



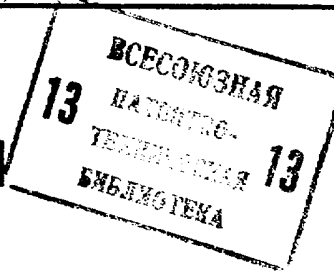
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1179080** **A**

(51) 4 F 28 D 7/00; F 28 F 1/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3756745/24-06

(22) 17.05.84

(46) 15.09.85. Бюл. № 34

(72) А. И. Сивцов

(71) Ордена Ленина производственное объединение «Красный котельщик» им. 60-летия Союза ССР

(53) 621.565.94(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

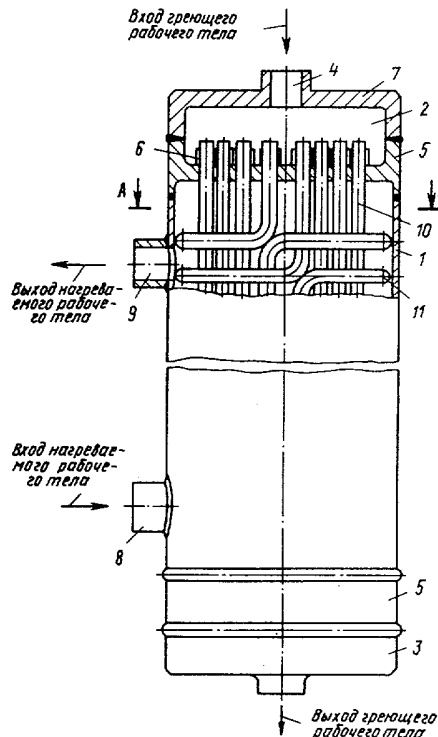
№ 577384, кл. F 28 D 7/02, 1975.

Патент США № 3854528, кл. 165-158, опублик. 1974.

Авторское свидетельство СССР

№ 23317, кл. F 23 D 7/08, 1971.

(54) (57) КОЖУХОТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК с компенсационными гыбами на трубах пучка, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и интенсификации теплообмена, компенсационные гыбы труб выполнены в виде колец, размещенных ступенчато по длине пучка.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1179080** **A**

Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано в парогенераторостроении.

Целью изобретения является повышение надежности и интенсификация теплообмена.

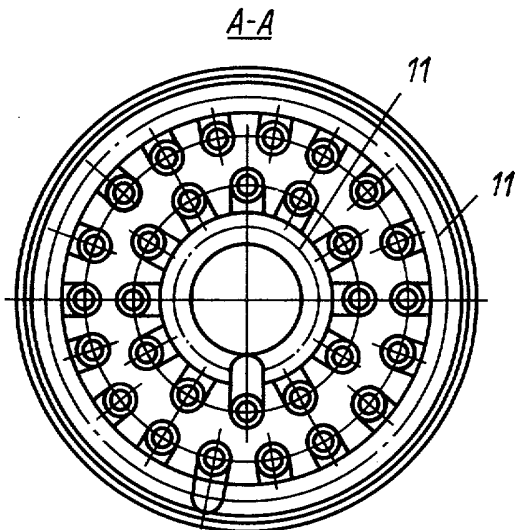
На фиг.1 изображен описываемый кожухотрубный теплообменник, общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 — теплообменная труба; на фиг.4 — вид Б на фиг.3; на фиг.5 — схема размещения теплообменных труб перед установкой в корпус.

Предлагаемый кожухотрубный теплообменник содержит кожух 1 с входной 2 и выходной 3 камерами, штуцерами 4,5 для подвода и отвода пара низкого давления и штуцера 6,7 для подвода и отвода пара высокого давления. В трубных досках 8 с

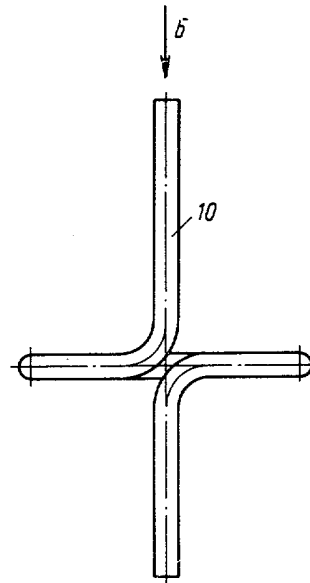
цилиндрическими гильзами 9 укреплены теплообменные трубы 10 с кольцевыми компенсационными гйбами 11, размещенными ступенчато по длине пучка.

5 Устройство работает следующим образом.

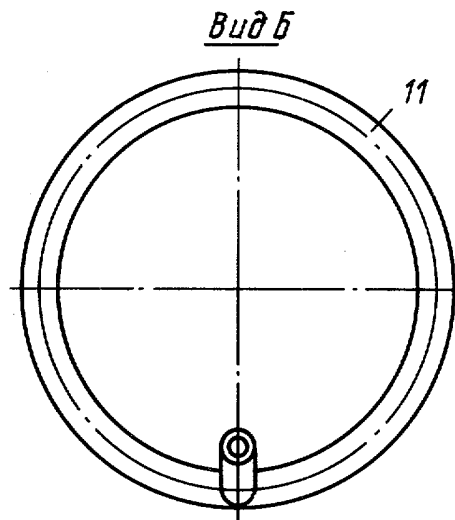
Греющий пар высокого давления через штуцер 6 поступает во входную камеру 2, оттуда — в теплообменные трубы 10, через которые отдает тепло пару низкого давления, после чего штуцер 5 пар высокого давления уходит из тракта высокого давления описываемого теплообменника. Пар низкого давления через штуцер 4 поступает в кожух 1, где нагревается от теплообменных труб 10, после чего отводится через штуцер 5 в тракт низкого давления парогенератора.



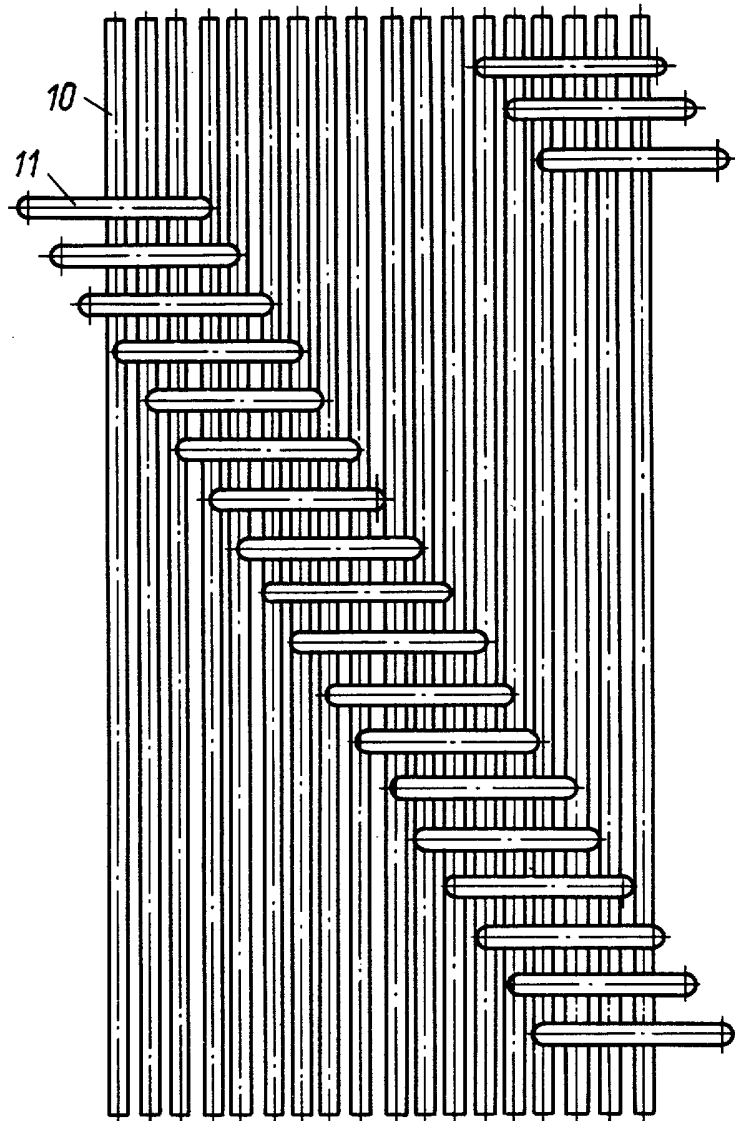
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



фиг. 5

Редактор И. Швыдкая
Заказ 5648/38

Составитель В. Баранец
Техред И. Верес
Тираж 623

Корректор С. Черни
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4