

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 126 219

②1 N° d'enregistrement national : **21 08726**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 85/72 (2020.12), B 65 D 47/06**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.08.21.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 24.02.23 Bulletin 23/08.

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 :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : **SAVENCIA SA Société Anonyme — FR.**

⑦2 Inventeur(s) : **COURAUD Pascal et PORTE Joël.**

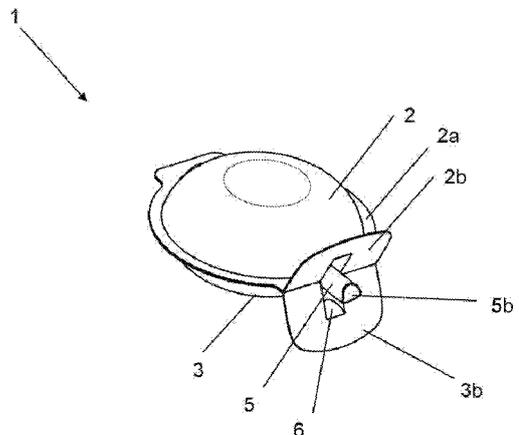
⑦3 Titulaire(s) : **SAVENCIA SA Société Anonyme.**

⑦4 Mandataire(s) : **GEVERS & ORES.**

⑤4 Emballage étanche d'un produit alimentaire fluide.

⑤7 L'invention propose un emballage (1) étanche d'un produit (4) alimentaire fluide comportant deux coques (2,3) définissant une cavité recevant ledit produit (4), l'emballage (1) comportant en outre un moyen d'écoulement (5) dudit produit (4) dont un tronçon extérieur s'étend au-delà des coques, l'emballage (1) comportant également deux languettes (2b, 3b) d'ouverture pelables et provenant de matière avec les coques (2,3). L'invention se caractérise en ce que ledit moyen d'écoulement (5) est soudé aux coques (2,3), et en ce qu'il est interposé entre lesdites languettes (2b, 3b) et entièrement recouvert par lesdites languettes (2b, 3b), ledit tronçon extérieur présentant un orifice de sortie (5b), les languettes (2b, 3b) étant scellées l'une à l'autre en obturant hermétiquement ledit orifice de sortie (5b).

Figure pour l'abrégié : Figure 2



FR 3 126 219 - A1



Description

Titre de l'invention : Emballage étanche d'un produit alimentaire fluide

Domaine technique de l'invention

- [0001] L'invention concerne un emballage étanche d'un produit alimentaire fluide.
- [0002] Ce produit alimentaire fluide est bu ou avalé par le consommateur, sans besoin de mâcher.
- [0003] Il peut s'agir d'un produit laitier, ou végétal, ou un jus de fruit, ou une compote, ou une pâte à tartiner, etc.
- [0004] Par produit fluide, on entend un produit qui est liquide ou visqueux, par exemple un gel, qui peut être avalé sans que le consommateur ait besoin de mâcher. Il ne s'agit donc pas d'un produit solide.
- [0005] Ce type d'emballage étanche permet de conserver le produit alimentaire fluide, et le consommateur peut l'ouvrir pour boire son contenu directement, sans recourir à l'utilisation d'un verre ou tout autre moyen.
- [0006] L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un tel emballage.

Arrière-plan technique

- [0007] On connaît des emballages plastiques pour des boissons, du type brique de jus de fruit, comprenant un opercule qui peut être rompu par une paille que le consommateur insère à l'intérieur de la brique pour aspirer le jus de fruits. La paille est dans un emballage collé à la brique. Pour utiliser la paille, il faut d'abord ouvrir son emballage, sortir la paille, puis l'insérer dans la brique, autant d'étapes qui ne sont pas pratiques. De plus, l'emballage contenant la paille a tendance à se détacher de la brique lors du transport.
- [0008] On connaît également des emballages plastiques flexibles pour des compotes de pomme par exemple, comprenant un col sur lequel peut être vissé un bouchon. L'utilisateur peut ainsi dévisser le bouchon et boire la compote à partir du col. Ces emballages présentent plusieurs inconvénients, à savoir l'encombrement du bouchon, la perte du bouchon une fois l'emballage ouvert, l'impossibilité de recycler en même temps le corps flexible et le bouchon puisqu'ils sont souvent réalisés dans des matériaux différents. De plus, l'ouverture de ces emballages est souvent difficile pour des enfants, qui doivent donc solliciter un adulte pour les aider.
- [0009] On connaît également des emballages plastiques avec deux coques thermoformées se prolongeant par une canule hermétique thermoformée. Cette canule est sécable, créant ainsi une ouverture par laquelle le consommateur va pouvoir aspirer le produit. Un inconvénient est que la canule n'est pas refermable. Un autre inconvénient est que

l'utilisateur doit poser ses lèvres sur la canule, qui peut être potentiellement blessante suite à son sectionnement. De plus, la canule n'est pas protégée de l'environnement extérieur, donc a pu être touchée par de multiples utilisateurs lors de la manipulation de l'emballage, et peut contenir des contaminants. Il existe donc un problème d'hygiène.

Résumé de l'invention

- [0010] La présente invention a pour objectif de pallier les différents inconvénients énoncés ci-dessus, au moyen d'un emballage étanche d'un produit alimentaire fluide à partir duquel on peut boire directement le produit, qui peut être entièrement recyclé, qui est refermable, et qui présente des propriétés hygiéniques pour le consommateur qui est amené à boire ce produit.
- [0011] L'emballage étanche selon l'invention comporte, de façon classique, deux coques qui sont soudées l'une sur l'autre sur une plage de soudage de sorte à définir une cavité interne recevant ledit produit, chaque coque présentant un rebord périphérique, lesdits rebords périphériques étant en contact et soudés l'un à l'autre sur la plage de soudage, l'emballage comportant en outre un moyen d'écoulement dudit produit dont un tronçon extérieur s'étend au-delà des rebords périphériques, l'emballage comportant également deux languettes d'ouverture pelables et provenant de matière avec les coques.
- [0012] Cet emballage se caractérise à titre principal en ce que ledit moyen d'écoulement est monté solidaire des coques par soudage aux rebords périphériques sur la plage de soudage, et en ce qu'il est interposé entre lesdites languettes et entièrement recouvert par lesdites languettes, ledit tronçon extérieur présentant un orifice de sortie, les languettes étant scellées l'une à l'autre en obturant hermétiquement ledit orifice de sortie, lesdites languettes étant isolées des coques par la plage de soudage.
- [0013] L'idée principale de cette invention consiste à prévoir un emballage qui puisse stocker tout type de produit alimentaire fluide, et qui puisse être ouvert aisément par un consommateur grâce aux deux languettes pelables, de manière à avoir accès non pas à l'intérieur de la cavité, mais au moyen d'écoulement pour que le consommateur puisse directement consommer le produit par écoulement. Par exemple, l'utilisateur peut presser sur les coques pour faire sortir le produit, ou il peut aspirer le produit.
- [0014] Le moyen d'écoulement est protégé par les languettes, et n'entre en contact avec l'environnement extérieur qu'après ouverture des languettes. Ce moyen d'écoulement est donc totalement hygiénique, et le consommateur est assuré de pouvoir poser ses lèvres sur une zone propre et dépourvue de contaminants.
- [0015] Par le terme « isolé », on entend que le pelage des languettes s'arrête au niveau de la plage de soudage. Ainsi, lors de l'ouverture, le consommateur peut uniquement décoller les languettes l'une de l'autre, et ne peut pas ouvrir malencontreusement les

coques, au risque de créer une fuite et de voir tout le produit s'échapper, et cela grâce à la plage de soudage qui délimite la cavité interne d'une part et les languettes avec le tronçon extérieur du moyen d'écoulement d'autre part.

[0016] Selon les différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- [0017] – lesdites languettes sont refermables après ouverture.
- les languettes sont scellées de manière à définir, dans une position de fermeture, un logement hermétique recevant ledit tronçon extérieur du moyen d'écoulement.
- l'emballage est conçu dans un matériau recyclable.
- le moyen d'écoulement ne s'étend pas dans ladite cavité.
- le moyen d'écoulement comporte un conduit d'écoulement.
- ledit conduit présente une entrée débouchant dans la cavité, la sortie étant localisée au bout du tronçon extérieur au niveau des languettes.
- ledit conduit est cylindrique.
- ledit conduit est tronconique, et s'élargit en direction de l'entrée.
- le moyen d'écoulement comporte des ailes de guidage du produit vers le conduit.
- lesdites ailes de guidage sont soudées aux coques et présentent une surface de guidage du produit orientée vers l'intérieur de la cavité, l'entrée du conduit débouchant dans cette surface de guidage.
- ladite surface de guidage est arrondie et relie les côtés latéraux de l'emballage à l'entrée du conduit.

[0018] L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un emballage tel que défini ci-dessus, comportant les étapes suivantes :

[0019] a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique

[0020] b) thermoformage du film pour former des coques présentant une cavité interne;

[0021] c) mise en place d'un moyen d'écoulement entre deux coques ;

[0022] d) soudage des deux coques le long d'un plan de joint, sur une plage de soudage, la plage de soudage étant interrompue par un col de dosage ;

[0023] e) scellage des languettes;

[0024] f) dosage, via ledit col de dosage, du produit de sorte à remplir la cavité interne ;

[0025] g) préchauffage puis soudage des bords du col;

[0026] h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques à leur forme finale.

[0027] L'invention concerne également un autre procédé de fabrication d'un emballage tel que défini ci-dessus, comportant les étapes suivantes :

[0028] a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique

- [0029] b) scellage de deux portions de film superposées le long d'un plan de joint sur une plage de scellage de manière à délimiter deux coques, la plage de scellage étant entrecoupée par un col de dosage permettant le remplissage des deux coques, et d'autre part par une fente pour recevoir le moyen d'écoulement ;
- [0030] c) thermoformage du film pour former les coques présentant une cavité interne avec formation du col de dosage et de la fente d'accueil du moyen d'écoulement;
- [0031] d) préchauffage et introduction du moyen d'écoulement dans la fente ;
- [0032] e) soudage des coques sur le moyen d'écoulement et scellage des languettes ;
- [0033] f) dosage, via ledit col de dosage, du produit de sorte à remplir la cavité interne;
- [0034] g) soudage du col ;
- [0035] h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques à leur forme finale.

Brève description des figures

- [0036] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :
- [0037] [Fig.1] la [Fig.1] est une vue en perspective d'un emballage selon l'invention, en position fermée ;
- [0038] [Fig.2] la [Fig.2] est une vue en perspective de l'emballage en position ouverte;
- [0039] [Fig.3] la [Fig.3] est une autre vue en perspective de l'emballage ouvert ;
- [0040] [Fig.4] la [Fig.4] est une vue de côté de l'emballage fermé ;
- [0041] [Fig.5] la [Fig.5] est une vue de dessus de l'emballage fermé, montrant une première configuration possible d'une zone de scellage ;
- [0042] [Fig.6] la [Fig.6] est une vue de dessus de l'emballage fermé, montrant une seconde configuration possible d'une zone de scellage ;
- [0043] [Fig.7] la [Fig.7] est une vue de dessus et en coupe de l'emballage ouvert.
- [0044] [Fig.8] la [Fig.8] est une vue agrandie des languettes de la [Fig.5], avec les moyens d'écoulement dessinés en transparence et en perspective.

Description détaillée de l'invention

- [0045] L'invention concerne un emballage 1 étanche d'un produit 4 alimentaire fluide.
- [0046] Par produit 4 alimentaire fluide, on entend un produit 4 que l'on peut ingérer, et cela sans avoir besoin de le mâcher.
- [0047] Il peut s'agir d'un liquide, ou d'un produit 4 plus visqueux, comme un gel ou une compote par exemple. Les produits 4 solides sont exclus de la présente invention.
- [0048] Le produit 4 peut être salé ou sucré. Le produit 4 peut être une boisson énergétique, ou une boisson à base de produits 4 laitiers, ou de jus de fruits, ou une compote, ou une pâte à tartiner, etc.

- [0049] De préférence, l'emballage 1 contient un produit 4 laitier.
- [0050] Cet emballage 1 comporte essentiellement deux coques 2,3 creuses qui sont solidarisées l'une sur l'autre en deux rebords périphériques 2a, 3a respectifs qu'elles présentent, de sorte à délimiter ensemble une cavité fermée recevant le produit 4 alimentaire.
- [0051] Ces deux coques 2,3 creuses sont solidarisées par une soudure qui s'étend sur une plage de soudage 9. La soudure donne un assemblage définitif et impossible à séparer donc à ouvrir, sauf à le détruire.
- [0052] Cet emballage 1 comporte également un moyen d'écoulement 5 qui est monté solidaire des deux coques 2,3. Plus précisément, les deux coques 2,3 creuses sont soudées sur le moyen d'écoulement 5 au niveau de leurs deux rebords périphériques 2a, 3a. Le moyen d'écoulement 5 est ainsi inséré entre les deux rebords périphériques 2a, 3a, et maintenu fermement en position entre elles. Le soudage permet de garantir un montage étanche du moyen d'écoulement 5 dans les coques 2,3, et d'éviter tout décollage du moyen d'écoulement 5 par rapport aux coques 2,3 lors de l'ouverture de l'emballage et lors de la dégustation du produit 4.
- [0053] Ainsi on obtient une plage de soudage 9 qui comprend à la fois la zone de contact entre les deux rebords périphériques 2a, 3a, et la zone de contact entre le moyen d'écoulement 5 et chaque rebord périphérique 2a, 3a.
- [0054] Cette plage de soudage 9 est par exemple illustrée sur les figures 5 et 6 par les petites croix.
- [0055] Ce moyen d'écoulement 5 permet au consommateur d'aspirer le produit 4 contenu à l'intérieur des deux coques 2,3.
- [0056] Ce moyen d'écoulement 5 consiste en un conduit qui présente une entrée 5a débouchant dans la cavité interne, et une sortie 5b débouchant à l'extérieur des deux coques 2,3. Lors de l'aspiration, le produit 4 circule ainsi à travers le conduit. L'utilisateur peut également faire circuler le produit 4 à travers le conduit en exerçant une pression sur les coques 2,3, de manière à les déformer et créer une surpression à l'intérieur.
- [0057] Le moyen d'écoulement 5 comporte un tronçon dit « intérieur » interposé entre les deux rebords périphériques 2a, 3a, et un tronçon dit « extérieur » interposé entre les deux languettes 2b, 3b, et qui forme un embout d'aspiration pour le consommateur.
- [0058] La sortie 5b est localisée au bout du tronçon extérieur au niveau des languettes 2b, 3b.
- [0059] De préférence, le moyen d'écoulement 5 pénètre à peine à l'intérieur de la cavité.
- [0060] De préférence, et comme illustré, le moyen d'écoulement 5 ne pénètre pas à l'intérieur de la cavité interne formée entre les deux coques 2,3. En effet, le moyen d'écoulement 5 comporte une extrémité qui correspond à l'entrée 5a et qui est po-

sitionnée au raz des rebords périphériques 2a, 3a. Cela permet d'éviter les perturbations de l'écoulement. Cela permet également de limiter le contact entre le moyen d'écoulement 5 et le produit 4 alimentaire. Ainsi, on évite le risque de contamination du produit 4 en provenance du moyen d'écoulement 5, lors de son insertion au moment de la fabrication. Ce dimensionnement permet ainsi de favoriser la qualité du produit 4 contenu à l'intérieur de l'emballage 1.

- [0061] De préférence, le moyen d'écoulement 5 doit arriver propre, c'est-à-dire décontaminé, juste avant son introduction dans les coques au moment de la fabrication de l'emballage.
- [0062] Afin de protéger ce moyen d'écoulement 5, pour une problématique hygiénique, deux languettes 2b, 3b sont prévues et viennent recouvrir le moyen d'écoulement 5.
- [0063] Ces languettes 2b, 3b viennent de matière avec les coques 2,3. Elles s'étendent depuis les rebords périphériques 2a, 3a.
- [0064] En l'espèce, la première languette 2b s'étend depuis le rebord périphérique 2a de la première coque 2, et la seconde languette 3b s'étend depuis le rebord périphérique 3a de la deuxième coque 3.
- [0065] Les deux languettes 2b, 3b sont superposées et s'étendent dans une même direction. Les languettes 2b, 3b sont suffisamment longues pour venir recouvrir tout le tronçon extérieur du moyen d'écoulement 5.
- [0066] Les deux languettes 2b, 3b sont scellées l'une à l'autre au niveau d'une plage de scellage 7 représentée par la zone en pointillé sur les figures 5 et 6. Le scellage sert à fermer hermétiquement l'emballage 1. Contrairement au soudage, le scellage permet une ouverture maîtrisée et réglable dont on peut mesurer la force (Peel Force).
- [0067] Cette plage de scellage 7 contient a minima la zone située devant l'orifice de sortie 5b du moyen d'écoulement 5, c'est-à-dire la zone située juste en aval de l'orifice de sortie 5b, dans la direction d'extension du moyen d'écoulement 5. Les languettes 2b, 3b sont scellées de manière à obturer hermétiquement ledit orifice de sortie 5b, afin que le produit 4 ne puisse pas s'échapper avant l'ouverture de l'emballage 1. Le scellage ferme ainsi l'orifice de sortie 5b.
- [0068] Par ouverture de l'emballage 1, on entend la séparation et le pelage des languettes 2b, 3b pour donner au consommateur l'accès au moyen d'écoulement 5.
- [0069] La [Fig.5] montre une première configuration possible, où la zone de scellage 7 entoure le moyen d'écoulement 5. Dans ce cas, les deux languettes 2b, 3b définissent un logement 6 hermétique dans lequel se trouve le moyen d'écoulement 5.
- [0070] Ce logement 6 est délimité par la plage de scellage 7, ainsi qu'une portion de la plage de soudage 9. Le moyen d'écoulement 5 est entièrement protégé de l'environnement extérieur et d'éventuels contaminants qui pourraient venir se déposer dessus.
- [0071] On notera que la plage de scellage 7 ne s'étend pas sur la totalité de la zone de

contact entre les deux languettes 2b, 3b. En effet, il est important qu'il reste une zone libre entre les deux languettes 2b, 3b, pour que l'utilisateur puisse facilement saisir chaque languette 2b, 3b pour pouvoir tirer dessus et ainsi ouvrir l'emballage 1 et obtenir l'accès au moyen d'écoulement 5.

- [0072] Optionnellement, la plage de scellage peut être élargie jusqu'aux bordures latérales des languettes, mais tout en laissant l'extrémité avant libre des languettes pour qu'elles soient facilement séparables et préhensibles.
- [0073] La [Fig.6] montre une seconde configuration possible, où la zone de scellage 7 s'étend uniquement au niveau de l'orifice de sortie 5b du moyen d'écoulement 5. Il n'y a pas de scellage sur les parties latérales du moyen d'écoulement 5. Dans ce cas, le moyen d'écoulement 5 n'est pas localisé dans un logement 6 hermétique, car de l'air peut circuler latéralement entre les languettes 2b, 3b et atteindre le moyen d'écoulement 5. Le moyen d'écoulement 5 n'est donc pas protégé de l'air, mais est protégé de toute manipulation extérieure de l'emballage 1. Dans cette configuration, la quasi-totalité de la zone de contact entre les deux languettes 2b, 3b est libre, donc non scellées, et l'utilisateur peut aisément prendre en main chaque languette 2b, 3b pour tirer dessus et les séparer de manière à faire apparaître le moyen d'écoulement 5.
- [0074] Quelle que soit la configuration choisie, personne ne peut venir toucher le moyen d'écoulement 5 lors de la manipulation de l'emballage 1 au cours de son conditionnement, de son transport, etc.
- [0075] De préférence, le scellage est réalisé par thermoscellage.
- [0076] De préférence, après ouverture, les languettes 2b, 3b sont refermables au niveau de leur plage de scellage 7. En effet, les languettes 2b, 3b retrouvent de l'adhérence au niveau de leur plage de scellage 7 lorsqu'elles sont à nouveau mises en contact, après ouverture de l'emballage 1. Cela est notamment permis grâce au matériau utilisé pour fabriquer les languettes 2b, 3b et les coques 2,3, comme cela sera décrit plus loin dans la description.
- [0077] Les languettes 2b, 3b peuvent prendre toute forme dans le cadre de la présente invention. Dans l'exemple illustré, elles sont plutôt d'allures arrondies, en forme d'oreille.
- [0078] Dans l'exemple illustré, le conduit est cylindrique.
- [0079] Cela étant, le conduit peut être tronconique. Il s'élargit en direction du bout du tronçon intérieur. Ainsi, l'orifice d'entrée 5a présente une section supérieure à l'orifice de sortie 5b.
- [0080] Quelle que soit la variante choisie, la section est toujours ronde. Cependant, toute autre forme de section rentre dans le cadre de la présente invention.
- [0081] Le moyen d'écoulement 5 peut consister par exemple en une paille.
- [0082] La longueur du tronçon extérieur du moyen d'écoulement 5 peut-être courte ou

longue.

- [0083] Avantageusement, les languettes 2b, 3b sont thermoformées de manière à créer un logement 6 pour le moyen d'écoulement 5. Cela permet d'éviter tout pincement du conduit lors du scellage.
- [0084] La section minimale du conduit d'aspiration dépendra de la viscosité du produit 4 alimentaire contenu à l'intérieur de l'emballage 1, l'objectif étant que le produit 4 puisse facilement circuler à l'intérieur du conduit lorsque le consommateur le boit.
- [0085] Les deux coques 2,3 sont souples de préférence. Ainsi, le consommateur pourra appuyer sur les coques 2,3 pour mieux faire sortir le produit 4, notamment lorsque sa viscosité est élevée.
- [0086] Les deux coques 2,3 présentent toutes deux une même forme de coupelle, avec des rebords sous forme de collerettes circulaires.
- [0087] Dans une variante non représentée, les deux coques 2,3 présentent toutes deux une même forme plus allongée, de type ovoïde.
- [0088] Toute autre forme de coque 2,3 rentre dans le cadre de la présente invention.
- [0089] L'emballage 1 selon la présente invention n'est pas limité à une dimension précise. Le volume de la cavité interne est destiné à recevoir quelques millilitres de produit 4, et jusqu'à 1 litre de produit 4.
- [0090] Les deux coques 2,3 sont de préférence conçues dans un matériau plastique recyclable, tout comme le moyen d'écoulement 5. Ainsi, l'intégralité de l'emballage 1 est recyclable, et le consommateur peut placer tout l'emballage 1, moyen d'écoulement 5 y compris, dans une même poubelle à des fins de recyclage.
- [0091] Par exemple, le matériau plastique utilisé pour la fabrication de ces deux coques 2,3 comprend plusieurs couches dont la base structurante pourra être en Polystyrène, Polyamide, Polypropylène ou encore en un autre polymère. La base structurante confèrera la résistance mécanique auxdites coques 2,3.
- [0092] Le matériau plastique peut aussi comprendre une couche en Polyéthylène téréphtalate (PET) orienté, ou extrudé, pour l'impression. Cette couche en PET participera à la résistance thermique desdites coques 2,3. Cette couche en PET participera aussi à la résistance mécanique et thermique au scellage et au soudage.
- [0093] La couche permettant le scellage, en Polyéthylène (PE) ou en Polypropylène (PP), aura des propriétés de pelabilité permettant une ouverture facile de l'emballage 1, aussi bien pour des enfants que pour des adultes.
- [0094] La valeur de force de pelabilité sera avantageusement adaptable ; elle sera de préférence comprise entre 4 et 25N.
- [0095] Afin d'améliorer la conservation du produit 4 alimentaire, le matériau plastique utilisé pour la fabrication des deux coques 2,3 pourra aussi contenir une couche barrière au gaz, par exemple une couche résine EVOH, et/ou une couche barrière à la

lumière, et/ou une couche barrière à l'eau, et/ou une couche barrière à la vapeur d'eau.

- [0096] De préférence, les coques sont réalisées dans un matériau multicouche dont chaque couche est à base de polyoléfine (de préférence en polypropylène). De même, le moyen d'écoulement est en polyoléfine (de préférence en polypropylène). Ainsi l'emballage complet est dans un mono-matériau (de préférence en polypropylène), donc facilement recyclable.
- [0097] Quant au moyen d'écoulement 5, il est constitué en préférence en polyoléfine, par exemple en polypropylène ou en polyéthylène. Il est dépourvu de toute partie coupante pour le consommateur.
- [0098] Sur la [Fig.8], un exemple possible de moyen d'écoulement 5 est représenté en transparence et en perspective, afin de bien visualiser sa mise en place entre les deux coques 2, 3.
- [0099] Dans cet exemple, le moyen d'écoulement 5 comporte deux ailes 10 de guidage s'étendant latéralement de part et d'autre du conduit central. Ces ailes 10 présentent une surface interne 11 de guidage orientée vers la cavité et permettant de bien diriger le produit vers l'entrée 5a du conduit.
- [0100] Ladite surface de guidage 11 prend la forme arrondie des coques.
- [0101] Les rebords périphériques 2a, 3a sont soudés aux ailes 10 au niveau de la plage de soudage.
- [0102] Pour fabriquer cet emballage 1, on met essentiellement en œuvre les étapes suivantes :
- [0103] a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique
- [0104] b) thermoformage du film pour former des coques 2, 3 présentant une cavité interne;
- [0105] c) mise en place d'un moyen d'écoulement 5 entre deux coques 2, 3 ;
- [0106] d) soudage des deux coques 2, 3 le long d'un plan de joint, sur une plage de soudage 9, la plage de soudage étant interrompue par un col 8 de dosage ;
- [0107] e) scellage des languettes 2b, 3b;
- [0108] f) dosage, via ledit col 8 de dosage, du produit de sorte à remplir la cavité interne;
- [0109] g) préchauffage puis soudage des bords du col 8;
- [0110] h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques 2, 3 à leur forme finale.
- [0111] Pour fabriquer cet emballage 1, il est également possible de mettre en œuvre un autre procédé de fabrication, comprenant les étapes suivantes :
- [0112] a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique
- [0113] b) soudage de deux portions de film superposées le long d'un plan de joint sur une plage de soudage 9 de manière à délimiter deux coques 2, 3, la plage de soudage 9 étant entrecoupée par un col 8 de dosage permettant le remplissage des deux coques 2, 3, et d'autre part par une fente pour recevoir le moyen d'écoulement 5 ;

- [0114] c) thermoformage du film pour former les coques 2, 3 présentant une cavité interne avec formation du col 8 de dosage et de la fente d'accueil du moyen d'écoulement 5;
- [0115] d) préchauffage et introduction du moyen d'écoulement 5 dans la fente ;
- [0116] e) soudage des coques 2, 3 sur le moyen d'écoulement 5 et scellage des languettes 2b, 3b ;
- [0117] f) dosage, via ledit col 8 de dosage, du produit de sorte à remplir la cavité interne;
- [0118] g) soudage des bords du col 8 ;
- [0119] h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques 2, 3 à leur forme finale.
- [0120] Les configurations montrées aux figures citées ne sont que des exemples possibles, nullement limitatifs, de l'invention qui englobe au contraire les variantes de formes et de conceptions à la portée de l'homme de l'art.

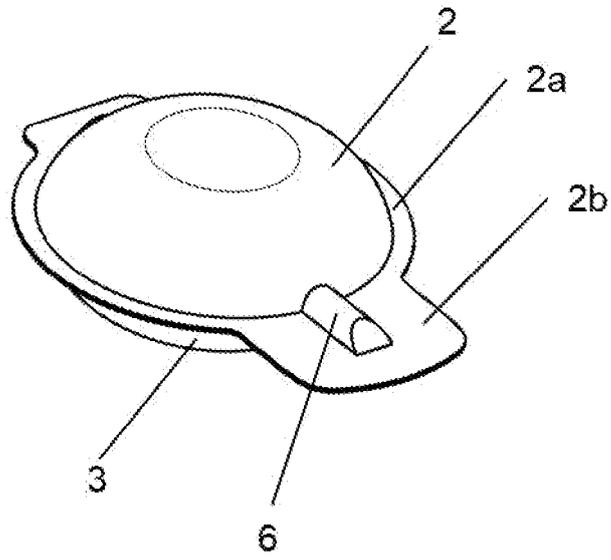
Revendications

- [Revendication 1] Emballage (1) étanche d'un produit (4) alimentaire fluide comportant deux coques (2,3) qui sont soudées l'une sur l'autre sur une plage de soudage (9) de sorte à définir une cavité interne recevant ledit produit (4), chaque coque (2,3) présentant un rebord périphérique (2a, 3a), lesdits rebords périphériques (2a, 3a) étant en contact et soudés l'un à l'autre sur la plage de soudage (9), l'emballage (1) comportant en outre un moyen d'écoulement (5) dudit produit (4) dont un tronçon extérieur s'étend au-delà des rebords périphériques (2a, 3a), l'emballage (1) comportant également deux languettes (2b, 3b) d'ouverture pelables et provenant de matière avec les coques (2,3), caractérisé en ce que ledit moyen d'écoulement (5) est monté solidaire des coques (2,3) par soudage aux rebords périphériques (2a, 3a) sur la plage de soudage (9), et en ce qu'il est interposé entre lesdites languettes (2b, 3b) et entièrement recouvert par lesdites languettes (2b, 3b), ledit tronçon extérieur présentant un orifice de sortie (5b), les languettes (2b, 3b) étant scellées l'une à l'autre en obturant hermétiquement ledit orifice de sortie (5b), lesdites languettes (2b, 3b) étant isolées des coques (2,3) par la plage de soudage (9).
- [Revendication 2] Emballage (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que lesdites languettes (2b, 3b) sont refermables après ouverture.
- [Revendication 3] Emballage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les languettes (2b, 3b) sont scellées de manière à définir, dans une position de fermeture, un logement (6) hermétique recevant ledit tronçon extérieur du moyen d'écoulement (5).
- [Revendication 4] Emballage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est conçu dans un matériau recyclable.
- [Revendication 5] Emballage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen d'écoulement (5) ne s'étend pas dans ladite cavité.
- [Revendication 6] Emballage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen d'écoulement (5) comporte un conduit d'écoulement.
- [Revendication 7] Emballage (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ledit conduit présente une entrée (5a) débouchant dans la cavité, la sortie (5b) étant localisée au bout du tronçon extérieur au niveau des languettes (2b, 3b).
- [Revendication 8] Emballage (1) selon l'une des revendications 6 à 7, caractérisé en ce que ledit conduit est cylindrique.

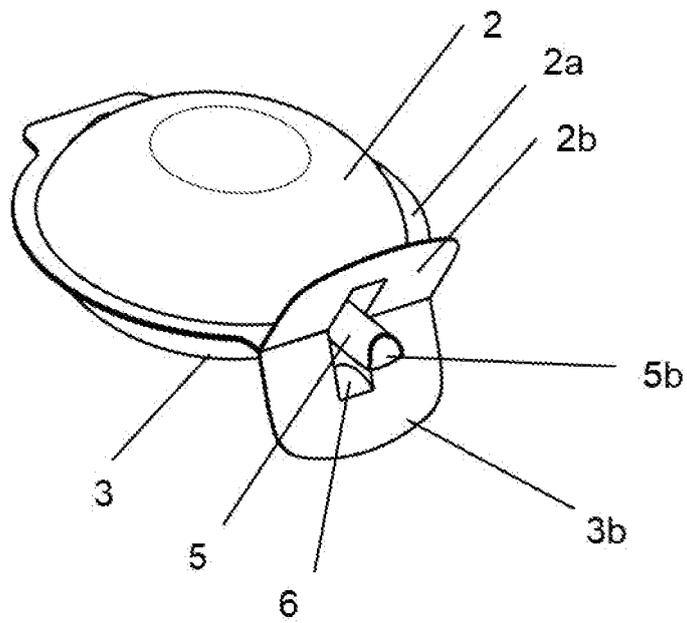
- [Revendication 9] Emballage (1) selon l'une des revendications 6 à 7, caractérisé en ce que ledit conduit est tronconique, et s'élargit en direction de l'entrée (5a).
- [Revendication 10] Emballage (1) selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que le moyen d'écoulement comporte des ailes de guidage (10) du produit (4) vers le conduit (5).
- [Revendication 11] Emballage (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que lesdites ailes de guidage (10) sont soudées aux coques (2,3) et présentent une surface de guidage (11) du produit (4) orientée vers l'intérieur de la cavité, l'entrée (5a) du conduit (5) débouchant dans cette surface de guidage (11).
- [Revendication 12] Emballage (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ladite surface de guidage (11) est arrondie et relie les côtés latéraux de emballage (1) à l'entrée (5a) du conduit (5).
- [Revendication 13] Procédé de fabrication d'un emballage (1) tel que défini dans l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique ;
 - b) thermoformage du film pour former des coques (2, 3) présentant une cavité interne;
 - c) mise en place d'un moyen d'écoulement (5) entre deux coques (2, 3) ;
 - d) soudage des deux coques (2, 3) le long d'un plan de joint, sur une plage de soudage (9), la plage de soudage (9) étant interrompue par un col de dosage (8) ;
 - e) scellage des languettes (2b, 3b);
 - f) dosage, via ledit col de dosage (8), du produit de sorte à remplir la cavité interne ;
 - g) préchauffage puis soudage des bords du col (8);
 - h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques (2, 3) à leur forme finale.
- [Revendication 14] Procédé de fabrication d'un emballage (1) tel que défini dans l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- a) préchauffage d'au moins un film en matière plastique ;
 - b) soudage de deux portions de film superposées le long d'un plan de joint sur une plage de soudage (9) de manière à délimiter deux coques (2, 3), la plage de soudage (9) étant entrecoupée par un col (8) de dosage permettant le remplissage des deux coques (2, 3), et d'autre part par une fente pour recevoir le moyen d'écoulement (5) ;

- c) thermoformage du film pour former les coques (2, 3) présentant une cavité interne avec formation du col (8) de dosage et de la fente d'accueil du moyen d'écoulement (5);
- d) préchauffage et introduction du moyen d'écoulement (5) dans la fente ;
- e) soudage des coques (2, 3) sur le moyen d'écoulement (5) et scellage des languettes (2b, 3b) ;
- f) dosage, via ledit col (8) de dosage, du produit de sorte à remplir la cavité interne;
- g) soudage des bords du col (8) ;
- h) découpage définissant le contour des coques pour l'individualisation des coques (2, 3) à leur forme finale.

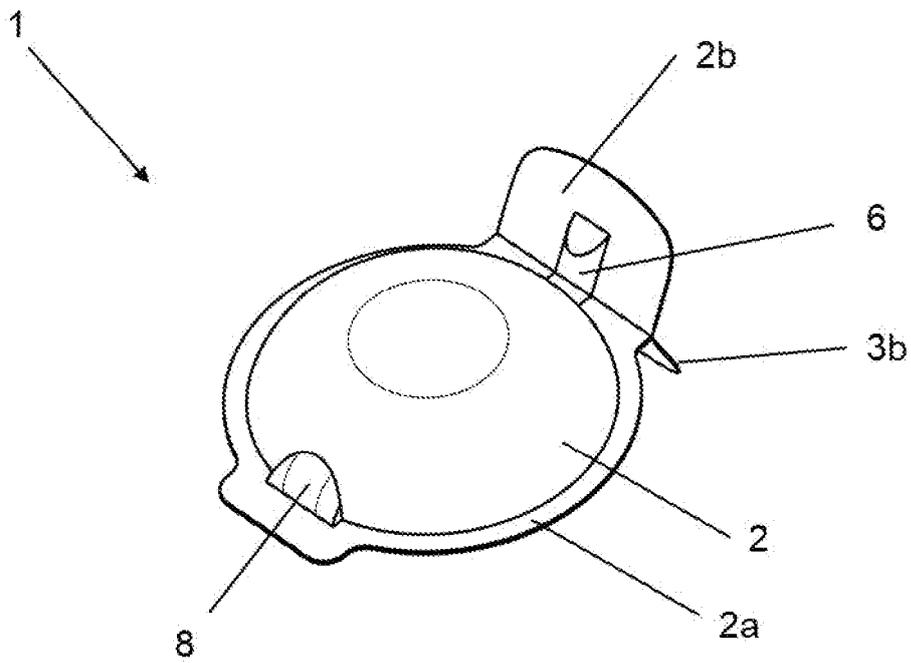
[Fig. 1]



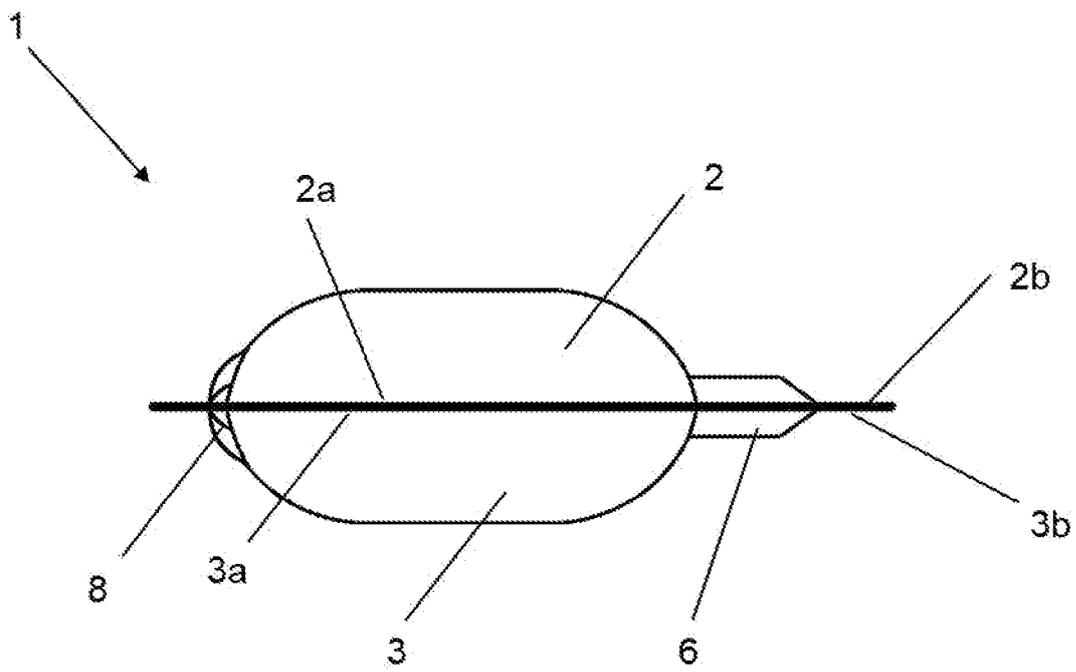
[Fig. 2]



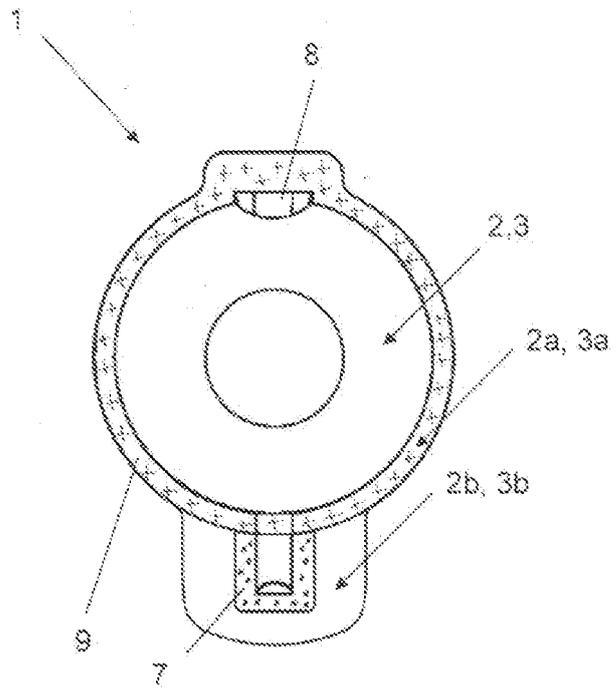
[Fig. 3]



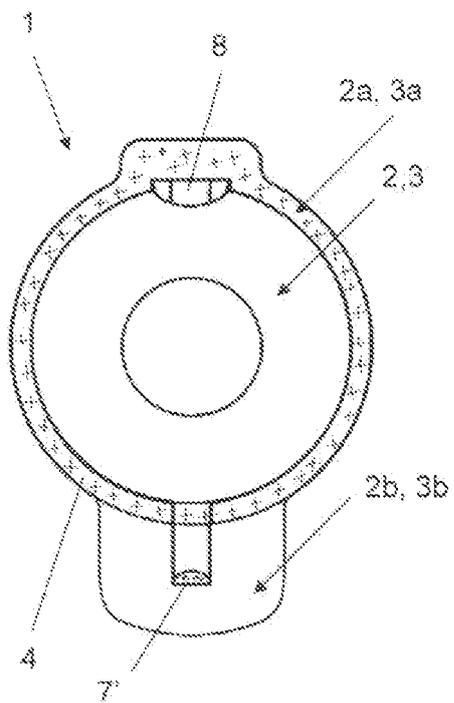
[Fig. 4]



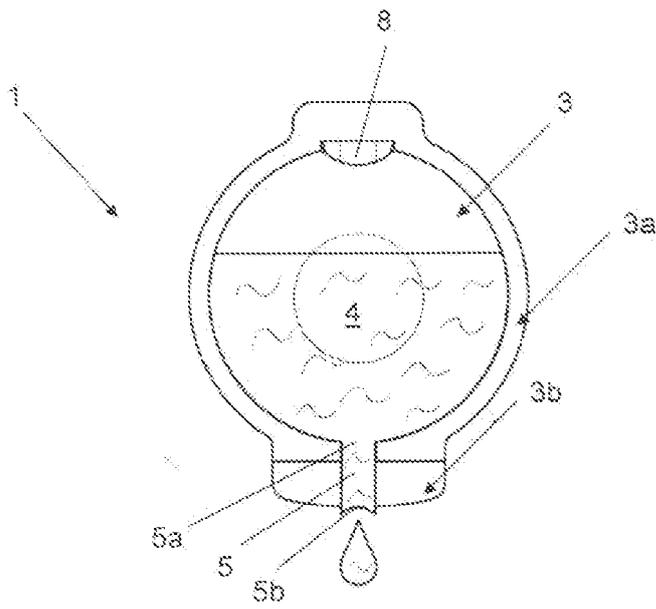
[Fig. 5]



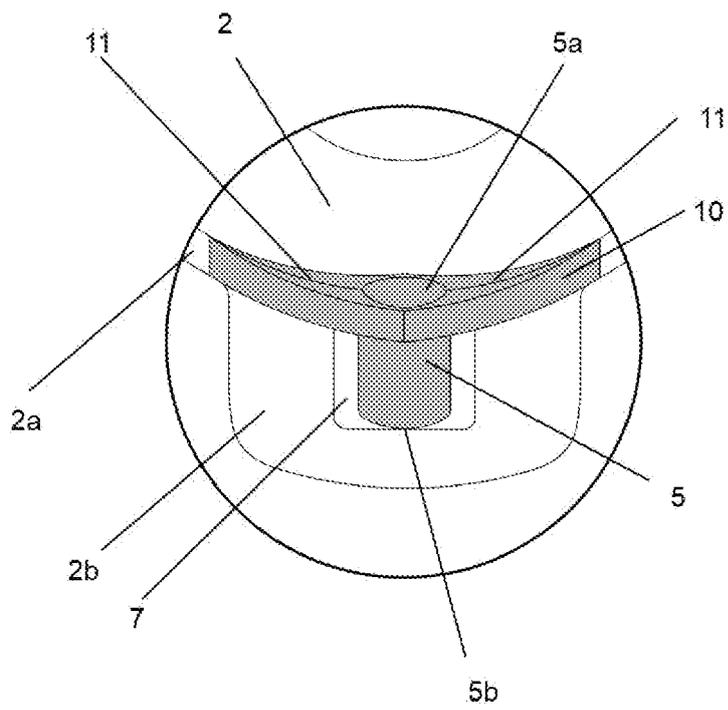
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 896638
FR 2108726

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	WO 2007/059643 A1 (BELCAP SWITZERLAND AG [CH]; ELAG VERPACKUNGEN AG [CH] ET AL.) 31 mai 2007 (2007-05-31) * alinéa [0005]; figure 1 * -----	1-9,13, 14	B65D85/72 B65D47/06
Y	WO 99/48768 A1 (UNIFILL INT AG [CH]; TABARONI ROBERTO [IT]) 30 septembre 1999 (1999-09-30) * pages 2-5 *	1-8	
Y	US 5 789 005 A (TABARONI ROBERTO [IT] ET AL.) 4 août 1998 (1998-08-04) * figure 9 *	9	
A		1,13,14	
A	JP H11 263354 A (FUJI SEAL INC) 28 septembre 1999 (1999-09-28) * figures 1-7 *	1,3-8	
Y	WO 2008/003842 A2 (BONGRAIN SA [FR]; BONNIN YVES [FR] ET AL.) 10 janvier 2008 (2008-01-10) * page 4, lignes 9-29 *	13,14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 mai 2022		Balz, Oliver	
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 2108726 FA 896638**

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 **05-05-2022**
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
WO 2007059643 A1	31-05-2007	AT 431298 T	15-05-2009
		AU 2006317448 A1	31-05-2007
		BR PI0618846 A2	13-09-2011
		CA 2630618 A1	31-05-2007
		CH 698008 B1	30-04-2009
		CN 101316767 A	03-12-2008
		EP 1954581 A1	13-08-2008
		ES 2328174 T3	10-11-2009
		JP 2009517292 A	30-04-2009
		KR 20080076970 A	20-08-2008
		NZ 569263 A	30-04-2010
		PL 1954581 T3	30-10-2009
		UA 91574 C2	10-08-2010
		US 2009179036 A1	16-07-2009
		WO 2007059643 A1	31-05-2007
		ZA 200804313 B	29-04-2009
		WO 9948768 A1	30-09-1999
DE 69908921 T2	19-05-2004		
EP 1066204 A1	10-01-2001		
EP 1306316 A1	02-05-2003		
ES 2201691 T3	16-03-2004		
IT MO980066 A1	25-09-1999		
US 6435374 B1	20-08-2002		
WO 9948768 A1	30-09-1999		
US 5789005 A	04-08-1998		
		AU 7496394 A	21-03-1995
		BR 9407289 A	01-10-1996
		CA 2169952 A1	02-03-1995
		CN 1129393 A	21-08-1996
		DE 69431663 T2	21-08-2003
		DK 0719095 T3	03-03-2003
		EP 0719095 A1	03-07-1996
		ES 2185659 T3	01-05-2003
		FI 960608 A	09-02-1996
		IT 1262654 B	04-07-1996
		JP H09501836 A	25-02-1997
		US 5789005 A	04-08-1998
		WO 9505749 A1	02-03-1995
		JP H11263354 A	28-09-1999
WO 2008003842 A2	10-01-2008	BR PI0714197 A2	25-12-2012
		CN 101484370 A	15-07-2009
		CY 1115532 T1	04-01-2017

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2108726 FA 896638**

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 **05-05-2022**
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
		DK 2041002 T3	29-09-2014
		EP 2041002 A2	01-04-2009
		ES 2492466 T3	09-09-2014
		FR 2903391 A1	11-01-2008
		HR P20140794 T1	10-10-2014
		JP 5111503 B2	09-01-2013
		JP 2009541171 A	26-11-2009
		PL 2041002 T3	28-11-2014
		PT 2041002 E	12-09-2014
		SI 2041002 T1	30-09-2014
		WO 2008003842 A2	10-01-2008
