

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 321 730 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(51) Int Cl. 7: F25B 43/00, F25B 43/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(21) Anmeldenummer: 02027540.0

(22) Anmeldetag: 09.12.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: 13.12.2001 DE 10161238

(71) Anmelder: Behr GmbH & Co.
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Feuerecker, Günter, Dr.rer.nat.
70567 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: Grauel, Andreas, Dr.
BEHR GmbH & Co., Intellectual Property,
Mauserstrasse 3
70469 Stuttgart (DE)

(54) Niederdrucksammler, insbesondere für eine CO₂-Klimaanlage

(57) 1. Niederdrucksammler, insbesondere für eine CO₂-Klimaanlage

Phase (16; 116) enthalten ist, mit einer Zuleitung (12; 112) und einer Ableitung (13; 113) für das mit der ölreichen Phase (16; 116) versetzte Kältemittel (14; 114), wobei der Niederdrucksammler (10) eine Trennvorrichtung (26) aufweist.

2. Die Erfindung betrifft einen Niederdrucksammler, insbesondere für eine CO₂-Klimaanlage (1) für ein Kraftfahrzeug, in welchem gasförmiges Kältemittel (14; 114), flüssiges Kältemittel in Form einer ölarmen Phase (15; 115) und Öl in Form einer ölreichen

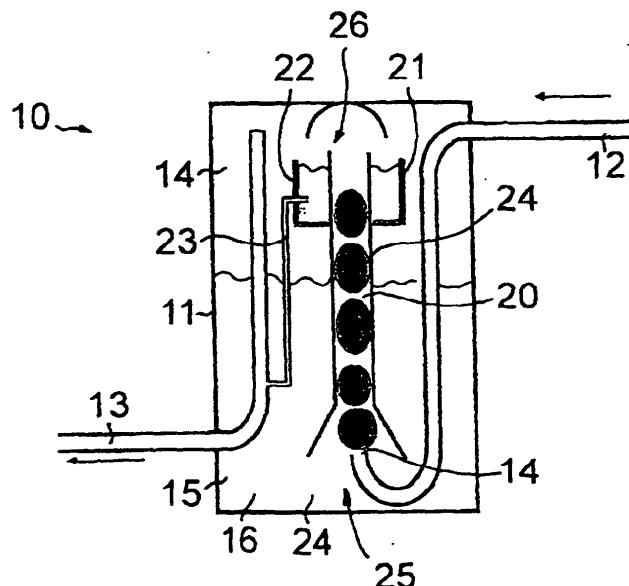


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 7540

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 02, 2. April 2002 (2002-04-02) & JP 2001 289539 A (DENSO CORP), 19. Oktober 2001 (2001-10-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 16,18,20,23,27,29 *	1-7,9-15	F25B43/00 F25B43/02
X	--- EP 0 887 603 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 30. Dezember 1998 (1998-12-30) * Ansprüche 1-10; Abbildungen 7A,24A,25A *	1-3,5-8, 13-15	
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) & JP 10 259969 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 29. September 1998 (1998-09-29) * Zusammenfassung *	1-7,9, 10,13-15	
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 09, 30. September 1997 (1997-09-30) & JP 09 126598 A (MATSUSHITA SEIKO CO LTD), 16. Mai 1997 (1997-05-16) * Zusammenfassung *	1-8, 13-15	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F25B
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 267472 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 9. Oktober 1998 (1998-10-09) * Zusammenfassung *	1-3, 13-15	
	---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	22. Juli 2003	Ritter, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 7540

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 10, 30. November 1995 (1995-11-30) & JP 07 189908 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 28. Juli 1995 (1995-07-28) * Zusammenfassung * ---	1-7,11, 13-15							
X	EP 0 841 487 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 13. Mai 1998 (1998-05-13) * das ganze Dokument *	1-3,5-7, 9,10, 13-15							
A	DD 121 979 A (ROSAHL) 5. September 1976 (1976-09-05) * das ganze Dokument *	1-15							
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>22. Juli 2003</td> <td>Ritter, C</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründer angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	22. Juli 2003	Ritter, C
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	22. Juli 2003	Ritter, C							

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 7540

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2001289539	A	19-10-2001	KEINE		
EP 0887603	A	30-12-1998	JP 11014199 A BR 9801544 A CN 1208823 A EP 0887603 A2 US 5996372 A	22-01-1999 29-06-1999 24-02-1999 30-12-1998 07-12-1999	
JP 10259969 9	A		KEINE		
JP 09126598 9	A		KEINE		
JP 10267472 9	A		KEINE		
JP 07189908 9	A		KEINE		
EP 0841487	A	13-05-1998	JP 3339332 B2 JP 10141813 A AU 720877 B2 AU 2872497 A CN 1181464 A EP 0841487 A2 US 5887444 A	28-10-2002 29-05-1998 15-06-2000 14-05-1998 13-05-1998 13-05-1998 30-03-1999	
DD 121979	A	05-09-1976	DD	121979 A1	05-09-1976