

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) Nº de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 940 887

(21) Nº d'enregistrement national :
09 00116

(51) Int Cl⁸ : A 21 D 8/00 (2006.01)

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 13.01.09.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.07.10 Bulletin 10/28.

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

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

(71) Demandeur(s) : PENNEL ERIC MICHEL MARIE —
FR.

(72) Inventeur(s) : PENNEL ERIC MICHEL MARIE.

(73) Titulaire(s) : PENNEL ERIC MICHEL MARIE.

(74) Mandataire(s) : PENNEL ERIC.

(54) PROCEDE DE FABRICATION DE PREPARATION ALIMENTAIRE COMPORTANT 2 SOUS-ENSEMBLES DE
NATURES DIFFERENTES ET USAGE DE PROCEDES DE PRODUCTION ET DE CONSERVATION POUR
CHACUN.

(57) Dispositif de production industrielle de crumble en
maintenant les spécificités des différentes compositions du
produit Le crumble est composé de 2 couches superposées
de préparation alimentaire. L'invention concerne un procé-
dé de fabrication, de conservation et d'emballage distinct
des parties inférieures (humide) et supérieures (sèche) du
produit. La partie inférieure du crumble est surgelée et ré-
chauffée au four micro-ondes, la partie supérieure est « sé-
chée » (biscuit).

L'invention permet de diminuer la consommation éner-
gétique lors de la remise en température en permettant
l'usage du four à micro-ondes.

FR 2 940 887 - A1



- 1 -

L'invention suivante permet, par la mise en œuvre de deux méthodes différentes de conservations, de garantir au crumble ces spécificités techniques malgré une très faible consommation énergétique . En effet, 5 le produit final est constitué de 2 masses aux taux d'humidité extrêmement distincts. La difficulté résulte dans le maintien, en production industrielle, de ces deux « consistances »

Un Crumble est une préparation alimentaire constituée de 2 « masses » superposées. La masse inférieure est un appareil alimentaire qui, sans être liquide a une forte teneur en humidité. La masse supérieure est 10 constituée de morceaux de biscuits, de type « sablé », sec.

Afin de permettre cette disparité, le procédé traditionnel nécessite une cuisson longue au four traditionnel des 2 masses superposées pour la préparation, puis, en cas de surgélation, une longue seconde cuisson pour une décongélation et une montée en température très progressive 15 afin d'atteindre la température de consommation.

Le procédé inventé et démontré ci après permet de remédier à ces inconvénients : il conserve au produit ces spécificités tout en étant faible consommateur d'énergie.

Le Crumble est composé de 2 préparations distinctes réalisées 20 indépendamment : une préparation inférieure « humide » en une préparation supérieure sèche. Le produit fini est obtenu par la superposition de la seconde préparation sur la première.

-2-

Pour cette invention, les 2 préparations sont préparées indépendamment l'une de l'autre.

La première préparation est constituée d'un mélange d'ingrédients sucrés (fruits, chocolat, crème, graines, épices, sirop, alcool, arômes,

5 compléments alimentaires ...) ou salés (légumes, viandes, poissons, fromage, œufs, condiments, épices, herbes aromatiques...) ou un mélange des 2, (sucrés/salés). Ces produits peuvent être employé sec, frais, surgelé, fumé ou déshydraté

Ces différents ingrédients sont cuisiné jusqu'à obtention d'un appareil

10 d'un taux d'humidité de 45 à 60% en fonction des recettes. Différents matériels peut être utilisé pour réaliser celles-ci.

Ainsi obtenue, cette préparation est conditionné dans l'emballage alimentaire final (verre, porcelaine, grés, aluminium, plastique, bois).

15 L'ensemble est alors placé en congélateur pour être surgelé. Sa durée de conservation est supérieure à 1 an.

Le second appareil est constitué d'un mélange à froid d'ingrédients

sucrés ou salés : eau, farine, céréales, matière grasse (végétale ou animale), épices, fromages, œufs, lait, compléments alimentaires, fruits, légumes, épices, herbes aromatiques... Il constitue une pâte sèche qui,

20 après malaxage, est émiettée sur une plaque de cuisson. Cette plaque est cuite en four traditionnel ou ventilé (20 minutes environ selon la recette). Après refroidissement le biscuit est emballé en sachet. A très faible teneur en humidité, il bénéficie d'une durée de conservation supérieure à 1 an.

- 3 -

Pour des raisons de commodité logistique et de confort pour l'utilisateur final, les 2 préparations sont conditionnées solidairement par superposition et conservées à -20°. La surgélation induite du second appareil (biscuit) n'en altère pas la conservation.

- 5 Pour l'utilisation du plat, les 2 préparations sont extraite du congélateur. La première préparation (et son emballage) est décongelée et réchauffée au four micro ondes. La durée de cette opération n'excède pas 5 minutes. La préparation chaude est couverte du biscuit puis positionné 2 minutes au four traditionnel.
- 10 Ce mode d'assemblage permet au crumble de conserver ses différentes textures (due aux différences d'humidités) en permettant d'importantes économies énergétiques.

- 1 -

REVENDICATIONS

- 1°) Dispositif permettant la production industrielle de crumble caractérisé en ce que les 2 masses constitutantes sont produites, cuisinées et cuites indépendamment l'une de l'autre
- 2°) Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les 2 masses sont conditionnées séparément.
- 3°) Dispositif selon revendications 1 & 2, caractérisé en ce que les 2 masses ainsi emballées, sont conservées selon 2 procédés de conservation différents : la surgélation pour la première et le séchage pour la seconde (biscuit).
- 4°) Dispositif caractérisé par la remise en température du couple de préparations, au four traditionnel pour le biscuit et au four micro-ondes pour la masse inférieure
- 5°) Dispositif selon revendication 4, caractérisé par la remonte en température très rapide du produit final en comparaison à la méthode traditionnelle
- 6°) Dispositif, selon revendication 4, caractérisé par une consommation énergétique plus faible que la méthode traditionnelle

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE PARTIEL**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche
voir FEUILLE(S) SUPPLÉMENTAIRE(S)

N° d'enregistrement
nationalFA 719462
FR 0900116

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendications concernées	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	ANONYMOUS: "Le crumble fraises & rhubarbe & son sabayon de rhubarbe, ou la fin du massacre." [Online] 15 mai 2008 (2008-05-15), pages 1-2, XP002534688 Extrait de l'Internet: URL: http://www.paperblog.fr/708097/le-crumble-fraises-rhubarbe-son-sabayon-de-rhubarbe-ou-la-fin-du-massacre/ > [extrait le 2009-06-30] * le document en entier * -----	1	A21D8/00
X	EP 0 236 651 A (NICOLAI SIMONE) 16 septembre 1987 (1987-09-16) * le document en entier * -----	1-3	
A	FR 2 692 444 A (PEYRAT DANIEL [FR]; HERME PIERRE) 24 décembre 1993 (1993-12-24) * abrégé * * page 2 * * page 4, ligne 22-26 * * page 8 * -----	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	EP 0 673 604 A (STAATS ANTONIUS PETRUS [NL]) 27 septembre 1995 (1995-09-27) * colonne 2, ligne 26-34 * -----	1-3	A21D
A	FR 2 788 664 A (DEVORA MARYSE [FR]) 28 juillet 2000 (2000-07-28) * le document en entier * -----	1-3	
A	EP 0 451 491 A (NESTLE SA [CH]) 16 octobre 1991 (1991-10-16) * exemples 1,2 * -----	1-3	
1	Date d'achèvement de la recherche 30 juin 2009	Examinateur de La Tour, Camille	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0900116 FA 719462**

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 **30-06-2009**

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
EP 0236651	A	16-09-1987	DE FR	3674783 D1 2595547 A1		08-11-1990 18-09-1987
FR 2692444	A	24-12-1993		AUCUN		
EP 0673604	A	27-09-1995	NL	9400440 A		01-11-1995
FR 2788664	A	28-07-2000		AUCUN		
EP 0451491	A	16-10-1991	AR BR CA GB ZA	246854 A1 9101396 A 2038893 A1 2242815 A 9101904 A		31-10-1994 26-11-1991 10-10-1991 16-10-1991 29-01-1992

ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B

Numéro de la demande
FA 719462
FR 0900116

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-3

Dispositif permettant la production industrielle de crumble

2. revendications: 4-6

Dispositif caractérisé par la remise en température d'un couple de préparations

La première invention a été recherchée.

La présente demande ne satisfait pas aux dispositions de l'article L.612-4 du CPI car elle concerne une pluralité d'inventions qui ne sont pas liées entre elles en formant un seul concept inventif général.