



Europäisches Patentamt

(19) European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 175 044

A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85101247.6

(51) Int. Cl.: F 25 D 3/12

(22) Anmeldetag: 06.02.85

(30) Priorität: 17.09.84 HU 348684

(71) Anmelder: ENERGIAGAZDALKODASI INTEZET  
33-34, Bem-rakpart  
H-1027 Budapest II(HU)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
26.03.86 Patentblatt 86/13

(72) Erfinder: Toronyi, Vilmos, Dipl.-Ing.  
Pasaréti ut 196  
H-1026 Budapest(HU)

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 29.04.87

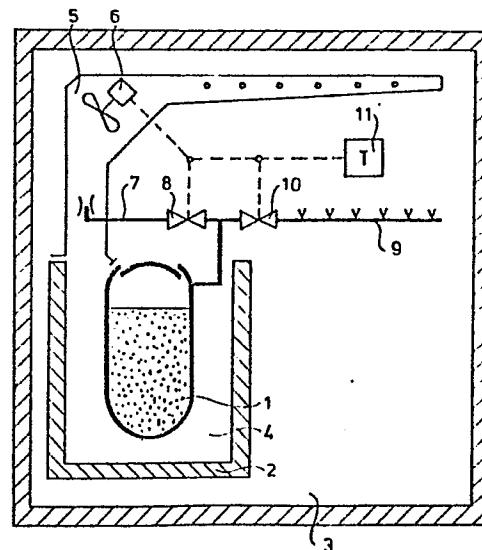
(72) Erfinder: Szabo, Gábor, Dipl.-Ing.  
Nyáry Pál ut 9  
H-1056 Budapest(HU)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

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

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen eines Raumes mit Hilfe von Kohlendioxid-Trockeneis.

(57) Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen eines Raumes (3) mit Hilfe von Kohlendioxyd-Trockeneis. Es werden zwei unterschiedliche Kühlbetriebsarten mit unterschiedlichen Kühlleistungen angewendet, d.h. eine Kühlung geringerer Leistung als die erforderliche Kühlleistung als Grundkühlung und eine ergänzende Kühlung, die bedarfswise eingeschaltet wird. Das für beide Kühlungsarten verwendete Trockeneis befindet sich in einem geschlossenen Behälter (1), der in einem mit einer Wärmeisolierung versehenen Kasten (2) angeordnet ist, wobei zwischen dem geschlossenen Behälter (1) und der Innenwand des Kastens (2) eine mit dem Kühlraum (3) verbundene Luftführung (4) ausgebildet ist, die an einen in den Kühlraum (3) mündenden Luftkanal (5) angeschlossen ist. Das im Wärmeaustausch mit der Luft in der Luftführung (4) verdampfte Kohlendioxyd wird aus dem Behälter (1) für die Grundkühlung über ein von einem Thermostaten (11) gesteuertes Absperrorgan (10) unmittelbar in den Kühlraum (3) eingeführt und/oder über ein anderes Absperrorgan (8) und eine Düse in die Luftführung (4) oder den Luftkanal (5) eingeblassen, wodurch in der Luftführung eine Strömung erzeugt wird, durch welche die Verdampfung des Trockeneises in dem Behälter (1) gesteigert wird.



EP 0 175 044 A3



**EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

**0175044**

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 1247

**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE**

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl 4)
Y	US-A-2 536 241 (WILLIAMSON) * Spalte 4, Zeile 19 - Spalte 7, Zeile 40; Figuren 1-14 *	1,3	F 25 D 3/12
Y	DE-A-1 958 348 (UNION CARBIDE) * Seite 15, Abschnitt 1 - Seite 17, Abschnitt 1; Figur 2 *	1,3	
A	---	2,4	
A	DE-C- 626 577 (KÜHLTRANSIT-VERKEHRS-AKT-GES.) * Seite 2, Zeilen 8-44; Figuren 1-3 *	1,3	
A	DE-A-3 008 355 (LANGE FORMENBAU) * Seite 12, letzter Abschnitt - Seite 15, Abschnitt 1; Figuren 1-3 *	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl 4)
A	US-A-4 399 658 (NIELSEN) * Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 66; Figuren 1-3 *	1,3	F 25 D
A	US-A-3 163 022 (HOTTERNROTH) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 75; Figuren 1-3 *	1,3	
A	US-A-3 421 336 (LICHENBERGER) * Spalte 1, Zeilen 13-18; Spalte 3, Zeile 75 - Spalte 6, Zeile 19; Spalte 8, Zeile 38 - Spalte 9, Zeile 45; Figuren 1,2,6,7 *	1-4	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14-01-1987	BOETS A.F.J.

- | KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| X                                 | von besonderer Bedeutung allein betrachtet  | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist |
| Y                                 | von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  |
| A                                 | technologischer Hintergrund   | L : aus andern Gründen angeführtes Dokument  |
| O                                 | nichtschriftliche Offenbarung   |  |
| P                                 | Zwischenliteratur   | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                  |
| T                                 | der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                                      |  |



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 1
Kategorie	Kenzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl 4)
A	US-A-2 589 031 (ALLYNE) * Spalte 9, Zeile 61 - Spalte 10, Zeile 37; Figuren 1-10 *	2,4 ---	
A	US-A-3 109 296 (WILLIAMSON)	---	
A	DE-C- 591 484 (KÜRTH)	---	
A	US-A-1 780 147 (MARTIN)	---	
A	US-A-2 107 538 (JUSTHEIM)	---	
A	US-A-1 840 619 (COPEMAN)	---	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl 4)
		-----	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	14-01-1987	BOETS A.F.J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : altes Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O nichtschriftliche Offenbarung			
P Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			