



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 866406

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 453553

(22) Заявлено 14.02.80 (21) 2897388/24-06

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

F 28 F 1/36

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.09.81. Бюллетень № 35

(53) УДК 66.045
(088.8)

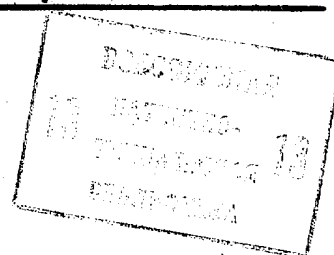
Дата опубликования описания 25.09.81

(72) Авторы
изобретения

и

Б. И. Кокорев и В. Г. Вишнеvский

(71) заявители



(54) ТЕПЛООБМЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ

1

Изобретение относится к трубчатым теплообменным поверхностям с проводочным оребрением и может быть использовано для теплообменников электрических машин, компрессорных агрегатов и калориферов.

По основному авт. св. № 453553 известен теплообменный элемент, содержащий трубу с прикрепленными ребрами, причем бандажная проволока выполнена из металла с меньшим коэффициентом линейного расширения, например из стали, по сравнению с металлом трубы и оребрения, выполненных преимущественно из медных сплавов [1].

Недостатком известного теплообменного элемента является низкая интенсивность теплообмена при изготовлении трубы и оребрения из алюминиевых сплавов.

Цель изобретения - интенсификация теплообмена.

Поставленная цель достигается тем, что петля проводочного спирального

2

ребра имеет форму равнобедренного треугольника с основанием, равным 0,4-0,6 его высоты. Бандажная проволока размещена в вершинах треугольника.

5 На чертеже изображен предлагаемый теплообменный элемент.

10 Устройство содержит трубу 1 с проводочными спиральными ребрами 2, бандажной проволокой 3, прикрепленными к трубе при помощи теплопроводного клея 4. Петля 5 проводочного спирального ребра 2 имеет форму равнобедренного треугольника с основанием, равным 0,4-0,6 его высоты, чем достигается увеличение площади соприкосновения с поверхностью трубы и улучшение теплопередачи.

15 Бандажная проволока 3 размещена в вершинах треугольника, что позволяет равномерно распределить усилие прижатия петли 5 к трубе 1 с сохранением надежности склеивания и термического контакта.

20 Такая конструкция теплообменного элемента обеспечивает интенсифика-

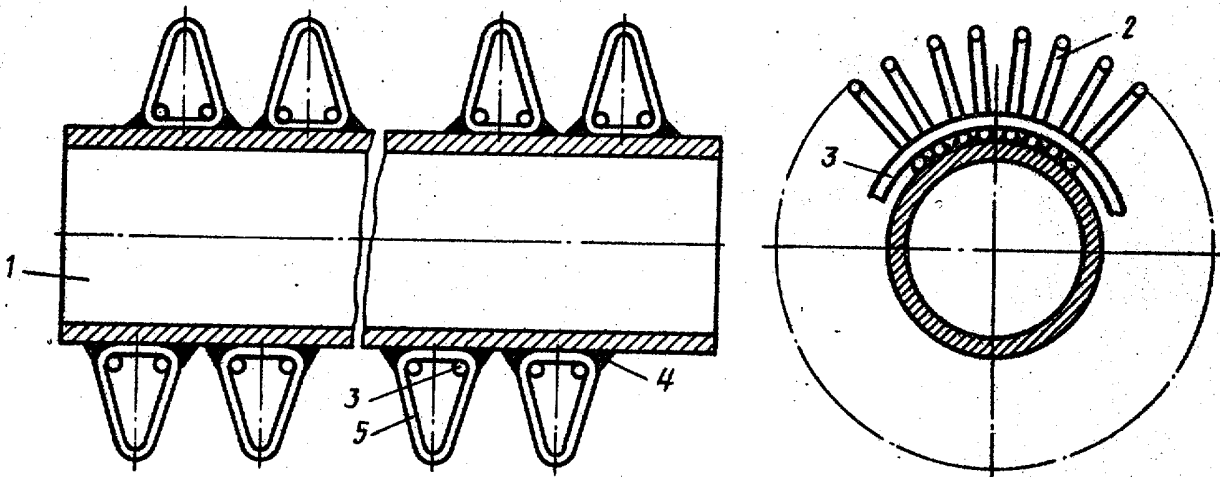
цию теплообмена при изготовлении его из алюминиевых сплавов.

Формула изобретения

1. Теплообменный элемент по авт. св. № 453553, отличающийся тем, что, с целью интенсификации теплообмена при изготовлении его из алюминиевых сплавов, петля проволоч-

ного спирального ребра имеет форму равнобедренного треугольника с основанием, равным 0,4-0,6 его высоты.
2. Элемент по п.1, отличающийся тем, что бандажная проволока размещена в вершинах треугольника.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 453553, кл. F 28 F 1/36, 1972.



Составитель В. Баранец

Редактор В. Еремеева Техред И. Асталаш Корректор А. Ференц

Заказ 8057/63

Тираж 709

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4