

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2010920

(12) **C OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2010920**

(51)

Int.Cl.:

A21C 5/00 (2006.01)

A21B 5/03 (2006.01)

(22) Aanvraag ingediend: **05.06.2013**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
08.12.2014

(45) Octrooischrift uitgegeven:
17.12.2014

(73)

Octrooihouder(s):

**J. Vink jr. Development B.V.
te SLIEDRECHT.**

(72)

Uitvinder(s):

Jan Vink te PAPENDRECHT.

(74)

Gemachtigde:

ir. F.A. Geurts c.s. te Den Haag.

(54) **Samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken.**

(57) De uitvinding heeft betrekking op een samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken. Het samenstel omvat een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden; en, een eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager. De voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag en een transportsnelheid van de transporteur zijn zo ingesteld, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting. De meerdere spuitmonden kunnen verbonden zijn met een reservoir voor het pannenkoekenbeslag. De afgifte-inrichting kan een drukregelaar omvatten voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van pannenkoekenbeslag.

NL C 2010920

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Nr. NLP193422A

5

Samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken.

10

ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

15 De uitvinding heeft betrekking op een samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken.

Het Nederlandse octrooi 2004393 beschrijft een werkwijze en samenstel voor het vervaardigen van
20 pannenkoeken. In de werkwijze wordt gebruik gemaakt van een transporteur met een verwarmbare drager, waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden, en van een eerste voedselprinter (food jet printer). De werkwijze omvat de stappen van het op de drager aanbrengen van een laag
25 bakolie (of een vergelijkbaar bakvet), en het door de eerste voedselprinter op de op de drager aangebrachte laag bakolie aanbrengen van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag, waarbij de drager door de transporteur ten opzichte van de voedselprinter bewogen wordt en waarbij de voedselprinter
30 per positie op de drager druppels pannenkoekenbeslag dispenseert.

Vanwege de viscositeit van het pannenkoekenbeslag worden de druppels onder relatief grote druk afgegeven door de voedselprinter. Dit kan als nadelig gevolg hebben dat
35 druppels pannenkoekenbeslag de bakolie op de drager wegduwen, waardoor er zich minder of geen bakolie bevindt tussen het aangebrachte pannenkoekenbeslag en de drager. Het

kan ook leiden tot het opspatten van de bakolie, mogelijk op reeds aangebracht pannenkoekenbeslag. Dit kan de smaak en het uiterlijk van de te vervaardigen pannenkoek nadelig beïnvloeden.

- 5 Doel van de uitvinding is een samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken te verschaffen, waarbij ten minste een van de bovengenoemde nadelen weggenomen of verminderd wordt.

10 SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

Volgens een eerste aspect van de uitvinding wordt het bovengenoemde doel behaald, door een samenstel voor het vervaardigen van pannenkoeken, omvattende:

- een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te
15 vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden in een transportrichting;
- een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een
20 voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager; en,
- een besturingsinrichting voor het individueel aansturen van in hoofdzaak iedere spuitmond van de afgifte-inrichting voor het al dan niet afgeven van een de voor de betreffende
25 spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag, waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de
30 transportrichting en dat meerdere strepen, die elk afkomstig zijn van een andere spuitmond, tezamen ten minste een deel van een te vervaardigen pannenkoek vormen.

- In plaats van het afgeven van druppels pannenkoekenbeslag, wordt volgens de uitvinding per keer
35 een dergelijke hoeveelheid pannenkoekenbeslag per keer per spuitmond afgegeven, dat een streep gevormd wordt op de drager, of in het bijzonder op de bakolie, die aangebracht

is op de drager. Er wordt een straal van pannenkoekenbeslag gegenereerd die op drager en in het bijzonder op de bakolie neerkomt. Dit zorgt voor minder opspatten en/of wegduwen van de bakolie dan een reeks van
5 afzonderlijke afgeven druppels die op de drager en in het bijzonder op de bakolie neerkomen.

De besturingsinrichting 70 is bij voorkeur ingericht om het tijdstip en de tijdsduur te besturen / in te stellen voor het afgeven van pannenkoekenbeslag door elk
10 van de openingen.

De besturingsinrichting 70 is bij voorkeur daarnaast ingericht om de transportsnelheid van de transporteur te bepalen, te besturen en/of in te stellen.

Door de lengte en/of de plaats van de streep
15 pannenkoekenbeslag te variëren, kunnen pannenkoeken met verschillende vormen vervaardigd worden.

De drager is bij voorkeur voorzien van dragerplaten, waarbij elke dragerplaat ingericht is voor het opnemen van een of meerdere van de te vervaardigen
20 pannenkoeken.

De besturingsinrichting is bij voorkeur ingericht zijn om de afgifte-inrichting en de transporteur zo aan te sturen dat het pannenkoekenbeslag voor een enkele pannenkoek op een enkele dragerplaat afgegeven
25 wordt.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, zijn de meerdere spuitmonden verbonden met een reservoir voor het pannenkoekenbeslag. In een verdere uitvoeringsvorm bevindt het reservoir zich ten minste
30 gedeeltelijk boven de transporteur.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, staat het reservoir voor het pannenkoekenbeslag onder druk en zijn bij voorkeur de meerdere spuitmonden ingericht voor het afgeven van de voor
35 de desbetreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door het tijdelijk openen van de betreffende spuitmond.

In deze uitvoeringsvorm zorgt de druk in het reservoir ervoor dat de voor de desbetreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag uit de spuitmond wordt gedrukt, wanneer de spuitmond tijdelijk geopend is.

De druk in het reservoir kan verwijzen naar de druk van het pannenkoekenbeslag in het reservoir.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, zijn de meerdere spuitmonden gevormd in een wand van het reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvatten de meerdere spuitmonden elk ten minste een opening, zoals een gat of een sleuf, voor het afgeven van pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding vormen de openingen van de spuitmonden een rij naast elkaar gelegen openingen, waarbij de rij geplaatst is op een in hoofdzaak rechte lijn. In een uitvoeringsvorm is de hoek tussen de rechte lijn en een transportrichting van de transporteur instelbaar. Hierdoor kan de steek van de openingen, althans de projectie hiervan in de transportrichting, ingesteld worden.

De eerste afgifte-inrichting is bij voorkeur voorzien van een naar de drager gekeerde wisselplaat voorzien van de openingen van de spuitmonden. Hierdoor is het mogelijk om de vorm en/of diameter van de openingen van de eerste afgifte-inrichting te wijzigen door middel van het verwisselen van de ene wisselplaat met openingen van een eerste type, door een andere wisselplaat met openingen van een tweede type, en kan de afgifte-inrichting geoptimaliseerd worden voor het verwerken van een specifiek type pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding zijn de openingen van de spuitmonden gevormd als in hoofdzaak ronde gaatjes. In een uitvoeringsvorm is de hart-afstand van twee naburige gaatjes, om en nabij vier keer zo groot is als de diameter van de gaatjes.

Gebleken is dat de maatvoering van de afgifte-inrichting, voor het afgeven van pannenkoekenbeslag, in het bijzonder op een hete drager, een belangrijke factor is voor het verkrijgen van het gewenste resultaat.

5 Enerzijds mogen de strepen pannenkoekenbeslag op de drager niet te klein zijn, want anders vloeien de strepen niet in elkaar en dan zou de pannenkoek bestaan uit een samenstel van strepen. Anderzijds mogen de strepen niet te dik zijn, want anders is er te weinig resolutie voor
10 decoratieve delen op de pannenkoek. Gunstige resultaten zijn verkregen met een afgifte-inrichting, waarbij de gaatjes een diameter hebben in het bereik van 1-3 mm, bijvoorbeeld in hoofdzaak 1 millimeter of in hoofdzaak 2 millimeter en waarbij de hart-afstand van twee naburige gaten, in
15 hoofdzaak 4 millimeter is.

In een verdere uitvoeringsvorm omvatten de eerste afgifte-inrichting voor elke spuitmond een afsluitonderdeel voor het afsluiten van de ten minste ene opening.

Het afsluitonderdeel kan een cilinder en/of een
20 zuiger omvatten. De zuiger kan beweegbaar zijn in de cilinder. De zuiger kan voorzien zijn van een uiteinde, dat ten minste gedeeltelijk in de opening past. In het geval de opening een rond gat is, is bij voorkeur het uiteinde kegelvormig.

25 Als het uiteinde in het gat bewogen is, is de desbetreffende spuitmond gesloten. Wanneer het uiteinde uit het gat bewogen is, is de desbetreffende spuitmond open. De desbetreffende spuitmond kan dus geopend en gesloten worden door de zuiger te bewegen.

30 In een uitvoeringsvorm van het samenstel, vormen de afsluitonderdelen van spuitmonden een afsluitinrichting. In een verdere uitvoeringsvorm zijn het reservoir en de afsluitinrichting van elkaar te scheiden. In dat geval kan het reservoir gevuld en/of gereinigd zonder het risico de
35 afsluitinrichting, in het bijzonder de afsluitonderdelen, te beschadigen.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens

de uitvinding, omvat het samenstel verder een drukregelaar voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van pannenkoekenbeslag en/of voor het verminderen van drukvariaties in het reservoir.

5 Als de meerdere spuitmonden verbonden zijn met het op druk gehouden reservoir, dan kunnen zich drukvariaties voordoen als het aantal open spuitmonden varieert. De druk in het reservoir kan bijvoorbeeld (tijdelijk) lager zijn als alle spuitmonden open staan, dan wanneer alle spuitmonden
10 gesloten zijn.

Deze drukvariaties kunnen leiden tot verschillende wijzen waarop het pannenkoekenbeslag op de drager wordt aangebracht en tot verschillen in de mate waarin de bakolie door het pannenkoekenbeslag weggedrukt wordt of opspat.
15 Daarom is voordelig om de druk in het reservoir zoveel mogelijk (of in hoofdzaak) constant te houden, of om drukvariaties in het reservoir te verminderen.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvat drukregelaar een expansievat, dat
20 verbonden is met het reservoir. Het expansie vat is bij voorkeur ingericht om de drukvariaties in het reservoir te verminderen.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvatten de meerdere spuitmonden een eerste
25 en een tweede spuitmond en is de drukregelaar ingericht voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir (en/of voor het verminderen van de drukvariaties in het reservoir), onafhankelijk van of de eerste spuitmond geopend is en/of de tweede spuitmond geopend is.

30 In het algemeen is het mogelijk om het pannenkoekenbeslag af te geven op een "koude" drager (in het bijzonder met een temperatuur onder de baktemperatuur), waarna de drager met de daarop afgegeven pannenkoeken verwarmd wordt tot een ingestelde baktemperatuur voor het
35 bakken van de pannenkoeken.

Anderzijds is het ook mogelijk om het pannenkoekenbeslag af te geven op een verwarmde drager (in

het bijzonder met een temperatuur in hoofdzaak gelijk aan de baktemperatuur). Door het direct op een hete drager afgeven van pannenkoekenbeslag, zal de vloeibaarheid van het afgegeven pannenkoekenbeslag door het bakken snel minder
5 worden. Hierdoor wordt het afgegeven pannenkoekenbeslag in hoofdzaak op de afgegeven positie gefixeerd. Mede hierdoor kan de vorm of contour van de pannenkoek meer nauwkeurig worden ingesteld.

Op deze wijze kunnen pannenkoek vervaardigd worden
10 met uiteenlopende vormen, zoals ronde, vierkante, hartvormige, stervormig of dennenboom-vormige pannenkoeken.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel zijn de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag en een transportsnelheid van de
15 transporteur zo ingesteld zijn, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager een punt- of schijfvorm heeft.

Door deze punt- of schijfvormige hoeveelheden pannenkoekenbeslag aan de randen van de te vervaardigen
20 pannenkoeken aan te brengen, is het mogelijk gebleken de randen van de pannenkoeken dunner te maken dan de rest, zodat de vervaardigde pannenkoek althans qua uiterlijk en/of textuur vergelijkbaar is met ambachtelijk vervaardigde pannenkoeken.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvat het samenstel verder een tweede afgifte-inrichting, voor het afgeven van een bakolie, of een ander bakvet, op de drager, waarbij de tweede afgifte-
25 inrichting bij voorkeur bovenstrooms van de eerste afgifte-
30 inrichting in de transportrichting geplaatst is.

De bakolie kan daarbij zodanig gedoseerd worden dat alleen op die plekken op de drager, waar later het pannenkoekenbeslag en/of de vulling door een afgifte-
inrichting zal worden aangebracht, olie wordt aangebracht.
35 Hierdoor kan de hoeveelheid olie die nodig is voor de productie van pannenkoeken aanzienlijk verminderd worden.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens

de uitvinding, omvat het samenstel verder een derde afgifte-inrichting voor het afgeven van een vulling, bij voorkeur op de drager of op het door de eerste afgifte-inrichting afgegeven pannenkoekenbeslag. Voorbeelden van vulling zijn
5 confiture, stroop en kaas.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvat het samenstel verder een vierde afgifte-inrichting voor het afgeven van een tweede hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager.

10 Het pannenkoekenbeslag in de eerst afgifte-inrichting is bij voorkeur een ander beslag dan het pannenkoekenbeslag in de vierde afgifte-inrichting. Door gebruik te maken van twee verschillende beslagen, die bijvoorbeeld verschillen in kleur, kunnen pannenkoeken
15 vervaardigd worden waarin in de pannenkoek zichtbare figuren zijn aangebracht.

De eigenschappen van de eerste afgifte-inrichting zoals in dit document beschreven kunnen ook worden toegepast op de tweede, derde en/of vierde afgifte inrichting, mutatis
20 mutandis.

In een uitvoeringsvorm van het samenstel volgens de uitvinding, omvat het samenstel verder verwarmingselementen of branders voor het verwarmen van de drager tot in hoofdzaak een ingestelde baktemperatuur, ten
25 minste voordat de drager de eerste afgifte-inrichting bereikt.

Volgens een tweede aspect van de uitvinding wordt het doel bereikt door een afgifte-inrichting voor het afgeven van pannenkoekenmix op een verwarmde drager op een
30 transporteur voor het vervaardigen van pannenkoeken, omvattende:

- meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag;
- 35 - een reservoir voor pannenkoekenbeslag, waarbij de meerdere spuitmonden verbonden zijn met het reservoir;
- een drukregelaar voor het in hoofdzaak constant houden van

de druk in het reservoir tijdens afgeven van pannenkoekenbeslag.

Zoals hier boven beschreven kunnen de drukvariatiën in het reservoir leiden tot verschillen in de mate waarin de bakolie door het pannenkoekenbeslag weggedrukt wordt of opspat en tot verschillende wijzen waarop het pannenkoekenbeslag op de drager wordt aangebracht. Daarom is voordelig om de druk in het reservoir zoveel mogelijk of in hoofdzaak constant te houden of om drukvariatiën in het reservoir te verminderen.

In een uitvoeringsvorm van de afgifte-inrichting volgens de uitvinding, omvat de drukregelaar een expansievat, dat verbonden is met het reservoir.

De eigenschappen van de eerste afgifte-inrichting zoals in dit document beschreven kunnen ook worden toegepast op de afgifte-inrichting volgens het tweede aspect van de uitvinding, mutatis mutandis.

Volgens een derde aspect van uitvinding wordt het doel bereikt door een werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken, in welke werkwijze gebruik wordt gemaakt van een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden en een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager, waarbij de werkwijze de stappen omvat van:

- het door de eerste afgifte-inrichting op een op de drager aangebrachte laag bakolie afgeven van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag, waarbij de drager door de transporteur ten opzichte van de afgifte-inrichting bewogen wordt in een transportrichting, waarbij de meerdere spuitmonden elk per keer de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag afgeeft, waarbij de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag zo ingesteld zijn, dat de

voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting, en waarbij meerdere strepen, die elke afkomstig zijn van een andere spuitmond, tezamen ten minste
5 een deel van een te vervaardigen pannenkoek vormen.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, omvat de werkwijze ook de stap van het op de drager aanbrengen van een laag bakolie (of een vergelijkbaar bakvet) voorafgaand aan de stap van het door de eerste
10 afgifte-inrichting op de op de drager aangebrachte laag bakolie afgeven van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, wordt in hoofdzaak iedere spuitmond van de afgifte-inrichting individueel aangestuurd voor het al dan
15 niet afgeven van een de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, zijn de meerdere spuitmonden verbonden met een reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

20 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, wordt de voor de desbetreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag afgegeven door het reservoir met pannenkoekenbeslag onder druk te zetten en de betreffende spuitmond tijdelijk te openen.

25 In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, zijn de meerdere spuitmonden gevormd in een wand van het reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, omvat de werkwijze verder de stap van in
30 hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van pannenkoekenbeslag en/of de stap van het verminderen van drukvariaties in het reservoir.

In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding, wordt een expansievat gebruikt om de druk in het
35 reservoir in hoofdzaak constant te houden tijdens het afgeven van het pannenkoekenbeslag en/of om de drukvariaties in het reservoir tijdens het afgeven van het

pannenkoekenbeslag te verminderen.

De kenmerken, effecten en voordelen van de uitvoeringsvormen van het samenstel volgens de uitvinding kunnen ook van toepassing zijn op uitvoeringsvormen van de werkwijze volgens de uitvinding, mutatis mutandis.

KORTE BESCHRIJVING VAN DE TEKENINGEN

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van een aantal in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeelduitvoeringen. Getoond wordt in:

Figuur 1 een schematisch aanzicht in perspectief van uitvoeringsvorm van een samenstel voor het bakken van pannenkoeken;

Figuur 2 een onderaanzicht van een afgifte inrichting volgens een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding;

Figuur 3 hoe een pannenkoek gevormd kan worden door afgegeven strepen en/of druppels pannenkoekenbeslag op de drager;

Figuur 4 een schematisch aanzicht in perspectief van een tweede uitvoeringsvorm van een samenstel voor het bakken van pannenkoeken;

Figuur 5 een schematisch aanzicht in perspectief van een derde uitvoeringsvorm van een samenstel voor het bakken van pannenkoeken; en,

Figuur 6 een schematische weergave van een gedeelte van een uitvoeringsvorm van een afgifte-inrichting volgens de uitvinding.

GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE TEKENINGEN

In de inventieve werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken 1 wordt gebruik gemaakt van een op zich algemeen bekende transporteur 10 die voorzien is van een drager 11 die mogelijk verhit kan worden tot een baktemperatuur, die bij voorkeur van circa 180 graden Celsius is. Hiertoe kan onder de transporteur 10 een serie

branders 14 aangebracht worden voor het verhitten van de drager 11. In plaats van branders 14 kunnen ook andere bekende verwarmingselementen toegepast worden.

Boven de drager 11 is een eerste afgifte-
5 inrichting 20 aangebracht, die aan een naar de drager 11 gerichte zijde voorzien is van een reeks S openingen 21 (zie figuur 2) voor het via de openingen 21 afgeven van pannenkoekenbeslag 30. Elk van de openingen 21 behoort toe aan een spuitmond 51 (zie figuur 6).

10 Een besturingsinrichting 70 is voorzien voor het aansturen van de eerste afgifte-inrichting 20 en eventueel voor het bepalen van de transportsnelheid en/of aansturen van de transporteur 10.

De drager is bij voorkeur voorzien van
15 dragerplaten 71, waarbij elke dragerplaat geschikt is voor het ontvangen van het pannenkoekenbeslag voor een of meerdere pannenkoeken. Een dragerplaat heeft bij voorkeur een lengte die in hoofdzaak gelijk is aan een breedte van de drager 11, bijvoorbeeld 2 meter. Een dragerplaat heeft bij
20 voorkeur een breedte, die in hoofdzaak gelijk is aan een diameter van een te vervaardigen pannenkoek, bijvoorbeeld 25 cm.

De openingen 21 hebben in de getoonde
voorbeelduitvoering een diameter d van in hoofdzaak één
25 millimeter, en zijn op een lijn achter elkaar geplaatst met een hartafstand h_1 van in hoofdzaak vier millimeter.

De afstand tussen de op de drager 11 afgegeven
strepen pannenkoekenbeslag is gelijk aan h_1 voor een
opstelling waarin de reeks S zich in hoofdzaak dwars op de
30 transportrichting T1 van de transporteur 10 uitstrekt. Zoals schematisch getoond in figuur 2 kan de afstand tussen de op de drager 11 afgegeven strepen verkleind worden door de reeks S onder een scherpe hoek te plaatsen ten opzichte van de transportrichting van de transporteur 10. Bijvoorbeeld
35 indien de hoek tussen de reeks S en de transportrichting T2 een hoek α insluit, dan is de in de transportrichting T2 geprojecteerde afstand h_2 tussen de druppels gelijk aan: h_2

= $h_1 \sin \alpha$. Aldus is de steek van de gaten 21 instelbaar door het instellen van de hoek α .

De eerste afgifte-inrichting is bij voorkeur een zogenaamde voedsel-printer (food-jet printer).

5 Bovenstrooms van de eerste afgifte-inrichting 20 kan de drager worden voorzien van een laag bakolie, waarop de afgifte-inrichting 20 op de gewenste posities strepen en/of druppels pannenkoekenbeslag 30 afgeeft die samen een pannenkoek 1 vormen.

10 De voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag is bij voorkeur zo ingesteld, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep 31 op de drager vormt in de transportrichting. Het instellen wordt bij
15 voorkeur uitgevoerd op basis van de grootte van de betreffende spuitmond en/of de transportsnelheid van de transporteur en/of de druk in het reservoir met pannenkoekenbeslag 63 (zie figuur 6).

In figuur 3 is schematisch getoond hoe een aantal
20 strepen 31 tezamen een deel van pannenkoek 1 (links in figuur 3) of een dennenboom (rechts in figuur 3) kunnen vormen. Het aantal strepen 31 kan in werkelijkheid groter en/of de afstand tussen de strepen kleiner zijn dan in figuur 3 getoond. De verschillende strepen 31 zijn door
25 verschillende spuitmonden aangebracht.

De strepen 31 kunnen aangebracht zijn door de desbetreffende spuitmond, op een voor de desbetreffende spuitmond vooraf bepaald tijdstip, een voor de desbetreffende spuitmond vooraf bepaalde tijdsperiode open
30 te zetten. Doordat de drager in transportrichting T bewogen wordt ten opzichte van de spuitmonden, worden strepen 31 gevormd op de drager.

In figuur 3 is ook te zien hoe op eerste tijdstip (aangegeven door de lijn A1) meer spuitmonden geopend kunnen
35 zijn, dan op een tweede tijdstip (aangegeven door de lijn A2).

Het is ook mogelijk dat de voor de betreffende

spruitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag zo ingesteld is, dat de voor de betreffende spruitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een stip of punt streep 32 op de drager vormt in de transportrichting.

5 Hierdoor wordt mogelijk om in een industrieel proces voor het vervaardigen van pannenkoeken, op de op de drager 11 aangebrachte laag bakolie een hoeveelheid pannenkoekenbeslag aan te brengen zodanig dat de hoeveelheid pannenkoekenbeslag nabij de randen minder is dan de rest van
10 de te vormen pannenkoek 1, in het bijzonder door geschikte aansturing van de afgifte-inrichting 20, waardoor de vervaardigde pannenkoeken 1 de vorm en textuur verkrijgen van ambachtelijk vervaardigde pannenkoeken.

In een uitvoeringsvorm, zoals getoond in figuur 4,
15 is de transporteur 12 uitgevoerd als een schijf met een ronde drager 13. Een dergelijke uitvoering wordt bijvoorbeeld gebruikt in vaste-schijfovens. In het bijzonder voor een dergelijke drager 13 is een afgifte-inrichting 20 zeer geschikt, omdat een deze rekening kan houden met
20 radiale snelheidsverschillen van de transporteur. Hierdoor kan de eerste afgifte-inrichting 20 op een vast positie boven de transporteur 12 geplaatst worden. De afgifte-inrichting 20 kan zonder met de drager 13 mee te bewegen, pannenkoekenbeslag 30 afgeven op de drager 13, waarbij dan
25 ook nog rekening gehouden kan worden met een versprongen plaatsing van de pannenkoeken 1 op de drager 13, dat wil zeggen verder van het centrum van de transporteur kunnen meer pannenkoeken 1 op een omtrek geplaatst worden dan meer naar het midden.

30 In een uitvoeringsvorm, zoals getoond in figuur 5 is bovenstroom, althans in de transportrichting T van de transporteur 11 beschouwt, een tweede afgifte-inrichting 40 boven de drager 11 geplaatst. Deze tweede afgifte-inrichting 40 is ingericht voor het afgeven van druppels bakolie 41 op
35 de drager 11. Voor het afgeven van olie is de tweede afgifte-inrichting 40 voorzien van openingen die kleiner zijn dan de openingen voor het afgeven van pannenkoekendeeg.

Hierdoor is het mogelijk om op de drager 11 een laag bakolie 41 aan te brengen alleen op die posities waar later door de eerste afgifte-inrichting 20 pannenkoekenbeslag 30 zal worden afgegeven. De lagen bakolie 5 41 zijn aldus van vergelijkbare oppervlaktevorm 42 als de te vervaardigen pannenkoeken 1.

Door individuele bediening van de openingen 20 is het tijdstip waarop deze spuitmondstukken het betreffende product, olie 41 of pannenkoekenbeslag afgeven te regelen, 10 en is tevens te regelen welke spuitmondstukken 20 het betreffende product kunnen afgeven zodat het mogelijk is het betreffende product in verschillende vormen op de drager op de transporteur aan te brengen.

Naast de eerste en twee afgifte-inrichting kunnen 15 ook een derde en/of vierde afgifte-inrichting boven de drager geplaatst worden voor het afgeven van een tweede hoeveelheid pannenkoekenbeslag en/of voor het afgeven van een vulling.

In het Nederlandse octrooi 2004393 is verder 20 beschreven hoe met meerdere afgifte-inrichtingen (of voedselprinters) met twee verschillende beslagen in het product zichtbare figuren zijn aangebracht. Die figuren kunnen op verschillende manieren vervaardigd worden.

In een eerste werkwijze worden met de eerste 25 afgifte-inrichting de decoratieve gedeeltes aangebracht op de drager. Vervolgens wordt met de tweede afgifte-inrichting een basislaag aangebracht over in hoofdzaak het gehele oppervlak van de pannenkoek. Na omkering van de, althans ten dele, gebakken pannenkoek is de decoratie aan de bovenzijde 30 zichtbaar.

In een alternatieve werkwijze wordt met de eerste afgifte-inrichting eerst een basislaag op de drager aangebracht die in hoofdzaak het gehele oppervlak van te vormen pannenkoek. Vervolgens wordt met de tweede afgifte- 35 inrichting decoratieve gedeeltes aangebracht op de basislaag.

In een tweede alternatieve werkwijze wordt met de

eerste afgifte-inrichting een eerste gedeelte van de pannenkoek aangebracht en wordt daarna met de tweede afgifte-inrichting de resterende delen van de pannenkoek aangebracht. Deze laatste werkwijze heeft het voordeel dat
5 de decoratie aan beide zijden van de pannenkoek zichtbaar kan zijn.

In een derde alternatieve werkwijze wordt met de eerste afgifte-inrichting eerst een contour op de drager aangebracht die dan door de tweede afgifte-inrichting
10 althans ten dele wordt ingevuld.

In figuur 6 is een gedeelte van een uitvoeringsvorm van een afgifte-inrichting volgens de uitvinding getoond. De afgifte-inrichting 61 omvat meerdere spuitmonden 21 voor het per keer afgeven van een voor de
15 betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag. In figuur 6 is daarvan slechts een getoond. De spuitmonden kunnen aangebracht zijn in een wand 62 van een reservoir 63 voor pannenkoekenbeslag.

De afgifte-inrichting 61 omvat bij voorkeur voor
20 elke spuitmond een afsluitonderdeel voor het afsluiten van de ten minste ene opening van de betreffende spuitmond. In de uitvoeringsvorm van figuur 6 omvat het afsluitonderdeel een cilinder 66 en een daarin beweegbare zuiger 64. De zuiger is bij voorkeur voorzien van een uiteinde 65, dat ten
25 minste gedeeltelijk in de opening van spuitmond 21 past. In het geval de opening een rond gat is, kan het uiteinde kegelvormig zijn. In figuur 6 kan de spuitmond dus geopend en gesloten worden door de zuiger te bewegen.

Het afsluitonderdeel kan ook een beweegbare klep
30 omvatten en/of elk ander middel dat geschikt voor het tijdelijk afsluiten van de opening van de spuitmond.

Doordat op verschillende tijdstippen (zie ook figuur 3) een verschillend aantal spuitmonden geopend kan zijn, kan de druk in het reservoir 63 in de tijd variëren.

35 De afsluitonderdelen van verschillende spuitmonden kunnen tezamen een afsluitinrichting vormen. De afsluitinrichting omvat bij voorkeur de besturings-

inrichting 70. Om schade aan de afsluitinrichting door het vullen of reinigen van het reservoir te voorkomen, kan het voordelig zijn het reservoir van de afsluitinrichting te scheiden, voorafgaand aan het vullen of reinigen van het
5 reservoir.

De afgifte-inrichting 61 is bij voorkeur voorzien van een drukregelaar 67 voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens afgeven van pannenkoekenbeslag of voor het verminderen van drukvariaties
10 in het reservoir tijdens het afgeven van pannenkoekenbeslag.

In de uitvoeringvorm van figuur 6 is de drukregelaar 67 een expansievat, verbonden met het reservoir 63. De drukregelaar 67 kan ook andere middelen omvatten om de druk in het reservoir te beïnvloeden. Bijvoorbeeld een
15 zuiger en druksensor, waarbij de zuiger op basis van de door de druksensor gemeten druk, een kracht uitoefent op het pannenkoekenbeslag in het reservoir.

Samengevat kunnen een of meer uitvoeringsvormen volgens de uitvinding als volgt beschreven worden: de
20 uitvinding heeft betrekking op een samenstel, afgifte-inrichting en werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken. Het samenstel omvat een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden; en, een eerste afgifte-inrichting,
25 waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager. De voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag
30 en een transportsnelheid van de transporteur zijn zo ingesteld, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting. De meerdere spuitmonden kunnen verbonden zijn met een reservoir voor het
35 pannenkoekenbeslag. De afgifte-inrichting kan een drukregelaar omvatten voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van

pannenkoekenbeslag.

De in deze beschrijving en conclusies van de
aanvraag beschreven en/of de in de tekeningen van deze
aanvraag getoonde aspecten en maatregelen kunnen waar
5 mogelijk ook afzonderlijk van elkaar worden toegepast. Die
afzonderlijke aspecten, en andere aspecten kunnen
onderwerp zijn van daarop gerichte afgesplitste
octrooiaanvragen. Dit geldt in het bijzonder voor de
maatregelen en aspecten welke op zich zijn beschreven in
10 de volgconclusies.

C O N C L U S I E S

1. Samenstel voor het vervaardigen van pannenkoeken, omvattende:

- een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden in een transportrichting;

- een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager; en,

- een besturingsinrichting voor het individueel aansturen van in hoofdzaak iedere spuitmond van de afgifte-inrichting voor het al dan niet afgeven van een de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag,

waarbij de besturingsinrichting ingericht is om afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting en dat meerdere strepen, die elke afkomstig zijn van een andere spuitmond, tezamen ten minste een deel van een te vervaardigen pannenkoek vormen.

2. Samenstel volgens conclusie 1, waarbij de meerdere spuitmonden verbonden zijn met een reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

3. Samenstel volgens conclusie 2, waarbij het reservoir voor het pannenkoekenbeslag onder druk staat en waarbij de meerdere spuitmonden ingericht zijn voor het afgeven van de voor de desbetreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door het tijdelijk openen van de betreffende spuitmond.

4. Samenstel volgens conclusie 2 of 3, waarbij de meerdere spuitmonden gevormd zijn in een wand van het reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

5. Samenstel volgens een van conclusies 2-4, verder omvattende een drukregelaar voor het in hoofdzaak

constant houden van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van pannenkoekenbeslag.

6. Samenstel volgens conclusie 5, waarbij de drukregelaar een expansievat omvat, dat verbonden is met het reservoir.

7. Afgifte-inrichting voor het afgeven van pannenkoekenmix op een verwarmde drager op een transporteur voor het vervaardigen van pannenkoeken, omvattende:

- meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag;
- een reservoir voor pannenkoekenbeslag, waarbij de meerdere spuitmonden verbonden zijn met het reservoir;
- een drukregelaar voor het in hoofdzaak constant houden van de druk in het reservoir tijdens afgeven van pannenkoekenbeslag.

8. Afgifte-inrichting volgens conclusie 7, waarbij de drukregelaar een expansievat omvat, dat verbonden is met het reservoir.

9. Werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken, in welke werkwijze gebruik wordt gemaakt van een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden en een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager, waarbij de werkwijze de stappen omvat van:

- het op de drager aanbrengen van een laag bakolie (of een vergelijkbaar bakvet), en
 - het door de eerste afgifte-inrichting op de op de drager aangebrachte laag bakolie afgeven van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag,
- waarbij de drager door de transporteur ten opzichte van de afgifte-inrichting bewogen wordt in een transportrichting, waarbij de meerdere spuitmonden elk per keer de voor de

betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid
pannenkoekenbeslag afgeeft, en,
waarbij de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde
hoeveelheid pannenkoekenbeslag zo ingesteld zijn, dat de
5 voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid
pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de
transportrichting, en
waarbij meerdere strepen, die elke afkomstig zijn van een
andere spuitmond, tezamen ten minste een deel van een te
10 vervaardigen pannenkoek vormen.

10. Werkwijze volgens conclusie 9, waarbij in
hoofdzaak iedere spuitmond van de afgifte-inrichting
individueel aangestuurd wordt voor het al dan niet afgeven
van een de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde
15 hoeveelheid pannenkoekenbeslag.

11. Werkwijze volgens conclusie 9 of 10, waarbij
de meerdere spuitmonden verbonden zijn met een reservoir
voor het pannenkoekenbeslag.

12. Werkwijze volgens conclusie 11, waarbij de
20 voor de desbetreffende spuitmond vooraf ingestelde
hoeveelheid pannenkoekenbeslag afgegeven wordt door het
reservoir met pannenkoekenbeslag onder druk te zetten en de
betreffende spuitmond tijdelijk te openen.

13. Werkwijze volgens een van conclusies 11-12,
25 waarbij de meerdere spuitmonden gevormd zijn in een wand van
het reservoir voor het pannenkoekenbeslag.

14. Werkwijze volgens een van conclusies 11-13,
verder omvattende de stap van in hoofdzaak constant houden
van de druk in het reservoir tijdens het afgeven van
30 pannenkoekenbeslag.

15. Werkwijze volgens een van conclusies 14,
waarbij een expansievat gebruikt wordt om de druk in het
reservoir in hoofdzaak constant te houden tijdens het
afgeven van het pannenkoekenbeslag.

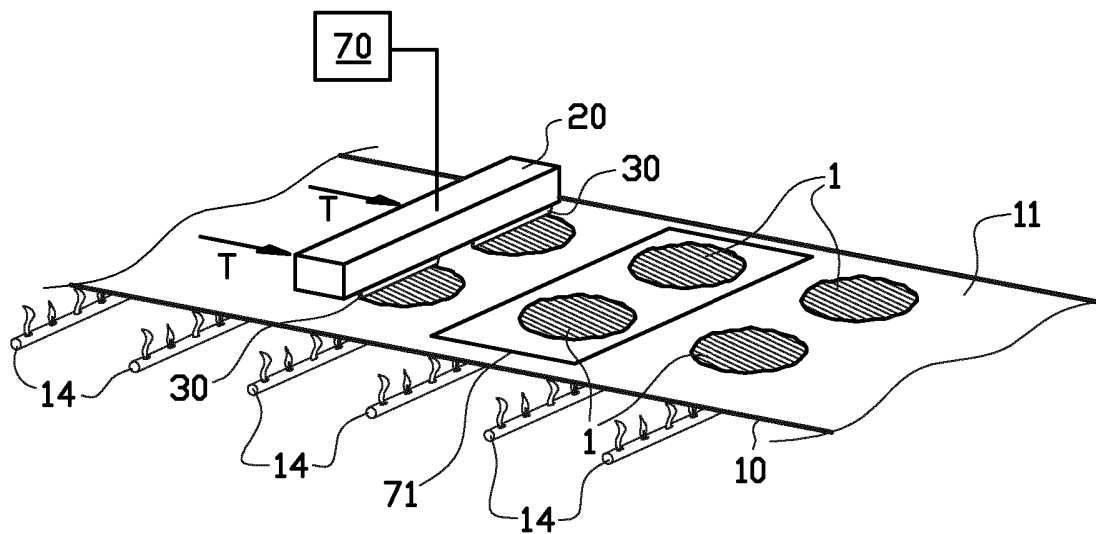


FIG. 1

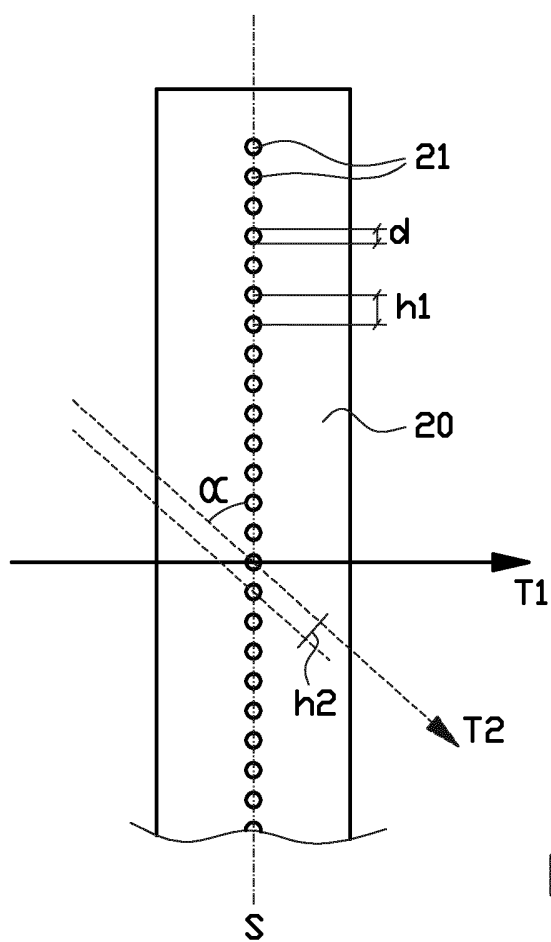


FIG. 2

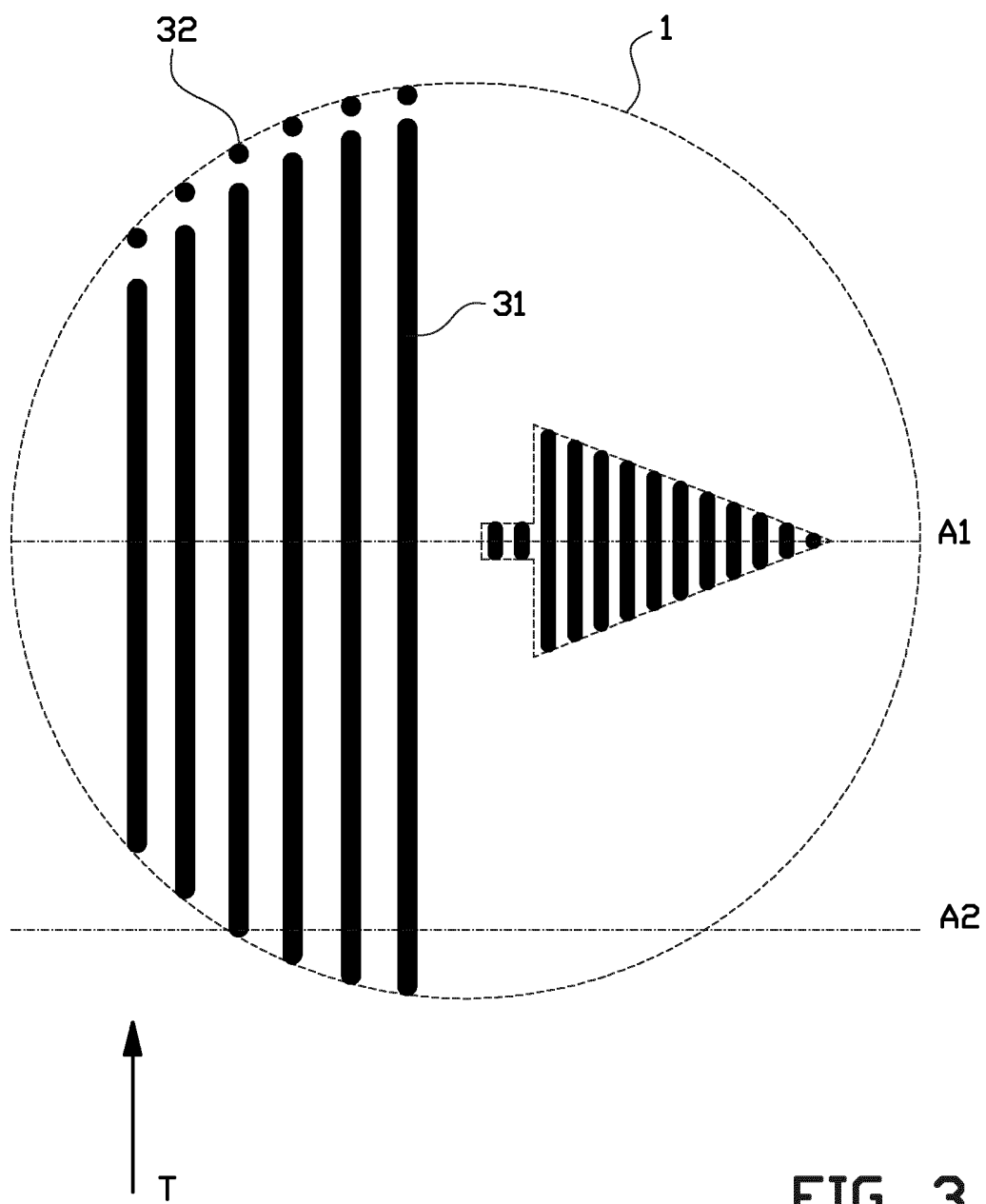


FIG. 3

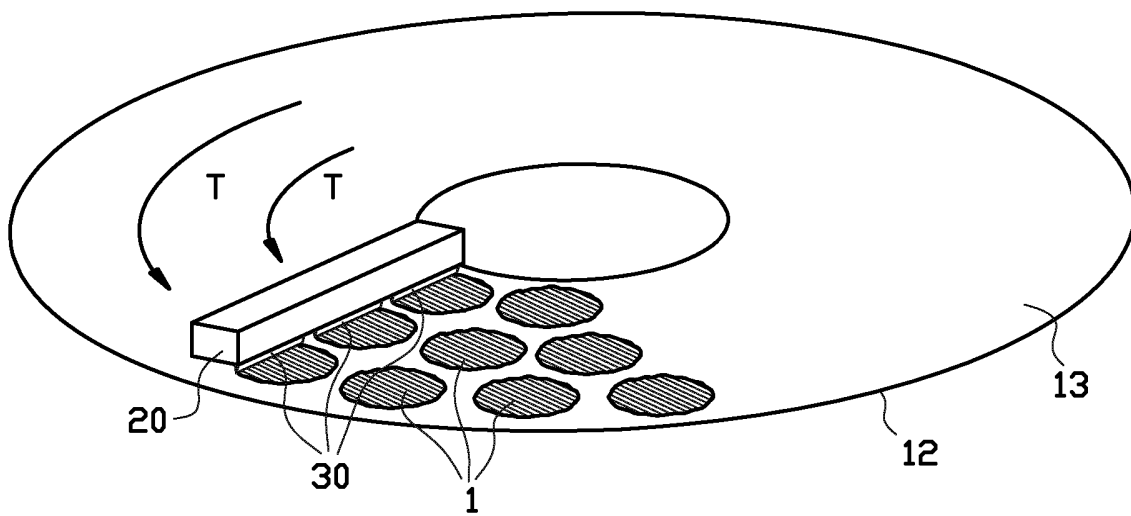


FIG. 4

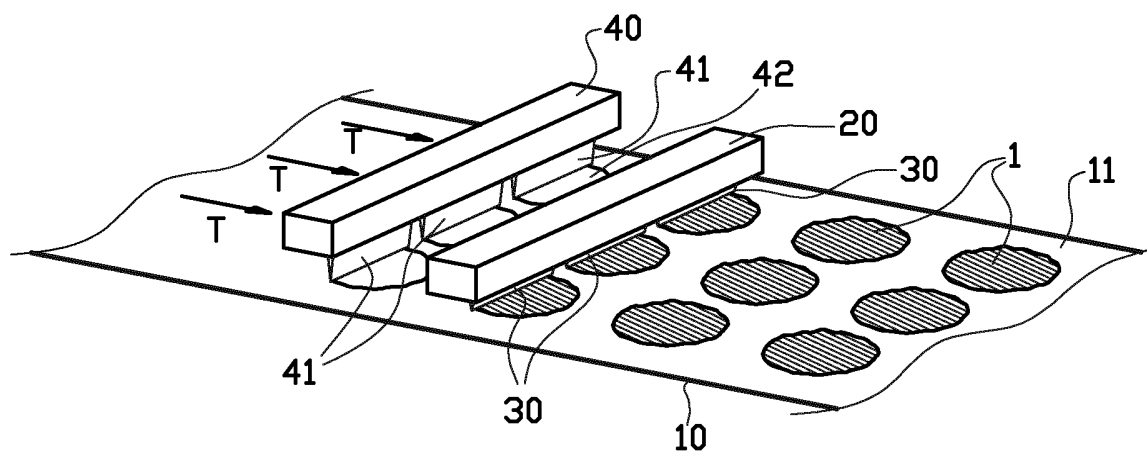


FIG. 5

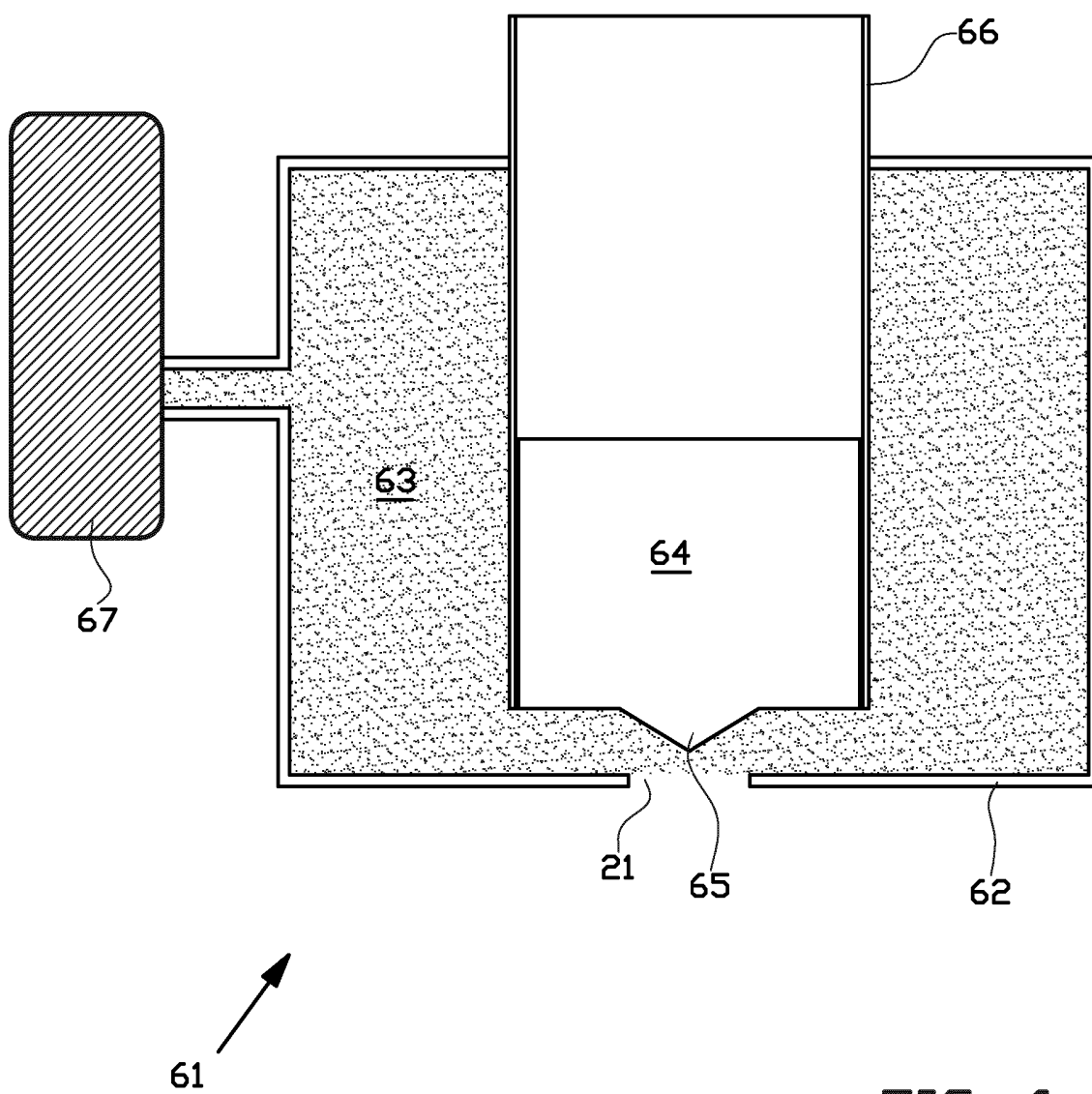


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		NLP193422	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2010920		05-06-2013	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
J. Vink jr. Development B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
03-08-2013		SN 60479	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
A21C5/00		A21B5/03	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC8	A21C	A21B	
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 (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2010920

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A21C5/00 A21B5/03
ADD.

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)
A21C A21B

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

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EP0-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A,D	EP 2 364 593 A1 (VINK JR DEV B V J [NL]) 14 september 2011 (2011-09-14) in de aanvraag genoemd * alinea [0006] - alinea [0008] * * alinea [0026]; conclusies 1-17; figuren *	1-15
A	----- US 6 280 785 B1 (YANG JUNSHENG [US] ET AL) 28 augustus 2001 (2001-08-28) * kolom 1, regel 1 - regel 21 * * kolom 4, regel 14 - regel 58 * * kolom 10, regel 42 - regel 19; figuren * -----	1-15

☐ 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 niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

& lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

3 april 2014

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Haegeman, Marc

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2010920

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 2364593	A1	14-09-2011	EP 2364593 A1	14-09-2011
			US 2011236552 A1	29-09-2011

US 6280785	B1	28-08-2001	GEEN	

WRITTEN OPINION

File No. SN60479	Filing date (<i>day/month/year</i>) 05.06.2013	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2010920
International Patent Classification (IPC) INV. A21C5/00 A21B5/03			
Applicant J. Vink jr. Development B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Haegeman, Marc
--	----------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2010920

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	
Inventive step	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	
Industrial applicability	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Reference is made to the following documents:

D1 EP 2 364 593 A1 (VINK JR DEV B V J [NL]) 14 september 2011
(2011-09-14)in de aanvraag genoemd

D2 US 6 280 785 B1 (YANG JUNSHENG [US] ET AL) 28 augustus 2001
(2001-08-28)

D1 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, and discloses:

Samenstel voor het vervaardigen van pannenkoeken, omvattende:

- een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden in een transportrichting;
- een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte- inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager; en,
- een besturingsinrichting voor het individueel aansturen van in hoofdzaak iedere spuitmond van de afgifte-inrichting voor het al dan niet afgeven van een de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag,

The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known samenstel in that: de besturingsinrichting ingericht is om afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting en dat meerdere strepen, die elke afkomstig zijn van een andere spuitmond, tezamen ten minste een deel van een te vervaardigen pannenkoek vormen and is therefore new.

The problem to be solved by the present invention may be regarded as How to prevent the displacement of the oil on the conveyor when applying the pancake batter.

The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:

The prior art only discloses the jet printing of dots of batter as in D1, or the continuous application of batter from a single nozzle as shown in D2.

There is no obvious reason for the man skilled in the art to consider applying multiple continuous lines of batter which combine to make up the end shape to be produced. There is thus no obvious reason for the man skilled in the art to modify the known "besturingseenheid" and arrange it as claimed in claim 1.

D1 is also regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and discloses:

Werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken, in welke werkwijze gebruik wordt gemaakt van een transporteur met een verwarmbare drager waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden en een boven de transporteur geplaatste eerste afgifte-inrichting, waarbij de eerste afgifte-inrichting voorzien is van meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de drager, waarbij de werkwijze de stappen omvat van:

- het op de drager aanbrengen van een laag bakolie (of een vergelijkbaar bakvet), en
- het door de eerste afgifte-inrichting op de op de drager aangebrachte laag bakolie afgeven van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag,

waarbij de drager door de transporteur ten opzichte van de afgifte-inrichting bewogen wordt in een transportrichting, waarbij de meerdere spuitmonden elk per keer de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag afgeeft.

The subject-matter of claim 9 therefore differs from this known method in that:

de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag zo ingesteld zijn, dat de voor de betreffende spuitmond vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag een streep op de drager vormt in de transportrichting, en waarbij meerdere strepen, die elke afkomstig zijn van een andere spuitmond, tezamen ten minste een deel van een te vervaardigen pannenkoek vormen.

The problem to be solved by the present invention may be regarded as How to prevent the displacement of the oil on the conveyor when applying the pancake batter.

The solution to this problem proposed in claim 9 of the present application is considered as involving an inventive step for the same reasons as lid above for the corresponding device claim 1.

Claims 2-8 and 10-15 are dependent on claim 1 resp. claim 9 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.