

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1019520

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1019520

51 Int.Cl.⁷
A21D2/26, A21D13/06, A21D8/00

22 Ingediend: 07.12.2001

41 Ingeschreven:
11.06.2003

47 Dagtekening:
13.06.2003

45 Uitgegeven:
01.08.2003 I.E. 2003/08

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

72 Uitvinder(s):
Henrica Martina Maria Donkers te Boekel
Carolus Gerardus Maria van der Sommen te
Gemert

74 Gemachtigde:
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 Werkwijze voor het bereiden van cakebeslag.

57 Beschreven wordt een werkwijze voor het bereiden van cakebeslag, in het bijzonder voor het bereiden van viervierdengebaksbeslag en voor biscuitgebaksbeslag dat respectievelijk wordt gebruikt voor de bereiding van zogenaamde 'pound' cakes, waarbij ten minste een gedeelte van de eieren wordt vervangen door caseïnaat. De uitvinding heeft voorts betrekking op een natte fractie voor het bereiden van het beslag, waaraan nog slechts een of meer droge ingrediënten moeten worden toegevoegd voor het verkrijgen van het beslag, dat in één stap is op te kloppen alsmede op een werkwijze voor het bereiden van cake onder toepassing van voornoemd cakebeslag en op een bakproduct, verkregen door het bakken van het cakebeslag gedurende in de praktijk gangbare tijd en temperatuur.

NL C 1019520

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 Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Korte aanduiding: werkwijze voor het bereiden van cakebeslag.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bereiden van cakebeslag, in het bijzonder voor het bereiden van viervierdengebaksbeslag dat wordt gebruikt voor de bereiding van zogenaamde "pound" cakes. De uitvinding heeft voorts betrekking op
5 een natte fractie voor het bereiden van het beslag, waaraan nog slechts een of meer droge ingrediënten moeten worden toegevoegd voor het verkrijgen van het beslag, dat in één stap kan worden opgeklopt voor het afbakken, alsmede op een werkwijze voor het bereiden van cake en biscuit, zoals bijvoorbeeld taartbodems, onder toepassing van
10 voornoemd cakebeslag en op een bakproduct, verkregen door het bakken van het cakebeslag.

Gewone cake wordt doorgaans bereid uit een mengsel van in hoofdzaak gelijke gewichtshoeveelheden van de ingrediënten suiker, vet, meel en vogeleieren; derhalve wordt een dergelijke cake ook wel
15 "viervierdengebak" genoemd, en is bekend als "pound" cake. Met "in hoofdzaak gelijk" wordt bedoeld dat de gewichtsverhoudingen van bovengenoemde ingrediënten zich tot elkaar verhouden in het gebied van 0,8 - 1,2. Voor industriële bereiding van pound cakes is in het vakgebied, veelal om economische redenen, gezocht naar
20 eiwitpreparaten voor het vervangen van de eieren in het cakebeslag. Zo hebben De Wit en Hontelez-Backx (J.N. de Wit en E. Hontelez-Backx. Complete substitution of whey proteins for whole egg in cake. Bulletin of the International Dairy Federation 147 (1982) pp 52-53) de eieren in cakebeslag vervangen door wei-eiwitconcentraat (WPC). De
25 met een dergelijk beslag verkregen pound cakes waren echter van inferieure organoleptische kwaliteit. Bovendien moest er eerst een emulsie worden bereid, bestaande uit vet en eiwitconcentraat, die men na mengen en homogeniseren gedurende de nacht bij 4°C moest laten staan. De emulsie werd vervolgens opgeklopt onder toevoeging van WPC,
30 waarna de overige droge bestanddelen door het beslag werden gemengd. Voorts werden cakes voor het verkrijgen van een aanvaardbare consistentie pas verkregen door het verkregen beslag in een tweetrapsproces te bakken, waarbij eerst bij 120°C werd gebakken om het beslag voldoende te laten rijzen en vervolgens afgebakken bij
35 160°C. De baktijd werd daarbij verlengd met een factor 1,5 ten opzichte van de standaard baktijd, voor het bakken van een

vergelijkbare cake van receptuur waarin eieren in het beslag zijn opgenomen. Genoemd beslag uit de stand van de techniek bleek, gezien de noodzakelijke incubatietijd, de bereiding in twee stappen, het tweekrapsbakproces, de baktijd en de smaakafwijking oninteressant
5 voor industriële toepassing.

De uitvinding heeft ten doel bovengenoemde problemen op te heffen en te voorzien in een cakebeslag, waarin ten minste een deel van het vogelei-eiwit is vervangen door een melkeiwitpreparaat. In een eerste aspect heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het
10 bereiden van cakebeslag, dat

eetbare olie en/of vet,
suikers,
plantaardig meel,
eiwit,

15 in een respectievelijke verhouding van 0,8-1,2 : 0,8-1,2 : 0,8-1,2 : 0,05-0,30,

en water omvat,
omvattende de stappen:

A) verschaffen van een vloeibare emulsiefractie, omvattend
20 ten minste een gedeelte van de olie en/of het vet,
ten minste een gedeelte van het eiwit, en
water,

B) verschaffen van een droge fractie, omvattend
ten minste een gedeelte van het meel,

25 C) mengen van ten minste de droge en de vloeibare fractie ter verkrijging van het beslag,
waarbij ten minste het eiwit in de vloeibare emulsiefractie caseïnaat omvat.

Verrassenderwijs is gebleken dat door het opnemen van caseïnaat
30 in de vloeibare emulsiefractie een aanzienlijk deel van het vogelei-eiwit kan worden vervangen, waarbij een goede emulsie kan worden verkregen en zonder het uiterlijk, de consistentie het mondgevoel en de organoleptische kwaliteit van de te verkrijgen cake nadelig te beïnvloeden. Voorts is gebleken dat het beslag volgens de uitvinding
35 in een enkele stap is op te kloppen en in een eenvoudig gebruikelijk bakproces bij constante gebruikelijke temperaturen kan worden gebakken. De vloeibare emulsiefractie wordt hierin tevens "natte fractie" genoemd.

Plantaardig meel is in het vakgebied voldoende bekend; bij
40 voorkeur is het meel afkomstig van granen, zoals mais, tarwe, haver,

rogge, gerst; met de meeste voorkeur is het meel tarwebloem of zetmeel, bij voorkeur van mais en/of tarwe, of een combinatie van bloem en zetmeel.

De term caseïnaat is in het vakgebied voldoende bekend; 5 verwezen wordt in dit verband naar Walstra et al, 1999, Dairy Technology ISBN 0-8247-0228-X. Voorbeelden van geschikte caseïnaten zijn de natriumcaseïnaten EM6 en EM7, op de markt gebracht door DMV International B.V., Veghel, Nederland.

Ook kan een caseïnaat met verhoogde viscositeit worden 10 toegepast, zoals bijvoorbeeld EM10, op de markt gebracht door DMV International B.V., Veghel, Nederland. EM10 heeft een 300 keer zo hoge viscositeit als EM7 (respectievelijk 1000 Pa.s en 3 Pa.s). Een caseïnaat met verhoogde viscositeit kan bijvoorbeeld worden verkregen door enzymatische verknoping van caseïnaat met behulp van 15 bijvoorbeeld het enzym transglutaminase.

In het beslag wordt bij voorkeur een emulgator opgenomen. Aangezien de voorkeursemulgatoren die volgens de uitvinding kunnen worden toegepast in vet oplosbaar zijn, wordt de emulgator bij voorkeur in de vloeibare emulsiefractie opgenomen, voor het 20 verkrijgen van een goede en homogene emulsie.

Emulgatoren die geschikt zijn voor toepassing in het beslag zijn in het vakgebied algemeen bekend. Voorbeelden van dergelijke emulgatoren zijn acetem (azijnzure esters van mono- en diglyceriden), datem (diacetylwijnsteenzure esters van mono- en diglyceriden), SSL 25 (natriumstearoyllactaat), GMS (glycerolmonostearaat, mono- en diglyceriden), PGMS (propyleenglycolmonostearaat), PGE (polyglycerolesters), GLP (glycerollactopalmitaat), Lactem (melkzure esters van mono- en diglyceriden), alsmede lecithine en sucroseesters.

30 De droge fractie omvat meel, maar kan bijvoorbeeld ook ten minste een deel van de suikers bevatten. Geschikte suikers voor opname in het beslag zijn de vakman bekend. Voorbeelden hiervan zijn kristalsuiker en dextrose. Volgens de uitvinding kan de droge fractie tevens bestaan uit afzonderlijke droge bestanddelen, die in stap C) 35 afzonderlijk met de natte fractie worden gemengd. Ook kan de droge fractie aanvullende op zich in het vakgebied bekende droge bestanddelen, zoals bijvoorbeeld bakpoeder, zout, smaakstoffen en verdikkingsmiddelen bevatten.

Onder "mengen" wordt tevens opkloppen begrepen. Bij voorkeur 40 worden de droge en natte fracties in één processtap gemengd.

Bij voorkeur wordt 10 - 60 w/w% van de eiwitbestanddelen in het beslag gevormd door caseïnaat. Door caseïnaat in het beslag volgens de uitvinding op te nemen kan hiermee een overeenkomstig deel van het vogelei-eiwit worden vervangen. Met meer voorkeur wordt 20 - 50 w/w%
5 van de eiwitbestanddelen in het beslag gevormd door caseïnaat.

Gebleken is dat optimale cakes kunnen worden verkregen wanneer naast caseïnaat vogelei-eiwit in het beslag wordt opgenomen. Zonder gebonden te willen zijn aan enige verklaring wordt gedacht dat caseïnaat waterbindende en structuurvormende eigenschappen van het te
10 vervangen vogelei-eiwit bezit, waarbij de noodzakelijke coagulerende werking van het eiwit kan worden verschaft door vogelei-eiwit, waarbij is gebleken dat zelfs wanneer 60% van het oorspronkelijke vogelei-eiwit wordt vervangen door caseïnaat, de coagulerende werking van het resterende vogelei-eiwit en de ondersteunende werking van het
15 vervangende caseïnaat, voldoende is voor de gewenste bakprestaties. Naast caseïnaat bevat het beslag derhalve bij voorkeur 0 - 90 w/w, met nog meer voorkeur 0 - 75 w/w en met de meeste voorkeur 0 - 50 w/w, gebaseerd op het eiwitgehalte in het beslag, vogelei-eiwit.

Het vogelei-eiwit wordt bij voorkeur in de vorm van
20 gepasteuriseerde eiproducten, bijvoorbeeld gepasteuriseerd heel-ei of eipoeder toegevoegd, maar kan tevens in de vorm van onbewerkte inhoud van vogeleieren (hierna ook "eieren" of "vogeleieren"), bij voorkeur kippeneieren, worden toegevoegd. Bij voorkeur wordt het vogelei-eiwit ten minste gedeeltelijk en met de meeste voorkeur volledig in stap C)
25 gemengd met de droge en natte fractie. Het is ook mogelijk om vogeleiwit in de natte emulsiefraction op te nemen. Wanneer het vogelei-eiwit in de stap C) wordt toegevoegd, kan het eiwit in de vloeibare emulsiefraction 80 w/w% betrokken op het eiwit in deze fractie caseïnaat omvatten. Bij voorkeur bestaat het eiwit uit deze
30 fractie voor 95 w/w% en met nog meer voorkeur volledig uit caseïnaat.

Een groot gehalte van het vogelei-eiwit kan in het beslag volgens de uitvinding worden vervangen door naast caseïnaat een in water oplosbaar eiwit op te nemen met goede emulgerende en schuimvormingseigenschappen en met een voldoende opklopvermogen.
35 Dergelijke eiwitten zijn in het vakgebied bekend, zoals bloedplasma (bijv. runderbloedplasma van Harimex (Nederland), oplosbaar tarwe-eiwit (bijv. SWP 100 van Amylum (België), eiwit van vlinderbloemigen, zoals erwteneiwit (bijv. Pisane HD van Cosucra (België), soja-eiwit (Danpro S-780 van Central Soya European Proteins A/S (Denemarken) en
40 wei-eiwit. Zeer geschikte eiwitten voor dit doel zijn wei-eiwitten

gebleken. Wei-eiwitten zijn in het vakgebied algemeen bekend en in de handel verkrijgbaar. Bij voorkeur worden wei-eiwitisolaten (WPI) en wei-eiwitconcentraten (WPC) voor dit doel toegepast. De termen WPI en WPC zijn in het vakgebied algemeen bekend; verwezen wordt in dit 5 verband naar Walstra et al., 1999, Dairy Technology, ISBN-0-8247-0228-X. De voorkeur wordt gegeven aan WPC met een hoog eiwitgehalte, bijvoorbeeld 60 w/w%, bijvoorbeeld 80 w/w%; deze WPC's worden in het vakgebied respectievelijk met WPC60 en WPC80 aangeduid. Toepassing van bijvoorbeeld WPC35 is ook mogelijk. WPI heeft typisch een 10 eiwitgehalte van 90 w/w% of hoger en verdient de meeste voorkeur. Net zoals het caseïnaat wordt wei-eiwit bij voorkeur ten minste gedeeltelijk en met de meeste voorkeur in de natte fractie opgenomen.

Door naast caseïnaat tevens wei-eiwit in het beslag op te nemen kan hiermee een zeer groot gedeelte zelfs het volledige gehalte van 15 vogelei-eiwit uit het beslag worden vervangen, zodat een beslag kan worden verkregen zonder dat hiervoor vogeleieren noodzakelijk zijn.

In een bijzondere voorkeursuitvoeringsvorm omvat het eiwit in het beslag 30 - 70 w/w% caseïnaat en 30 - 70 w/w% wei-eiwit. Door dergelijke hoge gehalten caseïnaat en wei-eiwit is maar een beperkte 20 hoeveelheid vogeleieren nodig en kan zelfs een beslag worden verkregen zonder toevoeging van vogeleieren.

In het bijzonder omvat de emulsie volgens de uitvinding

25 25 - 75 w/w% eetbare olie en/of vet,
 1 - 15 % w/w eiwit,
 30 - 75 w/w% water en
 0 - 10- w/w% emulgator, waarmee een optimale cake wordt
verkregen die niet of nauwelijks kan worden onderscheiden van cake,
bereid met vogeleieren.

Zoals hierboven reeds is uiteengezet kan het beslag bij opname 30 van een eiwit met de juiste emulgerende eigenschappen, schuimvormingseigenschappen en gedeeltelijk coagulerend vermogen volledig worden afgezien van het gebruik van eieren bij de bereiding van het beslag volgens de uitvinding. Dit is bijzonder voordelig, aangezien eieren een kostenbepalende factor bij de industriële 35 bereiding van cake spelen. Zo kan het eiwit in het beslag volgens de uitvinding bijvoorbeeld voor 50 w/w% bestaan uit caseïnaat en voor de 50 w/w% uit WPI of WPC.

De suikers kunnen zowel in de vloeibare als in de droge fractie, of gedeeltelijk in de vloeibare en gedeeltelijk in de droge 40 fractie worden opgenomen. Bloem en/of zetmeel wordt bij voorkeur

volledig in de droge fractie opgenomen, omdat de functionaliteit ervan ten minste gedeeltelijk verloren kan gaan wanneer het in de natte fractie wordt opgenomen en deze wordt verhit.

Het is niet noodzakelijk om de droge bestanddelen, zoals het
5 bloem/zetmeel eerst tot een gemeenschappelijke droge fractie samen te voegen; afzonderlijk toevoegen van de droge bestanddelen aan de natte fractie is eveneens mogelijk.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding omvat stap A) de volgende stappen:

- 10 A1) opnemen van eiwit in water,
 A2) toevoegen van emulgator aan de olie en/of het vet,
 A3) mengen van het bij A1) verkregen waterige medium met het bij A2) verkregen emulgator-olie/vetmengsel,
 A4) homogeniseren van het bij A3) verkregen mengsel.

15 Op deze wijze is op industriële schaal een goede en bruikbare emulsie te bereiden.

De olie en/of het vet wordt in stap A2 bij voorkeur verwarmd om de emulgator hierin op te lossen. Voorts worden de vet- en waterige fractie bij voorkeur eveneens bij verhoogde temperatuur gemengd. Ook
20 de homogenisatie vindt bij voorkeur bij een verhoogde temperatuur van 50-80°C plaats. Aldus wordt de temperatuur tijdens of direct na ten minste een van de stappen A2), A3) en A4), en bij voorkeur gedurende al deze stappen op 60 - 80° C gebracht, waarbij de temperatuur per stap kan variëren. Homogeniseren is een in het vakgebied algemeen
25 bekende techniek en behoeft hier geen nadere toelichting.

Bij voorkeur wordt de natte fractie, bij voorkeur na homogenisatie, aan een UHT-behandeling worden onderworpen ten einde de houdbaarheid te verbeteren.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een natte
30 emulsiefractione voor het bereiden van cake zoals hierboven is gedefinieerd, welke emulsie 1 - 10 w/w% op basis van droge stof van de emulsie, caseïnaat omvat. Een dergelijke cake, wordt naast "pound cake" ook wel "viervierdengebak" genoemd.

In de voorkeursuitvoeringsvorm is bovengenoemde natte fractie
35 geconcentreerd. Aldus kan een dergelijke fractie volgens de uitvinding worden geleverd aan industriële bakkerijbedrijven, alwaar deze fractie ter plekke kan worden terugverdund, en de droge fractie, alsmede eventueel een beperkt aantal eieren aan de emulsie kunnen worden toegevoegd voor het verkrijgen van het cakebeslag dat
40 vervolgens eenvoudig kan worden afgebakken.

5 Gebleken is dat het cakebeslag bij een in hoofdzaak constante temperatuur kan worden gebakken, zonder nadelige invloed op de consistentie van de cake te hebben. De baktemperatuur ligt bij voorkeur tussen 140 - 200°C en met de meeste voorkeur tussen 160 - 180°C.

De uitvinding heeft bovendien betrekking op een bakproduct, in het bijzonder cake, verkrijgbaar door het bakken van een beslag dat verkrijgbaar is met de werkwijze volgens de uitvinding.

10 In het onderstaande zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een aantal voorbeelden.

VOORBEELDEN

Pound cakes 1, 2, 3 en 4:

15

Eerst worden emulsies bereid:

Ingrediënten van de emulsies: (gram)

	Emulsie A	Emulsie B	Emulsie C	Emulsie D
Botervet (Campina, Aalter, Belgium)		223		
Palmolie (Unimills B.V.; Nederland)			223	
WPI (Bipro, Davisco Foods International, inc.; USA)	31,3			25,0
Caseinaat (EM7, DMV International, Nederland)		8,2	10,0	10,0
BV46 (DMV International, Nederland)	19,0			19,0
Emulgator GMS (Danisco, Denmark)		7,0	7,0	
Emulgator Datem (Danisco, Denmark)		0,52	1,0	
Water	196,9	137,6	137,6	196,9
Totaal	247,0	376,3	378,7	250,9

Emulsie A:

WPI wordt opgelost in water. De oplossing wordt vervolgens verhit tot 65°C. BV46 wordt toegevoegd en de oplossing wordt opnieuw, 5 onder roeren, verhit tot 65°C.

De mix wordt met een Rannie homogenisator (Rannie, Denmark) gehomogeniseerd bij 150 / 50 bar en 60°C. De zo verkregen emulsies wordt tot 7°C afgekoeld in een koelkast. Deze emulsies worden de volgende dag voor de bereiding van de pound cakes gebruikt.

10

Emulsies B en C:

Het caseïnaat wordt in water opgelost. Het botervet of de palmolie wordt verhit tot 70°C. De emulgatoren worden toegevoegd aan het vet en de temperatuur wordt weer op 70°C gebracht. De 15 caseïnaatoplossing wordt aan het vet toegevoegd en het geheel wordt onder roeren weer op 70°C gebracht.

Deze mix wordt gehomogeniseerd bij 150 / 50 bar en 65 °C met een Rannie Homogenisator (Rannie, Denmark). De emulsies worden in een koelkast gekoeld tot 7°C.

20 De emulsies worden de volgende dag gebruikt voor de bereiding van de pound cakes.

Emulsie D:

Als Emulsie A, waarbij het caseïnaat met het WPI in het water 25 wordt opgelost.

Recepten voor de pound cakes:

	Pound cake 1	Pound cake 2	Pound cake 3	Pound cake 4	Pound cake referentie
Bloem (Albatros, Meneba N.V.; Nederland)	160 g	165 g	165 g	165 g	165 g
Tarwezetmeel (Puramyl SP, Avebe; Nederland)	62 g	101 g	98 g	65 g	65 g
Sucrose (Kristalsuiker extra fijn, Suikerunie; Nederland)	262 g	262 g	262 g	262 g	269 g
BV46 (DMV International, Nederland)					19 g
Bakpoeder (Karam, Dethmers; Nederland)	8 g	6 g	6 g	6 g	6 g
Heel ei		131 g	131 g		262 g
Keukenzout	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g
Boter	262 g			262 g	
Margarine					262 g
Emulsie D	247 g				
Emulsie E		376 g			
Emulsie F			379 g		
Emulsie G				250,9 g	
Totaal	1003 g	1043 g	1043 g	1013 g	1050 g
Volume na bakken	0,82 lit.	0,70 lit.	0,76 lit.	0,70 lit.	0,71 lit.
Opmerkingen	Uitstekend volume, goede structuur, goede smaak	Zeer goed volume, mooie structuur, goede smaak, aangenaam mondgevoel	Zeer goed/ uitstekend volume, mooie structuur, goede smaak, aangenaam mondgevoel	Zeer goed volume, goede structuur, goede smaak, goed mondgevoel	Zeer goed volume, goede structuur, Goede smaak, goed mondgevoel

Bereidingswijze voor de pound cakes 1, 2, 3 en 4:

- Bloem, zetmeel, suiker zout en bakpoeder worden met de hand bij 20°C gemengd. Bij pound cakes 1 en 4: de emulsie en boter worden toegevoegd. Bij pound cake 2 en 3: de emulsies en het heel ei worden toegevoegd. Alle ingrediënten worden 2,5 minuut opgeklopt in een

1019520

opklopmachine (type Hobart N-50, Hobart Cooperation, Canada) ingesteld op de middelste stand.

350 gram beslag wordt direct na opkloppen in ingevette bakblikken gedaan (hoogte 7,5 cm, bovenlengte 18 cm, bovenbreedte 9 cm). Afbakken geschiedde in een oven (Probat, Nederland) gedurende 60 minuten bij 170°C.

Bereidingswijze voor de referentie-pound cake:

Bloem, zetmeel, suiker, BV46, zout en bakpoeder worden met de hand gemengd bij 20°C. Heel ei en margarine worden toegevoegd.

Alle ingrediënten worden 5 minuten opgeklopt in een opklopmachine (type Hobart N-50, Hobart Cooperation, Canada), ingesteld op de middelste stand.

350 gram beslag wordt in ingevette bakblikken gedaan (hoogte 7,5 cm, bovenlengte 18 cm, bovenbreedte 9 cm). Afbakken geschiedde in een oven (Probat, Nederland) gedurende 60 minuten bij 160°C.

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het bereiden van cakebeslag, dat
eetbare olie en/of vet,
suikers,
plantaardig meel,
5 eiwit,
in een respectievelijke verhouding van 0,8-1,2 : 0,8-1,2 : 0,8-1,2:
0,05-0,30,
en water omvat,
omvattende de stappen:
10 A) verschaffen van een vloeibare emulsiefractione, omvattende
ten minste een gedeelte van de olie en/of het vet,
ten minste een gedeelte van het eiwit, en
water,
B) verschaffen van een droge fractie, omvattende
15 ten minste een gedeelte van het meel
C) mengen van ten minste de droge en de vloeibare fractie ter
verkrijging van het beslag,
waarbij ten minste het eiwit in de vloeibare emulsiefractione
caseïnaat omvat.
20
2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat in het
beslag, en bij voorkeur in de vloeibare emulsiefractione, een emulgator
is opgenomen.
- 25 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, waarbij 10 - 60 w/w% van de
eiwitbestanddelen in het beslag wordt gevormd door caseïnaat.
4. Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies,
waarbij 0 - 90 w/w%, bij voorkeur 0 - 75 w/w% en met de meeste
30 voorkeur 0 - 50 w/w% van het eiwit in het beslag afkomstig is van
voegeleieren.
5. Werkwijze volgens conclusie 4, waarbij het vogelei-eiwit ten
minste gedeeltelijk en bij voorkeur volledig in stap C) wordt gemengd
35 met de droge en natte fractie.

6. Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij een gedeelte van het eiwit in het beslag wordt gevormd door wei-eiwit.
- 5 7. Werkwijze volgens conclusie 6, waarbij het wei-eiwit ten minste gedeeltelijk en bij voorkeur volledig in de natte fractie wordt opgenomen.
8. Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies,
10 waarbij het eiwit in het beslag 30 - 70 w/w% caseïnaat en 30 - 70 w/w% wei-eiwit omvat.
9. Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de natte emulsiefractione
- 15 25 - 75 w/w% eetbare olie en/of vet,
1 - 15 % w/w eiwit,
30 - 75 w/w% water, en
0 - 10- w/w% emulgator omvat.
- 20 10. Werkwijze volgens een of meer van de conclusies 1 - 4, 6 - 9, waarbij het beslag vrij is van vogelei-eiwit.
11. Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij stap A) de volgende stappen omvat:
- 25 A1) opnemen van eiwit in water,
A2) toevoegen van emulgator aan de olie en/of het vet,
A3) mengen van het bij A1) verkregen waterige medium met het bij A2) verkregen emulgator-olie/vetmengsel,
A4) homogeniseren van het bij A3) verkregen mengsel.
- 30
12. Werkwijze volgens conclusie 11, waarbij de temperatuur tijdens of direct na ten minste een van de stappen A2), A3) en A4) op 60 - 80°C wordt gebracht.
- 35 13. Natte emulsiefractione voor het bereiden van cake zoals gedefinieerd in een van de voorgaande conclusies, welke emulsie 1 - 10 w/w% op basis van droge stof van de emulsie caseïnaat omvat.

14. Natte emulsiefraction volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de emulsie is geconcentreerd.

15. Werkwijze voor het bereiden van cake, waarbij het cakebeslag, 5 verkregen volgens de werkwijze van een of meer van de conclusies 1-12 wordt gebakken bij een in hoofdzaak constante temperatuur.

16. Werkwijze volgens conclusie 15, waarbij de baktemperatuur ligt tussen 140 - 200°C, bij voorkeur tussen 160 - 180°C.

10

17. Bakproduct, in het bijzonder cake, verkrijgbaar door het bakken van het beslag zoals gedefinieerd in de werkwijze volgens een of meer van de conclusies 1 - 12.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE A01-50117/TWI/EOF
Nederlands aanvraag nr. 1019520	Indieningsdatum 07 december 2001
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Campina B.V.	
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 38225 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: A21D2/26 A21D13/06	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	A21D
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)	

ig

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1019520

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A21D2/26 A21D13/06

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 7 A21D

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)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ, FSTA

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 1 393 022 A (NEO PROTEINS INC) 7 Mei 1975 (1975-05-07) bladzijde 1, regel 56-72 voorbeeld 3 conclusies 1,2,5,9	1, 2, 4, 33-35
A	GB 924 249 A (ARMOUR & CO) 24 April 1963 (1963-04-24) bladzijde 2, regel 81-113	1
X	EP 0 993 777 A (FOCO) 19 April 2000 (2000-04-19)	14, 15, 17, 19, 20, 33, 35
A	voorbeeld 1 voorbeeld APPLI.2 conclusies 1,7,8,10,12	1, 3, 6, 8
	-/--	



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie 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 publikatiedatum 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

G document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

14 Augustus 2002

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Piret-Viprey, E

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1019520

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel metaanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2 739 898 A (KARL KUMETAT) 27 Maart 1956 (1956-03-27)	14, 15, 17, 19, 20, 33, 35
A	kolom 1, regel 39-55 kolom 2, regel 63 -kolom 3, regel 9 ----	1, 3, 6, 8
X	DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1979-12946b XP002209871 & JP 54 002377 A, 9 Januari 1979 (1979-01-09) samenvatting ----	13
X	GB 820 995 A (UNILEVER LTD) 30 September 1959 (1959-09-30) bladzijde 1, regel 65-78 voorbeeld 1 conclusies 6-8 ----	13
X	GB 1 034 124 A (UNILEVER LTD) 29 Juni 1966 (1966-06-29) voorbeeld 2 conclusies 1,10 -----	13

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1019520

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 1393022	A	07-05-1975	AT 334725 B 10-02-1976
			AT 427172 A 15-05-1976
			AU 474315 B 22-07-1976
			AU 4179272 A 08-11-1973
			BE 783480 A1 01-09-1972
			CA 1005687 A1 22-02-1977
			DE 2222670 A1 07-12-1972
			FR 2137928 A5 29-12-1972
			JP 49020357 A 22-02-1974
			MX 3234 E 05-08-1980
			NL 7206632 A 21-11-1972
			US 3864500 A 04-02-1975
			GB 924249
DK 120941 B 09-08-1971			
EP 0993777	A	19-04-2000	FR 2784544 A1 21-04-2000
			EP 0993777 A1 19-04-2000
			WO 0021375 A1 20-04-2000
US 2739898	A	27-03-1956	GEEN
JP 54002377	A	09-01-1979	GEEN
GB 820995	A	30-09-1959	GEEN
GB 1034124	A	29-06-1966	DE 1492824 A1 07-08-1969
			NL 6403486 A 06-10-1964
			SE 350392 B 30-10-1972