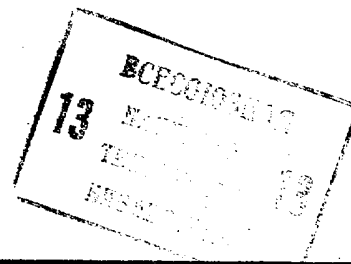
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1170221 A**

(51) 4 F 22 B 1/18; F 24 H 1/10

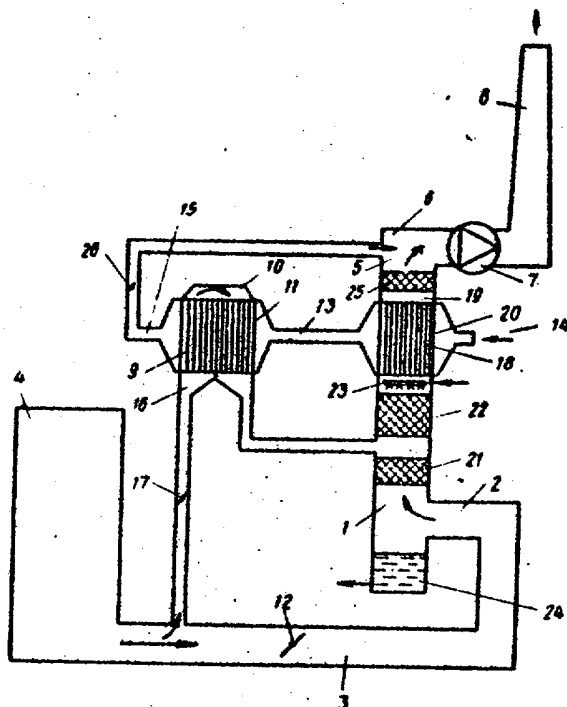
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1086296
(21) 3646253/24-06
(22) 27.09.83
(46) 30.07.85. Бюл. № 28
(72) Г.А.Пресич
(71) Научно исследовательский инсти-
тут санитарной техники и оборудова-
ния зданий и сооружений
(53) 621.181.6(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1086296, кл. F 22 B 1/18,
10.01.83.

(54)(57) КОТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА по
авт.св. № 1086296, отличаю-
щаяся тем, что, с целью повыше-
ния экономичности путем снижения
температуры точки росы уходящих га-
зов, установка дополнительно снабже-
на газовоздушным теплообменником,
включенным по газовой стороне между
контактным водонагревателем и газо-
отводящим каналом, а по воздушной
стороне - между атмосферой и возду-
хоподогревателем.



(19) **SU** (11) **1170221 A**

Изобретение относится к теплоэнергетике, может быть использовано в котельных, оборудованных контактными водонагревателями, и является усовершенствованием котельной установки по основному авт.св. № 1086296.

Целью изобретения является повышение экономичности путем снижения температуры точки росы уходящих газов.

На чертеже приведена принципиальная схема установки.

Котельная установка содержит контактный водонагреватель 1, подключенный на входе 2 к отводящему газоходу 3 котла 4, а на выходе 5 через газоотводящий канал 6, снабженный дымососом 7, к дымовой трубе 8, и воздухоподогреватель 9 с греющим и воздушным трактами 10 и 11 соответственно, отводящий газоход 3 котла 4 снабжен заслонкой 12 и перед последней дополнительно соединен с контактным водонагревателем 1 через греющий тракт 10 воздухоподогревателя 9, воздушный тракт 11 которого подключен на входе 13 к атмосфере 14, а на выходе 15 - к газоотводящему каналу 6, причем греющий тракт 10 воздухоподогревателя 9 снабжен на входе 16 регулирующим органом 17, а котельная установка дополнительно снабжена газовоздушным теплообменником 18, включенным по газовой стороне 19 между контактным водонагревателем 1 и газоотводящим каналом 6, а по

воздушной стороне 20 - между атмосферой 14 и воздухоподогревателем 9.

Контактный водонагреватель 1 имеет первую и вторую насадочные ступени 21 и 22 соответственно и снабжен распределителем 23 воды, поддоном 24 и каплеуловителем 25. На выходе 15 воздушного тракта 11 воздухоподогревателя 9 установлен регулирующий орган 26.

При работе установки уходящие газы из котла 4 проходят через первую и вторую ступени 21 и 22 контактного водонагревателя 1, где охлаждаются и насыщаются парами воды. Для уменьшения относительной влажности газов в газоотводящем канале 6 в него подается сухой воздух из воздухоподогревателя 9, где он нагревается частью уходящих газов котла 4, проходящих через греющий тракт 10 воздухоподогревателя 9. Воздух перед воздухоподогревателем 9 проходит через газовоздушный теплообменник 18, где он нагревается, дополнительно охлаждая газы после контактного водонагревателя 1. При этом часть влаги, содержащаяся в газах, конденсируется, задерживается в теплообменнике 18 или каплеуловителе 25 и стекает через контактный водонагреватель 1 в поддон 24. Уходящие газы с уменьшенным абсолютным содержанием влаги смешиваются в газоотводящем канале 6 с сухим горячим воздухом после воздухоподогревателя 9 и дымососом 7 через дымовую трубу 8 удаляются в атмосферу.

Составитель Ю. Нестеров

Редактор С. Тимохина

Техред О.Вашишина

Корректор М. Максимишинец

Заказ 4691/34

Тираж 404

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4