



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2010142231/06, 25.01.2011**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.01.2011**(43) Дата публикации заявки: **27.07.2012** Бюл. № 21

Адрес для переписки:

**678960, Республика Саха (Якутия), г.
Нерюнгри, ул. Амосова, 10, кв.25,
М.Е.Никитину**

(71) Заявитель(и):

Никитин Максим Евгеньевич (RU)

(72) Автор(ы):

Никитин Максим Евгеньевич (RU)**(54) СПОСОБ НАГРЕВА ЖИДКОГО АГЕНТА И ТУРБОРОТОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Способ нагрева жидкого агента, отличающийся тем, что подаваемая жидкость в центральную полость - магазин через конусообразные отверстия образует дополнительное давление жидкости относительно внешнего источника и равномерно распределяется в постоянно открытые радиальные каналы первого ряда сегментов, где при вращении дисков до 1000 об. мин и более 1000 об. мин в разные стороны под воздействием избыточного давления и центробежных сил синхронно стремится от центра по синхронно открываемым радиальным каналам к периферии в виде мелкомасштабной пульсации, где происходит микрогидродинамический таран прерывистой струи, который мгновенно преобразуется в тепловую энергию мгновенного нагрева жидкости до 100°C и выше 100°C, а жидкость одновременно находящаяся в П-образных зазорах кольцевых каналов поддается воздействию вращающихся сегментов на дозвуковой скорости, турбулентно завихряется дополнительно мгновенно преобразуется в тепловую энергию, равномерно смешивается с горячей жидкостью из радиальных канавок, причем равномерно смешанная горячая жидкость с периферии поступает в поперечные каналы вращающегося диска, поддается локальному трению, дополнительно нагревается и сталкивается скосами каждой канавки в кольцевую полость, откуда под дополнительным давлением поступает в выпускное отверстие в виде горячего теплоносителя.

2. Способ нагрева жидкого агента по п.1, отличающийся тем, что регулирования температурного режима теплоносителя до 100°C и выше, выполняется регулированием скорости оборотов дисков, соответственно до 1000 об. мин и выше 1000 об. мин, причем нагрев теплоносителя до 40°C и выше может осуществляться принудительным вращением одного диска, второй диск в это время вращается произвольно, с целью предотвращения одностороннего перегрева

устройства в районе диска с поперечными каналами, выполняется жидкостью подаваемой по герметичным винтовым каналам в отверстие со стороны диска с поперечными канавками.

3. Турбороторный генератор для нагрева жидкого агента, содержащий статор, 2 входных канала, один выпускной канал по центру, цилиндрическую полость, внутри которой на основном и дополнительном валу с зазором к статору установлены роторы с возможностью встречного вращения, отличающийся тем, что в герметичном корпусе содержится один диск с конусоподобными отверстиями с углом расширения 15-45°, вершинами направленными к подаче жидкости, а внутренняя полость диска содержит симметрично расположенные трапецеидальные сегменты, между которыми выполнены по меньшей мере 2 и более двух радиальных канавок и две и более двух кольцевых канавок, причем кольцевые канавки выполнены с возможностью размещения с П-образным зазором трапецеидальных сегментов второго диска, плоскость которого выполнена с радиальными и кольцевыми канавками, где размещены с П-образным зазором и возможностью вращения трапецеидальные сегменты первого диска, причем первый диск на цилиндрической поверхности содержит вертикальную кольцевую канавку с гидроупорным кольцом, а цилиндрическая поверхность второго диска содержит поперечные канавки со скосом, направленным в сторону выхода горячей жидкости, гильза, закрепленная между фланцами, выполнена с целью предотвращения перегрева устройства и содержит входное и выпускное отверстия, которые соединены герметичным каналом, выполненным по винтовой линии вокруг гильзы.

4. Турбороторный генератор для нагрева жидкого агента по п.3, отличающийся тем, что плоскость дисков содержит симметрично выполненные сегменты высотой от 5 до 200 мм, между которыми от центра до периферии симметрично выполнены радиальные канавки шириной от 2 до 30 мм под углом от 10 до 30°.

5. Турбороторный генератор для нагрева жидкого агента по п.3, отличающийся тем, что кольцевые канавки на плоскости 2 дисков выполнены с возможностью размещения с П-образным зазором от 0,5 до 10 мм сегментов противоположного диска.

6. Турбороторный генератор для нагрева жидкого агента по п.3, отличающийся тем, что диск, который расположен со стороны выпуска теплоносителя по окружности диаметра, выполнен с поперечными канавками на одной линии с радиальными канавками шириной от 2 до 30 мм и глубиной от 2 до 10 мм, причем на выходе из поперечных канавок выполнены скосы в одну сторону под углом от 15 до 30°, которые при вращении до 100 об. мин и более 1000 об. мин создают дополнительное давление в кольцевой полости на выходе из устройства.