



(11) **EP 2 604 531 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**19.06.2013 Bulletin 2013/25**

(21) Numéro de dépôt: **12196794.7**

(22) Date de dépôt: **12.12.2012**

(51) Int Cl.:  
**B65B 5/04** (2006.01) **B65B 25/06** (2006.01)  
**B65B 43/08** (2006.01) **B65B 55/02** (2006.01)  
**B65D 75/52** (2006.01) **B65D 77/06** (2006.01)  
**B65D 75/58** (2006.01)

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(30) Priorité: **12.12.2011 FR 1161494**

(71) Demandeur: **Fleury Michon**  
**85700 Pouzauges (FR)**

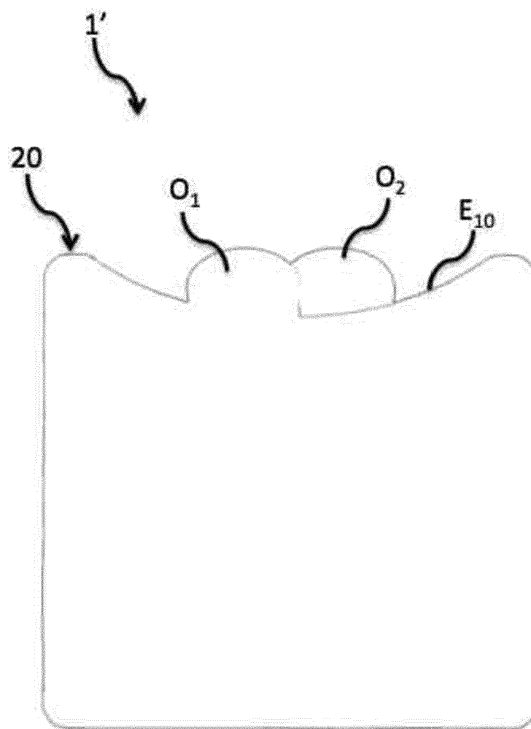
(72) Inventeurs:  
• **Bertrand, Gaël**  
**85110 SAINT-GERMAIN DE PRINCAY (FR)**  
• **Pineau, Yoann**  
**85210 LA REORTHE (FR)**

(74) Mandataire: **Oger, Cyril Pierre**  
**Cabinet Vidon**  
**Technopôle Atalante**  
**16B, rue de Jouanet**  
**B.P. 90333**  
**FR-35703 Rennes Cedex 7 (FR)**

(54) **Emballage pour produit alimentaire et procédé de conditionnement correspondant**

(57) L'invention concerne un emballage (1) pour produit alimentaire comprenant une poche souple (3) destinée à recevoir un produit alimentaire et solidarisée à une enveloppe (2) extérieure obtenue par pliage d'un flan (F) comprenant plusieurs panneaux qui constituent une fois pliés les parois de ladite enveloppe (2), ladite enveloppe (2) pouvant prendre une position pliée de stockage et une position dépliée facilitant l'accès audit produit alimentaire.

Selon l'invention, l'enveloppe (2) comprend au moins deux languettes ( $O_1$ ,  $O_2$ ) d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe (2).



**Fig. 7B**

## Description

### 1. Domaine technique de l'invention

[0001] Le domaine de l'invention est celui de l'agroalimentaire. Plus précisément, le domaine de l'invention est celui de la présentation et du conditionnement de produits alimentaires frais prêts à être consommés, en particulier à base de pâte de poisson, ou surimi.

### 2. Arrière-plan technologique

[0002] Certains produits alimentaires sont vendus prêts à être consommés, de façon à ce que le consommateur n'ait aucune étape de préparation à effectuer.

[0003] Parmi ces produits, on connaît des produits pasteurisés à base de surimi de poisson qui peuvent se présenter sous différentes formes. Ainsi, le surimi peut être émietté ou râpé. Il peut également se présenter sous la forme de bâtonnets pouvant être consommés seuls ou avec un accompagnement. Il est ainsi possible de les consommer en y ajoutant une sauce, par exemple de la sauce mayonnaise, avant de les manger.

[0004] Ces bâtonnets sont placés à l'intérieur d'un conditionnement, par exemple une barquette rigide refermable qui permet une consommation fractionnée et assure une conservation optimale. Ce conditionnement n'est toutefois pas conçu pour une consommation dite « nomade » ou « à emporter ».

[0005] Il est également connu de conditionner des bâtonnets de surimi dans un sachet souple et transparent. Toutefois, une fois le sachet ouvert et posé sur une surface support (telle une table ou un bureau), les bâtonnets non consommés peuvent dépasser du sachet et provoquer des salissures sur la surface de support.

[0006] Il a été proposé des conditionnements pour des produits alimentaires secs conçus pour une consommation dite « nomade ». Toutefois, il n'existe pas à ce jour de conditionnement adapté pour une consommation nomade de produits alimentaires pasteurisés, tels que des bâtonnets de surimi.

### 3. Objectifs de l'invention

[0007] L'invention a notamment pour objectif de pallier ces inconvénients de l'art antérieur.

[0008] Plus précisément, un objectif de l'invention est de proposer un emballage pour un produit alimentaire pasteurisé, prêt à être consommé, destiné à une consommation nomade (c'est-à-dire à l'extérieur d'un point de vente, au bureau par exemple).

[0009] De façon particulière, l'invention a pour objectif de fournir un tel emballage qui soit pratique pour l'utilisateur, notamment en ce qu'il puisse être facilement ouvert et dont le contenu alimentaire est facilement accessible.

[0010] Un autre objectif de l'invention est de fournir un tel emballage qui soit simple de conception, peu coûteux

et fiable vis-à-vis des divers chocs et vibrations susceptibles d'intervenir pendant son transport, et qui respecte les normes d'hygiène alimentaire.

[0011] Un objectif supplémentaire de l'invention est de proposer un tel emballage qui soit compact (espace réduit pour le stockage) et qui optimise les coûts de logistique.

[0012] Un objectif particulier de l'invention est de fournir un procédé permettant la fabrication industrielle d'un tel emballage pour produit alimentaire pasteurisé.

[0013] Encore un autre objectif de l'invention est de fournir un tel procédé qui met en oeuvre un nombre réduit d'opérations et qui optimise les coûts de production.

### 4. Exposé de l'invention

[0014] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints à l'aide d'un emballage pour produit alimentaire comprenant une poche souple destinée à recevoir un produit alimentaire et solidarisée à une enveloppe extérieure obtenue par pliage d'un flan comprenant plusieurs panneaux qui constituent une fois pliés les parois de ladite enveloppe, ladite enveloppe pouvant prendre une position pliée de stockage et une position dépliée facilitant l'accès audit produit alimentaire.

[0015] Selon l'invention, l'enveloppe comprend au moins deux languettes d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe.

[0016] L'invention propose un emballage pour un produit alimentaire, pasteurisé par exemple (ou frais dans le sens où il ne s'agit pas d'un produit congelé ou en conserve) qui est plus particulièrement adapté à une consommation nomade.

[0017] L'emballage comprend une enveloppe extérieure (en carton par exemple) qui est placée autour d'un sachet souple (en plastique par exemple) renfermant un produit alimentaire pasteurisé et solidarisé à l'enveloppe.

[0018] L'enveloppe est obtenue par pliage d'un flan comprenant plusieurs panneaux qui constituent une fois pliés les parois de ladite enveloppe.

[0019] L'enveloppe extérieure constitue ainsi un étui qui permet une manipulation aisée de l'emballage et une consommation pratique du produit pasteurisé une fois le sachet ouvert.

[0020] L'étui peut prendre une position pliée ce qui permet une optimisation de l'espace de stockage en magasin et chez le consommateur, et une position dépliée qui permet au consommateur de tenir d'une main l'emballage et d'accéder aisément au contenu du sachet de l'autre. L'étui étant autoportant dans les deux positions, il permet d'éviter les salissures lorsqu'il repose sur une surface de support.

[0021] L'enveloppe comprend au moins deux languettes d'ouverture de l'emballage situées sur des parois opposées de l'enveloppe.

[0022] De par leur forme et position sur l'enveloppe,

ces languettes offrent une visibilité optimale du système d'ouverture de la poche souple et permettent une ouverture intuitive de la poche souple par l'utilisateur.

**[0023]** Selon une première approche, lesdites languettes sont solidarisées l'une à l'autre.

**[0024]** Il est donc nécessaire de désolidariser les languettes avant de pouvoir ouvrir la poche souple. Les languettes constituent dans ce cas un verrou d'inviolabilité de l'emballage.

**[0025]** Selon une deuxième approche, lesdites languettes sont solidarisées à ladite poche souple.

**[0026]** Avantagusement, la poche souple est solidarisée à ladite enveloppe par des moyens de solidarisation configurés de telle sorte que le passage de ladite enveloppe de ladite position pliée à la position dépliée entraîne l'ouverture de la poche souple.

**[0027]** La poche souple est solidarisée sur les faces intérieures de l'enveloppe par des points de colle par exemple.

**[0028]** Ainsi, si l'on considère la première approche, une fois les languettes désolidarisées par l'utilisateur, le passage de l'enveloppe de sa position pliée à sa position dépliée entraîne, du fait que l'enveloppe soit solidarisée à la poche souple, l'ouverture de la poche souple.

**[0029]** Il suffit donc à l'utilisateur de désolidariser les languettes puis de déployer l'enveloppe pour ouvrir la poche souple et consommer ensuite le contenu alimentaire de la poche souple.

**[0030]** Si l'on considère la deuxième approche, le passage de l'enveloppe de sa position pliée à sa position dépliée entraîne, du fait que les languettes et l'enveloppe soient solidarisées à la poche souple, l'ouverture de la poche souple.

**[0031]** Il suffit donc à l'utilisateur d'écarter les languettes pour ouvrir la poche souple. L'utilisateur peut ensuite déployer l'enveloppe pour consommer le contenu alimentaire de la poche souple.

**[0032]** De façon préférentielle, ladite poche souple comprend une fermeture pelable.

**[0033]** Une telle solution de fermeture permet de faciliter l'ouverture de la poche souple lorsque l'utilisateur déploie l'enveloppe (première approche) ou écarte les languettes (deuxième approche).

**[0034]** L'ouverture de la poche souple et l'accès au produit alimentaire contenu dans cette poche sont ainsi grandement simplifiés.

**[0035]** Selon un mode de réalisation particulier, le flan de l'enveloppe comprend deux lignes de pliages rectilignes à l'extrémité de chacune desquelles est formée une encoche.

**[0036]** Deux encoches ménagées dans le prolongement de lignes de pliage du flan forment, une fois l'enveloppe assemblée à partir du flan, deux bords inférieurs latéraux (gauche et droit) arrondis. Cette forme en quart de rond des bords inférieurs de l'enveloppe facilite son insertion dans une cagette, destinée à stocker et transporter plusieurs emballages de l'invention, lorsqu'elle est à plat et qu'elle enveloppe un sachet de bâtonnets de

surimi. En effet, la largeur d'une cagette prête à vendre n'est généralement que légèrement supérieure à la largeur de l'enveloppe à plat, et l'insertion d'une enveloppe classique avec des bords inférieurs à angle droit est relativement complexe dans ce cas.

**[0037]** Ces encoches permettent en outre d'optimiser l'indexage des flans de l'enveloppe sur une ligne de conditionnement mettant en oeuvre le procédé de l'invention qui sera décrit plus en détail par la suite.

**[0038]** De façon avantageuse, ladite enveloppe présente à son bord supérieur au moins une échancrure destinée à faciliter la préhension du produit alimentaire dans ladite poche.

**[0039]** De façon préférentielle, ladite poche est destinée à recevoir un produit alimentaire pasteurisé.

**[0040]** Dans ce cas, ladite poche est destinée à recevoir des bâtonnets de surimi, par exemple.

**[0041]** L'invention concerne également un procédé de conditionnement d'un produit alimentaire dans un emballage.

**[0042]** Selon l'invention, un tel procédé comprend les étapes suivantes:

- conditionnement dudit produit alimentaire dans une poche souple;
- fermeture étanche de ladite poche ;
- pasteurisation dudit produit alimentaire dans ladite poche scellée;
- mise en place ou positionnement d'une enveloppe extérieure autour de ladite poche scellée;
- solidarisation de ladite enveloppe et de ladite poche.

**[0043]** L'emballage de l'invention est ainsi fabriqué par un procédé de conditionnement mettant en oeuvre un nombre réduit d'opérations, optimisant ainsi les coûts de production.

**[0044]** Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, le procédé comprend une étape de solidarisation entre elles, par collage par exemple, d'au moins deux languettes d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe.

**[0045]** Dans une variante, le procédé comprend une étape de solidarisation, par collage par exemple, d'au moins deux languettes d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe avec ladite poche.

**[0046]** De façon avantageuse, le procédé comprend une étape de refroidissement suite à l'étape de pasteurisation.

**[0047]** Avantagusement, le procédé comprend une première étape de dépose d'au moins une zone de colle sur au moins un panneau dudit flan destiné à venir en contact avec ladite poche.

**[0048]** Il est possible durant cette étape de déposer une zone de colle sur chacune des languettes lorsque ces dernières sont destinées à être solidarisées à la poche, ou sur au moins des languettes lorsque ces dernières sont destinées à être solidarisées l'une à l'autre.

**[0049]** Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, le procédé comprend une deuxième étape de dépose d'au moins une zone de colle sur au moins un panneau dudit flan et une étape de fermeture de ladite enveloppe par superposition d'un bord dudit panneau avec le bord d'un autre panneau dudit flan.

**[0050]** De façon avantageuse, lesdites première et deuxième étapes de dépose d'au moins une zone de colle sont mise en oeuvre simultanément, ou quasi-simultanément.

## 5. Liste des figures

**[0051]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1A est une vue schématique en perspective d'un emballage selon l'invention, le fourreau de l'emballage étant fermé ;
- la figure 1B est une vue schématique de dessus du fourreau seul en position fermée;
- la figure 1C est une vue schématique de face du fourreau seul en position fermée;
- la figure 2 est une vue schématique en perspective d'un emballage selon l'invention, le fourreau étant ouvert ;
- la figure 3 est une vue schématique à plat du fourreau de l'emballage de l'invention;
- la figure 4 est une vue schématique d'une partie d'une chaîne de conditionnement d'un produit alimentaire selon l'invention ;
- la figure 5 est un schéma bloc illustrant les principales étapes du procédé de conditionnement d'un produit alimentaire selon un mode de réalisation de l'invention;
- la figure 6 est une vue schématique de dessus d'une variante de fourreau en position fermée;
- les figures 7A et 7B sont des vues schématiques d'une autre variante de fourreau, à plat et assemblé respectivement.

## 6. Description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention

### 6.1 Exemple d'emballage pour produit alimentaire pasteurisé

**[0052]** Sur les figures 1 à 4 et 6, les échelles et les proportions ne sont pas strictement respectées et ce, à des fins d'illustration et de clarté.

**[0053]** Comme illustré sur la figure 1A, l'emballage 1 pour produit alimentaire selon l'invention comprend un emballage primaire, sous la forme d'un sachet (ou contenant) 3 souple qui est destiné à recevoir un produit

alimentaire pasteurisé, tels que des bâtonnets de surimi, par exemple. Le sachet 3 est entouré par un emballage secondaire sous la forme d'un fourreau (ou enveloppe externe ou étui) 2 relativement rigide et autoportant. Sur cette figure 1A, le fourreau 2 est représenté à plat et le sachet 3 est fermé (le contenu alimentaire du sachet 3 n'est donc pas accessible). Le sachet 3 lorsqu'il est scellé dépasse légèrement du bord supérieur du fourreau 2 pour permettre une ouverture aisée du sachet 3.

**[0054]** Le fourreau 2 est obtenu à partir d'une seule pièce, sous la forme d'une feuille en matière semi-rigide et recyclable, tel que le carton, qui est prédécoupée de façon à obtenir le flan F de la figure 3.

**[0055]** Ce flan F est composé de plusieurs panneaux délimités par des lignes de pliage et qui constituent, une fois pliés, les parois du fourreau 2. Le fourreau 2 assemblé à partir du flan F est de forme sensiblement stable, qu'il soit en position pliée (figures 1A, 1B, 1C) ou dépliée (figure 2). Le fourreau 2 est tubulaire et ouvert à ses deux extrémités supérieure et inférieure, les ouvertures étant situées dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal (x) du fourreau 2. La forme de la section transversale du fourreau 2 est, dans la position pliée, polygonale (à six côtés). Le fourreau comprend une paroi avant 24 et une paroi arrière 21 qui sont, sur la figure 1B, rapprochées, sans être en contact, et sensiblement parallèles (dans une alternative, ces parois 21, 24 sont légèrement convexes). Les parois avant 24 et arrière 21 sont reliées par des parois latérales constituées des panneaux 22, 23 et 25, 26, ces panneaux étant articulés autour d'une ligne de pliage  $P_1$  et  $P'_1$  respectivement.

**[0056]** Le sachet (ou poche) 3 est réalisé à partir d'un film souple en plastique, en polypropylène par exemple. Le sachet 3 est apte à recevoir un produit alimentaire pasteurisé, tel que des bâtonnets de surimi. Le sachet 3 est maintenu dans le fourreau 2 par le biais de zones de collage, telles que des points de colle. Le sachet 3 est, par exemple, fixé sur les faces intérieures des parois 21 et 24 du fourreau 2.

**[0057]** Lorsque l'utilisateur souhaite consommer les bâtonnets de surimi du sachet 3, il ouvre le sachet 3 puis déplie le fourreau 2 depuis la configuration pliée de la figure 1A à celle dépliée de la figure 2.

**[0058]** Pour faire passer le fourreau 2 de sa position fermée de la figure 1A à sa position ouverte de la figure 2, l'utilisateur applique avec ses doigts une pression sur les lignes de pliage  $P_1$  et  $P'_1$  du fourreau 2. Lors de cette mise en volume du fourreau 2, les lignes de pliage  $P_1$  et  $P'_1$  se rapprochent vers l'intérieur du fourreau 2 et les parois 24 et 21 s'éloignent. En outre, l'angle entre les panneaux 22 et 23 (et entre les panneaux 25 et 26 également) passe, dans cet exemple, de 60° à 180° environ.

**[0059]** La forme de section transversale du fourreau 2 est, dans la position dépliée, polygonale à quatre côtés, les parois avant 24 et arrière 21 étant dans cet exemple convexes et les parois latérales constituées des panneaux 22, 23 et 25, 26 étant concaves.

**[0060]** Une fois le fourreau 2 ouvert (figure 2), ce der-

nier peut être tenu d'une main par l'utilisateur, les panneaux 22, 23 servant de surface de réception du pouce de l'utilisateur et les panneaux 25, 26 servant de surface de réception des autres doigts de la main de l'utilisateur.

**[0061]** Une fois cette opération effectuée, l'utilisateur peut avec son autre main accéder aux bâtonnets de surimi logés dans le sachet 3. Les panneaux 21', 24 et 21" du flan F du fourreau 2 comprennent un bord courbe E'<sub>2</sub>, E<sub>1</sub>, E"<sub>2</sub> respectivement de façon à ce qu'une fois le fourreau 2 assemblé, ce dernier présente deux échancrures E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>. Ces échancrures, ou bords arrondis, E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub> laissent au consommateur l'opportunité d'apprécier l'apparence du contenu alimentaire du sachet 3 et facilitent l'accès au contenu du sachet 3 une fois ce dernier ouvert. Dans une variante, on ne prévoit une échancrure que d'un seul côté du fourreau 2.

**[0062]** Le fourreau 2 étant autoportant, il permet ainsi, lorsqu'il est ouvert ou fermé de maintenir l'emballage 1 debout sur sa base et de protéger le sachet 3 (et son contenu alimentaire) des chocs.

**[0063]** Le sachet 3 étant relié par des points de colle (ou tout autre adhésif adapté) aux faces intérieures des panneaux 21, 24 du fourreau 2, les parois du sachet 3 s'éloignent lorsque le fourreau 2 est mis en volume. En d'autres termes, le fourreau 2 impose sa forme au sachet 3.

**[0064]** Une fois le fourreau 2 mis en volume, l'emballage 1 peut être posé sur un support plan, une table par exemple, et l'utilisateur peut consommer les bâtonnets de surimi en les prélevant dans le sachet 3 sans que ceux-ci ne touchent la table et la salissent.

**[0065]** Un tel emballage 1 est particulièrement avantageux en ce sens qu'il permet une consommation rapide et pratique des bâtonnets de surimi. En outre, il peut être transporté à plat et, une fois les bâtonnets de surimi consommés, aplatis pour réduire le volume de déchets.

**[0066]** Comme on le voit sur la figure 3, deux encoches E<sub>3</sub>, E<sub>4</sub> sont ménagées dans le prolongement des lignes de pliage P<sub>1</sub>, P'<sub>1</sub> respectivement.

**[0067]** Une fois le fourreau 2 assemblé à partir du flan F, ces encoches E<sub>3</sub>, E<sub>4</sub> forment deux bords inférieurs latéraux (gauche et droit) arrondis. Cette forme en quart de rond des bords inférieurs du fourreau 2 facilite son insertion dans une cagette, destinée à stocker et transporter plusieurs emballages de l'invention, lorsqu'il est à plat et qu'il enveloppe un sachet de bâtonnets de surimi. En effet, la largeur d'une cagette prête à vendre n'est généralement que légèrement supérieure à la largeur du fourreau 2 à plat, et l'insertion d'un fourreau classique avec des bords inférieurs à angle droit est relativement complexe dans ce cas.

**[0068]** Ces encoches E<sub>3</sub>, E<sub>4</sub> permettent en outre d'optimiser l'indexage des flans des fourreaux 200 à 203 sur une ligne de conditionnement mettant en oeuvre le procédé de l'invention qui sera décrit plus en détail par la suite.

**[0069]** Sur la figure 4, on distingue plusieurs flans 200 à 203 disposés sur un convoyeur de la ligne de condi-

tionnement. Les encoches E<sub>3</sub>, E<sub>4</sub> de chacun des flans 200 à 203 coopèrent avec des taquets T du convoyeur. Ces taquets T permettent un guidage et un centrage optimisé des flans 200 à 203 sur le convoyeur le long de la ligne de conditionnement, dans le sens d'avance représenté par la flèche.

## 6.2 *Fabrication des bâtonnets de surimi*

**[0070]** La figure 5 est un schéma en blocs illustrant les principales étapes du procédé de fabrication d'un emballage 1 de l'invention.

**[0071]** Dans une première étape 10, on procède à la fabrication des bâtonnets de surimi qui est bien connue de l'homme du métier. Les bâtonnets de surimi sont fabriqués à partir d'une pâte, appelée surimi-base ou prémêlée, qui est ordinairement constituée de chair de poisson broyée (colin, lieu, merlan par exemple), d'eau, de fécule, d'amidon, d'arômes, de sel et de colorants.

**[0072]** La quantité ou la nature des constituants de la pâte peut varier sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

## 6.3 *Conditionnement des bâtonnets de surimi*

**[0073]** Après fabrication des bâtonnets de surimi (étape 10), ceux-ci sont conditionnées sous un film (étape 11 de mise sous film) qui est scellé, c'est-à-dire fermé de manière étanche (étape 12) de façon à former un sachet souple, identique au sachet 3. Eventuellement, on injecte lors de la fermeture un gaz inerte à l'intérieur du sachet. Les sachets contenant les bâtonnets de surimi sont ensuite traités thermiquement (étape 13) suivant un barème de températures comprises entre 80 et 90° C pendant une durée comprise entre 60 et 90 minutes afin de pasteuriser les bâtonnets et d'achever leur cuisson. Après refroidissement (étape 14), les sachets contenant plusieurs bâtonnets de surimi juxtaposés sont alors prêts à être emballés.

**[0074]** Lors des étapes suivantes, on assemble le sachet 3 et le fourreau 2 en carton de façon à former l'emballage 1, le sachet 3 étant fixé à la face intérieure des deux parois 21 et 24 du fourreau 2 par l'intermédiaire d'une ou plusieurs zones de collage. Ces zones de collage sont de forme ponctuelle et/ou linéaire.

**[0075]** Pour ce faire, on dispose de la colle sur les panneaux 21', 24, 21" du flan F du fourreau 2 (étape 151), puis on dispose le sachet 3 sur le flan F. On enveloppe le sachet 3 avec le flan F (étape 16) de façon à les solidariser (étape 17) et à obtenir le fourreau 2. Enfin, on ferme le fourreau 2 en superposant les bords des panneaux 21' et 21" sur le(s)quel(s) on a disposé préalablement de la colle (étape 152).

**[0076]** Bien évidemment, ces opérations sont mises en oeuvre de telle façon à ne pas abîmer les bâtonnets de surimi contenus dans le sachet 3.

**[0077]** De préférence, l'application des zones de colle (sous-étapes 151 et 152 de l'étape 15) destinées à fixer

le sachet sur le flan F et à fermer ce flan F sur lui-même est mise en œuvre de façon simultanée, ou quasi simultanée, sur la chaîne de conditionnement. Ceci permet d'optimiser les ressources et les coûts de fabrication de l'emballage 1, un seul bac à colle étant de ce fait nécessaire.

**[0078]** Le fourreau 2 en carton peut être imprimé et/ou étiqueté, préalablement ou suite à l'étape 17.

**[0079]** Les emballages 1 sont ensuite disposés dans des cagettes prêtes à vendre qui sont transportées vers des points de vente où les bâtonnets de surimi sont alors prêts à être vendus.

#### 6.4 *Ouverture automatique du sachet*

**[0080]** Dans le mode de réalisation décrit ci-dessus, le sachet 3 doit être ouvert préalablement à la mise en volume du fourreau 2.

**[0081]** Dans un autre mode de réalisation de l'invention, la mise en volume du fourreau 2 entraîne l'ouverture du sachet 3. Ainsi, le dépliage du fourreau 2 par rapprochement des lignes de pliage P1, P'1 vers l'intérieur du fourreau 2 provoque l'ouverture du sachet 3, sans nécessiter de manipulation du sachet par l'utilisateur.

#### 6.5 *Variantes*

**[0082]** L'invention n'est bien sûr pas limitée à l'exemple décrit.

**[0083]** Ainsi, dans une variante de réalisation, le fourreau est d'abord assemblé, puis le sachet de bâtonnets de surimi est inséré dans le fourreau obtenu.

**[0084]** Eventuellement, le sachet peut être imprimé.

**[0085]** Dans une variante de réalisation illustrée sur la figure 6, les panneaux 22 et 23 du fourreau 2 ne sont pas symétriques par rapport à la ligne de pliage P<sub>1</sub>, et les panneaux 25 et 26 du fourreau 2 ne sont pas symétriques par rapport à la ligne de pliage P'<sub>1</sub>. On note en outre que la forme et dimensions du panneau 25 sont identiques au panneau 22, et celles du panneau 23 sont identiques au panneau 26. Contrairement aux fourreaux de l'art antérieur dont les parois latérales ont une forme en « V » en position pliée du fourreau (les panneaux articulés des parois latérales étant de forme et de dimensions identiques), le fourreau 2 est dans ce cas symétrique par rapport à un axe de symétrie (X) qui s'étend dans la direction longitudinale du fourreau 2, parallèlement aux lignes de pliage P<sub>1</sub> et P'<sub>1</sub>.

**[0086]** Une telle approche permet une ouverture maîtrisée du fourreau.

**[0087]** Les figures 7A et 7B illustrent un autre mode de réalisation de l'emballage de l'invention.

**[0088]** Dans l'exemple illustré sur ces figures, le fourreau 20 est obtenu à partir d'une seule pièce, sous la forme d'une feuille en matière semi-rigide et recyclable, tel que le carton, qui est prédécoupée de façon à obtenir le flan F' de la figure 7A.

**[0089]** Ce flan F' est composé de plusieurs panneaux

délimités par des lignes de pliage et qui constituent, une fois pliés, les parois du fourreau 20. Le fourreau 20 est tubulaire et ouvert à ses deux extrémités supérieure et inférieure. La forme de la section transversale du fourreau 20 est, dans la position pliée, polygonale (à six côtés). Le fourreau 20 comprend une paroi avant 240 et une paroi arrière 210 (formée par les panneaux 210' et 210'') qui sont rapprochées, sans être en contact, et sensiblement parallèles (dans une alternative, ces parois 210, 240 sont légèrement convexes). Les parois avant 240 et arrière 210 sont reliées par des parois latérales constituées des panneaux 220, 230 et 250, 260, ces panneaux étant articulés autour d'une ligne de pliage P<sub>10</sub> et P'<sub>10</sub> respectivement.

**[0090]** Les panneaux 210', 240 et 210'' du flan F' du fourreau 20 comprennent un bord courbe E'<sub>20</sub>, E<sub>10</sub>, E''<sub>20</sub> respectivement de façon à ce qu'une fois le fourreau 20 assemblé, ce dernier présente deux échancrures E<sub>10</sub>, E<sub>20</sub>. Comme on le voit sur la figure 7A, des encoches E<sub>30</sub>, E'<sub>30</sub> et E<sub>40</sub>, E'<sub>40</sub> sont ménagées dans le prolongement des lignes de pliage P<sub>10</sub>, P'<sub>10</sub> respectivement.

**[0091]** On note la présence de deux languettes, ou oreilles, O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> sur les bords courbes E<sub>10</sub>, E''<sub>20</sub> des panneaux 240 et 210'' respectivement.

**[0092]** Lorsque le flan F' est assemblé, le fourreau 20 a la forme illustrée sur la figure 7B, les languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> ne se recouvrant que partiellement dans cet exemple (elles peuvent ne pas se recouvrir du tout, ou davantage selon des variantes de réalisation).

**[0093]** Le sachet (non représenté sur la figure 7B) est un sachet pelable. Le sachet est apte à recevoir un produit alimentaire pasteurisé, tel que des bâtonnets de surimi. Le sachet est maintenu dans le fourreau 20 par le biais de zones de collage, telles que des points de colle. Le sachet est, par exemple, fixé sur les faces intérieures des parois 210 et 240 du fourreau 20.

**[0094]** Selon une première approche, les faces intérieures des languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> sont chacune collées sur une des parois supérieures du sachet placé dans le fourreau 20. Ces languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> permettent de séparer plus facilement chaque bord du film formant le sachet et facilitent ainsi l'ouverture du sachet contenant les bâtonnets de surimi.

**[0095]** Lorsque l'utilisateur souhaite consommer les bâtonnets de surimi du sachet, il écarte les languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> ce qui provoque l'ouverture du sachet. L'utilisateur peut ensuite déployer le fourreau 20 en appliquant une pression sur les flancs (220, 230, 250, 260) du fourreau 20.

**[0096]** De par leur forme et position sur le fourreau 20, ces languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> offrent une visibilité optimale du système d'ouverture du sachet et permettent une ouverture intuitive du sachet par l'utilisateur.

**[0097]** Selon une seconde approche, les languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> sont collées l'une à l'autre au-dessus du sachet. Elles servent de verrou d'invulnérabilité de l'emballage 1'. Après avoir déverrouillé l'emballage 1' (en cassant au moins une des languettes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> sur laquelle est prévue

une zone de fragilité), la pression sur les flancs (220, 230, 250, 260) du fourreau 20 permet l'ouverture du sachet par pelabilité.

**[0098]** Il n'y a donc aucune manipulation du sachet par l'utilisateur pour consommer les bâtonnets de surimi, l'ouverture du sachet nécessitant la cassure d'au moins une des languettes 0<sub>1</sub> et 0<sub>2</sub>, puis le déploiement du fourreau 20.

**[0099]** Dans une variante, une fois une ou les deux languettes 0<sub>1</sub> et 0<sub>2</sub> cassée(s) par l'utilisateur, celui-ci doit séparer manuellement les bords du film formant le sachet et déployer le fourreau 20.

**[0100]** Bien évidemment, il est possible de mettre en oeuvre plus de deux languettes. En outre, la forme des languettes n'est pas limitée à celle illustrée.

**[0101]** Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 7A et 7B, on peut ne pas prévoir d'encoches E<sub>30</sub>, et E<sub>40</sub>, les bords inférieurs du fourreau n'étant alors pas arrondis. On peut, en complément ou uniquement, ne pas prévoir d'échancrures E<sub>10</sub>, E<sub>20</sub>.

**[0102]** Par ailleurs, la pasteurisation peut être mise en oeuvre par hautes pressions.

**[0103]** La présente invention n'est pas limitée à un produit alimentaire pasteurisé de type bâtonnet de surimi. Au contraire, l'emballage selon l'invention peut être appliqué au conditionnement de produits alimentaires divers et variés, pasteurisés ou non.

## Revendications

1. Emballage (1) pour produit alimentaire comprenant une poche souple (3) destinée à recevoir un produit alimentaire et solidarisée à une enveloppe (2) extérieure obtenue par pliage d'un flan (F) comprenant plusieurs panneaux qui constituent une fois pliés les parois de ladite enveloppe (2), ladite enveloppe (2) pouvant prendre une position pliée de stockage et une position dépliée facilitant l'accès audit produit alimentaire, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (2) comprend au moins deux languettes (0<sub>1</sub>, 0<sub>2</sub>) d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe (2).

2. Emballage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites languettes (0<sub>1</sub>, 0<sub>2</sub>) sont solidarisées l'une à l'autre.

3. Emballage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites languettes (0<sub>1</sub>, 0<sub>2</sub>) sont solidarisées à ladite poche souple (3).

4. Emballage (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la poche souple (3) est solidarisée à ladite enveloppe (2) par des moyens de solidarisation configurés de telle sorte que le passage de ladite enveloppe (2) de ladite position pliée à la position dépliée entraîne l'ouverture de la poche

souple (3).

5. Emballage (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ladite poche souple (3) comprend une fermeture pelable.

6. Emballage (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le flan (F) de l'enveloppe (2) comprend deux lignes de pliages rectilignes (P1, P'1) à l'extrémité de chacune desquelles est formée une encoche (E3, E4).

7. Emballage (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** ladite enveloppe (2) présente au moins une échancrure (E1, E2) destinée à faciliter la préhension du produit alimentaire dans ladite poche (3).

8. Emballage (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ladite poche (3) est destinée à recevoir un produit alimentaire pasteurisé.

9. Emballage (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ladite poche (3) est destinée à recevoir des bâtonnets de surimi.

10. Procédé de conditionnement d'un produit alimentaire dans un emballage (1), selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :

- conditionnement (11) dudit produit alimentaire dans une poche (3) souple;
- fermeture étanche (12) de ladite poche (3) ;
- pasteurisation (13) dudit produit alimentaire dans ladite poche (3) scellée;
- mise en place (16) d'une enveloppe (2) extérieure autour de ladite poche (3) scellée, ladite enveloppe (2) étant obtenue par pliage d'un flan (F) comprenant plusieurs panneaux qui constituent une fois pliés les parois de ladite enveloppe (2) ;
- solidarisation (17) de ladite enveloppe (2) et de ladite poche (3).

11. Procédé selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape de solidarisation entre elles d'au moins deux languettes (0<sub>1</sub>, 0<sub>2</sub>) d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe (2).

12. Procédé selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape de solidarisation d'au moins deux languettes (0<sub>1</sub>, 0<sub>2</sub>) d'ouverture de l'emballage situées respectivement sur des parois opposées de l'enveloppe (2) avec ladite poche (3).

13. Procédé selon l'une des revendications 10 à 12, **ca-**

**caractérisé en ce qu'il** comprend une première étape (151) de dépose d'au moins une zone de colle sur au moins un panneau dudit flan (F) destiné à venir en contact avec ladite poche (3).

5

14. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce qu'il** comprend une deuxième étape (152) de dépose d'au moins une zone de colle sur au moins un panneau dudit flan (F) et une étape de fermeture de ladite enveloppe (2) par superposition d'un bord dudit panneau avec le bord d'un autre panneau dudit flan (F).

10

15. Procédé selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** lesdites première et deuxième étapes de dépose d'au moins une zone de colle sont mise en oeuvre simultanément, ou quasi-simultanément.

15

20

25

30

35

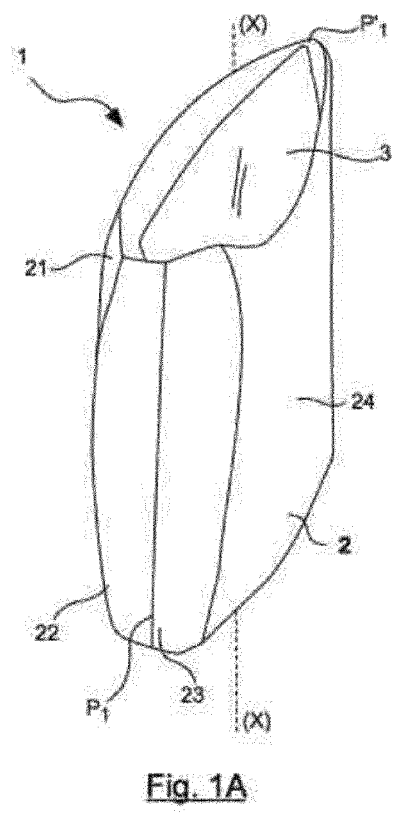
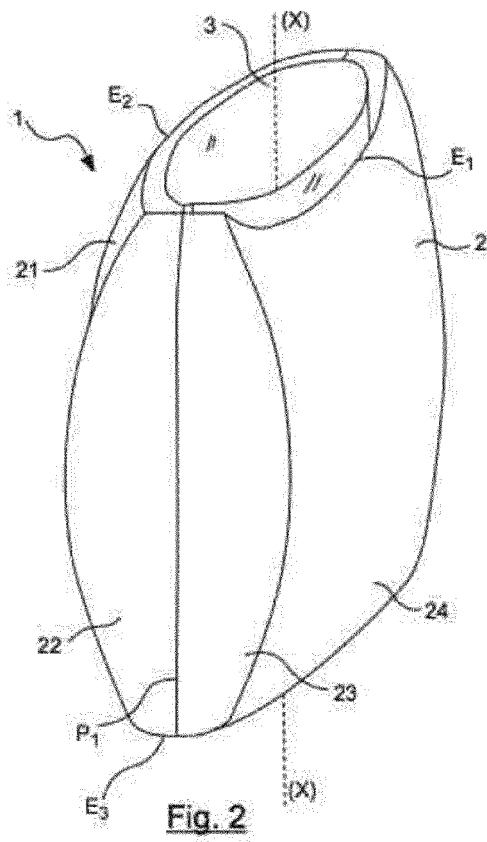
40

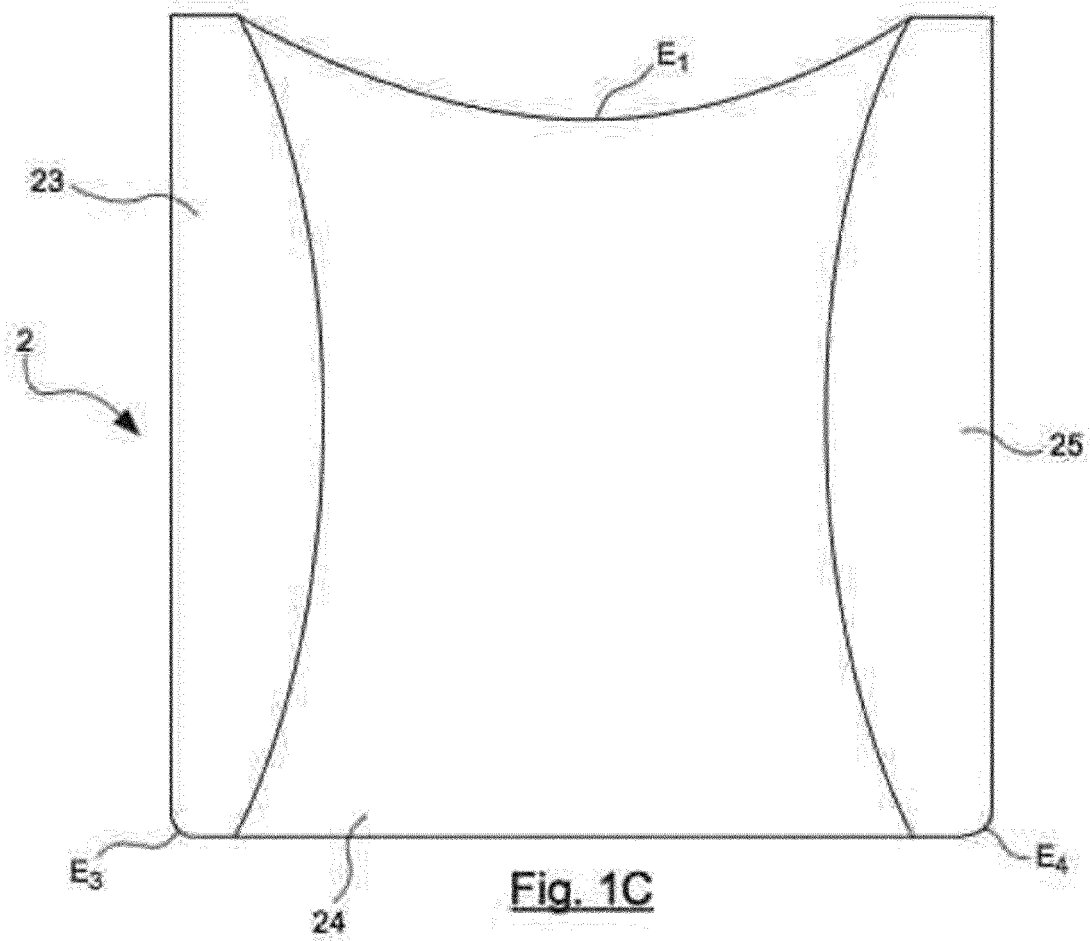
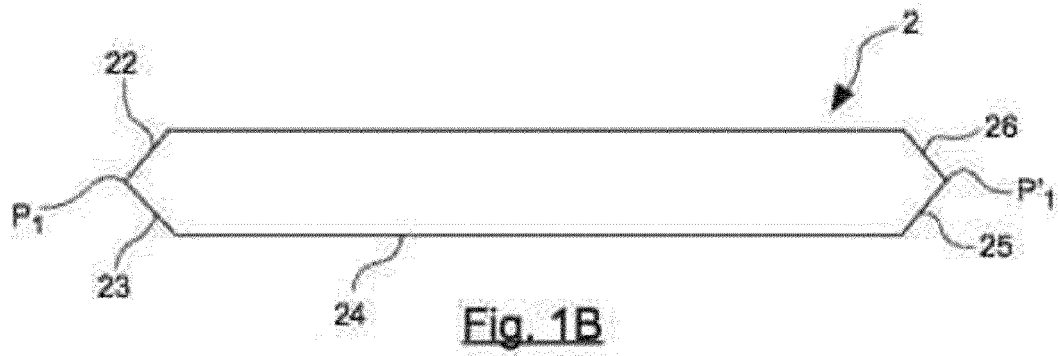
45

50

55







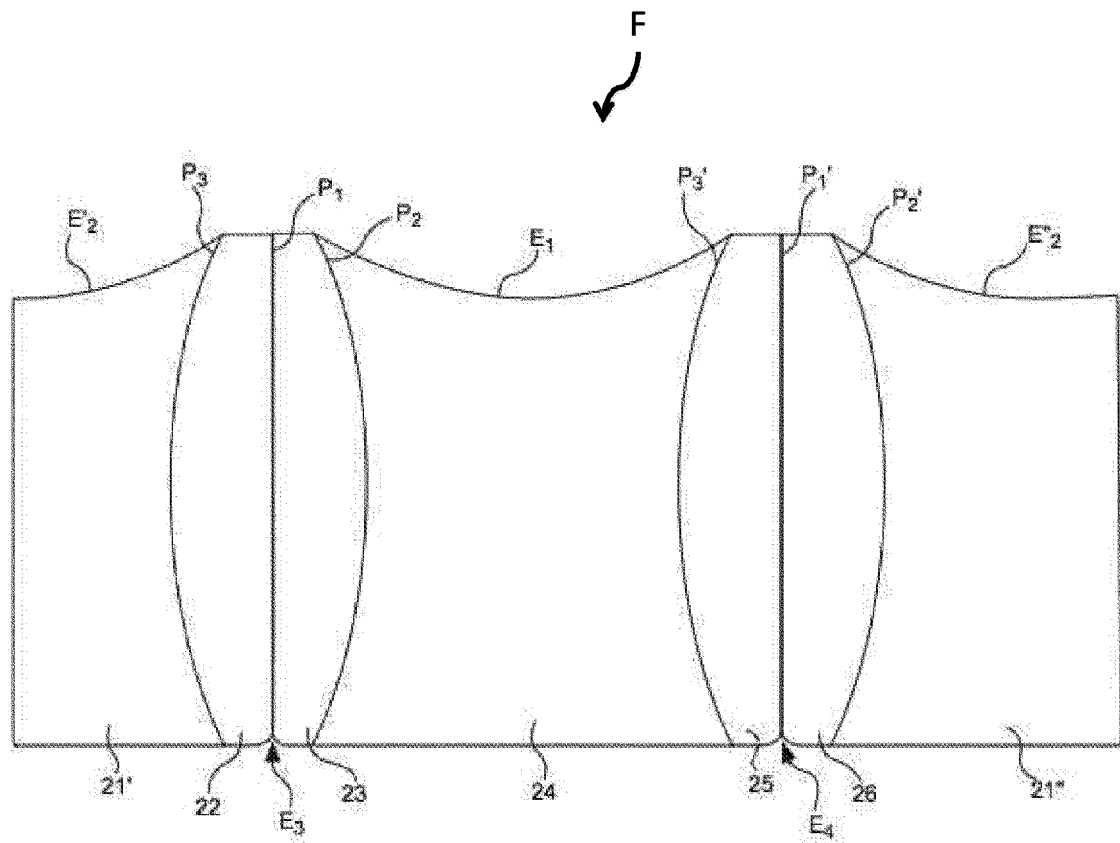
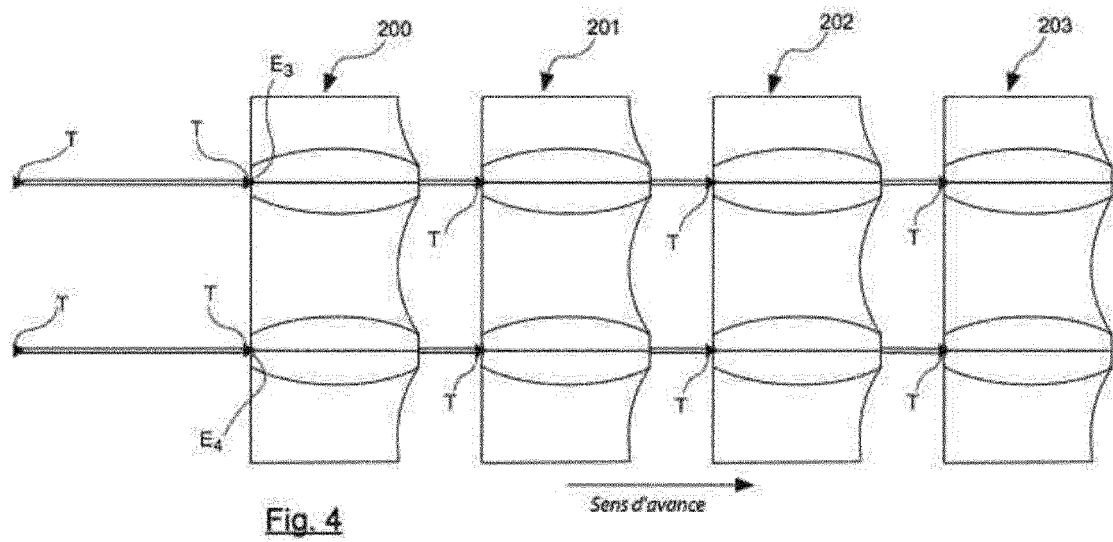
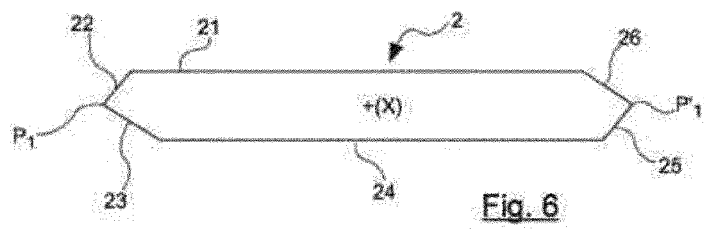


Fig. 3



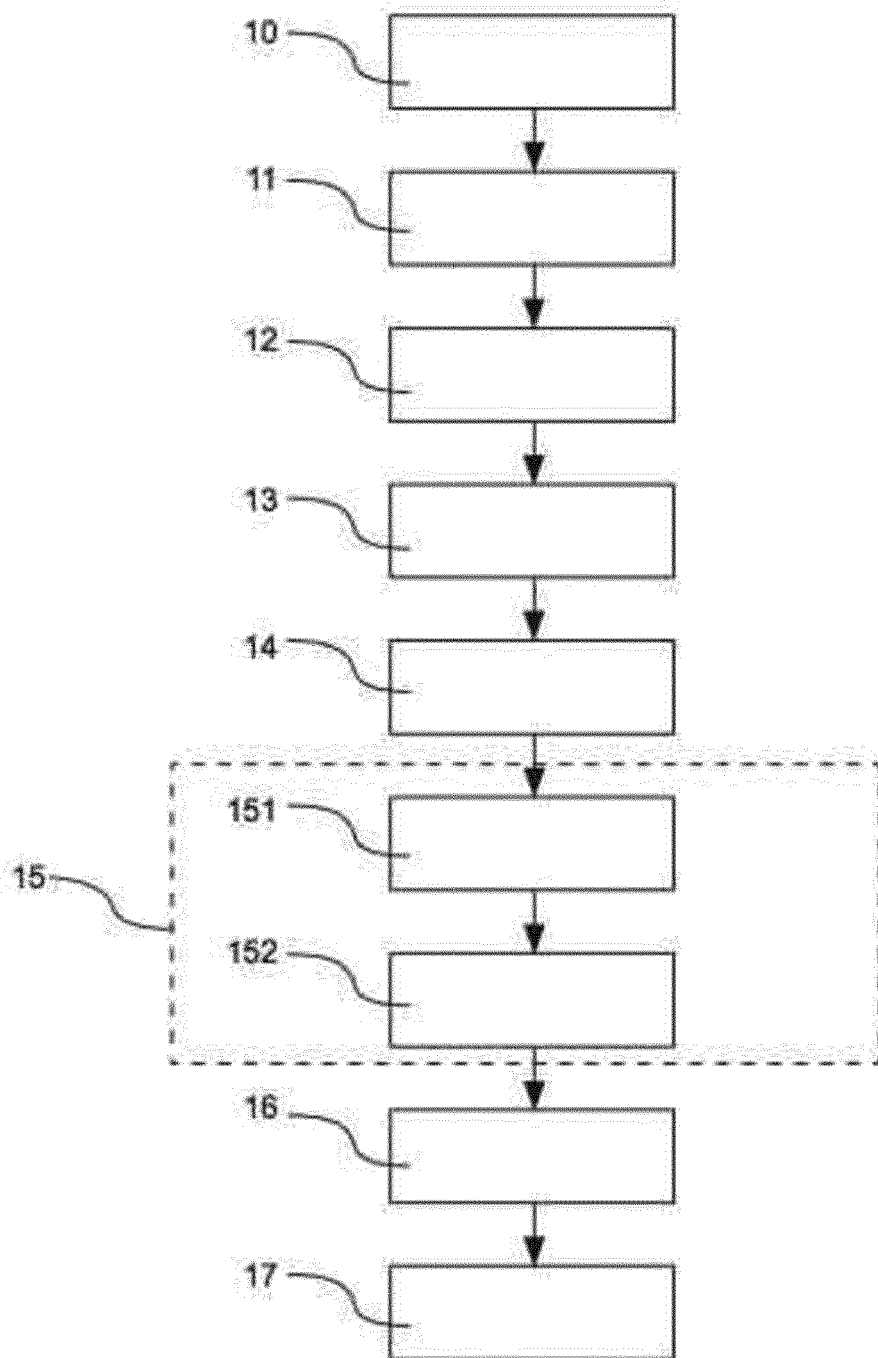
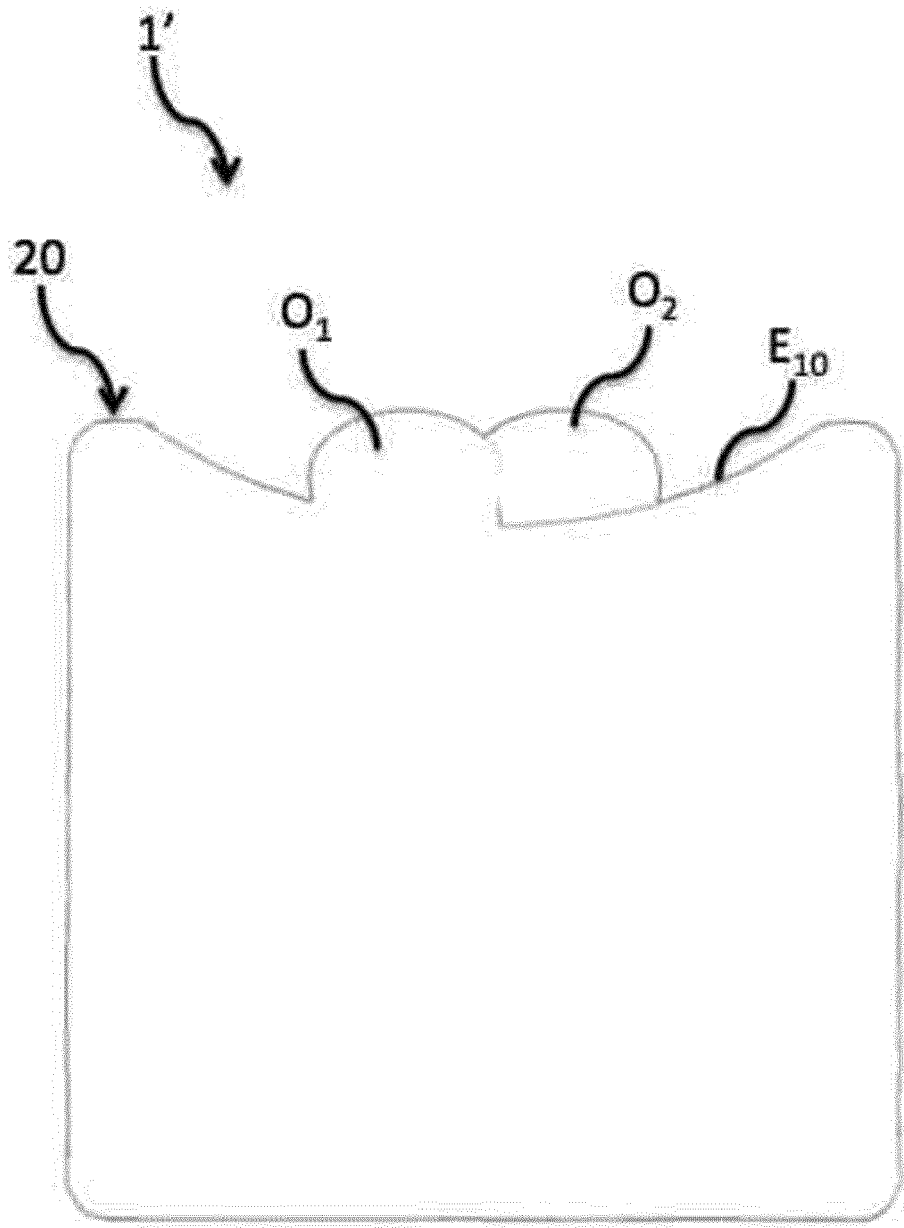
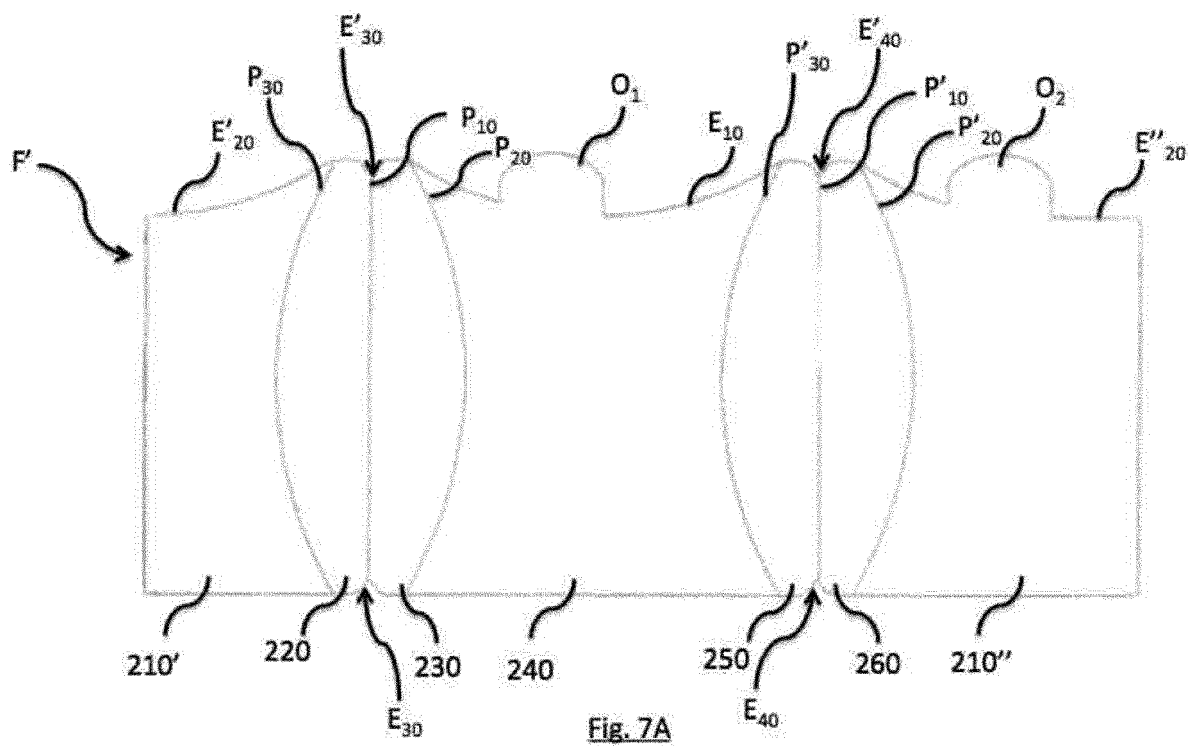


Fig. 5



**Fig. 7B**





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 19 6794

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                            | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                    | Revendication concernée                                                                                                                                                                                                                                         | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)                                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | GB 759 886 A (BRITISH CELLOPHANE LTD)<br>24 octobre 1956 (1956-10-24)                              | 1-3,5-10                                                                                                                                                                                                                                                        | INV.<br>B65B5/04<br>B65B25/06<br>B65B43/08<br>B65B55/02<br>B65D75/52<br>B65D77/06<br>B65D75/58 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                    | * le document en entier *                                                                          | 4,11,12                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | GB 2 372 491 A (FIELD GROUP PLC [GB])<br>28 août 2002 (2002-08-28)                                 | 1,10                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 11 69 839 B (FRITZ REINHARDT)<br>6 mai 1964 (1964-05-06)                                        | 1,10                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 03/097473 A1 (MARS INC [US])<br>27 novembre 2003 (2003-11-27)                                   | 10,13                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                    | * alinéas [0027], [0028], [0031], [0033], [0034], [0044]; figures *                                | 4,11-15                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 1 798 159 A1 (ALCAN TECH & MAN LTD [CH])<br>20 juin 2007 (2007-06-20)                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                    | * alinéas [0001], [0005], [0020] - [0031]; figures *                                               | 13-15                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 2007/028647 A1 (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG [CH]; WYSS ROBERT [CH])<br>15 mars 2007 (2007-03-15) | 10                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 1 339 852 A (K. BJARNO)<br>11 octobre 1963 (1963-10-11)                                         | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 98/21108 A1 (DAVIS HEIDI COMFORT [US])<br>22 mai 1998 (1998-05-22)                              | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 533 648 A1 (FUJI PHOTO FILM CO LTD [JP])<br>24 mars 1993 (1993-03-24)                         | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |
| Lieu de la recherche<br>Munich                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    | Date d'achèvement de la recherche<br>18 mars 2013                                                                                                                                                                                                               | Examineur<br>Philippon, Daniel                                                                 |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                    | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                                |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 12 19 6794

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-03-2013

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s)                                                               | Date de<br>publication                                                           |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| GB 759886                                       | A  | 24-10-1956             | AUCUN                                                                                                 |                                                                                  |
| GB 2372491                                      | A  | 28-08-2002             | AUCUN                                                                                                 |                                                                                  |
| DE 1169839                                      | B  | 06-05-1964             | AUCUN                                                                                                 |                                                                                  |
| WO 03097473                                     | A1 | 27-11-2003             | AU 2003234290 A1<br>WO 03097473 A1                                                                    | 02-12-2003<br>27-11-2003                                                         |
| EP 1798159                                      | A1 | 20-06-2007             | AT 406324 T<br>CA 2568456 A1<br>EP 1798159 A1<br>ES 2309701 T3<br>PT 1798159 E<br>US 2007151888 A1    | 15-09-2008<br>24-05-2007<br>20-06-2007<br>16-12-2008<br>14-10-2008<br>05-07-2007 |
| WO 2007028647                                   | A1 | 15-03-2007             | AR 060688 A1<br>GT 200600417 A<br>PE 05812007 A1<br>UY 29786 A1<br>WO 2007028647 A1<br>ZA 200802639 A | 10-07-2008<br>13-03-2009<br>12-07-2007<br>30-04-2007<br>15-03-2007<br>31-12-2008 |
| FR 1339852                                      | A  | 11-10-1963             | AUCUN                                                                                                 |                                                                                  |
| WO 9821108                                      | A1 | 22-05-1998             | AU 5431998 A<br>US 6102568 A<br>WO 9821108 A1                                                         | 03-06-1998<br>15-08-2000<br>22-05-1998                                           |
| EP 0533648                                      | A1 | 24-03-1993             | BE 1005390 A3<br>DE 533648 T1<br>DE 69204610 D1<br>DE 69204610 T2<br>EP 0533648 A1                    | 13-07-1993<br>22-09-1994<br>12-10-1995<br>18-04-1996<br>24-03-1993               |

EPO FORM P0480

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