

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 873 355

②① N° d'enregistrement national : **04 51604**

⑤① Int Cl⁸ : B 65 D 51/16 (2006.01)

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21.07.04.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.01.06 Bulletin 06/04.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MANUFACTURE GENERALE DE
JOINTS Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : DELORME JOSEPH.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤④ JOINT DE DEGAZAGE POUR BOUCHONS.

⑤⑦ Joint de dégazage destiné à être positionné dans le
fond d'un bouchon, caractérisé en ce qu'il comprend un
support plan muni d'un orifice traversant, ledit support étant
recouvert sur la totalité d'au moins une de ses faces, y com-
pris la surface de l'orifice, d'un film laissant passer les gaz
et imperméable aux liquides.

FR 2 873 355 - A1



JOINT DE DEGAZAGE POUR BOUCHONS

L'invention concerne un joint de dégazage destiné à être positionné dans le fond d'un bouchon, couvercle ou équivalent. Elle se rapporte également au
5 procédé de fabrication dudit joint de dégazage.

Certains liquides, lorsqu'ils sont conditionnés dans des récipients fermés, produisent du gaz dont le volume peut conduire à la déformation du récipient. On observe notamment ce phénomène lors du stockage de
10 certains produits alimentaires, tels que boissons à base de jus de fruits, etc... Ce dégazage reste donc un problème dans la mesure où la déformation du récipient peut avoir un impact négatif sur l'impression que peut avoir le consommateur de la qualité du produit.

15 Plusieurs solutions ont été proposées pour résoudre le problème du dégazage, avec pour objectif, d'évacuer le gaz sans pour autant avoir de perte de liquide.

Le document FR-A-2 259 026 décrit par exemple un joint de dégazage se
20 présentant sous la forme d'une pastille de polytétrafluoroéthylène, d'épaisseur constante, appliquée dans le fond du bouchon. Pour permettre l'évacuation des gaz, le bouchon est muni d'une ouverture.

On retrouve un système similaire dans le document US-A-6 196 409 qui
25 décrit également l'idée de positionner une membrane perméable aux gaz et imperméable aux liquides dans le fond d'un bouchon, lui-même percé d'un orifice d'évacuation.

Dans les deux cas, le produit est en contact avec l'air extérieur, ce qui est incompatible avec une utilisation dans le domaine alimentaire.

Le document EP-A-0 546 170 décrit un joint d'étanchéité constitué d'une
5 membrane perméable aux gaz et imperméable aux liquides, constitué par
l'association de deux couches, respectivement une couche d'un polymère
hydrophobe poreux et une couche constitué d'un support textile, l'ensemble
étant scellé au niveau de sa périphérie, directement sur le récipient. Là
encore, le produit est en contact avec l'air ambiant. Par ailleurs, la
10 fabrication du joint ainsi que sa mise en place sont particulièrement
compliquées.

En d'autres termes, le problème que se propose de résoudre l'invention est
de développer un joint de dégazage qui ne présente pas les inconvénients
15 ci-avant évoqués, facile à fabriquer et donc peu coûteux.

Pour ce faire, le Demandeur a développé un joint de dégazage destiné à être
logé directement dans le fond du bouchon, couvercle ou équivalent, sans
perçage de ce dernier.

20

Plus précisément, l'invention a pour objet un joint de dégazage destiné à
être positionné dans le fond d'un bouchon ou équivalent, qui se caractérise
en ce qu'il comprend un support plan muni d'un orifice traversant, ledit
support étant recouvert sur la totalité d'au moins une de ses faces, y compris
25 la surface de l'orifice, d'un film laissant passer les gaz et imperméable aux
liquides.

En d'autres termes, l'invention consiste en une pastille réalisée en un
matériau, de préférence d'épaisseur constante, percée d'un orifice recouvert

à au moins une de ses extrémités, au moyen d'un film agencé sur la totalité de la surface de la pastille.

En pratique, le support se présente sous la forme d'une mousse constituée
5 de polyoléfine avantageusement choisie dans le groupe comprenant le polypropylène ou le polyéthylène et plus généralement, tout matériau compatible avec le contact alimentaire. Ce support peut être d'épaisseur variable, en pratique compris entre 0,1 et 5 mm.

10 Bien entendu, la forme du support sera fonction de la forme du bouchon dans le fond duquel il doit être logé. En pratique, le support est de forme générale circulaire. En ce qui concerne l'orifice, celui-ci peut être de plus ou moins grande taille en fonction de la nature et du volume des gaz à évacuer. Par ailleurs, il peut être centré ou non par rapport à la surface du support et
15 de forme identique ou non.

Dans un mode de réalisation préféré, l'orifice est de forme identique à celle du support et centré par rapport à la surface dudit support.

20 En ce qui concerne la membrane perméable aux gaz ou imperméable aux liquides, celle-ci est, comme déjà dit, appliquée sur la totalité d'au moins une face du support et recouvre la lumière ménagée par l'orifice.

Dans un mode de réalisation perfectionné, chacune des deux faces du
25 support est recouverte d'un film perméable aux gaz et imperméable aux liquides.

Bien entendu, le choix du nombre de films et des matériaux constitutifs et de l'épaisseur du film seront fonction de la vitesse de dégazage souhaitée.

Sur la base d'un même film, le dégazage sera plus lent lorsque le joint de dégazage sera muni de deux films, que lorsqu'il sera muni d'un seul film.

Bien entendu, la vitesse de dégazage pourra être également modulée en
5 prévoyant, dans le mode de réalisation à deux films, la présence de film de nature ou épaisseur différente.

Dans un mode de réalisation avantageux, le film est constitué de fibres de polyéthylène haute densité.

10

Pour faciliter l'évacuation de gaz, le fond du bouchon ou couvercle est rainuré.

L'invention concerne donc également un bouchon ou équivalent dans le
15 fond duquel le joint ci-avant décrit est logé, le fond se caractérisant en ce que son fond est rainuré. Plus généralement, le bouchon à fond rainuré peut être utilisé avec n'importe quel type de joint de dégazage.

L'invention concerne également le procédé de fabrication du joint de
20 dégazage précédemment décrit. Ce procédé comprend les étapes suivantes :

- perforation d'orifices au travers d'un support,
- contre-collage d'un film continu perméable à l'air et imperméable aux liquides sur la totalité de la surface d'au moins une face du support, y compris la surface correspondante de l'orifice.

25

En pratique, le contre-collage est effectué à chaud dans une calandre.

L'invention et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation ci-après, à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une représentation de face du joint de dégazage de l'invention.

La figure 2 est une représentation en coupe selon la ligne A-A' de la figure
5 1.

La figure 3 est un mode de réalisation en coupe dans lequel le joint de dégazage comprend deux films perméables aux gaz.

10 La figure 1 est une représentation d'un joint de dégazage rond défini par la référence générale (1). Ce joint se présente sous la forme d'une mousse de polyéthylène (2) et contient en son centre, un orifice circulaire (3). L'orifice est recouvert à une de ses extrémités d'un film perméable aux gaz et
15 imperméable aux liquides (4). Ce film est constitué de fibres de polyéthylène haute densité.

Sur la vue en coupe de la figure 2, on retrouve le support (2) d'épaisseur constante, égale à 2 mm, ainsi que l'orifice (3). Sur une des faces du support est appliqué par contre-collage à chaud, le film perméable aux gaz (4).

20

Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 3, le joint de dégazage (1) présente un film perméable aux gaz et imperméable aux liquides (4, 5) sur chacune de ses faces.

25 L'invention et les avantages qui en découlent ressortent bien de la description qui précède. On note en particulier, la facilité de fabrication et de mise en place du joint, permettant une diminution substantielle des coûts.

REVENDICATIONS

- 1/ Joint de dégazage destiné à être positionné dans le fond d'un bouchon ou
5 équivalent, caractérisé en ce qu'il comprend un support plan muni d'un
orifice traversant, ledit support étant recouvert sur la totalité d'au moins une
de ses faces, y compris la surface et l'orifice, d'un film laissant passer les
gaz et imperméable aux liquide.
- 10 2/ Joint de dégazage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le
support se présente sous la forme d'une mousse constituée de polyoléfine.
- 3/ Joint de dégazage selon la revendication 2, caractérisé en ce que la
polyoléfine est choisie dans le groupe comprenant le polyéthylène et le
15 polypropylène.
- 4/ Joint de dégazage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le film
est constitué de fibres de polyéthylène haute densité.
- 20 5/ Joint de dégazage selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacune
des deux faces du support est recouverte d'un film laissant passer les gaz et
imperméable aux liquides.
- 6/ Joint de dégazage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux
25 films sont de nature identique.
- 7/ Joint de dégazage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux
films sont de nature différente.

8/ Procédé de fabrication d'un joint de dégazage destiné à être positionné dans le fond d'un bouchon, comprenant les étapes suivantes :

- perforation d'orifices au travers d'un support se présentant sous la forme d'une mousse constituée de polyoléfine,
- 5 - contre-collage d'un film continu perméable aux gaz et imperméable aux liquides sur la totalité de la surface d'au moins une des faces du support y compris la surface correspondante de l'orifice.

9/ Procédé de fabrication selon la revendication 8, caractérisé en ce que le
10 contre-collage est effectué à chaud dans une calandre.

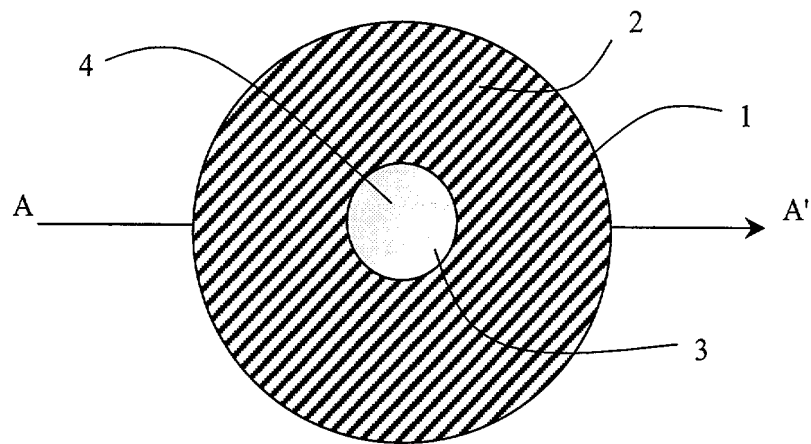
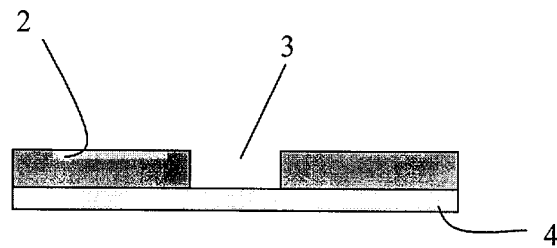
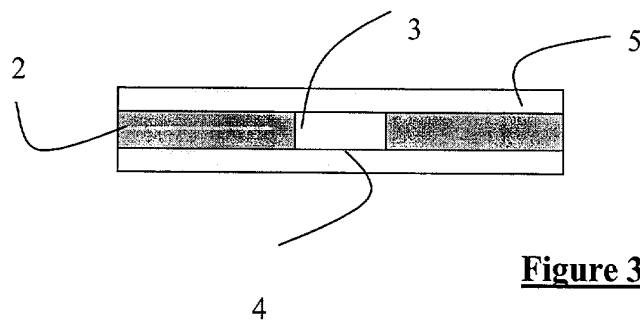
10/ Procédé de fabrication selon la revendication 8, caractérisé en ce que la mousse de polyéthylène est choisie dans le groupe comprenant polypropylène ou polyéthylène.

15

11/ Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que le film est constitué de fibres de polyéthylène haute densité.

12/ Bouchon, couvercle ou équivalent dans le fond duquel est logé un joint
20 objet de l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le fond est rainuré.

1/1

**Figure 1****Figure 2****Figure 3**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 655132
FR 0451604

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
D,X	FR 2 259 026 A (RIEDEL-DE HAAN) 22 août 1975 (1975-08-22)	1-3	B65D51/16
Y	* page 2, ligne 30 - page 7, ligne 1 *	4,12	
A	-----	5-7	
X	WO 98/13273 A (NUCLEAR FILTER TECHNOLOGY INC.) 2 avril 1998 (1998-04-02)	1-3,8-10	
Y	* page 4, ligne 17 - page 5, ligne 28; figures 1-6 *	11	
A	-----	12	
D,A	EP 0 546 170 A (W.L.GORE) 16 juin 1993 (1993-06-16)	2	
	* colonne 3, ligne 3 - ligne 47; figures *		
Y	GB 2 032 892 A (U.G. CLOSURES & PLASTICS) 14 mai 1980 (1980-05-14)	4,11	
A	* page 1, ligne 39 - ligne 94; figure *	2,3	
A	US 6 073 812 A (WADE ET AL.) 13 juin 2000 (2000-06-13)	2,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
	* colonne 5, ligne 35 - ligne 42 *		B65D
	* colonne 6, ligne 51 - ligne 63; figures 2,3 *		
A	GB 1 146 972 A (POROUS PLASTICS LTD.) 26 mars 1969 (1969-03-26)	4	
A	GB 1 126 258 A (METAL BOX) 5 septembre 1968 (1968-09-05)	5-7	
A	US 6 095 356 A (RITS) 1 août 2000 (2000-08-01)	5-7	
	* colonne 2, ligne 42 - colonne 3, ligne 34; figures 1,2 *		
	----- -/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 février 2005		Newell, P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 655132
FR 0451604

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 5 730 306 A (COSTA ET AL.) 24 mars 1998 (1998-03-24) * le document en entier * -----	12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 février 2005		Newell, P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0451604 FA 655132**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **28-02-2005**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2259026	A	22-08-1975	DE 2403244 A1	31-07-1975
			CH 585133 A5	28-02-1977
			FR 2259026 A1	22-08-1975
			GB 1464344 A	09-02-1977
			IT 1031105 B	30-04-1979
			NL 7500589 A	28-07-1975
			US 3951293 A	20-04-1976

WO 9813273	A	02-04-1998	AU 4604497 A	17-04-1998
			WO 9813273 A1	02-04-1998

EP 0546170	A	16-06-1993	US 5171439 A	15-12-1992
			AU 647962 B2	31-03-1994
			DE 69213178 D1	02-10-1996
			DE 69213178 T2	03-04-1997
			EP 0546170 A1	16-06-1993
			JP 6503058 T	07-04-1994
			AU 2310192 A	11-02-1993
			WO 9301103 A1	21-01-1993

GB 2032892	A	14-05-1980	AUCUN	

US 6073812	A	13-06-2000	AUCUN	

GB 1146972	A	26-03-1969	AUCUN	

GB 1126258	A	05-09-1968	BE 705483 A	23-04-1968
			FR 1543633 A	25-10-1968
			NL 6714403 A	02-05-1968

US 6095356	A	01-08-2000	AUCUN	

US 5730306	A	24-03-1998	RU 2121457 C1	10-11-1998
			AT 220028 T	15-07-2002
			CA 2188406 A1	12-10-1995
			CN 1148838 A ,C	30-04-1997
			DE 69527285 D1	08-08-2002
			DE 69527285 T2	17-10-2002
			EG 20732 A	29-12-1999
			EP 0752959 A1	15-01-1997
			EP 0788448 A1	13-08-1997
			ES 2177643 T3	16-12-2002
			HU 75895 A2	28-05-1997
			PL 318011 A1	12-05-1997
			WO 9526913 A1	12-10-1995
			WO 9613443 A1	09-05-1996