Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 731193

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 337613

(22) Заявлено 13.09.78 (21) 2664868/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.04.80. Бюллетень № 16

(45) Дата опубликования описания 30.04.80

(51) М. Кл.² F 23L 15/00

(53) УДК 621.187.149 (088.8)

(72) Авторы изобретения В. Н. Фомина и Ю. И. Лафа

(71) Заявитель —

(54) МНОГОХОДОВОЙ ТРУБЧАТЫЙ ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЬ

1

Изобретение относится к многоходовым воздухоподогревателям преимущественно энергетических котлов.

По основному авт. св. № 337613 известен многоходовой трубчатый воздухоподогреватель, содержащий греющие кубы, соединенные воздуховодами, основной всасывающий воздуховод, вентилятор и калорифер для предварительного подогрева части воздуха, причем кубы первого хода и калорифер с пропуском через них части воздуха присоединены на всас к вентилятору, который вместе с основным всасывающим воздуховодом установлен на отводе воздуха от этих кубов и подсоединен напорным воздуховодом к кубам второго хода [1].

Недостатками известного воздухоподогревателя являются низкая тепловая эффективность греющих кубов первого хода и невысокая экономичность.

Цель изобретения — повышение экономичности.

Поставленная цель достигается тем, что воздухоподогреватель снабжен байпасным трубопроводом, соединяющим напорный воздуховод с подводящим воздуховодом калорифера.

На чертеже схематично показан предлагаемый многоходовой трубчатый воздухоподогреватель.

2

Воздухоподогреватель состоит из каскадной ступени, включающей греющие кубы 1 первого хода и калорифер 2, и основной ступени, включающей греющие кубы 3 всех последующих ходов. Калорифер 2 подводящим воздуховодом 4 подключен к основному всасывающему воздуховоду 5, на котором установлены регулирующий орган 6 и вентилятор 7. Вентилятор 7 напорным воздуховодом 8 подключен к кубам 3.

Напорный воздуховод 8 соединен с подводящим воздуховодом 4 калорифера 2 байпасным трубопроводом 9, снабженным регулирующим органом 10.

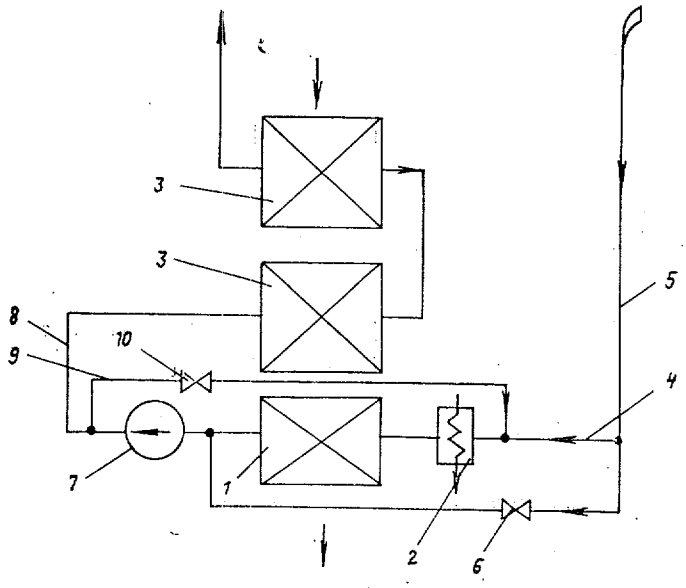
Предназначенный для нагрева воздух подводится по основному всасывающему воздуховоду 5. Из воздуховода 5 часть воздуха отводится подводящим воздуховодом 4 к калориферу 2 и кубам 1 первого хода, где воздух предварительно подогревается, после чего возвращается в воздуховод 5 и смешивается с холодным воздухом. Холодный и подогретый потоки воздуха интенсивно перемешиваются в вентиляторе 7, после чего смешанный поток воздуха по напорному воздуховоду 8 направляется в греющие кубы 3 и, подогревшись до необходимой температуры, отводится к потребителю.

Из воздуховода 8 часть воздуха по байпасному трубопроводу 9 отводится в подво-

дящий воздуховод 4 перед калорифером 2, увеличивая расход воздуха через греющие кубы 1 первого хода. Греющие газы проходят последовательно через кубы 3 и 1, в которых передают тепло воздуху. Предлагаемая конструкция воздухоподогревателя позволяет увеличить тепловую эффективность греющих кубов первого хода, что приводит к повышению экономичности.

Формула изобретения

Многоходовой трубчатый воздухоподогреватель по авт. св. № 337613, отличающийся тем, что, с целью повышения экономичности, он снабжен байпасным трубопроводом, соединяющим напорный воздуховод с подводящим воздуховодом калорифера.



Составитель А. Шиков

Редактор Л. Павлова Техред А. Камышникова Корректор Л. Корогод

Заказ 543/9 Изд. № 274 Тираж 626 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2