(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 429 093 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.03.2009 Patentblatt 2009/12

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(21) Anmeldenummer: **03028059.8**

(22) Anmeldetag: **08.12.2003**

(51) Int Cl.:
F25D 3/12 *(2006.01)* ***B65D 81/38*** *(2006.01)*

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

(30) Priorität: **13.12.2002 DE 10258419**

(71) Anmelder: **Linde Aktiengesellschaft**
65189 Wiesbaden (DE)

(72) Erfinder: **Büst, Wolfgang**
67117 Limburgerhof (DE)

(54) **Versorgung einer Einrichtung zur Temperaturhaltung mit Kohlendioxidschnee**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schneebox (1) zur Aufnahme von Kohlendioxidschnee, der bei der Zufuhr von flüssigem Kohlendioxid in die Schneebox (1) erzeugt wird, mit einem Befüllstutzen (2) und einer Prallplatte (3) sowie einer Öffnung (4) zur Abgabe von Kohlendioxidsublimat ins Innere einer Einrichtung zur Temperaturhaltung von Kühlgut, eine Transportvorrichtung (6) zur Aufnahme und zum Transport von mehreren Schneeboxen (1), sowie eine Beschneiungseinheit (10) zur Befüllung von mehreren Schneeboxen (1) mit Kohlendioxidschnee und ein Verfahren zur Versorgung einer Einrichtung zur Temperaturhaltung mit Kohlendioxidschnee, wobei eine Schneebox (1) zur Aufnahme von Kohlendioxidschnee eingesetzt wird, der bei der Zufuhr von flüssigem Kohlendioxid in die Schneebox (1) erzeugt wird, und dessen Kohlendioxidsublimat ins Innere der Einrichtung zur Temperaturhaltung von Kühlgut abgegeben wird.

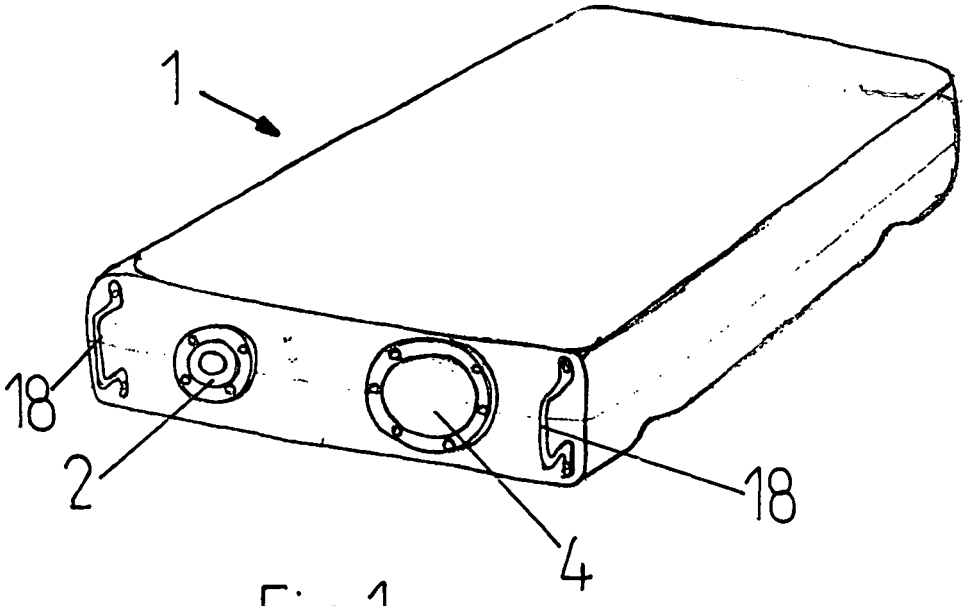


Fig. 1

EP 1 429 093 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 8059

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 220 051 B1 (TAKASUGI MITSUO) 24. April 2001 (2001-04-24) * Spalte 5, Zeile 49 - Spalte 6, Zeile 28; Abbildung 4 * -----	1	INV. F25D3/12 B65D81/38
A	DE 37 31 523 A (ANHYDRIDE CARBONIQUE IND) 5. Mai 1988 (1988-05-05) * Spalte 3, Zeile 60 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildung 1 * -----	1	
A	US 6 212 901 B1 (PINT KENNETH R ET AL) 10. April 2001 (2001-04-10) * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 67; Abbildung 4 * -----	1	
A	US 3 714 793 A (EIGENBROD L) 6. Februar 1973 (1973-02-06) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 66; Abbildung 1 * -----	1	
X	FR 2 534 130 A (BEIZERMANN MICHEL [FR]) 13. April 1984 (1984-04-13)	5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* das ganze Dokument * -----	9	F25D B61D
X	US 3 971 231 A (DERRY JUANITA) 27. Juli 1976 (1976-07-27) * das ganze Dokument * -----	5	B65D C01B
A	EP 1 074 483 A (SALDOGAS S R L [IT]) 7. Februar 2001 (2001-02-07) * das ganze Dokument * -----	5	
X	US 6 295 829 B1 (GIBOT CLAUDE [FR]) 2. Oktober 2001 (2001-10-02)	7	
A	* Spalte 3, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 16 * ----- -/--	1,5,9	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	5. Februar 2009	Jessen, Flemming

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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 8059

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 3 807 187 A (VOREL C) 30. April 1974 (1974-04-30) * das ganze Dokument * -----	7 9	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	5. Februar 2009	Jessen, Flemming

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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Nummer der Anmeldung

EP 03 02 8059

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 8059

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegendeeuropäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindungund enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-4

   Schneebox
   ---

2. Ansprüche: 5-6,9,10

   Transportvorrichtung
   ---

3. Ansprüche: 7-10

   Beschneiungseinheit

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 03 02 8059

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

05-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6220051 B1	24-04-2001	KEINE	
DE 3731523 A	05-05-1988	FR 2604243 A1	25-03-1988
US 6212901 B1	10-04-2001	KEINE	
US 3714793 A	06-02-1973	KEINE	
FR 2534130 A	13-04-1984	KEINE	
US 3971231 A	27-07-1976	KEINE	
EP 1074483 A	07-02-2001	IT NA990038 A1	30-01-2001
		US 6457323 B1	01-10-2002
US 6295829 B1	02-10-2001	AU 6839998 A	29-09-1998
		CA 2284873 A1	17-09-1998
		DE 69808894 D1	28-11-2002
		DE 69808894 T2	18-06-2003
		EP 0968395 A2	05-01-2000
		FR 2760826 A1	18-09-1998
		WO 9840680 A2	17-09-1998
US 3807187 A	30-04-1974	CA 988728 A1	11-05-1976
		JP 988202 C	26-02-1980
		JP 49130390 A	13-12-1974
		JP 54022798 B	09-08-1979

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82