

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **88400832.7**

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 25/06**
B 65 D 85/72, B 65 D 25/14

22 Date de dépôt: **06.04.88**

30 Priorité: **06.04.87 FR 8704794**

43 Date de publication de la demande:
07.12.88 Bulletin 88/49

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **LUISSIER S.A.**
Rue Léopold Gouloumès
F-72470 Champagné (FR)

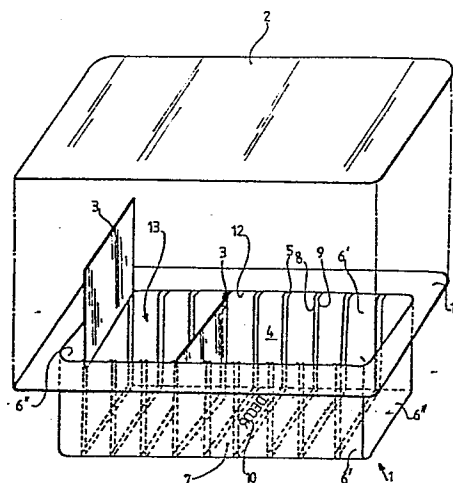
72 Inventeur: **Chauvin, Bernard Louis**
6, chemin des Muscardières
F-49150 Le Vieil Baugé (FR)

74 Mandataire: **Derambure, Christian**
Cabinet BUGNION ASSOCIES SARL 116, boulevard
Hausmann
F-75008 Paris (FR)

Le titre de l'invention a été modifié (Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, A-III, 7.3)

54 **Produit en forme de bloc moulé, et démoulable en parts et son emballage ainsi que le procédé de réalisation.**

57 Paquet comprenant d'une part un produit -plus spécialement alimentaire notamment pâté, fromage, pâtisserie- en forme de bloc moulé et démontable, destiné à être vendu et/ou utilisé sous forme de parts- notamment de tranches ou de portions, et, d'autre part, un emballage destiné à conditionner le produit et comportant un moule extérieur creux (1) dont l'espace interne (4) forme contenant pour le produit et un opercule (2) destiné à être associé rapidement mais de façon amovible au moule (1) pour fermer son ouverture, caractérisé en ce qu'il comporte également au moins une cloison de séparation mince (3), rigide disposée de façon amovible dans l'espace interne (4) du moule (1) en le séparant, grâce à des moyens de maintien (5) faisant partie de l'emballage, la cloison de séparation (3) étant essentiellement interne et noyée dans le produit et ses chants étant coplanaires avec la surface extérieure du produits, cette cloison de séparation (3) divisant le bloc de produit en plusieurs parts distinctes entre elles, juxtaposées et préservant le caractère monobloc du produit, ces parts pouvant être enlevées du bloc, unitairement ou par groupe.



Description

PAQUET COMPRENANT UN PRODUIT EN FORME DE BLOC MOULE ET DEMOULABLE, COMPRENANT DES PARTS ET SON EMBALLAGE ET PROCEDE DE REALISATION D'UN TEL PAQUET

L'invention concerne un paquet comprenant un produit en forme de bloc moulé et démoulable sous forme de parts prédécoupées et l'emballage de ce produit ; et un procédé de réalisation d'un tel paquet.

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de l'agro-alimentaire pour mouler et conditionner un produit en un bloc prédécoupé en parts, et destiné à être démoulé pour être vendu et/ou utilisé progressivement notamment sous la forme connue sous le nom de "à la coupe". L'invention est cependant applicable à tout produit non alimentaire et ayant une destination et/ou des propriétés similaires.

Il est connu de longue date de préparer, notamment en charcuterie, pâtisserie, fromagerie etc..., des produits sous forme de bloc que l'on découpe pour les vendre et/ou les consommer à la demande. Un exemple typique est constitué par les pâtés, terrines, etc... Or, il s'est avéré que les opérations de découpe à la demande lors de la vente et/ou de la consommation ont de nombreux inconvénients (manque d'hygiène, perte de temps, découpes irrégulières, nombreuses manipulations, tranches mal découpées, oxydation du produit etc...). C'est pourquoi, on a cherché à supprimer les opérations de découpe sur le lieu de vente ou le lieu de consommation et à réaliser des produits prédécoupés, sans l'acte de découpe avec la nécessité de trancher.

Le document FR 2 530 581 décrit un dispositif de conditionnement de portions individuelles dans lequel chaque portion est emballée séparément des autres. Un tel dispositif est d'un prix de revient élevé, et n'est par parfaitement adapté à la vente de produits alimentaires à la coupe. S'il assure une relativement bonne conservation du produit, il oblige cependant à de nombreuses manipulations pour dégager chaque portion. De plus, il est mal adapté aux produits alimentaires destinés à être moulés ou encore pouvant être cuits après conditionnement. Enfin, le produit ainsi conditionné est totalement invisible de l'extérieur pour l'acheteur et/ou le consommateur ce qui, dans certains cas, n'est pas jugé souhaitable.

On connaît aussi des séparations telles que des feuilles de papier destinées à séparer des tranches de saumon. Toutefois, dans ce cas, il est nécessaire de trancher le produit avant que d'utiliser la feuille de séparation, c'est à dire que les feuilles ne participent pas directement au tranchage. De plus, de telles feuilles ne permettent pas la réalisation d'un produit sous forme de bloc dans lequel les séparations seraient noyées dans le produit.

On connaît du document US 3 079 028 un emballage pour produits alimentaires comportant une ceinture ouverte à ses deux extrémités destinées à être fermées par des couvercles, dont l'un comporte, fixées, des séparations. Un tel emballage n'est pas applicable au produit visé par l'invention,

car les séparations ne sont pas amovibles les unes par rapport aux autres.

On connaît aussi des emballages comportant des séparations intérieures définissant des compartiments recevant des produits différents, par exemple des boîtes de gâteaux ou des lettres (document US 4 593 816). Mais ces emballages ne sont pas adaptés à des produits en forme de bloc, les séparations devant rester noyées le produit formant un bloc rigide.

On connaît encore d'autre types d'emballages (documents US 2 689 183, GB 792 534, US 2 666 710, US 2 034 030, FR 2 422 567). Toutefois, ces emballages ne permettent pas davantage de répondre aux objets de l'invention.

L'invention vise à remédier aux inconvénients précités des procédés de conditionnement et des emballages connus, et a pour objet de :

. Procurer des produits sous forme de bloc moulé, prédécoupé, utilisables directement pour la "vente à la coupe", et/ou par le consommateur, sans opération de découpe.

. Permettre la protection et la bonne conservation du produit conditionné au fur et à mesure de sa distribution.

. Fournir un produit conditionné de présentation moderne et d'aspect extérieur satisfaisant en permettant notamment d'y apposer des informations publicitaires et/ou informatives et de décorer le produit au moulage.

. Procurer la possibilité d'adapter le nombre de parts et leur dimension au moulage en fonction du produit conditionné et de sa destination (ménage, collectivité, détaillant ...).

. Permettre un moulage du produit en plusieurs étapes, notamment à partir de matières différentes pour réaliser une pluralité de couches.

. Permettre la cuisson ou autre étape de préparation du produit après qu'il soit conditionné dans son emballage fermé.

A cet effet, l'invention propose un paquet comprenant, d'une part, un produit -plus spécialement alimentaire, notamment : pâté, fromage, pâtisserie- en forme de bloc moulé et démoulable, destiné à être vendu et/ou utilisé sous forme de parts, notamment de tranches ou de portions, et, d'autre part, un emballage destiné à conditionner le produit et comportant un moule extérieur creux dont l'espace interne forme contenant pour le produit et un opercule destiné à être associé rigidement mais de façon amovible au moule pour former son ouverture caractérisé en ce qu'il comporte également au moins une cloison de séparation mince, rigide, disposée de façon amovible dans l'espace interne du moule en le séparant, grâce à des moyens de maintien faisant partie de l'emballage, la cloison de séparation étant essentiellement interne et noyée dans le produit et ses chants étant coplanaires avec la surface extérieure du produit, cette cloison de séparation divisant le bloc de produit en plusieurs

parts distinctes entre elles, juxtaposées et préservant le caractère monobloc du produit, ces parts pouvant être enlevées du bloc, unitairement ou par groupe.

L'invention concerne également un procédé de réalisation d'un tel paquet en vue de conditionner le produit dans son emballage dans une première variante duquel on remplit le moule sans les cloisons de séparation avec le produit à l'état liquide ou pâteux, puis on met les cloisons de séparation en place dans le moule et à travers le produit ainsi moulé puis on associe l'opercule au moule et on laisse le produit prendre en masse.

L'invention concerne également une variante de ce procédé de réalisation dans laquelle on met les cloisons en vue de conditionner le produit dans son emballage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel se référant à la figure unique annexée qui représente en perspective schématiquement un emballage selon l'invention, l'opercule étant écarté et pas encore associé au moule.

Un emballage selon l'invention est destiné à conditionner un produit pouvant être moulé et démoulé -notamment un produit alimentaire pris en masse en un bloc prédécoupé en parts -notamment en tranches ou portions.

L'emballage comporte, en combinaison, un moule creux 1 dont l'espace interne 4 forme contenant, un opercule 2 destiné à être associé rigidement mais de façon amovible au moule 1 pour fermer son ouverture, et au moins une et généralement une pluralité de cloisons 3 de séparation et de protection minces et rigides, disposées dans l'espace interne 4 du moule 1 en le séparant grâce à des moyens de maintien 5 pour, d'une part, diviser le bloc de produit contenu dans l'espace 4 en parts, et d'autre part protéger les parts de produit non vendues et/ou non utilisées. Les cloisons 3 sont constituées notamment de plaquettes en matière plastique. Elles peuvent être avantageusement réalisées ou recouvertes de matériau anti-adhérent facilitant le démoulage des parts du produit. Par exemple, chaque face des cloisons 3 peut être revêtue d'une couche de silicone. Les cloisons 3 peuvent également constituer des supports d'information publicitaire et/ou informative. Ainsi, le marque du produit peut être apposée sur les cloisons devenant visibles lors de la distribution des parts de produits. Les cloisons 3 peuvent également comporter des reliefs et/ou des creux pour décorer ou imprimer chaque part de produit, notamment avec la marque du produit, notamment sur leurs grandes faces le produit comportant alors des creux et/ou reliefs correspondants.

Des moyens 5 de guidage et de maintien des cloisons 3 permettent de placer et de maintenir rapidement et facilement avec précision les cloisons 3 dans le moule 1 pour diviser le produit en parts de dimensions déterminées, notamment en parts égales, les cloisons de séparation 5 étant alors régulièrement écartées les unes des autres. Dans ce cas, les cloisons de séparation constituent aussi des

moyens de mesure et de contrôle de la quantité de chaque part de produit. Ces moyens 5 de guidage permettent de conditionner le produit avec une plus grande rapidité, tout en formant des parts de dimension et d'aspect parfaits. Les moyens 5 de guidage constituant ainsi des moyens de maintien des cloisons 3 en place, le produit pouvant être à l'état liquide ou peu visqueux lorsqu'il est conditionné. Les cloisons 3 sont maintenues en place par les moyens 5 durant la prise en masse ultérieure du produit notamment de façon positive extérieure. Les moyens 5 sont par exemple des rainures intérieures prévues au moins le long des flancs 6 du moule 1, mais de préférence, aussi sur le fond 7 du moule 1 opposé à l'ouverture supérieure. Ces rainures 5 sont continues ou discontinues et permettent une mise en place et un enlèvement des cloisons 3 par coulissement de celles-ci dans leur propre plan. Ces rainures sont continues ou discontinues sous forme de plot ou saillies. Les rainures 5 font préférentiellement faiblement saillie afin de ne pas affectuer substantiellement la forme de bloc du produit. Les moyens de guidage 5 sont agencés de manière que les cloisons 3 puissent coulisser sans être entravées, ce qui se produit lors du démoulage du produit ou l'enlèvement d'une part. Par exemple, les rainures formant les moyens 5 présentent un certain jeu par rapport aux cloisons 3 et les cloisons 3 un certain jeu par rapport au moule 1.

Sur le mode de réalisation représenté, le moule 1 est de forme globalement allongée, sensiblement parallélépipédique l'ouverture du moule étant sur une grande face et les cloisons 3 étant disposées selon les sections droites transversales du moule 1, perpendiculairement à l'ouverture du moule, en épousant sa forme intérieure pour diviser le bloc du produit en tranches régulières et d'égale épaisseur notamment présentant une certaine épaisseur. Chaque rainure 5 de guidage et de maintien en place d'une cloison 3, s'étend sensiblement verticalement sur la hauteur d'un flanc 6' longitudinal du moule 1, puis sensiblement horizontalement et transversalement sur toute la largeur du fond 7, et enfin sensiblement verticalement sur toute la hauteur de l'autre flanc longitudinal 6'' (en supposant le moule 1 avec son fond 7 placé horizontalement, les flancs 6' et 6'' étant placés au moins sensiblement verticalement et vers le haut par rapport au fond 7). Les cloisons 3, maintenues en place par ces rainures 5, sont donc sensiblement verticales, parallèles les unes aux autres et aux flancs 6'' transversaux, et, dans ce mode de réalisation, équidistantes.

Dans le mode de réalisation représenté, les cloisons 3 s'étendent à travers l'intégralité ou la presque intégralité de l'espace intérieur 4, c'est-à-dire, jusqu'à l'ouverture du moule 1 et l'opercule 2 associé au moule 1. En variante, la cloison 3 ne s'étend que sur une partie de la hauteur de l'espace intérieur 4 à partir du fond 7 tout en étant écarté de l'ouverture du moule 1 et de l'opercule 2. La hauteur des cloisons 3 est égale à la hauteur du produit dans l'espace interne 4, de manière que les cloisons 3 soient éventuellement internes et noyées dans le produit avec ses chants coplanaires avec la surface extérieure du produit.

L'invention est cependant applicable également à un moule dans lequel les parts ne sont pas des tranches, mais par exemple des portions triangulaires, de disques (tartes), ou des portions de tore (pâtisserie), ou autre. La forme du moule 1 est adaptée en conséquence, ainsi que la position et la forme des rainures 5 à l'intérieur du moule 1.

Le moule 1 présente des caractéristiques générales permettant le démouage et, notamment, des angles arrondis, une forme évasée vers l'ouverture, des parois lisses ou, à tout le moins, dépourvues de relief de direction autre que parallèle à la direction de démoulage du produit.

Le moule 1 peut être constitué d'une feuille mince de matériau synthétique thermoplastique injectée ou thermoformée. Dans ce cas, chaque rainure 5 est obtenue par déformation vers l'intérieur de cette feuille. Par exemple, chaque rainure 5 est délimitée par deux renforcements longilignes 8 et 9 parallèles l'un à l'autre, et séparés d'une distance légèrement supérieure à l'épaisseur d'une cloison 3. La cloison 3 est ainsi insérée entre les deux renforcements 8, 9. Ces renforcements 8, 9 permettent, également, de renforcer la rigidité d'ensemble du moule 1. Le moule 1 peut présenter une certaine déformabilité sous l'action de contraintes extérieures, notamment manuelles, aptes à faciliter le démoulage du produit.

Le moule 1 est avantageusement constitué ou recouvert à l'intérieur de matériau anti-adhérent facilitant le démoulage des parts de produit. Par exemple, on peut prévoir de recouvrir l'intérieur 4 du moule 1 par un revêtement siliconé. Toutefois, les matériaux synthétiques thermoplastiques n'adhèrent généralement pas aux produits alimentaires ayant une nature gélatineuse ou similaire, et donc ne nécessitent pas de revêtement anti-adhérent spécifique.

Le moule 1 peut également comporter avantageusement des reliefs et/ou des creux 10 pour décorer ou imprimer chaque part de produit, notamment sur sa tranche avec par exemple la marque du produit. Ces reliefs et/ou creux 10 peuvent être réalisés, de même que les rainures 5 lors de la fabrication du moule 1 par thermoformage ou injection, par déformation vers l'intérieur et/ou l'extérieur de la feuille mince de matériau thermoplastique constituant le moule 1. Si les reliefs et/ou creux 10 sont également visibles de l'extérieur, ils sont lisibles de même que les creux et/ou reliefs 10 apparaissant sur le produit démoulé.

Le moule 1 comporte, sur un bord libre définissant son ouverture, une collerette 11 périphérique extérieure d'association rigide de l'opercule 2. Dans le mode de réalisation représenté, cette collerette périphérique s'étend sensiblement horizontalement vers l'extérieur le long des bords libres 12 des flancs 6 du moule 1.

L'opercule 2 (représenté détaché du moule 1 sur la figure) est par exemple simplement constitué d'une feuille mince sensiblement plane de matière plastique notamment thermoplastique. L'opercule 2 peut être associé rigidement au moule 1 et plus précisément à la collerette 11 du moule 1, par thermosoudage. L'association rigide peut être réalisée également par collage.

De préférence, le moule 1 et/ou l'opercule 2 sont réalisés en un matériau transparent et/ou résistant à la chaleur. Ainsi, le consommateur peut voir le produit à travers le moule 1 et/ou l'opercule 2. De plus, le produit ainsi conditionné dans l'emballage selon l'invention peut subir des traitements thermiques ultérieurs, si de tels traitements thermiques sont nécessaires. Le moule 1, les cloisons et l'opercule peuvent être conçus en un matériau pouvant résister à des températures de stérilisation de 120° C. et plus, par exemple, le polypropylène.

Les cloisons 3 étant rigides, guidées et maintenues en place par les moyens 5, elles contribuent de façon relativement importante à la tenue et à la rigidité du moule 1 réalisé en feuille mince de matériau thermoplastique pouvant présenter, en soi, une certaine flexibilité.

Selon d'autres variantes de réalisation, la collerette 11 est remplacée par un bourrelet ou, plus généralement, par un organe d'association d'un opercule. L'opercule 2 peut soit être perdu après ouverture du moule 1, soit être réutilisé pour le fermer après utilisation, les moyens d'association de l'opercule 2 du moule 1 étant de type réutilisable (par exemple un bourrelet coopérant à force avec une rainure). L'opercule 2 peut, également, être rigide et faire fonction, lorsque le moule 1 est renversé, de plateau pour le produit. Ou encore, un tel plateau est logé dans l'emballage, sous l'opercule 2 notamment.

Le produit en bloc est divisé, par les cloisons de séparation 3 en plusieurs parts distinctes entre elles, juxtaposées, mais préservant le caractère monobloc du produit. Les parts peuvent être enlevées du bloc, unitairement ou par groupe. Le produit peut être formé d'une pluralité de couches superposées en sens transversal par rapport aux cloisons 3, chaque couche étant constituée d'une matière spécifique de couleur, et/ou arôme et/ou aspect déterminé. Par exemple, dans le cas où le produit est une terrine de légumes, il peut comporter différentes couches (ou parties) de composition différente telles que carottes, petits pois, etc... Le produit peut aussi consister en aspic de volaille comportant des morceaux de volaille et de la gelée ou encore des fruits en gelée avec différents fruits (bananes, pommes, kiwis, etc...) en morceaux ou encore de la terrine de poissons. De plus, le produit selon l'invention est consistant et démoulable lorsqu'il est à l'état destiné à la vente et/ou à l'utilisation. Cependant, lors de son conditionnement, le produit selon l'invention peut être plus ou moins liquide. Il doit être souligné que l'emploi de l'emballage selon l'invention est applicable non seulement à des produits tranchables (tels que terrine) mais également à des produits peu ou pas tranchables (rillettes par exemple). Comme indiqué précédemment, le produit une fois enlevé du moule 1 est tel que les cloisons 3 sont noyées à l'intérieur, et seules leurs tranches apparaissent à la surface du produit (coplanaire à celles-ci). Les cloisons 3 étant, préférentiellement, minces, la vue des chants des cloisons 3 n'affecte pas l'esthétique du produit tout en permettant le repérage nécessaire à l'individualisation d'une part. Notamment, le produit avec les cloisons 3 forme un bloc compact susceptible d'être

manipulé avec précaution en tant que tel, c'est-à-dire, qu'il existe une certaine adhérence d'ensemble du produit aux cloisons 3. Toutefois, grâce à l'emploi de matériau anti-adhérent sur les cloisons 3 ou grâce à la nature même du produit (gelée par exemple), les cloisons peuvent être, normalement, enlevées individuellement du produit sans difficulté. Par ailleurs, l'emploi de reliefs et/ou creux 10 sur le moule 1 et/ou les cloisons 3 permet la réalisation de motifs décoratifs, informatifs, publicitaires sur le produit même, en creux et/ou reliefs. De plus, les cloisons 3 peuvent également recevoir des motifs décoratifs, informatifs, publicitaires en plan (c'est-à-dire sans relief).

Pour mettre le produit selon l'invention à la vente et/ou l'utiliser, il suffit de détacher ou de percer l'opercule 2, et soit de sortir les parts du moule 1 les unes après les autres en s'aidant des cloisons 3 de séparation, soit préférentiellement de démouler le produit constitué des parts séparées par les cloisons 3, en retournant le moule 1 avec son ouverture dirigée vers le bas. Le démoulage peut être facilité par une certaine flexibilité du moule 1. Les parts peuvent être ensuite distribuées à la demande. On remarque que le moule 1 sert avantageusement à la conservation du produit et que, même en cas de démoulage, on peut, après avoir servi les parts, remettre le moule 1 sur le produit en le plaçant toujours avec son ouverture vers le bas. De même, on peut distribuer les parts de produit de façon qu'une cloison 3 recouvre en permanence le côté entamé du bloc de produit. Ainsi, la surface entamée n'est pas exposée à l'oxydation et à l'air libre. Par ailleurs, la cloison 3 recouvrant la surface entamée du bloc, et le cas échéant, recouverte d'information publicitaire ou informative, est en permanence visible par le consommateur ou l'utilisateur. Lorsque le moule 1 sert à la protection du produit au fur et à mesure de son utilisation, la collerette 11 fait fonction d'embase pour le moule 1 reposant sur un plateau, une assiette, ou similaire. En variante, le produit peut être supporté par le plateau intégré ou associé à l'emballage.

L'invention concerne également un procédé de réalisation d'un paquet selon l'invention en vue de constituer le produit dans un emballage.

Dans une première variante de ce procédé on remplit le moule 1 sans les cloisons 3 de produit à l'état liquide ou pâteux puis on met en place les cloisons 3, à travers le produit, puis on associe rigidement l'opercule 2 au moule 1. Dans cette variante, le produit doit avoir, lors de son conditionnement, une consistance telle qu'il permet l'insertion des cloisons 3 à travers ce produit pour former les différentes parts. Par exemple, il est avantageusement liquide ou pâteux de faible viscosité.

Si, au contraire, le produit n'a pas une consistance telle lors de son conditionnement qu'il permet l'insertion des cloisons 3, ou encore si l'on désire réaliser des parts différentes, dans une seconde variante du procédé selon l'invention, on met d'abord les cloisons 3 en place dans le moule 1 pour le diviser en compartiments 13, puis on remplit de produit chaque compartiment 13 du moule 1 ainsi

divisé, puis on associe rigidement l'opercule 2 au moule 1. Dans cette variante, chaque compartiment 13 peut ainsi être rempli indépendamment des autres d'un produit spécifique. De plus, le produit peut être de forte viscosité.

Selon une caractéristique de l'invention, on remplit le moule 1 avec le produit, de manière que la surface libre du produit dans le moule 1 affleure les chants libres supérieurs des cloisons 3, de manière que les cloisons 3 soient noyées dans le produit ainsi que mentionné précédemment.

Selon une variante de mise en oeuvre du procédé, une fois les cloisons 3 dans le produit à l'état liquide ou pâteux on maintient en place les cloisons 3 dans le moule 1, positivement, pendant la prise en masse du produit et ceci pour éviter tout dégagement intempestif des cloisons 3. Ce maintien en place peut être réalisé de différentes manières : mise en place sur les cloisons 3 de poids ou utilisation de griffes d'association des cloisons 3 au moule 1 et/ou de patins de retenue de l'ensemble des cloisons 3 pendant l'opération de remplissage, placés perpendiculairement à ces cloisons 3.

Dans les deux variantes de procédé de conditionnement selon l'invention, on associe rigidement l'opercule 2 au moule 1 par thermosoudage, collage, ou tout autre procédé.

Le remplissage du moule 1 ou des compartiments 13 peut être réalisé en couches successives. Le remplissage du moule 1 avec le produit peut faire l'objet de nombreuses variantes selon la nature du produit, notamment. Le produit peut être versé à l'état plus ou moins liquide, dosé ou poussé dans le cas de produits pâteux tels que des produits de charcuterie. Ce produit est placé dans le moule 1, à chaud ou à froid selon la nature du produit. De plus, le produit est pris en masse jusqu'à former le bloc mentionné précédemment.

Dans une variante du procédé selon l'invention, on peut placer ensuite le produit préalablement emballé comme décrit précédemment, dans un autre emballage extérieur améliorant l'esthétique de l'ensemble et fournissant une bonne présentation pour la vente. Ainsi, l'emballage, selon l'invention, formé du moule 1, de l'opercule 2 qu'il ferme et des cloisons intérieures 3, peut être placé dans une terrine formant sur-emballage et procurant à l'ensemble un aspect traditionnel. Cet autre emballage extérieur, constitué d'un moule et d'un couvercle peut servir avantageusement, sur le point de vente ou de consommation, de plateau de démoulage (couvercle) et de cloche de protection (moule retourné).

Le procédé peut également, en variante, constituer une partie du procédé de préparation du produit alimentaire selon l'invention. A cet effet, on conditionne en totalité (opercule 2 mis en place) ou en partie (moule 1 ouvert) le produit par le procédé de conditionnement tel qu'il vient d'être décrit, puis on procède à la prise en masse du produit ainsi préalablement conditionné. A cet effet, il est notable que le moule 1 sert, non seulement, de contenant pour la présentation à la vente et/ou la consommation mais aussi lors du processus de préparation du produit. Par exemple, le produit est placé chaud dans

le moule 1 et son refroidissement permet sa prise en masse; Ou un agent de prise en masse est ajouté au produit : présure (produit laitier), gélifiant, agent acide, etc...; ou on fait subir au produit un traitement thermique par la chaleur (cas du pâté). Un cas particulier est celui où l'emballage doit permettre d'assurer un traitement thermique. A cet effet, l'emballage doit être réalisé en matériau résistant à la chaleur, jusqu'à la température du traitement thermique du produit. Il pourra être ainsi réalisé en tout matériau thermoplastique résistant jusqu'à 150° C, par exemple, ce qui permet une cuisson du produit de 80 à 100°C et pendant une durée relativement longue (par exemple, plus d'une heure). Le moule 1, les cloisons et l'opercule peuvent être conçus en un matériau pouvant résister à des températures de stérilisation de 120° et plus (exemple polypropylène) ou devant, pour certains usages, être adapté à des températures négatives de -40° C (surgélation).

L'invention peut être applicable également dans d'autre domaines que l'agro-alimentaire, par exemple pour des produits de décoration ou d'entretien, pâte à modeler etc...

Revendications

1. Paquet comprenant d'une part un produit -plus spécialement alimentaire notamment pâté, fromage, pâtisserie- en forme de bloc moulé et démoulable, destiné à être vendu et/ou utilisé sous forme de parts- notamment de tranches ou de portions, et, d'autre part, un emballage destiné à conditionner le produit et comportant un moule extérieur creux dont l'espace interne forme contenant pour le produit et un opercule destiné à être associé rapidement mais de façon amovible au moule pour former son ouverture, caractérisé en ce qu'il comporte également au moins une cloison de séparation mince, rigide disposée de façon amovible dans l'espace interne du moule en le séparant, grâce à des moyens de maintien faisant partie de l'emballage, la cloison de séparation étant essentiellement interne et noyée dans le produit et ses chants étant coplanaires avec la surface extérieure du produit, cette cloison de séparation divisant le bloc de produit en plusieurs parts distinctes entre-elles, juxtaposées et préservant le caractère monobloc du produit, ces parts pouvant être enlevées du bloc, unitairement ou par groupe.

2. Paquet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte plusieurs cloisons de séparation régulièrement écartées les unes des autres pour diviser le bloc de produit en parts égales, les cloisons constituant non seulement des moyens de séparation mais aussi des moyens de mesure et de contrôle de la quantité de chaque part de produit.

3. Paquet selon l'une quelconque des reven-

dications 1 et 2, caractérisé en ce que le produit en bloc est constitué d'une pluralité de couches superposées transversalement par rapport aux cloisons de séparation.

4. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de maintien des cloisons de séparation comprennent des rainures intérieures du moule aptes à permettre d'une part la mise en place des cloisons de séparation dans le moule par glissement dans les rainures et, d'autre part, l'enlèvement des cloisons de séparation du moule avec le produit en forme de bloc lors de son démoulage.

5. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le moule et/ou les cloisons de séparation sont constitués ou recouverts de matériau anti-adhérent facilitant le démoulage du produit et/ou l'enlèvement de cloisons de séparation.

6. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le moule présente une certaine déformabilité sous l'action de contraintes extérieures, notamment manuelles, apte à faciliter le démoulage du produit.

7. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les cloisons de séparation forment support de motifs notamment publicitaires, informatifs, décoratifs.

8. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le moule et/ou les cloisons de séparation comportent des reliefs et/ou des creux pour constituer des motifs notamment publicitaires, informatifs, décoratifs en creux et/ou reliefs sur le produit.

9. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le moule comporte un bourrelet ou collerette périphérique externe d'association rigide et amovible de l'opercule, notamment par thermosoudage ou collage.

10. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le moule et l'opercule sont en un matériau transparent et/ou résistant à la chaleur.

11. Paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les cloisons de séparation s'étendent jusqu'à l'ouverture du moule ou sur une partie seulement de sa hauteur mais jusqu'à la surface libre du produit.

12. Procédé de réalisation d'un paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 en vue de conditionner le produit dans son emballage, caractérisé en ce que l'on remplit le moule sans les cloisons de séparation avec le produit à l'état liquide ou pâteux, puis on met les cloisons de séparation en place dans le moule et à travers le produit ainsi moulé puis on associe l'opercule au moule et on laisse le produit prendre en masse.

13. Procédé de réalisation d'un paquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 en

vue de conditionner le produit dans son emballage, caractérisé en ce qu'on met les cloisons de séparation en place dans le moule pour le diviser en compartiments, puis on remplit chaque compartiment avec le produit à l'état liquide ou pâteux, puis on associe l'opercule au moule et on laisse le produit prendre en masse. 5

14. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 et 13, caractérisé en ce qu'on remplit le moule ou les compartiments en couches successives. 10

15. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que l'on place ensuite le produit emballé dans un autre emballage extérieur. 15

16. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, caractérisé en ce qu'une fois les cloisons de séparation dans le produit à l'état liquide ou pâteux on maintient en place les cloisons de séparation dans le moule, positivement, pendant le remplissage du moule, positivement, pendant le remplissage du moule, la prise en masse du produit, pour éviter tout dégagement intempestif des cloisons de séparation au moule et/ou de patins de retenue de l'ensemble des cloisons de séparation pendant l'opération de remplissage, placés perpendiculairement à ces cloisons. 20

17. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 17, caractérisé en ce que l'on remplit le moule avec le produit par versement, dosage, poussage, le produit étant placé à chaud ou à froid. 25

18. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 17, caractérisé en ce que l'on remplit le moule avec le produit, de manière que la surface libre du produit dans le moule affleure les chants libres supérieurs des cloisons de séparation. 30

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications 12 à 18, caractérisé en ce qu'on utilise le moule pour la préparation même du produit et, notamment la prise en masse et à cet effet, on place le produit chaud dans le moule et on le refroidit, ou on ajoute au produit un agent de prise en masse, ou on fait subir au produit un traitement thermique par la chaleur. 35

50

55

60

65

7

0294247

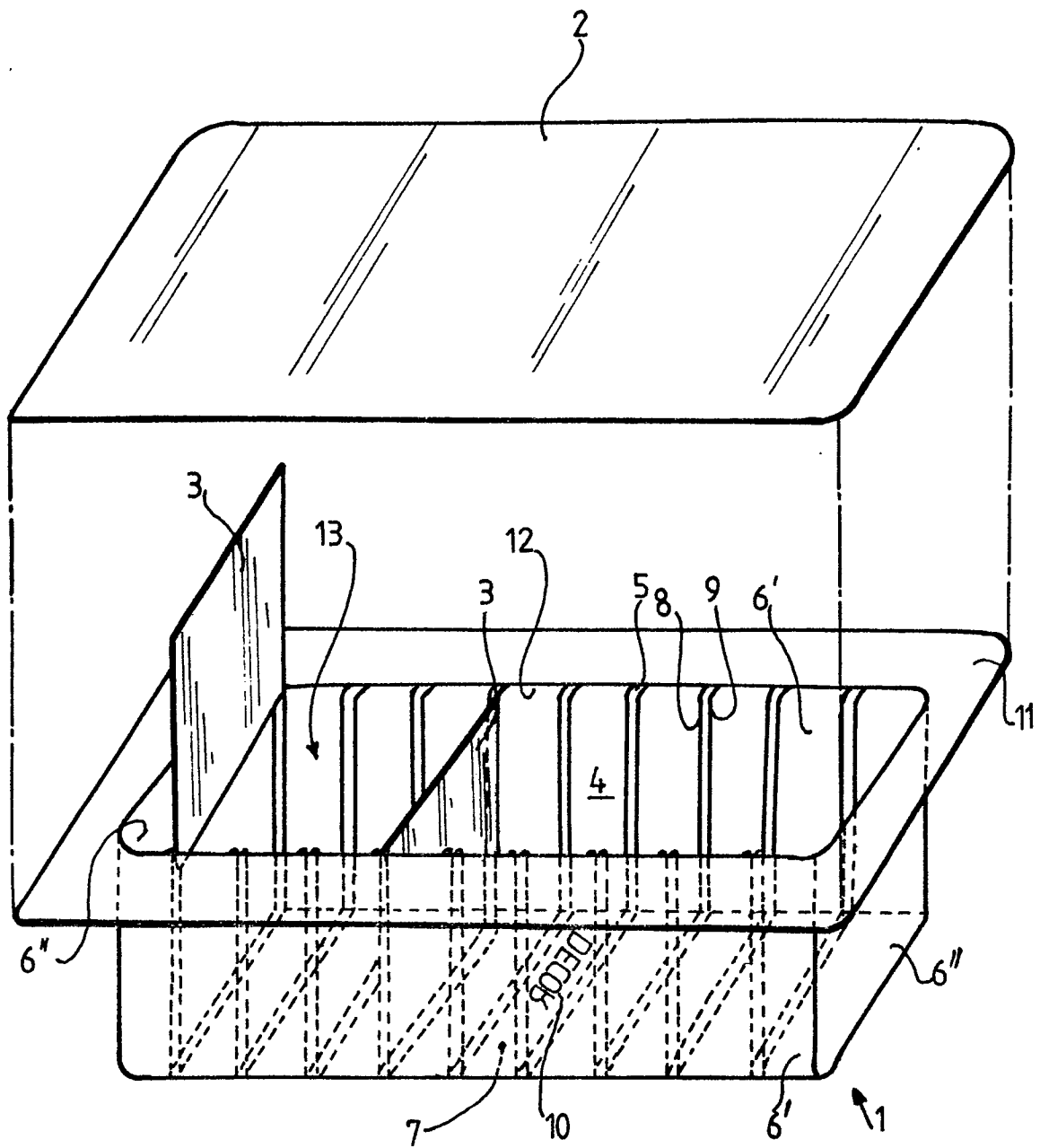


FIGURE UNIQUE



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0832

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y,D	US-A-3 079 028 (ROSNER) * Colonne 2, ligne 36 - colonne 3, ligne 42; figures 1-6 * ---	1,4,6, 11,13, 17-19	B 65 D 25/06 B 65 D 85/72 B 65 D 25/14
Y,D	US-A-4 593 816 (LANGENBECK) * Colonne 6, ligne 40 - colonne 8, ligne 45; figures 1,2,8,9 * ---	1,4,6, 11,13, 17-19	
A,D	US-A-2 689 183 (COLT) * Colonne 2, ligne 19 - colonne 3, ligne 31; figures 1-3 * ---	5	
A,D	GB-A- 792 534 (PETERS) * Page 2, ligne 112 - page 3, ligne 4; figures 5-10 * ---	9,15	
A,D	US-A-2 666 710 (PETERS) * Colonne 5, lignes 8-69; figures 5-10 * ---	8,10	
A,D	US-A-2 034 030 (GAUGLER) * Page 1, colonne de droite, ligne 53 - page 2, colonne de gauche, ligne 23; figures 2-4 * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A,D	FR-A-2 422 567 (VANACKER) * Page 1, lignes 7-13 * -----	5	B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-06-1988	Examineur BERRINGTON N.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	