



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012157035/06, 26.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

Адрес для переписки:

127055, Москва, а/я 11, Попеленскому Н.К.

(71) Заявитель(и):

**ПОТАПОВ Юрий Семенович (RU),
АЛЕЙНИКОВ Николай Анатольевич (RU),
ЛЬВОВ Кирилл Вячеславович (RU)**

(72) Автор(ы):

**АЛЕЙНИКОВ Николай Анатольевич (RU),
ЛЬВОВ Кирилл Вячеславович (RU),
ПОТАПОВ Юрий Семенович (RU)**

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**(57) Формула изобретения**

1. Способ получения тепловой энергии, включающий подачу потока жидкости под давлением насосом в вихревую трубу с получением кавитационного вихревого потока, в котором происходит концентрация и соединение молекул жидкости в кластеры, и последующее направление кавитационного вихревого потока в емкость с жидкостью, отличающийся тем, что поток жидкости перед входом в вихревую трубу направляют через прорезы, которые располагают под углом к центральной оси вихревой трубы по ее периметру, тангенциально закручивают посредством указанных прорезей и подвергают ультразвуковому облучению с последующим разрежением в условиях резонанса.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют прорезы, которые располагают под углом 45° к центральной оси вихревой трубы по ее периметру.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что его осуществляют с циркуляцией жидкости по замкнутому контуру и отбором тепловой энергии в теплообменник внешней системы теплопередачи.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что создают дополнительное разрежение посредством выходных отверстий, которые выполняют на конце вихревой трубы, и всасывающего патрубка насоса, который располагают в емкости нагретой жидкости в зоне конца вихревой трубы.

5. Устройство для получения тепловой энергии, включающее емкость нагретой жидкости, вихревую трубу и насос подачи жидкости в вихревую трубу, отличающееся тем, что оно включает установку ультразвуковых колебаний, при этом вихревая труба помещена в емкость с нагретой жидкостью, а по периметру на входе в вихревую трубу расположены прорезы.

6. Устройство по п.5, отличающееся тем, что вход в вихревую трубу выполнен в виде конуса, расположенного тангенциально по отношению к внутренним кромкам вихревой трубы.

7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что на входе в вихревую трубу по ее центру

выполнено отверстие рециркуляции жидкости.

8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что вихревая труба снабжена выходными отверстиями, при этом выходные отверстия по площади меньше, чем прорези, в 1,5 раза.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит циркуляционный насос, вход которого расположен в горячей зоне нагретой жидкости.

10. Устройство по п.9, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит теплообменник для отбора тепловой энергии во внешнюю систему теплопередачи.

RU 2012157035 A

RU 2012157035 A