F 25 B Ans.nr.: 1040/82
Indleveret: 10 mar 1982
Løbedag: 10 mar 1982
Alm. tilgængelig: 21 sep 1982
Prioritet: 20 mar 1981 SE 8101768
AB *THERMIA-VERKEN; Arvika, SE.
Opfinder: Eric *Granryd; SE.
Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

Varmepumpeanlæg med kondensator med indbygget underkøler

SAMMENDRAG

1040-82

I et varmepumpeanlæg er der i kølemediekredsen mellem en kompressor (4) og en kondensator (5) med indbygget underkøler (6) indkoblet en varmgasvarmeveksler (8), hvis varmebæreside er sluttet til en varmtvandsbereder (9). Mellem den indbyggede underkøler (6) og en ekspansionsventil (11) er der indbygget en ekstra underkøler (10), hvis varmebæreside er sluttet til en separat lavtemperaturopvarmningskreds. I tilledningen fra varmgasvarmeveksleren (8) til varmtvandsberederen (9) er der indkoblet en ejektor (12), som endvidere over en varmtvands-opvarmningspumpe (13) er sluttet til varmebæreudgangen fra den kombinerede kondensator og underkøler (5,6). Tilbageledningen fra varmtvandsberederen (9) til varmgasvarmeveksleren (8) er over en ledning (15) sluttet til varmebæreindgangen til den kombinerede kondensator og underkøler (5,6). Varmtvands-opvarmningspumpen (13) er indrettet til ved hjælp af et varmtvandstemperaturafølende organ at tilvejebringe en vandstrøm til ejektoren, når det varme vands temperatur underskrider en bestemt værdi. Den i radiatorkredsen indgående radiatorvand-

opvarmningspumpe (16) er indrettet til at tilvejebringe en vandstrøm gennem radiatorkredsen, når radiatorvandets temperatur underskrider en værdi, som svarer til udendørstemperatuen, og de to pumper er indrettet til at arbejde ved de adskilte temperaturniveauer, som hersker i varmtvands- og radiatorvandkredsen. Tabene er så små som muligt, og den parallelle opvarmning af det varme vand og radiatorvandet kan ske ved forskellige temperaturniveauer under anvendelse af lavest mulige kondenseringstemperatur.

1040-82

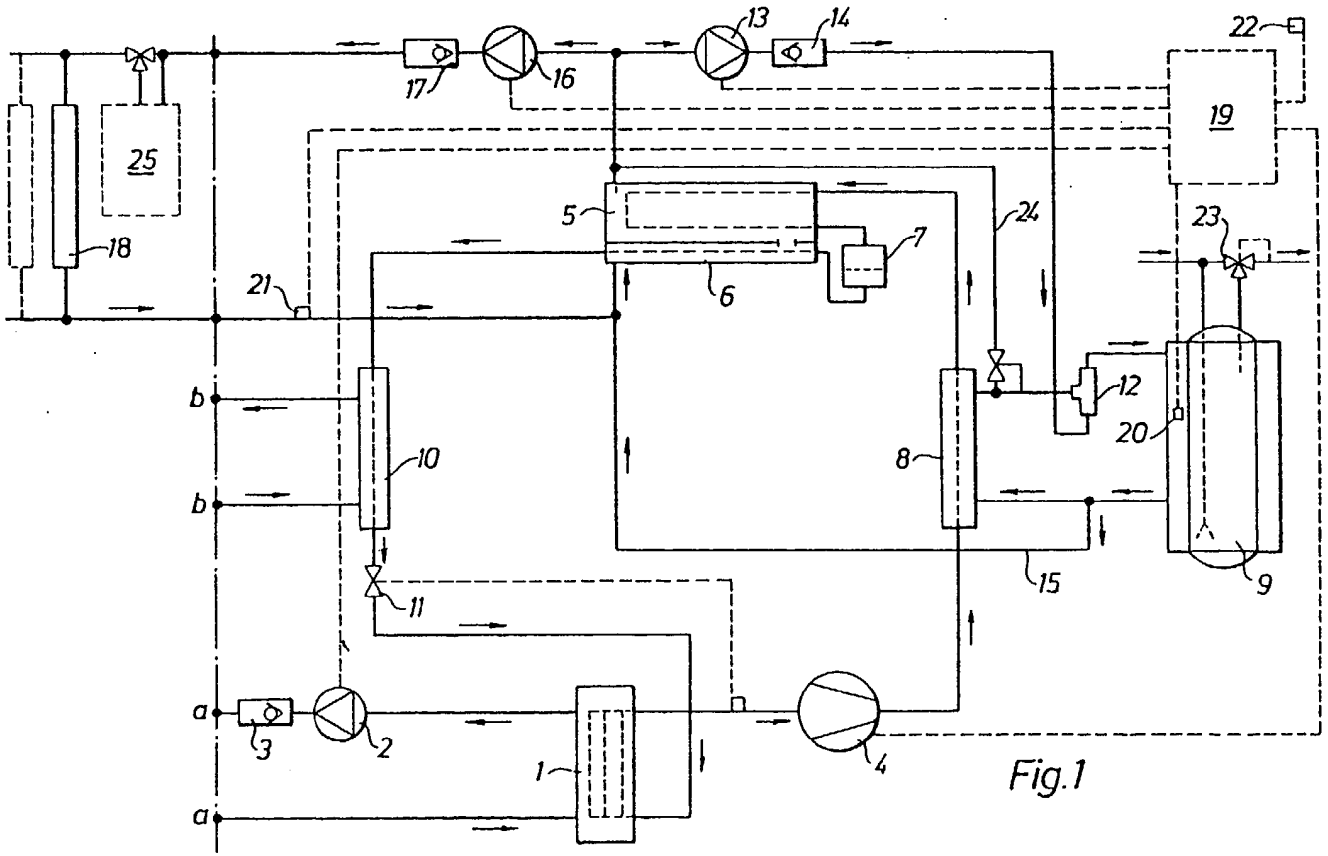


Fig.1