

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

220279

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 18.X.1966 (№ 1108096/24-6)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 28.VI.1968. Бюллетень № 20

Дата опубликования описания 23.IX.1968

Кл 17a, 1/01

МПК F 25b

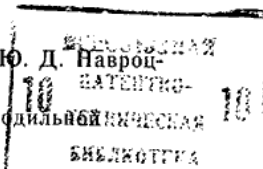
УДК 621.573

Авторы

изобретения В. С. Мартыновский, Л. Ф. Бондаренко, Л. З. Мельцер, Ю. Д. Навроцкий и А. А. Шмыгля

Заявитель

Одесский технологический институт пищевой и холодильной промышленности



ГАЗОВАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА

1

Известны газовые холодильные машины, содержащие компрессор для сжатия газа и детандер для его охлаждения, размещенные на одном валу, контактные регенераторы тепла с циркулирующим промежуточным жидким теплоносителем, теплообменник для отвода теплоты сжатия газа и холодильную камеру.

В таких машинах теплообменник и холодильная камера включены в газовый контур.

Предложенная машина отличается от известных тем, что теплообменник и холодильная камера включены в контур циркуляции промежуточного теплоносителя.

Такое выполнение установки позволяет увеличить коэффициент теплоотдачи со стороны промежуточного теплоносителя и, следовательно, уменьшить металлоемкость теплообменника и приборов охлаждения в холодильной камере.

На чертеже схематически изображена предложенная машина.

Газ, сжимаемый в компрессоре 1, охлаждается в контактном регенераторе 2, расширяется в детандере 3, значительно снижая при этом свою температуру, проходит контактный регенератор 4 и подогретый засасывается компрессором. На этом кругооборот газа заканчивается.

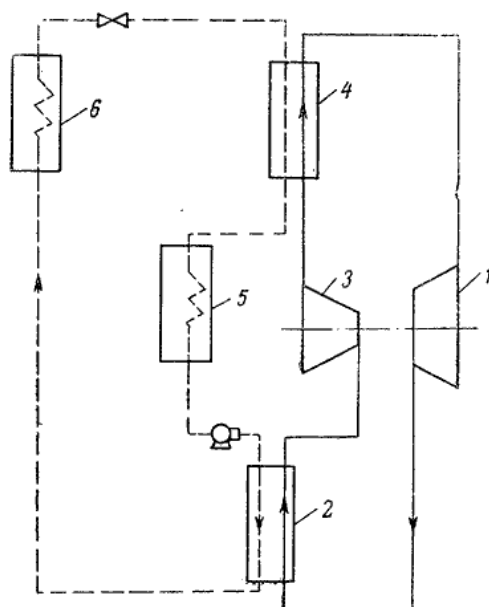
2

Промежуточный жидкий теплоноситель охлаждается в регенераторе 4, отдает накопленный холод в холодильной камере 5, поступает в регенератор 2, в котором нагревается вследствие отнятия тепла от сжатого в компрессоре газа, и затем — в теплообменник 6, в котором охлаждается проточной водой или окружающим воздухом.

Включение теплообменника и холодильной камеры в контур циркуляции жидкого теплоносителя позволяет значительно уменьшить их металлоемкость и снизить общий вес и габариты всей установки.

Предмет изобретения

Газовая холодильная машина, содержащая компрессор для сжатия газа и детандер для его охлаждения, размещенные на одном валу, контактные регенераторы тепла с циркулирующим промежуточным жидким теплоносителем, теплообменник для отвода теплоты сжатия газа и холодильную камеру, отличающаяся тем, что, с целью снижения металлоемкости, теплообменник и холодильная камера включены в контур циркуляции промежуточного теплоносителя.



Составитель Р. Данилов

Редактор Н. Герник

Техред Р. М. Новикова

Корректор Т. Ф. Старостина

Заказ 2689/9

Тираж 530

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Центр, пр. Серова, д. 4

Типография, пр. Сапунова, 2