

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11 1031069

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1031069

51 Int.Cl.:  
A23C13/12 (2006.01)

22 Ingediend: 03.02.2006

41 Ingeschreven:  
07.08.2007 I.E. 2007/10

47 Dagtekening:  
07.08.2007

45 Uitgegeven:  
01.10.2007 I.E. 2007/10

73 Octrooihouder(s):  
Campina Nederland Holding B.V. te  
Zaltbommel.

72 Uitvinder(s):  
Harm Jan Meijer te Asperen.

74 Gemachtigde:  
Ir. A. van Westenbrugge c.s. te 2502 LS  
Den Haag.

54 **Werkwijze voor het bereiden van een verdikt roomproduct.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een verdikt gesteriliseerd roomproduct waarin room wordt vermengd met een verdikkingsmiddel. Het verdikkingsmiddel wordt tezamen met een bij een temperatuur van de uitvoering van de werkwijze vloeibaar vet, waarin het verdikkingsmiddel niet oplosbaar is, aan de room toegevoegd. Door invoeren van het verdikkingsmiddel, bijvoorbeeld natriumalgiinaat, tezamen met een vloeibaar, bij voorkeur plantaardig, vet wordt een zeer homogene verdeling van het algiinaat door de room verkregen en wordt klontvorming vermeden.

NL C 1031069

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Octrooi Centrum Nederland worden ingezien. Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

## Werkwijze voor het bereiden van een verdikt roomproduct.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bereiden van een verdikt roomproduct waarin room wordt vermengd met een verdikkingsmiddel. De uitvinding heeft tevens betrekking op een aldus te verkrijgen roomproduct.

5 In D. Precht et al. "zusätze con Carrageen und Milchinhaltsstoffen zu pasteurisierten und ultrahocherhitztem, unhomogenisierten Rahm bei verschiedenen Milchfettzusammensetzungen" Deutsche Milwirtschaf 50/1987 pag. 1833 – 1838 wordt carrageen in een hoeveelheid van 0,015 % aan room met een vetgehalte van 30 % toegevoegd. In deze studie wordt gekeken naar de stabilisatie van vet in roomproducten  
10 zoals slagroom in de tijd. Bij deze relatief lage hoeveelheden carrageen is er geen sprake van een verdikt roomproduct.

US 4,370,353 beschrijft een zuur-resistent slagroompoeder. Het poeder bevat o.a. een polymeermateriaal, waaronder eventueel alginaat. Door opkloppen van het poeder kan hier "cream" van worden gemaakt. Het gaat hierin derhalve niet over een verdikt  
15 roomproduct. In voorbeeld 2 wordt carboxymethylcellulose in een hoeveelheid van 0,2 gew% op basis van de room/vetcomponent toegepast. In voorbeeld 3 wordt zelfs 0,5 gew% (t.o.v. vet) alginaat gebruikt, maar in dit voorbeeld is geen room aanwezig.

Een werkwijze om een verdikt roomproduct is wel bekend uit US-A 4,888,194, waarin wordt beschreven dat een verdikkingsmiddel, zoals natriumalginaat, met room  
20 wordt vermengd ter vorming van een verdikt roomproduct, waarbij de vermenging met alginaat wordt voorafgegaan door verwarming en wordt gevolgd door ultrahogetemperatuurbehandeling, afkoeling en homogenisering.

Het verdikkingsmiddel wordt derhalve met de room, d.w.z. een emulsie van melkvet in water, waarbij water de continue fase is, gemengd en daarbij kan klontvorming  
25 optreden.

Het veelal gebruikte natriumalginaat is oplosbaar in water; reactie van natriumalginaat met in de room aanwezige calciumionen leidt tot het onoplosbare calciumalginaat waardoor genoemde klontvorming wordt bevorderd.

In een van de voorbeelden van US 4,888,194 wordt beschreven dat het alginaat en  
30 een emulgator in ongeveer 15% van de room worden gemengd en het aldus verkregen mengsel met de rest van de room wordt vermengd. Het gebruik van de combinatie met verdikkingsmiddelen (natriumalginaat, johannesbroodpitmeel, gemodificeerd zetmeel) wordt ook in gesteriliseerde, in de handel verkrijgbare, roomproducten aangetroffen. De

emulgatoren dienen hier onder meer om de oplosproblemen te verhelpen. Echter ook bij een dergelijke werkwijze is de kans op klontvorming nog steeds aanwezig.

Aanvraagster heeft gezocht naar een oplossing van deze problemen en heeft een werkwijze en een voortbrengsel ontwikkeld waarin deze problemen worden weggenomen.

- 5 Volgens de uitvinding wordt de werkwijze van het aangegeven type gekenmerkt doordat het verdikkingsmiddel wordt gemengd met een, bij de temperatuur van de uitvoering van de werkwijze, vloeibaar vet van levensmiddelkwaliteit waarin het verdikkingsmiddel niet oplosbaar is en het aldus verkregen mengsel van vet en verdikkingsmiddel met de room wordt vermengd onder vorming van het gewenste verdikte roomproduct.
- 10 Gebleken is namelijk dat wanneer het verdikkingsmiddel wordt toegevoerd aan de room in de vorm van een dispersie in een vloeibaar vet, de overgang van het verdikkingsmiddel van de vetfase naar de waterfase van de room uitermate geleidelijk plaatsvindt en klontvorming wordt vermeden.

Het verkregen verdikte roomproduct is volkomen vrij van klonten en kan direct worden verpakt, zonder dat enigerlei bewerking voor de verwijdering ervan nodig is.

Doelmatig is het verdikkingsmiddel gekozen uit hydrocolloïden met een hoog gehalte aan anionische groepen. In het bijzonder gaat het daarbij om polysachariden met ten minste 1 anionische groep, zoals carboxylaat of sulfaat, per 5 monosacharide-eenheden, met meer voorkeur ten minste 1 anionische groep per 2,5 monosacharide-eenheden. Geschikte voorbeelden daarvan zijn carrageen en algi-naat, verdikkingsmiddelen die veelal in voedingsmiddelen kunnen worden toegelaten. Ook anionisch gemodificeerde polysachariden, zoals carboxymethylzetmeel, en gemodificeerde (gedemethyleerde) pectinen zijn technisch gezien toepasbaar. Combinaties van anionische verdikkingsmiddelen zijn eveneens mogelijk.

In het bijzonder is het verdikkingsmiddel een natriumalgi-naat met een hoog viskeuze werking. Natriumalginaten van verschillende leveranciers (ISP, FMC, Danisco) zijn voor het doel van de uitvinding toepasbaar. Behalve natriumalgi-naat kan ook kalium- of ammoniumalgi-naat worden toegepast, terwijl eveneens andere in water oplosbare alginaten denkbaar zijn.

De hoeveelheid van dit anionische verdikkingsmiddel ten opzichte van de uiteindelijke room bedraagt bij voorkeur 0,05-1,0 gew.%, in het bijzonder 0,1-0,5 gew.%. Ten opzichte van het totale vet in het eindproduct bedraagt de hoeveelheid anionisch verdikkingsmiddel bij voorkeur 0,2-5,0 gew.%, in het bijzonder 0,5-2,5 gew.%.

Ten aanzien van het vet is een ruime keuze mogelijk, zolang het vet een voedingsmiddelkwaliteit heeft. Gedacht kan worden aan melkvet, gefractioneerd melkvet en plantaardig vet, alhoewel de keuze daartoe niet beperkt is.

In een aantrekkelijke uitvoeringsvorm is het vet in het uiteindelijke roomproduct een mengsel van melkvet en plantaardig vet, waarbij het percentage plantaardig vet uit overwegingen van smaak varieert tussen 0,5 en 8 gew.% en bij voorkeur tussen 1,0 en 3,0 gew.% van het roomproduct. Ten opzichte van het totale vet in het uiteindelijke roomproduct bedraagt de hoeveelheid plantaardig vet bij voorkeur 2 tot 50 gew.%, met meer voorkeur 4 tot 25 gew.%, met de meeste voorkeur 7,5 tot 15 gew.%.

Als plantaardig vet wordt bij voorkeur een vet met ten minste 40 % C-16 en kortere vetzuren gebruikt. Voorbeelden zijn palmpitvet, kokosvet en palmolie. Indien nodig voor een goede verwerkbaarheid, bij voorbeeld in het geval van palmolie, zijn deze vetten geheel of gedeeltelijk gehard, bij voorbeeld tot een gehalte aan onverzadigde yetzuren van minder dan 25%. Het percentage trans-vetzuren is bij voorkeur lager dan 1 gew.%.

De geharde plantaardige vetten bevatten vaak een bepaald percentage mono- en diglyceriden. Aanvullend of in plaats daarvan kunnen echter ook mono- en/of diglyceriden, bij voorbeeld op basis van soja-, raapzaad-, palm-, kokosvet of dierlijk vet, desgewenst verder gemodificeerd door bij voorbeeld acetyl-, lactyl-, diacetyltartroyl-groepen of andere  
 5 groepen, worden toegepast om een product met een gladde structuur te verkrijgen. Evenzo kan de viscositeit van de room worden verhoogd door gebruik van stabilisatoren zoals johannesbroodpitmeel, gemodificeerd zetmeel en dergelijke. De toepassing van dergelijke stabilisatoren, anders dan het bovengenoemde anionische verdikkingsmiddel, is echter niet noodzakelijk.

10        Hoewel het plantaardige vet of een deel daarvan al voorafgaande aan de toevoeging van het verdikkingsmiddel in de room aanwezig kan zijn, heeft het de voorkeur het plantaardige vet te gebruiken als vet waarin het verdikkingsmiddel wordt gedispergeerd en aldus aan de room toe te voegen. In een bijzondere uitvoeringsvorm wordt het plantaardige vet uitsluitend met het verdikkingsmiddel toegevoegd.

15        Het vet waarin het verdikkingsmiddel wordt gedispergeerd is derhalve bij voorkeur een plantaardig vet zoals hierboven omschreven. In plaats van of naast het plantaardige vet kan echter ook een dierlijk vet worden toegepast, zoals boterolie, waarbij vooral kan worden gedacht aan boterolie van hoge kwaliteit genaamd "anhydrous milkfat".

20        Het verdikkingsmiddel en het vet kunnen binnen ruime grenzen met elkaar worden gemengd, zoals bijvoorbeeld verdikkingsmiddel:vet in het gebied van 1:30 tot 1:1, in het bijzonder 1:15 tot 1:2, bij voorbeeld 1:10 tot 1:5, op basis van gewicht. Het mengen geschiedt bij een temperatuur waarbij het vet vloeibaar is, hetgeen afhankelijk van het vet een temperatuur van bij voorbeeld 40-90 °C kan zijn. In het geval van kokosvet, palmpit-  
 25 olie en geharde palmolie wordt het mengen bij voorkeur uitgevoerd bij een temperatuur van 60 tot 80°C, met voordeel onder toepassing van een homogenisator, bij voorbeeld van het type APV of Manton Gaulin, bij voorkeur onder uitsluiting van lucht. Daarbij kan een druk van bij voorbeeld 10-50 MPa worden toegepast.

30        Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm is het verdikkingsmiddel natriumalginaat en het vet geharde palmolie (smeltpunt 36-39°C), terwijl de verhouding van alginaat tot geharde palmolie ongeveer 1:8 bedraagt. Een dergelijk mengsel is bij kamertemperatuur houdbaar en oxidatie kan zo nodig, afhankelijk van de keuze van het vet, worden tegengegaan door begassing met stikstof of door toevoeging van antioxidanten zoals tocoferolen.

Room heeft in het algemeen een vetgehalte van circa 40%. Voor toepassingen als de onderhavige zal vaak de room op een vetgehalte van 15 tot 25% worden gestandaardiseerd, terwijl de hoeveelheid verdikkingsmiddel zoals natriumalginaat bij voorbeeld 0,1-1,0 gew.% gebaseerd op het gewicht van de gestandaardiseerde room bedraagt. Uitgaande van  
5 room met een (melk)vetgehalte van 40% wordt deze in het algemeen eerst gepasteuriseerd (bijv. 20 sec bij 78°C), waarna de room op bij voorbeeld 18-24%, in het bijzonder 19-23% vet wordt gestandaardiseerd met behulp van gethermiseerde melk. Om de hittestabiliteit van de room te verbeteren kan de pH worden aangepast en kunnen stabilisatiezouten zoals citraten worden toegepast (Walstra et al, Dairy Technology p. 405-410, Marcel Dekker;  
10 1999). In verband met de aard van de grondstof zijn proefsterilisaties gewenst, waarbij na sterilisatie een pH van 6,6-7,0 wordt nagestreefd.

In een aantrekkelijke uitvoeringsvorm van de werkwijze wordt op de ongeveer 20-22% vet gestandaardiseerde room voorverwarmd, UHT-behandeld en op ca. 80°C gebracht, waarna de dispersie van het verdikkingsmiddel (alginaat) in de plantaardige olie  
15 en/of boterolie wordt ingemengd. Dit kan met voordeel geschieden door langzaam inmengen in de vortex van de room bij 60-80°C. De aldus verkregen verdikte room wordt vervolgens gehomogeniseerd en in houders zoals blikken of flessen e.d. gebracht, waarna de afgevulde houders worden gesloten, en het geheel aansluitend wordt gesteriliseerd en tot omgevingstemperatuur wordt gekoeld.

In de hiervoor beschreven werkwijze kan het voorverwarmen van de gestandaardiseerde room plaatsvinden op 80-95°C gedurende 20-30 sec, het vermengen met de alginaatdispersie bij ca. 70-85°C, waarna de verdikte room bij 23-27 MPa kan worden gehomogeniseerd en de met verdikte gestandaardiseerde room gevulde en afgesloten houders bij  
20 118-125°C gedurende 10-25 min kunnen worden gesteriliseerd. Vervolgens wordt  
25 afgekoeld tot 15-30°C.

Bij voorkeur geschiedt de hiervoor beschreven werkwijze zodanig dat de voorverwarming plaatsvindt op 90°C gedurende 30 sec en de homogenisatie van de verdikte room plaatsvindt bij 25 MPa en 80°C, sterilisatie van de met verdikte room gevulde en afgesloten houders plaatsvindt bij 119°C gedurende 20 min en afkoelen van de gevulde  
30 houders plaatsvindt tot 25°C.

Na toevoeging van de dispersie van verdikkingsmiddel in vet bedraagt het totale vetgehalte van het roomproduct bij voorbeeld 16-30 gew.%, bij voorkeur 18-27 gew.%, met meer voorkeur 20-25 gew.% en in het bijzonder ongeveer 23 gew.% (22-24 gew.%).

De verdikte room volgens de uitvinding heeft een stevige structuur, die onder meer blijkt uit de stortbaarheid en de stevigheidsmetingen bij 20°C en 30°C. In het bijzonder blijft een gevormde hoeveelheid roomproduct, bij voorbeeld de op een bord of plaat gestorte cilindervormige inhoud van 170 g van een blik, zonder vervorming staan, d.w.z. dat deze gevormde hoeveelheid bij 20°C ten minste van een half uur met minder dan 5% van de hoogte inzakt. De viscositeit van het roomproduct, gemeten met de Stevens Texture Analyser (STA) is bij voorkeur ten minste 90 g bij 20°C, met meer voorkeur ten minste 110 g bij 20°C.

De met de werkwijze volgens de uitvinding te verkrijgen room kan voor elk doel waarbij consumptieroom gewenst is worden toegepast, bijvoorbeeld consumptie met brood zoals in bepaalde landen gebruikelijk is, als koffieroom, op gebak en desserts en dergelijke. De houdbaarheid van de verpakte room is zeer goed, d.w.z. langer dan een jaar, of zelfs 18 maanden ( $F_0$ -waarde groter dan 6). Desgewenst kunnen in enig stadium van de bereiding verdere componenten aan de room worden toegevoegd, zoals smaakstoffen en kleurstoffen, of kan de room, al of niet laagsgewijs dan wel meer homogeen, worden gemengd met vla of sauzen (fruit, chocolade enz.) of met stukjes fruit, cake, noten, chocolade en dergelijke.

#### VOORBEELD

Ontvangen boerderijmelk werd met behulp van een centrifuge ontroomd, waarbij room met een vetgehalte van circa 40% werd verkregen. De room werd gedurende 20 sec bij 78°C gepasteuriseerd, waarna de room door standaardisatie op 21% vet werd gebracht. Op basis van een proefsterilisatie werd een zodanige hoeveelheid stabilisatiezouten toegevoegd dat een eind-pH van 6,8 werd bereikt, waarna in het industriële proces pasteurisatie tot 90 °C gedurende 30 sec plaatsvond.

Een mengsel van natriumalgiinaat (ISP – Girvan, GB) en geharde palmolie (smeltpunt 36-39°C; Cargill Rotterdam-Botlek NL, type 37) met een gewichtsverhouding van algiinaat tot palmolie van 1:8 was voordien bereid en werd aan de gestandaardiseerde, tot 80°C afgekoelde room toegevoegd in een hoeveelheid van 22,5 g per kg gestandaardiseerde room.

De aldus verkregen met algiinaat verdikte gestandaardiseerde room werd gehomogeniseerd op 25 MPa en in blikken gevuld; de blikken werden gesloten en de gevulde gesloten blikken werden gedurende 20 minuten bij 119°C gesteriliseerd, waarna afkoelen tot ongeveer 25°C plaatsvond.

De aldus gevormde enigszins verdikte gestandaardiseerde room is vrij van klonten en is uitstekend toepasbaar voor bijvoorbeeld consumptie met brood of als koffieroom. De houdbaarheid van de verpakte room is langer dan een jaar.

Met behulp van de Stevens Texture Analyser werd de viscositeit van de room onder de volgende omstandigheden gemeten: doorzichtige platte cilinder (diameter 38 mm, hoogte 22 mm), de beginafstand van meetlichaam tot oppervlak van de room in het busje (hoogte 51,5 mm, diameter 73 mm, 170 g room) is 18 mm en de snelheid is 2 mm/sec. De STA-waarde is de weerstand na penetratie van het meetlichaam in de room na een afstand van 18 mm, uitgedrukt in grammen. De meting is beëindigd in de stand normaal (bovenkant cilinder is gelijk aan oppervlak room).

Na 48 uur bewaren bij 20°C: 137 g STA (90-170) bij 20°C gemeten

Na 2 maanden bewaren bij 20°C: 170 g STA bij 20°C gemeten

Zoals uit bovenstaande getallen blijkt, dikt het product tijdens bewaren na. Kenmerkend voor de room is dat na storten uit het busje de afdruk van het busje duidelijk in de room zichtbaar is en blijft. De afscheiding van serum is steeds voldoende om de room mooi te kunnen storten.

## CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het bereiden van een verdikt roomproduct waarin room wordt vermengd met een verdikkingsmiddel, met het kenmerk, dat men het verdikkingsmiddel mengt met een bij de temperatuur van de uitvoering van de werkwijze vloeibaar vet waarin het verdikkingsmiddel niet oplosbaar is en het aldus verkregen mengsel van vet en verdikkingsmiddel met de room mengt onder vorming van het gewenste verdikte roomproduct.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat men het verdikkingsmiddel toepast in een hoeveelheid van 0,05-1,0 gew.% ten opzichte van het verdikte roomproduct.
3. Werkwijze volgens conclusie 2, met het kenmerk dat men het verdikkingsmiddel toepast in een hoeveelheid van 0,1-1,0 gew.% ten opzichte van het verdikte roomproduct.
4. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men het verdikkingsmiddel en het vet mengt in een gewichtsverhouding van 1:10 tot 1:2.
5. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het verdikkingsmiddel een anionisch polysacharide is.
6. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het verdikkingsmiddel een alginaat, in het bijzonder natriumalginaat is.
7. Werkwijze volgens conclusie een van de conclusies 1-6, met het kenmerk, dat het vet waarmee men het verdikkingsmiddel mengt melkvet, gefractioneerd melkvet of een plantaardig vet is.
8. Werkwijze volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat het vet een plantaardig vet met ten minste 40 % C-16 en kortere vetzuren, zoals

kokosvet, palmpitvet of palmolie, is.

9. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-8, met het kenmerk, dat men het vet waarmee men het verdikkingsmiddel mengt, toepast in een hoeveelheid van 0,5-8 gew.% ten opzichte van het verdikte roomproduct.
10. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-9, met het kenmerk, dat de room voorafgaande aan de toevoeging van het mengsel van verdikkingsmiddel en vet is gestandaardiseerd op een vetgehalte van 15-25 gew.%.
11. Werkwijze volgens een van de conclusies 1-10, met het kenmerk, dat men de room, voorafgaande aan de toevoeging van het mengsel van verdikkingsmiddel en vet, voorverwarmt op 80-95°C, en het verkregen verdikte roomproduct steriliseert.
12. Verdikt gesteriliseerd roomproduct dat een vetgehalte van 18-27 gew.% heeft, waarbij het vet voor 4-25 gew.% uit plantaardig vet en voor 75-96 gew.% uit melkvet bestaat, en dat verder 0,05-1 gew.% ten opzichte van het roomproduct van een of meer polysachariden met ten minste 1 anionische groep per 5 monosacharide-eenheden als verdikkingsmiddel bevat, en dat een viscositeit van ten minste 90 g STA bij 20°C heeft.
13. Roomproduct volgens conclusie 12, dat een vetgehalte van 20-25 gew.% heeft, waarbij het vet voor 7,5-15 gew.% uit plantaardig vet en voor 85-92,5 gew.% uit melkvet bestaat, en dat verder 0,1-0,5 gew.% alginaat bevat.

# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P6006964NL
Nederlands aanvraag nr. 1031069	Indieningsdatum 03 februari 2006
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Campina Nederland Holding BV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 46441 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl 8: A23C13/12	
<b>II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl 8:	A23C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031069

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
INV. A23C13/12

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
A23C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)  
EPO-Internal, PAJ, WPI Data, FSTA, COMPENDEX

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	PRECHT, D. ET AL.: "Zusätze von Carrageen und Milchinhaltsstoffen zu pasteurisiertem und ultrahocherhitstem, unhomogenisiertem Rahm bei verschiedenen MilCHFettzusammensetzungen" DEUTSCHE MILCHWIRTSCHAFT, deel 38, nr. 50, 1987, bladzijden 1833-1834, 1836-1838, XP008069098 Kiel	1-9
A	bladzijde 1834, linker kolom	11,12
X	US 4 370 353 A (YAGI ET AL) 25 januari 1983 (1983-01-25)	11
A	voorbeelden 1,2	1-10,12
A	GB 1 467 422 A (NORTHERN FOODS LTD) 16 maart 1977 (1977-03-16) het gehele document	1-12
	-/--	

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- \*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- \*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- \*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- \*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- \*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- \*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- \*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- \*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- \*&\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

25 September 2006

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Koch, Jürgen

2

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

**NL 1031069**

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 3 944 680 A (VAN PELT ET AL) 16 maart 1976 (1976-03-16) voorbeelden	1-12
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN deel 1997, nr. 06, 30 juni 1997 (1997-06-30) & JP 09 037715 A (INA FOOD IND CO LTD), 10 februari 1997 (1997-02-10) samenvatting	1-12
A	----- EP 1 013 174 A (CAMPINA B.V; MENKEN DAIRY FOOD B.V) 28 juni 2000 (2000-06-28) alinea [0016]; voorbeeld 1	1-12
A	----- US 4 451 492 A (DELL ET AL) 29 mei 1984 (1984-05-29) kolom 2, regels 57-63 kolom 4, regels 5-20	1-12
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN deel 015, nr. 256 (C-0845), 28 juni 1991 (1991-06-28) & JP 03 083539 A (FUJI OIL CO LTD), 9 april 1991 (1991-04-09) samenvatting	1-12

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octroofamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
NL 1031069

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4370353	A	25-01-1983	DE 3071036 D1 03-10-1985 EP 0037447 A2 14-10-1981 JP 56140866 A 04-11-1981
GB 1467422	A	16-03-1977	GEEN
US 3944680	A	16-03-1976	GEEN
JP 09037715	A	10-02-1997	JP 3420865 B2 30-06-2003
EP 1013174	A	28-06-2000	NL 1010881 C2 06-07-2000
US 4451492	A	29-05-1984	EP 0113535 A1 18-07-1984
JP 03083539	A	09-04-1991	GEEN