



- (51) Classification internationale des brevets :
B65D 88/16 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/051836
- (22) Date de dépôt international :
17 juillet 2014 (17.07.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
13 57723 2 août 2013 (02.08.2013) FR
14 51162 14 février 2014 (14.02.2014) FR
- (71) Déposants : **ROQUETTE FRERES** [FR/FR]; 1 rue de la Haute Loge, F-62136 Lestrem (FR). **SO BAG** [FR/FR]; Zone Industrielle de Torcy, F-71210 Torcy (FR).
- (72) Inventeurs : **LECOCQ, Jean-Pierre**; 375 rue des Montagnes, F-62131 Vaudricourt (FR). **CHEVALIER, Nicolas**; Les Voisottes, F-71670 Le Breuil (FR).
- (74) Mandataire : **CABINET PLASSERAUD**; 52 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

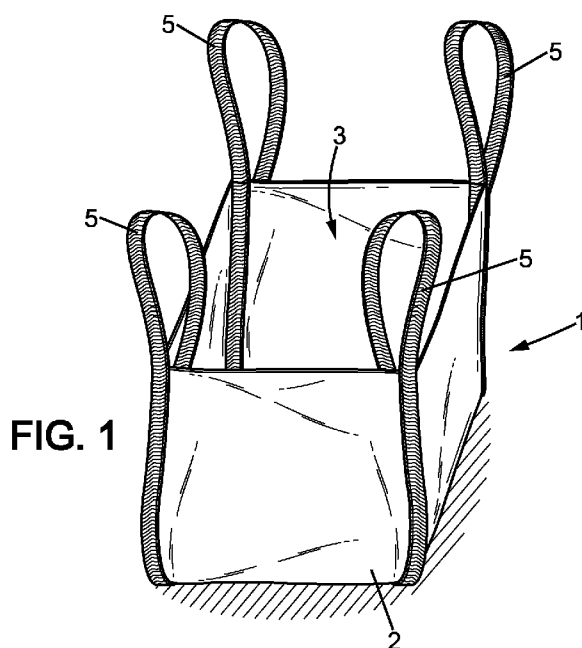
Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : FLEXIBLE STORAGE DEVICE COMPRISING A FLEXIBLE CONTAINER AND AN INNER LINER, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF, AND USE THEREOF

(54) Titre : DISPOSITIF DE STOCKAGE, SOUPLE, COMPRENANT UN RÉCIPIENT SOUPLE, ET UNE DOUBLURE INTERNE, MÉTHODE POUR SA FABRICATION ET SON UTILISATION



(57) Abstract : A storage device (1) for bulk material intended for powdery materials, said device comprising a flexible container (2) for bulk material and an insulating inner liner (3), of which the surface resistivity is greater than $1.0 \times 10^{12} \Omega$, without a static electricity conductive layer and without a static electricity dissipation layer, said inner lining (3) covering the inner walls of the container, said inner lining (3) comprising micro-perforations that pass therethrough, distributed over the whole surface of said inner lining (3) in such a way that the breakdown voltage of said inner liner (3) is lower than 4 kV and the breakdown voltage of the wall of the container is lower than 6 kV.

(57) Abrégé : Dispositif (1) de stockage pour vrac destiné aux matières pulvérulentes, ledit dispositif comprenant un récipient (2) pour vrac souple, ainsi qu'une doublure interne (3), isolante, de résistivité superficielle supérieure à $1,0 \times 10^{12} \Omega$, dépourvue de couche conductrice de l'électricité statique et dépourvue de couche dissipative de l'électricité statique, ladite doublure interne (3) recouvrant les parois internes du récipient, ladite doublure interne (3) comprenant des micro-perforations, traversantes, réparties sur toute la surface de ladite doublure interne (3) et de telle façon que la tension de claquage de ladite doublure interne (3) soit inférieure à 4 kV et en ce que la tension de claquage de la paroi du récipient est inférieure à 6 kV.



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

16 avril 2015

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/051836

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D88/16
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)
B65D B26F B31F B31B

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 331 334 B1 (TREPTE PETER [DE] ET AL) 18 December 2001 (2001-12-18) column 3, line 16 - column 4, line 30 figure 1	1-24
X	----- US 2005/031231 A1 (EISENBARTH BRADLEY MATTHEW [US] ET AL) 10 February 2005 (2005-02-10) page 1, paragraph 11 - page 19, paragraph 18 figures 1, 2	1-24
A	----- EP 0 699 599 A1 (HOECHST AG [DE] EMPAC VERPACKUNGS GMBH [DE]) 6 March 1996 (1996-03-06) column 2, line 31 - column 4, line 39 figures 1-3 ----- -/--	1,9-11, 17-19,24



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

30 January 2015

Date of mailing of the international search report

06/02/2015

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

Piolat, Olivier

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2014/051836

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 443 319 A2 (ROSENLEW AB OY W [FI]) 28 August 1991 (1991-08-28) column 2, lines 21-25 column 3, lines 19-23 -----	5,6
A	EP 2 218 656 A1 (NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN [DE] NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GMB) 18 August 2010 (2010-08-18) column 1, paragraph 5 - column 2, paragraph 10 figure 1 -----	8
A	DE 35 32 097 A1 (LISCHKA HELGA) 12 March 1987 (1987-03-12) column 4, line 23 - column 5, line 8 figures 3, 4 -----	21-23
A	DE 102 05 599 A1 (AFS ENTWICKLUNGS & VERTRIEBS G [DE]) 21 August 2003 (2003-08-21) abstract; figures 1-5 -----	21-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/051836

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6331334	B1	18-12-2001	AT 188941 T 15-02-2000
		AU 2773697 A 26-11-1997	
		DE 19617902 C1 10-07-1997	
		EP 0904240 A1 31-03-1999	
		US 6331334 B1 18-12-2001	
		WO 9742103 A1 13-11-1997	

US 2005031231	A1	10-02-2005	NONE

EP 0699599	A1	06-03-1996	AT 180742 T 15-06-1999
		CZ 9502239 A3 13-03-1996	
		DE 4431046 A1 07-03-1996	
		DK 0699599 T3 15-11-1999	
		EP 0699599 A1 06-03-1996	
		ES 2134386 T3 01-10-1999	
		FI 954069 A 02-03-1996	
		GR 3030920 T3 30-11-1999	
		JP H08169432 A 02-07-1996	
		PL 310241 A1 04-03-1996	
		TR 9501074 A2 21-06-1996	
		US 5759649 A 02-06-1998	

EP 0443319	A2	28-08-1991	AT 120703 T 15-04-1995
		DE 69108590 D1 11-05-1995	
		DE 69108590 T2 31-08-1995	
		DK 0443319 T3 31-07-1995	
		EP 0443319 A2 28-08-1991	
		FI 900411 A 26-07-1991	

EP 2218656	A1	18-08-2010	AT 556958 T 15-05-2012
		DE 102009008984 A1 16-09-2010	
		EP 2218656 A1 18-08-2010	

DE 3532097	A1	12-03-1987	NONE

DE 10205599	A1	21-08-2003	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051836

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B65D88/16
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)
B65D B26F B31F B31B

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 331 334 B1 (TREPTE PETER [DE] ET AL) 18 décembre 2001 (2001-12-18) colonne 3, ligne 16 - colonne 4, ligne 30 figure 1	1-24
X	----- US 2005/031231 A1 (EISENBARTH BRADLEY MATTHEW [US] ET AL) 10 février 2005 (2005-02-10) page 1, alinéa 11 - page 19, alinéa 18 figures 1, 2	1-24
A	----- EP 0 699 599 A1 (HOECHST AG [DE] EMPAC VERPACKUNGS GMBH [DE]) 6 mars 1996 (1996-03-06) colonne 2, ligne 31 - colonne 4, ligne 39 figures 1-3	1,9-11, 17-19,24
	----- -/-	



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

30 janvier 2015

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/02/2015

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

Piolat, Olivier

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051836

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 443 319 A2 (ROSENLEW AB OY W [FI]) 28 août 1991 (1991-08-28) colonne 2, ligne 21-25 colonne 3, ligne 19-23 -----	5,6
A	EP 2 218 656 A1 (NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN [DE] NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GMB) 18 août 2010 (2010-08-18) colonne 1, alinéa 5 - colonne 2, alinéa 10 figure 1 -----	8
A	DE 35 32 097 A1 (LISCHKA HELGA) 12 mars 1987 (1987-03-12) colonne 4, ligne 23 - colonne 5, ligne 8 figures 3, 4 -----	21-23
A	DE 102 05 599 A1 (AFS ENTWICKLUNGS & VERTRIEBS G [DE]) 21 août 2003 (2003-08-21) abrégé; figures 1-5 -----	21-23

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051836

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6331334	B1	18-12-2001	AT 188941 T	15-02-2000
			AU 2773697 A	26-11-1997
			DE 19617902 C1	10-07-1997
			EP 0904240 A1	31-03-1999
			US 6331334 B1	18-12-2001
			WO 9742103 A1	13-11-1997

US 2005031231	A1	10-02-2005	AUCUN	

EP 0699599	A1	06-03-1996	AT 180742 T	15-06-1999
			CZ 9502239 A3	13-03-1996
			DE 4431046 A1	07-03-1996
			DK 0699599 T3	15-11-1999
			EP 0699599 A1	06-03-1996
			ES 2134386 T3	01-10-1999
			FI 954069 A	02-03-1996
			GR 3030920 T3	30-11-1999
			JP H08169432 A	02-07-1996
			PL 310241 A1	04-03-1996
			TR 9501074 A2	21-06-1996
			US 5759649 A	02-06-1998

EP 0443319	A2	28-08-1991	AT 120703 T	15-04-1995
			DE 69108590 D1	11-05-1995
			DE 69108590 T2	31-08-1995
			DK 0443319 T3	31-07-1995
			EP 0443319 A2	28-08-1991
			FI 900411 A	26-07-1991

EP 2218656	A1	18-08-2010	AT 556958 T	15-05-2012
			DE 102009008984 A1	16-09-2010
			EP 2218656 A1	18-08-2010

DE 3532097	A1	12-03-1987	AUCUN	

DE 10205599	A1	21-08-2003	AUCUN	
