

19



NL Octrooi Centrum

11

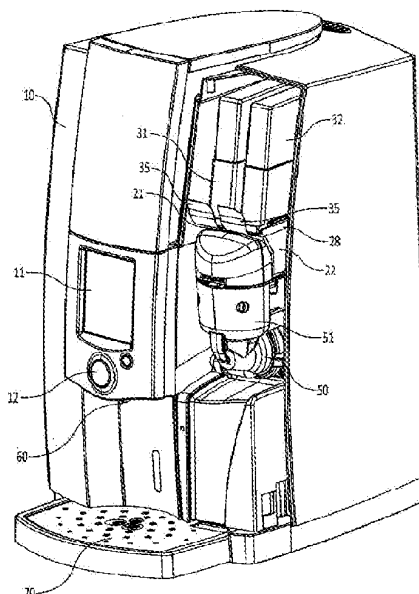
2004652

## 12 A OCTROOIAANVRAAG

21 Aanvraagnummer: **2004652**51 Int.Cl.:  
**A47J 31/40** (2006.01) **B65D 85/804** (2006.01)22 Aanvraag ingediend: **03.05.2010**41 Aanvraag ingeschreven:  
**19.07.2010**71 Aanvrager(s):  
**ETNA Coffee Technologies B.V. te  
Lichtenvoorde.**43 Aanvraag gepubliceerd:  
**28.07.2010**72 Uitvinder(s):  
**Erik Arnold Lodeweges te Enschede.  
Jacques Andreas Bernardus Wanders te  
Uft.**74 Gemachtigde:  
**Drs. A.A. Jilderda te Utrecht.**

54 Inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank en producthouder ten gebruike daarin.

57 Een inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank omvat een doseringsinrichting (21,22) voor een in een mengkamer (50) met een vloeistof te mengen product, waarbij de daaruit bereide drank aan een uitloop (60) kan worden afgenomen. De doseringsinrichting (21,22) is voorzien van een plaatsingsruimte voor een verwisselbare producthouder (31,32), waarvan een uitstroomopening althans aanvankelijk is voorzien van een verwijderbare verzegeling (33..35). De verzegeling omvat een omgeslagen folie waarvan een basisdeel (33) aan een rand (37,38) van de producthouder (31,32) is gehecht en waarvan een omgeslagen, verder deel (34) naar een voorzijde terugvoert en met een trekdeel (35) buiten de plaatsingsruimte uitsteekt. Althans het omgeslagen deel (34) van de folie is binnen de plaatsingsruimte lateraal gangbaar om een verwijdering van de folie van een geplaatste producthouder toe te staan.



NL A 2004652

Deze publicatie komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank en producthouder ten gebruike daarin.

5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank omvattende een mengkamer met toevoermiddelen voor een vloeistof, in het bijzonder warm water, met tenminste één doseringsinrichting voor een gecontroleerde afgifte van een in de mengkamer met de vloeistof te mengen product, en met een uitloop waaraan een bereide drank afneembaar is, waarbij de doseringsinrichting een productkamer omvat van waaruit het product aan een  
10 uitlaatzijde gecontroleerd wordt afgegeven en waarbij de doseringsinrichting aan een inlaatzijde is voorzien van een plaatsingsruimte voor een verwisselbare producthouder die met een uitstroomopening in open communicatie met de productkamer verkeert, welke uitstroomopening althans aanvankelijk is voorzien van een verwijderbare verzegeling.

15

Een dergelijke inrichting vindt op ruime schaal toepassing als koffieautomaat in kantoren en in werkplaatsen en kenmerkt zich door gebruiksgemak. Gewoonlijk wordt de inrichting op een vaste waterleiding aangesloten van waaruit koud water wordt betrokken. De inrichting beschikt over verwarmingsmiddelen zoals een boiler of een  
20 warmteblok waarmee water tot een gewenste bereidingstemperatuur wordt verwarmd en in een vooraf bepaalde hoeveelheid aan de mengkamer wordt afgegeven. Daarnaast bevinden zich in de inrichting één of meer doseringsinrichtingen met een producthouder waarin een te mengen product wordt gehouden. Op basis van een door de gebruiker ingegeven productkeuze worden één of meer met de productkeuze overeenstemmende  
25 doseringsinrichtingen aangesproken en wordt vanuit de productkamer daarvan een producthoeveelheid gedoseerd die door een productreceptuur wordt voorgeschreven. Met name gaat het daarbij om producten in poedervorm, zoals melkpoeder, suiker, cacaopoeder en koffiepoeder, doch de uitvinding leent zich ook voor de dosering van dergelijke producten in natte vloeibare vorm. Aldus is voor de bereiding van een door  
30 een gebruiker gewenste drank niet of nauwelijks een interventie van de gebruiker vereist en voltrekt het bereidingsproces zich volledig automatisch.

Zodra een producthouder leeg is, kan deze worden verwisseld voor een nieuwe, volle producthouder. Dit is bijvoorbeeld beschreven in Internationale octrooiaanvraag WO

2005/120314 aan de hand van een inrichting van de in de aanhef beschreven soort.

Hiertoe wordt de doseringsinrichting tezamen met de lege producthouder volledig uit de inrichting genomen en wordt de producthouder daarvan verwijderd. Tevoren is een uitlaat van de doseringsinrichting met een daaraan voorziene afsluitkap gesloten om morsen van productresten te vermijden. Vervolgens wordt een nieuwe producthouder, waarvan de uitstroomopening nog is verzegeld, in de daarvoor bestemde plaatsingsruimte van de doseringsinrichting geplaatst en eerst daarna de verzegeling verwijderd door deze vanaf een achterzijde los te trekken. Het product stort zich alsdan vanuit de producthouder in de productkamer van de doseringsinrichting. Deze laatste kan nu in de inrichting worden teruggeplaatst en is weer beschikbaar voor een opvolgende reeks doseringen van het daaruit te betrekken product zodra de uitlaat daarvan weer is vrijgegeven.

Hoewel deze bekende inrichting op zichzelf een elegante en bijzonder gebruikersvriendelijke oplossing biedt om op uiteenlopende locaties en situaties in een smakelijke, vers bereide drank te voorzien, wordt de verwisseling van een producthouder niettemin als omslachtig gezien. In een eerste aspect stelt de onderhavige uitvinding zich dan ook ten doel om het verwisselen van een producthouder te vereenvoudigen.

In een tweede aspect heeft de onderhavige uitvinding als doel om te voorzien in een inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank met een aantal doseringsinrichtingen die stabiel en daardoor bedrijfszekerder zijn geconstrueerd.

In een derde aspect stelt de onderhavige uitvinding zich ten doel om te voorzien in een inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank met een elektronisch besturingssysteem dat in samenhang met de producthouder in staat is tot een verbeterde controle op de aard en kwaliteit van de te bereiden drank.

Om het derde genoemde doel te bereiken heeft een inrichting van de in de aanhef beschreven soort volgens de uitvinding als kenmerk dat de producthouder is voorzien van een elektronisch uitleesbare informatiedrager, dat althans nabij de plaatsingsruimte elektronische leesmiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie van

de informatiedrager van een daarin geplaatste producthouder uit te lezen, en dat de leesmiddelen zijn gekoppeld met een elektronisch besturingssysteem dat de inrichting bestuurt op basis van althans de aldus van de producthouder uitleesbare informatie.

Aldus integreert de uitvinding de producthouder in het overkoepelende  
5 besturingssysteem van de inrichting. Dit opent een weg naar tal van nieuwe en baanbrekende mogelijkheden op het gebied van koffieautomaten en vergelijkbare inrichtingen.

In een eerste bijzonder uitvoeringsvorm is bij wijze van voorbeeld hiervan de inrichting  
10 volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de informatiedrager een althans in hoofdzaak unieke producthouderidentificatie omvat en dat de producthouderidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is. Aldus is de producthouder voor het besturingssysteem althans nagenoeg uniek geïdentificeerd. Het kan daarbij gaan om een individuele identificatie van de producthouder of een collectieve identificatie bijvoorbeeld in de  
15 vorm van een batchnummer van een productiegang waarin de producthouder in een groep van producthouders werd afgevuld of geproduceerd. In beide gevallen biedt de uitvinding een verbeterde traceerbaarheid, zowel opwaarts als neerwaarts in een distributieketen, van een producthouder nadat deze voor gebruik werd vrijgegeven.

20 Indien de inrichting is uitgerust met een telecommunicatie- of netwerkinterface voor informatie uitwisseling via een al of niet toegesneden datanetwerk met een centraal beheerssysteem kunnen aldus bovendien bij een gebleken kwaliteitsprobleem de daarbij betrokken producthouder-identificaties met de inrichting worden uitgewisseld, opdat de inrichting die niet langer accepteert, een waarschuwing of melding aan de gebruiker  
25 afgeeft en eventueel zichzelf aan het beheerssysteem meldt om daarmee de locatie van de producthouder door te geven opdat daaraan een gepaste opvolging kan worden gegeven. De uitvinding beidt aldus een ongeëvenaarde controle op de kwaliteit en integriteit van een uitgegeven product in de distributieketen, wat niet alleen uit oogpunt van productaansprakelijkheid maar vooral ook ter vermijding van reputatieschade van  
30 groot voordeel is.

Het systeem kan aldus bovendien een aantal doseringen bijhouden dat uit de producthouder werd afgenomen om vervolgens vroegtijdig te waarschuwen voor een

niveau onder een voorafbepaald minimum. Bovendien kan aldus effectief een navullen van een producthouder met een vreemd product worden tegengegaan doordat een door het systeem leeg of althans nagenoeg leeg veronderstelde producthouder door het systeem niet meer wordt geaccepteerd. Hierdoor kan de  
5 kwaliteit en integriteit van het product adequaat worden bewaakt.

Een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding heeft bij wijze van een dergelijk voorbeeld als kenmerk dat de informatiedrager een productidentificatie omvat van een in de producthouder opgenomen product en dat de  
10 productidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is. Doordat aldus de aard en eventueel concentratie van het product in het besturingssysteem bekend is, kan het besturingssysteem hierop inspelen door bijvoorbeeld een foutmelding aan een gebruiker te geven indien een onjuist product werd geïnstalleerd of de afname van een ingrediënt voor de gebruiker ongemerkt routeren naar een juiste producthouder, waar ook in de  
15 inrichting.

Hoewel het besturingssysteem van de inrichting gewoonlijk toegang zal hebben tot een bibliotheek van standaard bereidingsprogramma's voor de te bereiden dranken, biedt de inrichting volgens de uitvinding verdergaande mogelijkheden om de inrichting aan te  
20 passen aan de specifieke wensen van een eindgebruiker, distributeur of wederverkoper. Daartoe heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de informatiedrager ten minste één receptuur omvat van een uit althans een in de producthouder opgenomen product te bereiden drank en dat de ten minste ene receptuur door leesmiddelen uitleesbaar is. Aldus kunnen één of meer  
25 specifieke recepturen in de informatiedrager worden opgeslagen op basis waarvan de inrichting een daaruit te bereiden drank zal samenstellen. Een dergelijke receptuur kan daarbij klant-specifiek zijn en zijn afgestemd op de smaak of het gewenste verbruik van een klant/eindgebruiker. Doordat alle receptgegevens op de producthouder zelf liggen opgeslagen, levert dit een bijzonder flexibel en breed uitrolbaar platform voor de  
30 distributie van inrichtingen en producthouders volgens de uitvinding.

Een verdere mogelijkheid biedt een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting welke volgens de uitvinding is gekenmerkt doordat de informatiedrager een

klantidentificatie omvat en dat de klantidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is. Hierbij kan het besturingssysteem van de inrichting beschikken over klantinformatie en op basis daarvan de inrichting aansturen. Deze aansturing kan schuilen in een personificatie van de inrichting doordat de (merk)naam van de klant op een weergavepaneel wordt aangegeven of mogelijke, te selecteren productkeuzes daarop worden afgestemd. Ook is het mogelijk een bibliotheek van klant-specifieke recepten voor verscheidene distributeurs in de inrichting op te slaan, waarna het besturingssysteem de juiste receptuur zal aanspreken op basis van de van de producthouder uitgelezen klantidentificatie.

5

10 Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding heeft als kenmerk dat de informatiedrager elektronisch herschrijfbaar is en dat althans nabij de plaatsingsruimte elektronische programmeermiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie in de informatiedrager van een daarin geplaatste producthouder op te slaan. Aldus kan het besturingssysteem volledig interactief omgaan met de producthouders door bijvoorbeeld daarin actuele voorraad informatie op te slaan al naar gelang het aantal en de grootte van de daaruit afgenomen doseringen of bijvoorbeeld een aanbreekdatum van de producthouder. Deze informatie is vervolgens behalve in een oorspronkelijke inrichting zelf tevens in een andere, vergelijkbare inrichting beschikbaar indien de producthouder daarin wordt overgebracht. Zo kan bijvoorbeeld de aanbreekdatum door een besturingssysteem van een inrichting worden gecontroleerd en een als "te oud" gesignaleerde producthouder door het besturingssysteem worden afgewezen en dus voor gebruik in de inrichting geblokkeerd. Bij een minder verstreckende autonomie van het besturingssysteem kan eventueel ook een waarschuwing of melding aan een gebruiker worden afgegeven dat de betreffende houder dient te worden vervangen. Tal van variaties zijn in dit opzicht denkbaar om een verdere waarborg voor de kwaliteit en integriteit van het product in kwestie te bieden.

15

20

25

30

Op zichzelf lenen informatiedragers van uiteenlopende aard zich voor de producthouder in de inrichting volgens de uitvinding. Zo kan daarvoor een zichtbare en optisch leesbare code worden toegepast, in het bijzonder een streepjescode. Ook kan worden uitgegaan van een informatiedrager die is voorzien van elektronisch uitleesbare geheugenmiddelen. In dat opzicht heeft een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting

volgens de uitvinding als kenmerk dat de informatiedrager geschikt en ingericht is voor draadloze informatieoverdracht. De leesmiddelen zijn daarop afgestemd en aldus in staat om contactloos en zonder noodzakelijke zichtlijn informatie van de informatiedrager te betrekken. Dit biedt een hoge mate van ontwerpvrijheid ten aanzien van de positionering van de leesmiddelen nabij de plaatsingsruimte en bovendien een betrouwbare informatie-uitwisseling. Een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding heeft in dit verband als kenmerk dat dat de informatiedrager radiografische transponder omvat. Een dergelijke transponder, ook wel aangeduid als RF-ID of RF-TAG, heeft als voordeel dat deze geen eigen elektrische voeding behoeft en tegen een relatief lage kostprijs kan worden aangebracht waardoor deze zich leent voor een wegwerpproduct zoals de producthouder volgens de uitvinding.

Om het eerstgenoemde doel te bereiken heeft een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de uitstroomopening van de producthouder althans aanvankelijk is voorzien van een verwijderbare verzegeling welke een omgeslagen folie omvat waarvan een basisdeel aan een rand van de uitstroomopening is gehecht en waarvan een omgeslagen, verder deel naar een naar de uitlaat gewende voorzijde van de plaatsingsruimte terugvoert en met een trekdeel buiten de plaatsingsruimte uitsteekt en dat althans het omgeslagen deel van de folie binnen de plaatsingsruimte lateraal gangbaar is om een verwijdering van de folie van een in de plaatsingsruimte geplaatste producthouder toe te staan.

Om een producthouder te verwisselen wordt een lege producthouder uit de inrichting verwijderd en een nieuwe, nog onaangebroken producthouder in de plaatsingsruimte van de doseringsinrichting gebracht, die zich op dat moment gewoon in de inrichting bevindt. Vervolgens kan de omgeslagen folie, die de uitstroomopening van de nog niet aangebroken producthouder verzegelt, met het trekdeel vanaf de voorzijde worden losgetrokken terwijl de producthouder zich in de plaatsingsruimte bevindt. De doseringsinrichting behoeft ook hiervoor niet buiten de inrichting te worden gebracht maar kan in de inrichting blijven. Dit bespaart niet alleen een handeling, maar behoedt de gebruiker tevens voor een gevaar op morsen op een ondergrond waarvoor de uitlaat van de doseringsinrichting aldus niet langer behoeft te worden afgesloten. Leidde een abusievelijk niet vrijgeven van de uitlaat van de doseringsinrichting, nadat een

producthouder werd verwisseld, in de bekende inrichting zondermeer tot een beletsel om de inrichting weer in bedrijf te stellen of zelfs een storing; in de inrichting volgens de uitvinding is die storingsoorzaak aldus weggenomen. De uitvinding biedt daarmee behalve een verhoogd gebruiksgemak tevens een verhoogde bedrijfszekerheid.

5

Ten behoeve van een correcte en stabiele plaatsing van een producthouder heeft een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de plaatsingsruimte een vormslot omvat, waarin de producthouder althans nagenoeg vormgesloten plaatsbaar is. De passing die van een dergelijk vormslot uitgaat,

10

vermindert de speling die een producthouder in de inrichting heeft waardoor deze vanzelf een juiste en stabiele stand zal aannemen. In een eerste bijzondere uitvoeringsvorm is de inrichting volgens de uitvinding daarbij gekenmerkt doordat het vormslot een in hoofdzaak rechthoekige sparing omvat waarin de producthouder met een dito gevormd basisdeel althans in hoofdzaak vormsluitend plaatsbaar is, terwijl de inrichting volgens de uitvinding in een verdere bijzondere uitvoeringsvorm als kenmerk heeft dat het vormslot een sleufgeleiding omvat waarin de producthouder met een rand passend gangbaar is. In het eerste geval kan een nieuwe producthouder rechtstreeks in de plaatsingsruimte worden gestoken, terwijl in het tweede geval de producthouder via de sleufgeleiding in de juiste positie wordt geleid.

20

Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting heeft als kenmerk dat de plaatsingsruimte handmatig ophefbare snapmiddelen omvat die in staat en ingericht zijn om de producthouder in een correcte stand te fixeren. De snapmiddelen klikken een producthouder vast in een correcte stand en positie, waardoor een gebruiker daarvan een herkenbare, namelijk voelbare indicatie ontvangt. Vervolgens wordt de producthouder tevens in deze stand gefixeerd en zo behoed voor een onverhoopt loskomen van de doseringsinrichting.

25

Voor een afdoende houdbaarheid van een in de producthouder opgenomen product, is het van belang dat een nog niet aangebroken houder voldoende hermetisch is afgesloten. Met het oog daarop heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de folie een al of niet gemetalliseerde kunststoffolie of een metaalfolie omvat die aan de rand van de uitstroomopening werd

30

gehecht en een onaangebroken producthouder dampdicht afsluit. Voor wat betreft het product in de producthouder gaat het bij de inrichting volgens de uitvinding in het bijzonder om een strooibaar product uit een groep omvattende melkpoeder, suiker, cacaopoeder, theepoeder en koffiepoeder. Deze droge ingrediënten blijven aldus in  
5 onaangebroken toestand lange tijd droog en vrij van klontering.

Om het tweede genoemde doel te bereiken heeft de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de doseringsinrichting deel uitmaakt van een doseringseenheid met ten minste één verdere doseringsinrichting met een plaatsingsruimte met ten minste één  
10 verdere producthouder die is voorzien van een verdere elektronisch uitleesbare informatiedrager, dat eveneens althans nabij de verdere plaatsingsruimte elektronische leesmiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie van de verdere informatiedrager van de daarin geplaatste producthouder uit te lezen. Aldus wordt niet uitgegaan van afzonderlijke doseringsinrichtingen voor ieder product één, zoals in de  
15 bekende inrichting, maar is de doseringsinrichting verenigd in een meervoudige doseringseenheid met ten minste één verdere doseringsinrichting. Hierdoor kunnen de doseringsinrichtingen sterkte en stabiliteit aan elkaar ontlenuen wat tot een stabiel en dus betrouwbaarder bedrijf leidt. Dit is met name het geval in een verdere bijzondere voorkeursuitvoeringsvorm van inrichting volgens de uitvinding, gekenmerkt doordat de  
20 doseringseenheid afzonderlijke productkamers naast elkaar omvat in een samenhangend, in het bijzonder unitair lichaam.

In een verdere bijzondere uitvoeringsvorm heeft de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de productkamers aan de uitlaatzijde ieder een uitlaat omvatten die in open  
25 communicatie verkeert met de inlaat van een gemeenschappelijke mengkamer.

De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een producthouder voorzien van een elektronisch uitleesbare informatiedrager voor toepassing in de beschreven inrichting volgens de uitvinding en zal thans nader worden toegelicht aan de hand van  
30 een uitvoeringsvoorbeeld en een bijbehorende tekening. In de tekening toont:  
figuur 1 een frontaal aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een inrichting volgens de uitvinding;

figuur 2 een perspectivisch aanzicht van een meervoudige doseringseenheid zoals toegepast in de inrichting van figuur 1;

figuur 3 een zijaanzicht van de doseringseenheid van figuur 2;

figuur 4 een perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een  
5 producthouder volgens de uitvinding, zoals toepasbaar met de doseringseenheid van figuur 2; en

figuur 5 een zijaanzicht van de producthouder van figuur 4.

De figuren zijn overigens in hoofdzaak schematisch en niet op schaal getekend. In het  
10 bijzonder kunnen terwille van de duidelijkheid sommige dimensies en onderdelen in meer of mindere mate overdreven zijn weergegeven. Overeenkomstige delen zijn in de figuren zoveel mogelijk met eenzelfde verwijzingscijfer aangeduid.

In figuur 1 is een inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank weergegeven. Het  
15 gaat hierbij om een bureau-formaat koffieautomaat voor bijvoorbeeld een kantooromgeving, hoewel de uitvinding ook als groter of kleiner formaat inrichting toepasbaar is. De inrichting kan worden toegepast met een uitneembare en navulbare watertank of, zoals in het onderhavige geval, aan een achterzijde worden aangesloten op een vaste waterleiding. Verder is de inrichting voorzien van een netstroomaansluiting als voeding voor alle elektrische en elektronische componenten en eventueel kan daarin  
20 een al of niet draadloze telecommunicatie-interface aanwezig zijn die de inrichting in staat stelt om bijvoorbeeld statusgegevens uit te wisselen met een centraal informatiesysteem of online software, in het bijzonder firmware, updates te verkrijgen. De getoonde inrichting kan kosteloos worden benut, doch in voorkomende gevallen kan daarin een muntenautomaat of ander omslagsysteem zijn toegepast.

25 De inrichting omvat een stijlvolle kunststof behuizing 10 met aan een voorzijde een gebruikersinterface in de vorm van een weergavepaneel 11, waarop productkeuzemogelijkheden, statusmeldingen en aanverwante informatie kan worden weergegeven, in combinatie met een draai/drukknop 12 waarmee door middel van  
30 rotatie opeenvolgende keuze-opties kunnen worden doorlopen en door intoetsen daaruit een selectie kan worden ingegeven. De gebruikersinterface 11,12 is intern gekoppeld aan een elektronisch besturingssysteem dat de werking van de inrichting volledig bestuurt en bewaakt.

In de getoonde toestand is een handmatig verwijderbaar voorpaneel ter rechterzijde weggenomen waardoor toegang wordt verkregen tot een doseringseenheid 20, zie ook figuur 2 en 3. De doseringseenheid 20 omvat een eerste doseringsinrichting 21 met een eerste producthouder 31 alsmede een tweede doseringsinrichting 22 met een tweede producthouder 32. Beide doseringsinrichting 21,22 hebben een afzonderlijke uitlaat 23,24 die uitmonden in een trechterinlaat 51 van een gemeenschappelijke mengkamer 50. Inwendig is de mengkamer 50 tevens voorzien van een inlaat voor warm water dat vanuit de waterleiding wordt betrokken en in de inrichting door middel van een warmteblok (thermo-blok) of al of niet open boilersysteem tot een gewenste bereidingstemperatuur wordt verwarmd.

Binnen elk van de doseringsinrichtingen bevindt zich een productkamer 25 met daarin een, niet nader getoond want voor een vakman genoegzaam bekend verondersteld, axiaal verlopend wormwiel. Het wormwiel gaat aan een achterzijde uit van een hol, polyonaal kranswiel 27 dat op een overeenkomstige as steekt die in de inrichting van een binnenwand achter de doseringseenheid uitgaat. Een rotatie van deze as en daarmee van het wormwiel in de productkamer forceert het product naar voren waar het de doseringsinrichting aan de uitlaat 24 kan verlaten. De individuele assen van de doseringsinrichtingen 21,22 worden daarbij aangestuurd vanuit het besturingssysteem van de inrichting om een aantal slagen te geven overeenkomstig een gewenste dosering van het betreffende product.

Beide doseringsinrichtingen 21,22 gaan uit van een meervoudige doseringseenheid 20 die aan een basis een unitair kunststof lichaam omvat waarin de productkamers 25 van beide doseringsinrichtingen zijn ondergebracht. Aan een achterzijde omvat de doseringseenheid twee kranswielen 27, voor iedere doseringsinrichting één, die tezamen op een overeenkomstig stel aandrijfassen van de inrichting steken dat van de binnenwand uitgaat. Iedere doseringsinrichting is aan een inlaatzijde voorzien van een verwisselbare producthouder 31,32 waarin een hoeveelheid van een strooibaar product van uiteenlopende aard wordt gehouden, zoals bijvoorbeeld suiker, melkpoeder, cacaopoeder, theepoeder of koffiepoeder.

De producthouders steken daarbij in een vormslot dat in de getoonde uitvoeringsvorm wordt gevormd door een sleufgeleiding 28 waarin de producthouder met een randdeel 38 passend gangbaar as. De producthouder 31 wordt vanaf de voorzijde met het randdeel 38 in de sleufgeleiding gestoken en naar achteren geschoven totdat daartoe  
5 voorziene snapmiddelen 29 de producthouder fixeren. De snapmiddelen zijn veerkrachtig en voorzien van een bedieningsorgaan waarmee de fixatie handmatig ophefbaar is om een lege producthouder vrij te geven en uit te kunnen nemen.

De producthouders 31,32, zie ook figuur 4 en 5, omvatten ieder een blokvormige  
10 verpakking 36 van karton, kunststof of een ander geschikt, bij voorkeur althans ten dele doorzichtig materiaal, dat op een relatief vormvast kunststof basisdeel 37 is gehecht waarvan ook het randdeel 38 uitgaat. Het basisdeel is aan een onderzijde open, maar in onaangebroken toestand van de houder hermetisch lucht en dampdicht afgesloten met geschikte verzegeling, zoals in dit geval een gemetalliseerde kunststof folie of  
15 metaalfolie 33..35. De folie omvat daarbij een eerste deel 33, zie figuur 5, dat rondom een uitstroomopening in de onderzijde van de producthouder aan de rand 38 is gehecht, alsmede een omgeslagen deel 34 dat naar een voorzijde terugvoert en met een trekdeel in de vorm van een lip 35 buiten de doseringsinrichting uitsteekt.

20 Om de folie van de onderzijde van de producthouder te verwijderen, kan de producthouder in de plaatsingsruimte aanwezig blijven doordat de folie daarin axiaal gangbaar blijft. Door aan het trekdeel 35 te trekken wordt aldus het eerste deel 33 van de folie van de onderzijde van de producthouder 31,32 afgepeld om aldus de uitstroomopening vrij te geven, waardoor het product vanuit de producthouder 31,32 in  
25 de productkamer 25 van de betreffende doseringsinrichting valt.

In overeenstemming met een nader aspect van de uitvinding omvat de producthouder een informatiedrager 80 die met daartoe in de inrichting 10 voorziene leesmiddelen elektronisch uitleesbaar is en in dit voorbeeld bovendien met programmeermiddelen van  
30 de inrichting kan worden beschreven. De informatiedrager 80 omvat in dit voorbeeld een radiografische transponder, ook wel aangeduid als RF-ID of RF-tag, waarin informatie, zoals een unieke, individuele of collectieve (batch) identificatie van de producthouder, een productidentificatie productreceptuur of een klantidentificatie, ligt

opgeslagen en uitleesbaar is. Een dergelijke tag heeft naast de relatief lage kostprijs als voordeel dat daarvoor geen afzonderlijke elektronische voeding aan boord is vereist. In plaats daarvan put de transponder een voedingsspanning uit de radiografische draaggolf die daardoor wordt ingekoppeld.

5

In dit voorbeeld wordt een speciaal type ID 80 toegepast dat tevens toestaat dat daarin informatie wordt geschreven. Aldus kan voorraadinformatie en houdbaarheidsinformatie, dat wil zeggen een datum van aanbreken van de houder 31,32, in de informatiedrager 80 worden opgeslagen, die vervolgens beschikbaar is ongeacht de specifieke inrichting waarin de producthouder wordt geplaatst.

10

De voorziening van een dergelijke elektronische informatiedrager in, aan of op de producthouder 31,32 biedt een ongeëvenaard scala aan nieuwe gebruikstoepassingen, waaronder verregaande personificatie van de inrichting als geheel en de gebruikersinterface 11,12 in het bijzonder. In dit opzicht kan het gaan om een vermelding van klant-specifieke keuzemogelijkheden en klant-specifieke productrecepten die zijn gebaseerd op uit de informatiedrager uitgelezen informatie. Om het klant- of gebruiker-specifieke karakter van de producthouder 32,32 verder te onderstrepen kan een merknaam, logo, eigen dessin of andere specifieke uiting 75 op de houder worden afgebeeld of anderszins daaraan worden toegevoegd.

15

20

Hoewel de uitvinding hiervoor aan de hand van louter een enkel uitvoeringsvoorbeeld nader werd toegelicht, moge het duidelijk zijn dat de uitvinding daartoe geenszins is beperkt. Integendeel zijn binnen het kader van de uitvinding voor een gemiddelde vakman nog vele variaties en verschijningsvormen mogelijk.

25

Zo is in het uitvoeringsvoorbeeld uitgegaan van een vormslot door middel van een passende sleufgeleiding van de producthouder, maar kan in plaats daarvan ook een passende sparing of anderszins productruimte worden toegepast waarin de producthouder stabiel kan worden geplaatst en bij voorkeur gefixeerd, bijvoorbeeld vast geklikt.

30

Ook is de uitvinding in zijn aanwending niet beperkt tot de gegeven voorbeelden van producten, maar inzetbaar voor willekeurig welk product dat automatisch dient te worden uitgegeven en daarbij gecontroleerd gedoseerd.

Conclusies:

1. Inrichting voor het bereiden en afgeven van een drank omvattende een mengkamer met toevoermiddelen voor een vloeistof, in het bijzonder warm water, met  
5 tenminste één doseringsinrichting voor een gecontroleerde afgifte van een in de mengkamer met de vloeistof te mengen product, en met een uitloop waaraan een bereide drank afneembaar is, waarbij de doseringsinrichting een productkamer omvat van waaruit het product aan een uitlaatzijde gecontroleerd wordt afgegeven en waarbij de doseringsinrichting aan een inlaatzijde is voorzien van een plaatsingsruimte met een  
10 verwisselbare producthouder die met een uitstroomopening in open communicatie met de productkamer verkeert met het kenmerk dat de producthouder is voorzien van een elektronisch uitleesbare informatiedrager, dat althans nabij de plaatsingsruimte elektronische leesmiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie van de informatiedrager van een daarin geplaatste producthouder uit te lezen, en dat de  
15 leesmiddelen zijn gekoppeld met een elektronisch besturingssysteem dat de inrichting bestuurt op basis van althans de aldus van de producthouder uitleesbare informatie.
  
2. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk dat de informatiedrager een althans in hoofdzaak unieke producthouderidentificatie omvat en dat de  
20 producthouderidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is.
  
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2 met het kenmerk dat de informatiedrager een productidentificatie omvat van een in de producthouder opgenomen product en dat de productidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is.  
25
  
4. Inrichting volgens conclusie 3 met het kenmerk dat de informatiedrager een receptuur omvat van een uit althans een in de producthouder opgenomen product te bereiden drank en dat de receptuur door leesmiddelen uitleesbaar is.
  
- 30 5. Inrichting volgens conclusie 4 met het kenmerk dat de informatiedrager een klantidentificatie omvat en dat de klantidentificatie door de leesmiddelen uitleesbaar is.

6. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de informatiedrager elektronisch herschrijfbaar is en dat althans nabij de plaatsingsruimte elektronische programmeermiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie in de informatiedrager van een daarin geplaatste producthouder op te slaan.

5

7. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de informatiedrager geschikt en ingericht is voor draadloze informatieoverdracht.

10

8. Inrichting volgens conclusie 7 met het kenmerk dat de informatiedrager radiografische transponder omvat.

9. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de doseringsinrichting deel uitmaakt van een doseringseenheid met ten minste één verdere doseringsinrichting met een plaatsingsruimte met ten minste één verdere producthouder die is voorzien van een verdere elektronisch uitleesbare informatiedrager, dat eveneens althans nabij de verdere plaatsingsruimte elektronische leesmiddelen zijn voorzien die in staat en ingericht zijn om informatie van de verdere informatiedrager van de daarin geplaatste producthouder uit te lezen.

20

10. Inrichting volgens conclusie 9 met het kenmerk dat de doseringseenheid afzonderlijke productkamers naast elkaar omvat in een samenhangend, in het bijzonder unitair lichaam.

25

11. Inrichting volgens conclusie 10 met het kenmerk dat de productkamers aan de uitlaatzijde ieder een uitlaat omvatten die in open communicatie verkeert met de inlaat van een gemeenschappelijke mengkamer.

30

12. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de uitstroomopening van de producthouder althans aanvankelijk is voorzien van een verwijderbare verzegeling welke een omgeslagen folie omvat waarvan een basisdeel aan een rand van de uitstroomopening is gehecht en waarvan een omgeslagen, verder deel naar een naar de uitlaat gewende voorzijde van de plaatsingsruimte terugvoert en met

een trekdeel buiten de plaatsingsruimte uitsteekt en dat althans het omgeslagen deel van de folie binnen de plaatsingsruimte lateraal gangbaar is om een verwijdering van de folie van een in de plaatsingsruimte geplaatste producthouder toe te staan.

5 13. Inrichting volgens conclusie 12 met het kenmerk dat de folie een al of niet gemetalliseerde kunststoffolie of een metaalfolie omvat die aan de rand van de uitstroomopening werd gehecht en een onaangebroken producthouder dampdicht afsluit.

10 14. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de plaatsingsruimte een vormslot omvat, waarin de producthouder althans nagenoeg vormgesloten plaatsbaar is.

15 15. Inrichting volgens conclusie 14 met het kenmerk dat het vormslot een in hoofdzaak rechthoekige sparring omvat waarin de producthouder met een dito gevormd basisdeel althans in hoofdzaak vormsluitend plaatsbaar is.

16. Inrichting volgens conclusie 15 met het kenmerk dat het vormslot een sleufgeleiding omvat waarin de producthouder met een rand passend gangbaar is.

20 17. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de plaatsingsruimte handmatig ophefbare snapmiddelen omvat die in staat en ingericht zijn om de producthouder in een correcte stand te fixeren.

25 18. Inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk het kenmerk dat de producthouder een strooibaar product omvat uit een groep omvattende melkpoeder, suiker, cacao-poeder, theepoeder en koffiepoeder.

19. Producthouder voorzien van een elektronisch uitleesbare informatiedrager voor toepassing in de inrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies.

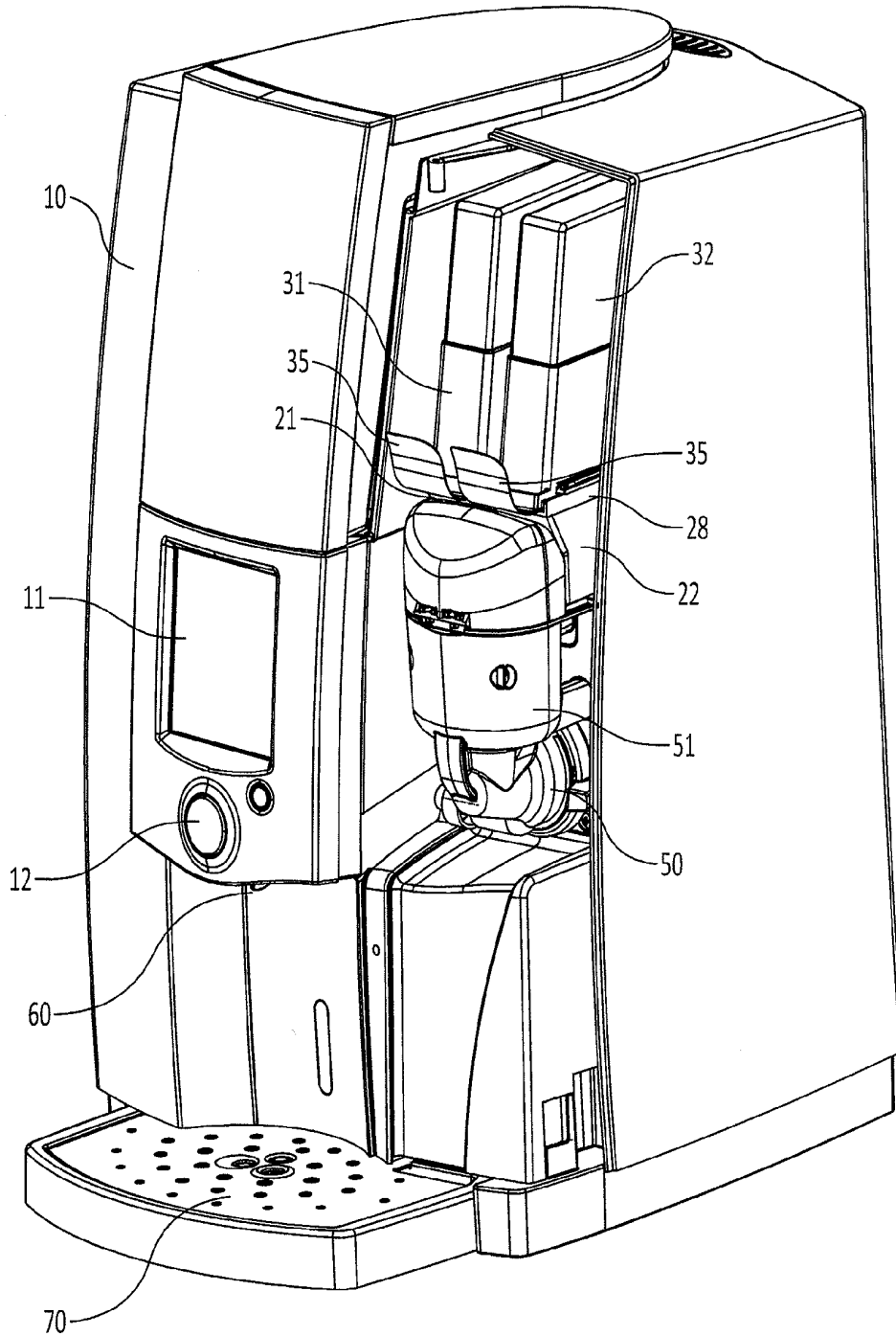


Fig.1

2/3

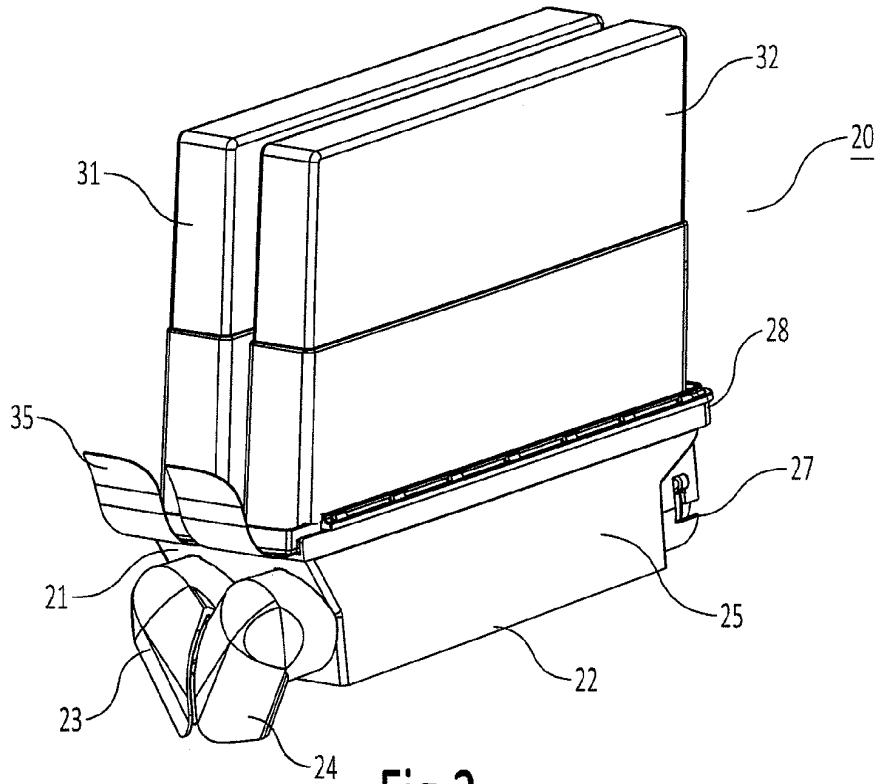


Fig. 2

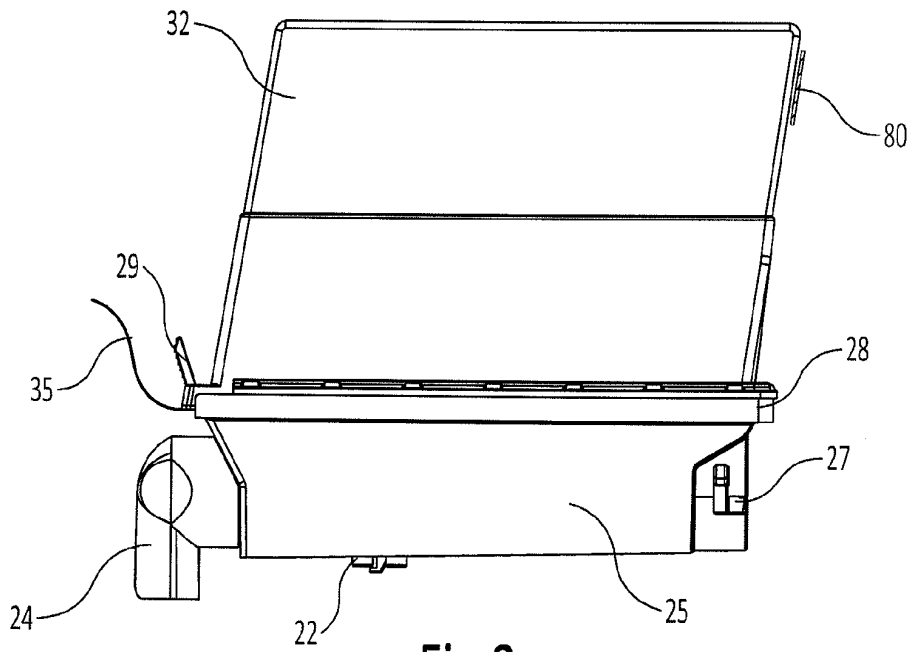


Fig. 3

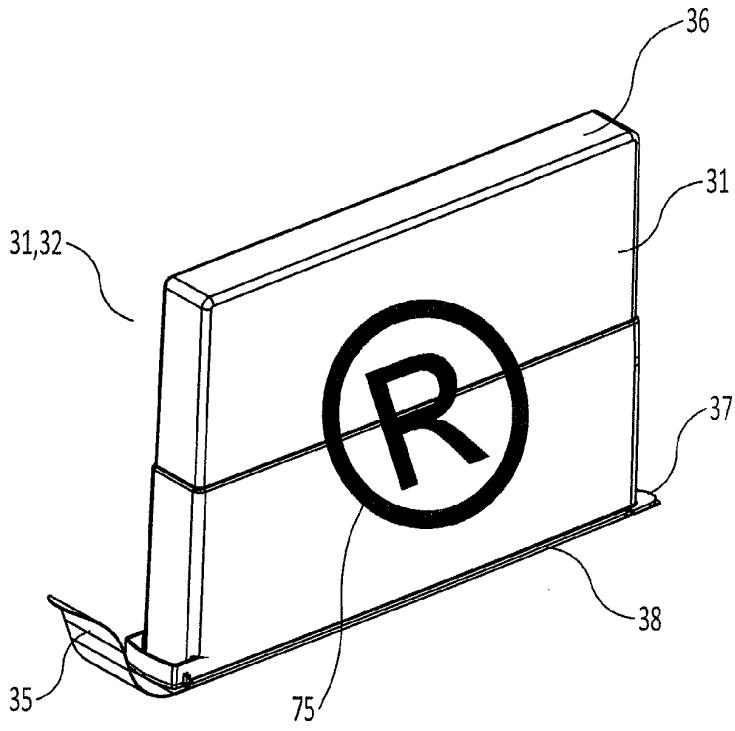


Fig. 4

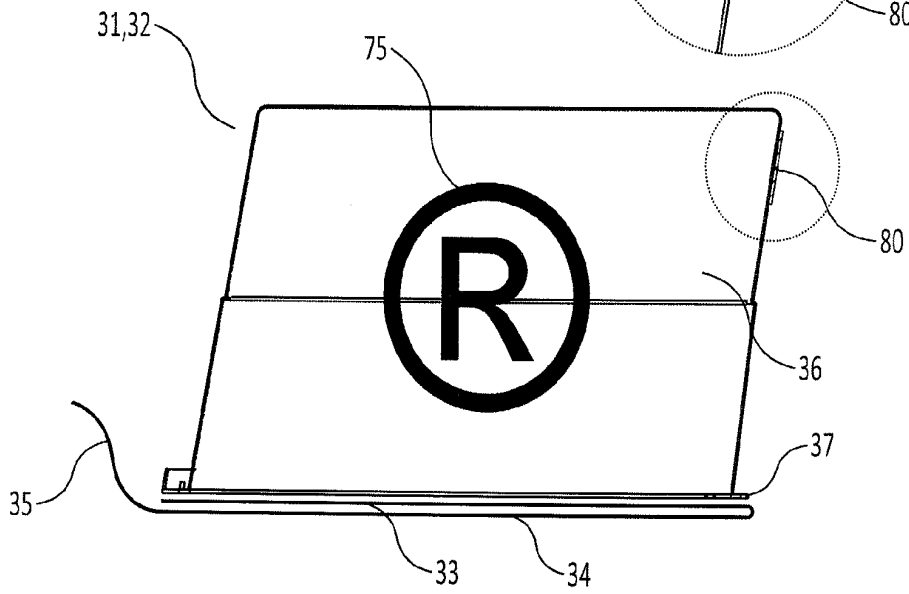
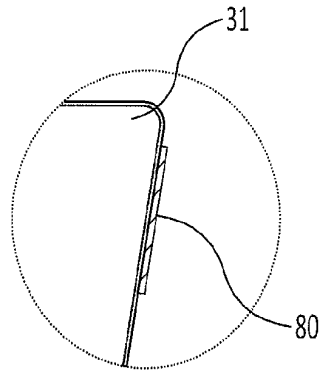


Fig. 5