

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1 1004257

①2 C OCTROOI²⁰

②1 Aanvraag om octrooi: 1004257

⑤1 Int.Cl.⁶
A23C19/055

②2 Ingediend: 11.10.96

④1 Ingeschreven:
15.04.98

④7 Dagtekening:
15.04.98

④5 Uitgegeven:
02.06.98 I.E. 98/06

⑦3 Octrooihouder(s):
Friesland Brands B.V. te Leeuwarden.

⑦2 Uitvinder(s):
Gerhard Hup te Leeuwarden
Eduhardus Jacobus Fransiscus Arem te
Franeker

⑦4 Gemachtigde:
Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s. te 2587 BN Den
Haag.

⑤4 Bij verhitten vorm-stabiele kaas alsmede een werkwijze voor het bereiden daarvan.

⑤7 De uitvinding heeft betrekking op een niet-vervloeiende natuurkaas of natuurkaasproduct omvattende een coaguleerbaar eiwitpreparaat. Voorts betreft de uitvinding een werkwijze voor het bereiden van een kaas of kaasproduct waarbij een coaguleerbaar eiwitpreparaat dat eventueel kan worden ingekapseld aan kaasmelk wordt toegevoegd.
Tot slot heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het bereiden van een kaas of kaasproduct, waarbij een coaguleerbaar eiwitpreparaat wordt toegevoegd aan de wrongel.

NL C 1004257

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Titel: Bij verhitten vorm-stabiele kaas alsmede een
werkwijze voor het bereiden daarvan

De uitvinding heeft betrekking op kazen, in het
bijzonder natuurkaas of natuurkaasproducten, die bij
verhitten vormstabil zijn. Bovendien betreft de
uitvinding werkwijzen voor het bereiden van dergelijke
5 producten.

Kazen en kaasproducten worden niet alleen bij
kamertemperatuur geconsumeerd of verwerkt. Kaas wordt
vaak voor consumptie onderworpen aan een verhittingsstap.

Kaas en kaasproducten hebben de eigenschap bij
10 verhoging van temperatuur van vorm en/of structuur te
veranderen. Zo breekt bij natuurkaas de emulsie althans
gedeeltelijk, waarbij de kaas gescheiden wordt in
verschillende hoofdfracties, met name in een water-, vet-
en eiwitfractie. Dit proces veroorzaakt dat de kaas
15 bijvoorbeeld vervloeit, draden trekt en wat taaier wordt.

Een en ander maakt de smaakbeleving van kaas in warme
gerechten anders dan in koude gerechten. Voorbeelden van
warme gerechten waarin kaas aldus wordt toegepast,
omvatten pizza's, pasta's en omeletten. Ook worden
20 gerechten vaak gegratineerd, dat wil zeggen voorzien van
een laagje kaas en korte tijd in een oven verhit.

Bovendien wordt het gedrag van kaas bij verhoogde
temperatuur toegepast in de bereiding van bijzondere
gerechten zoals kaasfondue, quiches en soufflés.

25 Het gedrag dat kaas bij een verhoogde temperatuur
vertoont is echter niet altijd gewenst.

Mede hierom zijn bijvoorbeeld smeltkazen ontwikkeld.
Bij smeltkazen blijft de emulsie normaliter stabiel bij
verwarmen, hoewel smeltkazen wel in meer of mindere mate,
30 en in hoofdzaak afhankelijk van het vochtgehalte, gaan
vloeien. Smeltkazen worden bereid door kaas samen met
allerlei, ook niet-natuurlijke, toevoegstoffen, waaronder
smeltzouten, te verwarmen. Het mengsel vormt een smelt,

1 004 257

die na afkoelen een stabiele emulsie geeft. De toevoeg-
stoffen dienen bijvoorbeeld om de consistentie, de houd-
baarheid en/of de smaak van de smeltkaas te beïnvloeden.
Aldus staan de vakman zeer veel middelen ter beschikking
5 om een bepaalde eigenschap aan een smeltkaas te verlenen.

Tot op zekere hoogte kan het vloeien van een smelt-
kaas worden beperkt door bijvoorbeeld het vochtgehalte te
verlagen of de zuurgraad of het zoutgehalte aan te passen.
Deze maatregelen gaan doorgaans echter zeer ten koste van
10 de productkwaliteit en zijn in het geval van verlaging van
het vochtgehalte ook economisch minder haalbaar. Meer in
detail, leiden het aanzuren en/of aanzouten van het
product teneinde het vloeien te beperken doorgaans tot
een organoleptisch weinig acceptabel product. De
15 "regelinstrumenten" zuurgraad, zoutgehalte en vochtgehalte
geven niet alleen een ongewenste smaak maar leiden ook tot
een product met een droog, korrelig en/of taai mondgevoel.

In het Amerikaanse octrooischrift 3.962.483 wordt het
gedrag van zowel kazen als smeltkazen bij verhitten
20 beschreven. Er wordt aangegeven dat natuurkazen zacht
worden bij een temperatuur van ongeveer 50°C en dat
bepaalde harde kazen bij een temperatuur van 80-90°C
smelten. Plakken natuurkaas vloeien slechts in geringe
mate. Smeltkazen daarentegen smelten snel en "lopen" van
25 de ondergrond.

Voorts geeft het Amerikaanse octrooischrift aan dat
natuurkazen en harde kazen het nadeel bezitten dat zij bij
verhitten draden vormen, taai worden en wei loslaten.

Er wordt vervolgens beoogd een smeltkaasproduct te
30 bereiden dat net zo vormstabiel is als natuur- of harde
kaas, en dus slechts in lichte mate vloeit bij
temperatuursverhoging, doch dat de nadelen van natuur- of
harde kaas niet bezit. Vervolgens wordt het bereiden van
een smeltkaas als uitvinding gepresenteerd waarbij een
35 eiwit dat coaguleert bij temperaturen boven 70°C wordt
toegevoegd aan het gerede smeltkaasproduct. Meer in detail
wordt eerst een smeltkaas bereid, wordt deze smeltkaas

1 004 257

afgekoeld tot een temperatuur onder 70°C en wordt bij deze temperatuur een eiwit, dat coaguleert bij temperaturen boven 70°C, toegevoegd, waarna de smeltkaas nogmaals wordt verhit tot boven 70°C.

5 Zoals gezegd wordt aldus een smeltkaasproduct gekregen dat bij verhitten niet taai wordt, geen draden trekt en geen wei loslaat, doch dat net zo weinig vloeit als natuurkaas.

10 Volledigheidshalve wordt hier nog vermeld dat indien maatregelen als het aanzuren en/of aanzouten danwel het aanpassen van het vochtgehalte bij natuurkaas worden getroffen dat dan eveneens de smaak- en mondgevoel-problemen optreden zoals deze hierboven zijn geschetst voor smeltkaas.

15 Het doel van de onderhavige uitvinding is het vloeigedrag van kaas en kaasproducten bij verhitten nog meer tegen te gaan. Met andere woorden wordt een natuurkaas of natuurkaasproduct beoogd dat in hoofdzaak bij verhitten zijn vorm en uiterlijke structuur behoudt.

20 Er is nu gevonden dat een natuurkaas of een natuurkaasproduct omvattende een coaguleerbaar eiwitpreparaat in hoofdzaak niet vervloeit bij verhittingsbehandelingen zoals die gebruikelijk tijdens voedingsbereidingswijzen worden toegepast, bijvoorbeeld bij verhitten in een oven.

25 Onder de term 'natuurkaas' wordt in deze beschrijving verstaan: een product, verkregen door stremming van melk of karnemelk of een mengsel van deze grondstoffen, waaraan al dan niet melkbestanddelen zijn toegevoegd of onttrokken; verwijdering van wei; aan welke producten
30 voor, tijdens of na de bereiding al dan niet zijn toegevoegd hulpstoffen, toevoegingen of eet- en drinkwaren, hieronder begrepen kruiden en specerijen. Deze definitie is ontleend aan het Nederlandse landbouw-kwaliteitsbesluit kaasproducten.

35 Het begrip 'natuurkaasproduct' verwijst in deze beschrijving en de conclusies naar een kaasproduct op

1004257

basis van natuurkaas dat niet-melkeigen, coaguleerbare eiwitten of hydrolysaten daarvan omvat.

Zoals hierboven al is vermeld, vervloeit natuurkaas bij verhoogde temperaturen. Hiermee wordt bedoeld, dat de
5 viscositeit van de kaas lager wordt zodat een kneedbare of zelfs een min of meer vloeibare consistentie wordt verkregen. Daarbij vormen zich meestal draden en vindt in het algemeen scheiding plaats in de voornaamste bestanddelen water, eiwit en vet. Door deze scheiding
10 verliest de kaas niet alleen zijn vorm, maar veranderen ook de producteigenschappen zoals de smaak en het mondgevoel ingrijpend.

Dit vervloeiende gedrag van natuurkaas bij verhoogde temperaturen wordt volgens de uitvinding in hoofdzaak
15 voorkomen door de aanwezigheid van een coaguleerbaar eiwitpreparaat. Wanneer de natuurkaas of het natuurkaasproduct volgens de uitvinding wordt verhit boven de coagulatietemperatuur van het eiwitpreparaat, bijvoorbeeld tijdens het koken, denatureren de eiwitten van het
20 coaguleerbare eiwitpreparaat. Hierdoor ontstaat een in hoofdzaak hechte structuur, die een voldoende stevig netwerk is om ervoor te zorgen dat het product zijn vorm vasthoudt en niet vervloeit.

De bij verhitten in hoofdzaak niet-vervloeiende
25 natuurkaas of het bij verhitten in hoofdzaak niet-vervloeiende natuurkaasproduct volgens de uitvinding blijkt bij verhitten haar uiterlijke verschijningsvorm te behouden. Met name de dimensies van het product variëren hoogstens binnen zeer kleine marges van maximaal 10% en
30 liever maximaal 5%, het liefst 2%.

De hoeveelheid coaguleerbaar eiwitpreparaat die volgens de uitvinding aanwezig is in de natuurkaas of het natuurkaasproduct bedraagt van 1 tot 10 gew.%, bij
voorkeur van 2 tot 7 gew.%, het liefst tussen 4 en 5 gew.%
35 betrokken op het eindproduct. Gevonden is dat bij deze hoeveelheden het gewenste effect wordt bereikt, zonder dat

.

1004257

andere eigenschappen van het product nadelig worden beïnvloed.

Bij de keuze van een geschikt coaguleerbaar eiwitpreparaat is van belang dat een eiwitpreparaat wordt
5 gekozen dat de smaak van de kaas in hoofdzaak niet nadelig beïnvloedt. Voorts is van belang dat de coagulatie-temperatuur van het eiwitpreparaat tussen geschikte temperaturen ligt. Bij voorkeur wordt een coaguleerbaar eiwitpreparaat gekozen waarvan de coagulatietemperatuur
10 tussen 65 en 95°C, bij voorkeur tussen 70 en 80°C ligt, aangezien deze waarden doorgaans worden overstegen tijdens het gekozen bereidingsproces onder toepassing van hitte.

Het coaguleerbare eiwitpreparaat volgens de uitvinding kan verschillende melkeigen of niet-melkeigen
15 eiwitten of hydrolysaten daarvan omvatten. Voorbeelden van eiwitten, die in al dan niet deels gehydrolyseerde vorm aanwezig kunnen zijn in het eiwitpreparaat, omvatten kippeneiwit, albumines en niet-gedenatureerde wei-eiwitten. Een eiwitpreparaat dat volgens de uitvinding
20 bijzonder geschikt is gebleken, is proteïne K (Koag) dat commercieel verkrijgbaar is bij de firma Müllerweder AG. Dit preparaat is een mengsel van hoogwaardige dierlijke eiwitten in hoofdzaak gebaseerd op kippeneiwit en eiwithydrolysaten met hitte-coagulerende eigenschappen.
25 De toevoeging van dit preparaat blijkt de smaak van het kaasproduct niet nadelig te beïnvloeden.

Een productspecificatie is weergegeven in tabel 1 en tabel 2.

Tabel 1

5

10

eiwit	ca. 68%
lactose	ca. 15%
andere koolhydraten	ca. 19%
vet	< 1%
water	< 6%

Tabel 2

15

20

25

30

	<u>Aminozuur analyse</u>
alanine	3,1
isoleucine	4,1
leucine	5,4
valine	4,8
methionine	2,4
cysteïne	1,5
fenylalanine	4,1
tyrosine	2,7
threonine	2,4
tryptofaan	0,9
lysine	3,5
histidine	1,3
arginine	3,8

Bij voorkeur heeft de natuurkaas of het natuurkaas-product volgens de uitvinding een vetgehalte van 10 tot 60 gew.%, liefst 30 tot 52 gew.% betrokken op het drogestofgewicht van het kaasproduct.

35

Het coaguleerbare eiwitpreparaat wordt volgens de uitvinding bij de bereiding van de niet-vervloeiende natuurkaas of het natuurkaasproduct op een specifieke

1004257

manier toegevoegd. De uitvinding betreft dan ook tevens een werkwijze voor de bereiding van een niet-vervloeiende natuurkaas of natuurkaasproduct. Deze werkwijzen zijn aanzienlijk eenvoudiger dan de werkwijze beschreven in
5 US-A-3,962,483.

Volgens een mogelijke uitvoeringsvorm wordt het coaguleerbare eiwitpreparaat in niet-gecoaguleerde vorm toegevoegd aan kaasmelk in een gebruikelijke bereidingswijze van natuurkaas. Om te voorkomen dat het preparaat
10 deels verloren gaat in de kaaswei, kan het eiwitpreparaat ingekapseld in een macromoleculaire structuur worden toegevoegd. Geschikte stoffen voor het vormen van die macromoleculaire structuur zijn bijvoorbeeld eiwitten of liposomen.

15 Met ingekapseld wordt bedoeld, dat de moleculen van het eiwitpreparaat in hoofdzaak geheel zijn ingesloten in een macromoleculaire structuur. In het geval dat de macromoleculaire structuur wordt gevormd door liposomen, betekent dit dat een of meer moleculen van het eiwit-
20 preparaat zich in de vesiculaire structuur van een liposoom bevinden. In het geval dat de macromoleculaire structuur wordt gevormd door eiwitten, betekent dit dat een of meer moleculen van het eiwitpreparaat in hoofdzaak geheel worden omhuld door een molecuul van het eiwit
25 waaruit de macromoleculaire structuur is opgebouwd.

Volgens een andere uitvoeringsvorm wordt het coaguleerbare eiwitpreparaat in niet-gecoaguleerde vorm toegevoegd aan een wrongel in een gebruikelijke bereidingswijze van natuurkaas. Wanneer volgens deze
30 uitvoeringsvorm wordt gewerkt, hoeft het eiwitpreparaat niet ingekapseld in een macromoleculaire structuur te worden toegevoegd.

De jonge kaas kan worden onderworpen aan een voor harde of halfharde kazen, bijvoorbeeld kazen bereid
35 volgens het Goudse of het Kanterprocédé, bekende rijping. Hierbij kan het tot interessante voordelen leiden om

1004257

bepaalde extra enzymen, die de rijping beïnvloeden, toe te voegen. Een en ander is aan de deskundige bekend.

Na het bereiden van de kaas of het kaasproduct volgens de uitvinding kan dit direct worden onderworpen
5 aan de dimensie- en uiterlijke verschijningsvorm-fixerende hittebehandeling, danwel kan het product als zodanig worden verhandeld, zodat de eindgebruiker het product kan onderwerpen aan de verhittingsbehandeling.

Thans zal de uitvinding nader worden toegelicht.

10

Voorbeeld 1

Aan een part melk van 400 liter wordt 4,0 kg proteïne K toegevoegd en het mengsel wordt met room gestandaardiseerd tot een geschikte aan de deskundige
15 bekende vet/eiwitverhouding voor de bereiding van een volvette kaas volgens een normaal procédé voor de bereiding van Goudse kaas wordt vervolgens kaas bereid. Na de bereiding worden de kazen op een gebruikelijke wijze geperst en gepekeld, waarna de kazen in een kaaspakhuis
20 bij 14°C rijpen tot de gewenste smaak en rijpheid voor gebruik.

Voorbeeld 2

Van een partij melk van 400 liter met een vetgehalte
25 van 2,70% en een eiwitgehalte van 3,45% wordt volgens een algemeen bekende werkwijze voor de bereiding van Kanterkaas wrongel bereid. Na aflaten van de wei en verzuring van de wrongel tot een pH van 5,30 worden de wrongelblokken in een geschikt apparaat versneden tot
30 stukjes met een diameter van 0,5 à 1,0 cm. Aan deze wrongelmasa wordt 1,6 kg proteïne K en 1,0 kg keukenzout toegevoegd, waarna het geheel goed wordt gemengd en volgens een bekende werkwijze in kaasvaten tot kaas wordt geperst. De kazen van deze partij worden voor een gedeelte
35 folieverpakt in de koeling bij 5°C en voor het andere gedeelte onder behandeling met een kaasplastic in een

1 004 257

kaaspakhuis bij 14°C gerijpt tot de gewenste smaak en rijpheid voor gebruik.

Voorbeeld 3

5 Meting vloeigedrag:

Het vloeigedrag van volgens bovenstaande voorbeelden verkregen product kan getest en vergeleken worden met een referentie kaas waaraan geen proteïne K is toegevoegd met behulp van een in de industrie gebruikelijke testmethode.

- 10 In deze methode wordt een schijf kaas uitgestanst van een vaste, vrij te kiezen diameter en hoogte. Deze schijf kaas wordt in een petrischaal gedurende een bepaalde tijd en bij een ingestelde temperatuur van 150°C in een oven verhit. De vergroting van de diameter is een goede
- 15 praktische maat voor het vloeigedrag. De verkregen diameter kan eenvoudig worden vastgesteld door de petrischaal met inhoud op een vel papier met concentrische cirkels van bekende diameter te plaatsen.

- Kaas volgens bovenstaande voorbeelden verkregen
- 20 vertoont ondanks langdurige verhitting bij hoge temperaturen weinig of geen vergroting van diameter. Zo werd voor voorbeeld 1 een vergroting van de diameter van 3% gevonden en voor voorbeeld 2 een vergroting van 4%.

CONCLUSIES

1. Niet-vervloeiende natuurkaas of natuurkaasproduct
omvattende een coaguleerbaar eiwitpreparaat.
2. Kaas of kaasproduct volgens conclusie 1, waarbij het
coaguleerbare eiwitpreparaat aanwezig is in een hoeveelheid
5 van 1 tot 10, liever 2 tot 7 gew.%, betrokken op het gewicht
van het kaasproduct.
3. Kaas of kaasproduct volgens conclusie 1 of 2, waarbij het
coaguleerbare eiwitpreparaat een coagulatietemperatuur heeft
tussen 65 en 95°C, bij voorkeur tussen 70 en 80°C.
- 10 4. Kaas of kaasproduct volgens een der conclusies 1-3,
waarbij het coaguleerbare eiwitpreparaat een of meer eiwitten
gekozen uit de groep van kippeneiwitten, albumines en niet-
gedenatureerde wei-eiwitten omvat.
5. Kaas of kaasproduct volgens een der voorgaande
15 conclusies, waarbij het coaguleerbare eiwitpreparaat
proteïne K is.
6. Kaas of kaasproduct volgens een der voorgaande conclusies
met een vetgehalte tussen 10 en 60 gew.%, betrokken op het
drogestofgewicht van het kaasproduct.
- 20 7. Werkwijze voor het bereiden van een kaas of kaasproduct
volgens een der voorgaande conclusies, waarbij een
coaguleerbaar eiwitpreparaat wordt toegevoegd aan kaasmelk.
8. Werkwijze volgens conclusie 7, waarbij het coaguleerbare
eiwitpreparaat is ingekapseld in een macromoleculaire
25 structuur.
9. Werkwijze volgens conclusie 8, waarbij de
macromoleculaire structuur wordt gevormd door eiwitten of
liposomen.
10. Werkwijze voor het bereiden van een kaasproduct volgens
30 een van de conclusies 1-6, waarbij een coaguleerbaar
eiwitpreparaat wordt toegevoegd aan de wrongel.
11. Werkwijze volgens een der conclusies 7-10, waarbij de
jonge kaas wordt onderworpen aan een voor harde of halfharde
bijvoorbeeld Goudse of Kanter, kaas bekende rijping na
35 eventuele toevoeging van extra rijpingsenzymen.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde Nw 9304
Nederlandse aanvraag nr. 1004257	Indieningsdatum 11 oktober 1996
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) FRIESLAND DAIRY FOODS	
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 28352 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl.⁶: A 23 C 19/05, A 23 C 19/055, A 23 C 19/09, A 23 C 19/093	
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	A 23 C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 6 A23C19/05 A23C19/055 A23C19/09 A23C19/093

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 6 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)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 105, no. 17, 1986 Columbus, Ohio, US; abstract no. 96269e, XP002032355 zie samenvatting & JP 61 088 838 A (EISAI CO) ---	1,3,4,6, 7,11
X	FR 2 301 180 A (FROMAGERIES BEL- LA VACHE QUI RIT) 17 September 1976 zie het gehele document ---	1-4,6,7
X	EP 0 260 194 A (BONGRAIN S.A.) 16 Maart 1988 zie kolom 4, regel 41 - kolom 6, regel 61; conclusie; voorbeeld 1 ---	1-4,6, 10,11

	-/--	

☒ 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

5 Juni 1997

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

Desmedt, G

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 0 080 933 A (INRA) 8 Juni 1983 zie voorbeeld 3 ---	1-4,6,11
X	US 4 919 943 A (J. YEE) 24 April 1990 zie voorbeeld 2 ---	1-4,6, 10,11
X	DE 40 16 342 A (SNOW BRAND MILK PRODUCTS) 29 November 1990 zie bladzijde 1, regel 67 - bladzijde 2, regel 7; voorbeeld 2 ---	1-4,6,11
X	JOURNAL OF DAIRY SCIENCE, deel 69, nr. 10, 1986, CHAPAIN, ILLINOIS US, bladzijden 2543-2550, XP002032353 K. BALDWIN: "Evaluation of yield and quality of cheddar cheese manufactured from milk with added whey protein concentrate" zie bladzijde 2544, kolom 1 - bladzijde 2546, kolom 2; tabellen 1-3 ---	1-3,7
X	NETHERLANDS MILK AND DAIRY JOURNAL, deel 35, nr. 1, 1981, WAGENINGEN NL, bladzijden 35-46, XP002032354 P. DE KONING: "Comparison of proteolysis in a low-fat semi-hard type of cheese manufactured by standard and by ultrafiltration techniques." zie bladzijde 35 - bladzijde 37 zie bladzijde 44, alinea 1 ---	1-4,6
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 184 (C-239), 23 Augustus 1984 & JP 59 078642 A (MEIJI NIYUUGIYOU KK;OTHERS: 01), 7 Mei 1984, zie samenvatting ---	1-4,10
X	FR 2 394 984 A (MEGGLE MILCHINDUSTRIE) 19 Januari 1979 zie bladzijde 3, regel 30 - regel 34; conclusies 1,3; voorbeeld 1 ---	1-4,7
A	DE 922 321 C (E. KOMM) 14 Februari 1955 zie het gehele document ---	1,6,7,10
A	US 3 962 483 A (M. SCHULTZ) 8 Juni 1976 in de aanvraag genoemd -----	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004257

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
FR 2301180 A	17-09-76	GEEN	
EP 260194 A	16-03-88	FR 2603457 A DE 3779980 A	11-03-88 30-07-92
EP 80933 A	08-06-83	AU 9040682 A CA 1219580 A US 4518616 A	02-06-83 24-03-87 21-05-85
US 4919943 A	24-04-90	GEEN	
DE 4016342 A	29-11-90	JP 2308756 A AU 626419 B AU 5497190 A CA 2017170 A US 5334398 A	21-12-90 30-07-92 22-11-90 22-11-90 02-08-94
FR 2394984 A	19-01-79	DE 2728105 A AT 358372 B NL 7806652 A	04-01-79 10-09-80 28-12-78
DE 922321 C		GEEN	
US 3962483 A	08-06-76	DE 2127531 A AT 320411 B BE 783590 A FR 2139910 A NL 7207169 A	14-12-72 10-02-75 18-09-72 12-01-73 05-12-72