

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 546 880**

②1 N° d'enregistrement national :

**83 09360**

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : C 07 C 43/215, 41/16.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 6 juin 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 49 du 7 décembre 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : PERNOD-RI-  
CARD. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : André Clauzure.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Beau de Loménie.

⑤4 Procédé pour abaisser le point de cristallisation de l'anéthole ou de matières liposolubles présentant une température de cristallisation supérieure à environ 5 °C, dans les émulsions en contenant et produits obtenus selon ce procédé.

⑤7 La présente invention concerne un procédé d'abaissement du point de cristallisation de l'anéthole ou des matières liposolubles présentant une température de cristallisation supérieure à environ 5 °C, dans des émulsions aqueuses en contenant, caractérisé en ce que l'on réalise des émulsions contenant au moins un triglycéride et les produits obtenus.

**FR 2 546 880 - A1**

D

La présente invention concerne un procédé pour abaisser le point de cristallisation de l'anéthole ou de matières liposolubles présentant une température de cristallisation supérieure à environ 5°C, dans les émulsions qui en contiennent et les produits obtenus selon ce procédé :

L'anéthole est un produit aromatique qui cristallise à une température de 20-22°C.

Ainsi les solutions hydroalcooliques à 45 % en volume contenant une quantité suffisante d'anéthole (de l'ordre de 2g/l) laissent apparaître des cristaux d'anéthole lorsque leur température descend au-dessous de 6 à 7°C, mais ce phénomène de cristallisation est réversible c'est-à-dire qu'une élévation de température provoquera une dissolution des cristaux formés.

De même les émulsions hydroalcooliques contenant de l'anéthole laissent précipiter des cristaux d'anéthole lorsque leur température est abaissée au-dessous d'un certain seuil ; mais dans le cas des émulsions, et contrairement à ce qui se passe pour les solutions, le phénomène de cristallisation est irréversible ou très difficilement réversible. Il est donc important de disposer d'un moyen permettant d'éviter ou de retarder dans le cas des émulsions l'apparition de cette cristallisation de l'anéthole. C'est là le but de la présente invention.

On notera en outre que le moyen utilisable selon la présente invention pour éviter (ou retarder) la cristallisation de l'anéthole dans les émulsions qui en contiennent est également utilisable pour empêcher ce même phénomène de cristallisation dans le cas où les émulsions contiennent des matières liposolubles qui présentent une température de cristallisation supérieure à environ 5°C.

Le procédé selon l'invention est caractérisé en ce que l'on réalise des émulsions contenant au moins un triglycéride.

La présence de triglycéride dans les émulsions est, très généralement et de préférence, obtenue en ajoutant à l'anéthole ou à l'huile essentielle le triglycéride ou un mélange contenant au moins un triglycéride et en réalisant ensuite une émulsion du mélange obtenu.

L'anéthole utilisé est un produit pur ou un mélange, extrait de plantes, contenant cet anéthole.

Les émulsions en cause dans l'invention sont des émulsions aqueuses c'est-à-dire des émulsions dans lesquelles la phase continue est une phase aqueuse formée d'eau pure ou d'un mélange d'eau et d'alcool (la teneur en alcool étant de préférence inférieure à environ 25 % pour obtenir une émulsion et non une solution).

Les triglycérides utilisables sont des produits connus ; pour des raisons de législation sur les boissons il est généralement préférable d'employer non pas des triglycérides en tant que tel mais des produits naturels contenant des triglycérides. On emploiera donc des extraits naturels, contenant des triglycérides, qui présentent en outre les propriétés suivantes :

- être neutres ou peu aromatiques,
- être miscibles et compatibles avec l'anéthole,
- présenter un bas point de congélation (inférieur à environ 0°C).

C'est ainsi que l'on peut utiliser les produits suivants : (isolément ou en mélange) :

30	- huile	température de congélation
	- colza (nouvelle huile)	- 4°C
	- maïs	- 9°C
	- pépin de raisin	-10°C
	- tournesol	-16°C
35	- carthame	-15°C

Les quantités de ces huiles à utiliser dépen-

dront bien évidemment des quantités de triglycérides qui y sont contenues ; on peut admettre l'emploi de 10 à 50 % d'huile par rapport à l'anéthole présent dans la solution ou l'émulsion ; il est toutefois clair que ces quantités de triglycérides, si elles sont le plus souvent utilisées, ne sauraient constituer des limites pour la présente invention.

La présente invention concerne également les solutions et émulsions obtenues en mettant en oeuvre le procédé décrit. Ces solutions et émulsions seront caractérisées en ce qu'elles contiendront de l'anéthole et environ 10 à environ 50 % en poids, par rapport à cet anéthole, d'une huile présentant une température de congélation inférieure à 0°C et compatible avec l'anéthole, contenant des triglycérides.

Les exemples non limitatifs ci-après illustrent l'invention ; ces exemples ont été réalisés selon le procédé indiqué ci-dessus consistant d'abord en un mélange d'anéthole avec le triglycéride (ou le produit naturel en contenant) puis obtention de l'émulsion.

Exemple 1 :

- anéthole	35 g
- nouvelle huile de colza	12 g
- extraits de polygala (à 2,8 % de saponine :	48 ml
- eau q.s.p;	1 litre

A partir d'une émulsion concentrée, on peut obtenir une boisson titrant 2 g d'anéthole, sans alcool, et ne cristallisant pas à une température aussi basse que 2°C.

Exemple 2 :

- anéthole	35 g
- huile nouvelle de colza	12 g
- extrait alcoolisé de polygala	
à 3,9 % de saponine	38 ml
- mélange eau-alcool q.s.p.	1 litre (donnant naissance à une boisson contenant 4 % d'alcool)

Exemple 3 :

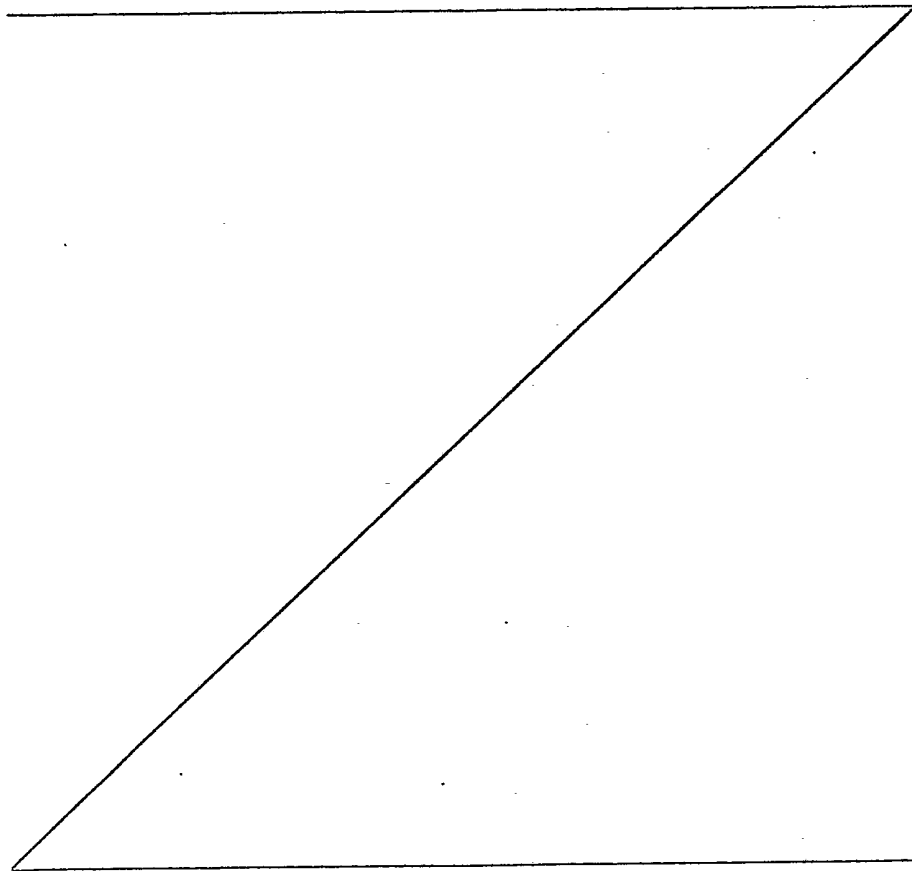
	- anéthole	35 g
	- huile nouvelle de colza	9 g
	- résine glémi	3,5 g
5	- sels biliaires	1 g
	- eau q.s.p.	1 litre

Exemples 4, 5 et 6 :

10 On a repris l'exemple 1 en remplaçant, poids pour poids, la nouvelle huile de colza par d'une part, de l'huile de maïs et d'autre part de l'huile de noix et enfin de l'huile de pépin de raisin.

Dans chaque cas, à 2°C, on ne notait aucune cristallisation de l'anéthole.

15



## REVENDEICATIONS

1° - Procédé d'abaissement du point de cristallisation de l'anéthole ou des matières liposolubles présentant une température de cristallisation supérieure à environ 5°C, dans des émulsions aqueuses en contenant, caracté-  
5 risé en ce que l'on réalise des émulsions contenant au moins un triglycéride

2° - Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que lesdites émulsions sont obtenues en émulsifiant, en présence d'un agent émulsifiant, un mélange dudit ané-  
10 thole (ou un produit en contenant) ou de ladite matière liposoluble avec au moins un triglycéride ou un produit naturel en contenant

3° - Produits nouveaux qui sont les émulsions aqueuses contenant de l'anéthole ou des matières liposolubles caractérisées en ce qu'elles contiennent au moins un  
15 triglycéride.

