



FOD Economie, KMO, Middenstand &
Energie
Dienst voor de Intellectuele Eigendom

(11) 1031685 B1

(47) Datum van verlening : 14/01/2025

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 14/01/2025

(21) Aanvraagnummer : BE2023/5470

(22) Indieningsdatum : 07/06/2023

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : A21B 5/03, A21C 5/00

(30) Voorrangsgegevens :

(73) Houder(s) :

DRIES PANNENKOEKEN bv
BV
8880, LEDEGEM
België

(72) Uitvinder(s) :

VANDAMME Dries
8880 LEDEGEM
België

**(54) SAMENSTEL EN WERKWIJZE VOOR VERVAARDIGING VAN ARTISANALE
PANNENKOEKEN**

(57) De huidige uitvinding heeft betrekking op een samenstel voor vervaardiging van pannenkoeken, omvattende een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken waarbij de drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, een boven de drager geplaatste afgifte-inrichting waarbij de afgifte-inrichting voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag, en een besturingsinrichting voor het aansturen van de spuitmonden voor het al of niet afgeven van het pannenkoekenbeslag, waarbij de afgifte-inrichting volgens de lengterichting boven de drager verplaatsbaar is, waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking op meerdere punten langs de lengterichting het pannenkoekenbeslag volledig op de drager wordt afgegeven ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op elk van de meerdere punten. De uitvinding heeft eveneens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van pannenkoeken.

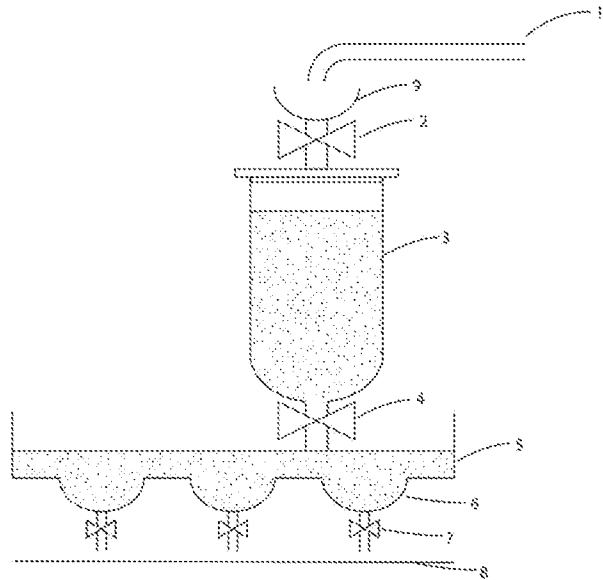


FIG. 1

SAMENSTEL EN WERKWIJZE VOOR VERVAARDIGING VAN ARTISANALE PANNENKOEKEN

TECHNISCH DOMEIN

5

De uitvinding heeft betrekking op een samenstel en een werkwijze voor vervaardiging van pannenkoeken.

STAND DER TECHNIEK

10

Het Nederlandse octrooi NL 2004393 beschrijft een werkwijze en samenstel voor het vervaardigen van pannenkoeken. In de werkwijze wordt van een transporteur met een verwarmbare drager, waarop de te vervaardigen pannenkoeken getransporteerd worden, en van een eerste afgifte-inrichting voor het afgeven van pannenkoekenbeslag, gebruik gemaakt. De werkwijze omvat de stappen van het op de drager aanbrengen van een laag bakolie of een vergelijkbaar bakvet, en van het door de eerste afgifte-inrichting afgeven van een hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de op de drager aangebrachte laag bakolie, waarbij de drager door de transporteur ten opzichte van de voedselprinter bewogen wordt en waarbij de eerste afgifte-inrichting druppels pannenkoekenbeslag dispenseert.

20

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

25

Het Nederlandse octrooi NL 2010920 beschrijft een werkwijze en samenstel voor het vervaardigen van pannenkoeken dat dit probleem minstens gedeeltelijk oplost. In deze verbeterde werkwijze worden geen druppels, maar meerdere strepen pannenkoekenbeslag op de drager aangebracht, die samen minstens een deel van een pannenkoek vormen. Dit zorgt voor minder opspatten en/of wegduwen van de bakolie dan een reeks van afzonderlijk afgegeven druppels pannenkoekenbeslag die op de drager en in het bijzonder op de bakolie neerkomen.

35

Deze gekende werkwijzen hebben echter als belangrijk nadeel dat vele kleine druppels of strepen pannenkoekenbeslag op de drager aangebracht worden, die samen een pannenkoek vormen, wat in een pannenkoek met een niet-uniforme textuur resulteert. Deze druppels of strepen verschroeien bovendien snel, wat opnieuw nadelig voor de smaak en textuur van de pannenkoeken is. Deze pannenkoeken zijn niet met een artisanale pannenkoek vergelijkbaar. Bijkomend nadelig is dat deze samenstellen en werkwijzen veel aanbaksel op de drager opleveren, waardoor de drager ofwel regelmatig moet gereinigd worden of waardoor de pannenkoeken niet gelijkmatig over het volledige oppervlak van de pannenkoek gebakken wordt.

De huidige uitvinding beoogt minstens een oplossing te vinden voor enkele van bovenvermelde problemen of nadelen.

15 **SAMENVATTING VAN DE UITVINDING**

In een eerste aspect betreft de huidige uitvinding een samenstel volgens conclusie 1.

Het samenstel is voordelig doordat het pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op een enkel punt op de verwarmbare drager kan worden afgegeven, waardoor dit slechts op een klein oppervlak van de pannenkoek in een schroeivlek resulteert en het pannenkoekenbeslag zoals bij een artisanale pannenkoek uitvloeit. Hierdoor kan met het samenstel een pannenkoek met een uniforme textuur en smaak vervaardigd worden, net zoals een artisanale pannenkoek. Bijkomend voordelig is dat hierdoor ook maar zeer beperkt aanbaksel op de verwarmbare drager voorkomt, waardoor de verwarmbare drager slechts weinig moet gereinigd worden en de pannenkoeken met hoge efficiëntie kunnen vervaardigd worden. Doordat de afgifte-inrichting volgens de lengterichting verplaatsbaar is, is het nog steeds mogelijk om pannenkoeken op industriële wijze in serie te vervaardigen, terwijl er ten opzichte van artisanale pannenkoeken niet aan kwaliteit wordt ingeboet.

Voorkeursvormen van de inrichting worden weergegeven in de conclusies 2 tot en met 7.

Een specifieke voorkeursvorm betreft een samenstel volgens conclusie 4.

Het voordeel aan deze uitvoeringsvorm is dat door de compartimentering een gecontroleerde en gelijkaardige opwarming van de volledige verwarmbare drager kan bekomen worden, waardoor een pannenkoek onafhankelijk van zijn positie op de
5 verwarmbare drager op identieke wijze kan gebakken worden en ook bij serie vervaardigen van pannenkoeken een gelijke kwaliteit kan bekomen worden.

In een tweede aspect betreft de huidige uitvinding een werkwijze volgens conclusie
10 8.

Deze werkwijze heeft onder meer als voordeel dat in serie pannenkoeken vervaardigd worden, waarbij de pannenkoeken net zoals artisanale pannenkoeken een uniforme textuur en smaak hebben. Bijkomend voordelig is dat er slechts beperkt aanbaksel op de verwarmbare drager optreedt, waardoor de verwarmbare drager slechts weinig
15 moet gereinigd worden en waardoor de werkwijze gedurende lange periodes ononderbroken kan worden uitgevoerd. Dit is zeer voordelig voor een hoge opbrengst bij het industrieel vervaardigen van pannenkoeken.

Voorkeursvormen van de werkwijze worden beschreven in de volgconclusies 9 tot en
20 met 12.

BESCHRIJVING VAN DE FIGUREN

Figuur 1 toont een schematische voorstelling van een afgifte-inrichting volgens een
25 uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding.

Figuur 2 toont een perspectivisch aanzicht van een verwarmbare drager volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding.

GEDETAILEERDE BESCHRIJVING

Tenzij anders gedefinieerd hebben alle termen die gebruikt worden in de beschrijving van de uitvinding, ook technische en wetenschappelijke termen, de betekenis zoals ze algemeen begrepen worden door de vakman in het technisch veld van de
35 uitvinding. Voor een betere beoordeling van de beschrijving van de uitvinding, worden de volgende termen expliciet uitgelegd.

“Een”, “de” en “het” refereren in dit document aan zowel het enkelvoud als het meervoud tenzij de context duidelijk anders veronderstelt. Bijvoorbeeld, “een segment” betekent een of meer dan een segment.

- 5 De termen “omvatten”, “omvattende”, “bestaan uit”, “bestaande uit”, “voorzien van”, “bevatten”, “bevattende”, “inhouden”, “inhoudende” zijn synoniemen en zijn inclusieve of open termen die de aanwezigheid van wat volgt aanduiden, en die de aanwezigheid niet uitsluiten of beletten van andere componenten, kenmerken, elementen, leden, stappen, gekend uit of beschreven in de stand der techniek.

10

Het citeren van numerieke intervallen door de eindpunten omvat alle gehele getallen, breuken en/of reële getallen tussen de eindpunten, deze eindpunten inbegrepen.

- 15 In de context van dit document worden met artisanale pannenkoeken, pannenkoeken bedoelt die op traditionele wijze manueel in een koekenpan gebakken worden, zoals dit bijvoorbeeld thuis gebeurt.

In de context van dit document is pannenkoekenbeslag een vloeibare deegsamstelling voor het vervaardigen van pannenkoeken.

20

In een eerste aspect betreft de uitvinding een samenstel voor vervaardiging van pannenkoeken.

- 25 Het samenstel omvat een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken en een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting voor het afgeven van pannenkoekenbeslag.

De verwarmbare drager fungeert als bakplaat voor het bakken van de pannenkoeken. De verwarmbare drager is bij voorkeur een volle metalen plaat, bij meer voorkeur een volle stalen plaat. De volle metalen plaat is dus de bakplaat. Bij voorkeur heeft de stalen plaat een dikte van minstens 1 cm. Dit is voordelig voor het behouden van warmte, waardoor er maar beperkt temperatuurvariaties tijdens het bakken van de pannenkoeken optreedt. De verwarmbare drager strekt zich volgens een lengterichting uit. Bij voorkeur is de verwarmbare drager statisch.

35

De afgifte-inrichting is voorzien van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de

verwarmbare drager. Indien de afgifte-inrichting meerdere spuitmonden omvat, zijn de spuitmonden bij voorkeur met een regelmatige tussenafstand op een lijn evenwijdig met de verwarmbare drager geplaatst, dus evenwijdig met de bakplaat. Bij meer voorkeur zijn de meerdere spuitmonden op een lijn dwars op de
5 lengterichting geplaatst.

Het samenstel omvat verder een besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden voor het al of niet afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager. De één of meerdere
10 spuitmonden omvatten hiertoe bijvoorbeeld een aanstuurbare klep of afsluitkraan. Bij voorkeur omvat elk van de één of meerdere spuitmonden een aanstuurbare klep of afsluitkraan. Indien de afgifte-inrichting meerdere spuitmonden omvat, is de besturingsinrichting bij voorkeur geconfigureerd voor het afzonderlijk aansturen van elke spuitmond, hoewel dit niet strikt noodzakelijk is. De besturingsinrichting omvat
15 bij voorkeur een verwerkingseenheid, lokaal geheugen, bij voorkeur volatiel en niet-volatiel geheugen en minstens één uitgang voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden. De minstens één uitgang kan bijvoorbeeld een relais zijn. De minstens één uitgang kan bijvoorbeeld een bus voor het aansturen van componenten zijn, zoals bijvoorbeeld CAN, Ethercat of Profibus. De besturingsinrichting is voordelig
20 voor het geautomatiseerd en in serie vervaardigen van pannenkoeken.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de afgifte-inrichting volgens de lengterichting van de verwarmbare drager boven de verwarmbare drager verplaatsbaar. De afgifte-inrichting is bij voorkeur elektrisch gemotoriseerd volgens
25 de lengterichting verplaatsbaar. Bij meer voorkeur is de besturingsinrichting ingericht voor het volgens de lengterichting verplaatsen van de afgifte-inrichting. Alternatief omvat het samenstel een tweede besturingsinrichting die met de besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden communiceert voor het coördineren van de verplaatsing volgens de lengterichting van de afgifte-inrichting
30 en het aansturen van de één of meerdere spuitmonden.

De besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden is ingericht om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking op meerdere punten langs de lengterichting de vooraf bepaalde hoeveelheid
35 pannenkoekenbeslag volledig op de verwarmbare drager wordt afgegeven ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op elk van de meerdere punten. Hiermee wordt bedoeld dat op een enkel punt langs de lengterichting de vooraf

bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag, overeenstemmend met het pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek, volledig op de verwarmbare drager wordt afgegeven, waarna de afgifte-inrichting volgens de lengterichting naar een volgend punt verplaatst wordt om opnieuw de vooraf

5 bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag volledig op de verwarmbare drager af te geven ter vervaardiging van een volgende pannenkoek. Het aantal punten is afhankelijk van een lengte van de verwarmbare drager en een diameter van de te vervaardigen pannenkoeken. Met meerdere punten volgens de lengterichting worden de posities van de afgifte-inrichting boven de verwarmbare drager bedoeld waarbij

10 pannenkoekenbeslag wordt afgegeven. Het is duidelijk dat indien de afgifte-inrichting meerdere spuitmonden omvat, de afgifte-inrichting zo volgens de lengterichting verplaatsbaar is dat een pannenkoek vervaardigd met de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag afgegeven door een eerste spuitmond niet overlapt met pannenkoeken vervaardigd met de vooraf bepaalde hoeveelheid

15 pannenkoekenbeslag afgegeven door iedere andere spuitmond.

Het samenstel is voordelig omdat het toelaat om het pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op een enkel punt op de verwarmbare drager af te geven, waardoor dit slechts op een klein oppervlak van de pannenkoek

20 in een schroeivlek resulteert, namelijk waar het pannenkoekenbeslag de verwarmbare drager het eerste raakt, en het pannenkoekenbeslag zoals bij een artisanale pannenkoek uitvloeit. Hierdoor kan met het samenstel een pannenkoek met een uniforme textuur en smaak vervaardigd worden, net zoals een artisanale pannenkoek. Bijkomend voordelig is dat hierdoor ook maar zeer beperkt aanbaksel

25 op de verwarmbare drager voorkomt, waardoor de verwarmbare drager slechts weinig moet gereinigd worden en de pannenkoeken met hoge efficiëntie kunnen vervaardigd worden. Doordat de afgifte-inrichting volgens de lengterichting verplaatsbaar is, is het nog steeds mogelijk om pannenkoeken op industriële wijze in serie te vervaardigen, terwijl er ten opzichte van artisanale pannenkoeken niet aan

30 kwaliteit wordt ingeboet. Doordat de hoeveelheid pannenkoekenbeslag vooraf bepaald is, is er een goede controle over een diameter van de vervaardigde pannenkoeken.

Volgens een uitvoeringsvorm omvat de afgifte-inrichting meerdere spuitmonden. De

35 meerdere spuitmonden zijn met een regelmatige tussenafstand op een lijn geplaatst zijn. De tussenafstand is minstens 18 cm en hoogstens 40 cm. Bij voorkeur is de tussenafstand hoogstens 35 cm, bij meer voorkeur hoogstens 30 cm en bij nog meer

voorkeur hoogstens 25 cm. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het gelijktijdig afgeven van de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door alle spuitmonden, terwijl de pannenkoeken vervaardigd met pannenkoekenbeslag uit naast elkaar gelegen spuitmonden elkaar niet overlappen voor typische
5 pannenkoeken met een typische diameter van 17 cm tot 21 cm. Een kleinere tussenafstand is voordelig voor het vervaardigen van een groter aantal pannenkoeken op een gelijk oppervlakte van de verwarmbare drager.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat de afgifte-inrichting een
10 recipiënt voor verdeling van pannenkoekenbeslag en een vat voor opslag van pannenkoekenbeslag. Het recipiënt heeft een open bovenzijde. De één of meerdere spuitmonden zijn op het recipiënt aangesloten. De één of meerdere spuitmonden zijn bij voorkeur op een onderzijde van het recipiënt aangesloten. Het recipiënt heeft een volume dat minstens gelijk is aan de som van de vooraf bepaalde hoeveelheden
15 pannenkoekenbeslag van alle spuitmonden. In het geval dat de afgifte-inrichting van meerdere spuitmonden voorzien is die op een lijn geplaatst zijn, is het recipiënt bij voorkeur balkvormig. Bij voorkeur strekt het balkvormige recipiënt zich in een richting dwars op de lengterichting van de verwarmbare drager uit. Het vat omvat een toevoer voor het vullen van het vat met pannenkoekenbeslag. Bij voorkeur
20 omvat de toevoer een trechter voor het faciliteren van het vullen van het vat. Het vat omvat een afvoer voor het vullen van het recipiënt met pannenkoekenbeslag. De afvoer is bij voorkeur afsluitbaar, bijvoorbeeld met behulp van een afsluitkraan. Het vat is voordelig voor het onderhouden van een constante hoeveelheid pannenkoekenbeslag in het recipiënt. Hierdoor is er een constante druk door het
25 pannenkoekenbeslag ter hoogte van de spuitmonden, zelfs bij het afgeven van de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbesluit uit een spuitmond. De open bovenzijde van het recipiënt is voordelig om de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag onder invloed van de zwaartekracht op een vloeiende wijze uit de spuitmonden af te geven. Pannenkoekenbeslag dat uit een spuitmond wordt
30 afgegeven kan zonder belemmering door lucht worden ingenomen. Bijzonder voordelig is dat geen overdruk nodig is om de vooraf bepaalde hoeveelheid uit de één of meerdere spuitmonden af te geven, maar dat het pannenkoekenbeslag rustig vloeiend op de verwarmbare drager kan worden afgegeven, gelijkaardig zoals pannenkoekenbeslag bij artisanale pannenkoeken in een koekenpan wordt
35 aangebracht. Dit is bijkomend voordelig omdat hierdoor spatten pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager voorkomen worden, wat in minder aanbaksel resulteert.

Volgens een verdere uitvoeringsvorm is het vat met behulp van een eerste afsluitkraan aan de toevoer en een tweede afsluitkraan aan de afvoer luchtdicht afsluitbaar. De afsluitkranen zijn bij voorkeur aanstuurbaar, bijvoorbeeld door de
5 besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden. De afsluitkraan aan de toevoer en de toevoer bevinden zich bij voorkeur aan een bovenzijde van het vat. De afsluitkraan aan de afvoer en de afvoer bevinden zich bij voorkeur aan een onderzijde van het vat. Dit is voordelig voor het bewaren van het pannenkoekenbeslag in het vat. Dit is in het bijzonder voordelig voor het beluchten
10 van het pannenkoekenbeslag. Bij het opvullen van het recipiënt blijft de afsluitkraan aan de toevoer gesloten, waardoor langs deze weg geen lucht in het vat kan. De lucht die de plaats van het pannenkoekenbeslag in het vat inneemt, moet dus via de open kraan aan de afvoer in het vat komen. Hierdoor wordt automatisch het pannenkoekenbeslag belucht, wat in luchtige pannenkoeken resulteert. Door de
15 aanwezigheid van het recipiënt is er hierbij geen verstoring van het afgeven van pannenkoekenbeslag uit de spuitmonden.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat het recipiënt aan een onderzijde voor elk van de één of meerdere spuitmonden een kom. Dit betekent dat
20 elke spuitmond een eigen kom, omvat in het recipiënt, heeft. Elk van de één of meerdere spuitmonden is telkens op een laagste punt van een kom aangesloten.

De kommen zijn voordelig voor het bekomen van een venturi-effect bij het afgeven van pannenkoekenbeslag. Hierdoor stroomt het pannenkoekenbeslag vloeiend uit de
25 één of meerdere spuitmonden. Bij voorkeur heeft een kom een volume dat minstens 50% is van de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag voor afgifte uit de overeenkomstige spuitmond, bij meer voorkeur minstens 60%, bij nog meer voorkeur minstens 70% en bij zelfs nog meer voorkeur minstens 80% en bij de meeste voorkeur 100%. Dit is voordelig omdat hierdoor voldoende
30 pannenkoekenbeslag naar een spuitmond vloeit voor een onderbroken afgifte van pannenkoekenbeslag.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat de afgifte-inrichting één of meerdere sensoren voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in
35 het recipiënt. Dit is voordelig om tijdig het recipiënt automatisch vanuit het vat met pannenkoekenbeslag aan te vullen, zodat een constant niveau aan pannenkoekenbeslag in het recipiënt behouden blijft.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat de afgifte-inrichting één of meerdere sensoren voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het vat. Dit is voordelig om tijdig het vat automatisch met pannenkoekenbeslag aan te vullen, bijvoorbeeld vanuit een grotere mixertank voor het maken van pannenkoekenbeslag, waardoor het vervaardigen van pannenkoeken niet onderbroken hoeft te worden om het vat aan te vullen.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat de afgifte-inrichting één of meerdere sensoren voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het vat en voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het recipiënt. Deze uitvoeringsvorm heeft dezelfde voordelen als de twee voorgaande uitvoeringsvormen. Deze uitvoeringsvorm is bijzonder voordelig voor een volledig geautomatiseerde aanvoer van pannenkoekenbeslag vanuit bijvoorbeeld een grotere mixertank naar de één of meerdere spuitmonden.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm is onder de verwarmbare drager een verwarmingstoestel voor het verwarmen van de verwarmbare drager geplaatst. Het verwarmingstoestel is bijvoorbeeld een elektrisch verwarmingstoestel, een gasverwarmingstoestel of een ander geschikt verwarmingstoestel. Het verwarmingstoestel is volgens de lengterichting in verschillende compartimenten onderverdeeld. Dit betekent dat de compartimenten volgens de lengterichting van de verwarmbare drager naast elkaar gelegen zijn en zich in een richting dwars op de lengterichting uitstrekken. De compartimenten zijn met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden. Elk compartiment omvat een verwarmingselement. De compartimenten hebben bij voorkeur gelijke afmetingen. Elk compartiment heeft bij voorkeur een verwarmingselement met een gelijk calorisch vermogen. Bij voorkeur is het verwarmingselement in elk compartiment op een gelijke positie geplaatst.

Het voordeel aan deze uitvoeringsvorm is dat door de compartimentering een gecontroleerde en gelijkaardige opwarming van de volledige verwarmbare drager kan bekomen worden, waardoor een pannenkoek onafhankelijk van zijn positie op de verwarmbare drager op identieke wijze kan gebakken worden en ook bij serie vervaardigen van pannenkoeken een gelijke kwaliteit kan bekomen worden.

Volgens een verdere uitvoeringsvorm is het verwarmingselement minstens één gasbrander. De minstens één gasbrander strekt zich bij voorkeur in een richting dwars op de lengterichting van de verwarmbare drager uit. Aan ieder uiteinde van een compartiment, gezien volgens een richting dwars op de lengterichting van de verwarmbare drager, is onder het compartiment een rookgasafvoerkamer. Dit betekent dat elk compartiment twee rookgasafvoerkamers omvat, aan elk uiteinde één. Elke rookgasafvoerkamer is individueel met behulp van een regelventiel op een zich in de lengterichting van de verwarmbare drager uitstrekkend afvoerkanaal voor rookgassen aangesloten. Het regelventiel is voordelig voor het individueel regelen van de verbranding in elk compartiment. Aan iedere zijde in een richting dwars op de lengterichting van de verwarmbare drager is een dergelijk afvoerkanaal onder het verwarmingstoestel geplaatst. De genoemde afvoerkanalen zijn aan een eerste uiteinde van de verwarmbare drager op een centraal onder het verwarmingstoestel geplaatst hoofdafvoerkanaal voor rookgassen aangesloten. Het hoofdafvoerkanaal omvat aan een tweede tegenoverliggend uiteinde van de verwarmbare drager een afvoer voor rookgassen. De afvoer is geschikt voor het aansluiten van het hoofdafvoerkanaal aan een schoorsteen.

Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het recupereren van warmte uit de rookgassen voor het bakken van pannenkoeken. Doordat de afvoerkanalen en het hoofdafvoerkanaal zich volgens de lengterichting onder de verwarmbare drager uitstrekken, wordt de volledige verwarmbare drager bijkomend door de rookgassen verwarmd. Doordat de rookgassen in de afvoerkanalen en het hoofdafvoerkanaal in een tegengestelde richting bewegen, wordt een verschil in calorische waarde van de rookgassen aan een begin en een einde van een afvoerkanaal minstens gedeeltelijk door het hoofdafvoerkanaal gecompenseerd.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm heeft elk compartiment een breedte van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm. De breedte van een compartiment is volgens de lengterichting van de verwarmbare drager gemeten. Bij voorkeur is de breedte hoogstens 35 cm, bij meer voorkeur hoogstens 30 cm en bij nog meer voorkeur hoogstens 25 cm. Deze uitvoeringsvorm is voordelig omdat pannenkoeken met een typische diameter van 17 cm tot 21 cm volledig binnen één compartiment kunnen worden gebakken. Hierdoor wordt een pannenkoek over zijn volledige oppervlakte op een verwarmbare drager met een min of meer constante en een controleerde temperatuur gebakken, wat resulteert in een zo uniform mogelijke textuur. Een kleinere breedte is voordelig voor het vervaardigen van een groter

aantal pannenkoeken met een kleinere tussenafstand op een gelijk oppervlakte van de verwarmbare drager.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de besturingsinrichting ingericht om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking elk van de meerdere punten langs de lenterichting van de verwarmbare drager in een ander compartiment gelegen is. Met punt wordt zoals voorheen beschreven de positie van de afgifte-inrichting boven de verwarmbare drager bedoeld, waarbij pannenkoekenbeslag wordt afgegeven. Elk punt is volgens de lengterichting bij voorkeur centraal in een compartiment gelegen. Deze uitvoeringsvorm is voordelig om te vermijden dat een pannenkoek op een overgang tussen twee compartimenten op de verwarmbare drager gebakken wordt, wat in temperatuurverschillen en een niet-uniforme textuur van de pannenkoek kan resulteren. Deze uitvoeringsvorm is in het bijzonder voordelig in combinatie met een voorheen beschreven uitvoeringsvorm waarbij elk compartiment een breedte van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm heeft.

Volgens een uitvoeringsvorm omvat het samenstel een volgens de lengterichting van de verwarmbare drager verplaatsbare robot. Bij voorkeur is de robot automatisch volgens de lengterichting verplaatsbaar. De robot is bij voorkeur aanstuurbaar door een specifieke besturingsinrichting of door de besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden. De robot omvat bij voorkeur een spatel aan een uiteinde van een robotarm. De robot is voordelig voor het automatisch omdraaien en/of verwijderen van pannenkoeken van de verwarmbare drager. Hierdoor is het eveneens mogelijk om een zeer precieze en repeteerbare baktijd voor elke pannenkoek aan te houden, wat voordelig is voor het garanderen van de kwaliteit van in serie vervaardigde pannenkoeken.

In een tweede aspect betreft de uitvinding een werkwijze voor vervaardiging van pannenkoeken.

In de werkwijze wordt van een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken en een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting gebruik gemaakt.

De verwarmbare drager is bij voorkeur een volle metalen plaat, bij meer voorkeur een volle stalen plaat. Bij voorkeur heeft de stalen plaat een dikte van minstens 1

cm. De verwarmbare drager strekt zich volgens een lengterichting uit. Bij voorkeur is de verwarmbare drager statisch.

5 De afgifte-inrichting is voorzien van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager.

De werkwijze omvat de stappen van:

- 10 - op de verwarmbare drager afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door de afgifte-inrichting,
- bakken van de pannenkoeken aan een eerste zijde,
- omdraaien van de pannenkoeken,
- bakken van de pannenkoeken aan een tweede zijde,
- verwijderen van de gebakken pannenkoeken van de verwarmbare drager.

15

Afhankelijk van de samenstelling van het pannenkoekenbeslag is het al of niet noodzakelijk om op de verwarmbare drager vetstof aan te brengen. Bij voorkeur wordt geen vetstof op de verwarmbare drager aangebracht.

20 De pannenkoeken worden manueel of geautomatiseerd omgedraaid. De pannenkoeken worden manueel of geautomatiseerd verwijderd.

25 Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek volledig op een enkel punt op de verwarmbare drager afgegeven, waarna de afgifte-inrichting volgens de lengterichting naar een volgend punt langs de lengterichting verplaatst wordt.

30 De afgifte van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door de één of meerdere spuitmonden wordt bij voorkeur automatisch door een besturingsinrichting aangestuurd.

35 De verplaatsing van de afgifte-inrichting volgens de lengterichting van de verwarmbare drager gebeurt bij voorkeur geautomatiseerd met behulp van een bijkomende besturingsinrichting of eveneens door de besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meer spuitmonden.

Deze werkwijze heeft onder meer als voordeel dat in serie pannenkoeken vervaardigd worden, waarbij de pannenkoeken net zoals artisanale pannenkoeken een uniforme textuur en smaak hebben. Bijkomend voordelig is dat er slechts beperkt aanbaksel op de verwarmbare drager optreedt, waardoor de verwarmbare drager slechts weinig moet gereinigd worden en waardoor de werkwijze gedurende lange periodes ononderbroken kan worden uitgevoerd. Dit is zeer voordelig voor een hoge opbrengst bij het industrieel vervaardigen van pannenkoeken.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm worden de pannenkoeken met behulp van een volgens de lengterichting van de verwarmbare drager verplaatsbare robot automatisch omgedraaid. Bij voorkeur verplaatst de robot zich automatisch volgens de lengterichting. De robot omvat bij voorkeur een spatel aan een uiteinde van een robotarm. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het gecontroleerd en in serie vervaardigen van pannenkoeken. Door het automatisch omdraaien van de pannenkoeken met een robot is het eveneens mogelijk om een zeer precieze en repeteerbare baktijd van de eerste zijde van de pannenkoek aan te houden, wat voordelig is voor het garanderen van de kwaliteit van de in serie vervaardigde pannenkoeken.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm worden de pannenkoeken met behulp van een volgens de lengterichting van de verwarmbare drager verplaatsbare robot automatisch van de verwarmbare drager verwijderd. Bij voorkeur verplaatst de robot zich automatisch volgens de lengterichting. De robot omvat bij voorkeur een spatel aan een uiteinde van een robotarm. Deze uitvoeringsvorm is voordelig voor het gecontroleerd en in serie vervaardigen van pannenkoeken. Door het automatisch verwijderen van de pannenkoeken met een robot is het eveneens mogelijk om een zeer precieze en repeteerbare baktijd van de tweede zijde van de pannenkoek aan te houden, wat voordelig is voor het garanderen van de kwaliteit van de in serie vervaardigde pannenkoeken.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt het pannenkoekenbeslag voor het afgeven door de afgifte-inrichting belucht. Het pannenkoekenbeslag wordt bij voorkeur automatisch belucht. Het beluchten is voordelig voor het vervaardigen van een luchtige pannenkoek.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt het pannenkoekenbeslag door middel van zwaartekracht op de verwarmbare drager afgegeven. Dit is bijzonder

voordelig omdat geen overdruk nodig is om de vooraf bepaalde hoeveelheid uit de één of meerdere spuitmonden af te geven, maar dat het pannenkoekenbeslag rustig vloeiend op de verwarmbare drager kan worden afgegeven, gelijkaardig zoals pannenkoekenbeslag bij artisanale pannenkoeken in een koekenpan wordt
5 aangebracht. Dit is bijkomend voordelig omdat hierdoor spatten pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager voorkomen worden, wat in minder aanbaksel op de verwarmbare drager resulteert.

Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt de verwarmbare drager met
10 behulp van een verwarmingstoestel onder de verwarmbare drager verwarmd. Het verwarmingstoestel is volgens de lengterichting in verschillende compartimenten onderverdeeld. De compartimenten zijn met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden. Elk compartiment omvat een verwarmingselement. De afgifte-inrichting wordt zo verplaatst dat de vooraf
15 bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag volgens de lengterichting boven een centraal punt van elk compartiment op de verwarmbare drager wordt afgegeven.

Het voordeel aan deze uitvoeringsvorm is dat door de compartimentering een gecontroleerde en gelijkaardige opwarming van de volledige verwarmbare drager
20 bekomen wordt, waardoor een pannenkoek onafhankelijk van zijn positie op de verwarmbare drager op identieke wijze gebakken wordt en ook bij serie vervaardigen van pannenkoeken een gelijke kwaliteit bekomen wordt. Bijkomend voordelig is dat vermeden wordt dat een pannenkoek op een overgang tussen twee compartimenten op de verwarmbare drager gebakken wordt, wat in temperatuurverschillen en een
25 niet-uniforme textuur van de pannenkoek kan resulteren.

Een vakman geschoold in het technische veld zal appreciëren dat een samenstel volgens het eerste aspect bij voorkeur geconfigureerd is voor uitvoering van een werkwijze volgens het tweede aspect en dat een werkwijze volgens het tweede aspect
30 bij voorkeur met een samenstel volgens het eerste aspect uitgevoerd wordt. Elk kenmerk, beschreven in dit document, hierboven zowel als hieronder, kan bijgevolg betrekking hebben op elk van de twee aspecten van de huidige uitvinding.

In wat volgt, wordt de uitvinding beschreven a.d.h.v. niet-limiterende figuren die de
35 uitvinding illustreren, en die niet bedoeld zijn of geïnterpreteerd mogen worden om de omvang van de uitvinding te limiteren.

FIGUURBESCHRIJVING

Figuur 1 toont een schematische voorstelling van afgifte-inrichting volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding.

5

De afgifte-inrichting omvat een recipiënt (5) voor verdeling van pannenkoekenbeslag en een vat (3) voor opslag van pannenkoekenbeslag. Het recipiënt (5) heeft een open bovenzijde. Het recipiënt (5) is balkvormig. Het recipiënt (5) strekt zich in een richting dwars op een lengterichting van een verwarmbare drager (8) uit. De
10 lengterichting van de verwarmbare drager (8) is dwars op het vlak van Figuur 1. Drie spuitmonden (7) zijn op het recipiënt (5) aangesloten. De drie spuitmonden (7) omvatten een aanstuurbare afsluitkraan. De drie spuitmonden (7) zijn op lijn geplaatst. Het recipiënt (5) omvat aan de onderzijde voor elk van de drie
15 spuitmonden (7) een kom (6). Elk van de drie spuitmonden (7) is telkens op een laagste punt van een kom (6) aangesloten. Het vat (3) omvat een toevoer voor het vullen van het vat (3) met pannenkoekenbeslag. De toevoer omvat een trechter (9) voor het faciliteren van het vullen van het vat (3) langs een vulbuis (1) vanuit bijvoorbeeld een mixertank. De mixertank is op Figuur 1 niet weergegeven. Het vat (3) is met een eerste afsluitkraan (2) aan de toevoer afsluitbaar. Het vat (3) omvat
20 een afvoer voor het vullen van het recipiënt (5) met pannenkoekenbeslag. De afvoer van het vat (3) is met behulp van een tweede afsluitkraan (4) afsluitbaar. Het vat (3) is door de eerste afsluitkraan (2) en de tweede afsluitkraan (4) luchtdicht afsluitbaar.

25 **Figuur 2** toont een perspectivisch aanzicht van een verwarmbare drager volgens een uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding.

De verwarmbare drager (8) fungeert als bakplaat voor het bakken van de pannenkoeken. De verwarmbare drager (8) is een volle stalen plaat met een dikte
30 van minstens 1 cm. De verwarmbare drager (8) strekt zich volgens een lengterichting (10) uit. De verwarmbare drager (8) is statisch. De verwarmbare drager (8) op Figuur 2 is geschikt voor het bakken van veertien rijen van drie pannenkoeken (11), waarbij de rijen dwars op de lengterichting (10) georiënteerd zijn. De afgifte-inrichting uit Figuur 1 kan dus voordelig met de verwarmbare drager (8) uit Figuur 2 gecombineerd
35 worden, waarbij de recipiënt (5) van de afgifte-inrichting zich dwars op de lengterichting (10) uitstrekt en waarbij de afgifte-inrichting volgens de lengterichting (10) boven de verwarmbare drager (8) verplaatsbaar is. Onder de verwarmbare

drager (8) is een verwarmingstoestel (12) voor het verwarmen van de verwarmbare drager (8) geplaatst. Het verwarmingstoestel (12) is hier een gasverwarmingstoestel. Het verwarmingstoestel (12) is volgens de lengterichting in veertien compartimenten (13) onderverdeeld. De compartimenten (13) zijn volgens de lengterichting (10) van de verwarmbare drager (8) naast elkaar gelegen zijn en strekken zich dwars op de lengterichting (10) uit. Elk compartiment (13) heeft een breedte van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm, zodat pannenkoeken (11) met een typische diameter van 17 cm tot 21 cm volledig binnen één compartiment (13) kunnen worden gebakken. De breedte van een compartiment (13) is volgens de lengterichting (10) gemeten. De compartimenten (13) zijn met behulp van tussenschotten (14) dwars op de verwarmbare drager (8) van elkaar gescheiden. Elk compartiment (13) omvat twee verwarmingselementen (15). Alle verwarmingselementen (15) zijn gasbranders met elk een gelijk calorisch vermogen. De verwarmingselementen (15) strekken zich dwars op de lengterichting (10) uit. De compartimenten (13) hebben gelijke afmetingen. De verwarmingselementen (15) zijn in elk compartiment (13) op gelijke posities geplaatst. Aan ieder uiteinde van een compartiment (13), gezien dwars op de lengterichting (10), is onder het compartiment (13) een rookgasafvoerkamer (16). Dit betekent dat elk compartiment (13) twee rookgasafvoerkamers (16) omvat, aan elk uiteinde één. Elke rookgasafvoerkamer (16) is individueel met behulp van een regelventiel (17) op een zich in de lengterichting (10) uitstrekkend afvoerkanaal (18) voor rookgassen aangesloten. Het regelventiel (17) is voordelig voor het individueel regelen van de verbranding in elk compartiment (13). Aan iedere zijde in een richting dwars op de lengterichting (10) is een dergelijk afvoerkanaal (18) onder het verwarmingstoestel (12) geplaatst. De afvoerkanalen (18) zijn aan een eerste uiteinde (19) van de verwarmbare drager (8) op een centraal onder het verwarmingstoestel (12) geplaatst hoofdafvoerkanaal (20) voor rookgassen aangesloten. Het hoofdafvoerkanaal (20) omvat aan een tweede tegenoverliggend uiteinde (21) van de verwarmbare drager (8) een afvoer (22) voor rookgassen. De afvoer (22) is geschikt voor het aansluiten van het hoofdafvoerkanaal (20) aan een schoorsteen. De schoorsteen is op Figuur 2 niet weergegeven.

De genummerde elementen in de figuren zijn:

1. Vulbuis
2. Eerste afsluitkraan
3. Vat
4. Tweede afsluitkraan

- 5. Recipiënt
- 6. Kom
- 7. Smitmond
- 8. Verwarmbare drager
- 5 9. Trechter
- 10. Lengterichting
- 11. Pannenkoek
- 12. Verwarmingstoestel
- 13. Compartiment
- 10 14. Tussenschot
- 15. Verwarmingselement
- 16. Rookgasafvoerkamer
- 17. Regelventiel
- 18. Afvoerkanaal voor rookgassen
- 15 19. Eerste uiteinde
- 20. Hoofdafvoerkanaal voor rookgassen
- 21. Tweede uiteinde
- 22. Afvoer

CONCLUSIES

1. Samenstel voor vervaardiging van pannenkoeken, omvattende een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken waarbij de
5 verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting waarbij de afgifte-inrichting voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager, en een besturingsinrichting voor het aansturen van de één of
10 meerdere spuitmonden voor het al of niet afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag, **met het kenmerk, dat** de afgifte-inrichting volgens de lengterichting boven de verwarmbare drager verplaatsbaar is, waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking op meerdere
15 punten langs de lengterichting de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag volledig op de verwarmbare drager wordt afgegeven ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op elk van de meerdere punten, waarbij de afgifte-inrichting een recipiënt voor verdeling van pannenkoekenbeslag en een vat voor opslag van pannenkoekenbeslag omvat,
20 waarbij het recipiënt een open bovenzijde heeft, waarbij de één of meerdere spuitmonden op het recipiënt zijn aangesloten, waarbij het vat een toevoer voor het vullen van het vat met pannenkoekenbeslag en een afvoer voor het vullen van het recipiënt met pannenkoekenbeslag omvat, en waarbij het vat met behulp van een eerste afsluitkraan aan de toevoer en een tweede
25 afsluitkraan aan de afvoer luchtdicht afsluitbaar is.
2. Samenstel volgens conclusie 1, **met het kenmerk, dat** het recipiënt aan een onderzijde voor elk van de één of meerdere spuitmonden een kom omvat, waarbij elk van de één of meerdere spuitmonden telkens op een laagste punt
30 van een kom is aangesloten.
3. Samenstel volgens één der voorgaande conclusies 1 of 2, **met het kenmerk, dat** de afgifte-inrichting één of meerdere sensoren omvat voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het recipiënt en/of het vat.
35
4. Samenstel volgens één der voorgaande conclusies 1-3, **met het kenmerk, dat** onder de verwarmbare drager een verwarmingstoestel voor het

verwarmen van de verwarmbare drager is geplaatst, waarbij het verwarmingstoestel volgens de lengterichting in verschillende compartimenten is onderverdeeld, waarbij de compartimenten met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden zijn en waarbij elk compartiment een verwarmingselement omvat.

5. Samenstel volgens conclusie 4, **met het kenmerk, dat** het verwarmingselement minstens één gasbrander is, waarbij aan ieder uiteinde van een compartiment, gezien volgens een richting dwars op de lengterichting, onder het compartiment een rookgasafvoerkamer is, waarbij elke rookgasafvoerkamer individueel met behulp van een regelventiel op een zich in de lengterichting uitstrekkend afvoerkanaal voor rookgassen is aangesloten, waarbij aan iedere zijde in een richting dwars op de lengterichting een dergelijk afvoerkanaal onder het verwarmingstoestel geplaatst is, waarbij de afvoerkanaal aan een eerste uiteinde van de verwarmbare drager op een centraal onder het verwarmingstoestel geplaatst hoofdafvoerkanaal voor rookgassen aangesloten zijn, waarbij het hoofdafvoerkanaal aan een tweede tegenoverliggend uiteinde van de verwarmbare drager een afvoer voor rookgassen omvat.
6. Samenstel volgens één der voorgaande conclusies 4-5, **met het kenmerk, dat** elk compartiment een breedte, gemeten volgens de lengterichting, heeft van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm.
7. Samenstel volgens één der voorgaande conclusies 4-6, **met het kenmerk, dat** de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking elk van de meerdere punten langs de lengterichting in een ander compartiment gelegen is.
8. Werkwijze voor vervaardiging van pannenkoeken, in welke werkwijze van een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken en een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting gebruik gemaakt wordt, waarbij de verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, waarbij de afgifte-inrichting voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager, en waarbij de werkwijze de stappen omvat van:

- op de verwarmbare drager afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door de afgifte-inrichting;
 - bakken van de pannenkoeken aan een eerste zijde;
 - omdraaien van de pannenkoeken;
 - 5 - bakken van de pannenkoeken aan een tweede zijde;
 - verwijderen van de gebakken pannenkoeken van de verwarmbare drager;
- met het kenmerk, dat** de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek volledig
- 10 op een enkel punt op de verwarmbare drager wordt afgegeven, waarna de afgifte-inrichting volgens de lengterichting naar een volgend punt langs de lengterichting verplaatst wordt, waarbij het pannenkoekenbeslag voor het afgeven door de afgifte-inrichting belucht wordt.
- 15 9. Werkwijze volgens conclusie 8, **met het kenmerk, dat** de pannenkoeken met behulp van een volgens de lengterichting verplaatsbare robot automatisch worden omgedraaid.
- 20 10. Werkwijze volgens conclusie 8 of 9, **met het kenmerk, dat** de pannenkoeken met behulp van een volgens de lengterichting verplaatsbare robot automatisch van de verwarmbare drager worden verwijderd.
- 25 11. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies 8-10, **met het kenmerk, dat** het pannenkoekenbeslag door middel van zwaartekracht op de verwarmbare drager wordt afgegeven.
- 30 12. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies 8-11, **met het kenmerk, dat** de verwarmbare drager met behulp van een verwarmingstoestel onder de verwarmbare drager verwarmd wordt, waarbij het verwarmingstoestel volgens de lengterichting in verschillende compartimenten is onderverdeeld, waarbij de compartimenten met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden zijn, waarbij elk compartiment een verwarmingselement omvat en waarbij de afgifte-inrichting volgens de lengterichting zo verplaatst wordt dat de vooraf bepaalde hoeveelheid
- 35 pannenkoekenbeslag volgens de lengterichting boven een centraal punt van elk compartiment op de verwarmbare drager wordt afgegeven.

FIGUREN

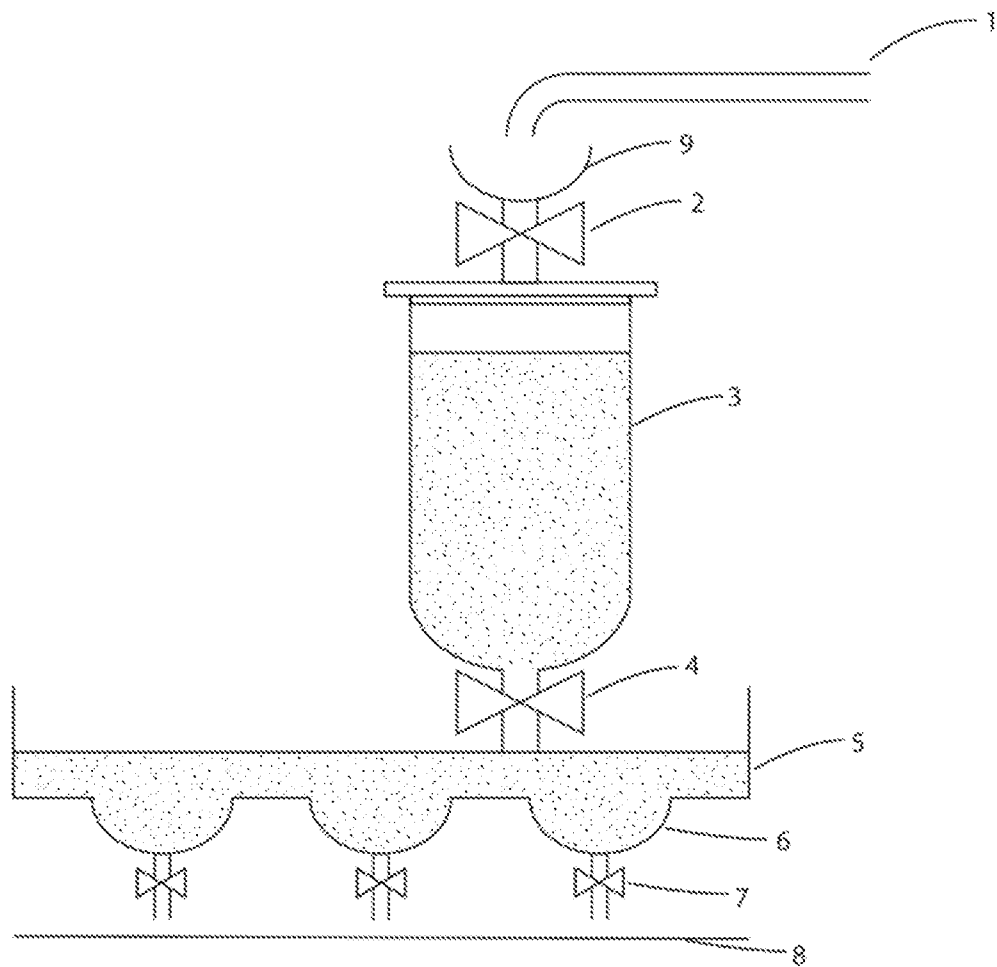
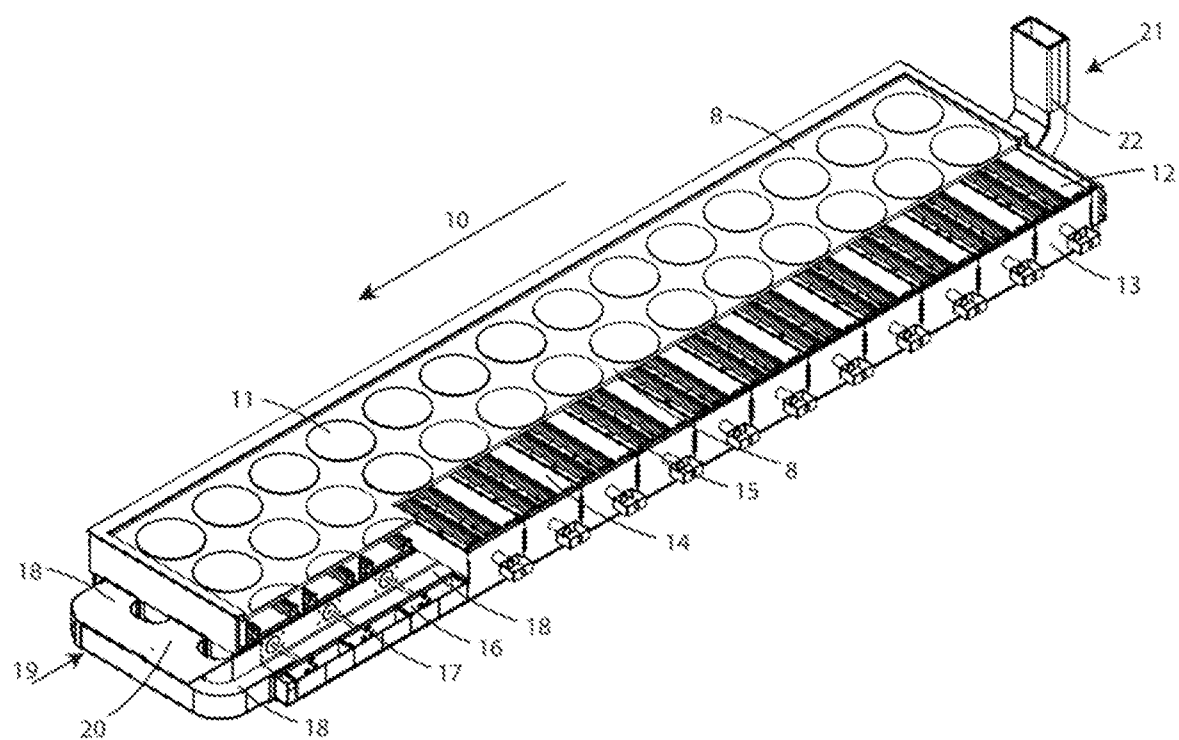


FIG. 1

**FIG. 2**

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN
VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE
OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK
VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE DRIES-001-BE
Belgische nationale aanvraag nr. 202305470	Datum van indiening 07-06-2023
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) DRIES PANNENKOEKEN bv	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 17-06-2023	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN84070
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Zie onderzoeksrapport	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	Zie onderzoeksrapport
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (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

BE 202305470

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. A21B5/03 A21C5/00

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)

A21B A21C F26B

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)

EPO-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.
X	US 10 092 011 B1 (BEKELE GIRMA MULAT [US]) 9 oktober 2018 (2018-10-09) * conclusies 1-6; figuren 1-13 * -----	1-15
X	CA 1 045 462 A (MEDE GEORGE; MEDE ROBERTO R; MEDE THOMAS) 2 januari 1979 (1979-01-02) * conclusies 1-10; figuren 1,2 * -----	1-15
X	US 3 215 062 A (PAUL FRANKENBERG) 2 november 1965 (1965-11-02) * figuren 1-2 * -----	1-15



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" 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 octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

23 november 2023

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

Meyers, Jerry

**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

BE 202305470

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 10092011	B1	09-10-2018	GEEN
CA 1045462	A	02-01-1979	GEEN
US 3215062	A	02-11-1965	GEEN



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN84070	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 07.06.2023	Vorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE202305470
Classificatie (IPC) INV. A21B5/03 A21C5/00			
Aanvrager DRIES PANNENKOEKEN bv			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- ☐ Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- ☐ Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Juli 2022)	De Examinator Meyers, Jerry
-----------------------------------	--------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Deze motivering is opgesteld, met betrekking tot **nucleotide- en/of aminozuursequenties** die genoemd worden in de aanvraag, op basis van een sequentielijst die:
 - a. ☐ is opgenomen in de aanvraag zoals deze oorspronkelijk is ingediend
 - b. ☐ aangeleverd is na de indieningsdatum ten behoeve van het onderzoek

☐ en vergezeld ging van een verklaring dat de sequentielijst niet meer informatie bevat dan de aanvraag zoals deze oorspronkelijk is ingediend.
3. ☐ Deze motivering is opgesteld, met betrekking tot nucleotide- en/of aminozuursequenties die genoemd worden in de aanvraag, voor zover een zinvolle motivering gevormd kon worden zonder een sequentielijst die voldeed aan WIPO standaard ST.26.
4. Aanvullende opmerkingen:

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 3, 7, 11-13, 15 Nee: Conclusies 1, 2, 4-6, 8-10, 14
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-15
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Re Item V

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

1 State of the art

Reference is made to the following documents:

- D1 US 10 092 011 B1 (BEKELE GIRMA MULAT [US]) 9 oktober 2018 (2018-10-09)
- D2 CA 1 045 462 A (MEDE GEORGE; MEDE ROBERTO R; MEDE THOMAS) 2 januari 1979 (1979-01-02)
- D3 US 3 215 062 A (PAUL FRANKENBERG) 2 november 1965 (1965-11-02)

2 Novelty

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1-2, 4-6, 8-10 and 14 is not new.

2.1 The document D1 discloses all the features of claim 1 (the references in parentheses applying to this document):

Samenstel voor vervaardiging van pannenkoeken (figure 1), omvattende een verwarmbare drager (111-114)(figure 1) voor het bakken van pannenkoeken waarbij de verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting waarbij de afgifte-inrichting (200)(figure 1) voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager (implicit), en een besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden voor het al of niet afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag (figures, implicit), waarbij de afgifte-inrichting volgens de lengterichting boven de verwarmbare drager verplaatsbaar is (figures, claim 5), waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking op meerdere punten langs de lengterichting de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag volledig op de verwarmbare drager wordt afgegeven ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op elk van de meerdere punten (figures, claims, 1, 5).

All the technical features claim 1 are known. Accordingly, the subject matter of claim 1 is not new.

- 2.2 The document D1 discloses all the features of claim 10 (the references in parentheses applying to this document):

Werkwijze voor vervaardiging van pannenkoeken, in welke werkwijze van een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken en een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting gebruik gemaakt wordt, waarbij de verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, waarbij de afgifte-inrichting voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager (figures, see claim 1), en waarbij de werkwijze de stappen omvat van:

- op de verwarmbare drager afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door de afgifte-inrichting (claim 1, implicit);
- bakken van de pannenkoeken aan een eerste zijde (implicit);
- omdraaien van de pannenkoeken (implicit, per hand);
- bakken van de pannenkoeken aan een tweede zijde (implicit);
- verwijderen van de gebakken pannenkoeken van de verwarmbare drager (implicit, per hand);

waarbij de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek volledig op een enkel punt op de verwarmbare drager wordt afgegeven, waarna de afgifte-inrichting volgens de lengterichting naar een volgend punt langs de lengterichting verplaatst wordt (figures, claim 1, implicit, figures).

All the technical features claim 10 are known. Accordingly, the subject matter of claim 1 is not new.

- 2.3 Document D2 (figure 1) and D3 (figure 1) also discloses all the features of claim 1.

- 2.4 Document D1 also discloses all the additional features of claims 2, 4-6, 8-9 and 14, namely "een samenstel" or werkwijze:

2. waarbij de afgifte-inrichting een recipiënt voor verdeling van pannenkoekenbeslag en een vat voor opslag van pannenkoekenbeslag omvat, waarbij het recipiënt een open bovenzijde heeft, waarbij de één of meerdere spuitmonden op het recipiënt zijn aangesloten, en waarbij het vat een toevoer voor het

vullen van het vat met pannenkoekenbeslag en een afvoer voor het vullen van het recipiënt met pannenkoekenbeslag omvat (202, 220) (figures 1-3);

4. waarbij het recipiënt aan een onderzijde voor elk van de één of meerdere spuitmonden een kom omvat, waarbij elk van de één of meerdere spuitmonden telkens op een laagste punt van een kom is aangesloten (figures 1-3);
5. waarbij de afgifte-inrichting één of meerdere sensoren omvat voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het recipiënt en/of het vat (claim 5);
6. waarbij onder de verwarmbare drager een verwarmingstoestel voor het verwarmen van de verwarmbare drager is geplaatst, waarbij het verwarmingstoestel volgens de lengterichting in verschillende compartimenten is onderverdeeld, waarbij de compartimenten met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden zijn en waarbij elk compartiment een verwarmingselement omvat (figures);
8. waarbij elk compartiment een breedte, gemeten volgens de lengterichting, heeft van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm (implicit, figures);
9. waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking elk van de meerdere punten langs de lengterichting in een ander compartiment gelegen is (implicit, figures);
14. waarbij het pannenkoekenbeslag door middel van zwaartekracht op de verwarmbare drager wordt afgegeven (implicit);

Therefore, the subject matter of claims 2, 4-6, 8-9 and 14 is also not new.

3 Inventive Step

Dependent claims 3, 7, 11-13, 15 do not appear to contain any additional features which, in combination with the features of any claim to which it refers, meet the requirements of inventive step, since slight constructional changes are defined which come within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art.

Consequently, the subject-matter of claims 3, 7, 11-13, 15 lacks an inventive step.

4 Industrial applicability

Claims 1-15 relate to subject-matter considered by this authority to be industrial applicable.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; citaties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1 Stand van de techniek

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 US 10 092 011 B1 (BEKELE GIRMA MULAT [US]) 9 oktober 2018 (09-10-2018)
- D2 CA 1 045 462 A (MEDE GEORGE; MEDE ROBERTO R; MEDE THOMAS) 2 januari 1979 (02-01-1979)
- D3 US 3 215 062 A (PAUL FRANKENBERG) 2 november 1965 (02-11-1965)

2 Nieuwheid

De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens de conclusies 1-2, 4-6, 8-10 en 14 niet nieuw is.

- 2.1 In document D1 worden alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):
- Samenstel voor vervaardiging van pannenkoeken (figuur 1), omvattende een verwarmbare drager (111-114) (figuur 1) voor het bakken van pannenkoeken waarbij de verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting waarbij de afgifte-inrichting (200) (figuur 1) voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager (impliciet), en een besturingsinrichting voor het aansturen van de één of meerdere spuitmonden voor het al of niet afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag (de figuren, impliciet), waarbij de afgifte-inrichting volgens de lengterichting boven de verwarmbare drager verplaatsbaar is (de figuren, conclusie 5), waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking op meerdere punten langs de lengterichting de vooraf bepaalde hoeveelheid pannenkoekenbeslag volledig op de verwarmbare drager wordt

afgegeven ter vervaardiging van een volledige pannenkoek op elk van de meerdere punten (de figuren, conclusies, 1, 5).

Alle technische maatregelen volgens conclusie 1 zijn bekend. Derhalve is de materie volgens conclusie 1 niet nieuw.

- 2.2 In document D1 worden alle maatregelen volgens conclusie 10 geopenbaard (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):
- Werkwijze voor vervaardiging van pannenkoeken, in welke werkwijze van een verwarmbare drager voor het bakken van pannenkoeken en een boven de verwarmbare drager geplaatste afgifte-inrichting gebruik gemaakt wordt, waarbij de verwarmbare drager zich volgens een lengterichting uitstrekt, waarbij de afgifte-inrichting voorzien is van één of meerdere spuitmonden voor het per keer afgeven van een vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag op de verwarmbare drager (de figuren, zie conclusie 1), en waarbij de werkwijze de stappen omvat van:
- op de verwarmbare drager afgeven van de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag door de afgifte-inrichting (conclusie 1, impliciet);
 - bakken van de pannenkoeken aan een eerste zijde (impliciet);
 - omdraaien van de pannenkoeken (impliciet, met de hand);
 - bakken van de pannenkoeken aan een tweede zijde (impliciet);
 - verwijderen van de gebakken pannenkoeken van de verwarmbare drager (impliciet, met de hand);
- waarbij de vooraf ingestelde hoeveelheid pannenkoekenbeslag ter vervaardiging van een volledige pannenkoek volledig op een enkel punt op de verwarmbare drager wordt afgegeven, waarna de afgifte-inrichting volgens de lengterichting naar een volgend punt langs de lengterichting verplaatst wordt (de figuren, conclusie 1, impliciet, de figuren).
- Alle technische maatregelen volgens conclusie 10 zijn bekend. Derhalve is de materie volgens conclusie 1 niet nieuw.
- 2.3 In document D2 (figuur 1) en D3 (figuur 1) worden eveneens alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard.
- 2.4 In document D1 worden eveneens alle aanvullende maatregelen volgens de conclusies 2, 4-6, 8-9 en 14 geopenbaard, namelijk "een samenstel" of werkwijze:
2. waarbij de afgifte-inrichting een recipiënt voor verdeling van pannenkoekenbeslag en een vat voor opslag van pannenkoekenbeslag omvat, waarbij het recipiënt een open bovenzijde heeft, waarbij de één

- of meerdere spuitmonden op het recipiënt zijn aangesloten, en waarbij het vat een toevoer voor het vullen van het vat met pannenkoekenbeslag en een afvoer voor het vullen van het recipiënt met pannenkoekenbeslag omvat (202, 220) (de figuren 1-3);
4. waarbij het recipiënt aan een onderzijde voor elk van de één of meerdere spuitmonden een kom omvat, waarbij elk van de één of meerdere spuitmonden telkens op een laagste punt van een kom is aangesloten (de figuren 1-3);
 5. waarbij de afgifte-inrichting een of meerdere sensoren omvat voor het bepalen van een niveau van het pannenkoekenbeslag in het recipiënt en/of het vat (conclusie 5);
 6. waarbij onder de verwarmbare drager een verwarmingstoestel voor het verwarmen van de verwarmbare drager is geplaatst, waarbij het verwarmingstoestel volgens de lengterichting in verschillende compartimenten is onderverdeeld, waarbij de compartimenten met behulp van tussenschotten dwars op de verwarmbare drager van elkaar gescheiden zijn en waarbij elk compartiment een verwarmingselement omvat (de figuren);
 8. waarbij elk compartiment een breedte, gemeten volgens de lengterichting, heeft van minstens 18 cm en hoogstens 40 cm (impliciet, de figuren);
 9. waarbij de besturingsinrichting ingericht is om de afgifte-inrichting zo aan te sturen, dat bij een samenstel in werking elk van de meerdere punten langs de lengterichting in een ander compartiment gelegen is (impliciet, de figuren);
 14. waarbij het pannenkoekenbeslag door middel van zwaartekracht op de verwarmbare drager wordt afgegeven (impliciet);

Derhalve is de materie volgens de conclusies 2, 4-6, 8-9 en 14 eveneens niet nieuw.

3 Inventiviteit

De afhankelijke conclusies 3, 7, 11-13, 15 lijken geen aanvullende maatregelen te bevatten die, in combinatie met de maatregelen volgens een van de

conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van inventiviteit, aangezien hierin geringe constructiewijzigingen worden gedefinieerd die tot de gangbare praktijk als gevolgd door deskundigen in het vakgebied behoren.

Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 3, 7, 11-13, 15 een gebrek aan inventiviteit.

4 Industriële toepasbaarheid

De conclusies 1-15 betreffen materie die door deze autoriteit wordt geacht industrieel toepasbaar te zijn.