



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ(титульный лист)

(21), (22) Заявка: 2007125274/22, 05.07.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.07.2007

(45) Опубликовано: 10.11.2007 Бюл. № 31

Адрес для переписки:
125364, Москва, Химкинский б-р, 15, кв.42,
А.И. Абросимову

(72) Автор(ы):

Абросимов Александр Иванович (RU),
Гвоздик Виктор Иванович (RU),
Минкин Марк Абрамович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Абросимов Александр Иванович (RU),
Гвоздик Виктор Иванович (RU),
Минкин Марк Абрамович (RU)

(54) ГРАВИТАЦИОННАЯ ТЕПЛОВАЯ ТРУБА

(57) Формула полезной модели

1. Гравитационная тепловая труба, содержащая герметичный частично заправляемый теплоносителем корпус с зонами испарения, конденсации и транспортной зоной и расположенный в корпусе теплоотводящий элемент для циркуляции охлаждающего агента, выполненный в виде змеевика, отличающаяся тем, что теплоотводящий элемент расположен в транспортной зоне.

2. Тепловая труба по п.1, отличающаяся тем, что она снабжена средством для прекращения движения циркулирующего агента по теплоотводящему элементу при температуре окружающей среды в зоне конденсации ниже заданной величины и для включения указанного движения при температуре окружающей среды в зоне конденсации выше заданной величины.

3. Тепловая труба по п.1 или 2, отличающаяся тем, что теплоотводящий элемент для циркуляции охлаждающего агента выполнен в виде змеевика, имеющего витки, образующие спираль с вертикальной осевой линией.

4. Тепловая труба по п.3, отличающаяся тем, что между соседними витками змеевика и между витками змеевика и стенкой корпуса размещена, по меньшей мере, одна скоба, выполненная из круглой проволоки или круглого прутка.

5. Тепловая труба по п.1 или 2, отличающаяся тем, что корпус в зоне конденсации выполнен в виде одного или нескольких оребренных патрубков, соединенных с отверстиями в боковой поверхности корпуса в транспортной зоне, при этом теплоотводящий элемент расположен ниже указанных отверстий, а над ними установлена заглушка, через которую проходят входная и выходная трубки теплоотводящего элемента.

6. Тепловая труба по п.5, отличающаяся тем, что теплоотводящий элемент для циркуляции охлаждающего агента выполнен в виде змеевика, имеющего витки, образующие спираль с вертикальной осевой линией.

7. Тепловая труба по п.6, отличающаяся тем, что между соседними витками змеевика и между витками и стенкой корпуса размещена, по меньшей мере, одна скоба, выполненная из круглой проволоки или круглого прутка.

8. Тепловая труба по п.4 или 7, отличающаяся тем, что корпус выполнен с изгибом под углом $90^\circ + \alpha$ в части, расположенной между зоной испарения и транспортной зоной, при

этом угол α составляет один или несколько градусов.

9. Тепловая труба по п.4 или 7, отличающаяся тем, что в нижней части корпуса в транспортной зоне установлена кольцеобразная вставка со сплошным или разделенным перегородками на части кольцевым углублением и радиальными канавками, сообщающимися с этим углублением и имеющими выход вблизи стенки корпуса, при этом змеевик расположен выше или опирается на дно указанного кольцевого углубления.

10. Тепловая труба по п.9, отличающаяся тем, что по периферии кольцеобразной вставки под радиальными канавками установлены изогнутые упругие элементы, касающиеся корпуса.

11. Тепловая труба по п.9, отличающаяся тем, что кольцеобразная вставка закреплена на продольных стержнях, верхней своей частью закрепленных на указанной заглушке.

12. Тепловая труба по п.11, отличающаяся тем, что по периферии кольцеобразной вставки под радиальными канавками установлены изогнутые упругие элементы, касающиеся корпуса.

13. Тепловая труба по п.4 или 7, отличающаяся тем, что она выполнена с расширением корпуса в той части транспортной зоны, где размещен теплоотводящий элемент для циркуляции охлаждающего агента, при этом расширенная часть корпуса выполнена в виде цилиндрической обечайки с диаметром, превышающим диаметр расположенной ниже части корпуса.

14. Тепловая труба по п.13, отличающаяся тем, что между указанными обечайкой и расположенной ниже нее частью корпуса установлен кольцеобразный переходник, который имеет кольцевое непрерывное или разделенное перегородками углубление и сообщающиеся с последним радиальные канавки, имеющие выход возле внутренней стенки корпуса, при этом змеевик расположен над кольцеобразным переходником или опирается на него.

RU 68108 U1

RU 68108 U1

