(11) Veröffentlichungsnummer:

0 184 181

A3

12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85115297.5

(22) Anmeldetag: 03.12.85

(51) Int. Cl.³: **F 25 B 25/02**

F 25 B 11/00, F 25 B 5/00 F 25 B 1/04

(30) Priorität: 03.12.84 HU 446184

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 11.06.86 Patentblatt 86/24

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 13.01.88

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE (71) Anmelder: ENERGIAGAZDALKODASI INTEZET 33-34, Bem-rakpart H-1027 Budapest II(HU)

(72) Erfinder: Bakay, Arpád, Dr. II. Riadó 6/a. H-Budapest(HU)

72 Erfinder: Bergmann, György XI. Andor u. 5. H-Budapest(HU)

(72) Erfinder: Hivessy, Géza XV. Platán u. 4. H-Budapest(HU)

(72) Erfinder: Szentgyörgyi, Istvan, Dr. III. Gárdos Mariska u. 10. H-Budapest(HU)

(74) Vertreter: Patentanwälte Viering & Jentschura Steinsdorfstrasse 6 D-8000 München 22(DE)

(54) Wärmepumpe.

(3), Wärmepumpe mit einem oder mehreren Verdichtern Verdampfern (6), Kondensatoren (4) und druckreduzierenden Elementen (5, 8) sowie diese Einheiten verbindenden Rohrleitungen, wobei das Arbeitsmedium der Wärmepumpe zur Gewährleistung einer Kondensation bzw. einer Verdampfung bei veränderlicher Temperatur aus einer Mischung von ineinander gut lösbaren Medien mit unterschiedlichen Siedepunkten besteht. Zur Annäherung an einen optimalen Leistungsfaktor ist der Verdichter (3) als mehrere Saug- und/ oder Druckstutzen aufweisende Einheit ausgebildet, deren Stutzen mehrere Druckstufen (p1, p2, p3, p4, p5) zum gleichzeitigen Ansaugen bei mehr als einem Druckniveau und/oder zur Lieferung auf mehr als ein Druckniveau bilden, wobei die Druckstufenanzahl des Verdampfers (6) gleich der Anzahl der saugseitigen Druckniveaus, und die Druckstufenanzahl der Kondensatoren (4) gleich der Anzahl der Druckseitigen Druckniveaus ist (Fig. 8),

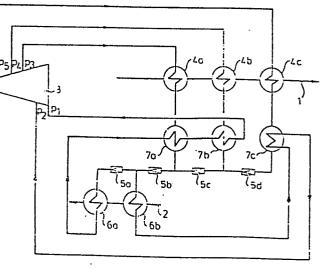


Fig.10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeidung

85 11 5297 EP

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokum der ma | ents mit Angabe, soweit erforderlich, Bgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CI.4 |
|--|--|---|-------------------------------|---|
| D,Y | EP-A-O 021 205 (ENERGIAGAZDALKO * Seite 5, Ze Zeile 20; Figure | ile 1 - Seite 12, | 1 | F 25 B 25/02 F 25 B 11/00 F 25 B 5/00 F 25 B 1/04 |
| A | | | 3 | |
| Y | DE-C- 830 801 * Seite 2, Zeile 1,2 * | - (ALTENKIRCH) n 41-83; Figuren | 1 | |
| A | DE-B-1 035 669 * Spalte 3, Zei Zeile 50; Figure | le 32 - Spalte 4, | 1,2 | · |
| A | DE-C- 867 122 * Seite 2, Zeile Zeile 103; Figur | 83 - Seite 3, | 1,2 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Ci.4 |
| A | DE-C- 712 629 * Seite 2, Zeile 1,2 * | - (GLÄBEL) n 24-110; Figuren | 1,2 | |
| A | US-A-3 092 976 (HASHEMI-TAFRESH * Spalte 2, Ze Zeile 50; Figure | ile 9 - Spalte 3, | 1,2 | |
| Der | r vorliegende Recherchenbericht wur | de für alle Patentansprüche erstellt. | | |
| | DEN HAAG | Abschlußdatum der Recherche 13-10-1987 | BOET | S A.F.J. |
| X : vo Y : vo an A : tec O : nic | ATEGORIE DER GENANNTEN Den besonderer Bedeutung allein in besonderer Bedeutung in Vertideren Veröffentlichung derselbechnologischer Hintergrund chtschriftliche Offenbarung wischenliteratur | petrachtet nach de pindung mit einer D: in der A L: aus and | nmeldung ang ern Gründen i | ent, das jedoch erst am ode tum veröffentlicht worden i geführtes Dokument - angeführtes Dokument Patentfamilie, überein- nt |





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

85 11 5297 EP

| | EINSCHLÄG | Seite 2 | | |
|-------------------------|--|--|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokumen der maßg | nts mit Angabe, soweit erforderlich, jeblichen Teile | Betrifft Anspruc | |
| A | FR-A-1 568 871 (BABCOCK & WILCOX) Seite 2, linke Spalte, Absatz Figur 2 * | | 1,3 | |
| A | DE-A-1 900 814 (BABCOCK-ATLANTI) * Seite 2, letzte 3, Absatz 6; Se Figuren 1,4 * | NTIQUE) tzter Absatz - Seite ; Seite 5, Absatz 4; | | |
| A | CH-A- 97 319 * Seite 1, linke Absatz - Seite 2 erster Absatz; F: | Spalte , letzte , rechte spalte | r , | |
| A | US-A-3 577 742 * Spalte 1, Zei Zeile 54; Figur | le 68 - Spalte 2 | , 1 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) |
| A | US-A-2 952 139 * Spalte 2, Zeil Zeile 12; Figur | e 47 - Spalte 4 | 4 | |
| E | EP-A-0 179 225 (TOSHIBA) * Seite 5, Zeilen 4-22; Seite 9, Zeile 9 - Seite 13, Zeile 9; Seite 20, Zeile 3 - Seite 23, Zeile 5; Seite 23, Zeile 24 - Seite 26, Zeile 2; Figuren 3,4,11,12,14,15 * | | | |
| D | er vorliegende Recherchenbericht wur | rde für alle Patentansprüche erstellt | :. | |
| | Recherchenort DEN HAAG | che . Bo | OETS A.F.J. | |
| X : v Y : v A : t | KATEGORIE DER GENANNTEN D von besonderer Bedeutung allein i von besonderer Bedeutung in Verlanderen Veröffentlichung derselbe echnologischer Hintergrund nichtschriftliche Offenbarung Zwischenliteratur der Erfindung zugrunde liegende 1 | betrachtet r bindung mit einer D: i en Kategorie L: a &: I | nach dem Anmel n der Anmeldur aus andern Grür | kument, das jedoch erst am oder Idedatum veröffentlicht worden ist ig angeführtes Dokument ' nden angeführtes Dokument ichen Patentfamilie, überein- kument |