

СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Подписная группа № 64

В. С. Мартыновский и А. М. Войтко

ИНТЕНСИВНЫЙ ВИХРЕВОЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Заявлено 3 декабря 1959 г. за № 646241/28 в Комитет по делам изобретений
и открытий при Совете Министров СССР

Опубликовано в «Бюллетене изобретений» № 15 за 1960 г.

Предлагается вихревой теплообменник, дающий возможность интенсификации процесса теплообмена за счет закручивания потока на входе в теплообменник с помощью вихревой трубы, работающей в эжекторном режиме.

На фиг. 1 изображен продольный разрез вихревого теплообменника; на фиг. 2 — вид по А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — теплообменник с оросительной трубкой.

Теплообменник состоит из трубы 1, заключенной в рубашку 2, с хладагентом. На выходе из трубы 1 установлен эжекторный насадок 3. Теплообменник снабжен вентилятором 4 и вихревой трубой 5, работающей в эжекторном режиме для закручивания потока на входе в теплообменник-трубу 1.

Воздух вентилятором 4 через вихревую трубу 5 (где поток закручивается) подается во внутреннюю полость теплообменника — трубу 1. За счет закручивания получается снижение давления в центре потока, вследствие чего происходит дополнительная эжекция воздуха через диафрагму 6.

Смешанный воздух движется в трубе 1 по винтовой линии и через насадок 3 выходит в помещение.

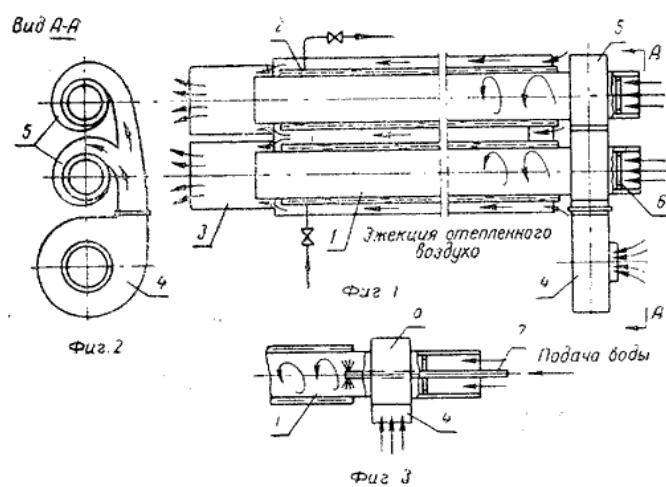
Наличие насадка 3 способствует дополнительной эжекции воздуха из помещения через живое сечение между кожухом-рубашкой 2 и трубой 1.

Таким образом, теплообмен происходит как с внешней, так и с внутренней стороны рубашки 2.

При работе вихревого теплообменника как испарителя в него вводится трубка-ороситель 7, по которой подается вода для смачивания внутренней поверхности трубы 1.

Предмет изобретения

Применение вихревой трубы, работающей в эжекторном режиме, для закручивания потока на входе в теплообменник, с целью интенсификации процесса теплообмена.



Редактор В. В. Хазова Техред А. А. Камышникова Корректор Г. С. Голубятникова

Зак. 6657 Цена 25 коп. Тираж 700

Подл. к печ. 17.VIII-60 г. Формат бум. 70×108¹/₁₆ Объем 0,17 п. л.

Информационно-издательский отдел Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР, Москва, Центр, М. Черкасский пер., д. 2/6.

Типография Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Петровка, 14.