

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016129730, 12.02.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.02.2014 JP 2014-027012

(43) Дата публикации заявки: 19.03.2018 Бюл. № 08

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.09.2016(86) Заявка РСТ:
JP 2015/054510 (12.02.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/122545 (20.08.2015)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, BOX 1125,
"ПАТЕНТИКА"(71) Заявитель(и):
Т. РАД КО., ЛТД. (JP)(72) Автор(ы):
ОКУБО Ацуси (JP),
БУНГО Такуя (JP),
САКАИ Тайдзи (JP)

(54) ТЕПЛООБМЕННИК

(57) Формула изобретения

1. Теплообменник, в котором плоские трубы (1) и гофрированные пластины (2) расположены чередующимся образом и параллельно с образованием сердечника (3), оба конца каждой из плоских трубок (1) введены в пару трубных досок (4) и прикреплены к ним, по обеим сторонам сердечника (3) расположены боковые элементы (5), и оба конца каждого из боковых элементов (5) в продольном направлении цельно прикреплены к обеим боковым стенкам (6) трубных досок (4) в продольном направлении, причем

боковой элемент (5) изогнут и выполнен в форме швеллера, поперечное сечение которого имеет боковые стенки (5d) и основание (5c) вдоль всей длины в продольном направлении основного корпуса (5a) бокового элемента (5); а

одно или более ребер (9), расположенных на обоих концах бокового элемента (5) в продольном направлении, выполнены цельными и выступающими в средней части основания (5c) в направлении ширины по направлению к наружной поверхности.

2. Теплообменник по п. 1, в котором:

боковой элемент (5) содержит основной корпус (5a), длина которого по существу равна длине сердечника (3), и ступенчатые части (5b), каждая из которых имеет край в продольном направлении, который выполнен в виде уступа, выступающего в направлении к наружной поверхности сердечника (3), причем края ступенчатых частей (5b) цельно прикреплены к боковым стенкам (6) обеих трубных досок (4); и

A
2016129730
RUR U
2 0 1 6 1 2 9 7 3 0
A

каждая из ступенчатых частей (5b) бокового элемента (5) имеет одно или более распорных ребер (9), выполненных цельными и выступающими в направлении к наружной поверхности сердечника (3) в средней части основания (5c) в направлении ширины, для обеспечения наклонного соединения основного корпуса (5a) с краем ступенчатой части (5b).

3. Теплообменник по п. 2, в котором:

ступенчатая часть (5b) бокового элемента (5) имеет горизонтальную ступенчатую поверхность (5e), на которой ступенчатая поверхность, за

исключением части, образованной распорным ребром (9), выполнена горизонтальной; а наружная поверхность нижней части (4a) каждой из двух трубных досок (4) опирается на горизонтальную ступенчатую поверхность (5e); причем

край (8) распорного ребра (9) бокового элемента (5) выполнен с возможностью достижения по меньшей мере положения наружной поверхности нижней части (4a) трубной доски (4).

4. Теплообменник, в котором плоские трубы (1) и гофрированные пластины (2) расположены чередующимся образом и параллельно с образованием сердечника (3), оба конца каждой из плоских трубок (1) введены в пару трубных досок (4) и прикреплены к ним, по обеим сторонам сердечника (3) расположены боковые элементы (5), и оба конца каждого из боковых элементов (5) в продольном направлении цельно прикреплены к обеим боковым стенкам (6) трубных досок (4) в продольном направлении, причем

боковой элемент (5) изогнут и выполнен в форме швеллера, поперечное сечение которого имеет боковые стенки (5d) и основание (5c) вдоль всей длины в продольном направлении основного корпуса (5a) бокового элемента (5).

5. Теплообменник по п. 4, в котором боковой элемент (5) содержит основной корпус (5a), длина которого по существу равна длине сердечника (3), и ступенчатые части (5b), каждая из которых имеет край в продольном направлении, который выполнен в виде уступа, выступающего в направлении к наружной поверхности сердечника (3), причем края ступенчатых частей (5b) прикреплены цельно к боковым стенкам (6) обеих трубных досок (4).

6. Теплообменник, по любому из пп. 1-5, содержащий вырезанную часть (10), образованную посредством резки основания (5c) основного корпуса (5a) швеллерообразного бокового элемента (5) в месте, по существу отделенном от трубной доски (4) в продольном направлении бокового элемента (5), и демпфирующую часть (11), которая образована в месте вырезанной части, и в которой обе боковые стенки (5d) изогнуты с образованием волнообразного профиля, а боковой элемент (5) выполнен легкодеформируемым в продольном направлении.