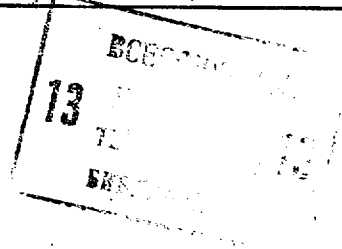




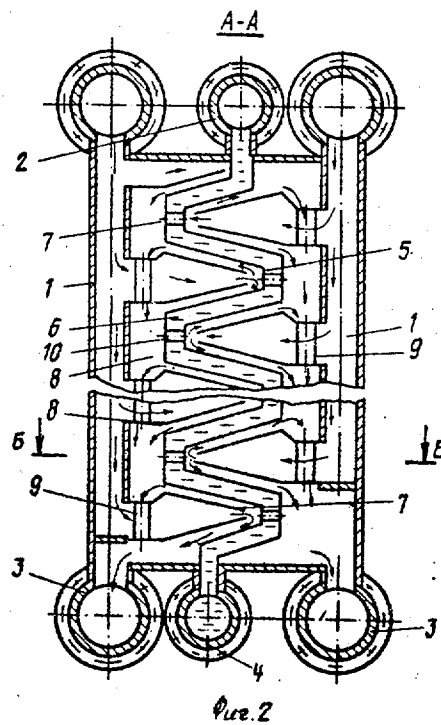
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3940843/24-06
- (22) 07.08.85
- (46) 30.12.86. Бюл. № 48
- (71) Всесоюзный научно-исследовательский биотехнический институт
- (72) Б.Ф. Слепов, В.С. Карасев, В.С. Александров, А.Д. Корнеев и В.С. Подносова
- (53) 621.565.94(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 138938, кл. F 28 D 9/00, 1960.
- (54) ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (57) Изобретение относится к теплообменной технике и может быть использовано в энергетической промыш-

ленности. Цель изобретения - интенсификация теплообмена путем турбулизации газового теплоносителя. Коллектор 1 снабжен плоскими щелевыми соплами (С) 7, введенными внутрь впадин зигзагообразного канала 6. Пар подается с помощью С 7 во впадины пластин 5. Образующийся конденсат перемещается по их поверхностям и отбрасывается в обратный канал 8, образованный внешней поверхностью С 7. Интенсификация процесса достигается за счет ударного действия струи на поверхность теплообмена и большой скорости среды. 3 ил.



(19) **SU** (11) **1280296** **A1**

Изобретение относится к теплообменной аппаратуре и может быть использовано в энергетической промышленности.

Цель изобретения - интенсификация теплообмена путем турбулизации газового теплоносителя.

На фиг. 1 схематично изображен предлагаемый теплообменник; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 2.

Газожидкостный теплообменник содержит раздающие 1 и 2 и собирающие 3 и 4 газовые и жидкостные коллекторы, сдвоенные гофрированные пластины 5 с жидкостным зигзагообразным каналом 6 между ними, подключенным к жидкостным коллекторам 2 и 4, и плоские щелевые сопла 7, подключенные к раздающему газовому коллектору 1 и введенные внутрь впадин гофрированных пластин 5 параллельно гофрам с образованием обратных каналов 8, сообщенных между собой посредством переточных патрубков 9, проходящих сквозь сопла 7. Между сдвоенными пластинами 5 установлены комбинированные вставки 10 для предотвращения смещения пластин.

Теплообменник работает следующим образом.

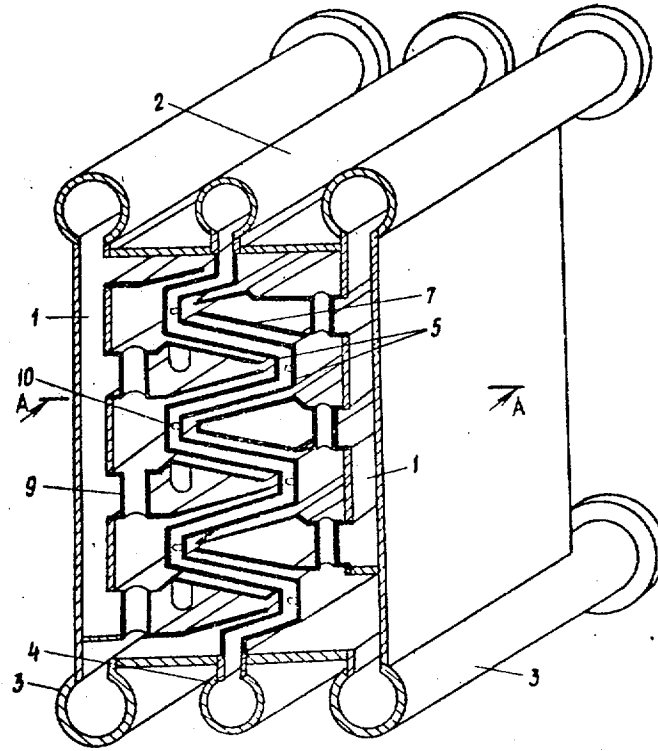
Газообразный теплоноситель, например пар, подается в коллекторы 1. Жидкий теплоноситель, например охлаждающая вода, подается через коллектор 2 в канал 6 и отводится из последнего через коллектор 4. Из каждого коллектора 1 пар подается с помощью сопел 7 во впадины пластин 5. Образующийся конденсат под действием струи пара перемещается по наклонным по-

верхностям впадин пластин 5 и отбрасывается в канал 8, образованный внешней поверхностью сопел 7. Затем по переточным патрубкам конденсат 9 стекает в нижнюю часть теплообменника и выводится через коллекторы 3 из теплообменного аппарата.

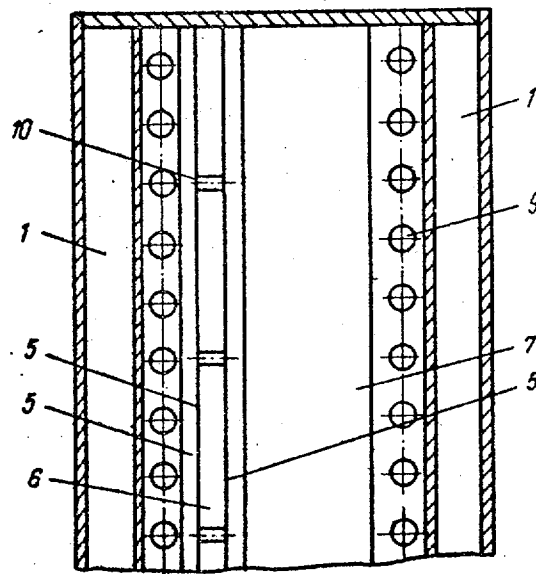
Предлагаемый теплообменник позволяет интенсифицировать теплоотдачу со стороны газообразной среды. В случае использования газа это достигается за счет ударного действия струи на поверхность теплообмена и большей скорости среды. При конденсации пара интенсификация происходит как за счет ударного действия пара, так и за счет уменьшения толщины пленки конденсата вследствие большой ее скорости и организации отвода конденсата от поверхности теплообмена. В результате увеличивается теплопередающая способность устройства.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Газожидкостный теплообменник, содержащий раздающие и сообщающие газовые и жидкостные коллекторы и сдвоенные гофрированные пластины с жидкостным зигзагообразным каналом между ними, подключенным к жидкостным коллекторам, отличающийся тем, что, с целью интенсификации теплообмена, раздающий газовый коллектор снабжен плоскими щелевыми соплами, введенными внутрь впадин зигзагообразного канала параллельно гофрам с образованием обратных каналов, сообщенных между собой посредством переточных патрубков, проходящих сквозь сопла.



Фиг. 1

Б-Б

Фиг. 3

Редактор А. Огар                      Составитель В. Косенко                      Корректор А. Тяско  
 Техред И. Попович

Заказ 7046/38                      Тираж 589                      Подписное

ВНИПИ 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