



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

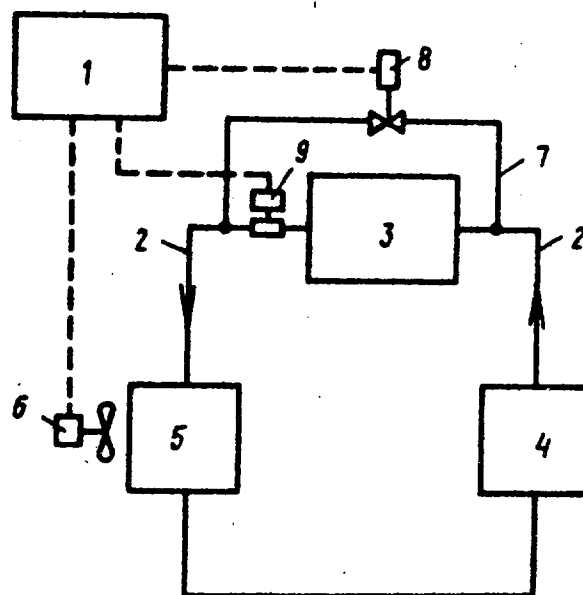
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4432055/23-29
(22) 07.04.88
(46) 30.03.90. Бюл. № 12
(71) Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по оборудованию для кондиционирования воздуха и вентиляции
(72) В.В. Сазонов, В.Д. Бреславец, В.Б. Шляховой, Н.Д. Эйкалис, А.И. Лупарев, С.Ф. Лазарев и В.С. Демидов
(53) 697.94(088.8)

(56) Богословский В.Н., Кокорин О.Я., Петров Л.В. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение. М.: Стройиздат, 1985, с. 239, рис. VII.8.

(54) АВТОНОМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР
(57) Изобретение относится к технике

2
кондиционирования воздуха и позволяет повысить надежность и расширить температурный диапазон работы кондиционера. При пуске кондиционера автоматический клапан (В) 8 открыт, компрессор (К) 3 подключен к байпасной линии 7 и его пуск облегчен. После разогрева масла в К 3 срабатывает датчик 9 т-ры и В 8 закрывается. Кондиционер работает в обычном режиме. При пониженных т-рах воздуха, когда снижается давление хладагента и К 3 начинает работать в режиме холостого хода, вновь срабатывает датчик 9 т-ры и блок 1 управления отключает вентилятор 6. Т-ра, а следовательно, и давление в конденсаторе 5 возрастает, и эффективность работы кондиционера повышается. 1 ил.



Изобретение относится к технике кондиционирования воздуха, преимущественно к кондиционерам с воздушным охлаждением конденсатора.

Цель изобретения - повышение надежности и расширение температурного диапазона работы кондиционера.

На чертеже представлена функциональная схема кондиционера.

Автономный кондиционер содержит блок 1 управления и включенные в контур 2 циркуляции хладагента компрессор 3, испаритель 4 и конденсатор 5 с вентилятором 6, компрессор 3 снабжен байпасной линией 7 с установленным на ней автоматическим вентилятором 8 и датчиком 9 температуры, включенным в контур 2 циркуляции на выходе компрессора 3 перед байпасной линией 7, причем автоматический вентилятор 8, датчик 9 температуры и вентилятор 6 соединены с блоком 1 управления.

Кондиционер работает следующим образом.

Перед пуском кондиционера автоматический вентилятор 8 открыт и компрессор подключен к байпасной линии 7, поэтому пуск компрессора 3 облегчен, что существенно снижает вероятность отказа клапанной системы компрессора во время пуска.

После разогрева масла в компрессоре срабатывает датчик 9 температуры и блок 1 управления формирует

сигнал на закрытие автоматического вентиля 8. При этом байпасная линия 7 отключается и кондиционер работает в обычном режиме. При низких температурах (менее $+10^{\circ}\text{C}$), когда в контуре 2 снижается давление хладагента и компрессор начинает работать в режиме холостого хода, срабатывает датчик 9 температуры и блок 1 управления отключает вентилятор 6. Температура, а следовательно, и давление хладагента в конденсаторе возрастает, и кондиционер работает с прежней эффективностью.

В случае применения автономного кондиционера с водяным охлаждением конденсатора отключают вентилятор.

20 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Автономный кондиционер, содержащий блок управления и включенные в контур циркуляции хладагента компрессор, испаритель и конденсатор с вентилятором, отличающийся тем, что, с целью облегчения запуска и расширения температурного диапазона его работы, компрессор снабжен байпасной линией с установленным на ней автоматическим вентилятором и датчиком температуры, включенным в контур циркуляции на выходе компрессора перед байпасной линией, причем вентилятор, датчик температуры и вентилятор соединены с блоком управления.

Редактор А. Огар

Составитель В. Жильцов

Техред Л. Сердюкова

Корректор С. Шекмар

Заказ 448

Тираж 585

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101