



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8102494**

Nederland.

⑲ NL

- ⑤4 **Werkwijze voor het verlagen van het stolpunt van anijsessence en van anethol.**
- ⑤1 Int.Cl³.: A23L 1/221, C12G 3/06.
- ⑦1 Aanvrager: Mr. Max Voisin te Parijs.
- ⑦4 Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

- ②1 Aanvraag Nr. 8102494.
- ②2 Ingediend 21 mei 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 22 mei 1980.
- ③3 Land van voorrang: Luxemburg (LU).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 82480 .
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 16 december 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Werkwijze voor het verlagen van het stolpunt van anijs-
essence en van anethol.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het verlagen
5 van het stolpunt van anijsessence en van anethol. Deze verlaging van het stolpunt wordt bewerkstelligd met natuurlijke produkten.

Er is reeds lange tijd gezocht naar middelen om het stolpunt van anijsessence of van anethol te verlagen met natuurlijke produkten. Het stolpunt van deze produkten varieert tussen 16 en 18 °C afhankelijk van de
10 kwaliteit hiervan. Ernstige ongemakken treden op voor de fabrikant van dranken met een anijssmaak en voor de consument. Zodra het koud wordt moeten een aantal voorzorgsmaatregelen worden genomen om te voorkomen dat anethol stolt in de vorm van lovertjes (plaatjes) die in de vloeistof drijven. Dergelijke voorzorgsmaatregelen zijn voor de fabrikanten isotherm ge-
15 regelde vrachtauto's voor het vervoer, speciale en daardoor dure verpakingskartons, en het opslaan in ruimten die zijn verwarmd tot 20 °C. Voor de detailhandel en verkopers is het nadeel dat het produkt niet wordt verkocht en dat het produkt met gegeleerde anetholplaatjes in de alcohol of het water wordt geweigerd, hetgeen ook problemen geeft wanneer bij de consu-
20 ment dergelijke produkten moeilijk oplossen of helemaal niet oplossen.

De doelstelling volgens de uitvinding is om het stolpunt van anijs-essence en van anethol te verlagen zonder dat chemische stoffen moeten worden gebruikt die de kwaliteit van het natuurlijke drankprodukt kunnen verlagen, maar om hierentegen een of meerdere natuurlijke produkten of
25 stoffen te vinden die het stolpunt van anethol verlagen tot ongeveer -4 °C en hetgeen zeer belangrijk is, de smaak niet veranderen.

De werkwijze volgens de uitvinding is gebaseerd op het resultaat van langdurig onderzoek en studies van een groot aantal produkten die zijn onderzocht en getest, waarbij een aantal groepen van natuurlijke produk-
30 ten zijn getest die het stolpunt van anethol verlagen.

De werkwijze volgens de uitvinding is hierdoor gekenmerkt dat men anethol en een natuurprodukt mengt dat oplosbaar of mengbaar is in anethol en in alcoholen die kunnen worden toegepast bij voedingsmiddelen, met een zeer laag smeltpunt, in hoeveelheden die voldoende zijn om het stolpunt
35 van anethol te verlagen, welk produkt vrij is van geur en kleur. Het toegepast produkt heeft bij voorkeur een smeltpunt van ongeveer -20 °C.

De natuurlijke produkten die met name geschikt zijn volgens de uitvinding worden gekozen uit groepen van stoffen zoals terpenen en

81 02494

sesquiterpenen met name pineen, dismenteen, limoneen, felandreen en dergelijke, uit groepen van aldehyden zoals citral, citronellol en dergelijke, uit ketonen zoals iron, carvon, pulegon, thuyon en dergelijke.

Deze keuze moet niet als beperkend worden opgevat en elk produkt dat tot de vermelde groepen of tot een andere groep behoort en geschikt is volgens de voedingmiddelenindustrie en waarmee het stolpunt van anethol kan worden verlaagd, is in wezen geschikt.

De meer bij voorkeur toegepast stoffen volgens de uitvinding zijn terpeen van sinaasappelen en limoneen.

Deze diverse produkten komen reeds lang in de natuur voor maar zijn nog nooit met dit doel gebruikt, omdat het niet te verwachten was dat deze stoffen op basis van hun eigenschappen en hun samenstelling hier toe geschikt zouden zijn. Met name zijn deze stoffen bekend vanwege hun sterke geur wat door het gebruik hiervan zou kunnen leiden tot een anijsdrank met een vreemde geur ten opzichte van de geur en smaak die werd nagestreefd. Bovendien hebben deze produkten vaak een kleur waardoor de samenstelling troebel kan worden, hetgeen eveneens niet gewenst is door de consument.

Door de gedane onderzoeken heeft men nu gevonden dat het mogelijk is om natuurlijke produkten te gebruiken en met name limoneen en terpeen van sinaasappelen door eerst een verwijdering van de geur te doen plaatshebben met behulp van actieve kool. Hiertoe gebruikt men 20-40 g per liter aan actieve kool, per liter produkt, in afhankelijkheid van de kwaliteit en de adsorberende kracht van de toegepaste kool met betrekking tot de aanwezige reukstoffen. Zodoende heeft men bewerkstelligd dat de geur van de toegepaste stoffen kan worden verwijderd en de smaak van de anijshoudende dranken niet is gewijzigd door een toepassing volgens de uitvinding.

Het zal echter duidelijk zijn dat ook andere methoden voor het verwijderen van de geur kunnen worden toegepast zoals het snel doen verdampen, rectificeren en dergelijke.

De tweede fase van de behandeling betreft het verwijderen van de kleur bij de produkten die worden toegepast volgens de uitvinding. Hiertoe wordt een mengsel van de produkten zoals limoneen of terpeen van sinaasappelen gemengd met magnesiumcarbonaat (Frans: carbonate de magnésie), die eerst wordt opgelost in een alcohol (90%) in een hoeveelheid van 25-40 g magnesiumcarbonaat per liter. Het mengsel wordt gebracht op een temperatuur tussen 0 en 2 °C teneinde de precipitatie van de gekleurde of

81 02494

ongewenste produkten te bewerkstelligen, waarna deze worden afgefiltreerd. Hierbij heeft men gevonden dat de aldus behandelde produkten geen vertroebeling meer bewerkstelligen in de anijshoudende drank (45%) waardoor deze volkomen helder blijft. De produkten volgens de uitvinding
5 moeten zelfs een stolpunt hebben dat gelegen is bij een temperatuur van -21 tot -23 °C in zuivere toestand en kan worden toegepast in hoeveelheden op een zodanige wijze dat het stolpunt van het mengsel dat een deel van het additief bevat en een deel anethol gelegen is bij -4 tot -6 °C.

De bewerkingen voor het ontkleuren en het verwijderen van de geur,
10 welke worden toegepast volgens de uitvinding, kunnen ook worden toegepast op de alcoholhoudende oplossing die het natuurlijke additief bevat, waarbij men de temperatuur verlaagt tot ongeveer +2 °C en na het filtreren van de behandelde oplossing is deze klaar voor gebruik.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de
15 volgende voorbeelden, die niet als beperkend moeten worden opgevat.

Voorbeeld I

De bereiding van een additief "natuurlijk middel om stolling te voorkomen". Hiertoe wordt het volgende mengsel bereid:

	alcohol (90%) (ethanol)	900 cc
20	limoneen D	100 cc
	actieve kool	30 g
	magnesiumcarbonaat	30 g

Men verlaagt de temperatuur van het mengsel tot +2 °C en daarna wordt het mengsel afgefiltreerd. De verkregen oplossing is klaar om te
25 worden toegepast.

Voorbeeld II

Een oplossing van terpeen van sinaasappelen wordt toegepast, die wordt behandeld ter verwijdering van de geur en ter verwijdering van de kleur in een alcohol (90%). Hiertoe wordt de volgende samenstelling be-
30 reid:

	alcohol (90%) (ethanol)	900 cc
	terpeen van sinaasappelen	100 cc
	plantaardige actieve kool	30 g
	magnesiumcarbonaat	30 g

35 De temperatuur van het mengsel wordt verlaagd tot ongeveer +2 °C, waarna het mengsel wordt afgefiltreerd en de verkregen oplossing is klaar voor gebruik.

81 02494

Voorbeeld III

Men mengt 500 g anethol met 500 g limoneen D, behandeld met plantaardige actieve kool en magnesiumcarbonaat zoals aangegeven in voorbeeld I. Het aldus verkregen mengsel heeft een stolpunt van -4°C .

5 Voorbeeld IV

Men bereidte een mengsel bestaande uit 666 g anethol en 334 g terpeen van sinaasappelen, behandeld met plantaardige actieve kool en met magnesiumcarbonaat zoals aangegeven in voorbeeld II. Het mengsel heeft een stolpunt van $+2^{\circ}\text{C}$.

10 Voorbeeld V

De bereiding van een anijsdrank met 45% alcohol. Hiertoe worden de volgende produkten gemengd:

	anethol	2 g
	extract van zoethout	1 g
15	ontkleurde en ontgeurde limoneen	20 cc
	alcohol (90%) (ethanol)	500 cc
	water	500 cc

Anethol en vervolgens het additief op basis van limoneen worden opgelost in de alcohol. Het extract van zoethout wordt vervolgens opge-
20 lost in water en de twee vloeistoffen worden gemengd. Het stolpunt van de samenstelling volgens dit voorbeeld is -4°C .

Voorbeeld VI

De bereiding van een anijsdrank zonder alcohol. Men bereidte een samenstelling op basis van de volgende stoffen voor 1 liter:

25	anethol	2 g
	zoethoutextract	1 g
	additief op basis van terpeen van	
	sinaasappelen, ontgeurd en ontkleurd	
	zoals aangegeven in voorbeeld II	10 cc
30	gemodificeerde Arabische gom	10 g
	water	1000 cc

Men lost eerst de Arabische gom op in water waarna anethol en vervolgens terpeen van sinaasappelen wordt toegevoegd en tenslotte het zoethoutextract. De oplossingen en het emulgeren hebben plaats in een inrich-
35 ting die 3000 omwentelingen per minuut kan maken. Het stolpunt van het mengsel is $+2^{\circ}\text{C}$.

81 02 49 4

Voorbeeld VII

Men bereid een samenstelling op basis van de volgende stoffen
voor 100 liter:

	anijssessence of anethol	200 g
5	ontkleurde en ontgeurde limoneen	200 g
	glycyrrhizine	50 g
	caramel	100 g
	alcohol (45%) (ethanol)	100 liter
	Het stolpunt van deze samenstelling is -4 tot -5 °C.	

-CONCLUSIES-

81 02494

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het verlagen van het stolpunt van anijsessence en van anethol, met het kenmerk, dat men hieraan een natuurprodukt toe-
5 voegt dat oplosbaar of mengbaar is in anethol en alcoholen die kunnen worden toegepast bij voedingsmiddelen, met een zeer laag smeltpunt, in hoeveelheden die voldoende zijn om het stolpunt van anethol te verlagen, welk produkt vrij is van geur en kleur.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het natuur-
10 produkt een smeltpunt heeft van ongeveer -20°C en dat het wordt toegepast in hoeveelheden die het mogelijk maken om het stolpunt van anethol te verlagen tot ongeveer -4°C .

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het natuurlijke produkt wordt gekozen uit terpenen, sesquiterpenen, alde-
15 hyden en ketonen.

4. Werkwijze volgens conclusies 1-3, met het kenmerk, dat het natuurprodukt bestaat uit terpeen van sinaasappelen (terpène d'orange) en/of limoneen.

5. Werkwijze volgens conclusies 1-4, met het kenmerk, dat het
20 natuurprodukt wordt vrijgemaakt van geur door het te leiden over actieve kool, door het toepassen van een snelle verdamping of rectificatie.

6. Werkwijze volgens conclusies 1-5, met het kenmerk, dat het natuurlijke produkt of de alcoholische oplossing kleurvrij wordt gemaakt (est décolorée) door het toevoegen van magnesiumcarbonaat.

25 7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat het natuurlijke produkt wordt opgelost in de alcohol (90%) en dat men hieraan toevoegt 25-40 g per liter magnesiumcarbonaat (carbonate de magnésie) waarna men het mengsel brengt op een temperatuur van $0-2^{\circ}\text{C}$ teneinde precipitatie te bewerkstelligen van de kleurprodukten waarna het mengsel
30 wordt afgefiltreerd.

8. Drank op basis van anijsessence en alcohol, die kan worden toe-
gepast in voedingsmiddelen, met het kenmerk, dat deze een natuurprodukt bevat oplosbaar en/of mengbaar met anethol en alcohol met een smeltpunt van ongeveer -20°C , welk natuurprodukt is vrijgemaakt van geur en kleur,
35 in zodanige hoeveelheden, dat deze voldoende zijn om het stolpunt van anethol te verlagen tot ongeveer -4°C .

81 02494

9. Drank volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat het natuur-
produkt bestaat uit terpeen van sinaasappelen en/of limoneen.

Eindhoven, mei 1981

81 02494