

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

2017983

12

A OCTROOIAANVRAAG

21

Aanvraagnummer: **2017983**

51

Int. Cl.:
A47J 31/40 (2017.01)

22

Aanvraag ingediend: **13/12/2016**

30

Voorrang:
16/12/2015 NL 2015965

71

Aanvrager(s):
ETNA Coffee Equipment B.V. te Doetinchem.

41

Aanvraag ingeschreven:
26/06/2017

72

Uitvinder(s):
**Carolina Jacobo Johanna Maria van Stokkom
te Doetinchem.
Johannes Veenhof te Beuningen.**

43

Aanvraag gepubliceerd:
29/06/2017

74

Gemachtigde:
drs. A.A. Jilderda te Helmond.

54

Inrichting voor het bereiden van een drank.

57

Een inrichting voor het bereiden van een drank omvat een toestelhuis (2) dat afsluitbaar is met een toesteldeur (4), die manipuleerbaar is tussen een gesloten toestand en een open toestand. Het toestelhuis biedt plaats aan een voorraadhouder (10..12) voor een ingrediënt van de te bereiden drank, welke is voorzien van doseermiddelen om daarvan een gecontroleerde hoeveelheid af te nemen. De voorraadhouder steekt buiten het toestelhuis uit en is afsluitbaar met een deksel (15). Het deksel en de toesteldeur zijn over en weer voorzien van vergrendelingsmiddelen (13) die het deksel in de gesloten toestand van de toesteldeur op de voorraadhouder vergrendelen, waarbij het deksel (15) in de open toestand van de toesteldeur van de voorraadhouder (10..12) vrijneembaar is om de vulzijde (16) daarvan althans gedeeltelijk vrij te geven.

Inrichting voor het bereiden van een drank

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het bereiden van een drank omvattende een toestelhuis met een toestelruimte die plaats biedt aan

5 bereidingsmiddelen en ten minste één voorraadhouder voor een ingrediënt van de te bereiden drank, welke voorraadhouder is voorzien van doseermiddelen om daarvan een gecontroleerde hoeveelheid af te nemen en aan de bereidingsmiddelen af te geven, waarbij de bereidingsmiddelen uitmonden in een afgiftelichaam om de bereide drank af te geven.

10

Meer bepaald heeft de uitvinding betrekking op een dergelijke inrichting voor het bereiden van een warme drank, zoals koffie in tal van variëteiten, thee, chocola en/of soep. Dergelijke inrichtingen, gewoonlijk aangeduid als koffiemachines of koffieautomaten, zijn in staat volledig automatisch uit één of meer afzonderlijke
15 ingrediënten zoals koffie, melk(poeder), chocoladepoeder en/of suiker onder toevoeging van heet water een warme drank te bereiden. Als zodanig vinden dergelijke inrichting met name toepassing in kantoor- en andere bedrijfomgevingen, hoewel ook voor thuisgebruik vol-automatische inrichtingen in toenemende mate aftrek genieten.

20 Voor een veilige inzet van een dergelijke inrichting in een publieke omgeving is het daarbij van belang dat de voorraadhouder afsluitbaar is; niet alleen om te vermijden dat ingrediënten wederrechtelijk worden weggenomen, maar ook om zeker te stellen dat daaraan geen obscure componenten worden toegevoegd. Daarnaast of daarenboven is het wenselijk dat een voorraadcontainer op een praktische wijze kan worden aangevuld
25 zonder daaruit te morsen. Daarbij kan het wenselijk zijn om een voorraadhouder volledig uit het toestel te kunnen nemen om deze na te vullen of om het toestel aan een nadere inspectie of nader onderhoud te kunnen onderwerpen. Aan een afgiftezijde van de inrichting spelen met name een kwaliteit van de te bereiden drank, hygiëne en veiligheid een rol van betekenis.

30

Met de onderhavige uitvinding wordt onder meer beoogd te voorzien in een inrichting voor het bereiden van een drank waarmee aan één of meer van de hiervoor aangehaalde eisen of wensen althans in belangrijke mate tegemoet wordt gekomen.

Teneinde dit beoogde doel te bereiken heeft een inrichting van de in de aanhef beschreven soort volgens de uitvinding als kenmerk dat de voorraadhouder aan een vulzijde uit het toestelhuis uitneembaar is en aan een van de vulzijde afgewende zijde
5 een uitstroomopening omvat, dat de voorraadhouder aan een vulzijde een handgreep omvat die vanuit een vlakke bedrijfsgerede toestand zwenkbaar is naar een opgerichte uitneembare toestand, dat de handgreep uitgaat van ten minste een eerste arm van een armesamenstel dat rondom een scharnieras scharnierend met een wand van de voorraadhouder is verbonden en dat ten minste een overstaande tweede arm omvat aan
10 een van de eerste arm afgewende zijde van de scharnieras, en dat de uitstroomopening afsluitbaar is door sluitmiddelen die uitgaan van de ten minste ene tweede arm, waarbij de sluitmiddelen in de liggende stand van de handgreep de uitstroomopening vrijgeven en in de opgerichte uitneembare toestand de uitstroomopening versperren. Aldus kan de voorraadhouder eenvoudig aan het handvat wordt uitgenomen door het handvat vanuit
15 de bedrijfsgerede toestand in de uitneembare toestand te zwenken. Doordat daardoor gelijktijdig de sluitmiddelen in een sperrende stand voor de uitstroomopening zwenkt, wordt vermeden dat een eventueel in de houder residerende voorraad uitstroomt en morst.

20 In een voorkeursuitvoeringsvorm is de inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt doordat het armesamenstel met de handgreep en de sluitmiddelen binnen de voorraadhouder zijn gelegen. Aldus ligt de handgreep verscholen achter het deksel en is de handgreep alleen toegankelijk nadat het deksel is verwijderd. Door vergrendeling van het deksel kan aldus worden vermeden dat de voorraadhouder onbevoegd wordt
25 uitgenomen.

Een bijzonder praktische en economische uitvoeringsvorm van de inrichting is volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de sluitmiddelen een sluitwand omvatten die voor de uitstroomopening zwenkbaar is en dat het armesamenstel met de handgreep en de
30 sluitmiddelen een unitair lichaam omvatten dat scharnierend om de scharnieras met de voorraadhouder is verbonden. Aldus wordt door middel van een enkel onderdeel zowel

in de handgreep als in de sluitmiddelen voorzien. Dit maakt het geheel niet alleen sterk en robuust, maar bovendien relatief kostengunstig fabriceerbaar. Met voordeel omvat het betreffende onderdeel in dat verband een enkel spuitgegoten lichaam van een geschikte kunststof.

5

De uitneembaarheid van de voorraadhouder biedt met name een groot voordeel in een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting, welke is gekenmerkt doordat de voorraadhouder een bonenreservoir voor koffiebonen omvat. Aldus is het bonenreservoir bijzonder praktisch te allen tijde uitneembaar ongeacht of daarin nog een voorraad koffiebonen aanwezig is. Een koffiemolen die in dat geval deel van de bereidingsmiddelen zal uitmaken en op het bonenreservoir aansluit, blijft aldus praktisch bereikbaar voor onderhoud en inspectie. Bovendien kan het bonenreservoir aldus eenvoudig buiten het toestel worden bijgevuld zonder risico op uitstroom van bonen.

15

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm heeft de inrichting volgens de uitvinding daarbij als kenmerk dat van het armenstel grendelmiddelen uitgaan welke in de bedrijfsgerede toestand de voorraadhouder in het toestelhuis vergrendelen en in de uitneembare toestand de voorraadhouder voor uitname vrijgeven, waarbij meer in het bijzonder de inrichting is gekenmerkt doordat de grendelmiddelen een haakorgaan omvatten die in de bedrijfsgerede toestand achter een nok grijpt en in de uitneembare toestand van de nok is bevrijd.

20

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm heeft de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de toestelruimte afsluitbaar is met een toesteldeur, welke toesteldeur manipuleerbaar is tussen een gesloten, de toestelruimte afsluitende, toestand en een open, de toestelruimte ontsluitende, toestand, dat de voorraadhouder aan een vulzijde met een vulzijde buiten het toestelhuis steekt en afsluitbaar is met een deksel, dat het deksel en de toesteldeur over en weer zijn voorzien van vergrendelingsmiddelen die het deksel in de gesloten toestand van de toesteldeur op de voorraadhouder vergrendelen, waarbij het deksel in de open toestand van de toesteldeur van de voorraadhouder

25

30

vrijneembaar is om de vulzijde daarvan althans gedeeltelijk vrij te geven. Aldus is de voorraadhouder uitgerust met vergrendelmiddelen die in staat en ingericht zijn om samen te werken met de toesteldeur van het toestelhuis in de zin dat een gesloten en afgesloten toesteldeur gelijktijdig eveneens het deksel op de voorraadhouder vergrendeld. De voorraadhouder behoeft daardoor geen afzonderlijke slotmiddelen, wat de inrichting volgens de uitvinding bijzonder praktisch en gebruiksvriendelijk maakt.

De vergrendelingsmiddelen die het deksel bij een afgesloten toesteldeur op de voorraadhouder fixeren, kunnen op uiteenlopende gestalte worden gegeven. In een voorkeursuitvoeringsvorm is de inrichting volgens de uitvinding evenwel gekenmerkt doordat de vergrendelingsmiddelen een opneemorgaan en een het opneemorgaan opnemende opneemholte omvatten, waarbij het opneemorgaan uitgaat van een eerste van het deksel en de toesteldeur en de opneemholte een rand omvat die van een tweede van het deksel en de toesteldeur uitgaat en waarachter het opneemorgaan in de gesloten toestand van de toesteldeur wordt ontvangen. Aldus omvatten de vergrendelingsmiddelen louter een stel passieve organen dat weinig storingsgevoelig zal zijn.

Een bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding heeft in dat opzicht als kenmerk dat het opneemorgaan een uitkragende lip van het deksel omvat die daarvan naar de toesteldeur toe uitgaat, en dat de opneemholte een vrije ruimte binnen de toesteldeur omvat met een rand waarachter de lip in de gesloten toestand van de toesteldeur wordt ontvangen, waarbij de lip in de open toestand van de toesteldeur volledig wordt vrijgegeven. De opneemholte kan aldus met de rand over althans een groot deel van een breedte van de toesteldeur uitstrekken. Niet alleen is daardoor de exacte positionering van de lip weinig kritisch; ook kan aldus de rand de lippen van een aantal naast elkaar geplaatste voorraadhouder gelijktijdig met eenzelfde ruime tolerantie vergrendelen. Dit maakt deze uitvoeringsvorm bijzonder praktisch, gebruiksvriendelijk en bedrijfszeker.

Een inrichting van de hier bedoelde soort wordt niet zelden toegepast in een keukenblok of pantry met een werkblad of aanrecht voorzien van daarboven uitkragende bovenkasten. De bovenkasten bewaren een beperkte afstand tot het werkblad terwijl de tussenruimte in veel gevallen in beginsel een ideale locatie zou vormen voor plaatsing
5 van een inrichting van de hier bedoelde soort.

Met het oog op een bijzonder efficiënte benutting van die tussenruimte heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat het deksel in een van een frontale zichtzijde naar een rugzijde van het toestel gerichte,
10 althans in hoofdzaak rechtlijnige beweging over een uiteinde van de voorraadhouder wordt ontvangen, waarbij een wand van de container en een binnenzijde van het deksel over en weer zijn voorzien van elkaar ontvangende schouders, waarbij een schouder van het deksel bij de genoemde rechtlijnige beweging onder een schouder van de wand van de voorraadhouder wordt ontvangen. Het deksel is aldus een schuifdeksel dat van voor
15 naar achter over de vulzijde van de voorraadhouder wordt geschoven.

Door uit te gaan van een dergelijke rechtlijnige beweging is niet of nauwelijks extra hoogte vereist om de voorraadhouder in het toestel bij te vullen. De totale beschikbare hoogte tussen een werkblad en een daarboven hangende kast kan aldus althans nagenoeg
20 volledig worden benut voor het toestel dat bij voorkeur voor wat betreft een totale toestelhoogte daarop wordt afgestemd. Door het deksel over het uiteinde van de voorraadhouder te schuiven treedt de aan het deksel gevormde schouder onder de schouder die van de voorraadcontainer uitgaat. Aldus vindt tevens een fixatie van het deksel op de voorraadhouder plaats aan de toestelzijde.

25 Een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding heeft daarbij als kenmerk dat beide schouders elkaar ontvangende flanken omvatten welke een hoek maken met de rechtlijnige beweging van het deksel. Dankzij een dergelijk schuin verloop van de naar elkaar gerichte flanken van beide schouder is het deksel
30 zelf-zoekend en nestelt het zich vanzelf met zijn schouder onder die van de voorraadcontainer.

De bereidingsmiddelen bieden de bereidde drank via het afgiftelichaam aan waarvan het voor consumptie kan worden afgenomen. Gebleken is dat met name ook dit onderdeel van de inrichting verantwoordelijk is voor de uiteindelijke kwaliteit van de drank die wordt afgenomen, in het bijzonder waar het om koffiespecialiteiten gaat die met een
5 zogenaamde crème-laag dienen te zijn bedekt.

Ter bevordering van die kwaliteit heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat het afgiftelichaam een dubbele uitloop omvat die in open communicatie verkeert met een inlaat, waarbij het afgiftelichaam een
10 centraal inlaatdeel omvat, waarvan de inlaat met een koppeldeel uitgaat en waaraan aan weerszijden althans in hoofdzaak identieke uitlooppdelen losneembaar zijn gekoppeld, en dat het koppeldeel van de inlaat en de uitloop althans in hoofdzaak dwars ten opzichte van elkaar zijn georiënteerd. De althans in hoofdzaak haakse plaatsing van de inlaat en de uitloop ten opzichte van elkaar blijkt een gunstige invloed te hebben op de vorming
15 van een crème-laag bij producten die een dergelijke laag vereisen. De onderlinge losneembaarheid van de delen van het afgiftelichaam bevorderen daarbij tevens een goede reinigbaarheid van het afgiftelichaam, terwijl de afzonderlijke delen desgewenst elk in één geheel kunnen worden geproduceerd als spuitgietlichaam van een geschikte kunststof. Dit laatste komt de fabricagekosten van het onderdeel ten goede.

20 In een bijzondere uitvoeringsvorm is de inrichting volgens de uitvinding verder gekenmerkt doordat het afgiftelichaam een meervoudige dubbele uitloop omvat in combinatie met een meervoudige inlaat, waarbij elke inlaat individueel in open communicatie verkeert met een dubbele uitloop van de meervoudige dubbele uitloop.
25 Aldus heeft het afgiftelichaam afzonderlijke uitlopen die aldus voor verschillende producten kunnen worden aangewend. Daarmee wordt kruiscontaminatie van verschillende met dezelfde inrichting te bereiden en af te geven dranken in belangrijke mate tegengegaan.

30 De onderlinge losneembaarheid van de verschillende secties van het afgiftelichaam staat niettemin nog steeds toe dat daarvoor louter drie spuitgietdelen worden toegepast,

waardoor de kostprijs van het afgiftelichaam niet of nauwelijks toeneemt. Een verder bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting heeft dan ook als kenmerk dat het inlaatdeel en de uitlooppdelen spuitgietdelen van kunststof omvatten.

5 Ter vermijding van een parasitaire uitloop van het product via de scheiding tussen de afzonderlijke delen van het afgiftelichaam heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de uitlooppdelen en het inlaatdeel in elkaar steken en dat daartussen een vloeistofkering is voorzien, en meer in bijzonder dat de vloeistofkering een flexibele rok omvat die binnen een insteekholte van
10 het inlaatdeel integraal van een wand daarvan uitgaat waartegen een complementair aan de insteekholte gevormd stekerdeel van het uitloopdeel althans in hoofdzaak lekdicht afsluit. Dankzij een dergelijke waterkering kan een passing tussen de onderdelen relatief ruim worden gehouden en niettemin een lekdichtheid worden gehandhaafd.

15 De drank wordt uiteindelijk opgevangen in serviesgoed, een kan of andere vorm van houder van waaruit het product zal worden geconsumeerd door de gebruiker. Vanwege een grote variatie in hoogte van diverse vormen van dergelijke houders zoals die in de praktijk voorkomen, is het wenselijk dat een onderlinge afstand tussen het afgiftelichaam en de houder daaraan aanpasbaar is.

20 Hiertoe heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding, waarbij de bereidingsmiddelen uitmonden in een afgiftelichaam met een uitloop om de bereide drank aan een op een plateau geplaatste houder af te geven, als kenmerk dat het plateau axiaal verstelbaar is over een lineaire geleiding en daarbij onder
25 voorspanning van handmatig ophefbare spanmiddelen met een frictielichaam op de geleider inwerkt. Aldus kan een elevatie van de houder eenvoudig worden aangepast om een afstand tot de uitloop te verkleinen of te vergroten al naar gelang de maat van de houder.

30 Het afgiftelichaam kan aldus zelf stationair blijven, wat van voordeel is in verband met de noodzakelijke vloeistofaansluiting(en) daarvan. Het frictielichaam oefent dankzij de

spanmiddelen een druk uit op de geleiding en zorgt daarbij voor een stabiele en in hoofdzaak slipvrije fixatie op de geleiding die een traploze verstelling van het plateau toestaat.

- 5 Op zichzelf kunnen de spanmiddelen op uiteenlopende wijze worden uitgevoerd, doch een verder bijzondere uitvoeringsvorm van de inrichting heeft als kenmerk dat de spanmiddelen een gespannen bladveer omvatten, waarbij meer in het bijzonder de spanmiddelen een drukorgaan omvatten dat bij beroering een spanning van de bladveer van het frictieorgaan wegneemt.

10

De uitvinding zal thans nader worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld en een bijbehorende tekening. In de tekening toont:

- figuur 1 een uitvoeringsvoorbeeld van een inrichting volgens de uitvinding in een geopende toestand;
- 15 figuur 2 de inrichting van figuur 1 in een afgesloten toestand;
- figuur 3 een voorraadhouder uit de inrichting van figuur 1 in een afgesloten toestand;
- figuur 4 de voorraadhouder uit de inrichting van figuur 1 in een deels ontsloten toestand;
- 20 figuur 5 de voorraadhouder uit de inrichting van figuur 1 in volledig open toestand;
- figuur 6 een bonencontainer zoals toegepast in de inrichting van figuur 1 in een bedrijfsgerede toestand;
- figuur 7 de bonencontainer zoals toegepast in de inrichting van figuur 1 in een uitneembare toestand;
- 25 figuur 8 de bonencontainer zoals toegepast in de inrichting van figuur 1 in een uitgenomen toestand;
- figuur 9 een explosietekening van een afgiftelichaam zoals toegepast in de inrichting van figuur 1; en
- 30 figuur 10 een explosietekening van een plateau voor een houder zoals toegepast in de inrichting van figuur 1.

De figuren zijn daarbij overigens schematisch en niet steeds op schaal getekend. Met name kunnen sommige dimensies omwille van de duidelijkheid in meer of mindere mate overdreven zijn weergegeven. Overeenkomstige delen zijn in de figuren in het algemeen met een zelfde verwijzingscijfer aangeduid.

5

Figuur 1 toont een inrichting volgens de uitvinding voor het bereiden van warme dranken, zoals koffie, thee, chocolade en/of varianten daarvan. Het gaat hierbij om een volledig automatische inrichting, ook wel aangeduid als espresso- of koffiemachine, die in staat en ingericht is om verse koffie te bereiden. Hiertoe omvat de inrichting 1 een bonenreservoir 10 voor koffiebonen en enkele voorraadhouders 11,12 voor poedervormige toevoegingen zoals suiker, topping en/of chocolade poeder. De inrichting 1 is volledig gehuisvest in een toestelhuis 2 met inwendig een toestelruimte die afsluitbaar is met een toesteldeur 4. De toesteldeur 4 is voorzien van een slot 3 waarmee de toestelruimte effectief kan worden vergrendeld.

15

De toestelruimte biedt plaats aan hier niet nader getoonde bereidingsmiddelen. Als zodanig omvat de inrichting bijvoorbeeld een koffiemolen om bonen uit het reservoir te vermalen tot gemalen koffiepoeder, een waterreservoir of een vaste wateraansluiting gekoppeld aan verwarmingsmiddelen zoals een boiler of thermoblok voor het tot een gewenste temperatuur brengen van het water, een zetgroep voor het uit heet water en de gemalen koffie bereiden van espresso of andere koffievriant, en doseermiddelen om uit de verschillende voorraadhouders een gewenste hoeveelheid van de betreffende ingrediënt als toevoeging af te nemen. De afzonderlijke productstromen worden via afzonderlijke leidingen naar een afgiftelichaam 5 geleid om van daaruit aan een op een plateau 9 geplaatste beker, glas, kop, of anderszins serviesgoed van een gebruiker als een voor hem/haar bereide drank te worden afgegeven.

25

Figuur 1 toont een typische opstelling van een dergelijke inrichting waarin daaraan plaats wordt gegeven op een werkblad 6 van een keuken, kitchenette, pantry of andere geschikte ruimte onder een daarboven uitkragende reeks bovenkasten 7. Deze nis 8 heeft typisch een hoogte van circa 50 centimeter, wat in een dergelijke situatie een relatief

30

- compact toestelhuis 2 vergt vooral voor wat betreft een hoogte daarvan. Teneinde die ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten zijn de verschillende houders 10..12 uitgerust met een schuifdeksel 15 om deze gedurende gebruik in een afgesloten toestand te houden. Zowel de deksels 15 als de wanden 14 van de voorraadhouders zijn in dit
- 5 voorbeeld uit een transparante, althans translucente, kunststof vervaardigd opdat een actuele vulgraad van de betreffende voorraadhouder 10..12 rechtstreeks visueel waarneembaar is. Een geschikte kunststof is bijvoorbeeld polycarbonaat of polymethylmethacrylaat (PMMA).
- 10 De deksels 15 kunnen in een lineaire beweging, die van de getoonde zichtzijde naar een tegenover gelegen rugzijde is gericht en in figuur 5 met een pijl P is aangeduid, over een vulzijde van de betreffende houder worden geschoven om de houder 10..12 af te sluiten dan wel visa versa worden weg geschoven om de voorraadhouder 10..12 te openen zodat deze kan worden bijgevuld terwijl de inrichting onder de bovenkast 7 blijft staan.
- 15 De houder steekt hiertoe slechts met een beperkt deel 16 boven het toestelhuis uit en vergt verder vrijwel geen vrije hoogte boven het toestelhuis. Aan een achterzijde omvatten de voorraadhouders en hun deksels over en weer schouders 17,18 die in elkaar grijpen om aldus het deksel aan deze zijde op de voorraadhouders te fixeren, zie ook figuur 4 en 5. Het schuine verloop van de schouders 17,18 ten opzichte van de
- 20 schuifrichting P zorgt ervoor dat zij elkaar probleemloos vinden en het deksel 15 als het ware zelf-zoekend is.
- Afgezien van voor een tussentijds bijvullen van de voorraadhouders is het van belang dat de voorraadhouder overigens adequaat zijn afgesloten. Aldus kan niet alleen worden
- 25 vermeden dat ingrediënten wederrechtelijk worden weggenomen, maar ook wordt tegengegaan dat bestanddelen al of niet opzettelijk aan de houders worden toegevoegd die daarin niet thuis horen. Hiertoe beschikt ieder deksel aan een zichtzijde over een uitstekende lip 13, zie ook figuur 3, die dient als opneemorgaan om te worden
- 30 ontvangen in een opneemholte 23 die zich binnen de toesteldeur 2 bevindt. De lippen 13 vallen daarbij gezamenlijk achter een rand 25 van de holte 23 binnen de toesteldeur 2 zodra de toesteldeur wordt gesloten. In de afgesloten toestand, zie figuur 2, kan de

toesteldeur 2 met het eigen deurslot 3 worden vergrendeld, waarmee aldus gelijktijdig de deksels 15 op de voorraadhouders 10..12 worden vergrendeld. De uitkragende lippen 13 van de deksels en de binnenrand 23 van de toesteldeur 2 vormen op deze wijze bijzonder praktische vergrendelingsmiddelen voor de voorraadhouders 10..12 die geen
5 verdere aandacht behoeven.

Bijzondere vermelding verdient de voorraadhouder voor koffiebonen 10, ook wel aangeduid als bonencontainer. Deze is in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld tezamen met een eventuele inhoud daarvan aan een vulzijde uit het toestelhuis 2 volledig
10 uitneembaar uitgevoerd. Hiertoe omvat de bonencontainer 10 aan de vulzijde een handgreep 31 die vanuit de in figuur 6 getoonde bedrijfsgereede toestand zwenkbaar naar de in figuur 7 getoonde uitneembare toestand waarin de houder 10 kan worden opgelicht en uitgenomen zoals in figuur 8 is weergegeven. De handgreep 31 gaat daarbij uit van een zwenklichaam 30 dat een armensamenstel 32,33 omvat dat rondom een scharnieras
15 S met een wand 19 van de voorraadhouder 10 is verbonden. De handgreep 31 gaat uit van een eerste stel armen 32 van het armensamenstel, terwijl het armensamenstel aan een overstaande zijde een tweede stel armen 33 omvat waarvan sluitmiddelen 35 uitgaan die een uitstroomopening 37 van container 10 in de uitneembare toestand blokkeren. De
20 sluitmiddelen omvatten een schuif 35 die tussen het overstaande tweede stel armen 33 is opgenomen en die mee zwenkt met de handgreep 31 vanuit de in figuur 6 getoonde stand waarin de uitstroomopening 37 wordt vrijgegeven naar de in figuur 7 en 8 getoonde sluitstand waarin de uitstroomopening 37 daardoor wordt versperd. Aldus wordt vermeden dat bonen uitstromen wanneer de container 10 uit de inrichting wordt
genomen.

25 Zoals in de figuren is getoond omvat het zwenklichaam 30 één geheel dat bijvoorbeeld door spuitgieten uit een geschikte kunststof kan worden vervaardigd. Dit geheel bevat naast het armensamenstel 32,33 tevens de handgreep 31 en het afsluitlichaam 35, waardoor speling of dergelijke daartussen wordt uitgesloten en bovendien aan
30 productiekosten wordt gespaard. Aan het zwenklichaam 30 zijn vergrendelingsmiddelen voorzien in de vorm van een stel haakorganen 38 die in de bedrijfsgereede toestand aan

weerszijden daarvan uitgaan om onder een overeenkomstig stel grendelnokken 39 te grijpen die van het toestelhuis 2 uitgaan. Dit fixeert de bonencontainer 10 in de bedrijfsgerede toestand in het toestelhuis. In de uitneembare toestand zijn de haken 38 mee gezwenkt om door de nokken 39 te worden vrijgegeven.

5

De door de inrichting bereide drank kan aan het afgiftelichaam 5 worden afgenomen. Het afgiftelichaam omvat in dit voorbeeld, zie figuur 9, een centraal inlaatdeel 51 met aan weerszijden een uitloopdeel 52,53 met een meervoudige uitloop 50. Aldus voorziet het afgiftelichaam in een meervoudige dubbele, i.e. aan weerszijden één, uitloop met
10 aan elke zijde van het centrale inlaatdeel een uitloop voor, in dit voorbeeld, drie afzonderlijke productstromen. Dit vermijdt kruis-contaminatie tussen deze productstromen hetgeen de kwaliteit van elk product onmiskkenbaar ten goede komt. De dubbele uitlopen 50 verkeren in open communicatie met elk een afzonderlijke inlaat 55 op het inlaatdeel 51 met aan een uiteinde een koppeldeel, waaraan een slang of andere
15 leiding voor het product is gekoppeld. Aldus omvat het centrale inlaatdeel 51 een meervoudige (in dit voorbeeld drievoudige) inlaat 55. Elk van de inlaten 55 is daarbij dwars op een hartlijn van de daarmee corresponderende uitloop 50 georiënteerd. Deze haakse oriëntatie blijkt eveneens ten positieve van invloed op de productkwaliteit, met name waar het om de afgifte van koffiespecialiteiten gaat die worden gekenmerkt door
20 een daarop drijvende crème-laag zoals espresso.

De in figuur 9 getoonde delen 51..53 van het afgiftelichaam 5 omvatten elk een spuitgietdeel dat tegen relatief lage kostprijs als één geheel uit een geschikte kunststof, zoals polyetheen, polypropyleen, polycarbonaat, ABS of polystyreen, kan worden
25 vervaardigd. Daarbij voorziet het inlaatdeel 51 voor elk van de aansluitingen inwendig in een dunne en daardoor flexibele rok 54 door lokaal een relatief geringe wanddikte op te leggen. Deze rok 54 sluit naadloos aan op de corresponderende aansluiting 56 in het uitloopdeel 52,53 en biedt aldus een adequate waterkering die lekkage tegengaat.

30 Het product kan van het afgiftelichaam worden afgenomen om in een geschikte houder te worden ontvangen die daaronder wordt geplaatst. Om daarbij te kunnen inspelen op

5 verschillende hoogtes van voorkomende houders, zoals kleine en grote bekers, kopjes, glazen of ander serviesgoed, voorziet de inrichting in een plateau 9 dat in hoogte verstelbaar is over een lineaire geleiding 90, zie figuur 10. Het plateau 9 omvat in wezen twee delen, te weten een lekdichte lekbak 91 en een daarop geplaatst rooster 92, zodat eventueel druiptwater of vocht kan worden opgevangen.

10 De geleiding omvat een verticaal stanglichaam 90 waarover het plateau axiaal 91,92 verplaatsbaar is onder tussenkomst van een frictielichaam 93. Het stanglichaam 90 is bijvoorbeeld uit een metaal zoals aluminium gevormd, terwijl het frictielichaam 93 een spuitgietdeel van kunststof omvat met een ruime boring 94 waarin het stanglichaam wordt ontvangen. Een bladveer 95 legt daarbij een voorspanning aan het frictielichaam 93 op die zorgt voor een geringe scheefstand ten opzichte van het stanglichaam 90 waardoor het frictielichaam 93 zich daarop vastklemt en het plateau 91,92 fixeert. Deze voorspanning en daarmee deze scheefstand kan worden opgeheven met een drukorgaan 15 96 dat daartoe van het frictielichaam uitgaat. Aldus is een bijzonder praktische traploze verstelling van het plateau over het stanglichaam mogelijk. Een tussenkomende pasbus 97 en huls 98 nemen daarbij een zekere speling tussen beide onderdelen 90,93 weg, hetgeen de stabiliteit ten goede komt.

20 De geleiding van het plateau 91,92 over het stanglichaam 90 is niet alleen traploos, maar laat tevens toe dat het plateau daaromheen zwenkbaar is. Aldus kan het plateau desgewenst op iedere hoogte onder het afgiftelichaam 5 worden weg gezwenkt om plaats te maken voor een koffiekkan of vergelijkbare relatief hoge houder ten einde een ruimte onder het afgiftelichaam optimaal te benutten.

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

Conclusies:

1. Inrichting voor het bereiden van een drank omvattende een toestelhuis met een
5 toestelruimte die plaats biedt aan bereidingsmiddelen en ten minste één voorraadhouder
voor een ingrediënt van de te bereiden drank, welke voorraadhouder is voorzien van
doseermiddelen om daarvan een gecontroleerde hoeveelheid af te nemen en aan de
bereidingsmiddelen af te geven, waarbij de bereidingsmiddelen uitmonden in een
afgiftelichaam om de bereide drank af te geven, met het kenmerk dat de voorraadhouder
10 aan een vulzijde uit het toestelhuis uitneembaar is en aan een van de vulzijde afgewende
zijde een uitstroomopening omvat, dat de voorraadhouder aan een vulzijde een
handgreep omvat die vanuit een vlakke bedrijfsgerede toestand zwenkbaar is naar een
opgerichte uitneembare toestand, dat de handgreep uitgaat van ten minste een eerste arm
van een armesamenstel dat rondom een scharnieras scharnierend met een wand van de
15 voorraadhouder is verbonden en dat ten minste een overstaande tweede arm omvat aan
een van de eerste arm afgewende zijde van de scharnieras, en dat de uitstroomopening
afsluitbaar is door sluitmiddelen die uitgaan van de ten minste ene tweede arm, waarbij
de sluitmiddelen in de liggende stand van de handgreep de uitstroomopening vrijgeven
en in de opgerichte uitneembare toestand de uitstroomopening versperren.
20
2. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk dat het armesamenstel met de
handgreep en de sluitmiddelen binnen de voorraadhouder zijn gelegen.
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk dat de sluitmiddelen een
25 sluitwand omvatten die voor de uitstroomopening zwenkbaar is en dat het
armesamenstel met de handgreep en de sluitmiddelen een unitair lichaam omvatten dat
scharnierend om de scharnieras met de voorraadhouder is verbonden.
4. Inrichting volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk dat de voorraadhouder
30 een bonenreservoir voor koffiebonen omvat.

5. Inrichting volgens conclusie 4 met het kenmerk dat van het armenstel grendelmiddelen uitgaan welke in de bedrijfsgerede toestand de voorraadhouder in het toestelhuis vergrendelen en in de uitneembare toestand de voorraadhouder voor uitname vrijgeven.
- 5
6. Inrichting volgens conclusie 5 met het kenmerk dat de grendelmiddelen een haakorgaan omvatten die in de bedrijfsgerede toestand achter een nok grijpt en in de uitneembare toestand van de nok is bevrijd.
- 10
7. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de toestelruimte afsluitbaar is met een toesteldeur, welke toesteldeur manipuleerbaar is tussen een gesloten, de toestelruimte afsluitende, toestand en een open, de toestelruimte ontsluitende, toestand, dat de voorraadhouder aan een vulzijde met een vulzijde buiten het toestelhuis steekt en afsluitbaar is met een deksel, dat het deksel en de toesteldeur over en weer zijn voorzien
- 15
- van vergrendelingsmiddelen die het deksel in de gesloten toestand van de toesteldeur op de voorraadhouder vergrendelen, waarbij het deksel in de open toestand van de toesteldeur van de voorraadhouder vrijneembaar is om de vulzijde daarvan althans gedeeltelijk vrij te geven.'
- 20
8. Inrichting volgens conclusie 7 met het kenmerk dat de vergrendelingsmiddelen een opneemorgaan en een het opneemorgaan opnemende opneemholte omvatten, waarbij het opneemorgaan uitgaat van een eerste van het deksel en de toesteldeur en de opneemholte een rand omvat die van een tweede van het deksel en de toesteldeur uitgaat en waarachter het opneemorgaan in de gesloten toestand van de toesteldeur wordt
- 25
- ontvangen.
9. Inrichting volgens conclusie 8 met het kenmerk dat het opneemorgaan een uitkragende lip van het deksel omvat die daarvan naar de toesteldeur toe uitgaat, en dat de opneemholte een vrije ruimte binnen de toesteldeur omvat met een rand waarachter
- 30
- de lip in de gesloten toestand van de toesteldeur wordt ontvangen, waarbij de lip in de open toestand van de toesteldeur volledig wordt vrijgegeven.

10. Inrichting volgens conclusie 7, 8 of 9 met het kenmerk dat het deksel in een van een frontale zichtzijde naar een rugzijde van het toestel gerichte, althans in hoofdzaak rechtlijnige beweging over een uiteinde van de voorraadhouder wordt ontvangen, waarbij een wand van de container en een binnenzijde van het deksel over en weer zijn
5 voorzien van elkaar ontvangende schouders, waarbij een schouder van het deksel bij de genoemde rechtlijnige beweging onder een schouder van de wand van de voorraadhouder wordt ontvangen.
11. Inrichting volgens conclusie 10 met het kenmerk dat beide schouders elkaar
10 ontvangende flanken omvatten welke een hoek maken met de rechtlijnige beweging van het deksel.
12. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het afgiftelichaam een dubbele uitloop omvat die in open communicatie verkeert met een inlaat, waarbij het
15 afgiftelichaam een centraal inlaatdeel omvat, waarvan de inlaat met een koppeldeel uitgaat en waaraan aan weerszijden althans in hoofdzaak identieke uitloopdelen losneembaar zijn gekoppeld, en dat het koppeldeel van de inlaat en de uitloop althans in hoofdzaak dwars ten opzichte van elkaar zijn georiënteerd.
13. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk dat het afgiftelichaam een
20 meervoudige dubbele uitloop omvat in combinatie met een meervoudige inlaat, waarbij elke inlaat individueel in open communicatie verkeert met een dubbele uitloop van de meervoudige dubbele uitloop.
14. Inrichting volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk dat het inlaatdeel en de
25 uitloopdelen spuitgietsdelen van kunststof omvatten.
15. Inrichting volgens conclusie 12, 13 of 15 met het kenmerk dat de uitloopdelen en het inlaatdeel in elkaar steken en dat daartussen een vloeistofkering is voorzien.

16. Inrichting volgens conclusie 15, met het kenmerk dat de vloeistofkering een flexibele rok omvat die binnen een insteekholte van het inlaatdeel integraal van een wand daarvan uitgaat waartegen een complementair aan de insteekholte gevormd stekerdeel van het uitloopdeel althans in hoofdzaak lekdicht afsluit.

5

17. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de bereidingsmiddelen uitmonden in een afgiftelichaam met een uitloop om de bereide drank aan een op een plateau geplaatste houder af te geven, met het kenmerk dat het plateau axiaal verstelbaar is over een lineaire geleiding en daarbij onder voorspanning van handmatig ophefbare spanmiddelen met een frictielichaam op de geleider inwerkt.

10

18. Inrichting volgens conclusie 17 met het kenmerk dat de spanmiddelen een gespannen bladveer omvatten.

15

19. Inrichting volgens conclusie 18 met het kenmerk dat de spanmiddelen een drukorgaan omvatten dat bij beroering een spanning van de bladveer van het frictieorgaan wegneemt.

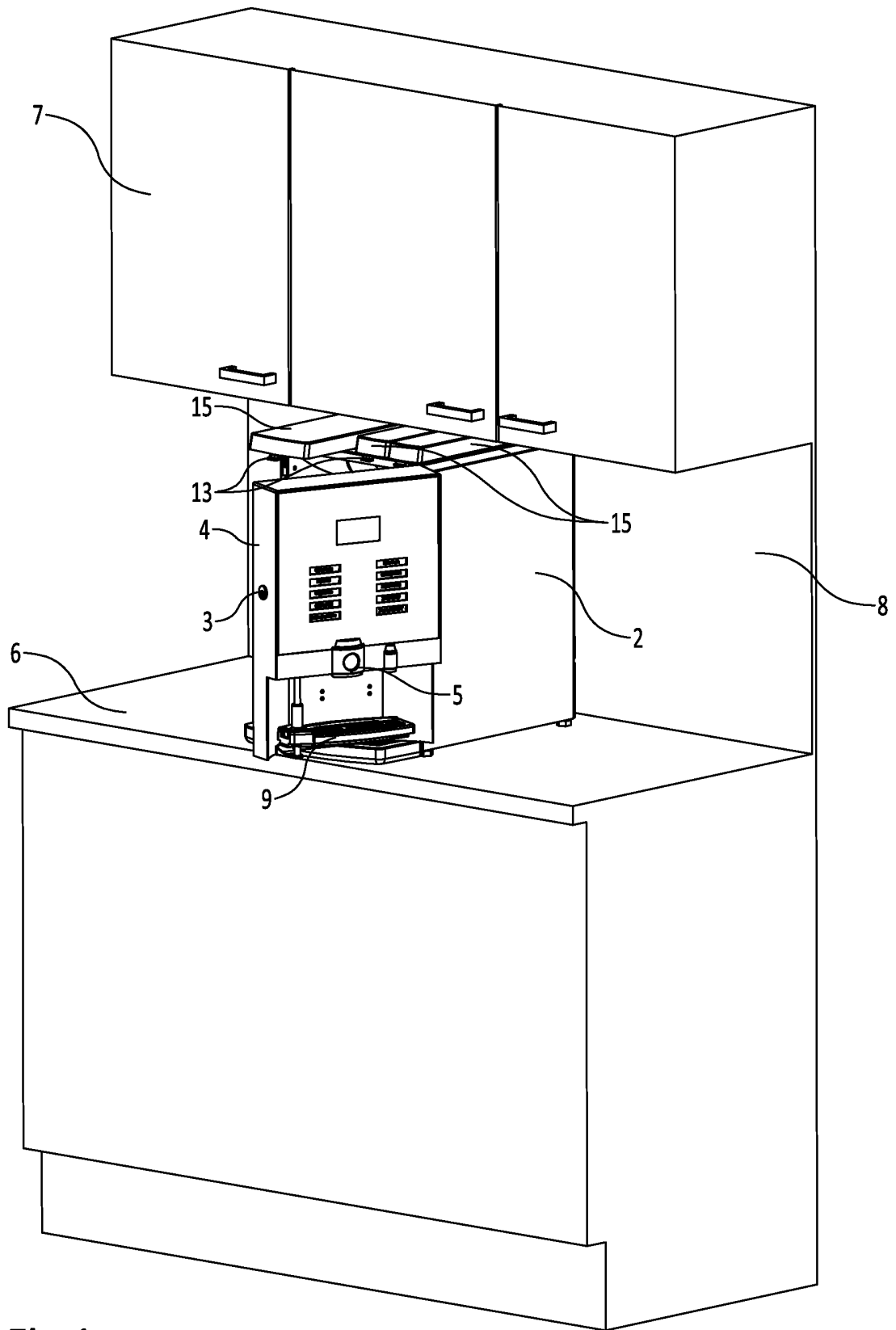


Fig.1

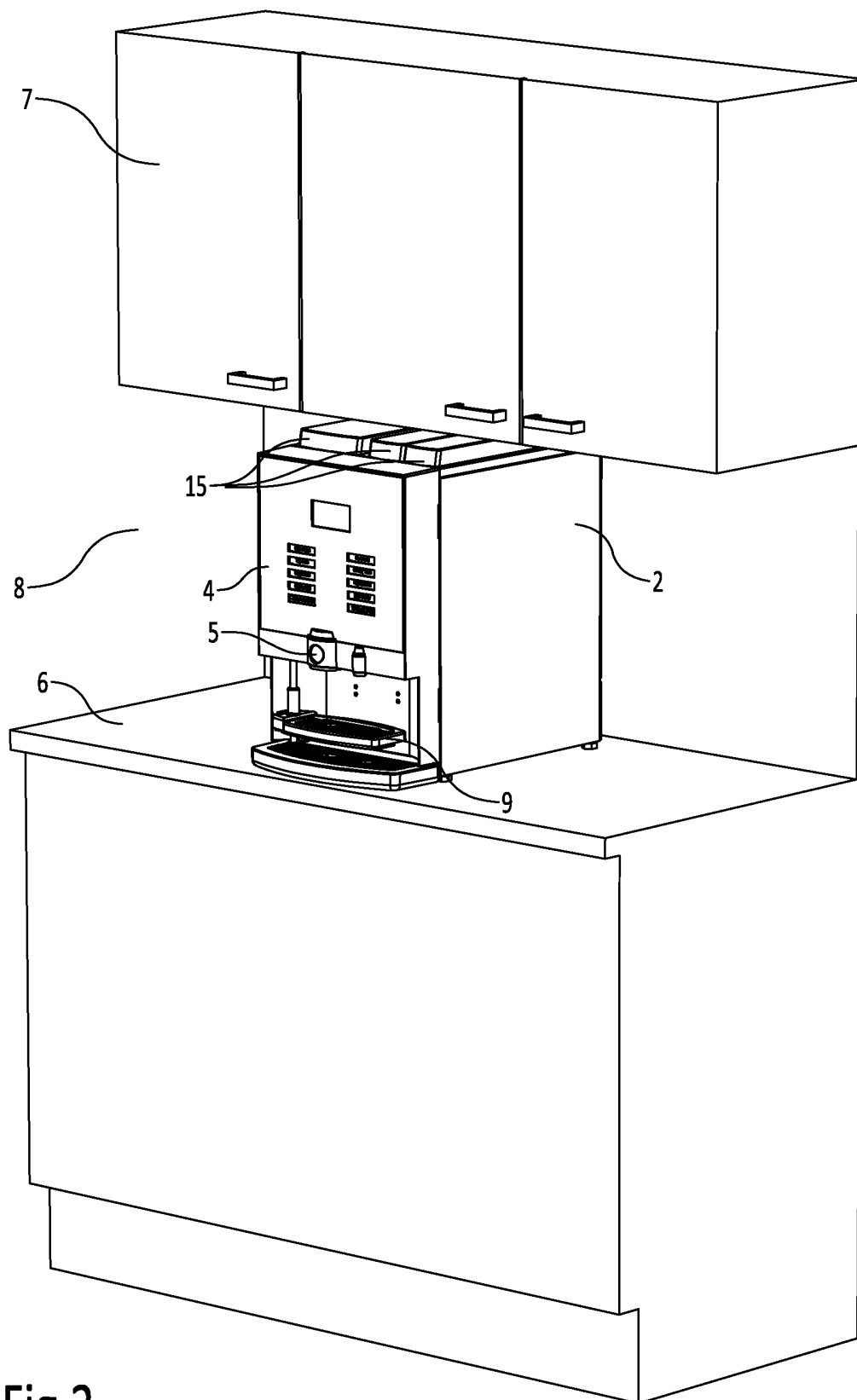


Fig.2

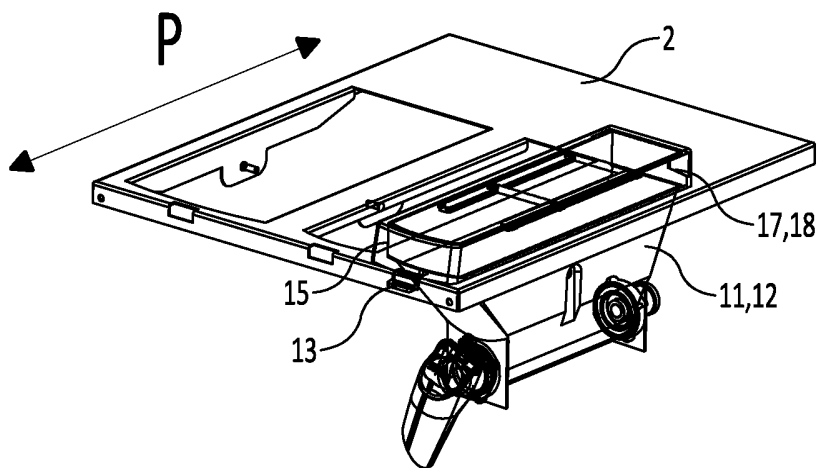


Fig.3

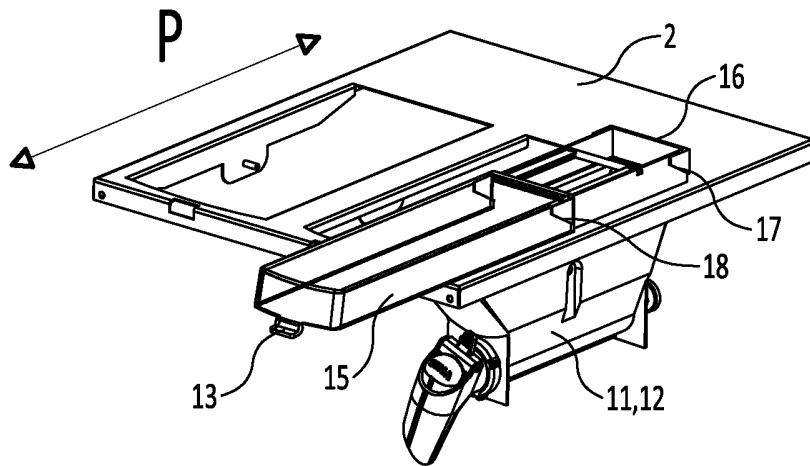


Fig.4

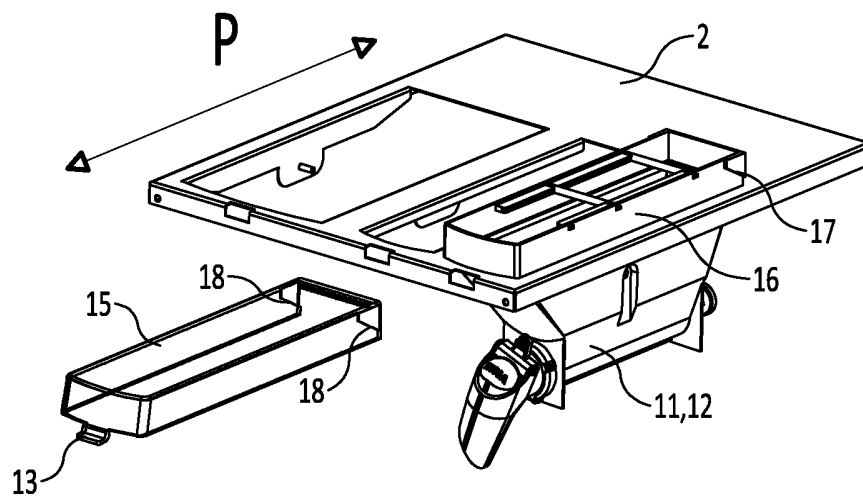
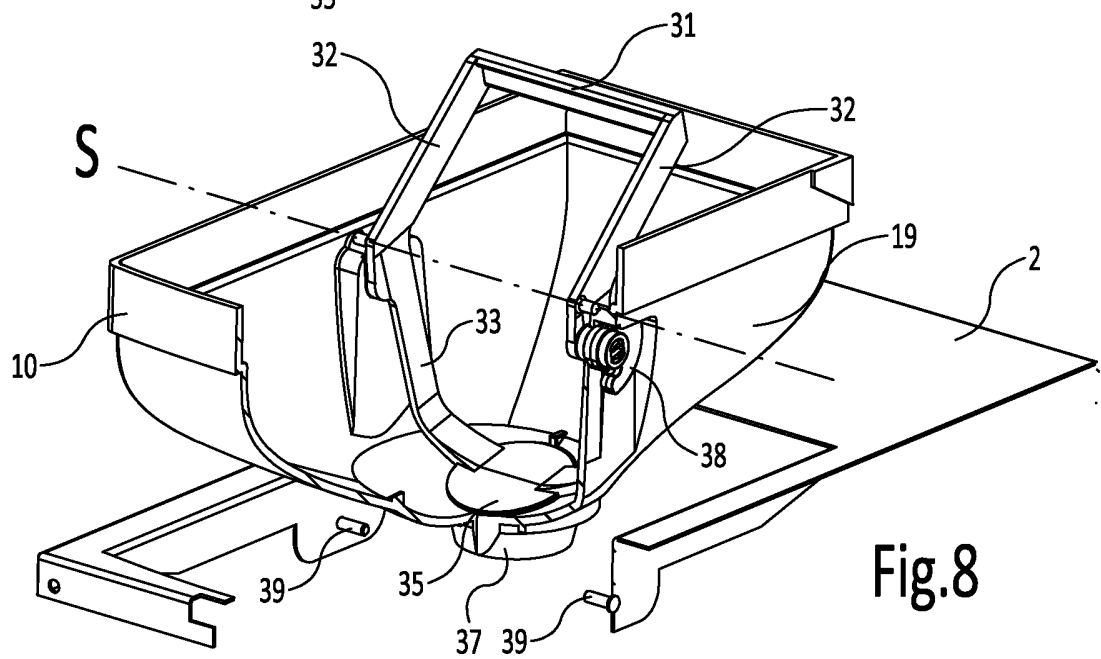
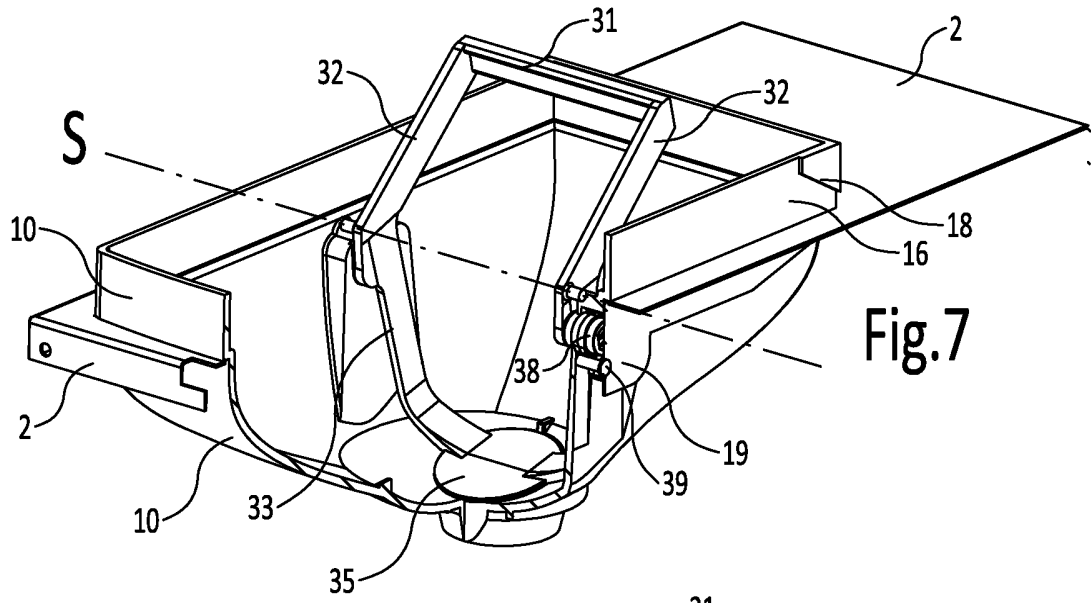
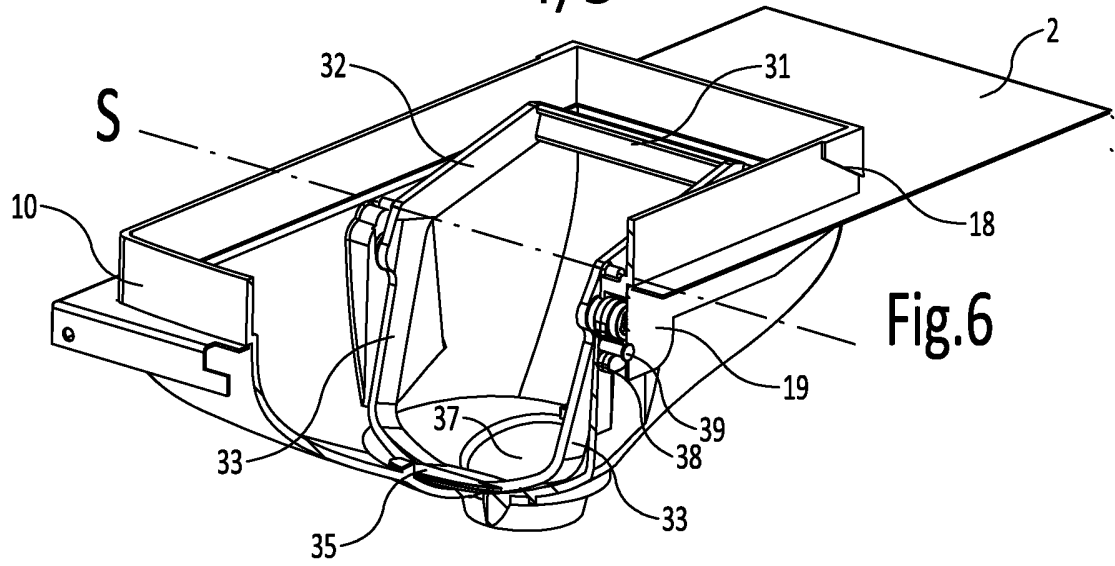


Fig.5

4/5



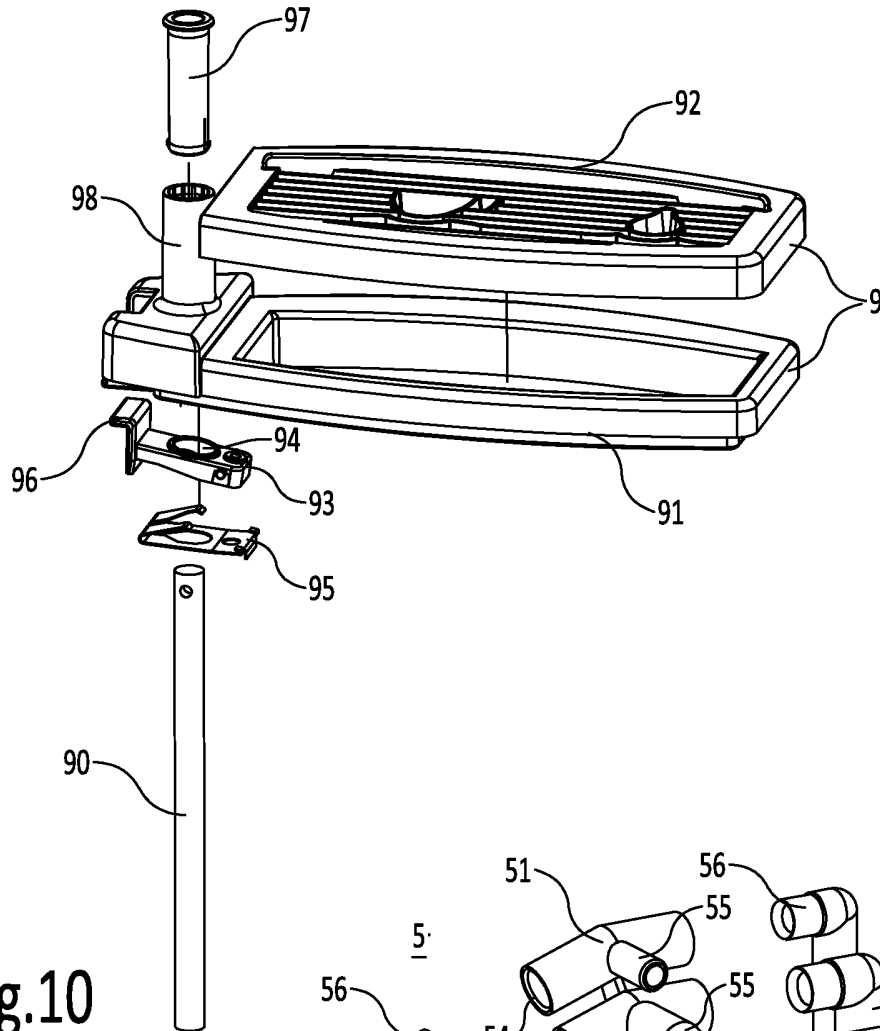


Fig.10

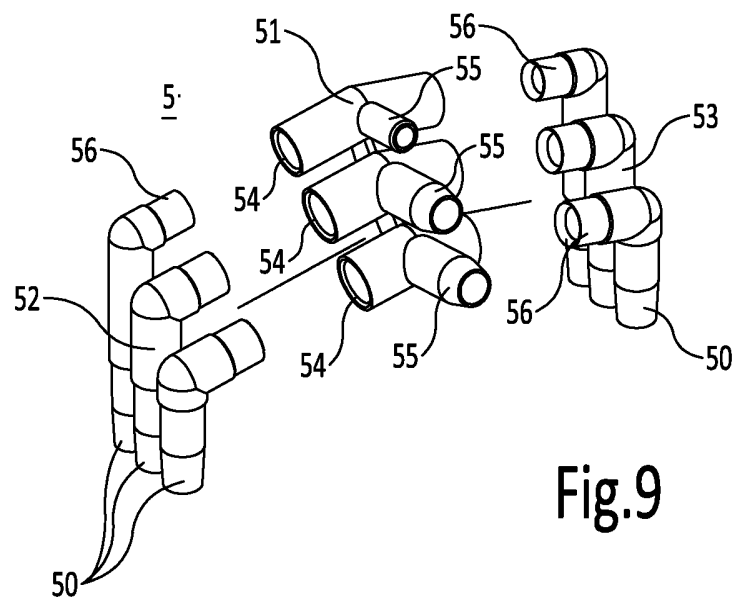


Fig.9

Uittreksel:

Inrichting voor het bereiden van een drank

- 5 Een inrichting voor het bereiden van een drank omvat een toestelhuis (2) dat afsluitbaar is met een toesteldeur (4), die manipuleerbaar is tussen een gesloten toestand en een open toestand. Het toestelhuis biedt plaats aan een voorraadhouder (10..12) voor een ingrediënt van de te bereiden drank, welke is voorzien van doseermiddelen om daarvan een gecontroleerde hoeveelheid af te nemen. De voorraadhouder steekt buiten het
- 10 toestelhuis uit en is afsluitbaar met een deksel (15). Het deksel en de toesteldeur zijn over en weer voorzien van vergrendelingsmiddelen (13) die het deksel in de gesloten toestand van de toesteldeur op de voorraadhouder vergrendelen, waarbij het deksel (15) in de open toestand van de toesteldeur van de voorraadhouder (10..12) vrijneembaar is om de vulzijde (16) daarvan althans gedeeltelijk vrij te geven.

15

Fig. 3