

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 22.11.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.05.24 Bulletin 24/21.

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

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : LIBELLULE GOUR-MAN'DE SASU —
FR.

72 Inventeur(s) : CHAPON Philippe.

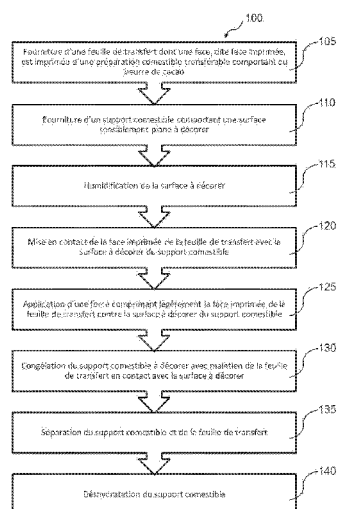
73 Titulaire(s) : LIBELLULE GOUR-MAN'DE SASU.

74 Mandataire(s) : IXAS CONSEIL.

54 Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire comportant un motif décoratif sur un support
comestible.

57 Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire
décorée qui comporte : - une étape de fourniture d'une feuille
de transfert dont une face, dite face imprimée, comporte un
dépôt de beurre de cacao formant un motif, - une étape de
fourniture d'un support comestible comportant une surface
sensiblement plane à décorer, - une étape de d'application
d'une couche de sirop ou de coulis de fruit sur la surface à
décorer, - une étape de mise en contact de la face imprimée
de la feuille de transfert avec la surface à décorer du support
comestible, - une étape d'application d'une force appuyant la
face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à
décorer du support comestible, - une étape de congélation
du support comestible à décorer durant laquelle la feuille de
transfert est maintenue en contact avec la surface à décorer
du support comestible et - une étape de séparation du sup-
port comestible et de la feuille de transfert..

Figure pour l'abrégé : [Fig 1]



Description

Titre de l'invention : Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire comportant un motif décoratif sur un support comestible

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

- [0001] La présente invention vise un procédé de préparation d'une spécialité alimentaire comportant un motif décoratif sur un support comestible et une spécialité alimentaire obtenue par un tel procédé.
- [0002] Plus particulièrement, la présente invention vise un procédé de préparation d'une spécialité alimentaire à base de fruit frais, avec application d'un motif sur le fruit, préférentiellement suivi d'une déshydratation.

ÉTAT DE LA TECHNIQUE

- [0003] L'art antérieur connaît des méthodes de décoration manuelles de décoration des spécialités alimentaires. Une manière simple est la mise en œuvre d'une poche à douille pour appliquer une préparation alimentaire pâteuse sur un support comestible à décorer.
- [0004] L'art antérieur connaît également l'utilisation de pastilles décoratives en sucre, notamment utilisées en pâtisserie, qui présentent l'avantage de tenir en cuisson et d'être d'application facile sur la spécialité alimentaire à décorer.
- [0005] L'art antérieur connaît également les feuilles imprimées d'un motif en préparation comportant du cacao, utilisées dans le domaine de la décoration des spécialités chocolatées. Cependant, ces feuilles imprimées sont adaptées à l'application de motifs sur des supports comestibles en chocolat ou enrobés de chocolats et difficilement utilisables pour d'autres supports comestibles.

OBJETS DE L'INVENTION

- [0006] La présente invention vise à apporter un procédé nouveau et amélioré pour la décoration d'un support comestible, notamment un fruit frais, et à apporter une spécialité alimentaire originale qui présente un tel motif, obtenue par un tel procédé.
- [0007] À cet effet, selon un premier objet, la présente invention vise un procédé de préparation d'une spécialité alimentaire décorée qui comporte :
- une étape de fourniture d'une feuille de transfert dont une face, dite face imprimée, est imprimée d'une préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao,
 - une étape de fourniture d'un support comestible comportant une surface sensiblement plane à décorer,
 - une étape de d'humidification de la surface à décorer,
 - une étape de mise en contact de la face imprimée de la feuille de transfert avec la surface à décorer du support comestible,

- une étape d'application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible,
- une étape de congélation du support comestible à décorer durant laquelle la feuille de transfert est maintenue en contact avec la surface à décorer du support comestible et
- une étape de séparation du support comestible et de la feuille de transfert.

[0008] Grâce à ces dispositions, un transfert d'un motif formé d'une préparation comestible transférable peut être réalisée de manière efficace et fiable sur un support comestible.

[0009] On entend par « préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao » une préparation alimentaire déposée ou imprimée en fine couche sur une feuille de transfert, par exemple sur une feuille en matière plastique, et qui, lorsque la face imprimée de la feuille de transfert est appliquée contre la surface à décorer du support comestible est susceptible d'adhérer au moins en partie à ladite surface à décorer.

[0010] On souligne que le procédé selon l'invention permet de transférer un motif en conservant une netteté proche ou équivalente à la netteté du motif sur la face imprimée.

[0011] Un autre avantage du procédé objet de l'invention est qu'il permet de décorer rapidement et à bas coût un grand nombre et/ou une grande surface de supports comestibles.

[0012] Dans des modes de réalisation, lors de l'étape d'humidification, la surface à décorer est humidifiée par un liquide visqueux.

[0013] On entend par liquide visqueux un liquide qui s'écoule plus difficilement que l'eau pure. Par exemple, le liquide employé lors de l'étape d'humidification est un liquide qui présente, à température et pression ambiante, une viscosité supérieure à 0,01 Pascal seconde (Pa s), préférentiellement comprise entre 0,01 Pa s et 20 Pa s, très préférentiellement comprise entre 0,1 et 10 Pa s.

[0014] Grâce à ces dispositions, le liquide utilisé lors de l'étape d'humidification n'est pas susceptible de s'écouler après avoir été appliqué sur le support comestible. De plus, la société demanderesse a constaté que l'emploi d'un liquide visqueux produit des meilleurs résultats de transfert du motif à partir de la feuille de transfert comparé à un procédé similaire utilisant un liquide qui présente une viscosité similaire à l'eau.

[0015] Dans des modes de réalisation, le liquide utilisé lors de l'étape d'humidification est choisi parmi :

- un sirop ou coulis de fruit,
- un liquide comportant un sirop avec une teneur en sucre au moins égale à 5%, préférentiellement avec une teneur en sucre au moins égale à 8%,
- un liquide choisi parmi un lait concentré, un coulis de légume, un fumet de poisson, un court-bouillon,
- un liquide comportant une préparation à base de lin moulu ou une préparation à base de graine de chia ou

- un liquide comportant du blanc d'œuf.
- [0016] Chacun des liquides mentionnés ci-dessus ayant des caractéristiques organoleptiques et techniques différentes, le liquide plus adapté à la préparation, notamment en fonction de s'il s'agit d'une préparation sucrée ou salée, pourra être retenu.
- [0017] Dans des modes de réalisation, le liquide utilisé lors de l'étape d'humidification comporte un épaississant, par exemple de la pectine. L'emploi d'un tel épaississant permet d'ajuster la viscosité pour atteindre une valeur prédéterminée, par exemple comprise dans les intervalles mentionnés ci-avant.
- [0018] Dans des modes de réalisation, le support comestible est une tranche de fruit frais.
- [0019] La société demanderesse a constaté que les tranches de fruits frais constituaient un support particulièrement bien adapté à la mise en œuvre du procédé objet de l'invention.
- [0020] Dans des modes de réalisation, le fruit est une pomme, une poire, un ananas, une orange, un kiwi, un melon, ou une fraise.
- [0021] Dans des modes de réalisation, le support comestible est un cuir de fruit, un laitage solide, une tranche de légume frais, ou une préparation solide à base d'algues.
- [0022] On entend par cuir de fruit, une préparation à base de fruit mixé et déshydraté. Par exemple, le cuir de fruit est obtenu par mélange d'une purée de fruits cuits à la vapeur, de sucre et de pectine, ledit mélange étant ensuite étalé en couche puis congelé et déshydraté.
- [0023] On entend par laitage solide, une préparation principalement à base de lait qui se présente sous forme rigide. Par exemple, le laitage solide est obtenu par réduction de lait mélangée à de la pectine puis disposée en couche fine entre deux feuilles de plastique alimentaire.
- [0024] On entend par préparation solide à base d'algues, une préparation solide principalement composée d'algue. La préparation solide à base d'algues est par exemple une algue compressée ou une préparation comportant un coulis d'algues, de la crème et la pectine, ladite préparation étant étalée en couche fine entre deux couches de plastique alimentaire et éventuellement congelée. Par exemple, la préparation solide principalement composée d'algue comporte de la laitue de mer.
- [0025] Par exemple, le support comestible est une tranche de légume frais choisi parmi une tranche de betterave, une tranche de chayotte ou de christophine, une tranche de tomate, une tranche de carotte ou une tranche de cèleri.
- [0026] Dans des modes de réalisation, le procédé comporte, après l'étape de séparation du support comestible et de la feuille de transfert, une étape de déshydratation du support comestible.
- [0027] Grâce à ces dispositions, la spécialité alimentaire obtenue à l'issue de l'étape de déshydratation est une spécialité alimentaire croquante. En outre, ces dispositions

présentent l'avantage que le motif apposé sur la face à décorer du support comestible est moins susceptible de baver au contact des doigts de l'utilisateur, comparé à la même spécialité alimentaire préalablement à l'étape de déshydratation. Enfin, ces dispositions permettent une plus longue durée de conservation de la spécialité alimentaire obtenue.

- [0028] Dans des modes de réalisation, l'étape de déshydratation comporte un chauffage à une température comprise entre 50 °C et 65 °C, durant un temps compris entre 480 minutes et 720 minutes.
- [0029] Grâce à ces dispositions, les conditions de température et de temps permettent de déshydrater la spécialité alimentaire sans la cuire et d'éviter la dégradation thermique (décoloration) du motif transféré sur le support comestible. De plus, lorsqu'un fruit frais est utilisé comme support comestible, la déshydratation à ces températures permet de limiter le brunissement et ainsi mieux conserver la couleur naturelle du fruit.
- [0030] Dans des modes de réalisation, la spécialité alimentaire obtenue à l'issue de l'étape de séparation du support comestible et de la feuille de transfert est déformée, pliée ou coupée préalablement à l'étape de déshydratation.
- [0031] Grâce à ces dispositions, la spécialité présente une forme particulière, par exemple une forme de fleur, une forme torsadée, une forme courbée ou similaire à une tuile. Le support comestible ainsi déformé conservera une forme particulière suite à l'étape de déshydratation, de sorte que la spécialité alimentaire obtenue peut présenter une forme souhaitée.
- [0032] Dans des modes de réalisation, l'application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible est maintenue en continu au cours de l'étape de congélation.
- [0033] Grâce à ces dispositions, le transfert de motif de la feuille de transfert au support comestible à décorer est plus efficace et fiable.
- [0034] Dans des modes de réalisation, durant l'étape de congélation du support comestible à décorer, le support comestible à décorer est soumis à une température comprise entre -12°C et -40°C, pendant un temps compris entre 120 minutes et 960 minutes, préférentiellement soumis à une température comprise entre -18°C et -30°C, pendant un temps compris entre 240 minutes et 720 minutes.
- [0035] Grâce à ces dispositions, la congélation permet le transfert du motif de la feuille de transfert au support comestible à décorer et permet une séparation facilitée de la feuille de transfert et du support comestible lors de l'étape de séparation de ces deux éléments.
- [0036] Dans des modes de réalisation, l'étape de congélation comporte une surgélation, c'est-à-dire un refroidissement rapide et de préférentiellement de courte durée, à une température de l'ordre de -30°C ou à une température inférieure à -30°C.

- [0037] Dans des modes de réalisation, La feuille de transfert est une feuille souple en matière plastique.
- [0038] Dans des modes de réalisation, la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao comporte en outre un colorant alimentaire faiblement hydrosoluble.
- [0039] Grâce à ces dispositions, la couleur du motif obtenu sur la spécialité alimentaire peut être modifiée en choisissant un colorant alimentaire d'une couleur souhaitée. Par exemple, le colorant employé est une rouge de cochenille. La société demanderesse a constaté que la mise en œuvre d'un colorant alimentaire faiblement hydrosoluble permet de limiter la diffusion dans le support comestible du colorant lors du transfert de motif, tout particulièrement lorsque le support comestible est un fruit frais.
- [0040] Dans d'autres exemples, le colorant employé est une phytocyanine de spiruline ou un rouge de betterave.
- [0041] Dans des modes de réalisation, l'épaisseur du support comestible est comprise entre 1 millimètre et 5 millimètres.
- [0042] Grâce à ces dispositions, l'étape de congélation du support comestible est facilitée et, le cas échéant, l'étape de déshydratation du support comestible est facilitée.
- [0043] Dans des modes de réalisation, le support comestible comporte deux faces sensiblement planes opposées à décorer et dans lequel :
- lors de l'étape de fourniture d'une feuille de transfert, deux feuilles de transfert sont fournies,
 - lors de l'étape d'humidification de la surface à décorer, les deux faces à décorer sont humidifiées,
 - lors de l'étape de mise en contact, le support comestible à décorer est intercalé entre les deux feuilles de transfert, de sorte que chacune des deux surfaces à décorer soit en contact avec la face imprimée d'une feuille de transfert,
 - lors de l'étape d'application d'une force, l'ensemble formé par les deux feuilles de transfert et le support comestible est enserré entre deux plaques de sorte à comprimer légèrement les faces imprimées de la feuille de transfert contre les surfaces à décorer du support comestible et
 - lors de l'étape de congélation du support comestible, les feuilles de transfert sont maintenues en contact avec la surface à décorer du support comestible.
- [0044] Grâce à ces dispositions, deux faces opposées d'un support alimentaire à décorer, comportant chacune une surface sensiblement plane, peuvent être décorées simultanément.
- [0045] Selon un deuxième aspect, l'invention vise une spécialité alimentaire décorée qui comporte un support comestible comportant une surface sensiblement plane décorée par application d'une préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao, dans lequel la surface à décorer du support comestible est humidifiée préa-

lablement à la mise en contact avec la feuille de transfert et dans lequel le transfert de la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao sur la surface comestible est assuré par application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible, suivi d'une congélation de l'ensemble formé par le support comestible et la feuille de transfert.

[0046] Les buts, avantages et caractéristiques particulières de la spécialité alimentaire décorée objet de la présente invention étant similaires à ceux du dispositif procédé objet de la présente invention, ils ne sont pas rappelés ici.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0047] D'autres avantages, buts et caractéristiques particulières de l'invention ressortiront de la description non limitative qui suit d'au moins un mode de réalisation particulier du procédé de préparation d'une spécialité alimentaire décorée et d'une spécialité alimentaire décorée objets de la présente invention, en regard des dessins annexés, dans lesquels :

[0048] [Fig.1] représente, schématiquement et sous forme d'un logigramme, une succession d'étapes d'un exemple particulier du procédé objet de la présente invention,

[Fig.2] représente, schématiquement en vue de coupe, les moyens mis en œuvre lors d'une étape de congélation, selon un mode de réalisation particulier du procédé objet de l'invention,

[Fig.3] représente une photographie illustrant un exemple particulier du procédé objet de l'invention, lors de l'étape de séparation du support comestible et de la feuille de transfert et

[Fig.4] représente une photographie illustrant un exemple particulier d'une spécialité alimentaire objet de l'invention, vue de haut.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

[0049] La présente description est donnée à titre non limitatif, chaque caractéristique d'un mode de réalisation pouvant être combinée à toute autre caractéristique de tout autre mode de réalisation de manière avantageuse.

[0050] On observe, sur la [Fig.1], un procédé 100 de préparation d'une spécialité alimentaire décorée. Dans la description qui suit du procédé 100, on fera également référence à la [Fig.2] qui illustre une étape de congélation et à la [Fig.3] qui représente une photographie illustrant une étape de séparation du support comestible et d'une feuille de transfert. Enfin, la [Fig.4] illustre une spécialité alimentaire obtenue par la mise en œuvre du procédé 100.

[0051] Le procédé 100 comporte une étape 105 de fourniture d'une feuille de transfert 50 dont une face 55, dite face imprimée, est imprimée d'une préparation comestible

transférable comportant du beurre de cacao. La préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao est une préparation alimentaire déposée sur la face imprimée par une méthode d'impression alimentaire. La préparation comestible transférable peut être imprimée sous forme de motifs, par exemple des motifs géométriques, dessins ou logotypes répétés sur la surface de la face imprimée. Par exemple, on observe en [Fig.4] qu'un motif 45 représentant des cœurs stylisés a été transféré au moyen du d'une feuille de transfert imprimé sur la face imprimée de la feuille 50 illustrée en [Fig.3].

- [0052] Par exemple, la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao comporte du beurre de cacao, du sucre et une denrée alimentaire colorante telle que du concentré de radis ou de cassis. Préférentiellement, la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao comporte un colorant alimentaire faiblement hydrosoluble, tel que du rouge de cochenille.
- [0053] Préférentiellement, la feuille de transfert est une feuille souple en matière plastique. A titre d'exemple, les feuilles de transfert sont par exemple des produits de la gamme des feuilles imprimées de PCB Création ou de la gamme transfert Valrhona Signature (marques déposées).
- [0054] Préférentiellement, au cours l'étape 105 de fourniture d'une feuille de transfert, une feuille de transfert supplémentaire 60 comportant une face imprimée 65 est également fournie. L'utilisation de deux feuilles de transfert 50 et 60 permet de décorer simultanément deux faces à décorer d'un support comestible, comme cela sera décrit plus bas.
- [0055] Le procédé 100 comporte une étape 110 de fourniture d'un support comestible 40.
- [0056] Préférentiellement, le support comestible est une tranche de fruit frais. On observe par exemple en figures 3 et 4 une mise en œuvre du procédé 100 sur des tranches fines de pommes.
- [0057] Préférentiellement, le support comestible est une préparation sucrée à l'exclusion d'une préparation à base de chocolat. On entend par préparation à base de chocolat un chocolat noir, un chocolat au lait, un chocolat blanc, une confiserie chocolatée ou encore une confiserie enrobée de chocolat. Alternativement, le support comestible est une préparation salée. Par exemple, le support comestible est un cuir de fruit, un laitage solide, une tranche de légume frais, ou une préparation solide à base d'algues.
- [0058] Préférentiellement, l'épaisseur du support comestible est comprise entre 1 millimètre et 5 millimètres, très préférentiellement cette épaisseur est comprise entre 1,5 millimètres et 3 millimètres.
- [0059] Le support comestible 40 comporte au moins une surface sensiblement plane à décorer. Dans des modes de réalisation, le support comestible comporte deux faces à décorer. Préférentiellement, les deux faces à décorer sont des faces opposées du

support comestible 40, décorées simultanément lors de la mise en œuvre du procédé, comme illustré en figures 2 et 3.

- [0060] Le procédé 100 comporte une étape 115 de d'humidification de la surface à décorer. Préférentiellement, la surface est humidifiée par un sirop ou un coulis de fruit. A titre d'exemple, un coulis de poire peut être utilisé. Le coulis de poire est notamment avantageux car il est translucide et sucré environ à hauteur de 10% en masse.
- [0061] Lors de l'étape 115 d'humidification, la surface à décorer d'un support comestible, 40 ou 41, est humidifiée par application de liquide à l'aide d'un pinceau, d'un rouleau humide ou par aspersion par exemple à l'aide d'une buse. Alternativement, le support comestible, 40 ou 41, pourra être brièvement plongé dans un liquide lors de l'étape 115 d'humidification puis suspendu afin de permettre l'écoulement de l'excédent de liquide. Préférentiellement, une couche fine et uniforme de liquide est disposée sur la surface à décorer.
- [0062] Selon la mise en œuvre particulière du procédé illustré en figures 2 et 3, où deux faces des supports comestibles 40 et 41 sont décorées simultanément, les deux faces des supports comestibles, 40 et 41, sont humidifiées lors de l'étape 115.
- [0063] Préférentiellement, le liquide utilisé lors de l'étape 115 d'humidification est un liquide visqueux. Avantageusement, de la pectine pourra être ajoutée au liquide afin notamment d'en ajuster la viscosité.
- [0064] Dans des modes de réalisation, le liquide utilisé lors de l'étape d'humidification est un liquide sucré choisi parmi un liquide comportant un sirop avec une teneur en sucre au moins égale à 5%, préférentiellement avec une teneur en sucre au moins égale à 8%. Par exemple ledit liquide est un sirop simple, c'est-à-dire une préparation liquide comportant uniquement de l'eau est du sucre.
- [0065] Dans d'autres modes de réalisation, le liquide est un liquide choisi parmi un lait concentré, un coulis de légume, un fumet de poisson, un court-bouillon. Dans d'autres modes de réalisation, le liquide est un substitut végétal d'œuf, par exemple un liquide comportant une préparation à base de lin moulu ou une préparation à base de graine de chia. De telles préparations pourront par exemple être sourcées auprès des entreprises YUMGO et PASPONDU (marques déposées). Dans d'autres modes de réalisation, le liquide est un liquide comportant du blanc d'œuf.
- [0066] Le procédé 100 comporte une étape 120 de mise en contact de la face imprimée 55 de la feuille de transfert 50 avec la surface à décorer du support comestible.
- [0067] Préférentiellement, lors d'étape 120, chacun du ou des support(s) comestible(s) à décorer, 40 et/ou 41, comporte deux surfaces à décorer et est intercalé entre deux feuilles de transfert, 50 et 60, de sorte que chacune des deux surfaces à décorer de chacun des support comestibles 40 et 41 soit en contact avec la face imprimée d'une feuille de transfert. Un tel arrangement est illustré en [Fig.2].

- [0068] Le procédé 100 comporte une étape 125 d'application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible.
- [0069] Par exemple, les supports comestibles, 40 et 41, sont enserrés entre deux feuilles de transfert, 50 et 60, qui à leur tour sont enserrés entre deux plaques 71 et 72. Une force, 90 ou 91, est appliquée de sorte à comprimer légèrement les faces imprimées, 55 et 65, des feuilles de transfert, 50 et 60, contre les surfaces à décorer des supports comestibles 40 et 41.
- [0070] Ladite force peut résulter d'une pression exercée sur les plaques ou être simplement due au poids d'une plaque. Par exemples, les plaques 71 et 72 sont formées en bois ou en plexiglas.
- [0071] Le procédé 100 comporte une étape 130 de congélation du support comestible, 40 et/ou 41, à décorer durant laquelle la feuille de transfert, 50 et/ou 60, est maintenue en contact avec la surface à décorer et du support comestible, 40 et/ou 41.
- [0072] Durant l'étape de congélation du support comestible à décorer, le support comestible à décorer est par exemple soumis à une température comprise entre -12°C et -40°C, pendant un temps compris entre 120 minutes et 960 minutes, préférentiellement soumis à une température comprise entre -18°C et -30°C, pendant un temps compris entre 240 minutes et 720 minutes.
- [0073] L'étape de 130 de congélation peut être réalisée dans un congélateur conventionnel à battants ou dans un congélateur traversant muni d'un tapis roulant cheminant entre une entrée et une sortie, permettant une mise en œuvre en continu de l'étape 130 de congélation.
- [0074] Dans des modes de réalisation, l'étape de congélation comporte une surgélation, c'est-à-dire un refroidissement rapide et de préférentiellement de courte durée, à une température de l'ordre de -30°C ou à une température inférieure à -30°C.
- [0075] Dans un mode de réalisation préférentiel, l'étape de congélation est réalisée en cellule de refroidissement.
- [0076] Préférentiellement, une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible, 40, 41, est maintenue en continu lors de l'étape de congélation. Par exemple, une plaque 71 telle que représentée en [Fig.2] et pesant le poids nécessaire pour appliquer la force souhaitée est laissée sur le support comestible, 40, 41, lors de l'étape 130 de congélation.
- [0077] Le procédé 100 comporte une étape une étape 135 de séparation du support comestible, 40, 41, et de la feuille de transfert 50, 60.
- [0078] Comme illustré en [Fig.3], lors de cette étape 135, la feuille de transfert 50 et l'au moins un support comestible 40, qui désormais peut être qualifiée de spécialité alimentaire 20 au sens de l'invention, sont séparés. Cette étape 135 peut être réalisée manuellement, en continu au moyen d'un enrouleur ou au moyen d'éléments de succion

qui saisissent et ôtent automatiquement la feuille de transfert 50.

- [0079] Comme illustré en [Fig.3], la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao initialement présente sur des parties 51 de la feuille de transfert en contact avec un support comestible à décorer a été transféré sur ledit support comestible. Comme illustré en [Fig.3], d'autres parties 52 de la feuille de transfert 50 conservent de la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao car ces autres parties 52 n'étaient pas en contact avec un support comestible à décorer.
- [0080] Dans des modes de réalisation particulier, le procédé 100 comporte une étape 140 de déshydratation du support comestible, 40 ou 41.
- [0081] Préférentiellement, l'étape de déshydratation comporte un chauffage à une température comprise entre 50 °C et 65 °C, durant un temps compris entre 480 minutes et 720 minutes.
- [0082] L'étape 140 de déshydratation pourra par exemple être réalisée dans un déshydrateur ou dans un four ventilé à température pilotable.
- [0083] Dans des modes de réalisation, la spécialité alimentaire obtenue à l'issue de l'étape 135 de séparation du support comestible et de la feuille de transfert est déformée, pliée ou coupée préalablement à l'étape 140 de déshydratation du support comestible.
- [0084] En fonction des besoins, l'étape 140 de déshydratation pourra être réalisée sur une grille, permettant d'obtenir un support comestible gondolé à l'issue de la déshydratation, ou sur plaque, optionnellement en présence d'un poids maintenu sur le support comestible lors de l'étape 140 de déshydratation, permettant d'obtenir un support comestible sensiblement plat, à l'issue de l'étape de déshydratation.
- [0085] La spécialité alimentaire, par exemple 20, obtenue à l'issue du procédé décrit plus haut est conservée à température ambiante, préférentiellement dans un contenant hermétique ou en sachet soumis à un vide léger, de sorte à ne pas écraser la spécialité alimentaire. Avantageusement, la préparation alimentaire est emballée sous atmosphère protectrice. L'emballage sous atmosphère protectrice consiste à protéger les aliments de tout contact avec l'air en remplaçant celui-ci par d'autres gaz, par exemple de l'azote.

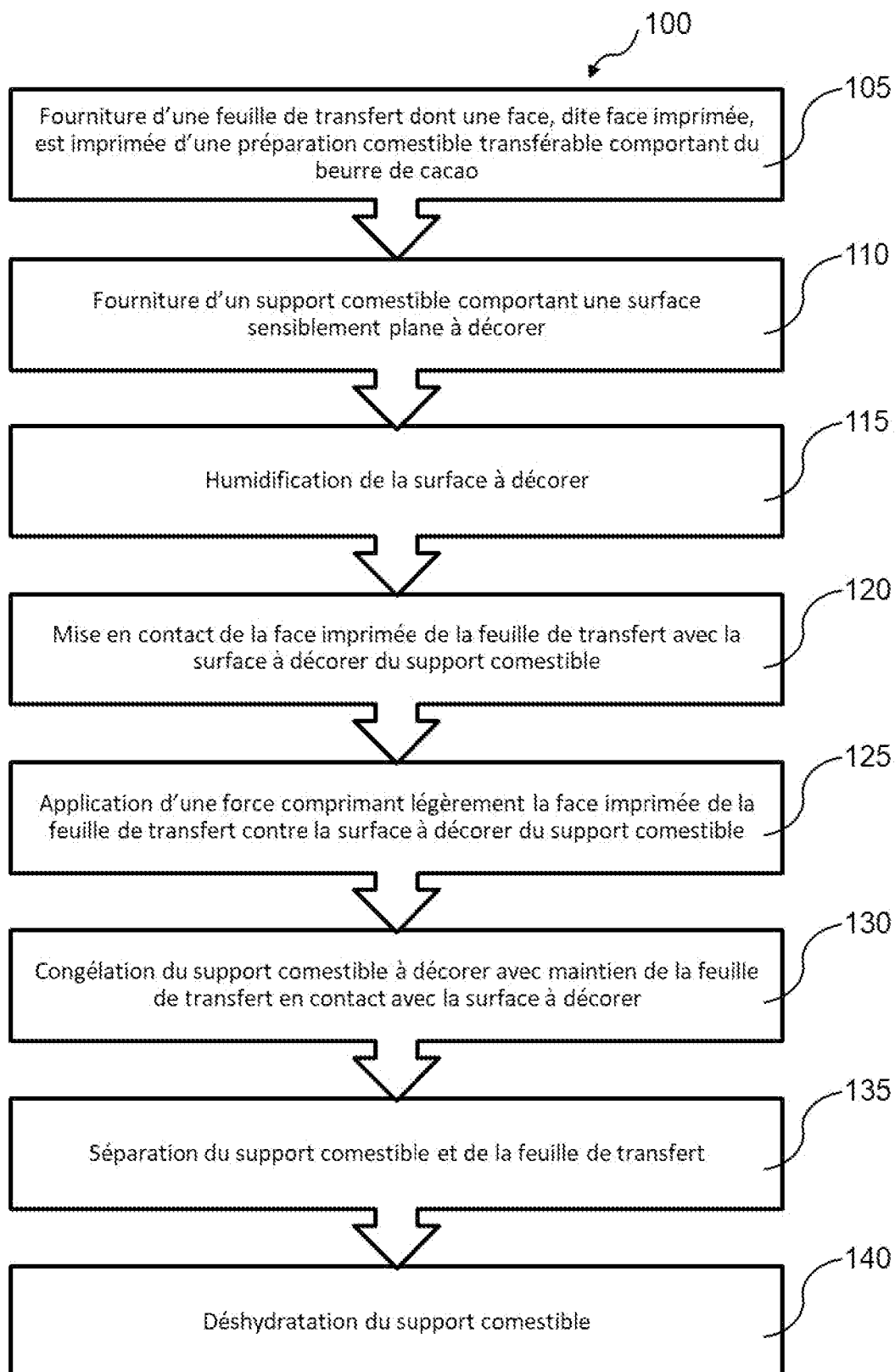
Revendications

- [Revendication 1] Procédé (100) de préparation d'une spécialité alimentaire décorée caractérisé en ce qu'il comporte :
- une étape (105) de fourniture d'une feuille de transfert dont une face, dite face imprimée, est imprimée d'une préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao,
 - une étape (110) de fourniture d'un support comestible comportant une surface sensiblement plane à décorer,
 - une étape (115) de d'humidification de la surface à décorer,
 - une étape (120) de mise en contact de la face imprimée de la feuille de transfert avec la surface à décorer du support comestible,
 - une étape (125) d'application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du support comestible,
 - une étape (130) de congélation du support comestible à décorer durant laquelle la feuille de transfert est maintenue en contact avec la surface à décorer et
 - une étape (135) de séparation du support comestible et de la feuille de transfert.
- [Revendication 2] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon la revendication précédente, dans lequel le support comestible est une tranche de fruit frais.
- [Revendication 3] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon la revendication 1, dans lequel le support comestible est un cuir de fruit, un laitage solide, une tranche de légume frais, ou une préparation solide à base d'algues.
- [Revendication 4] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications précédentes, qui comporte, après l'étape de séparation du support comestible et de la feuille de transfert, une étape (140) de déshydratation du support comestible.
- [Revendication 5] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon la revendication précédente, dans lequel l'étape de déshydratation comporte un chauffage à une température comprise entre 50 °C et 65 °C, durant un temps compris entre 480 minutes et 720 minutes.
- [Revendication 6] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel, l'application d'une force appuyant la face imprimée de la feuille de transfert contre la surface à décorer du

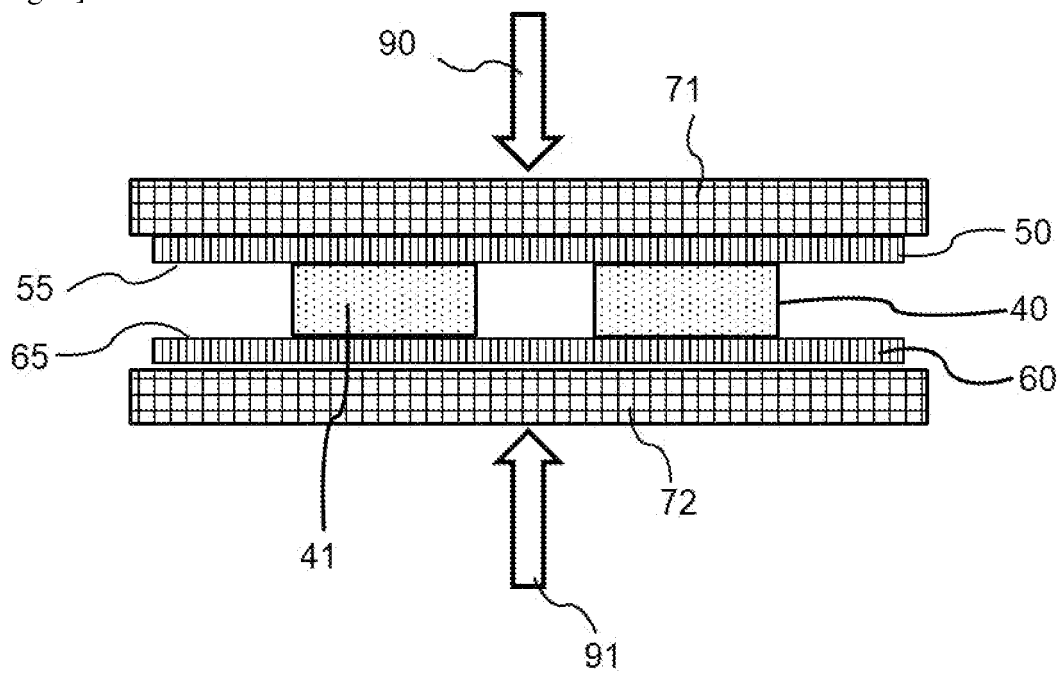
support comestible est maintenue en continu lors de l'étape de congélation.

- [Revendication 7] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle durant l'étape de congélation du support comestible à décorer, le support comestible à décorer est soumis à une température comprise entre -12°C et -40°C, pendant un temps compris entre 120 minutes et 960 minutes, préférentiellement soumis à une température comprise entre -18°C et -30°C, pendant un temps compris entre 240 minutes et 720 minutes.
- [Revendication 8] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel La feuille de transfert est une feuille souple en matière plastique.
- [Revendication 9] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel la préparation comestible transférable comportant du beurre de cacao comporte en outre un colorant alimentaire faiblement hydrosoluble.
- [Revendication 10] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel l'épaisseur du support comestible est comprise entre 1 millimètres et 5 millimètres.
- [Revendication 11] Procédé de préparation d'une spécialité alimentaire selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel le support comestible comporte deux faces sensiblement planes opposées à décorer et dans lequel :
- lors de l'étape (105) de fourniture d'une feuille de transfert, deux feuilles de transfert sont fournies,
 - lors de l'étape (115) d'humidification de la surface à décorer, les deux faces à décorer sont humidifiées,
 - lors de l'étape (120) de mise en contact, le support comestible à décorer est intercalé entre les deux feuilles de transfert, de sorte que chacune des deux surfaces à décorer soit en contact avec la face imprimée d'une feuille de transfert,
 - lors de l'étape (125) d'application d'une force, l'ensemble formé par les deux feuilles de transfert et le support comestible est enserré entre deux plaques de sorte à comprimer légèrement les faces imprimées de la feuille de transfert contre les surfaces à décorer du support comestible et
 - lors de l'étape (130) de congélation du support comestible, les feuilles de transfert sont maintenues en contact avec la surface à décorer du support comestible.

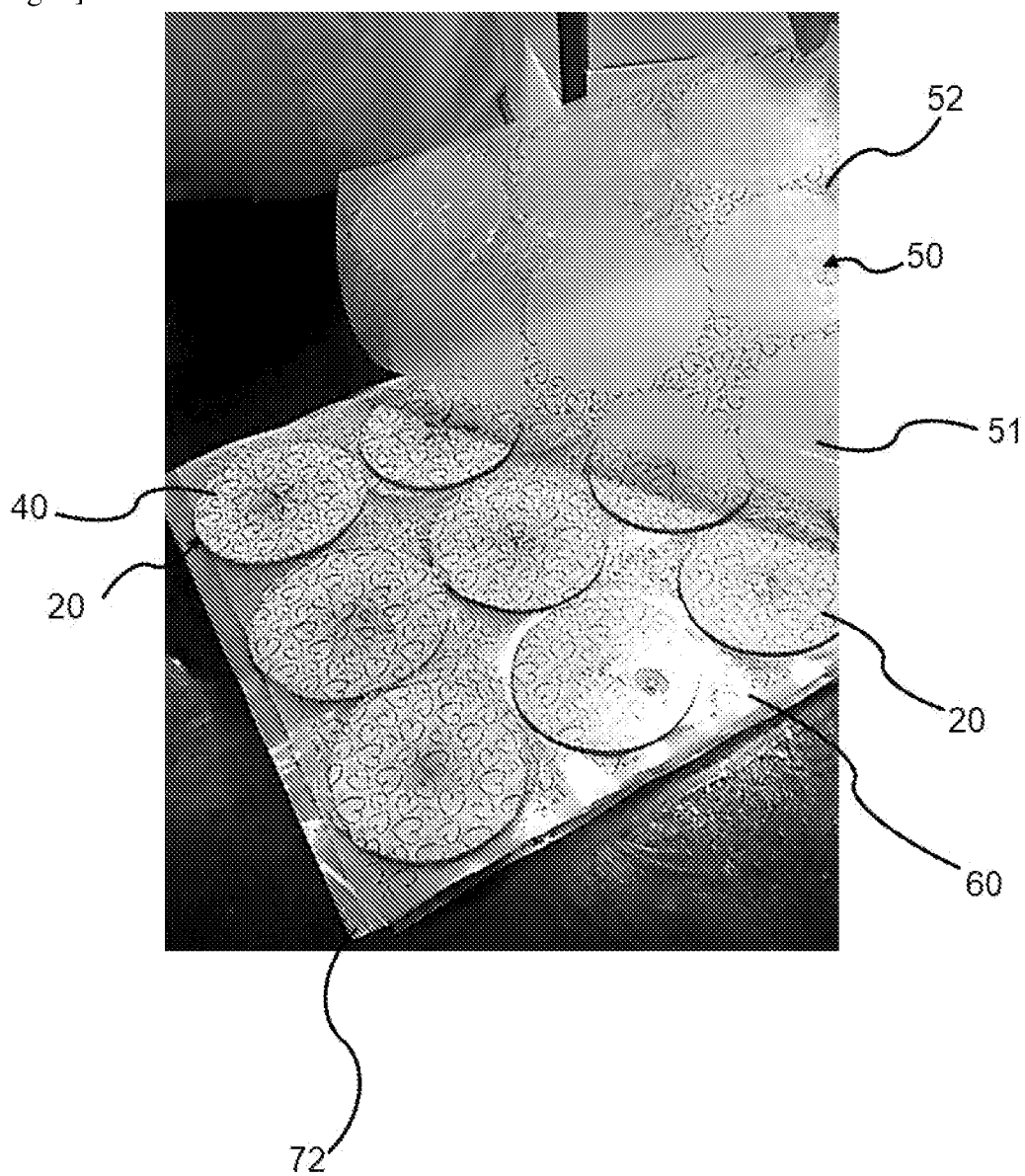
[Fig. 1]



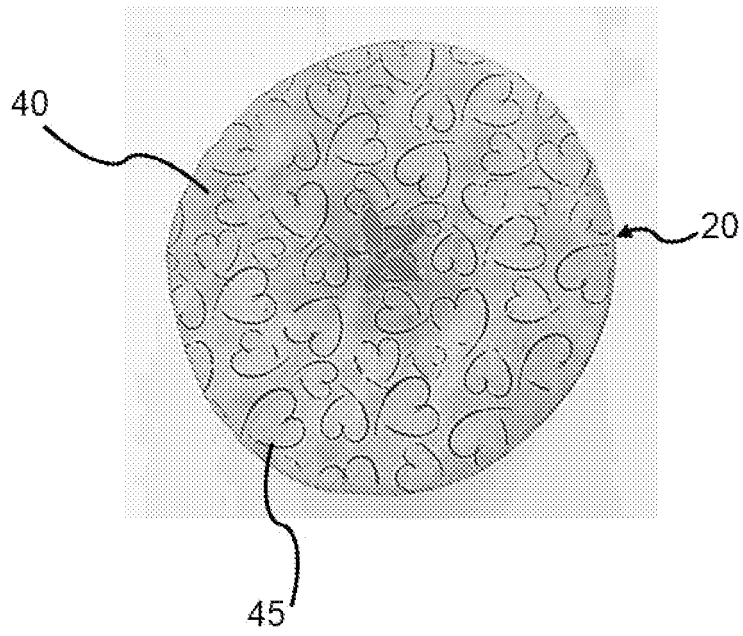
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**

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

 N° d'enregistrement
 national

FA 913292
FR 2212161

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2018/236801 A1 (PAQUET ROBERT [CA] ET AL) 23 août 2018 (2018-08-23)	1-11	A23G1/54 A23G1/48
Y	* exemples 1-4, 6 *	1-11	A23L19/00 A23P20/10
Y	US 2005/186313 A1 (MANLEY PAUL F [US]) 25 août 2005 (2005-08-25) * alinéa [0026] - alinéa [0031] *	1-11	A23P20/15 A23G3/28
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A23L A23P A23G A23C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
23 mai 2023		Granet, Nicolas	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2212161 FA 913292**

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 **23-05-2023**
 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
US 2018236801 A1	23-08-2018	US 2018236801 A1	23-08-2018
		WO 2017045069 A1	23-03-2017

US 2005186313 A1	25-08-2005	AUCUN	
