



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2008 Patentblatt 2008/28

(51) Int Cl.:
F17C 5/00 (2006.01) **F17C 5/06** (2006.01)
F17C 13/02 (2006.01) **F17C 7/04** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(21) Anmeldenummer: **06112218.0**

(22) Anmeldetag: **04.04.2006**

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

(30) Priorität: **25.04.2005 DE 102005019413**

(71) Anmelder: **Messer Group GmbH**
65843 Sulzbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Grabhorn, Hermann**
40474, Düsseldorf (DE)
• **Herzog, Friedhelm**
47803, Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **Münzel, Joachim R.**
Messer Group GmbH,
Patente/Marken/Lizenzen,
Otto-Volger-Strasse 3c
65843 Sulzbach (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Befüllen eines Behälters mit einem Füllgas oder Füllgasgemisch**

(57) Zur Befüllung von Gasgeneratoren für Airbags werden Behälter in tiefkaltem Zustand mit verflüssigten Gasen oder Gasgemischen bei mäßigem Druck befüllt. Nach dem Verschließen des Behälters und Erwärmung auf Umgebungstemperatur erhöht sich der Fülldruck im Behälter aufgrund der Erwärmung des Füllgases um ein Vielfaches. Nachteilig ist, dass eine genaue Dosierung des siedenden Flüssiggases nur schwer möglich ist.

Um möglichst genau definierte Gasmengen einzufüllen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, das Füllgas oder zumindest eine Füllgaskomponente in einem Dosierbehälter durch thermischen Kontakt mit einem Wärmeaustauschmittel auf eine Temperatur zu bringen, die niedriger als der Siedepunkt, jedoch höher als der Gefrierpunkt des Füllgases bzw. der Füllgaskomponente ist, und die Temperatur im Innern des zu befüllenden Behälters niedriger als die im Dosierbehälter zu halten.

Das Füllgas kann mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit größer Zuverlässigkeit dosiert und so die in den Behälter einzufüllende Gasmenge und/oder die Zusammensetzung des einzufüllenden Gasgemisches zuverlässig voreingestellt werden.

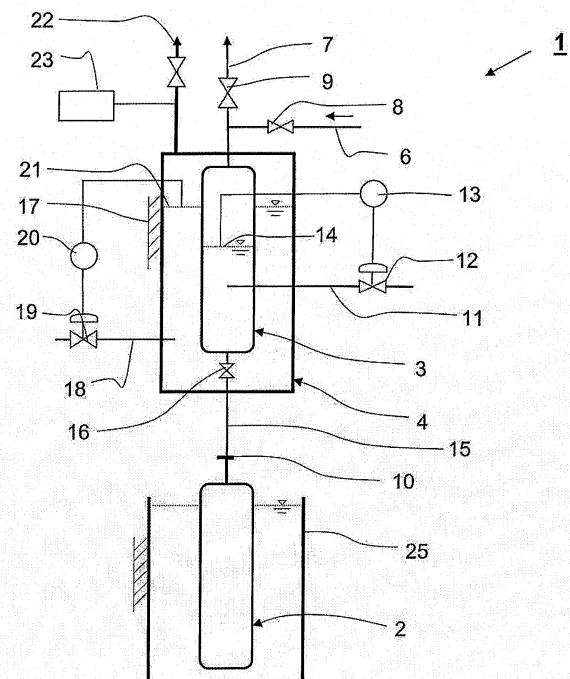


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 11 2218

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 353 112 A (LINDE AG [DE]) 15. Oktober 2003 (2003-10-15) * das ganze Dokument *	1-5	INV. F17C5/00 F17C5/06 F17C13/02 F17C7/04
P,X	EP 1 600 686 A (LINDE AG [DE]) 30. November 2005 (2005-11-30) * das ganze Dokument *	1-5	
X	DE 197 04 362 C1 (LINDE AG [DE]) 2. Januar 1998 (1998-01-02) * das ganze Dokument *	6-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F17C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2008	Prüfer Nicol, Boris
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 11 2218

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

28-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1353112 A	15-10-2003	AT 305112 T	15-10-2005
		AT 368197 T	15-08-2007
		AU 2003231328 A1	20-10-2003
		BR 0309128 A	01-02-2005
		DE 60301667 T2	22-06-2006
		DE 60315197 T2	10-04-2008
		DK 1600686 T3	29-10-2007
		WO 03085315 A2	16-10-2003
		ES 2249716 T3	01-04-2006
		US 2005132719 A1	23-06-2005
EP 1600686 A	30-11-2005	EP 1492980 A2	05-01-2005
DE 19704362 C1	02-01-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

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