

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный
комитет по делам
изобретений
и открытий СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

169543

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 25.VII.1964 (№ 913775/24-6)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

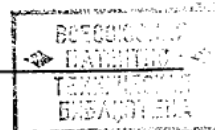
Опубликовано 17.III.1965. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 18.V.1965

Кл. 17a, 5

МПК F 25b

УДК 621.57.012.4(088.8)



Авторы
изобретения

М. Э. Аэров, В. А. Куликова, Т. А. Быстрова, Н. И. Зеленцова,
А. П. Клименко, В. И. Костюк, А. Г. Чегликов, В. И. Могильный и
В. С. Мартыновский

Заявитель

Научно-исследовательский институт синтетических спиртов и
органических продуктов

ГАЗОВАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

1

Известны газовые холодильные установки, содержащие турбодетандер, компрессор, холодильник и теплообменник для предварительного охлаждения прямого потока газа перед турбодетандером за счет потока отработавшего в холодильнике газа.

Предлагаемая установка отличается от известных тем, что предварительный теплообменник и холодильник выполнены в виде аппаратов с непосредственным контактом между теплообменивающимися средами. Охлаждение прямого потока в предварительном теплообменнике осуществляется подачей в последний жидкого хладагента из холодильника, а охлаждение жидкого хладагента в холодильнике — подачей в последний холодного воздуха из турбодетандера.

В качестве жидкого хладагента предлагается использовать воду или водные растворы хлористого кальция или лития.

На фиг. 1—4 приведены схемы четырех вариантов выполнения предлагаемой установки.

В установке входят теплообменник 1 предварительного охлаждения, холодильник 2,

2

турбодетандер 3, двигатель 4, компрессор 5, технологический холодильник 6, насосы 7 и 8 и водяной холодильник 9 (в одном из вариантов).

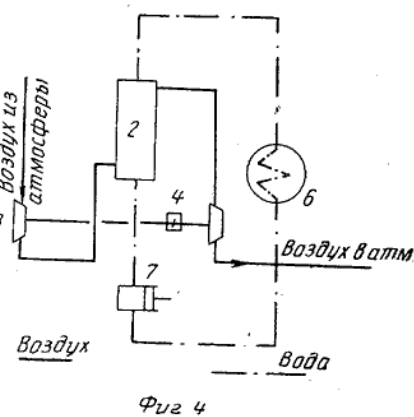
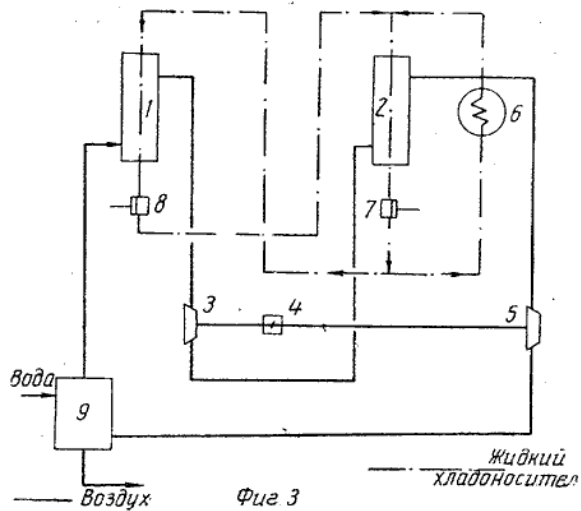
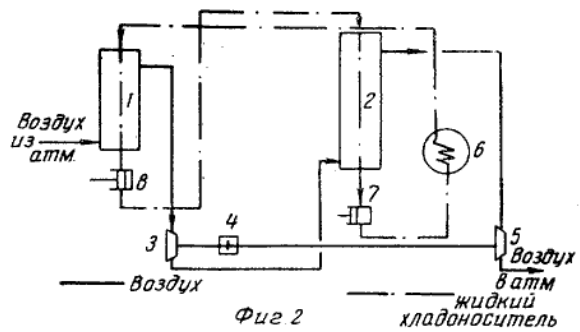
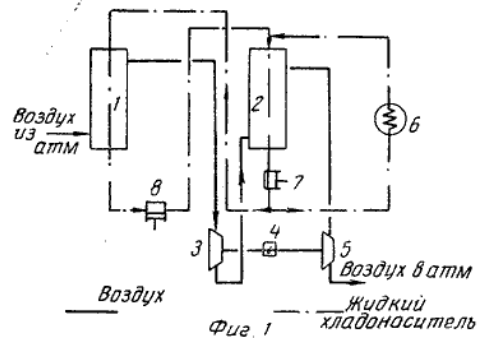
5 Такое выполнение установки позволяет снизить ее металлоемкость и повысить эффективность ее работы путем снижения потерь в процессах теплообмена.

10

Предмет изобретения

Газовая холодильная установка, содержащая помещенный на одном валу с компрессором турбодетандер, снабженный теплообменником для предварительного охлаждения прямого потока газа перед турбодетандером, а также холодильник для промежуточного хладагента, отличающаяся тем, что, с 15 целью повышения эффективности и снижения металлоемкости установки, холодильник и теплообменник выполнены в виде аппаратов с непосредственным контактом хладагента и жидкого хладагента.

20



Составитель М. Френкин

Редактор Т. В. Данилова Техред Т. П. Курилко Корректор Л. М. Комарова

Заказ 1018/10 Тираж 975 Формат бум. 60×90¹/₈ Объем 0,16 изд. л. Цена 5 коп.

ЦНИИПИ Государственного комитета по делам изобретений и открытий СССР
Москва, Центр, пр. Серова, д. 4

Типография, пр. Сапунова, 2