(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 887 231**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **05 06046**

(51) Int Cl[8] : **B 65 D 41/02** (2006.01), B 65 D 53/02

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 15.06.05.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 22.12.06 Bulletin 06/51.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *PONT EMBALLAGE Société par actions simplifiée* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** CATTEAU FREDERIC.

(73) **Titulaire(s) :**

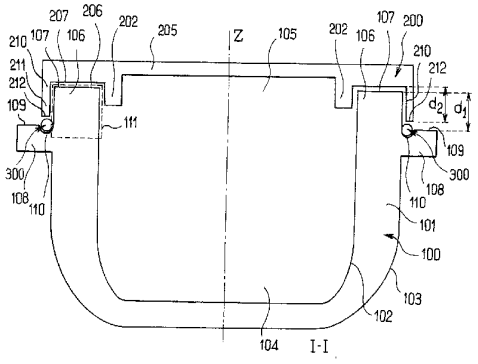
(74) **Mandataire(s) :** REGIMBEAU.

(54) CONDITIONNEMENT COMPRENANT UN RECIPIENT, UN COUVERCLE ET UN JOINT.

(57) L'invention concerne un conditionnement comprenant:

- un récipient (100) comprenant une paroi (101) délimitant une cavité interne (104) destinée à recevoir un contenu, et une ouverture (105),
- un couvercle (200) apte à fermer l'ouverture (105) du récipient (100), et
- un joint (300) apte à être disposé entre le récipient (100) et le couvercle (200) pour rendre la fermeture étanche,

caractérisé en ce que lorsque le récipient (100) est fermé par le couvercle (200), le joint (300) est séparé de la cavité interne (104) par une portion (111) du récipient (100) ou du couvercle (200).



FR 2 887 231 - A1

L'invention concerne le domaine des conditionnements.

Elle concerne notamment les conditionnements destinés à contenir un produit alimentaire, pharmaceutique, cosmétique ou tout autre produit, qui nécessitent un traitement thermique par pasteurisation ou stérilisation.

On connaît des conditionnements comprenant un récipient et un couvercle muni d'un joint plat. Le récipient comprend une paroi délimitant une cavité interne destinée à recevoir un contenu, et un bord (ou buvant) délimitant une ouverture apte à être fermée par le couvercle.

On génère une dépression dans la cavité en réalisant la fermeture du couvercle sous vide ou en produisant un dégazage lors du traitement thermique.

Lorsque le récipient est fermé par le couvercle, la dépression dans la cavité entraîne une compression du joint plat entre le bord du récipient et le couvercle.

Le joint assure une fermeture hermétique du conditionnement en vue de protéger durablement le contenu du récipient.

Du fait que le joint est compressé entre le bord du récipient et le couvercle, le joint a tendance à se déformer en formant un bourrelet s'étendant en saillie par rapport au récipient et au couvercle.

En outre, de manière classique, le joint peut présenter une languette s'étendant ver l'extérieur du récipient. La languette est destinée à être saisie par un utilisateur pour déplacer le joint et ainsi provoquer une rupture de la dépression à l'intérieur du récipient en vue de faciliter l'ouverture du conditionnement.

Un inconvénient de ce type de conditionnement est que la présence du bourrelet ou de la languette en saillie par rapport au récipient ou au couvercle favorise une dégradation du joint.

Un autre inconvénient de ce type de conditionnement est que le joint peut se trouver en contact avec le contenu du récipient et peut entraîner une contamination du contenu.

Par exemple, dans le cas où le contenu est un produit alimentaire, le contact du produit avec le joint peut entraîner une migration de certains composants du joint vers le produit. Cette migration peut modifier les caractéristiques organoleptiques (ou gustatives) du produit.

Un but de l'invention de limiter les risques de contamination du produit contenu dans le récipient.

Ce problème est résolu dans le cadre de la présente invention grâce à un conditionnement comprenant :

- un récipient comprenant une paroi délimitant une cavité interne destinée à recevoir un contenu, et une ouverture,
- un couvercle apte à fermer l'ouverture du récipient, et
- un joint apte à être disposé entre le récipient et le couvercle pour rendre la fermeture étanche,

caractérisé en ce que lorsque le récipient est fermé par le couvercle, le joint est séparé de la cavité interne par une portion du récipient ou du couvercle.

Du fait que le joint est séparé de la cavité interne, le joint n'est pas susceptible d'entrer en contact avec le contenu du récipient.

Le conditionnement proposé permet de réduire les risques de contamination du contenu par le joint.

Le conditionnement pourra présenter les caractéristiques suivantes :

- le joint s'étend autour de la paroi du récipient,
- la paroi comprend un bord délimitant l'ouverture et le joint s'étend à distance du bord,
- le conditionnement comprend une couronne s'étendant à partir de la paroi et étant apte à supporter le joint,
- la couronne comprend une gorge destinée à recevoir le joint,
- le joint est un joint torique,
- la gorge présente une section sensiblement égale à 1/3 de la section du joint,
- la paroi présente une portion de forme générale conique apte à guider le positionnement du couvercle lors de la fermeture du récipient,

- le récipient comprend au moins une encoche qui, lorsque le récipient est fermé, s'étend dans une direction générale transversale au joint, l'encoche étant apte à permettre une introduction d'un outil entre le joint et le récipient ou le couvercle en vue de déplacer le joint pour faciliter une ouverture du conditionnement,

- le couvercle comprend une jupe apte à venir presser le joint contre le récipient.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront encore de la description qui suit, laquelle est purement illustrative et non limitative et doit être lue en regard des figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 représente de manière schématique, en vue de côté et en coupe, un conditionnement conforme à un mode de réalisation de l'invention,

- la figure 2 représente de manière schématique, en vue de côté, selon un premier plan de coupe, une partie de la paroi du récipient du conditionnement de la figure 1,

- la figure 3 représente de manière schématique, en vue de côté, selon un deuxième plan de coupe, une partie de la paroi du récipient du conditionnement de la figure 1,

- la figure 4 représente de manière schématique, en vue de dessus, le récipient du conditionnement de la figure 1.

Sur les figures 1 à 4, le conditionnement représenté comprend un récipient 100, un couvercle 200 et un joint 300.

Le conditionnement est généralement symétrique de révolution autour d'un axe Z.

Le récipient 100 présente une forme générale cylindrique et est formé en verre par un procédé de moulage.

Le récipient 100 comprend une paroi 101 présentant une surface interne 102 et une surface externe 103. La surface interne 102 entoure une cavité interne 104 destinée à contenir un produit.

Le récipient 100 comprend en outre une ouverture 105.

La paroi 101 comprend un bord 106 (ou buvant) délimitant l'ouverture 105 du récipient 100. Le bord 106 s'étend entre la surface interne 102 et la surface externe 103 du récipient 100.

Le bord 106 comprend une surface 107 présentant une forme annulaire sensiblement plane.

Le récipient 100 comprend en outre une couronne 108 s'étendant à partir de la surface externe 103 de la paroi 101, vers l'extérieur du récipient 100 dans un plan radial par rapport à la paroi 101. La couronne 108 est formée intégralement avec la paroi 101.

La couronne 108 présente une forme générale cylindrique et s'étend autour de la paroi 101. La couronne 108 comprend une surface d'appui 109 présentant une forme sensiblement plane et s'étendant parallèlement à la surface 107 du bord 106. La surface d'appui 109 s'étend à une distance d_1 du bord 107.

La couronne 108 délimite une portion 111 de la paroi 101 s'étendant entre le bord 106 et la couronne 108 et présentant une hauteur d_1.

La couronne 108 comprend en outre une gorge 110 formée sur la surface d'appui 109. La gorge 110 présente une forme générale circulaire et s'étend le long de la surface externe 103.

Le couvercle 200 est destiné à fermer l'ouverture 105 du récipient 100.

Le couvercle 200 est formé en verre et en une seule pièce. Le couvercle 200 comprend un corps 205 présentant une forme générale de disque et destiné à obstruer l'ouverture 105 du récipient 100.

Le couvercle 200 comprend en outre une jupe intérieure 202 et une jupe extérieure 210 s'étendant à partir du corps 205.

Les jupes 202 et 210 s'étendent dans une direction générale perpendiculaire à la partie plane 205. Les jupes 202 et 210 présentent une forme générale cylindrique et sont concentriques.

Les jupes 202 et 210 délimitent une gorge 206. La gorge 206 comprend une surface 207 de fond s'étendant entre les jupes 202 et 210.

La jupe extérieure 210 présente une hauteur d_2 et comprend un bord 211. Le bord 211 comprend une surface d'appui 212 présentant une largeur d'environ 4 à 5 millimètre.

La gorge 110 est adaptée pour recevoir le joint 300.

Le joint 300 est un joint torique présentant une dureté shore comprise entre 50 et 70 shores. Lorsque le joint n'est pas positionné sur le récipient 100, le joint 300 présente un diamètre intérieur inférieur au diamètre extérieur de la paroi 101 d'environ 0,5 à 2 millimètre.

La gorge 110 présente typiquement une section égale à sensiblement 1/3 de la section du joint 300.

Pour fermer le récipient 100, le couvercle 200 est disposé sur l'ouverture 105 de sorte que le bord 106 de la paroi 101 vient s'insérer dans la gorge 206, entre les jupes 210 et 202 du couvercle 200. La jupe extérieure 210 vient en appui sur le joint torique 300.

Le joint torique 300 est alors pressé entre la surface d'appui 212 de la jupe extérieure 210 et la surface d'appui 109 de la couronne 108.

La compression du joint 300 peut être obtenue par dégazage du récipient 100 sous une cloche à vide en vue de créer une dépression dans la cavité 104, lors d'une étape de fermeture du récipient ou lors d'un traitement thermique du conditionnement.

Lors de la fermeture du récipient 100 par le couvercle 200, le couvercle 200 est guidé par les jupes 210 et 202 et le bord 106 du récipient 100. Le bord 106 et la gorge 206 permettent un centrage du couvercle 200 sur le récipient 100.

Les dimensions d_1 et d_2 sont choisies de manière à contrôler la compression du joint 300. La surface 107 du bord 106 est apte à venir en butée contre la surface 207 de fond de la gorge 206 pour limiter la compression du joint 300.

La gorge 110 permet un positionnement du joint 300 et un maintien du joint 300 sur le récipient 100.

Du fait que le joint 300 est un joint torique et est maintenu dans la gorge 110, le joint 300 ne forme pas de bourrelet lorsqu'il est pressé entre

la surface d'appui 212 de la jupe 210 et la surface d'appui 109 de la couronne 108.

Le joint ne gène pas l'application sur le conditionnement d'un témoin d'inviolabilité (tel qu'une languette de papier collée) s'étendant à la fois sur le récipient 100 et le couvercle 200.

En outre, la couronne 108 protège le joint 300 des agressions extérieures et limite la dégradation du joint 300.

Par ailleurs, le joint 300 est séparé de la cavité interne 104 du récipient 100 par une portion 111 de la paroi 101 s'étendant à partir du bord 106. Le joint 300 s'étend d'un côté de la portion 111 opposé à la cavité interne 104.

Le joint 300 est agencé à l'extérieur du récipient 100 et à distance de la surface 107 du bord 106.

Cela permet d'éviter un contact entre le contenu du récipient 100 et le joint 300.

Comme on peut le voir sur la figure 2, la portion 111 présente une forme générale conique. La forme conique de la portion 111 contribue à guider le couvercle 200 lors de la fermeture du récipient 100. La portion conique 111 présente un angle au sommet α compris entre environ 5 et 10 degrés.

La portion conique 111 permet le guidage du joint 300 lors de son positionnement dans la gorge 110.

La portion conique 111 permet également un centrage du couvercle 200 sur le récipient 100 et évite tout déplacement intempestif du couvercle 200 par rapport au récipient 100 en cas de choc.

Comme on peut le voir sur les figures 3 et 4, la couronne 108 comprend deux encoches 112 disposées dans des zones de la couronne 108 diamétralement opposées. Chaque encoche 112 présente une largeur d'environ 20 millimètres.

Chaque encoche 112 comprend une surface plane 113 s'étendant dans un plan tangent à la gorge 110. La surface plane 113 d'une encoche

112 forme un angle β d'environ 30 degrés avec la surface d'appui 109 de la couronne 108.

Les encoches 112 s'étendent transversalement au joint 300 et sont adaptées pour qu'un outil (tel qu'un couteau) puisse être introduit dans une encoche 112 pour déplacer le joint 300 en vue de permettre l'ouverture du conditionnement. L'outil peut être introduit dans l'une des encoches 112, entre le joint 300 et la couronne 108 pour soulever le joint 300. Alternativement, l'outil peut être introduit entre le joint 300 et la surface d'appui 212 du couvercle pour comprimer le joint sur la surface 113 de l'encoche 112.

REVENDICATIONS

1. Conditionnement comprenant :

- un récipient (100) comprenant une paroi (101) délimitant une cavité interne (104) destinée à recevoir un contenu, et une ouverture (105),

- un couvercle (200) apte à fermer l'ouverture (105) du récipient (100), et

- un joint (300) apte à être disposé entre le récipient (100) et le couvercle (200) pour rendre la fermeture étanche,

caractérisé en ce que lorsque le récipient (100) est fermé par le couvercle (200), le joint (300) est séparé de la cavité interne (104) par une portion (111) du récipient (100) ou du couvercle (200).

2. Conditionnement selon la revendication 1, dans lequel le joint (300) s'étend autour de la paroi (101) du récipient (100).

3. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent, dans lequel la paroi (101) comprend un bord (106) délimitant l'ouverture (105) et le joint (300) s'étend à distance du bord (106).

4. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent, comprenant une couronne (108) s'étendant à partir de la paroi (101) et étant apte à supporter le joint (300).

5. Conditionnement selon la revendication 4, dans lequel la couronne (108) comprend une gorge (110) destinée à recevoir le joint (300).

6. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent,, dans lequel le joint (300) est un joint torique.

7. Conditionnement selon les revendications 5 et 6, dans lequel la gorge (110) présente une section sensiblement égale à 1/3 de la section du joint (300).

8. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent, dans lequel la paroi (101) présente une portion (111) de forme générale conique apte à guider le positionnement du couvercle (200) lors de la fermeture du récipient (100).

9. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent, dans lequel le récipient (100) comprend au moins une encoche (112) qui, lorsque le récipient (100) est fermé, s'étend dans une direction générale transversale au joint (300), l'encoche (112) étant apte à permettre une introduction d'un outil entre le joint et le récipient ou le couvercle en vue de déplacer le joint pour faciliter une ouverture du conditionnement.

10. Conditionnement selon l'une des revendications qui précèdent, dans lequel le couvercle (200) comprend une jupe (210) apte à venir presser le joint (300) contre le récipient (100).

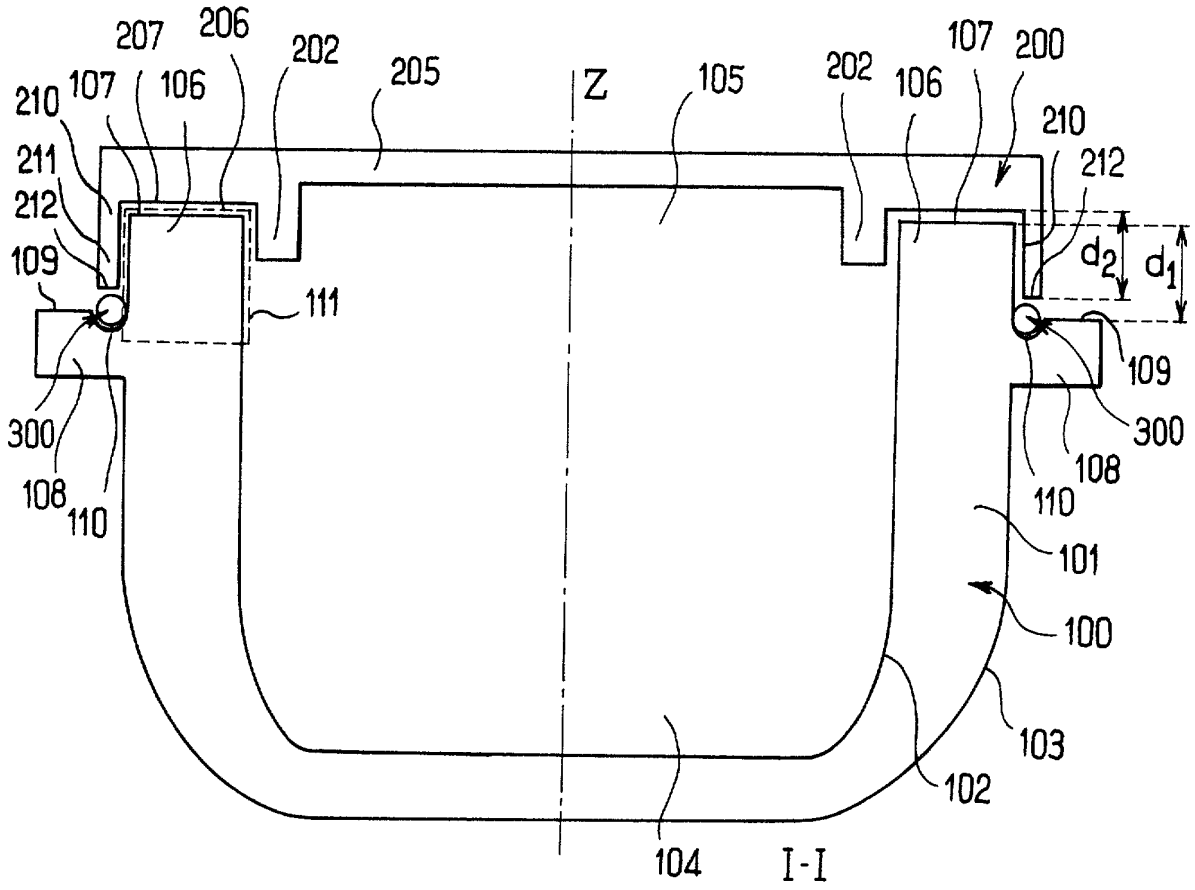


FIG_1

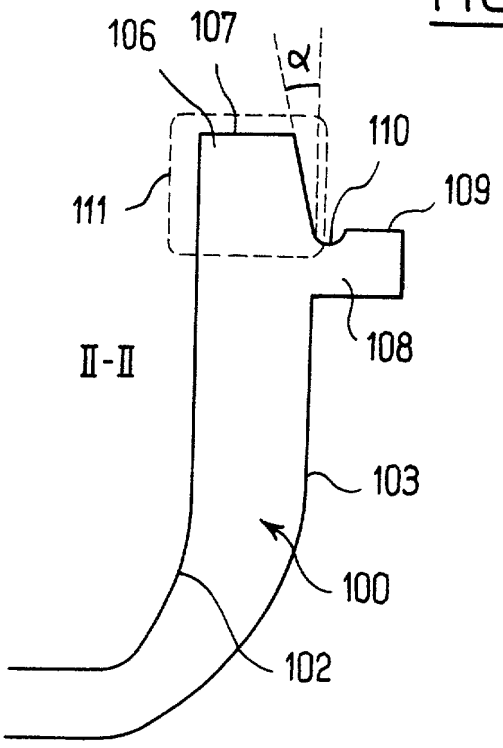


FIG_2

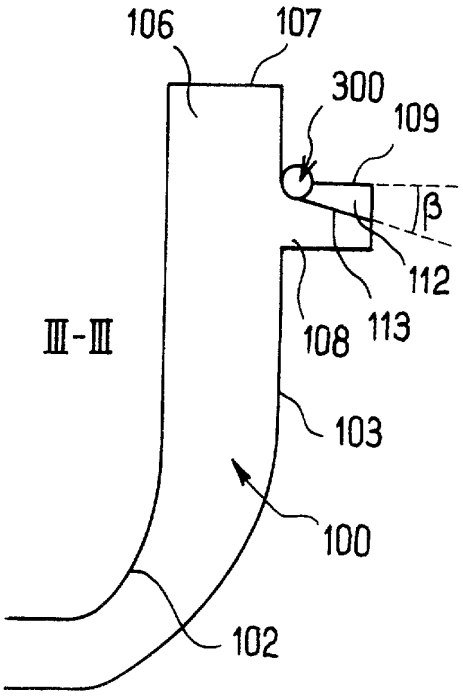


FIG_3

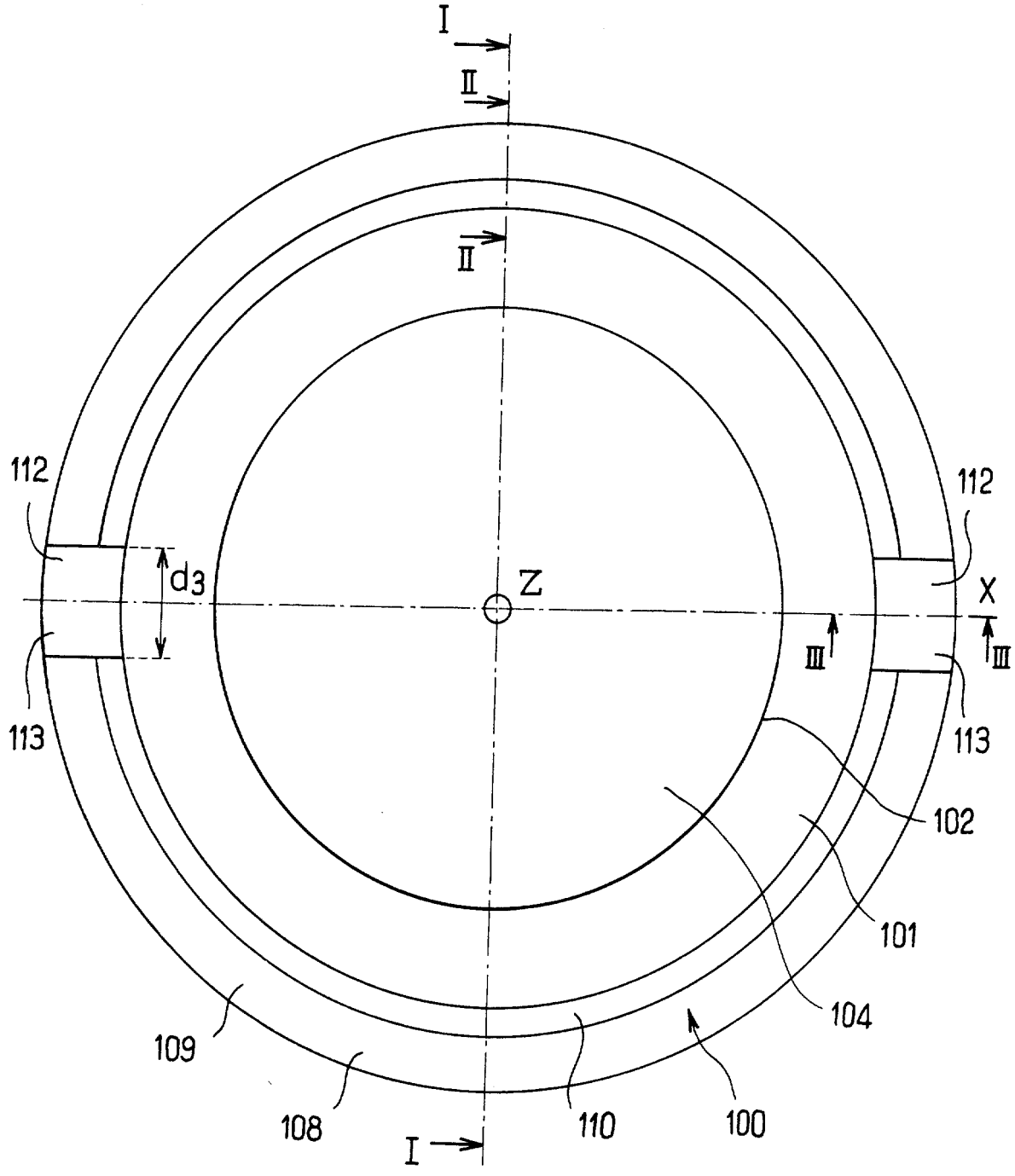


FIG_4

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2887231

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 665803
FR 0506046

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		
X	FR 620 603 A (SCHILLER) 26 avril 1927 (1927-04-26) * le document en entier * -----	1-4,10	B65D51/24 B65D53/02 B65D41/02
X	US 4 585 138 A (JONKERS ET AL) 29 avril 1986 (1986-04-29) * abrégé; figure 4 * -----	1-5,10	
X	DE 76 24 733 U1 (FA. JOH. MORITZ RUMP, 5990 ALTENA) 18 novembre 1976 (1976-11-18) * revendications 1,4,5; figures * -----	1-3,6	
X A	FR 816 301 A (HAIDEMU:HLER GLASHU:TTENWERKE G. M. B. H) 5 août 1937 (1937-08-05) * le document en entier * -----	1-5,10 9	
X A	US 1 884 955 A (TOWNSEND HARRY E) 25 octobre 1932 (1932-10-25) * le document en entier * -----	1-3,6 8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B65D

Date d'achèvement de la recherche: 17 février 2006

Examinateur: SERRANO GALARRAGA, J

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

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0506046 FA 665803

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 17-02-2006
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 620603	A	26-04-1927	AUCUN	
US 4585138	A	29-04-1986	DE 3571590 D1	24-08-1989
			DK 292985 A	03-01-1986
			EP 0168877 A1	22-01-1986
			NL 8402103 A	03-02-1986
			NO 852614 A	03-01-1986
DE 7624733	U1	18-11-1976	AUCUN	
FR 816301	A	05-08-1937	AUCUN	
US 1884955	A	25-10-1932	AUCUN	

EPO FORM P0465