



(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

24 juillet 2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2012/050269

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. F25J3/02
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 F25J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2009/004207 A2 (AIR LIQUIDE [FR]; BRIEND PIERRE [FR]) 8 January 2009 (2009-01-08) cited in the application	1-7,9
A	the whole document	8,10,11
Y	US 3 989 478 A (JONES JAMES KEVIN) 2 November 1976 (1976-11-02)	1-7,9
A	the whole document	8,10,11
Y	EP 1 082 577 A1 (LINDE TECH GASE GMBH [DE] LINDE GAS AG [DE]) 14 March 2001 (2001-03-14) paragraphs [0001] - [0004], [0013], [0014], [0028]; figure 1	1-7,9
	----- -/--	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 April 2014

Date of mailing of the international search report

16/04/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Göritz, Dirk

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2012/050269

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2003/206849 A1 (GRIFFITHS JOHN LOUIS [US] ET AL) 6 November 2003 (2003-11-06) paragraphs [0001], [0031], [0035]; figure 5 -----	1-7,9
A	DE 44 25 712 A1 (UMSICHT INST UMWELT SICHERHEIT [DE]) 25 January 1996 (1996-01-25) figure 1 -----	1,10
A	US 2 519 955 A (DEMING PHILIP H) 22 August 1950 (1950-08-22) cited in the application page 5, lines 5-16; figure 1 column 5, line 68 - column 6, line 34 -----	1-4,7,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2012/050269

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009004207	A2	08-01-2009	CN 102099648 A 15-06-2011
		EP 2158437 A2 03-03-2010	
		FR 2917489 A1 19-12-2008	
		JP 5259703 B2 07-08-2013	
		JP 2010538234 A 09-12-2010	
		US 2010192627 A1 05-08-2010	
		WO 2009004207 A2 08-01-2009	
US 3989478	A	02-11-1976	GB 1482196 A 10-08-1977
			US 3989478 A 02-11-1976
EP 1082577	A1	14-03-2001	AT 215211 T 15-04-2002
		CN 1305578 A 25-07-2001	
		DE 19823526 C1 05-01-2000	
		EP 1082577 A1 14-03-2001	
		NO 20005955 A 24-11-2000	
		PL 344242 A1 08-10-2001	
		SI 20486 A 31-08-2001	
		TW 453975 B 11-09-2001	
		US 6351970 B1 05-03-2002	
		WO 9961853 A1 02-12-1999	
		ZA 200007750 A 12-11-2001	
US 2003206849	A1	06-11-2003	NONE
DE 4425712	A1	25-01-1996	DE 4425712 A1 25-01-1996
			EP 0772665 A1 14-05-1997
			WO 9602614 A1 01-02-1996
US 2519955	A	22-08-1950	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050269

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F25J3/02
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
F25J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 2009/004207 A2 (AIR LIQUIDE [FR]; BRIEND PIERRE [FR]) 8 janvier 2009 (2009-01-08) cité dans la demande	1-7,9
A	le document en entier	8,10,11
Y	US 3 989 478 A (JONES JAMES KEVIN) 2 novembre 1976 (1976-11-02)	1-7,9
A	le document en entier	8,10,11
Y	EP 1 082 577 A1 (LINDE TECH GASE GMBH [DE] LINDE GAS AG [DE]) 14 mars 2001 (2001-03-14) alinéas [0001] - [0004], [0013], [0014], [0028]; figure 1	1-7,9
	----- -/-	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 avril 2014

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/04/2014

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Göritz, Dirk

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050269

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 2003/206849 A1 (GRIFFITHS JOHN LOUIS [US] ET AL) 6 novembre 2003 (2003-11-06) alinéas [0001], [0031], [0035]; figure 5 -----	1-7,9
A	DE 44 25 712 A1 (UMSICHT INST UMWELT SICHERHEIT [DE]) 25 janvier 1996 (1996-01-25) figure 1 -----	1,10
A	US 2 519 955 A (DEMING PHILIP H) 22 août 1950 (1950-08-22) cité dans la demande page 5, ligne 5-16; figure 1 colonne 5, ligne 68 - colonne 6, ligne 34 -----	1-4,7,9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050269

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2009004207	A2	08-01-2009	CN 102099648 A	15-06-2011
			EP 2158437 A2	03-03-2010
			FR 2917489 A1	19-12-2008
			JP 5259703 B2	07-08-2013
			JP 2010538234 A	09-12-2010
			US 2010192627 A1	05-08-2010
			WO 2009004207 A2	08-01-2009

US 3989478	A	02-11-1976	GB 1482196 A	10-08-1977
			US 3989478 A	02-11-1976

EP 1082577	A1	14-03-2001	AT 215211 T	15-04-2002
			CN 1305578 A	25-07-2001
			DE 19823526 C1	05-01-2000
			EP 1082577 A1	14-03-2001
			NO 20005955 A	24-11-2000
			PL 344242 A1	08-10-2001
			SI 20486 A	31-08-2001
			TW 453975 B	11-09-2001
			US 6351970 B1	05-03-2002
			WO 9961853 A1	02-12-1999
			ZA 200007750 A	12-11-2001

US 2003206849	A1	06-11-2003	AUCUN	

DE 4425712	A1	25-01-1996	DE 4425712 A1	25-01-1996
			EP 0772665 A1	14-05-1997
			WO 9602614 A1	01-02-1996

US 2519955	A	22-08-1950	AUCUN	
