

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

285008

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 03.X.1966 (№ 1105389/24-6)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 29.X.1970. Бюллетень № 33

Дата опубликования описания 5.I.1971

Кл. 17a, 5

МПК F 25b 9/00
F 28d 19/00

УДК 621.573(088.8)

Авторы
изобретения

В. С. Мартыновский, И. Г. Чумак, Е. Х. Русов и В. И.

Заявитель

В П Т Б

Фонд СНИПЕРС

ВОЗДУШНАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА

1

Изобретение относится к области холодильной техники.

Известны воздушные холодильные машины с компрессором, детандером, холодильной камерой и регенераторами между прямым и обратным потоками.

В описываемой машине используют регенераторы контактного типа с насадкой, орошаемой промежуточным гидрофобным жидким теплоносителем, например полиэтилсилоксаном, и выполненной в виде вертикально натянутых полотен из редкотканых материалов.

Это позволяет интенсифицировать теплообмен и повысить экономичность и компактность машины.

На фиг. 1 схематически изображена описываемая машина; на фиг. 2 — регенератор с насадкой, общий вид и узлы А и Б.

Воздух из холодильной камеры 1 засасывается через последовательно соединенные регенераторы 2 и 3 компрессором 4. Регенераторы орошаются гидрофобным жидким теплоносителем, например полиэтилсилоксаном, который от соприкосновения с воздухом охлаждается. Теплоноситель орошает также регенераторы 5 и 6, в которых отепляется воздух, направляемый к детандеру 7, и затем насосами 8 и 9 снова подается к регенераторам 2 и 3. Насадка в каждом регенераторе (см.

2

фиг. 2) выполнена в виде вертикально натянутых полотен 10 из редкотканых материалов.

В верхней части регенератора концы полотен закреплены на питателях 11, к которым подводится жидкий теплоноситель из коллектора 12 по патрубкам 13. В нижней части регенератора концы полотен прикреплены к лотковым сборникам 14 теплоносителя, последний из которых отводится к сливному коллектору 15 по патрубкам 16.

Экономичность машины повышается вследствие улучшения процесса регенерации тепла между прямым и обратным потоками воздуха.

Предмет изобретения

1. Воздушная холодильная машина с компрессором, детандером, холодильной камерой и регенераторами между прямым и обратным потоками, отличающаяся тем, что, с целью интенсификации теплообмена и повышения экономичности, регенераторы выполнены контактного типа с насадкой, орошаемой промежуточным гидрофобным жидким теплоносителем, например полиэтилсилоксаном.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью повышения компактности, насадка выполнена в виде вертикально натянутых полотен из редкотканых материалов.

