



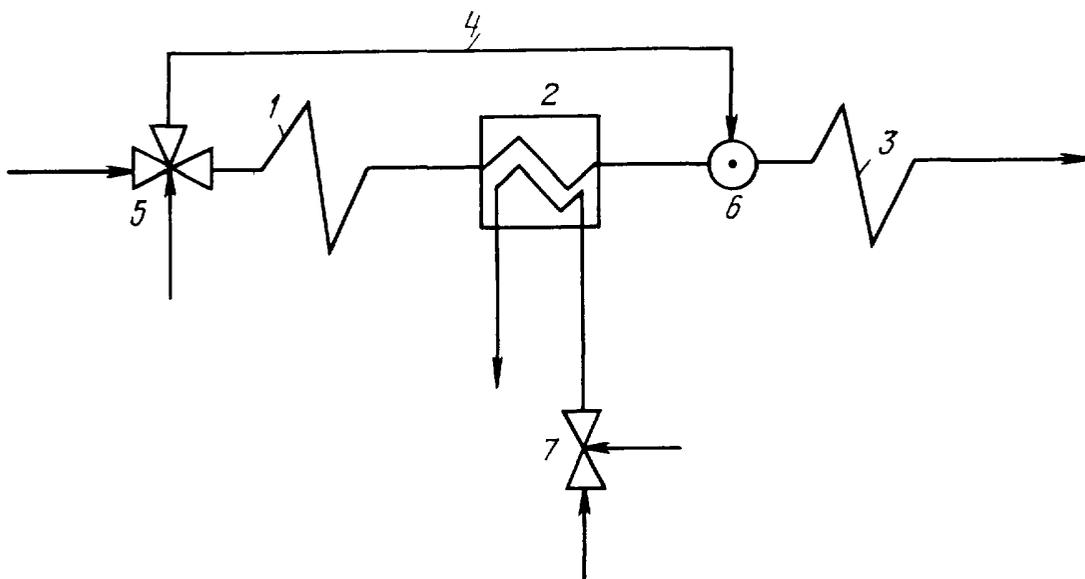
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4019143/24-06  
(22) 06.02.86  
(46) 07.07.87. Бюл. № 25  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) П. В. Бачище и В. И. Назаров  
(53) 612.181.8(088.8)  
(56) Кроль Л. Б., Кемельман Г. Н. Промежуточный перегрев пара и его регулирование в энергетических блоках. — М.: Энергия, 1970, с. 199.

Авторское свидетельство СССР  
№ 804998, кл. F 22 G 5/16, 1978.  
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕГРЕВА ПАРА  
(57) Изобретение относится к теплоэнергетике и м. б. использовано в котлоагрегатах с промежуточным перегревом пара. Изобретение позволяет расширить диапазон

регулирования т-ры перегрева пара. Трехходовой клапан (ТХК) 5 включен в тракт нагреваемого пара перед входной секцией 1 пароперегревателя (ПП). ТХК 5 подключен байпасным паропроводом 4 к тракту нагреваемого пара между пароводяным охладителем (ПО) 2 и выходной секцией 3 ПП. При повышении т-ры пара на выходе из секции 3 ПП выше требуемой одновременно с помощью ТХК 5 и регулятора 7 увеличивают расход пара через байпасный паропровод 4 и расход питательной воды через ПО 2, сохраняя отношение указанных расходов постоянным. При этом изменение т-ры пара на выходе из секции 1 ПП, вызванное изменением расхода через нее, компенсируется изменением степени охлаждения в ПО 2. 1 ил.



Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано в котлоагрегатах с промежуточным перегревом пара.

Цель изобретения — расширение диапазона регулирования температуры перегрева пара.

На чертеже приведена схема устройства для регулирования температуры перегрева пара.

Устройство содержит тракт нагреваемого пара, образованный последовательно включенными входной секцией 1 пароперегревателя, пароводяным поверхностным охладителем 2 и выходной секцией 3 пароперегревателя. Устройство дополнительно содержит байпасный паропровод 4 и трехходовой клапан 5. Последний включен в тракт нагреваемого пара перед входной секцией 1 по ходу потока и подключен байпасным паропроводом 4 к тракту нагреваемого пара между пароводяным охладителем 2 и выходной секцией 3 пароперегревателя с помощью смесителя 6. Пароводяной поверхностный охладитель 2 снабжен регулятором 7 расхода питательной воды.

Устройство для регулирования температуры перегрева пара работает следующим образом.

При повышении (снижении) температуры пара на выходе из выходной секции 3 пароперегревателя выше (ниже) требуемой одновременно с помощью трехходового клапана 5 и регулятора 7 увеличивают (уменьшают)

расход пара через байпасный паропровод 4 и расход питательной воды через пароводяной охладитель 2, сохраняя отношение указанных расходов постоянным (и равным, например, величине 2,5), что позволяет иметь регулируемый диапазон температуры перегрева пара 39°C при расходе пара по байпасному паропроводу 4 200 т/ч). При этом изменение температуры пара на выходе из входной секции 1 пароперегревателя, вызванное изменением расхода через нее, компенсируется изменением степени охлаждения в охладителе 2, что повышает диапазон регулирования температуры перегрева пара.

#### Формула изобретения

Устройство для регулирования температуры перегрева пара, содержащее тракт нагреваемого пара, образованный последовательно включенными входной секцией пароперегревателя, пароводяным поверхностным охладителем и выходной секцией пароперегревателя, отличающееся тем, что, с целью расширения диапазона регулирования, оно дополнительно содержит байпасный паропровод и трехходовой клапан, последний из которых включен в тракт нагреваемого пара перед входной секцией по ходу потока и подключен байпасным паропроводом к упомянутому тракту между пароводяным охладителем и выходной секцией пароперегревателя.

Составитель Г. Савватимский

Редактор Н. Тулица  
Заказ 2744/31

Техред И. Верес  
Тираж 387

Корректор И. Муска  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Принт. производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4