(19) Octrooicentrum Nederland

(11) **1032085**

(12) C **OCTROOI**[20]

(21) Aanvrage om octrooi: **1032085**

(22) Ingediend: **29.06.2006**

(51) Int.Cl.:
A47J31/41 (2006.01)

(30) Voorrang:
19.04.2006 NL 1031622

(41) Ingeschreven:
22.10.2007 I.E. 2007/12

(47) Dagtekening:
22.10.2007

(45) Uitgegeven:
03.12.2007 I.E. 2007/12

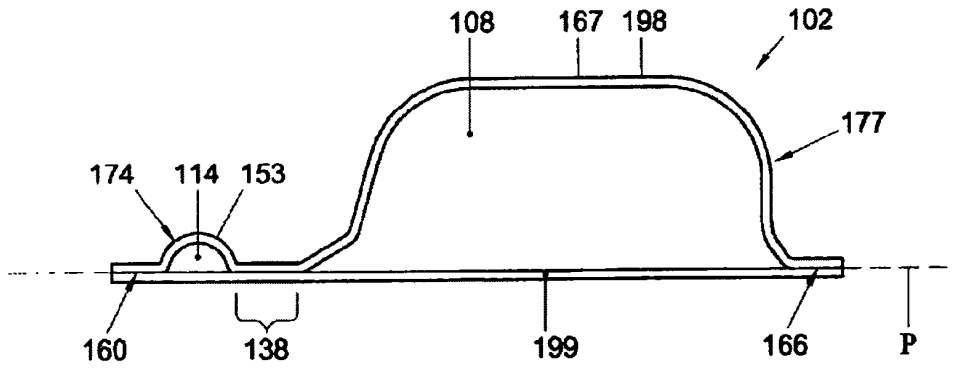
(73) Octrooihouder(s):
Sara Lee/DE N.V. te Utrecht.

(72) Uitvinder(s):
Gerbrand Kristiaan de Graaff te Lisse.
Hendrik Cornelis Koeling te Amersfoort.
Ka Cheung Tsang te Amsterdam.
Ralf Kamerbeek te Utrecht.

(74) Gemachtigde:
Mr. Drs. C.J.J. van Loon c.s. te 2508 DH Den Haag.

(54) **Systeem voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, alsmede verwisselbare houder voor een dergelijk systeem en werkwijze voor het vervaardigen van de verwisselbare houder.**

(57) Systeem voor het bereiden van een vooraf bepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank, voorzien van een verwisselbare houder en een apparaat voorzien van een fluïdumafgifte-inrichting die losmakelijk met de houder is verbonden voor het onder druk afgeven van ten minste een hoeveelheid van ten minste een eerste fluïdum zoals water aan de verwisselbare houder, waarbij de verwisselbare houder is voorzien van ten minste een opslagruimte die is gevuld met een tweede fluïdum zoals een concentraat, waarbij de houder verder is voorzien van ten minste een eerste mengkamer, waarbij de verwisselbare houder een eerste houderdeel en een tweede houderdeel omvat, waarbij het eerste houderdeel een in hoofdzaak vlak aanlegvlak omvat en de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvatten die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel, en waarbij het tweede houderdeel in hoofdzaak vlak is uitgevoerd.



NL C 1032085

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).
Octrooicentrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Titel: Systeem voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, alsmede verwisselbare houder voor een dergelijk systeem en werkwijze voor het vervaardigen van de verwisselbare houder.

De uitvinding heeft betrekking op een systeem volgens de aanhef van conclusie 1. De uitvinding heeft ook betrekking op een verwisselbare houder ten gebruike in een dergelijk systeem. De uitvinding heeft voorts betrekking op een apparaat ten gebruike in een dergelijk systeem en een werkwijze voor het vervaardigen van een verwisselbare houder.

Een dergelijk systeem is bekend uit WO 2006/043808.

Omdat de houder een verwisselbare houder kan zijn die na eenmalig gebruik voor het bereiden van een voorafbepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank, zoals een kop koffie, door een gebruiker uit het systeem wordt verwijderd en in het afvalcircuit terecht komt, is het van belang dat de houder compact en goedkoop te vervaardigen is.

Het is een doel van de uitvinding een oplossing te verschaffen volgens welke een houder ten gebruike in een dergelijk systeem eenvoudig, compact en/of goedkoop te vervaardigen is.

Hiertoe wordt volgens de uitvinding een systeem van de initieel aangeduide soort gekenmerkt doordat de verwisselbare houder een eerste houderdeel en een tweede houderdeel omvat, waarbij het eerste houderdeel een in hoofdzaak vlak aanlegvlak omvat en de opslagruimte en de eerste mengkamer elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvatten die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel, en waarbij het tweede houderdeel in hoofdzaak vlak is uitgevoerd.

Aangezien aldus de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer beide in het eerste houderdeel zijn opgenomen, en beide verdiept zijn ten opzichte van het aanlegvlak, kan worden volstaan met het tweede houderdeel dat in hoofdzaak vlak is uitgevoerd om een in hoofdzaak

afgesloten opslagruimte en eerste mengkamer te verschaffen. Aldus is het tweede houderdeel bijzonder eenvoudig en/of goedkoop te vervaardigen, bijvoorbeeld als velvormige wand.

Bij voorkeur zijn de verzette wanden naar een zelfde zijde ten opzichte van het aanlegvlak verzet, bij voorkeur in een van het tweede houderdeel af gekeerde richting.

Bij voorkeur is het tweede houderdeel verbonden met het aanlegvlak van het eerste houderdeel. Aldus worden de opslagruimte en de eerste mengkamer op eenvoudige wijze aan de zijde van het aanlegvlak afgesloten door middel van het tweede houderdeel.

In een uitvoeringsvorm is eerste houderdeel in hoofdzaak plaatvormig, en worden de ten minste ene opslagruimte en/of de eerste mengkamer elk, althans ten dele, begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel. Aldus wordt op zeer eenvoudige wijze de opslagruimte en/of de eerste mengkamer verschaft in het eerste houderdeel.

In een bijzondere uitvoeringsvorm omvat de ten minste ene fluïdumverbinding een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand. Bij vorkeur staat de ten minste ene uitstroomopening via ten minste een uitstroomkanaal in fluïdumverbinding met de eerste mengkamer, waarbij het ten minste ene uitstroomkanaal een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat. Aldus worden op eenvoudige en/of goedkope wijze het ten minste ene uitstroomkanaal en/of de ten minste ene fluïdumverbinding verschaft. Hierbij worden bijvoorbeeld het ten minste ene uitstroomkanaal en/of de ten minste ene fluïdumverbinding elk, althans ten dele, begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel.

In een uitvoeringsvorm is het plaatvormige eerste houderdeel is vervaardigd middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken. Hierdoor kan het eerste houderdeel op goedkope wijze in massa worden geproduceerd.

In een bijzondere uitvoeringsvorm is de verwisselbare houder uitgevoerd als een blisterverpakking, waarbij ten minste de ten minste ene opslagruimte, en de eerste mengkamer, en eventueel de ten minste ene uitstroomopening, de ten minste ene fluïdumverbinding en/of de ten minste ene inlaatopening worden gevormd door ten minste een blisterkamer. Een dergelijke houder is goedkoop in massa te vervaardigen.

De uitvinding zal thans nader worden toegelicht aan de hand van de tekening.

Hierin toont:

Figuur 1a een eerste uitvoeringsvorm van een systeem voor het bereiden van een vooraf bepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank;

Figuur 1b het systeem volgens figuur 1a in operationele toestand;

Figuur 1c het systeem volgens figuur 1a in operationele toestand;

Figuur 2a een voorbeeld van een uitvoeringsvorm van een verwisselbare houder volgens de uitvinding;

Figuur 2b een voorbeeld van een andere uitvoeringsvorm van een verwisselbare houder volgens de uitvinding;

Figuur 3 een doorsnede, in een in Fig. 2a getoond vlak III, van de houder van Fig. 2a;

Figuur 4 een aanzicht in perspectief van een gedeelte van de in Fig. 2a getoonde houder; en

Figuur 5 een vooraanzicht van een houderopneemgedeelte van een apparaat van een systeem volgens de uitvinding.

Verwezen wordt nu eerst naar de Figuren 1a t/m 1c. Daarin is met referentienummer 1 een systeem voor het bereiden van een vooraf bepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank aangeduid. Het systeem (zie figuur 1a) is voorzien van een verwisselbare houder 2.

In de Figuren 1a t/m 1c is de houder 2, ten behoeve van de initiële beschijving van het systeem en zijn werking, nog slechts uiterst schematisch weergegeven. Later zal, onder verwijzing naar Figuren 2a, 2b en 3 de verwisselbare houder 2 volgens de uitvinding nader worden beschreven.

Het systeem 1 is voorts voorzien van een apparaat 4 dat onder meer is voorzien van een fluïdumafgifte-inrichting 6 die is ingericht voor het onder druk afgeven van ten minste een hoeveelheid van ten minste een eerste fluïdum zoals een vloeistof en/of een gas, meer in het bijzonder zoals water en/of stoom. In dit voorbeeld geeft de fluïdumafgifte-inrichting 6, in gebruik, water af.

De verwisselbare houder 2 is voorzien van ten minste een opslagruimte 8 die is gevuld met een tweede fluïdum zoals een drank, een concentraat of een poeder. In dit voorbeeld gaat het om een concentraat voor het bereiden van koffie. De houder 2 is verder voorzien van ten minste een eerste mengkamer 10 en ten minste een uitstroomopening 12 die in fluïdumverbinding staat of in fluïdumverbinding brengbaar is met de eerste mengkamer 10. Verder is de houder 2 voorzien van een fluïdumverbinding 14 tussen de opslagruimte 8 en de eerste mengkamer 10. Voorts is de houder 2 voorzien van ten minste een inlaatopening 16 die losmakelijk is verbonden met een uitlaatopening 18 van de fluïdumafgifte-inrichting 6. In figuur 1a is de inlaatopening 16 nog niet verbonden met de uitlaatopening 18. Dit is wel het geval in figuur 1b. In dit voorbeeld is de inlaatopening 16 in figuur 1a nog afgesloten door een afsluiting die kan worden opgeheven zoals een verwijderbaar zegel. Dit geldt ook voor de uitstroomopening 12. In gebruik, worden beide verwijderbare zegels verwijderd waarna de uitlaatopening 18 kan worden verbonden met de inlaatopening 16 zoals getoond in figuur 1b.

Het systeem is in dit voorbeeld voorts voorzien van een restrictie 20 die is opgenomen in een fluïdumstroomtraject 21 dat zich via de uitlaatopening 18 van de fluïdumafgifte-inrichting 6, de inlaatopening 16 en

de eerste mengkamer 10 uitstrekt van de fluïdumafgifte-inrichting 6 naar de uitstroomopening 12.

Meer in het bijzonder geldt in dit voorbeeld dat de restrictie 20 is opgenomen in een fluïdumstroomtraject 22 dat zich via de uitlaatopening 18 van de fluïdumafgifte-inrichting 6 en de inlaatopening 16 van de verwisselbare houder 2 uitstrekt van de fluïdumafgifte-inrichting 6 naar de eerste mengkamer 10. In dit voorbeeld is de restrictie 20 stroomopwaarts van de uitlaatopening 18 opgenomen in het fluïdumstroomtraject 22. In dit voorbeeld maakt de restrictie 20 aldus deel uit van de fluïdumafgifte-inrichting 6 van het apparaat 4.

Het systeem is in dit voorbeeld voorts voorzien van een toevoerkanaal 19 dat is opgenomen in het fluïdumstroomtraject 22 tussen de restrictie 20 en de eerste mengkamer 10. Het toevoerkanaal 19 is in dit voorbeeld stroomafwaarts van de inlaatopening 16 opgenomen in het fluïdumstroomtraject 22. In dit voorbeeld maakt het toevoerkanaal 19 aldus deel uit van de verwisselbare houder 2.

De opslagruimte 8 vormt althans een deel van een doseerinrichting 24 zoals hierna nog verder zal worden uiteengezet. Deze doseerinrichting 24 is in dit voorbeeld verder voorzien van een naald 28 die, in gebruik, door een wand van de opslagruimte 8 wordt geprikt voor het toevoeren van een derde fluïdum aan het tweede fluïdum in de opslagruimte 8 voor het gedoseerd afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer 10. De doseerinrichting 24 is in dit voorbeeld verder voorzien van een fluïdumafgifte-eenheid 32 die verbonden is met de naald 28. De fluïdumafgifte-eenheid 32 en de naald 28 maken deel uit van het apparaat 4. De fluïdumafgifte-eenheid 32 is, in dit voorbeeld ten minste via de naald 28, losmakelijk verbindbaar met de houder 2.

Het apparaat 4 is verder nog voorzien van een besturingsinrichting 34 voor het besturen van de fluïdumafgifte-inrichting 6 en de fluïdumafgifte-eenheid 32. Voor het besturen van de fluïdumafgifte-

inrichting 6 en de fluïdumafgifte-eenheid 32 genereert de besturingsinrichting 34 stuursignalen $\hat{s}$ die aan de fluïdumafgifte-inrichting 6 en de fluïdumafgifte-eenheid 32 worden toegevoerd. In dit voorbeeld is de besturingsinrichting 34 ingericht voor het onafhankelijk van elkaar besturen van de fluïdumafgifte-inrichting 6 en de fluïdumafgifte-eenheid 32.

Het apparaat kan voorts zijn voorzien van een codeleeseenheid 52 die middels een signaalleiding 54 met de besturingsinrichting 34 is verbonden. De verwisselbare houder kan bijvoorbeeld zijn voorzien van een leesbare code bijvoorbeeld in de vorm van een barcode of een code die in een op zich bekende responder is opgeslagen. De besturingsinrichting 34 leest via de codeleeseenheid 52 een code uit die bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend, aangeeft of al dan niet lucht aan het systeem moet worden toegevoerd, welke temperatuur het eerste fluïdum moet hebben, en/of hoeveel eerste fluïdum moet worden toegevoerd. Deze code kan bijvoorbeeld afhankelijk zijn van het type tweede fluïdum dat in de houder 2 is opgeslagen.

Het tot op dit punt omschreven systeem 1 werkt als volgt. Ten behoeve van het bereiden van een vooraf bepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank wordt de verwisselbare houder 2 in het apparaat 4 geplaatst. Hierbij wordt de opslagruimte 8 van de verwisselbare houder 2 onder de naald 28 geplaatst. Tevens wordt, zoals getoond in figuur 1b, de uitlaatopening 18 met de inlaatopening 16 verbonden. Het apparaat is thans gereed voor gebruik. Bijvoorbeeld door het drukken op een knop 36 van de besturingsinrichting 34 bewerkstelligt de besturingsinrichting dat de fluïdumafgifte-eenheid 32 de naald 28 in de richting van de pijl Pa gaat bewegen. Het gevolg hiervan is dat de naald 28 door een wand van de opslagruimte 8 wordt geprikt en het derde fluïdum onder druk aan het tweede fluïdum in de opslagruimte wordt toegevoerd. Hierdoor zal het derde fluïdum een druk en/of kracht uitoefenen op het tweede fluïdum. Hierdoor zal in dit voorbeeld de druk in de opslagruimte 8 toenemen. De

fluïdumverbinding 14 kan hierbij bijvoorbeeld nog zijn voorzien van een afdichting 38, bijvoorbeeld in de vorm van een breekbaar vlies 38 dat ten gevolge van het toenemen van de druk in de opslagruimte 8 ten gevolge van het toevoeren van het derde fluïdum, openscheurt. Hierdoor zal in dit voorbeeld het koffieconcentraat op gedoseerde wijze vanuit de opslagruimte 8 via de fluïdumverbinding 14 naar de eerste mengkamer 10 stromen. Tegelijkertijd bewerkstelligt de besturingsinrichting 34 dat de fluïdumafgifte-inrichting 6 wordt geactiveerd. Dit heeft tot gevolg dat de fluïdumafgifte-inrichting 6 het eerste fluïdum, in dit voorbeeld water, onder druk begint af te geven. Dit water is in dit voorbeeld heet water met een temperatuur van bijvoorbeeld 80-98 °C. Dit hete water stroomt via het fluïdumstroomtraject 22 naar de restrictie 20. Aangekomen bij de restrictie 20 wordt door middel van de restrictie 20 een straal van het hete water gegenereerd. Deze straal spuit via de uitlaatopening 18 en de inlaatopening 16 in de eerste mengkamer 10. In de eerste mengkamer 10 zal het hete water goed gaan mengen met het concentraat. Hierbij wordt het debiet waarmee het concentraat aan de eerste mengkamer 10 wordt toegevoerd, door de besturingsinrichting 34 geregeld door het besturen van de fluïdumafgifte-eenheid 32. Voorts wordt het debiet waarmee het hete water aan de eerste mengkamer 10 wordt toegevoerd eveneens door de besturingsinrichting 34 geregeld door het besturen van de fluïdumafgifte-inrichting 6. In de eerste mengkamer zal ten gevolge van de straal het concentraat goed mengen met het hete water zodat de drank wordt gevormd. Deze drank kan vervolgens de uitstroomopening 12 verlaten en bijvoorbeeld in een beker 40 worden opgevangen.

Doordat bij het systeem 1 volgens de uitvinding zowel de dosering van het concentraat in de tijd goed kan worden geregeld als de dosering van het hete water in de tijd goed kan worden geregeld, kan worden bewerkstelligd dat de concentratie van de hoeveelheid concentraat in de drank nauwkeurig kan worden bepaald. Bovendien kan worden

bewerkstelligd dat de drank die gedurende het bereiden daarvan de uitstroomopening 12 verlaat, van constante kwaliteit is, dat wil zeggen dat de concentratie van het concentraat in de drank die wordt afgegeven tijdens het afgeven in hoofdzaak constant kan worden gehouden zo men dit wil. Immers, het debiet van het water alsmede het debiet van het concentraat die aan de eerste mengkamer 10 worden toegevoerd kunnen in dit voorbeeld elk, en zo men dit wil, onafhankelijk van elkaar worden geregeld. Er geldt dus in dit voorbeeld dat het systeem 1 dusdanig is ingericht dat de fluïdumafgifte-inrichting 6 en de doseerinrichting 24 onafhankelijk van elkaar respectievelijk het eerste fluïdum en het tweede fluïdum kunnen toevoeren aan de eerste mengkamer 10. Dit brengt mee dat de grootte van het debiet van het eerste fluïdum en de periode gedurende welke het eerste fluïdum wordt afgegeven onafhankelijk is (in dit voorbeeld onder besturing van de besturingsinrichting) van de grootte van het debiet van het tweede fluïdum en de periode gedurende welke het tweede debiet wordt afgegeven.

Voorts geldt in dit voorbeeld dat de doseerinrichting 24 een bestuurbare en actieve doseerinrichting betreft voor het door middel van het uitoefenen van een verhoogde druk of kracht op het tweede fluïdum toevoeren van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer. Onder een actieve doseerinrichting wordt hier verstaan dat het tweede fluïdum door de fluïdumverbinding van de opslagruimte naar de eerste mengkamer stroomt ten gevolge van een aangebrachte overdruk of kracht aan de zijde van de opslagruimte.

In het voorbeeld is het systeem 1 verder voorzien van een luchtinlaatopening 42. De luchtinlaatopening 42 zorgt voor het toevoeren van lucht aan de eerste mengkamer 10 zodat, in gebruik, lucht wordt ingeslagen bij de drank ter verkrijging van een drank met een fijnbellige schuimlaag. Aldus kan bijvoorbeeld een café crème worden verkregen. De luchtinlaatopening 42 staat in dit voorbeeld stroomafwaarts van de restrictie 20 in fluïdumverbinding met de eerste mengkamer 10. De

luchtinlaatopening 42 mondt in dit voorbeeld via een fluïdumverbinding 44 uit in het fluïdumstroomtraject 22, in dit voorbeeld in het toevoerkanaal 19. In dit voorbeeld geldt dus dat de luchtinlaatopening 42 alsmede het toevoerkanaal 19 elk deel uitmaken van het apparaat 4. Noodzakelijk is dit echter niet. Het zal duidelijk zijn dat de luchtinlaatopening 42 en/of de het toevoerkanaal 19 deel kunnen uitmaken van de verwisselbare houder 2.

Nadat de drank, in dit voorbeeld koffie met een fijnbellige schuimlaag, is bereid, stopt de besturingsinrichting 34 de fluïdumafgifte-inrichting 6. Tevens bewerkstelligt de besturingsinrichting 34 dat het derde fluïdum niet langer aan het tweede fluïdum in de opslagruimte wordt toegevoerd en dat de naald 28 uit de betreffende wand van de opslagruimte 8 wordt teruggetrokken, dat wil zeggen in een richting tegengesteld aan die van de pijl Pa. Hierbij kan het zo zijn dat de besturingsinrichting 34 eerst bewerkstelligt dat het afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer wordt gestopt en dat daarna het toevoeren van het eerste fluïdum (in dit voorbeeld water) wordt gestopt. Hiermee wordt bijvoorbeeld de kans verkleind dat het tweede fluïdum de restrictie 20 kan vervuilen.

Figuur 1c toont een situatie wanneer de naald 28 door een wand van de opslagruimte 8 is geprikt en het derde fluïdum onder druk aan het tweede fluïdum in de opslagruimte 8 is toegevoerd. De getoonde situatie is ten tijde van het moment waarop de besturingsinrichting 34 het toevoeren van heet water aan de eerste mengkamer 10 zal stoppen, het derde fluïdum niet langer aan het tweede fluïdum in de opslagruimte 8 zal doen toevoeren en de naald 28 uit de betreffende wand van de opslagruimte 8 zal doen terugtrekken zodat de houder 2 vervolgens weer uit het apparaat 4 kan worden genomen.

Hierna kan een gebruiker de verwisselbare houder 2 verwijderen en indien een nieuwe hoeveelheid drank dient te worden bereid, een nieuwe verwisselbare houder in het apparaat 4 plaatsen. De nieuwe verwisselbare houder kan zijn voorzien van een geheel ander type tweede fluïdum zoals

bijvoorbeeld een melkconcentraat. Wanneer met behulp van de nieuwe verwisselbare houder melk wordt bereid op vergelijkbare wijze zoals omschreven voor het bereiden van koffie op basis van koffieconcentraat, zal in de bereide melk geen spoor zijn terug te vinden van het type drank dat daarvoor is bereid. Immers, de eerste mengkamer 10 maakt deel uit van de verwisselbare houder en wanneer een nieuwe verwisselbare houder in het apparaat 4 wordt geplaatst, wordt tevens een geheel nieuwe en daarmee schone eerste mengkamer in de houder geplaatst. Van contaminatie kan dan ook geen sprake zijn.

In het voorbeeld van Figg. 1a-1c is de doseerinrichting 24 ingericht voor het onder druk toevoeren van het derde fluïdum aan het tweede fluïdum in de opslagruimte 8 voor het gedoseerd afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer 10. Het zal duidelijk zijn dat additioneel of als alternatief, de doseerinrichting 24 kan zijn voorzien van een samendrukeenheid voor het samendrukken van de opslagruimte 8 voor het gedoseerd afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer 10 zoals bijvoorbeeld is beschreven in WO 2006/043808.

In het voorbeeld van Figg. 1a-1c spuit de straal van het eerste fluïdum in de eerste mengkamer 10. Het is mogelijk dat hierbij de straal inslaat op een binnenwand van de eerste mengkamer 10, waarbij wervelingen in de eerste mengkamer 10 ontstaan met als gevolg dat concentraat, het eerste fluïdum en eventueel lucht met elkaar worden gemengd. Het is tevens mogelijk dat de straal inslaat op een straalinslagorgaan in de eerste mengkamer 10. Bij inslag van de straal op het straalinslagorgaan wordt de vloeistof verneveld, waardoor lucht goed kan worden ingeslagen.

Verwezen wordt nu naar de Figuren 2a en 3. Zoals eerder vermeld, is de houder 2 in de Figuren 1a t/m 1c ten behoeve van de initiële beschrijving van het systeem en zijn werking, slechts uiterst schematisch weergegeven. Voor de verdere beschrijving van de houder 2 wordt nu eerst

verwezen naar Figuur 2a en 3 waarin deze houder ten gebruike in het in de Figuren 1a t/m 1c getoonde systeem is getoond.

De in de Figuren 1a t/m 1c getoonde houder 2, opslagruimte 8, eerste mengkamer 10, uitstroomopening 12, fluïdumverbinding 14, inlaatopening 16 en afdichting 38 worden in de Figuren 2a en 3 aangeduid als respektievelijk de houder 102, de opslagruimte 108, de eerste mengkamer 110, de uitstroomopening 112, de fluïdumverbinding 114, de inlaatopening 116 en de fluïdumverbindingsafdichting 138. Opgemerkt wordt dat in het getoonde voorbeeld de houder 102 twee van dergelijke uitstroomopeningen 112 heeft. De uitstroomopeningen 112 staan in dit voorbeeld elk via een uitstroomkanaal 182 in fluïdumverbinding met de eerste mengkamer 110.

De houder 102 omvat een eerste houderdeel 198 en een tweede houderdeel 199 (zie Fig. 3). Fig. 2a is een bovenaanzicht op die zijde van de de houder 102 waar het eerste houderdeel 198 is gelegen. Fig. 3 is een dwarsdoorsnede langs de lijn III-III in Fig. 2a.

De opslagruimte 108 en de eerste mengkamer 110 worden gevormd door het eerste houderdeel 198 en het tweede houderdeel 199. In dit voorbeeld wordt de opslagruimte 108, althans in hoofdzaak, begrensd door het eerste houderdeel 198 en het tweede houderdeel 199. In dit voorbeeld wordt de eerste mengkamer 110, althans in hoofdzaak, begrensd door het eerste houderdeel 198 en het tweede houderdeel 199.

Het tweede houderdeel 199 is in hoofdzaak vlak uitgevoerd. Dat wil zeggen dat het tweede houderdeel zich in hoofdzaak uitstrekt in een (virtueel) vlak P. Het eerste houderdeel 198 omvat een in hoofdzaak vlak aanlegvlak 166 dat zich in hoofdzaak parallel aan het vlak P uitstrekt. Het tweede houderdeel 199 ligt aan tegen het aanlegvlak 166 van het eerste houderdeel 198. In dit voorbeeld is het tweede houderdeel 199 verbonden met het eerste houderdeel 198 aan het aanlegvlak 166, bijvoorbeeld middels lijmen, lassen en/of sealen.

De opslagruimte 108 omvat een wand 167 die verzet is ten opzichte van het aanlegvlak 166. De eerste mengkamer 110 omvat eveneens een wand 168 die verzet is ten opzichte van het aanlegvlak 166. De wanden 167,168 maken elk deel uit van het eerste houderdeel 198. In dit voorbeeld zijn de wanden 167,168 beide naar een zelfde zijde ten opzichte van het aanlegvlak verzet, in een van het tweede houderdeel 199 af gekeerde richting. Dit biedt het voordeel dat het eerste houderdeel 198 eenvoudig kan worden vervaardigd, en dat het tweede houderdeel 199 eenvoudig met het aanlegvlak 166 kan worden verbonden. In het voorbeeld van de Figg. 2a en 3, is het eerste houderdeel 198 in hoofdzaak plaatvormig. De wand 167 maakt deel uit van een uitstulping 177 van het plaatvormige eerste houderdeel 198 die de opslagruimte 108 begrenst, samen met, althans een deel van, het tweede houderdeel 199. De wand 168 maakt deel uit van een uitstulping 178 van het plaatvormige eerste houderdeel 198 die de eerste mengkamer 110 begrenst, samen met, althans een deel van, het tweede houderdeel 199.

Hierboven werd onder verwijzing naar Fig. 1 uiteengezet dat de naald 28 door een wand van de opslagruimte 8 wordt geprikt en het derde fluïdum onder druk aan het tweede fluïdum in de opslagruimte wordt toegevoerd. Bij de verwisselbare houder volgens het voorbeeld van Figg. 2a en 3 wordt de naald 28 niet rechtstreeks in de opslagruimte 108 geprikt, maar in een fluïduminlaatkamer 186 die in fluïdumverbinding staat of in fluïdumverbinding brengbaar is met de opslagruimte 108. De fluïduminlaatkamer 186 is tevens getoond in Fig. 4.

In dit voorbeeld staat de fluïduminlaatkamer 186, via een zone 187 waarin het eerste houderdeel 198 niet gehecht is aan het tweede houderdeel 199, in verbinding met een peel seal 188, dat wil zeggen een verzwakt deel voor wat betreft afdichtende verbinding tussen enerzijds materiaal waaruit het eerste houderdeel is vervaardigd en anderzijds materiaal het tweede ouderdeel. De verzwakte plaats kan in het vervaardigingsproces van de

verwisselbare houder eenvoudig gerealiseerd worden, bijvoorbeeld indien het eerste en tweede houderdeel onderling afdichtend worden verbonden middels verhitting en samenpersing van het eerste en tweede houderdeel, lokaal de verhittingstemperatuur en/of de samenpersingsdruk te verlagen en/of lokaal een coating, was of dergelijke toe te passen tussen het eerste en tweede houderdeel. De peel seal is een compacte en goedkoop te vervaardigen oplossing voor het door opheffen van de afdichtende werking van de peel seal in bedrijf stellen van de fluïdumverbinding.

Het peel seal 188 grenst in dit voorbeeld aan de opslagruimte 108. De naald 28 (zie Fig. 1) van de doseerinrichting 24 kan door een wandgedeelte 189 (zie Fig. 4) van de fluïduminlaatkamer 186 geprikt worden. Aldus kan het derde fluïdum aan de fluïduminlaatkamer 186 toegevoerd worden, waarna het derde fluïdum onder druk via de zone 187 en de peel seal 188 aan de opslagkamer 108 kan worden toegevoerd. Met behulp van pijlen is in Fig. 4 de stromingsrichting van het derde fluïdum aangegeven. In dit voorbeeld is, met behulp van de zone 187, een relatief groot effectief oppervlak van de peel seal 188 verkregen, op welk oppervlak de druk van het derde fluïdum kan inwerken om het peel seal 188 te openen.

In het voorbeeld van Figg. 2a en 3, omvatten de uitstroomkanalen 182, de fluïdumverbinding 114 en de fluïduminlaatkamer 186 elk een ten opzichte van het aanlegvlak 166 verzette wand 151,153,155. In dit voorbeeld zijn de wanden 151,153,155,167,168 alle naar de zelfde zijde ten opzichte van het aanlegvlak verzet, in een van het tweede houderdeel 199 af gekeerde richting . De wanden 151,153,155 maken in dit voorbeeld elk deel uit van een uitstulping 173,174,175 van het plaatvormige eerste houderdeel 198 die, samen met, althans een deel van, het tweede houderdeel 199 respectievelijk de uitstroomkanalen 182, de fluïdumverbinding 114 en de inlaatopening 186 begrenzen.

Het eerste houderdeel 198 dat de uitstulpingen 177 en 178 omvat die respectievelijk de opslagruimte 108 en de eerste mengkamer 110 begrenzen kan met voordeel worden vervaardigd middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken. Aldus is het mogelijk om goedkoop en snel het eerste houderdeel 198 in massa te produceren, zo men dit wil. Hierbij is het eerste houderdeel bijvoorbeeld vervaardigd van kunststof.

In het voorbeeld van Figg. 2a en 3 is het tweede houderdeel 199 uitgevoerd als een velvormige wand, die in dit voorbeeld is verbonden met het aanlegvlak 166 van het eerste houderdeel 198. Het tweede houderdeel is daartoe bijvoorbeeld uitgevoerd als een folie, bijvoorbeeld van kunststof en/of metaal.

In een bijzondere uitvoeringsvorm is de verwisselbare houder 102 uitgevoerd als blisterverpakking, waarbij het eerste houderdeel 198 is voorzien van blisterkamers (hier uitgevoerd als de uitstulpingen 173,174,175,177,178) en het tweede houderdeel 199 een afdekking van de blisterkamers vormt. In het voorbeeld van Figg. 2a en 3 worden de opslagruimte 108, de eerste mengkamer 110, de uitstroomkanalen 182, de fluïdumverbinding 114 en de fluïduminlaatkamer 186 elk gevormd door een van de blisterkamers. De blisterkamers staan hierbij in dit voorbeeld onderling in fluïdumverbinding of zijn onderling in fluïdumverbinding brengbaar.

In het voorbeeld van Figg. 2a en 3 is de verwisselbare houder 102 verder voorzien van de fluïdumverbindingsafdichting 138 voor het door opheffen van de afdichtende werking van de fluïdumverbindingsafdichting 138 in bedrijf stellen van de fluïdumverbinding 114. In het getoonde voorbeeld is de fluïdumverbindingsafdichting 138 een peel seal 138, bijvoorbeeld soortgelijk aan de peel seal 188.

In dit voorbeeld is de fluïdumverbinding 114 een kanaal dat, in lengterichting van het kanaal, niet recht is. Zo is in Fig. 2a getoond dat de

fluïdumverbinding 114, in lengterichting van het kanaal, een eerste kromming 171 heeft in een vlak parallel aan de afdekking 199.

De verwisselbare houder 102 is verder voorzien van een kamer 180 die via de inlaatopening 116 in verbinding staat met de eerste mengkamer 110. Via deze kamer 180 kan de uitlaatopening 18 van de fluïdumafgifte-inrichting 6 met de inlaatopening 116 verbonden worden. De kamer 180 kan eveneens, althans ten dele, worden begrensd door een wand die is verzet ten opzichte van het aanlegvlak. De kamer 180 kan dan bijvoorbeeld, althans ten dele, worden gevormd door een uitstulping van het eerste houderdeel 198, bijvoorbeeld een blisterkamer van het eerste houderdeel.

Verwezen wordt nu naar Fig. 5. Daarin is een houderopneemgedeelte 157 getoond van het apparaat 4. Het houderopneemgedeelte 157 is ingericht voor het losmakelijk opnemen van de verwisselbare houder 102 voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank. Het houderopneemgedeelte 157 is in dit voorbeeld voorzien van uitstulpingopneemuitsparingen voor het opnemen van uitstulpingen van de houder 102. Zo is een eerste uitstulpingopneemuitsparing 158 ingericht voor het opnemen van de uitstulping 177 die de opslagruimte 108 begrenst, een tweede uitstulpingopneemuitsparing 159 voor het opnemen van de uitstulping 178 die de eerste mengkamer 110 begrenst, en een derde uitstulpingopneemuitsparing 160 voor het opnemen van de uitstulping 174 die de fluïdumverbinding 114 begrenst. Deze uitstulpingopneemuitsparingen 158, 159 en 160 hebben, gezien in doorsneden door een vlak parallel aan het eerste houderdeel 199 van de in het houderopneemgedeelte 157 opgenomen houder 102, contouren die ten minste deels overeenkomen met contouren van genoemde uitstulpingen die de opslagruimte 108, de eerste mengkamer 110 en de fluïdumverbinding 114 begrenzen.

Voorts is het houderopneemgedeelte 157 voorzien van verdere uitsparingen, te weten een uitsparing 161 voor het opnemen van de kamer

180, twee uitsparingen 162 voor het opnemen van de uitstroomkanalen 182, een uitsparing 163 voor het opnemen en onder druk laten losgeraken van het peel seal 138, een uitsparing 164 voor het opnemen en onder druk laten losgeraken van de zone 187 en het peel seal 188, en een uitsparing 165 voor het opnemen van de fluïduminlaatkamer 186.

Opgemerkt wordt dat in Fig. 5 een uitsparing ondieper is naarmate de in die uitsparing weergegeven arceerlijnen dichter bij elkaar liggen. Zo is, in het voorbeeld van Fig. 5 de eerste uitstulpingopneemuitsparing 158 (bestemd voor de opslagruimte 108) dieper dan de tweede uitstulpingopneemuitsparing 159 (bestemd voor de eerste mengkamer 110), welke op zijn beurt dieper is dan de derde uitstulpingopneemuitsparing 160 (bestemd voor de de fluïdumverbinding 114). Andere onderlinge diepteverhoudingen voor de verschillende uitsparingen zijn echter eveneens mogelijk. Verder wordt opgemerkt dat het in Fig. 5 getoonde aanzicht een aanzicht is in de richting van toenemende diepte van de uitsparingen.

Voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank kan de in Fig. 2a getoonde houder 102 door een gebruiker in het in Fig. 5 getoonde houderopneemgedeelte 157 van het apparaat 4 geplaatst worden. In geplaatste toestand bevindt de houder 102 zich in hoofdzaak ter plaatse van het in Fig. 5 getoonde midden en rechtergedeelte van het houderopneemgedeelte 157. Aldus kan het bereiden van de drank plaatsvinden zoals bovenstaand aan de hand van de Figuren 1a-1c beschreven is.

In geplaatste toestand bevindt de houder 102 zich in bedrijf bij voorkeur in een zodanige positie dat de uitstroomopening(en) 112 zich aan een naar beneden gekeerde zijde van de eerste mengkamer 110 bevinden. Bijvoorbeeld kan de houder 102 daarbij zodanig zijn geplaatst dat het eerste houderdeel 199 van de verwisselbare houder 102 verticaal geplaatst is. Bijvoorbeeld kan de houder 102 bij het in het houderopneemgedeelte 157 plaatsen nog met het eerste houderdeel 199 van de houder 102 horizontaal

geplaatst zijn, en kan het houderopneemgedeelte 157 vervolgens, voor het in bedrijfstoestand brengen van het systeem, bijvoorbeeld zodanig verdraaid worden dat de verwisselbare houder 102 verticaal wordt geplaatst.

In Fig. 2a wordt met referentienummer 170 het niveau van het tweede fluïdum in de opslagruimte 108 aangegeven wanneer de houder 102 geplaatst is en in bedrijfstoestand verkeert. Naarmate, in bedrijf, meer en meer van het tweede fluïdum vanuit de opslagruimte 108 aan de eerste mengkamer wordt toegevoerd, zakt het niveau 170 meer en meer. Om de opslagruimte 108 zo goed mogelijk te kunnen ledigen, is het voordelig als de plaats waar het tweede fluïdum uit de opslagruimte 108 stroomt, in bedrijf zo ver mogelijk benedenwaarts gelegen is. In het getoonde voorbeeld bevindt de peel seal 138 zich dan ook op een dergelijke zo ver mogelijk benedenwaarts gelegen positie ten opzichte van de opslagruimte 108.

Het bovengenoemde overeenkomen van genoemde contouren van de uitstulpingopneemuitsparingen met genoemde contouren van genoemde uitstulpingen biedt het voordeel dat het houderopneemgedeelte 157 bijdraagt aan het in bedrijf op de plaats houden van wandgedeelten van het eerste houderdeel die de uitstulpingen vormen wanneer op die wandgedeelten druk wordt uitgeoefend. In dit licht is het voordelig wanneer delen van de contouren van de uitstulpingopneemuitsparing 160 van het houderopneemgedeelte 157 ten minste deels overeenkomen met delen van de contouren van de eerste kromming 171 van de fluïdumverbinding 114. Verder is het in dit licht voordelig wanneer delen van de contouren van de uitstulpingopneemuitsparing 160 van het houderopneemgedeelte 157 ten minste deels overeenkomen met delen van de contouren van de tweede kromming 172 van de fluïdumverbinding 114 zodat de uitstulpingopneemuitsparing 160 ten minste deels S-vormig verloopt.

Verwezen wordt nu naar Fig. 2b, waarin een houder 202 is getoond. Het verschil tussen de houders 102 en 202 is dat de houder 202 een tweede opslagruimte 108B, soortgelijk aan de opslagruimte 108, en een tweede

fluïdumverbinding 114B, soortgelijk aan de fluïdumverbinding 114 omvat. In de twee opslagruimten 108 en 108B kunnen onderling verschillende tweede fluïda zijn opgeslagen, bijvoorbeeld in de ene een koffieconcentraat en in de andere een melkconcentraat. Ook omvat de houder 202 een tweede fluïduminlaatkamer 186B, een tweede zone 187B, een tweede peel seal 188B, en een tweede peel seal 138B, elk respectievelijk soortgelijk aan de fluïduminlaatkamer 186, de zone 187, de peel seal 188 en de peel seal 138. Opgemerkt wordt dat in Fig. 2b de referentienummers die in Fig. 2a zijn opgenomen, omwille van de duidelijkheid van Fig. 2b niet nogmaals zijn opgenomen.

De houder 202 die de twee opslagruimten 108 en 108B heeft, kan gebruikt worden in een systeem dat is voorzien van een doseerinrichting die is ingericht voor het gedoseerd afgeven van de tweede fluïda aan de eerste mengkamer vanuit de twee verschillende opslagruimten. Ten opzichte van het in Fig. 1 getoonde voorbeeld, kan de doseerinrichting daartoe, additioneel aan de naald 28, bijvoorbeeld een tweede naald omvatten, waarbij de tweede naald dan in de tweede fluïduminlaatkamer 186B gebracht kan worden.

Voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, kan ook de houder 202 op het in Fig. 5 getoonde houderopneemgedeelte 157 van het apparaat 4 geplaatst worden. Het in Fig. 5 getoonde houderopneemgedeelte 157 is dus zowel geschikt voor de in Fig. 2a getoonde houder 102 als voor de in Fig. 2b getoonde houder 202.

Bij voorkeur bevinden zich de twee opslagruimten 108 en 108B aan weerszijden van de eerste mengkamer 110 en bevinden zich ook de twee fluïdumverbindingen 114 en 114B aan weerszijden van de eerste mengkamer 110, zoals het geval is in het in Fig. 2b getoonde voorbeeld. Op deze wijze wordt compactheid van de houder 202 gerealiseerd, terwijl de bijbehorende houder 102 die slechts één opslagruimte 108 heeft maar wel in hetzelfde houderopneemgedeelte 157 past, dan eveneens compact is.

Zoals genoemd, is de fluïdumverbinding 114 een kanaal dat, in lengterichting van het kanaal, een eerste kromming 171 heeft in een vlak parallel aan het eerste houderdeel 199. Het is verder voordelig als het kanaal in genoemde lengterichting een tweede kromming, aangeduid met referentienummer 172 in Fig. 2a, in genoemd vlak heeft, welke tweede kromming bij voorkeur tegengesteld is aan de eerste kromming zodat het kanaal een S-vormig gedeelte heeft. De eerste en/of tweede kromming 171,172 draagt bij aan een vergrote stromingsweerstand van de fluïdumverbinding 114. Daarnaast kan met behulp van de tweede kromming 172 de fluïdumverbinding 114 zodanig vormgegeven worden dat een gunstige instroom van het tweede fluïdum in de eerste mengkamer 110 gerealiseerd kan worden. Zo kan bijvoorbeeld met behulp van de tweede kromming 172 ervoor worden gezorgd dat de fluïdumverbinding 114 onder een min of meer lokaal haakse hoek op de eerste mengkamer 110 aansluit, waardoor het tweede fluïdum bij het binnendringen van de eerste mengkamer 110 enerzijds niet te zeer in de richting van de inlaatopening 116 neigt en anderzijds niet te zeer in de richting van de uitstroomopeningen 112 neigt.

Om te verhinderen dat het tweede fluïdum onvoldoende de kans krijgt om in de eerste mengkamer 110 met het eerste fluïdum te mengen, is het voordelig dat de plaats waar de fluïdumverbinding 114 op de eerste mengkamer aansluit niet te dicht ligt bij de plaats waar de uitstroomkanalen 182 op de eerste mengkamer 110 aansluiten. Als de eerste mengkamer 110 voorzien is van een luchtinlaatopening voor het toevoeren van lucht aan de eerste mengkamer, zodat in gebruik lucht wordt ingeslagen bij de drank ter verkrijging van een drank met een fijnbellige schuimlaag, is het voordelig dat de plaats waar de fluïdumverbinding 114 op de eerste mengkamer aansluit niet te dicht ligt bij de luchtinlaatopening, omdat anders een gunstige toevoer van lucht verstoord kan worden. Door toepassing van de eerste kromming 171 en de tweede kromming 172 kunnen

om deze en andere redenen gewenste aansluitingen van de fluïdumverbinding 114 op de eerste mengkamer 110 gerealiseerd worden.

Het is voordelig wanneer de dwarsdoorsnede van de fluïdumverbinding 114 niet te groot is en de lengte van de fluïdumverbinding 114 niet te klein. Bij voorkeur bedraagt de maximale doorsnede van een fluïdumverbinding bijvoorbeeld 1 tot 3 mm, meer in het bijzonder 1,5 tot 2,5 mm. Bij voorkeur bedraagt de lengte van de fluïdumverbinding 114 bijvoorbeeld 2 tot 5 cm, meer in het bijzonder 3 tot 4 cm. Met dergelijke niet te grote doorsneden en niet te korte lengten van de fluïdumverbinding 114 wordt verhinderd dat de opslagruimte 108 ongewenst snel leegstroomt wanneer het tweede fluïdum bijvoorbeeld een laag visceus product is. Met dergelijke niet te grote doorsneden en niet te korte lengten van een fluïdumverbinding kan bereikt worden dat een fluïdumverbinding van een bepaalde afmeting geschikt is om in verschillende houders die diverse soorten tweede fluïda bevatten, te worden toegepast. Voor een dergelijke fluïdumverbinding van een bepaalde afmeting kan dan een daarmee overeenkomende uitstulpingopneemuitsparing 160 van het houderopneemgedeelte 157 worden toegepast, zodat de uitstulpingopneemuitsparing 160 eveneens geschikt is voor verschillende houders met diverse soorten tweede fluïda.

De verwisselbare houder 102, 202 kan worden vervaardigd middels de hierna beschreven werkwijze. Het eerste houderdeel 198 met het in hoofdzaak vlakke aanlegvlak 160 en het in hoofdzaak vlakke tweede houderdeel worden verschaft. De opslagruimte(n) 108,108B en de eerste mengkamer 110,110B, en eventueel de uitstroomkanalen 182 de fluïdumverbinding(en) 114,114B, de fluïduminlaatkamer(s) 186 en/of de kamer 180 worden verschaft in het eerste houderdeel, waarbij elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel. Het tweede houderdeel 199 wordt aangelegd tegen het aanlegvlak van het eerste houderdeel. Bij voorkeur wordt het tweede

houderdeel met het aanlegvlak van het eerste houderdeel verbonden, bij voorkeur nadat de opslagruimte(n) 108,108B is/zijn gevuld met het tweede fluïdum.

Indien het eerste houderdeel in hoofdzaak plaatvormig is, kan de ten minste ene uitstulping (173,174,175,177,178) aan het plaatvormige eerste houderdeel worden gevormd, bijvoorbeeld middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken, zodanig dat de opslagruimte en de eerste mengkamer, en eventueel de uitstroomkanalen de fluïdumverbinding(en), de fluïduminlaatkamer(s) en/of de kamer 180, elk, althans ten dele, worden begrensd door de ten minste ene uitstulping.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor geschetste uitvoeringsvormen. In de uitvoeringsvorm volgens Fig. 2b liggen de opslagruimten naast elkaar. Het is ook mogelijk dat de opslagruimten boven elkaar liggen. Voorts kan een verwisselbare houder in plaats van één of twee opslagruimten voor tweede fluïda ook meer dan twee opslagruimten voor tweede fluïda omvatten. Bijgevolg kan de houder in plaats van één of twee fluïdumverbindingen ook meer dan twee fluïdumverbindingen omvatten. De tweede fluïda zijn bijvoorbeeld mengbaar en/of oplosbaar in het eerste fluïdum.

In het voorbeeld waren de genoemde opslagruimten gevuld met koffieconcentraat en/of melkconcentraat. Andere tweede fluïda al of niet op basis van concentraat zijn eveneens denkbaar, hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een siroop of poeder voor het bereiden van een limonade. Ook kan de inrichting nog zijn voorzien van additionele opslagruimten die bijvoorbeeld zijn gevuld met additieven zoals bijvoorbeeld oplosbare poeders of concentraten. Ook deze poeders kunnen bijvoorbeeld door verdringing met behulp van een derde fluïdum, of door het leegknijpen van de betreffende opslagruimte, aan de eerste mengkamer worden toegevoerd. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om smaakversterker, suikers, cacao en dergelijke. Ook kan worden gedacht aan melkpoeder en/of creamer.

In het algemeen geldt dat het tweede fluïdum behalve een vloeistof zoals een concentraat ook een poeder en dergelijke kan zijn dat bijvoorbeeld oplosbaar is in het eerste fluïdum of mengbaar met het eerste fluïdum, bijvoorbeeld oplosbaar in een vloeistof zoals water. Ook kan een tweede fluïdum in de opslagruimte zowel een concentraat als een poeder omvatten al dan niet in gemengde vorm.

In de hiervoor gegeven voorbeelden kan met de doseerinrichting het tweede fluïdum onder druk aan de eerste kamer worden afgegeven. Hierdoor zal bij de uitvoeringsvorm volgens Figg. 2a, 2b en 3 de drank niet terug kunnen stromen in de opslagruimte 108. Het is ook denkbaar dat de doseerinrichting een actieve doseerinrichting betreft die het tweede fluïdum afgeeft middels een pomp.

Bij elk van de geschetste uitvoeringsvormen kan het eerste fluïdum bestaan uit een gas zoals stoom. Het tweede fluïdum zal dan veelal al een drank omvatten waaraan in de eerste mengkamer 10 het gas wordt toegevoegd, bijvoorbeeld voor het verhitten van de drank. Ook kan het gas koolzuur (CO_2) omvatten voor het verkrijgen van een koolzuurhoudende drank. Ook kan het eerste fluïdum zowel een vloeistof als een gas omvatten.Het is voorts mogelijk dat de restrictie wordt weggelaten. Wel zal dan het eerste en/of tweede fluïdum met een voldoende grote stromingssnelheid aan de eerste mengkamer moeten worden toegevoerd opdat het eerste en tweede fluïdum goed met elkaar zullen mengen.

Bij de uitvoeringsvorm van Fig. 1 behoort de restrictie tot het apparaat en het toevoerkanaal tot de houder. Uiteraard kunnen ook zowel de restrictie als het toevoerkanaal vast zijn verbonden met het apparaat ofwel beide vast zijn verbonden met de houder.

Ook kan volgens de uitvinding de restrictie dusdanig zijn uitgevoerd dat met de restrictie een nevel wordt gegenereerd. De restrictie kan hiertoe bijvoorbeeld zijn vervaardigd van rubber met een doorvoeropening waarvan de diameter onder toevoer van het eerste fluïdum

enigszins kan variëren voor het vernevelen van het eerste fluïdum. Het vernevelde eerste fluïdum en het tweede fluïdum mengen met elkaar waarbij vervolgens de drank wordt verkregen met daarin ingeslagen lucht. De drank kan dan de eerste kamer met een fijnbellige schuimlaag verlaten. Indien de drank relatief grote luchtbellen omvatten kunnen deze worden tegengehouden c.q. kapot gemaakt worden door de grootte van de uitstroomopening(en) aan te passen. De grote bellen kunnen dan bijvoorbeeld de uitstroomopening niet passeren zodat een drank met een fijnbellige schuimlaag wordt afgegeven.

In de hiervoor geschetste uitvoeringsvormen wordt het eerste fluïdum ten minste gedurende een eerste periode aan de eerste mengkamer toegevoerd en het tweede fluïdum ten minste gedurende een tweede periode aan de eerste mengkamer worden toegevoerd. Hierbij kunnen de eerste en tweede periode gelijk aanvangen en gelijk eindigen. Het is ook mogelijk dat de tweede periode eerder aanvangt dan de eerste periode. Andere variaties zijn echter eveneens mogelijk.

Voorts kan de fluïdumafgifte-inrichting 6 zijn ingericht om naar keuze verschillende typen eerste fluïda af te geven zoals stoom, water, CO_2 etc. De selectie hiervan kan weer worden geregeld met de besturingsinrichting 34 en zal veelal samenhangen met het type tweede fluïdum of tweede fluïda in de verwisselbare houder. Ook kan deze keuze desgewenst handmatig worden ingesteld of met behulp van de codeleeseenheid 52 worden bepaald.

De temperatuur van het eerste fluïdum kan variëren. Zo kan het eerste fluïdum ook bestaan uit water bij kamertemperatuur of koud water. Ook kan de temperatuur van het eerste fluïdum dat aan de houder wordt toegevoerd voor het bereiden van een drank in de tijd variëren.

De afdichtingen 38 kunnen in plaats van scheurbare vliezen ook op zich bekende kleppen omvatten die door het apparaat worden bediend om te worden geopend. De afsluiting 17 kan ook anders zijn uitgevoerd dan een

verwijderbaar zegel. Zo kan de afsluiting zijn voorzien van een klep die bijvoorbeeld met de hand of door het apparaat kan worden bediend. Ook kan de afsluiting zijn gevormd door een scheurbaar vlies dat openscheurt onder invloed van de druk van een mengsel van fluïdum en vloeistof in de eerste mengkamer.

Indien de houder is voorzien van verschillende opslagruimten kan één (1) naald in de houder worden geprikt voor het toevoeren van het derde fluïdum aan de tweede fluïda in de verschillende opslagruimten. De naald wordt dan geprikt in een wand van de houder op een positie waaronder een ruimte ligt die in fluïdumverbinding staat of in fluïdumverbinding brengbaar is met de opslagruimten. Het is echter ook mogelijk dat per opslagruimte een naald in een wand van de houder wordt geprikt. Dit kan dan zijn in een wand van de betreffende opslagruimten zelf of in een wand van de houder op posities waaronder verschillende ruimtes liggen die respectievelijk in fluïdumverbinding staat of in fluïdumverbinding brengbaar is met de verschillende opslagruimten.

In de voorgaande voorbeelden werd de naald in de houder geprikt door het activeren van de doseerinrichting door een druk op de knop. Het is echter ook mogelijk dat de naald manueel in de houder wordt geprikt. De naald kan bijvoorbeeld zijn bevestigd aan een deksel van het apparaat. Het apparaat is dan bijvoorbeeld voorzien van een opneemruimte voor de houder die kan worden afgesloten door de deksel. Door sluiten van de opneemruimte met de deksel kan dan de (ten minste ene) naald in de houder worden geprikt.

Verder kan de houder ook een samenstel omvatten van afzonderlijke eerste en/of tweede houderdelen, bijvoorbeeld een samenstel van afzonderlijke blisterverpakkingen, een samenstel van afzonderlijke verpakkingen van een ander type, of een samenstel van een of meer blisterverpakkingen met een of meer verpakkingen van een ander type. Eventueel kunnen delen van een dergelijk samenstel separeerbaar,

bijvoorbeeld afscheurbaar, zijn uitgevoerd, waardoor gebruikers bijvoorbeeld delen van de houder kunnen verwijderen, bijvoorbeeld als ze een kop koffie willen bereiden zonder melk.

Ook hoeft de fluïdumverbindingsafdichting niet noodzakelijkerwijze gelegen te zijn op of nabij de overgang van een opslagkamer naar de fluïdumverbinding. De fluïdumverbindingsafdichting kan bijvoorbeeld ook gelegen zijn op of nabij de overgang van de fluïdumverbinding naar de eerste mengkamer, of bijvoorbeeld een onderbreking van het kanaal van de fluïdumverbinding zijn.

Dergelijke varianten worden elk geacht binnen het kader van de uitvinding te vallen. De temperatuur van het eerste fluïdum kan variëren. Zo kan het eerste fluïdum ook bestaan uit water bij kamertemperatuur of koud water. Ook kan de temperatuur van het eerste fluïdum dat aan de houder wordt toegevoerd voor het bereiden van een drank in de tijd variëren.

Het volume van een opslagruimte kan bijvoorbeeld 5 tot 150 milliliter bedragen, meer in het bijzonder 6 tot 50 milliliter. Een doorlaatopening van de restrictie kan bijvoorbeeld 0,4 tot 1,5 millimeter bedragen, meer in het bijzonder 0,6 tot 1,3 millimeter, nog meer in het bijzonder 0,7 tot 0,9 millimeter. De druk waarmee de vloeistofafgifte-inrichting het eerste fluïdum, in gebruik, afgeeft kan bijvoorbeeld 0,6 tot 12 bar bedragen, meer in het bijzonder 0,7 tot 2 bar en bij voorkeur 0,9 tot 1,5 bar. De periode gedurende welke voor het bereiden van de drank het eerste fluïdum aan de eerste mengkamer wordt toegevoerd kan bijvoorbeeld 2 tot 90 seconden bedragen, meer in het bijzonder 10 tot 50 seconden. De grootte van de luchtinlaatopening kan, indien deze geheel is geopend, bijvoorbeeld 0,005 tot 0,5 mm^2 bedragen.

CONCLUSIES

1. Systeem voor het bereiden van een vooraf bepaalde hoeveelheid voor consumptie geschikte drank, voorzien van een verwisselbare houder en een apparaat voorzien van een fluïdumafgifte-inrichting die losmakelijk met de houder is verbonden voor het onder druk afgeven van ten minste een hoeveelheid van ten minste een eerste fluïdum zoals een vloeistof en/of een gas, in het bijzonder zoals water en/of stoom, aan de verwisselbare houder, waarbij de verwisselbare houder is voorzien van ten minste een opslagruimte die is gevuld met een tweede fluïdum zoals een concentraat, waarbij de houder verder is voorzien van ten minste een eerste mengkamer, ten minste een uitstroomopening die in fluïdumverbinding staat met de eerste mengkamer voor het afgeven van de drank uit de eerste mengkamer, ten minste een fluïdumverbinding tussen de opslagruimte en de eerste mengkamer voor het afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer en ten minste een inlaatopening die losmakelijk is verbonden met een uitlaatopening van de fluïdumafgifte-inrichting voor het toevoeren van het eerste fluïdum aan de eerste mengkamer, waarbij het systeem verder is voorzien van een doseerinrichting die is ingericht voor het gedoseerd toevoeren van het tweede fluïdum vanuit de opslagruimte aan de eerste mengkamer, waarbij de fluïdumafgifte-inrichting is ingericht voor het onder druk aan de eerste mengkamer toevoeren van het eerste fluïdum zodat in de eerste mengkamer het eerste fluïdum en het tweede fluïdum met elkaar mengen voor het verkrijgen van de drank die vervolgens de verwisselbare houder via de uitstroomopening verlaat, **met het kenmerk**, dat de verwisselbare houder een eerste houderdeel en een tweede houderdeel omvat, waarbij het eerste houderdeel een in hoofdzaak vlak aanlegvlak omvat en de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand

omvatten die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel, en waarbij het tweede houderdeel in hoofdzaak vlak is uitgevoerd.

2. Systeem volgens conclusie 1, waarbij de verzette wanden naar een zelfde zijde ten opzichte van het aanlegvlak zijn verzet, bij voorkeur in een van het tweede houderdeel af gekeerde richting.

3. Systeem volgens conclusie 1 of 2, waarbij het tweede houderdeel is verbonden met het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

4. Systeem volgens een der conclusies 1-3, waarbij het eerste houderdeel in hoofdzaak plaatvormig is, en de ten minste ene opslagruimte en/of de eerste mengkamer elk, althans ten dele, wordt begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel.

5. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de ten minste ene fluïdumverbinding een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

6. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de ten minste ene uitstroomopening via ten minste een uitstroomkanaal in fluïdumverbinding staat met de eerste mengkamer, waarbij het ten minste ene uitstroomkanaal een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

7. Systeem volgens conclusie 4 en 5 of 6, waarbij het ten minste ene uitstroomkanaal en/of de ten minste ene fluïdumverbinding elk, althans ten dele, wordt begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel.

8. Systeem volgens een der conclusies 3-7, waarbij het plaatvormige eerste houderdeel is vervaardigd middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken.

9. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het eerste houderdeel is vervaardigd van kunststof.

10. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het tweede houderdeel een velvormige wand omvat.

11. Systeem volgens conclusie 9, waarbij het tweede houderdeel is uitgevoerd als een folie, bijvoorbeeld van kunststof en/of metaal.

12. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de verwisselbare houder is uitgevoerd als een blisterverpakking, waarbij ten minste de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer, en eventueel de ten minste ene uitstroomopening en/of de ten minste ene fluïdumverbinding worden gevormd door ten minste een blisterkamer

13. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de doseerinrichting is ingericht voor het genoemde gedoseerd toevoeren van het tweede fluïdum vanuit de ten minste ene opslagruimte aan de eerste mengkamer door middel van het bestuurbaar onder druk toevoeren van een derde fluïdum zoals een gas of een vloeistof aan het tweede fluïdum in de opslagruimte.

14. Systeem volgens conclusie 13, waarbij de verwisselbare houder een fluïduminlaatkamer omvat die in fluïdumverbinding staat of brengbaar is met de ten minste ene opslagruimte voor het via de fluïduminlaatkamer aan de opslagruimte toevoeren van het derde fluïdum, waarbij de fluïduminlaatkamer een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

15. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de doseerinrichting voor het genoemde gedoseerd toevoeren van het tweede fluïdum vanuit de ten minste ene opslagruimte aan de eerste mengkamer voorzien is van een samendrukeenheid voor het samendrukken van de ten minste ene opslagruimte.

16. Verwisselbare houder ingericht om te worden verbonden met een apparaat voorzien van een fluïdumafgifte-inrichting voor het onder druk afgeven van ten minste een eerste fluïdum zoals een gas en/of vloeistof aan de verwisselbare houder voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, waarbij de verwisselbare houder is voorzien van ten minste een opslagruimte die is gevuld met een tweede fluïdum zoals een

concentraat, waarbij de houder verder is voorzien van ten minste een eerste mengkamer, ten minste een uitstroomopening die in fluïdumverbinding staat met de eerste mengkamer voor het afgeven van de drank uit de eerste mengkamer, ten minste een fluïdumverbinding tussen de opslagruimte en de eerste mengkamer voor het afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer en ten minste een inlaatopening die, in gebruik, losmakelijk is verbonden met een uitlaatopening van de fluïdumafgifte-inrichting voor het toevoeren van het eerste fluïdum aan de eerste mengkamer, **met het kenmerk**, dat ten minste de opslagruimte en de eerste mengkamer worden gevormd door een eerste houderdeel en een tweede houderdeel, waarbij het eerste houderdeel een in hoofdzaak vlak aanlegvlak omvat en de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvatten die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel, en waarbij het tweede houderdeel in hoofdzaak vlak is uitgevoerd en aanligt tegen het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

17. Verwisselbare houder volgens conclusie 16, waarbij de verzette wanden naar een zelfde zijde ten opzichte van het aanlegvlak zijn verzet, bij voorkeur in een van het tweede houderdeel af gekeerde richting.

18. Verwisselbare houder volgens conclusie 16 of 17, waarbij het tweede houderdeel is verbonden met het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

19. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-18, waarbij het eerste houderdeel in hoofdzaak plaatvormig is, en de ten minste ene opslagruimte en/of de eerste mengkamer elk, althans ten dele, wordt begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel.

20. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-19, waarbij de ten minste ene fluïdumverbinding een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

21. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-20, waarbij de ten minste ene uitstroomopening via ten minste een uitstroomkanaal in fluïdumverbinding staat met de eerste mengkamer, waarbij het ten minste ene uitstroomkanaal een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

22. Verwisselbare houder volgens conclusie 19 en 20 of 21, waarbij het ten minste ene uitstroomkanaal en/of de ten minste ene fluïdumverbinding elk, althans ten dele, wordt begrensd door een uitstulping van het plaatvormige eerste houderdeel.

23. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 19-22, waarbij het plaatvormige eerste houderdeel is vervaardigd middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken.

24. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-23, waarbij het eerste houderdeel is vervaardigd van kunststof.

25. Verwisselbare houder volgens een der conclusie 16-24, waarbij het tweede houderdeel een velvormige wand omvat.

26. Verwisselbare houder volgens conclusie 25, waarbij het tweede houderdeel is uitgevoerd als een folie, bijvoorbeeld van kunststof en/of metaal.

27. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-26, waarbij de verwisselbare houder is uitgevoerd als een blisterverpakking, waarbij ten minste de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer, en eventueel de ten minste ene uitstroomopening en/of de ten minste ene fluïdumverbinding worden gevormd door ten minste een blisterkamer

28. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-27, waarbij de houder dusdanig is uitgevoerd dat, in gebruik, door het apparaat bestuurbaar onder druk een derde fluïdum aan het tweede fluïdum in de ten minste ene opslagruimte kan worden toegevoerd voor het gedoseerd afgeven van het tweede fluïdum vanuit de ten minste ene opslagruimte aan de eerste mengkamer waarbij, in gebruik, het eerste fluïdum onder druk

eveneens aan de eerste mengkamer wordt toegevoerd zodat het tweede fluïdum en het eerste fluïdum met elkaar mengen voor het verkrijgen van de drank die vervolgens de houder via de uitstroomopening verlaat.

29. Verwisselbare houder volgens conclusie 28, waarbij de houder is voorzien van met het apparaat samenwerkende middelen voor het, in gebruik, met het apparaat toevoeren van het derde fluïdum aan het tweede fluïdum in de ten minste ene opslagruimte waarbij bijvoorbeeld de met het apparaat samenwerkende middelen ten minste een lokaal verzwakt gebied van een wand van de houder omvatten voor het, in gebruik, door dit gebied prikken van een naald van de doseerinrichting voor het toevoeren van het derde fluïdum aan het tweede fluïdum in de ten minste ene opslagruimte.

30. Verwisselbare houder volgens conclusie 28 of 29, waarbij de verwisselbare houder een fluïduminlaatkamer omvat die in fluïdumverbinding staat of brengbaar is met de ten minste ene opslagruimte voor het via de fluïduminlaatkamer aan de ten minste ene opslagruimte toevoeren van het derde fluïdum, waarbij de fluïduminlaatkamer een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat.

31. Verwisselbare houder volgens een der conclusies 16-30, waarbij de ten minste ene opslagruimte althans voor een deel is begrensd door een wand van een flexibel of vervormbaar materiaal zoals een folie zodat de opslagruimte kan worden samengeknepen voor het genoemde gedoseerd toevoeren van het tweede fluïdum vanuit de ten minste ene opslagruimte aan de eerste mengkamer.

32. Apparaat ten gebruike in een systeem volgens een der voorgaande conclusies 1-15.

33. Apparaat volgens conclusie 32, waarbij het apparaat verder voorzien is van een houderopneemgedeelte dat ingericht is voor het losmakelijk opnemen van de houder voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, welk houderopneemgedeelte voorzien is van ten minste een houderopneemuitsparing voor het opnemen van de

opslagruimte en/of de eerste mengkamer en/of de fluïdumverbinding, welke ten minste ene houderopneemuitsparing, gezien in een vlakke doorsnede van de houder wanneer de houder in het houderopneemgedeelte opgenomen is, contouren heeft die ten minste deels overeenkomen met contouren van de opslagruimte en/of de eerste mengkamer en/of de fluïdumverbinding.

34. Werkwijze voor het vervaardigen van een verwisselbare houder ingericht om te worden verbonden met een apparaat voorzien van een fluïdumafgifte-inrichting voor het onder druk afgeven van ten minste een eerste fluïdum zoals een gas en/of vloeistof aan de verwisselbare houder voor het bereiden van een voor consumptie geschikte drank, waarbij de verwisselbare houder is voorzien van ten minste een opslagruimte die is gevuld met een tweede fluïdum zoals een concentraat, waarbij de houder verder is voorzien van ten minste een eerste mengkamer, ten minste een uitstroomopening die in fluïdumverbinding staat met de eerste mengkamer voor het afgeven van de drank uit de eerste mengkamer, ten minste een fluïdumverbinding tussen de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer voor het afgeven van het tweede fluïdum aan de eerste mengkamer en ten minste een inlaatopening die, in gebruik, losmakelijk is verbonden met een uitlaatopening van de fluïdumafgifte-inrichting voor het toevoeren van het eerste fluïdum aan de eerste mengkamer, waarbij de werkwijze omvat:

- het verschaffen van een eerste houderdeel met een in hoofdzaak vlak aanlegvlak en een in hoofdzaak vlak tweede houderdeel;
- het verschaffen van de ten minste ene opslagruimte en de eerste mengkamer in het eerste houderdeel, waarbij elk een ten opzichte van het aanlegvlak verzette wand omvat die elk deel uitmaken van het eerste houderdeel; en
- het aanleggen van het tweede houderdeel tegen het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

35. Werkwijze volgens conclusie 34, voorts omvattende het verbinden van het tweede houderdeel met het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

36. Werkwijze volgens conclusie 35, waarbij de werkwijze omvat het vullen van de ten minste ene opslagruimte met het tweede fluïdum, voordat het tweede houderdeel wordt verbonden met het aanlegvlak van het eerste houderdeel.

37. Werkwijze volgens een der conclusies 34-36, waarbij het eerste houderdeel in hoofdzaak plaatvormig is, en de werkwijze omvat het vormen van ten minste een uitstulping aan het plaatvormige eerste houderdeel waarbij de opslagruimte en/of de eerste mengkamer elk wordt begrensd door de ten minste ene uitstulping.

38. Werwijze volgens conclusie 37, omvattende het verschaffen van de ten minste ene uitstulping middels vacüumvormen, thermovormen, persen, dieptrekken en/of diepdrukken.

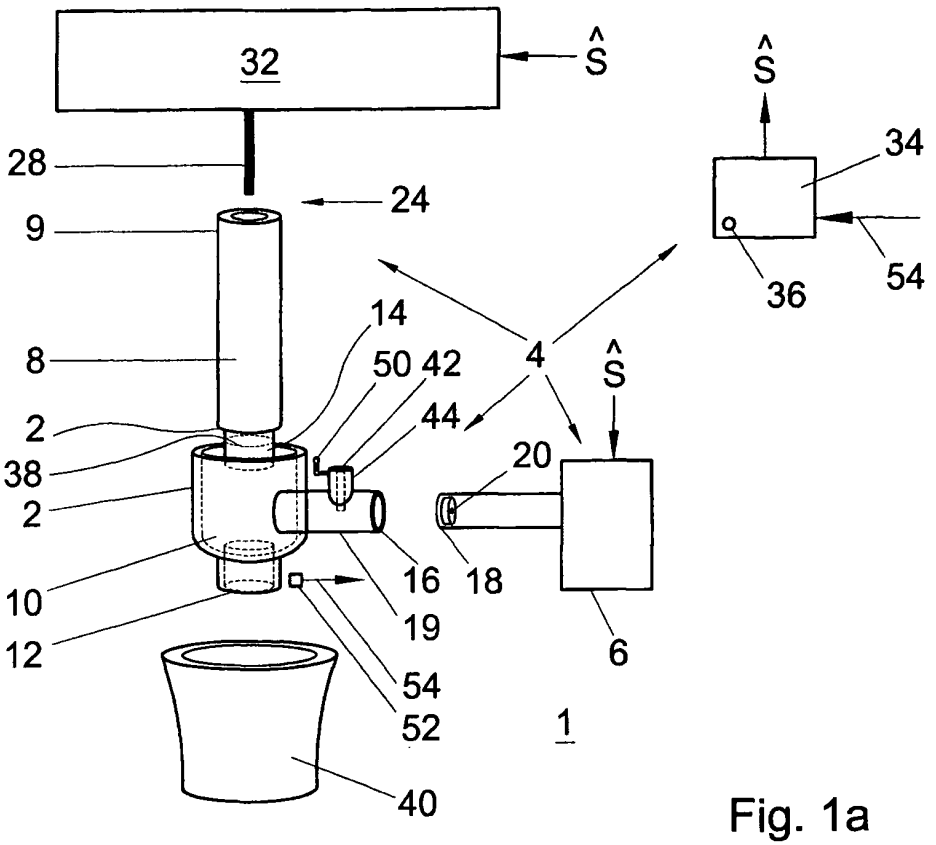

32
Ŝ
28
24
9
8
2
38
2
10
12
14
50
42
44
4
20
16
18
19
54
52
6
1
40
34
36
54

Fig. 1a

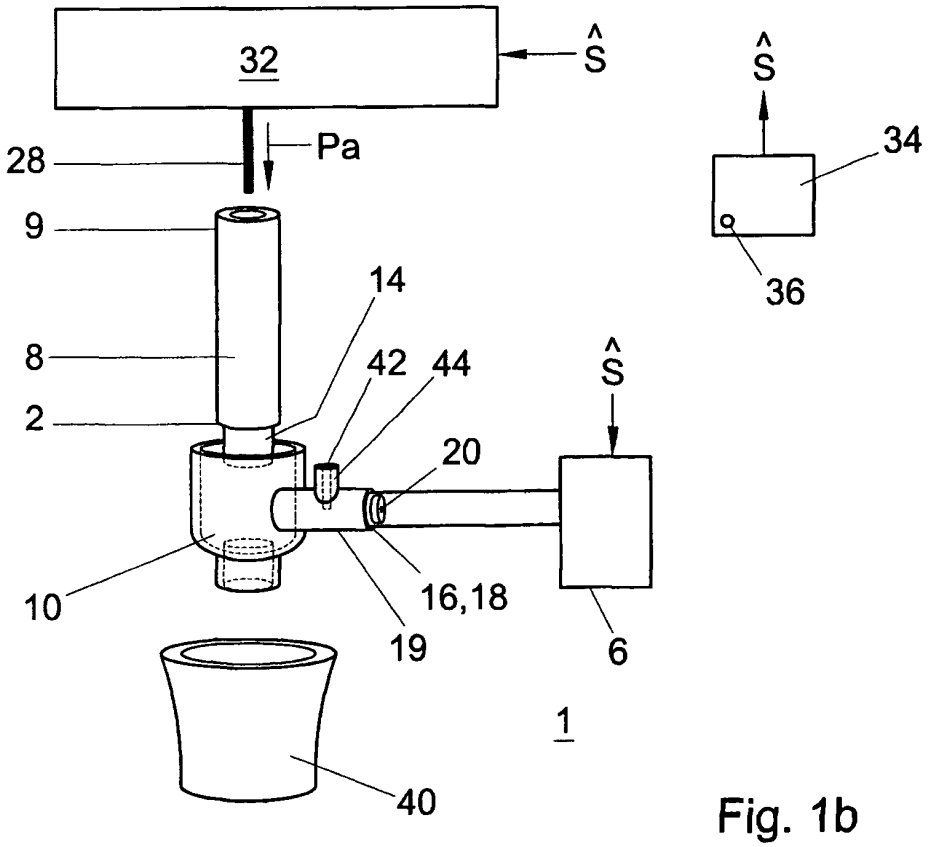

32
Ŝ
28
Pa
9
8
2
10
14
42
44
20
16,18
19
6
1
40
34
36

Fig. 1b

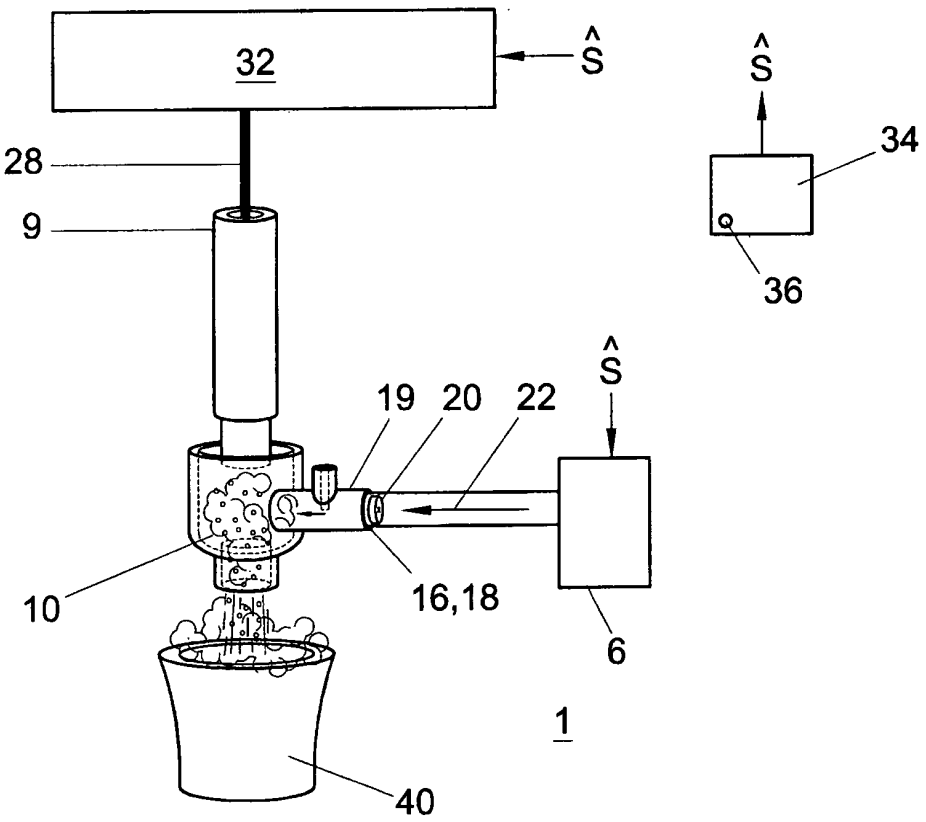


Fig. 1c

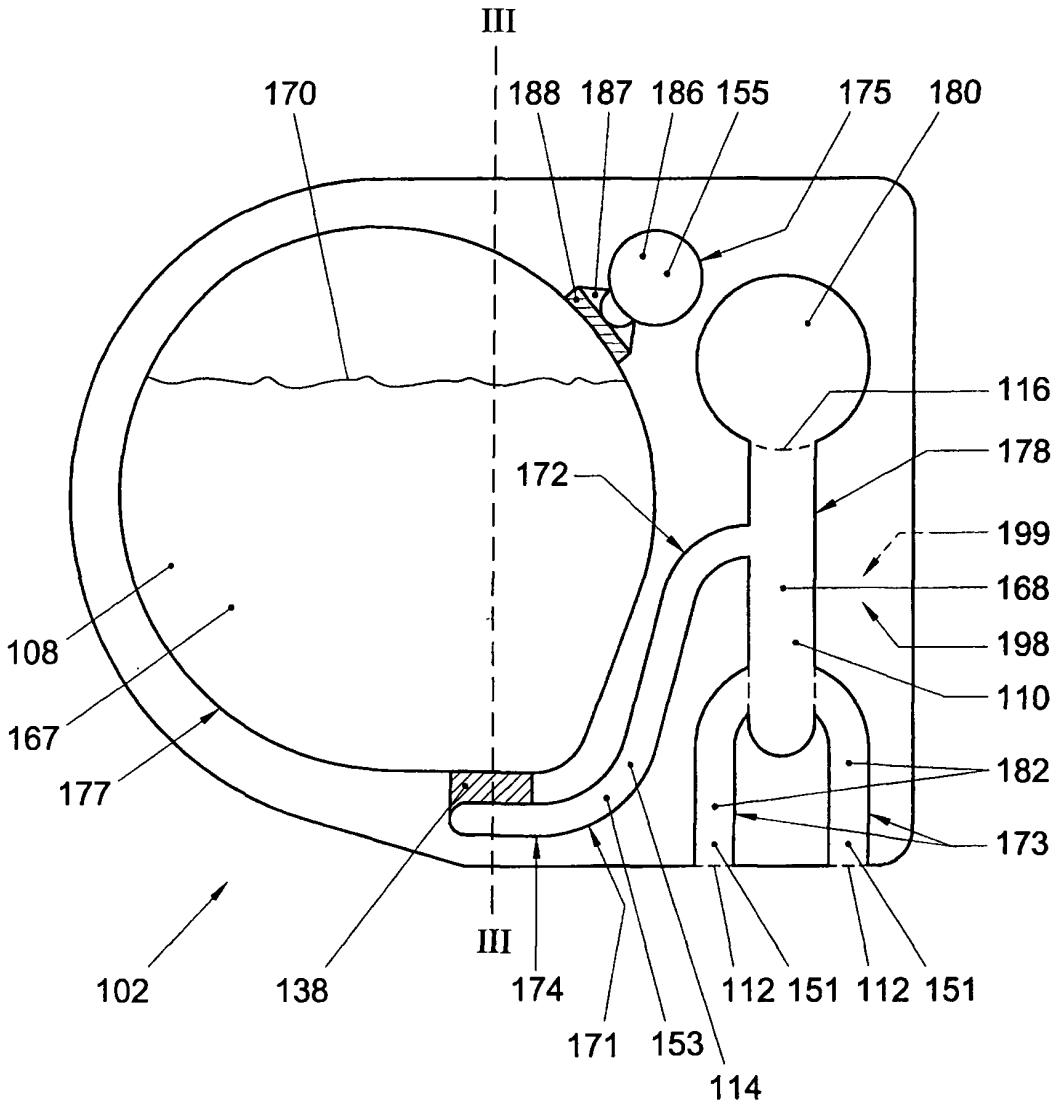

III
170
188
187
186
155
175
180
116
178
172
199
168
198
110
108
167
177
182
173
102
138
III
174
171
153
114
112
151
112
151

Fig. 2a

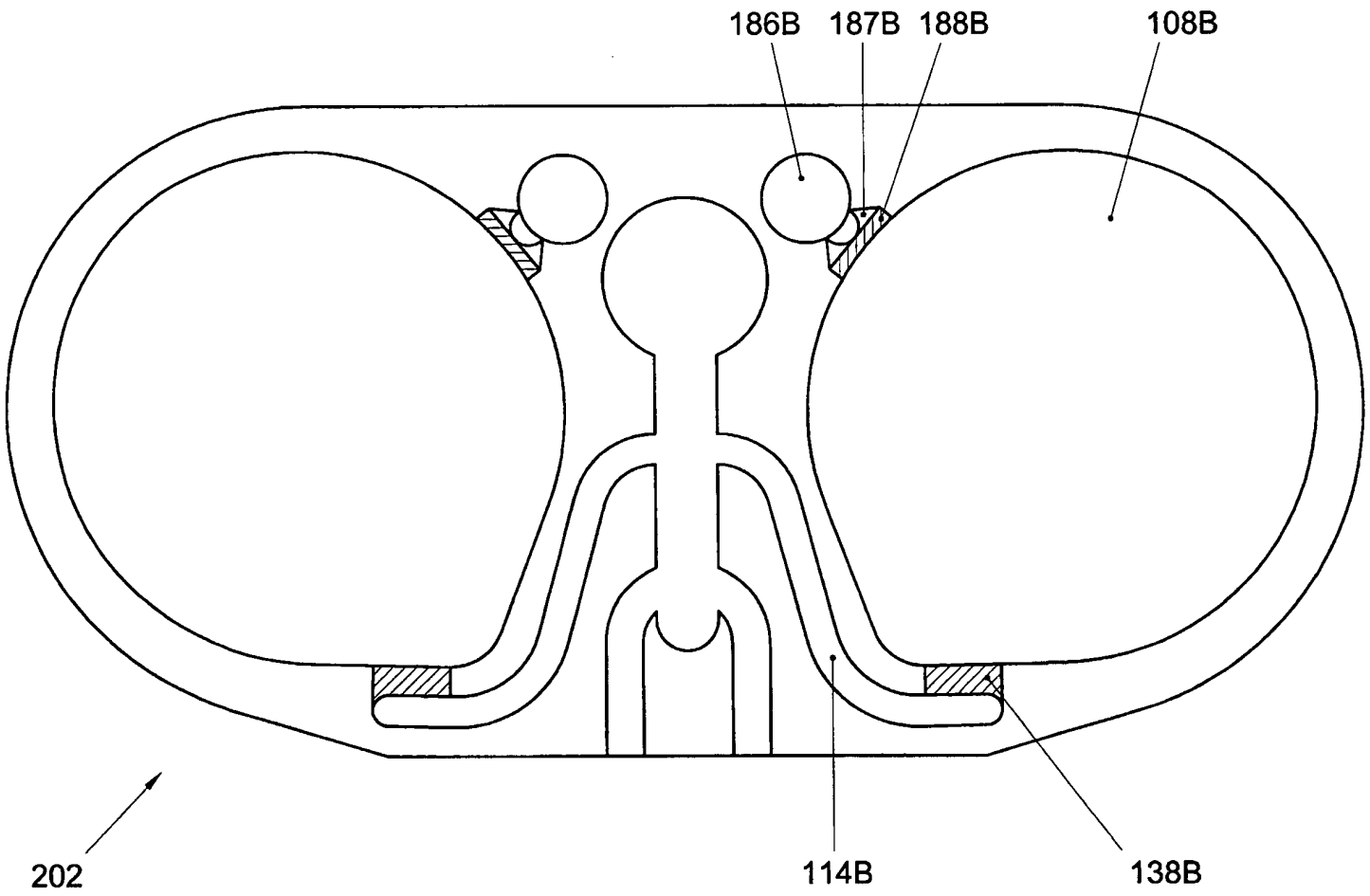


Fig. 2b

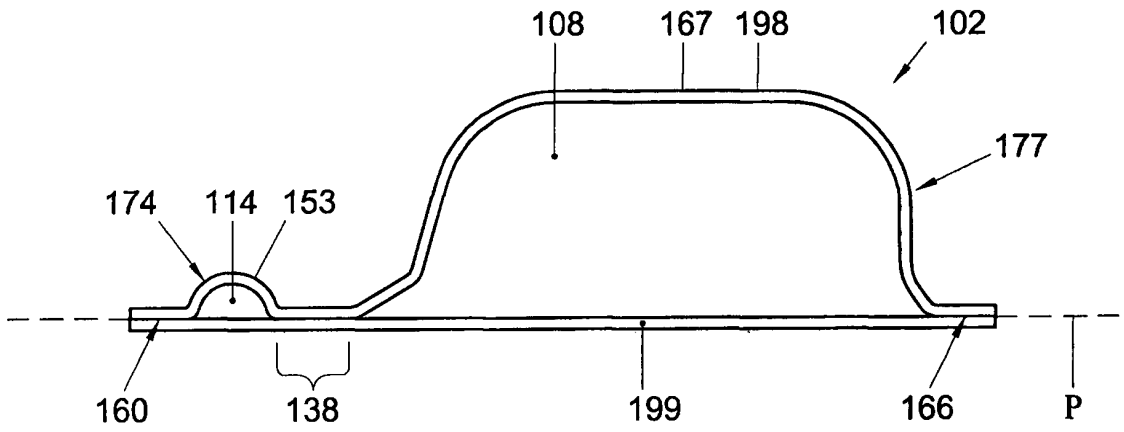


Fig. 3

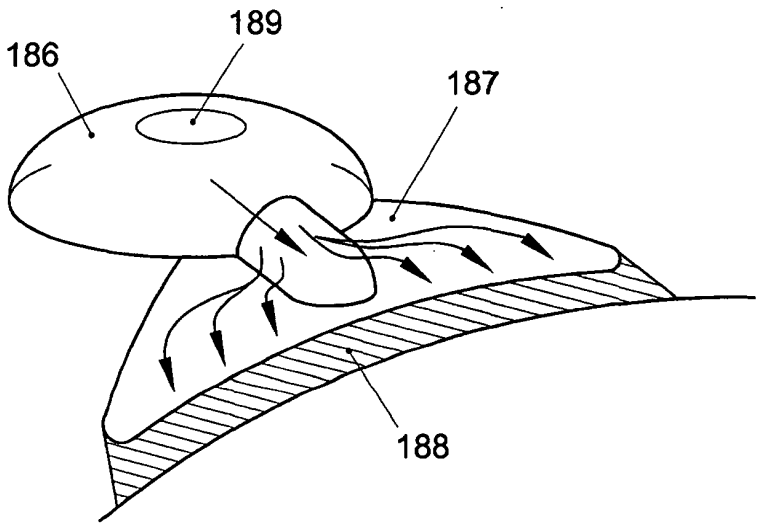


Fig. 4

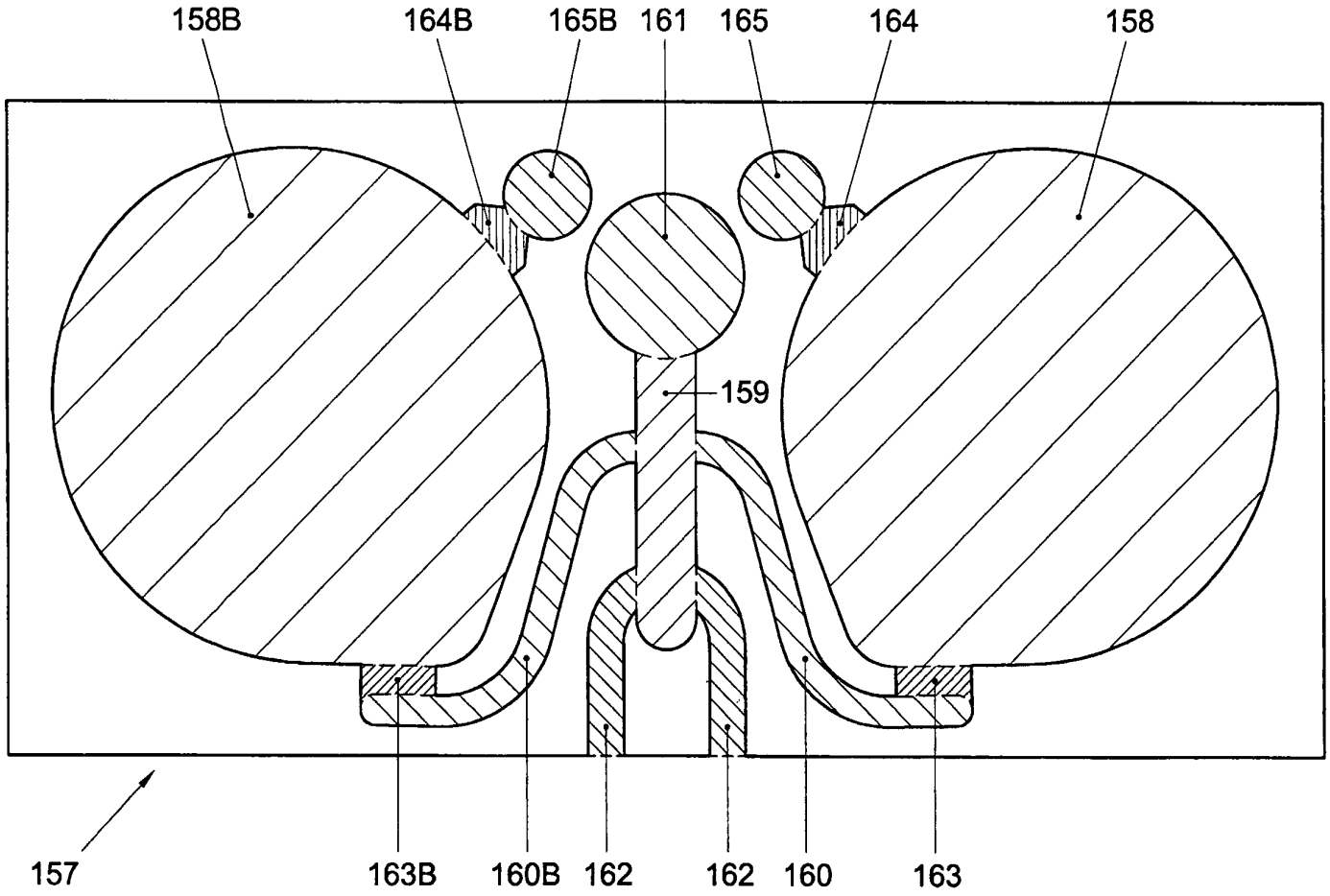

158B
164B
165B
161
165
164
158
159
157
163B
160B
162
162
160
163

Fig. 5

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P77806NL00
Nederlands aanvraag nr. 1032085	Indieningsdatum 29 juni 2006
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Sara Lee/DE NV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 47279 NL

I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)

Volgens de internationale classificatie (IPC)

Int. Cl 8: A47J31/41

II. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie

Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl 8:	B65D A47J B67D

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

III. ☐ **GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES** (opmerkingen op aanvullingsblad)

IV. ☐ **GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING** (opmerkingen op aanvullingsblad)

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1032085

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A47J31/41

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

B. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte miminum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B65D A47J B67D

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, 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	WO 02/074143 A2 (PROCTER & GAMBLE [US]) 26 september 2002 (2002-09-26) bladzijde 10, alinea 3 bladzijde 17, regel 3 - regel 12 bladzijde 22, alinea 2 bladzijde 24, laatste alinea bladzijde 26, regel 16 - regel 18 figuren 4D,11D,16	1-11,13, 14, 16-26, 28-30, 32-38

-/--

[X] Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

[X] Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvrage, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid	Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type
5 Februari 2007	

Naam en adres van de instantie	De bevoegde ambtenaar
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kempeneers, Johanna

2

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1032085

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	WO 2005/070816 A (IMI VISION LTD [GB]; NIGHY RICHARD JOHN [GB]; HUNTER JOHN [US]; BRAMLE) 4 augustus 2005 (2005-08-04) bladzijde 12, regel 7 - regel 11 bladzijde 16, regel 4 - regel 20 bladzijde 17, regel 16 - bladzijde 18, regel 21 figuren 3-5,8,11,12	1-6, 9-11, 15-18, 20,21, 24-26, 31-35
A	NL 7 215 523 A (DE GRUYTER N.V.) 20 mei 1974 (1974-05-20) bladzijde 5, regel 25 - bladzijde 7, regel 27 figuren 1-9	1,16,32, 34

2

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1032085

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
WO 02074143	A2 26-09-2002	AU	2002258544 A1	03-10-2002
		CA	2439991 A1	26-09-2002
		EP	1367924 A2	10-12-2003
WO 2005070816	A 04-08-2005	AU	2005206369 A1	04-08-2005
		CA	2554502 A1	04-08-2005
		EP	1716068 A1	02-11-2006
NL 7215523	A 20-05-1974	BE	807256 A2	13-05-1974
		DE	2356786 A1	06-06-1974
		FR	2206923 A1	14-06-1974
		LU	68816 A1	21-01-1974