(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
F25B 39/02

(11) 공개번호 특1997-0022074
(43) 공개일자 1997년05월28일

(21) 출원번호 특1995-0033861
(22) 출원일자 1995년10월04일

(71) 출원인 LG 전자(주) 구자홍
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 (우:150-010)
(72) 발명자 김경식
인천광역시 남구 학익 2동 신동아아파트 6동 307호
유승광
경기도 안양시 동안구 비산동 1102-4 관악아파트 207-201
(74) 대리인 이수웅, 김종화

심사청구 : 있음

(54) 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조

요약

본 발명은 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조에 관한 것으로서, 냉방시 팽창밸브를 이용한 증발기(실내기)의 과열도를 제어하여 정확한 용량제어를 하도록 한 것이다.

이와 같은 본 발명의 목적은 냉난방시 압축기에서 토출되는 실외내열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 감압수단을 구비하고, 상기 실외내열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 냉난방역지밸브를 구비하고, 상기 압축기의 흡입온도에 따른 압력의 변화로 적절한 과열도를 조절하는 감온통을 구비함으로서 상기의 목적을 이룰 수 있도록 하였다.

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조

[도면의 간단한 설명]

제3도는 본 발명의 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조의 다른 실시예 1,

제4도는 본 발명의 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조의 다른 실시예 2.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

압축기의 용량변화와 실내의 부하가 변동시 최적의 성능을 확보하도록 냉난방시 압축기에서 토출되는 실외내열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 감압수단을 구비하고, 상기 실외내열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 냉난방역지밸브를 구비한 것을 특징으로 하는 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 감압수단은 냉방시에는 냉매를 감압시키는 팽창밸브를 구비한 것을 특징으로 하는 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 감압수단은 난방시에는 냉매를 감압시키는 난방모세관을 구비한 것을 특징으로 하는 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조.

청구항 4

냉방시 압축기에서 토출되는 고온고압의 냉매가 실외열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 냉방모세관과, 상기 실외열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 냉방역지밸브와, 상기 압축기에서 토출되는 고온고압의 냉매가 난방시에는 실내열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 팽창밸브와, 상기 실내열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 난방역지밸브와, 상기 압축기의 흡입온도에 따른 압력의 변화로 적절한 과열도를 조절하는 감온통을 구비한 것을 특징으로 하는 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조.

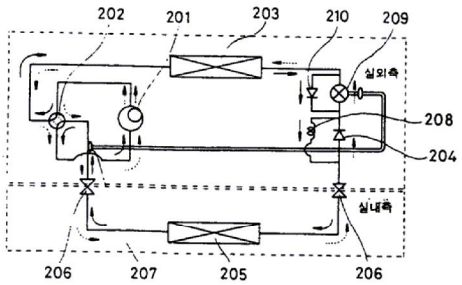
청구항 5

냉방시 압축기에서 토출되는 고온고압의 냉매가 실외열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 냉방팽창밸브와, 상기 실외열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 냉방역지밸브와, 상기 압축기의 흡입온도에 다른 압력의 변화로 적절한 과열도를 조절하는 감온통과, 상기 압축기에서 토출되는 고온고압의 냉매가 난방시에는 실내열교환기를 통해 열을 발산하여 고압의 과냉액이 된 냉매를 감압시켜 저온저압의 건도가 낮은 이상유체를 형성하는 난방팽창밸브와, 상기 실내열교환기에서 보내지는 고압의 과냉액이 된 냉매가 역류되는 것을 방지하는 난방역지밸브를 구비한 것을 특징으로 하는 분리형 히트펌프의 증발기 과열도 제어구조.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3



도면4

