

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 597 741 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:

**02.01.1997 Bulletin 1997/01**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 77/22**

(21) Numéro de dépôt: **93402531.3**

(22) Date de dépôt: **14.10.1993**

(54) **Réceptacle étanche au gaz**

Gasdichter Behälter

Gas-tight container

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE**

(30) Priorité: **13.11.1992 FR 9213672**

(43) Date de publication de la demande:

**18.05.1994 Bulletin 1994/20**

(73) Titulaire: **SOCIETE DE CONSTRUCTIONS DE  
MATERIEL METALLIQUE ET ELECTRIQUE,  
Société Anonyme  
F-38140 Renage (FR)**

(72) Inventeur: **Beizermann, Michel**

**F-38500 Voiron (FR)**

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Victor Albert et al**

**Cabinet Flechner**

**22, Avenue de Friedland**

**75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:

**EP-A- 0 547 941**

**FR-A- 2 629 060**

**FR-A- 2 635 760**

- **CENTRAL PATENTS INDEX, BASIC ABSTRACTS  
JOURNAL Week 8245, Derwent Publications  
Ltd., London, GB; AN 82-95879E & JP-A-57 158  
276 (SEKISUI CHEMI IND. KK)**

**EP 0 597 741 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention concerne les récipients étanches au gaz, notamment de produits alimentaires ou d'autres produits destinés à subir un traitement thermique, de type "barquette".

5 Les plats cuisinés dans l'industrie alimentaire sont généralement conditionnés dans des emballages formés par des barquettes en feuille d'aluminium, en résine synthétique ou en complexe divers, tels que des cartons avec pelliculage de films.

10 La cuisson des préparations culinaires a lieu avant leur introduction dans les barquettes. La fermeture de ces dernières est effectuée après la cuisson, ce qui provoque, en raison des transvasements, des risques de souillures et de contaminations.

15 Au FR-A- 2 629 060, on décrit un dispositif d'obturation automatique pour le conditionnement pour préparations alimentaires à consommation différée par utilisation d'une part des effets de dilatation et d'échappement d'air chaud ou de vapeur lors des opérations de cuisson, et d'autre part de la contraction lors du refroidissement pour assurer par clapet anti-retour l'obturation hermétique du conditionnement en supprimant les pollutions et pertes d'arômes se produisant en cours d'opération de fermeture, se caractérisant par la combinaison d'une part d'une capacité formée par un double cloisonnement à la partie préférentiellement axiale d'un conditionnement avec perforations supérieures et inférieure et d'autre part par le positionnement d'un clapet anti-retour ou rondelle d'obturation dans l'espace intercalaire, étant précisé que ladite rondelle comporte des orifices périphériques et autres, et est placée librement pour effectuer un déplacement vertical de haut en bas et de bas en haut, soit pour libérer les orifices, soit pour les obturer avec guidage pour empêcher tout déplacement latéral pouvant perturber les évacuations et obturations.

20 Ce dispositif est très compliqué à fabriquer. Dans la variante des figures 4, 5 et 6, on prévoit de le compliquer davantage, en appliquant un auto-collant, c'est-à-dire un support muni d'une couche de colle, tel qu'une étiquette, à la face inférieure des clapets antiretour pour éviter une ouverture accidentelle par chocs, déformations ou autres en cours de conservation. Cet auto-collant doit se diluer à chaud et n'adhérer qu'après refroidissement. Dans une autre variante des figures 7, 8 et 9, la barquette est operculée par un complexe de deux films contrecollés l'un à l'autre à l'exception de bandes longitudinales non enduites. Dans la variante des figures 10, 11 et 12, l'orifice supérieur d'un tube central est obturé ou libéré par un film de scellage qui agit comme une membrane. Dans une autre variante des figures 13, 14 et 15, un orifice ménagé sur le plat-rebord de la barquette forme le siège d'un clapet obturé par le film de scellage; on ne prévoit pas d'utiliser de substance fusible. La multiplicité de ces variantes, dont aucune ne s'est imposé en pratique, montre que l'on recherche toujours un moyen sur, mais simple, de permettre à l'air et à la vapeur d'eau contenus dans le récipient de s'échapper pendant la cuisson, lorsqu'il y a surpression, tout en empêchant l'air extérieur de pénétrer dans la barquette lors du refroidissement, lorsque la dépression se produit à l'intérieur, de sorte que les aliments ou autres soient pasteurisés ou stérilisés lors de la cuisson dans un emballage stérile, ce qui assure une conservation de plusieurs semaines, même sans surgélation ou autres moyens complémentaires tout en préservant la couleur des denrées contenues dans la barquette.

30 Pour y parvenir, le brevet français FR-A-2 656 280 décrit une barquette pourvue d'une languette articulée sur le bord, repliée vers l'intérieur après remplissage par les aliments et avant scellement du film obturateur, ladite languette articulée comportant sur sa face horizontale un siège perforé dans lequel est déposée une goutte de résine composite devenant poreuse à une température déterminée.

40 Cependant, ce conditionnement nécessite, outre une résine devenant poreuse, un outil de scellement complexe capable, simultanément, de souder le film obturateur tout autour de la barquette et tout autour du siège, et de perforer le film à l'endroit précis où est située la goutte de résine composite fusible grâce à une pointe prévue à cet effet. En outre, la complexité de la barquette elle-même rend la réalisation des moules délicate et onéreuse, et la languette articulée exige une manipulation supplémentaire pour sa mise en position.

45 L'objet de la présente demande est une barquette permettant la suppression de ces inconvénients. En effet, elle ne nécessite pas de languette articulée et est donc plus simple et moins onéreuse. Le moule de fabrication est également moins cher à fabriquer et l'outil de scellement ne nécessite pas de pointe pour perforer le film à l'endroit de la goutte de résine fusible, le scellement ayant lieu automatiquement par les seuls effets du traitement thermique appliqué habituellement à une barquette et du refroidissement.

50 Le récipient suivant l'invention comprend un corps à rebord operculé hermétiquement par un film et ayant un trou ménagé dans le rebord, caractérisé par une couche en une substance, ayant un point de fusion compris entre 65°C et 150°C, interposée entre le film et la partie du rebord autour et éventuellement au-dessus du trou.

55 La couche peut être déposée sur le film ou sur le rebord. La substance est, de préférence, une colle fusible, notamment alimentaire, telle que des colles Hot-melt alimentaires de viscosité appropriée. Ce peut être notamment des hot-melt à base de résine terpénique et/ou de polymère vinylique. Un exemple de hot-melt est le suivant:

- Huile:	~ 10% en poids
- Résine terpène phénolique	~ 50% en poids
- Ethyl vinyl acétate (28% d'acétate de vinyle):	~ 25% en poids
- Ethyl vinyl acétate (33% d'acétate de vinyle):	~ 5% en poids
- Polymère amorphe:	~ 10% en poids

Sur les dessins schématiques annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

- la figure 1 représente une coupe verticale d'une barquette avec résine fusible disposée autour de l'orifice, avant cuisson de la préparation alimentaire,
- les figures 2 et 3 montrent la même barquette, respectivement durant la cuisson du produit, avec la valve fusible ouverte, et après cuisson, la valve fusible étant refermée, et
- les figures 4 et 5 représentent, durant les mêmes phases que les figures 2 et 3, une barquette avec résine fusible disposée sur le film assurant sa fermeture.

La barquette, figures 1 à 3, est constituée d'un corps 2 et d'une valve thermofusible formée d'un simple orifice 10 d'un diamètre de 0,7 à 2 mm pratiqué sur le rebord 3 du corps 2, de préférence le plus près possible de l'arête interne 11, une fine couche de résine thermofusibile 12 étant déposée tout autour de l'orifice, sur ledit rebord.

Après remplissage de produits alimentaires, la barquette est operculée à l'aide d'un film 7 soudé sur son pourtour. Durant la cuisson ou la stérilisation du contenu 6, le film 7 se soulève sous l'effet de la surpression qui se crée à l'intérieur, ce qui libère l'orifice 10 et permet le dégazage (flèche 13, figures 2 et 4) des produits et l'évacuation de la pression intérieure de la barquette qui s'effectuent au travers de cet orifice alors que la résine thermofusibile 12 est à l'état liquide. Ainsi, durant la phase de la cuisson, l'air, la vapeur d'eau et les gaz 5 pourront s'échapper par la valve fusible, l'orifice mettant l'intérieur de la barquette 2 en communication avec l'extérieur.

Au terme de la cuisson ou de la stérilisation, un refroidissement rapide intervient par un moyen connu: air froid, douchage d'eau glacée ou procédé cryogénique. Cette opération a pour effet de créer, par différence de température, le vide à l'intérieur de la barquette. Le film 7 d'opercule, lors de cette importante dépression, est aspiré vers l'intérieur de la barquette et se plaque sur l'arête interne 11 de celle-ci, obturant en même temps l'orifice 10. La résine thermofusibile 12 assure alors un collage étanche du film sur le rebord 3 de la barquette empêchant l'air extérieur d'y pénétrer (figures 3 et 5).

La fine couche de résine thermofusibile peut, dans un autre exemple d'application, être enduite sur la face interne du film 7, soit en des endroits repérés correspondant à l'emplacement du ou des orifices 10 de la barquette (figures 4 et 5), soit en une couche uniforme sur toute la surface du film.

Le vide créé dans la barquette 2 par différence de température ajoute aux qualités de préservation des produits alimentaires, qui sont à l'abri des risques d'oxydation. C'est aussi par exemple que les couleurs des légumes verts sont parfaitement conservées.

#### Revendications

1. Récipient, comprenant un corps (2) à rebord (3) operculé hermétiquement par un film (7) et ayant un trou (10) ménagé dans le rebord (3), caractérisé par une couche (12) en une substance, ayant un point de fusion compris entre 65°C et 150°C, interposée entre le film (7) et la partie du rebord (3) autour et éventuellement au-dessus du trou (10).
2. Récipient suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la couche est déposée sur le film.
3. Récipient suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la couche est déposée sur le rebord.
4. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la substance est une colle thermofusibile.
5. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la substance est alimentaire.

6. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche est plus près de l'arête (11) du rebord (3) que du bord libre de celui-ci.

### Claims

5

1. Container comprising a body (2) with a lip (3) hermetically sealed by a film (7) and with a hole (10) formed in the lip (3), characterized by a layer (12) of a substance having a melting point between 65°C and 150°C, interposed between the film (7) and the part of the lip (3) around the hole (10) and optionally above the hole (10).

10 2. Container according to Claim 1, characterized in that the layer (12) is deposited on the film (7).

3. Container according to Claim 1, characterized in that the layer (12) is deposited on the lip (3).

15 4. Container according to Claim 1, characterized in that the substance is a hot-melt adhesive.

5. Container according to Claim 1, characterized in that the substance is a food-quality substance.

20 6. Container according to Claim 1, characterized in that the layer (12) is closer to the inner edge (11) than to the outer edge.

20

### Patentansprüche

25 1. Behälter, bestehend aus einem Behälterrumpf (2) mit Randleiste (3), der durch einen Film (7) hermetisch verschlossen ist und ein Loch (10) aufweist, das auf der Randleiste (3) angebracht ist, **gekennzeichnet** durch eine Schicht (12) einer Substanz, die einen Schmelzpunkt zwischen 65°C und 150°C einschließlich aufweist und zwischen dem Film (7) und dem Bereich der Randleiste (3) ringsum oder eventuell über dem Loch (10) eingefügt ist.

30 2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schicht auf dem Film angebracht ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schicht auf der Randleiste angebracht ist.

4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Substanz ein bei Wärme schmelzbarer Klebstoff ist.

35 5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Substanz eßbar ist.

6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schicht näher an der Kante (11) der Randleiste (3) als am freien Rand derselben sich befindet.

40

45

50

55



