



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1451527** **A2**

(51)4 F 28 D 15/02

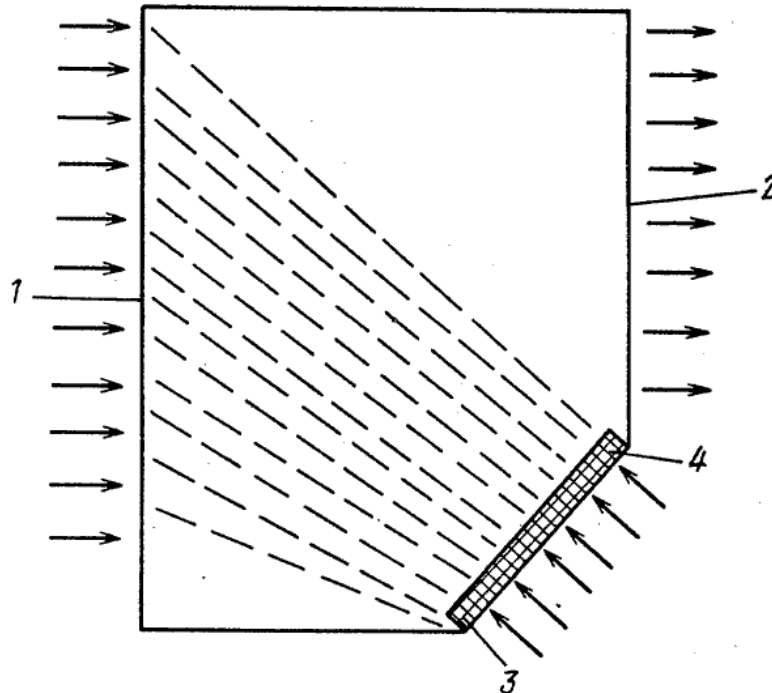
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 826192
(21) 4210192/24-06
(22) 17.03.87
(46) 15.01.89. Бюл. № 2
(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В.Ломоносова и Одесский технологический институт холодильной промышленности
(72) Г.Ф.Смирнов, О.Г.Бурдо, Б.А.Афанасьев и А.С.Титлов
(53) 621.565.58 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 826192, кл. F 28 D 15/02, 1979.

(54) СПОСОБ РАБОТЫ ТЕПЛОВОЙ ТРУБЫ
(57) Изобретение может быть использовано в теплопередающих устройствах для регулирования температуры зоны испарения. Цель изобретения - расширение диапазона регулирования. Паровая бинарная смесь поступает в зону 2 конденсации, конденсируется и подается в зону 3 дополнительного теплоподвода. Образующиеся выбросы бинарной смеси попадают в зону 1 теплоподвода, где испаряются. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1451527** **A2**

Изобретение относится к теплопередающим устройствам, а именно к тепловым трубам.

Цель изобретения - обеспечение регулирования температуры зоны испарения в широком диапазоне температур.

На чертеже изображена тепловая труба, работающая по предлагаемому способу.

Тепловая труба содержит зону 1 теплоподвода, зону 2 конденсации и зону 3 регулируемого дополнительного теплоподвода, снабженную капиллярной структурой 4. Тепловая труба заправлена бинарной смесью, компоненты которой имеют различные нормальные температуры кипения. Весь объем заправки сосредоточен в капиллярной структуре 4. При этом капиллярная структура 4 выполняется многослойной, причем верхний слой имеет размеры пор в 4-5 раз и толщину в 8-10 раз больше нижележащих слоев.

Способ осуществляют следующим образом.

При подводе тепла к зоне 3 дополнительного теплоподвода бинарная смесь нагревается до кипения внутри капиллярной структуры 4. Образующиеся при этом выбросы жидкой бинар-

ной смеси попадают в зону 1 теплоподвода, где испаряются. Паровая бинарная смесь поступает в зону 2 конденсации, конденсируется и подается в зону 3 дополнительного теплоподвода. Регулирование температуры зоны 1 теплоподвода осуществляют изменением интенсивности выбросов и их концентрацией, что достигается за счет регулирования количества тепла, подводимого к зоне 3 дополнительного теплоподвода.

Использование предлагаемого способа обеспечивает регулирование температуры поверхности испарения в широком диапазоне за счет регулируемого дополнительного теплоподвода и подбора компонентов бинарной смеси.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ работы тепловой трубы по авт. св. № 826192, отличающийся тем, что, с целью обеспечения регулирования температуры зоны испарения в широком диапазоне температур, дополнительный теплоподвод выполняют регулируемым, а в качестве теплоносителя используют бинарную смесь.

Редактор А.Ревин Составитель С.Ольшанский Техред Л.Олейник Корректор С.Черни

Заказ 7069/39 Тираж 569 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4