

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87109821.6

22 Anmeldetag: 08.07.87

51 Int. Cl.³: **B 65 D 88/74**
 B 63 J 2/14, B 60 P 3/22
 B 61 D 5/04

30 Priorität: 10.07.86 DE 3623145

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 24.02.88 Patentblatt 88/8

88 Veröffentlichungstag des später
 veröffentlichten Recherchenberichts: 21.09.88

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Richter, Gerhard
 Matzenberger Strasse 141-149
 D-4200 Oberhausen 11(DE)

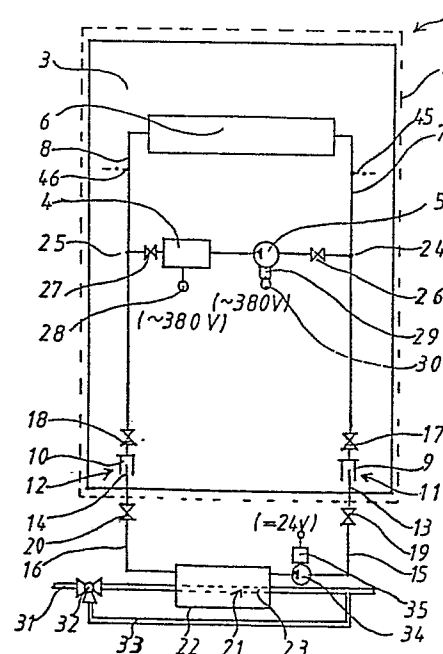
72 Erfinder: Richter, Gerhard
 Matzenberger Strasse 141-149
 D-4200 Oberhausen 11(DE)

74 Vertreter: Kiefer, Winfried, Dipl.-Phys.
 Kasinostrasse 13
 D-4100 Duisburg 1(DE)

54 Verfahren für den kombinierten Transport von flüssigen Gütern auf der Strasse, auf der Schiene und zu Wasser oberhalb ihrer Erstarrungstemperatur.

57 Für den kombinierten Transport von flüssigen Gütern auf der Straße, auf der Schiene und zu Wasser, oberhalb ihrer Erstarrungstemperatur in beheizbaren Tankcontainern entzieht in geschlossenem Kreislauf geführtes Wärmeübertragungsöl während des Transportes auf der Straße einem Wärmetauscher (21) Wärme, der von den Verbrennungsgasen eines den Tankcontainer transportierenden Straßenfahrzeuges durchströmt wird. Der Tankcontainer weist mindestens ein vom Wärmeübertragungsöl durchströmtes Hohlprofil (36) auf, wobei Kupplungseinrichtungen vorgesehen sind, die während des Transportes auf der Straße den geschlossenen Kreislauf mit dem auf dem Transportfahrzeug für den Tankcontainer angeordneten und von den heißen Verbrennungsgasen des Verbrennungsmotors durchströmten Wärmetauscher (21) herstellen. Während des Transportes auf der Schiene oder auf dem Wasser durchströmt das Wärmeübertragungsöl einen elektrischen Wärmetauscher (4) in geschlossenem Kreislauf, wobei die elektrischen Heizstäbe und der Elektroantrieb für die Umwälzpumpe (5) über die Oberleitung des Schienennetzes beziehungsweise über das elektrische Bordnetz des Transportschiffes gespeist sind.

FIG.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0256292

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 9821

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	FR-A-1 490 951 (WESTLING et al.) * Seite 1, linke Spalte, Zeilen 18-27; Seite 1, linke Spalte, Zeile 38 - rechte Spalte, Zeile 10; Seite 4, rechte Spalte, Zeilen 3-10; Abbildungen 1,4-7,9,10 *	1	B 65 D 88/74 B 63 J 2/14 B 60 P 3/22 B 61 D 5/00
A	---	5,6	
D,Y	DE-A-3 411 358 (RICHTER) * Seite 9, Zeilen 12-23; Seite 10, Zeile 25 - Seite 11, Zeile 10; Seite 17, Zeile 27 - Seite 18, Zeile 2; Seite 20, Zeilen 11-14; Abbildung 1 *	1	
A	---	5-7,16, 17	
Y	GB-A- 489 120 (R.A. DYSON & CO., LTD) * Seite 2, Zeilen 32-61; Seite 3, Zeilen 13-20,77-82; Abbildungen *	1	
A	---	5,6	
A	US-A-4 219 071 (CAREGLIO et al.) * Spalte 2, Zeilen 18-22; Abbildung 1 *	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	US-A-3 692 100 (GALLAGHER, Jr.) * Spalte 1, Zeilen 7-11; Spalte 2, Zeilen 28-32; Spalte 3, Zeilen 10-15; Abbildung 1 *	3,6,14, 15	B 65 D B 63 J B 60 P B 61 D B 60 H
A	US-A-1 479 022 (BEAGHEN, Jr.) * Seite 2, Zeilen 111-119; Abbildung 8 *	13,20	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15-06-1988	VAN DER ZEE W.T.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	