



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3976218/24-06

(22) 14.11.85

(46) 07.04.87. Бюл. № 13

(71) Белорусский политехнический институт

(72) С.Н.Осипов и У.О.Саука

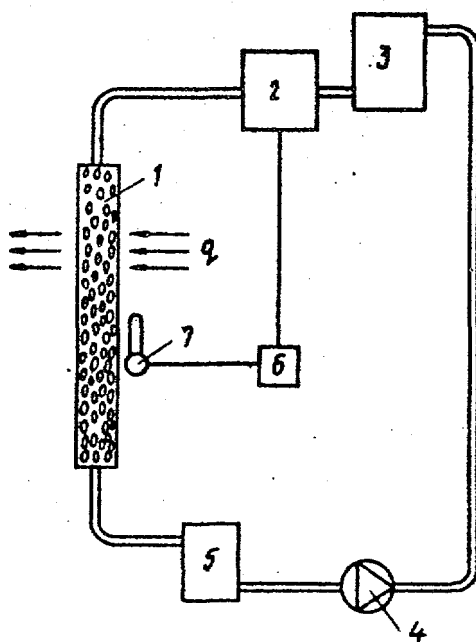
(53) 621.565.94(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 492722, кл. F 28 F 3/14, 1973.

(54) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО
СОПРОТИВЛЕНИЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЮЩЕЙ
СТЕНКИ

(57) Изобретение относится к тепло-
технике и м.б. использовано в утили-
заторах тепла вентиляционных выбро-
сов. Изобретение позволяет расширить
функциональные возможности. В полость
стенки 1 вводят промежуточный тепло-

носитель в пенообразном виде из ем-
кости 3 через пеногенератор 2. Регу-
лирование термического сопротивления
(ТС) стенки при этом осуществляют из-
менением кратности пены и соответст-
венно теплопроводности теплоносителя.
Для увеличения ТС стенки кратность
пены увеличивают, а для уменьшения
ТС стенки - уменьшают. Команда на
изменение кратности пены в пеногене-
ратор 2 поступает при этом от регу-
лятора 6 т-ры в зависимости от т-ры
поверхности теплопередающей стенки,
измеряемой датчиком 7. Излишки пены
и жидкость, образующаяся при распаде
пены, подаются в пеноглушитель 5, от-
куда насосом 4 снова возвращаются в
емкость 3. 1 ил.



Изобретение относится к теплотехнике и может быть использовано в утилизаторах тепла вентиляционных выбросов, а также в других теплообменных системах, в которых требуется регулирование интенсивности теплообмена.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей.

На чертеже представлено устройство, реализующее предлагаемый способ регулирования термического сопротивления теплопередающей стенки.

Устройство содержит теплопередающую стенку 1, содержащую герметичную полость, которая включена в контур циркуляции промежуточных теплоносителей. Данный контур содержит также пеногенератор 2, емкость 3 с пенообразующей жидкостью, насос 4 и пеноглушитель 5. К пеногенератору 2 подсоединен регулятор 6 температуры с датчиком 7 температуры.

Способ регулирования термического сопротивления теплопередающей стенки заключается в следующем.

В полость стенки 1 вводят промежуточные теплоносители в пенообразном виде из емкости 3 через пеногенератор 2. Регулирование термического сопротивления стенки осуществляют изменением кратности пены и соответственно теплопроводности пенообразного теплоносителя. Для увеличения термического

сопротивления стенки кратность пены увеличивают, а для уменьшения термического сопротивления стенки - уменьшают. Команда на изменение кратности пены в пеногенератор 2 поступает от регулятора 6 температуры в зависимости от температуры поверхности теплопередающей стенки, измеряемой датчиком 7. Излишки пены и жидкость, образующая при распаде пены, подаются в пеноглушитель 5, откуда насосом 4 снова возвращаются в емкость 3.

Предлагаемое изобретение позволяет обеспечить равномерное распределение промежуточных теплоносителей в полости теплопередающей стенки независимо от ее ориентации в пространстве и осуществлять регулирование термического сопротивления стенки в более широкой области.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ регулирования термического сопротивления теплопередающей стенки путем ввода в ее полость газообразного и жидкого промежуточных теплоносителей в дозированном количестве, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, промежуточные теплоносители вводят в полость стенки в пенообразном виде, а их дозировку производят изменением кратности пены.

Редактор С. Патрушева Составитель М. Косоротов
Техред Н. Глушенко Корректор М. Самборская

Заказ 1207/41 Тираж 612 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4