1024624 A1

SPF Economie, PME, Classes
Moyennes & Energie
Office de la Propriété intellectuelle

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

Date de publication : 03/05/2018

Date de priorité :

Classification internationale : C12J 1/00, A23L 27/00

Numéro de dépôt : BE2016/5749

Date de dépôt : 07/10/2016

Demandeur :

GALACTIC S.A.
7760, ESCANAFFLES
Belgique

Inventeur :

WILLOCQ Jonathan
7760 ESCANAFFLES
Belgique

COSZACH Philippe
7760 ESCANAFFLES
Belgique

Procédé amélioré pour la préparation d'un sel vinaigre sous forme de solution aqueuse, et en particulier une solution aqueuse exempte de trouble.

Procédé amélioré pour la préparation d un sel vinaigre sous forme de solution aqueuse, et en particulier une solution aqueuse exempte de trouble Procédé amélioré de préparation de solution aqueuse d un sel de vinaigre translucide comprenant les étapes de neutralisation, concentration et remise à niveau de l acidité de la solution aqueuse finale, caractérisé en ce que l on ajoute dans l étape de remise à niveau de l acidité, une solution aqueuse de vinaigre en une quantité telle que le mélange final contienne une teneur en vinaigre non neutralisé comprise entre et 38% en poids.

BE2016/5749

Procédé amélioré pour la préparation d'un sel vinaigre sous forme de solution aqueuse, et en particulier une solution aqueuse exempte de trouble

Domaine de l'invention

La présente invention se rapporte à un procédé amélioré pour la préparation d'un sel vinaigre sous forme de solution aqueuse, et en particulier une solution aqueuse exempte de trouble.

En particulier le procédé de l'invention s'attachera particulièrement à faire en sorte d'éviter la formation d'un trouble dans les solutions aqueuses d'un sel de vinaigre résultant du procédé. Dans le cadre de la présente demande de brevet, les solutions aqueuses d'un sel de vinaigre pourront également être dénommées solutions aqueuses de vinaigre sans que cela en change la signification.

Les procédés pour préparer du vinaigre sous forme de solutions aqueuses sont bien connus de longue date et dans la majorité de ceux-ci on rencontre en moyenne trois étapes consistant à prendre un vinaigre à base d'acide acétique, que l'on neutralise jusqu'à pH 7 ou parfois plus, avec un agent de neutralisation basique comme un hydroxyde ou un carbonate ou encore un bicarbonate de métal alcalin ; on soumet ensuite ce vinaigre neutralisé, complètement ou partiellement à une opération de concentration, le plus souvent par évaporation et enfin on termine par une remise à niveau de l'acidité par ajout d'un vinaigre pour former la solution aqueuse finale de vinaigre.

On peut citer à cet effet de nombreux brevets qui exposent ce type de procédé comme notamment le brevet US2010/0310738 ou encore le brevet US 8182858.

Or, la Demanderesse a constaté, lors de la mise en œuvre de ces procédés, qu'après un certain laps de temps de l'ordre de quelques jours, après l'obtention de la solution aqueuse finale du sel de

vinaigre, celle-ci commençait à se troubler, ce qui ne convient absolument pas pour l'exploitation commerciale de ces solutions aqueuses de sel de vinaigre.

Or, on sait sur base de l'état de la technique relatif à ce sujet que l'étape de concentration est susceptible de favoriser la formation ultérieure de solutions aqueuse troubles ou non translucides.

Il y a donc un besoin pour mettre au point un procédé permettant de préparer des solutions aqueuses d'un sel de vinaigre qui ne se troublent pas, soit immédiatement ou soit un certain temps après leur obtention.

L'objectif principal du procédé de la présente invention est d'obtenir une solution aqueuse d'un sel de vinaigre qui reste translucide au cours du temps.

Un autre objectif du procédé de la présente invention est de remédier aux défauts des procédés antérieurs notamment du point de vue translucidité.

Un autre objet du procédé de l'invention est de mettre en œuvre un procédé simple et qui permet de garder la translucidité de la solution aqueuse finale du sel de vinaigre obtenue après neutralisation, concentration et remise à niveau de l'acidité.

La Demanderesse a maintenant trouvé que l'on pouvait améliorer considérablement les procédés usuels de préparation de vinaigre ayant notamment une étape de concentration, de manière à éviter la formation ultérieure de solutions aqueuses troubles, notamment en modifiant les conditions opératoires de l'étape de remise à niveau de l'acidité de la solution aqueuse de vinaigre, en utilisant pour cette remise à niveau l'ajout d'une solution aqueuse de vinaigre non neutralisé en une quantité telle que la teneur en vinaigre non neutralisé du mélange final est comprise entre 15 et 38% en poids.

Il sera également préférable de maintenir pour cette solution aqueuse finale de vinaigre un pH tel que celui de cette solution diluée 20 fois soit < ou = 6.

Le procédé de la présente invention pour améliorer les procédés de préparation de solutions aqueuses de vinaigre comprenant les étapes de neutralisation, concentration et remise à niveau de l'acidité de la solution aqueuse finale est caractérisé en ce que l'on ajoute dans l'étape de remise à niveau de l'acidité, une solution aqueuse de vinaigre dont la teneur en acide acétique est comprise entre 10 et 30% en poids, en une quantité telle que la teneur en vinaigre non neutralisé du mélange final est comprise entre 15 et 38% en poids

Description détaillée

La Demanderesse a maintenant trouvé d'une manière inattendue que lors de la mise en œuvre d'un procédé usuel de préparation de vinaigre qui comprend habituellement le choix d'un premier vinaigre, sa neutralisation avec un agent basique de neutralisation, ensuite sa concentration, on effectue l'étape de remise à niveau de l'acidité avec une quantité de solution aqueuse telle que le mélange final constitué du vinaigre neutralisé et de la quantité de vinaigre non neutralisé ajouté comprenne de 15 à 38% en poids de vinaigre non neutralisé ajouté.

Selon les procédés usuels de préparation de solution aqueuse de vinaigre, on part d'un premier vinaigre pris sous forme de solution aqueuse d'acide acétique contenant de 10 à 30% en poids d'acide acétique.

On neutralise ensuite ce vinaigre avec un agent de neutralisation choisi le plus souvent parmi les hydroxydes, les carbonates ou les bicarbonates de métaux alcalins comme le sodium ou le potassium. Dans le cadre du procédé de la présente invention on utilisera de préférence l'hydroxyde de potassium.

La neutralisation est effectuée à température ambiante pour éviter l'évaporation de l'acide acétique dans l'environnement.

La neutralisation s'effectue selon l'équation suivante :

Acide acétique + KOH -→ Acétate K + H2O

Afin d'éviter d'avoir une réaction violente on ajoute l'agent de neutralisation lentement.

Lorsque la réaction est terminée on évapore une partie importante de la quantité d'eau formée.

Comme l'acétate de K n'est pas volatile, seule l'eau sera évaporée.

Lorsqu'on aura évaporé entre 50 et 80% d'eau, on arrête l'évaporation et on ajoute une nouvelle quantité de vinaigre non-neutralisé afin d'effectuer la remise à niveau de l'acidité.

Selon le procédé de l'invention, et contrairement à ce qui est enseigné dans l'état de la technique, on ajoute le vinaigre non neutralisé en une quantité telle que le mélange final, constitué d'acétate de K et d'acide acétique, contienne une quantité de vinaigre non-neutralisé comprise entre 15 net 38% en poids, de préférence entre 18 et 24% en poids.

Alors que dans la littérature, on peut lire, notamment dans le brevet US8182858, que la quantité de vinaigre à ajouter est de 70 à 80% de la quantité de vinaigre neutralisé, ce qui équivaut à un mélange final comprenant de 40 à 50% de vinaigre.

Selon le procédé de la présente invention le vinaigre ajouté pour la remise à niveau de l'acidité peut être le même ou différent de celui utilisé pour la neutralisation.

Enfin, on fera en sorte que le mélange final ait un pH tel que celui du mélange dilué 20 fois soit < ou = 6.

Il est bien entendu que le sel de vinaigre ainsi obtenu selon le procédé de l'invention peut également contenir des agents de conservation naturels tels que des ferments lactiques ou autres équivalents et/ou des extraits végétaux comme des extraits de romarin, de basilic ou similaires.

La teneur de ces agents de conservation naturels est comprise entre 0,1 et 10% en poids du produit final.

Le procédé de l'invention est également décrit à l'aide des exemples ci-après qui n'en constituent nullement une quelconque limitation.

Exemple 1

On a préparé une solution aqueuse d'un sel de vinaigre selon le procédé de l'invention.

On a d'abord neutralisé une solution aqueuse de vinaigre contenant 18% en poids d'acide acétique, avec une solution aqueuse de KOH, à 50% en KOH pendant une durée de 4h. Afin d'éviter une réaction violente, on a introduit le KOH tout en refroidissant les parois du réacteur. Le pH de la solution aqueuse finale de sel de vinaigre était de 8,0.

On a ensuite concentré ce mélange par évaporation pendant 3h pour obtenir une solution d'acétate de K à 60% en poids dont le pH de la solution de sel de vinaigre diluée 20 fois est de 7,5.

Selon le procédé de l'invention, on remet à niveau l'acidité de cette solution aqueuse de sel de vinaigre par ajout du même vinaigre que celui de départ à raison d'une quantité > 20% en poids du mélange acide acétique + acétate de K.

Cette quantité était de 22,2% en poids par rapport au mélange total. Le pH de la solution aqueuse finale de sel de vinaigre était de 6,0.

Les résultats de translucidité du produit final obtenu sont indiqués dans le Tableau 1 ci-après

TABLEAU 1

Durée	1h	5h	12h	24h	48h	96h
Translucidité	TL	TL	TL	TL	TL	TL

TL signifie translucide

Exemple 2 (Comparatif)

On a répété les deux premières étapes l'exemple 1 pour la préparation d'une solution aqueuse d'un sel de vinaigre, à savoir la neutralisation de la solution aqueuse de vinaigre et sa concentration.
Cependant à titre de comparaison, lors de l'étape de remise à niveau de l'acidité, on a remis une quantité de vinaigre non neutralisé en une quantité telle que le mélange final contenait 6% en poids de vinaigre par rapport au mélange total.
On a constaté une perte de la translucidité de la solution aqueuse après 2h.

Exemple 3

On a combiné le produit final obtenu à l'exemple 1 à du lactate de potassium naturel utilisé en une quantité telle que le produit final contienne 99 ,5% en poids de sel de vinaigre et 0,5% en poids de lactate de potassium comme ferment lactique.
Le lactate de potassium naturel avait été obtenu selon la séquence suivante :

- fermentation de sucre avec neutralisation au KOH ;
- élimination des bactéries ;
- concentration jusque 75% de Matière Solide

Revendications

1. Procédé amélioré de préparation de solution aqueuse d'un sel vinaigre translucide comprenant les étapes de neutralisation d'un vinaigre, concentration et remise à niveau de l'acidité de la solution aqueuse finale, caractérisé en ce que l'on ajoute dans l'étape de remise à niveau de l'acidité, une solution aqueuse de vinaigre en une quantité telle que le mélange final contienne une teneur en sel de vinaigre non neutralisé comprise entre 15 et 38% en poids.

2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'on ajoute cette solution aqueuse de vinaigre de manière à ce que le pH de cette solution aqueuse finale de sel de vinaigre soit tel que celui de cette solution diluée 20 fois soit < ou = 6.

3. Procédé selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'on ajoute une quantité de sel de vinaigre non neutralisé telle que le mélange final contienne une teneur en sel de vinaigre non-neutralisé comprise entre 18 et 24% en poids.

4. Procédé selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'étape de neutralisation est opérée avec un agent de neutralisation basique choisi parmi les hydroxydes, les carbonates ou bicarbonates de métaux alcalins.

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'on conduit la neutralisation avec de l'hydroxyde de potassium.

6. Procédé selon les revendications 1 à 5 caractérisé en ce que l'on ajoute des additifs au sel de vinaigre obtenu, choisis parmi des agents de conservation naturels choisis parmi les ferments lactiques ou autres équivalents et des extraits

végétaux à raison d'une quantité ne dépassant pas 10% en poids du produit final.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'on utilise comme ferment lactique du lactate de potassium naturel et des extraits de végétaux comme le basilic, le romarin ou similaires à raison de 0,1 à 1,0% en poids du produit final.

BE2016/5749

ABREGE

Procédé amélioré pour la préparation d'un sel vinaigre sous forme de solution aqueuse, et en particulier une solution aqueuse exempte de trouble

Procédé amélioré de préparation de solution aqueuse d'un sel de vinaigre translucide comprenant les étapes de neutralisation, concentration et remise à niveau de l'acidité de la solution aqueuse finale, caractérisé en ce que l'on ajoute dans l'étape de remise à niveau de l'acidité, une solution aqueuse de vinaigre en une quantité telle que le mélange final contienne une teneur en vinaigre non neutralisé comprise entre 15 et 38% en poids.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE
	BPGALA0052BE 00
Demande nationale belge n°	Date du dépôt
201605749	07-10-2016
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom)	
GALACTIC S.A.	
Date de la requête d'une recherche de type international	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international
22-10-2016	SN67660

I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

C12J1/00;A23L27/00

II. DOMAINES RECHERCHES

Documentation minimale consultée

Système de classification	Symboles de la classification
IPC	A12J;A23L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents fort partie des domaines consultés

III. ☐ **IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE** (Observations sur la feuille supplémentaire)

IV. ☐ **ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE** (Observations sur la feuille supplémentaire)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No
BE 201605749

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. C12J1/00 A23L27/00
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
C12J A23L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 2 880 146 A1 (PURAC BIOCHEM BV [NL]) 10 juin 2015 (2015-06-10) * page 4, ligne 24 - ligne 27; revendications 1,12; exemple 1 * * page 6, ligne 8 - ligne 18 *	1-7
X	JP 2003 250499 A (MITSUKAN GROUP HONSHA KK) 9 septembre 2003 (2003-09-09) * exemples 1,3 *	1-7
X	WO 2015/147638 A1 (PURAC BIOCHEM BV [NL]) 1 octobre 2015 (2015-10-01) * revendications 1,6,7,13; exemples 1-3 *	1-7
X	JP S60 164475 A (TAMANOI VINEGAR) 27 août 1985 (1985-08-27) * Examples *	1-7

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée	Date d'expédition du rapport de recherche de type international
18 mai 2017	

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Granet, Nicolas

1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No
BE 201605749

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
E	EP 3 103 349 A1 (WTI INC [US]) 14 décembre 2016 (2016-12-14) * exemples 1-3 * -----	1-4

1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n
BE 201605749

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2880146	A1 10-06-2015	CA 2880180 A1	06-02-2014
		DK 2880146 T3	19-12-2016
		EP 2880146 A1	10-06-2015
		EP 3115448 A1	11-01-2017
		HU E029766 T2	28-04-2017
		PL 2880146 T3	31-03-2017
		PT 2880146 T	12-12-2016
		US 2015225683 A1	13-08-2015
		WO 2014021719 A1	06-02-2014
JP 2003250499	A 09-09-2003	CN 1440687 A	10-09-2003
		JP 3785103 B2	14-06-2006
		JP 2003250499 A	09-09-2003
WO 2015147638	A1 01-10-2015	CA 2942894 A1	01-10-2015
		EP 3122865 A1	01-02-2017
		US 2017107468 A1	20-04-2017
		WO 2015147638 A1	01-10-2015
JP S60164475	A 27-08-1985	JP H0145351 B2	03-10-1989
		JP S60164475 A	27-08-1985
EP 3103349	A1 14-12-2016	EP 3103349 A1	14-12-2016
		US 2016360772 A1	15-12-2016
		WO 2016201071 A1	15-12-2016

OPINION ÉCRITE

Dossier N°	Date du dépot *(jour/mois/année)*	Date de priorité *(jour/mois/année)*	Demande n°
SN67660	07.10.2016		BE201605749

Classification internationale des brevets (CIB)
INV. C12J1/00 A23L27/00

Déposant
GALACTIC S.A.

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☒ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- ☒ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Examinateur
Granet, Nicolas

Demande n°

OPINION ÉCRITE

BE201605749

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.

2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :

   a. Nature de l'élément:

   ☐ un listage de la ou des séquences

   ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences

   b. Type de support:

   ☐ sur papier

   ☐ sous forme électronique

   c. Moment du dépôt ou de la remise:

   ☐ contenu(s) dans la demande telle que déposée

   ☐ déposé(s) avec la demande, sous forme électronique

   ☐ remis ultérieurement

3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.

4. Commentaires complémentaires :

Demande n°
BE201605749

OPINION ÉCRITE

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	7
	Non :	Revendications	1-6
Activité inventive	Oui :	Revendications	
	Non :	Revendications	1-7
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-7
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VI Certains documents cités

☒ Certains documents publiés

voir le rapport de recherche

☐ Divulgations non écrites

Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

voir feuille séparée

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence aux documents suivants:

D1 EP 2 880 146 A1 (PURAC BIOCHEM BV [NL]) 10 juin 2015 (2015-06-10)

D2 JP 2003 250499 A (MITSUKAN GROUP HONSHA KK) 9 septembre 2003 (2003-09-09)

D3 WO 2015/147638 A1 (PURAC BIOCHEM BV [NL]) 1 octobre 2015 (2015-10-01)

D4 JP S60 164475 A (TAMANOI VINEGAR) 27 août 1985 (1985-08-27)

D5 EP 3 103 349 A1 (WTI INC [US]) 14 décembre 2016 (2016-12-14)

2 Nouveauté

La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet des revendications 1-6 n'étant pas conforme au critère de nouveauté.

2.1 Le document D1 décrit (voir page 4, ligne 24 - ligne 27; revendications 1,12; exemple 1) un procédé de préparation de solution aqueuse d'un sel de vinaigre (boisson, voir revendication 12) comprenant les étapes de neutralisation d'un vinaigre, concentration et remise à niveau de l'acidité dans la solution aqueuse finale, par addition de 17% d'une quantité de vinaigre non-neutralisé. Le vinaigre non-neutralisé comprend 28,9% en poids de solides, lesdits solides étant presque exclusivement constitués (voir p.6, l.8-18) d'acide acétique.

Le produit ainsi obtenu dans comprend une quantité d'acide libre d'environ 4%. Lorsque ce produit est dilué 20 fois, le produit comprend donc 2g/L (0.2%) d'acide acétique, ce qui correspond à 0.035 mol/L. Cette quantité ajoutée à du sel neutralisée dont le pH est inférieur à 7 aura donc un pH de l'ordre de 3,1 ou moins.

D'autre part, D1 divulgue, dans un alternative, une quantité de vinaigre non-neutralisée définie par un ration vinaigre non-neutralisé/sel de vinaigre neutralisé entre 1:7 et 1:1, soit une quantité comprise entre 12.5% et 50%.

D'autre part, le terme "solution aqueuse" tel que défini dans la présente demande recouvre également des produits extrêmement concentrés en solides (dans l'exemple 1, la solution aqueuse de sel de vinaigre comprend 60% de solides). D1 décrit un procédé selon lequel le vinaigre en poudre a une quantité d'eau comprise entre 4 et 35% en poids. Le terme "vinaigre en poudre" de D1 semble donc être une solution aqueuse de vinaigre au sens de la présente demande.

L'objet des revendications 1-4 manque donc de nouveauté par rapport au document D1.

2.2 D2 décrit un procédé de production (voir.ex.1 et 3) d'une solution de sel de vinaigre comprenant les étapes de mélange d'acétate de sodium, i.e., de sel de vinaigre neutralisé et implicitement concentré avec une quantité de vinaigre non-neutralisé de 15% (ex.1) ou 19% (ex.3).

L'objet des revendications 1-3 manque donc de nouveauté par rapport au document D2.

2.3 D3 décrit (voir revendications 1,6,7,13; ex.1-3) un procédé de production d'une solution aqueuse de sel de vinaigre comprenant les étapes de :

- neutralisation et concentration d'un vinaigre avec de l'hydroxyde de potassium
- addition (voir revendication 6)de vinaigre liquide non-neutralisé de 200-300 grains (i.e. acidité libre ou quantité d'acide acétique comprise entre 20 et 30% en poids) de telle manière que (voire revendication 13) la quantité d'acide libre en acide acétique soit comprise entre 3.5 et 10% en poids.

D3 décrit ainsi implicitement un procédé comprenant l'addition d'une quantité de vinaigre entre 11,6 % en poids (dans le cas où du vinaigre 300 grains est utilisé pour obtenir une acidité libre de 3,5%) et 50 % en poids (dans le cas où du vinaigre 200 grains est utilisé pour obtenir une acidité libre de 10%). D'autre part, D3 décrit l'addition de sel de lactate.

L'objet des revendications 1-6 manque donc de nouveauté par rapport au document D3.

3 Activité inventive

La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 7 n'impliquant pas une activité inventive.

Le document D1 décrit (voir revendication 13) l'addition possible de 0.1-5 % en poids d'autres ingrédients comestibles. Une personne du métier considérerait comme évident d'ajouter des extraits de plantes tel que des extraits de romarin ou de basilic ou des ferments lactiques tel que le potassium de lactate pour obtenir un produit aromatisé.

4 Autre document

D4 décrit (voir ex.) un procédé de préparation d'un sel de vinaigre comprenant la neutralisation d'un vinaigre suivi d'une étape de concentration et d'ajout de 6-18 % en poids de vinaigre non-neutralisé de manière à former une poudre. L'objet de la revendication 1 diffère simplement en ce que le produit ainsi obtenu est une solution, ce qui correspond à une alternative évidente pour l'homme du métier qui aurait ajouté une certaine quantité d'eau s'il souhaitait obtenir un produit liquide.

5 Ad point VI

Certains documents cités

N° de demande N° de brevet	Date de publication *(jour/mois/ année)*	Date de dépôt *(jour/mois/ année)*	Date de priorité *(revendication valable)* *(jour/mois/ année)*
EP3103349	14-12-2016	08-06-2016	10-06-2015

Ce document cité dans le rapport de recherche peut devenir pertinent lors de l'éventuelle entrée de la présente demande en phase européenne.

6 Ad point VIII

Certaines observations relatives à la demande

La caractéristique de la revendication 1, selon laquelle la quantité de vinaigre non neutralisé en définie en termes de "teneur en sel de vinaigre non neutralisé", n'est pas mentionnée dans la description. La revendication ne se fonde donc pas sur la description. Dans la description (voir p.3, l.7-9 et l.19-20;p. 4, l.13-14), cette quantité est toujours définie en termes de "teneur en vinaigre ajouté" et non en termes de sels de vinaigre. D'autre part, le vinaigre non neutralisé étant exclusivement ajouté sous forme liquide, cette définition en termes de sel ajouté n'est pas clair pour la personne du métier. Pour le reste de la procédure, il a été considéré que la quantité de solution de vinaigre ajouté est équivalent à la teneur en poids de vinaigre non-neutralisé.