

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11) 2001560

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraagnummer: 2001560

(51) Int.Cl.:
F16K11/074 (2006.01)

(22) Ingediend: 06.05.2008

(41) Ingeschreven:
09.11.2009

(47) Verleend:
09.11.2009

(45) Uitgegeven:
04.01.2010

(73) Octrooihouder(s):
Bravilor Holding B.V. te Heerhugowaard.

(72) Uitvinder(s):
**Maximiliaan Noordanus te Noord
Scharwoude.
Eric Michaël Cornelis Maria van Eijnatten te
Obdam.**

(74) Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te 2502 LS Den Haag.

(54) **Verdeler met een roteerbaar U-vormige verbindingskanaal.**

(57) Verdeler met ten minste twee op gelijke afstand van een centrale as, parallel aan deze as gelegen afvoerkanalen en toevoerkanaal en een rondom de as roteerbaar verdelerorgaan met een langs de as gelegen toevoeruiteinde en een op radiale afstand daarvan gelegen afvoeruiteinde, dat door rotatie van het verdelerorgaan selectief in fluïdumverbinding kan worden gebracht met de respectieve afvoerkanalen, met het kenmerk, dat het vloeistoftoevoerkanaal zich langs de centrale as en langs de afvoerkanalen uitstrekt, waarbij het verdelerorgaan een U-vormig verbindingskanaal omvat dat met het toevoeruiteinde roteerbaar in het verlengde van het toevoerkanaal is geplaatst en met het afvoeruiteinde in fluïdumverbinding met de respectieve afvoerkanalen kan worden geplaatst.

Verdeler met een roteerbaar U-vormig verbindingskanaal.

De uitvinding heeft betrekking op een verdeler voor toepassing in een drankafgifte-inrichting. De verdeler omvat ten minste twee op gelijke afstand van een centrale as,
5 parallel aan deze as gelegen afvoerkanalen, een rondom de as roteerbaar verdelerorgaan met een langs de as gelegen toevoeruiteinde en een op radiale afstand daarvan gelegen afvoeruiteinde dat door rotatie van het verdelerorgaan selectief in fluïdumverbinding kan worden gebracht met de respectieve afvoerkanalen.

10 In een dergelijke inrichting wordt bijvoorbeeld water vanuit een waterreservoir toegevoerd aan een verwarmingsinrichting, van waaruit het warme water wordt toegevoerd aan de verdeler. Via de verdeler wordt het warme water toegevoerd aan een gebruiker en/of aan een of meer drankbereidingsinrichtingen. Dit is bijvoorbeeld beschreven in NL6000164 en NL6000166.

15 In EP 1245013 en P 0811345 zijn systemen beschreven die werken op basis van zwaartekracht en die een vaste hoeveelheid vloeistof afgeven. Voor afgifte van variabele hoeveelheden vloeistof, zoals water, is een dergelijk systeem niet geschikt. Verder kan met de bekende systemen slechts een beperkt volume vloeistof per
20 tijdseenheid worden afgegeven.

Een ander nadeel van de bekende systemen is dat de verschillende delen altijd in een min of meer vaste positie ten opzichte van elkaar geplaatst moeten zijn. Dit maakt dat in een toestel altijd met weinig vrijheid een vaste ruimte gereserveerd moet worden, om
25 het systeem te kunnen gebruiken, wat beperkingen in de mogelijkheden voor het ontwerp van het toestel betekent. Vooral in toestellen waarvan een van de eisen is dat ze in staat zijn zowel een relatief kleine hoeveelheid drank of water te kunnen uitgeven (0,1 tot 0,2 liter), als om ook ca. 1,8 liter, een kan, snel te kunnen uitgeven, zijn de beperkingen een handicap. Daarbij komen dan ook vaak de eisen dat het toestel zo
30 compact (klein) mogelijk moet zijn en dat veelal van dergelijke uitgifte- toestellen wordt verwacht dat ze uit meerdere ingrediënten een veelvoud aan dranken kunnen maken. De combinatie van eisen, uitgifte van ca. 0,15 liter tot ca. 1,8 liter in relatief korte tijd van 10 tot 90 sec, meerdere dranken uit water en diverse ingrediënten en een

zeer compacte bouwvorm maakt, dat het reservoir en het systeem voldoende groot bemeten moeten zijn, daarbij echter zeer compact moeten worden samengebouwd, waarbij iedere ruimte in het toestel zo goed mogelijk wordt benut.

- 5 Het is daarom een doel van de uitvinding te voorzien in een verdeler waarmee vloeistoffen met een relatief groot debiet kunnen worden toegevoerd aan verschillende drankbereidingsinrichtingen en/of gebruikers. Het is verder een doel te voorzien in een verdeler met relatief kleine afmetingen.
- 10 Hiertoe is een verdeler volgens de uitvinding gekenmerkt doordat het vloeistoftoevoerkanaal zich langs de centrale as en langs de afvoerkanalen uitstrekt, waarbij het verdelerorgaan een U-vormig verbindingskanaal omvat dat met het toevoerruiteinde roteerbaar in het verlengde van het toevoerkanaal is geplaatst en met het afvoerruiteinde in fluïdumverbinding met de respectieve afvoerkanalen kan worden
15 geplaatst.

- Doordat het toevoerkanaal zich langs de afvoerkanalen uitstrekt, blijft de afmeting van de verdeler beperkt. Door de U-vorm van het verbindingskanaal wordt de vloeistof ook bij grotere snelheden afgebogen en in richting omgekeerd van het toevoerkanaal naar
20 de afvoerkanalen, zonder dat de vloeistof over de rand van de afvoerkanalen kan vloeien of spatten. Hierdoor kunnen relatief grote vloeistofdebieten door de verdeler aan een van een veelheid van afvoerkanalen worden toegevoerd.

- In een uitvoeringsvorm is het U-vormige verbindingskanaal bevestigd aan een
25 cilindrische aandrijfwand met een langsas die in het verlengde ligt van de centrale as, welke aandrijfwand langs een bovenzijde is voorzien van een vertanding die aangrijpt op een aandrijforgaan voor rotatie van het U-vormige verbindingskanaal. Door de vertanding aan de bovenzijde van de aandrijfwand kan de zijdelingse afmeting van de verdeler gering blijven. Het aandrijforgaan kan een wormwiel omvatten dat wordt
30 aangedreven door een elektromotor en dat op de verticaal gerichte vertanding van de aandrijfwand aangrijpt om deze in rotatie aan te drijven.

Het U-vormige verbindingskanaal kan nabij een bovenzijde zijn voorzien van een ontluchtingskanaal dat zich door een omtrekswand van het kanaal in de doorstroomrichting tot in het U-vormige verbindingskanaal uitstrekt. Het instromende water kan langs het ontluchtingskanaal, dat zich gedeeltelijk in de stromingrichting in het verbindingskanaal uitstrekt, passeren, terwijl opstijgende lucht of damp zich aan de bovenzijde van het U-vormige verbindingskanaal kan verzamelen en via de ontluchtingsopening naar een ontluchtingsinrichting of naar de omgeving kan worden afgevoerd.

- 10 In een verdere uitvoeringsvorm is het U-vormige verbindingskanaal nabij een bovenzijde voorzien van een ringvormige lagerwand die zich rondom de ontluchtingsopening in de buitenwand van het U-vormige verbindingskanaal uitstrekt, en die aangrijpt op een tot binnen de wand reikende nok op of die uitsteekt in een opening in een afdekkap van de verdeler. Door de lagerwand wordt het U-vormige verbindingskanaal roteerbaar gelagerd tussen enerzijds het toevoerkanaal en anderzijds een afdekkap van de verdeler. Aan een onderzijde kan het U-vormige verbindingskanaal zijn voorzien van een ringvormige lagerwand met een schouder, die in een sleuf rondom het toevoerkanaal valt, waarbij de schouder afsteunt op een kopse kant van het toevoerkanaal. Hierdoor wordt een eenvoudige, vloeistofdichte roteerbare verbinding van het verbindingskanaal met het toevoerkanaal verkregen.

Enkele uitvoeringsvormen van een verdeler volgens de uitvinding zullen bij wijze van voorbeeld nader worden toegelicht aan de hand van de bijgevoegde tekening. In de tekening toont:

- 25 Fig. 1 een schematische weergave van een drankafgifte inrichting waarin de verdeler volgens de uitvinding kan worden toegepast,
 Fig. 2 een doorsnede door een verdeler volgens de uitvinding langs een verticale lijn II-II
 30 Fig. 3 een doorsnede door de verdeler volgens fig. 2 langs de lijn III-III,
 Fig. 4 een perspectiefisch aanzicht van een verdeler volgens fig. 2 en fig. 3,
 Fig. 5 een perspectiefisch aanzicht van een verdelerschijf met het U-vormige verbindingskanaal, een aandrijfswand, vertanding en een ontluchtingsopening, en

Fig. 6 een doorsnede door de verdelerschijf volgens fig. 5.

- Fig. 1 toont een drankafgiftesysteem 1, bijvoorbeeld een koffiemachine, met een waterreservoir 2, een warmtewisselaar 3 een pomp 4, een verdeler 5 en
- 5 drankbereidingsinrichtingen 6 en 7. Vanuit het waterreservoir 2 wordt het water, na te zijn verhit tot een temperatuur van bijvoorbeeld 80°C in de warmtewisselaar 3, door de pomp 4 aan een inlaat van de verdeler 5 toegevoerd. Het debiet kan hierbij tussen 0,1 en 0,2 liter per minuut bedragen, en wordt direct afgegeven aan een gebruiker via een uitlaat 8 of aan één van de drankbereidingsinrichtingen 6,7 bijvoorbeeld voor het zetten
- 10 van koffie, of andere warme drank zoals soep. Het debiet kan tevens ca. 1,8 l per minuut of meer bedragen voor het afgeven van een hoeveelheid warm water aan een kan via uitlaat 8. Dit grotere debiet kan, indien gewenst, ook worden toegevoerd aan de drankbereidingsinrichtingen 6,7.
- 15 De verdeler 5, zoals wordt getoond in fig. 2 heeft een centraal geplaatste naar onderen gerichte inlaat 11, waardoor de vloeistof, het water, van onder af de verdeler binnenkomt.
- Aansluitend op de centrale inlaat 11 is een buisvormige geleider 12 aangebracht die in
- 20 een omgekeerde U verloopt. Een van de poten van de U sluit aan op de inlaat 1, de andere poot kan rond de centrale as 13 geroteerd worden tot boven een van de uitlopen 14,15 van de afvoerkanalen 10, 16 van de verdeler. De verdeler kan twee tot bijvoorbeeld zes afvoerkanalen hebben, die in een cirkelvorm met de inlaat 11 als middelpunt zijn opgesteld.
- 25 De U-vormige geleider 12 is bevestigd aan een plaat 17 met daarop een tandkrans 18 die samen met een door een motor 19 aangedreven wormwiel 20 zorgt voor de verdraaiing. Verder is op de plaat 17 een detectorkrans 21 aangebracht, waardoor via een detector en de elektronische besturing van de motor 19 de plaat 17 en daarmee de
- 30 uitloop van de U-vormige geleider 12 exact boven een uitloop 14,15 kan positioneren.
- Via een nok 25 is de plaat 17 roteerbaar afgesteund in een holte 26 van de afdekkap 27.

Deze holte 26 is door zijn vormgeving enigszins verend in de afdekkap 27 opgesteld. Om de holte 26 zijn (in de figuur niet zichtbaar) openingen aanwezig waarlangs damp en lucht kunnen ontsnappen. Hiertoe kan in de U-vormige geleider 12 een ontluuchtingsopening zijn aangebracht.

5

In fig. 5 en fig. 6 (wordt een uitvoeringsvorm getoond waarbij) aan de bovenzijde van de bocht 30 in de U-vormige geleider 12 een ontluuchtingsopening 32 is aangebracht, welke zodanig is uitgevoerd, dat het langsstromende water er niet in stroomt. Dit is goed mogelijk door de ontluuchting dusdanig te vormen dat het langsstromende water door de inertie van de beweging er langs en omheen gaat, maar de aanwezige lucht wel ontwijkt. Het kanaal van de ontluuchting 32 kan eveneens op voordelige wijze worden toegepast in de uitvoeringsvorm volgens fig. 2 – 4.

Lucht en damp kunnen ook ontsnappen door de ruimten en kieren tussen de ronde uitloop van de U-vormige geleider en de uitlopen van de verdeler inrichting. Deze laatste hebben aan de zijde van de geleider een hoekige trapezium vorm (sectoren van een cirkelvorm) verder daarvandaan gaan zij over en een ronde vorm die in de richting van de langsas trechtervormig is. Op de afvoerkanalen 10, 16 worden slangen aangesloten, die de vloeistof naar de gebruikers, drankbereidings- inrichtingen, of via een uitloop direct uit het toestel geleiden.

De draaiende schijf 17 met daarin de U-vormige geleider 12 heeft in de uitvoeringsvorm volgens fig. 5 en fig. 6 een draaipunt/lager in de vorm van een rand 36 aan de centrale poot 37 van de U-vorm die valt in een groef 39 aan de bovenzijde van de inlaat 11. Door de buitenomtrek van de rand getrapt, met een schouder 40 uit te voeren, contra aan een overeenkomstige trapvorm in de omtrek van de groef 39, ontstaat een labyrint, dat voldoende voorkomt dat het langsstromende water hierdoor weglekt. Zeker als hierin enig smeermiddel in de vorm van een geschikt vet wordt aangebracht. Dit laatste om de beweging te vergemakkelijken en de slijtage te verminderen.

30

In de uitvoeringsvorm volgens fig. 5 en fig. 6 is aan de bovenzijde op dezelfde centrale as 13 van de lagerconstructies aan de onderzijde, een uitstulping 35 aangebracht, welke

valt in een gat in het bovendeksel 27 van de verdelerinrichting, zodat ook daar de schijf 17 ondersteund is, zonder de gewenste beweging te belemmeren.

- De uitstulping 35 kan hol zijn uitgevoerd en kan zo de afvoer vormen van de
- 5 ontluchting 32 van de omgekeerde U 12. De holte in het bovendeksel 27 kan dan middels een slang aangesloten zijn op ontluchtingssysteem zoals beschreven in octrooi EP1462040.

Conclusies

- 5 1. Verdeler (5) met ten minste twee op gelijke afstand van een centrale as, (13) parallel aan deze as gelegen afvoerkanalen (10,16) en toevoerkanaal (11) en een rondom de as roteerbaar verdelerorgaan (12,17, 18) met een langs de as gelegen toevoeruiteinde (12') en een op radiale afstand daarvan gelegen afvoeruiteinde (12''), dat door rotatie van het verdelerorgaan (12,17, 18) selectief in fluïdumverbinding kan
10 worden gebracht met de respectieve afvoerkanalen (10,16), met het kenmerk, dat het vloeïstoftoevoerkanaal (11) zich langs de centrale as (13) en langs de afvoerkanalen (10,16) uitstrekt, waarbij het verdelerorgaan een U-vormig verbindingskanaal (12) omvat dat met het toevoeruiteinde (12') roteerbaar in het verlengde van het toevoerkanaal (11) is geplaatst en met het afvoeruiteinde (12'') in fluïdumverbinding
15 met de respectieve afvoerkanalen (10, 16) kan worden geplaatst.
2. Verdeler (5) volgens conclusie 1, waarbij het U-vormige verbindingskanaal (12) is bevestigd aan een cilindrische aandrijfwand (18) met een langsas die in het verlengde ligt van de centrale as (13), welke aandrijfwand langs een bovenzijde is voorzien van
20 een vertanding die aangrijpt op een aandrijforgaan (19,20) voor rotatie van het U-vormige verbindingskanaal.
3. Verdeler (5) volgens conclusie 1 of 2 waarbij het U-vormige verbindingskanaal (12) via een langs de centrale as (3) gelegen nok (25) is verbonden met een verende
25 holte (26) in een afdekkap (27).
4. Verdeler (5) volgens conclusie 1, waarbij het U-vormige verbindingskanaal (12) nabij een bovenzijde is voorzien van een ontluchtingskanaal (32) dat zich door een omtrekswand van het kanaal (12) in de doorstroomrichting tot in het U-vormige
30 verbindingskanaal (12) uitstrekt.

5. Verdelers (5) volgens conclusie 4, waarbij het U-vormige verbindingskanaal nabij een bovenzijde is voorzien van een ringvormige lagerwand (35) die zich rondom de ontluuchtingsopening in de buitenwand van het U-vormige verbindingskanaal (12) uitstrekt, en die aangrijpt op een tot binnen de wand (35) reikende nok op of die uitsteekt in een opening in een afdekkap (27) van de verdelers (5).
6. Verdelers (5) volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het U-vormige verbindingskanaal (12) is voorzien van een ringvormige lagerwand (36) met een schouder (40), die in een sleuf (39) rondom het toevoerkanaal (11) valt, waarbij de schouder afsteunt op een kopse kant van het toevoerkanaal.

Fig 1

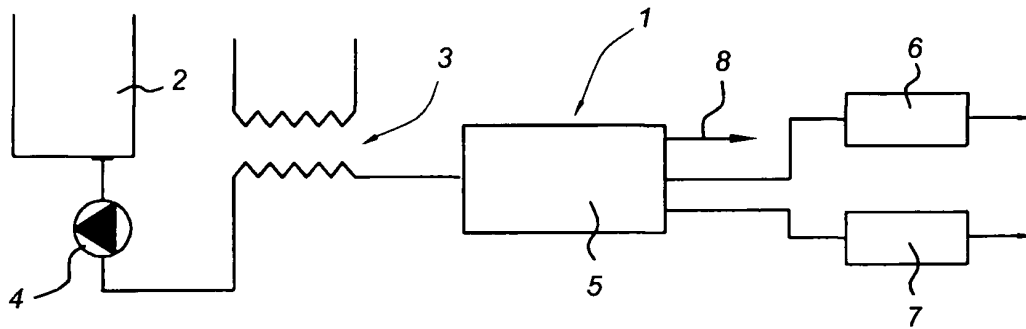


Fig 2

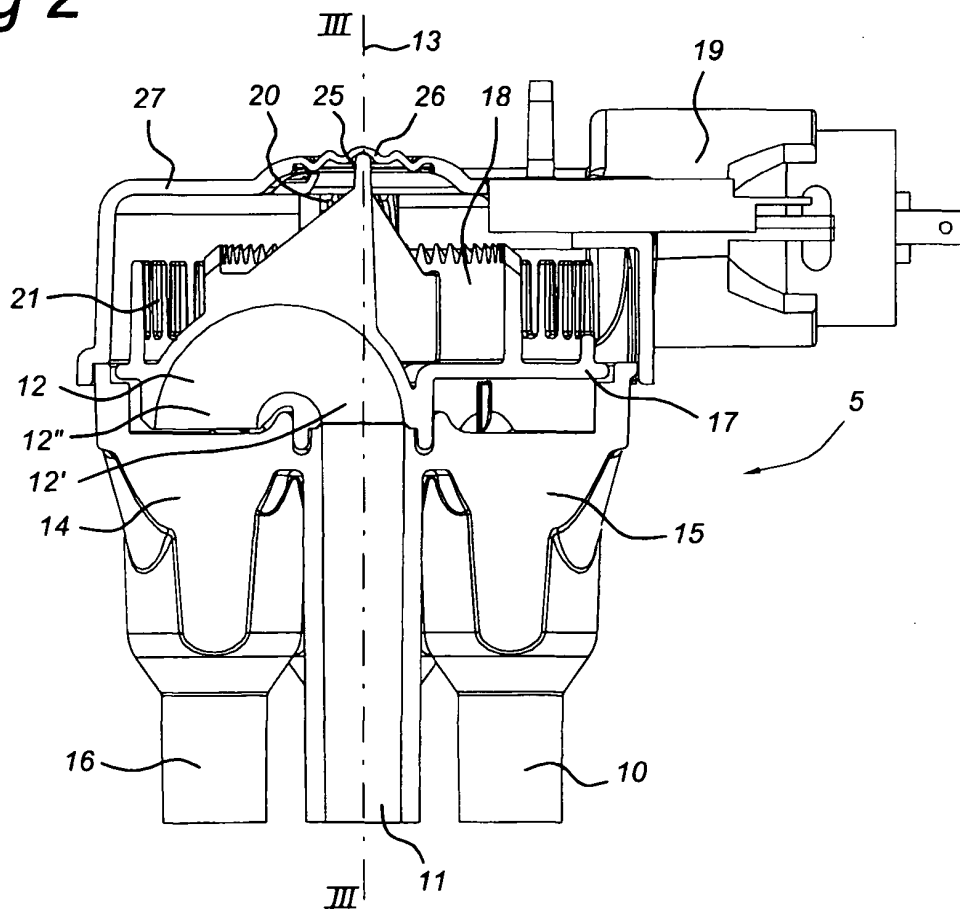


Fig 3

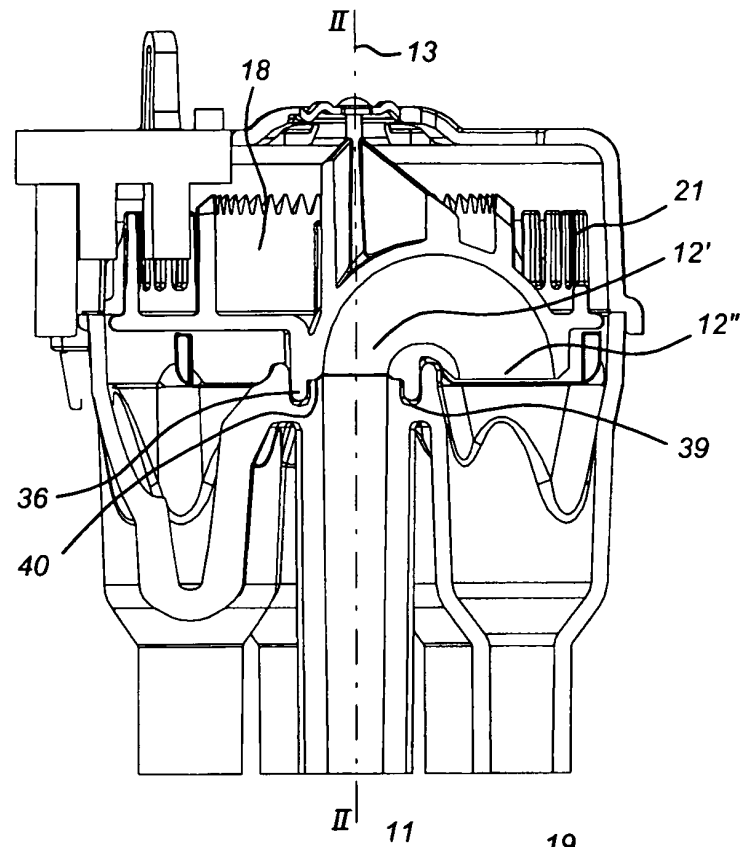


Fig 4

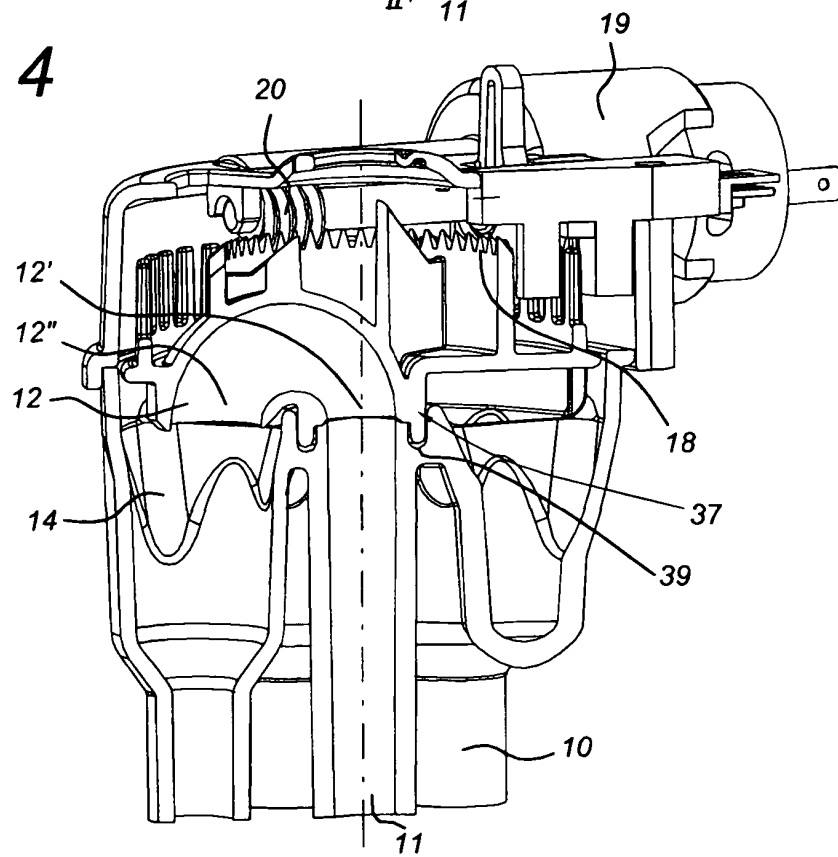


Fig 5

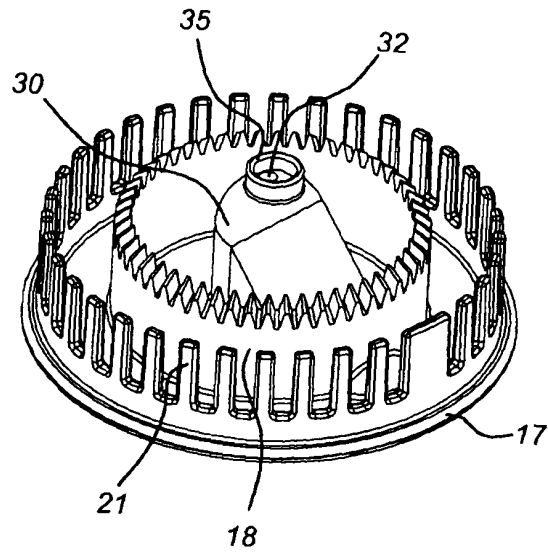
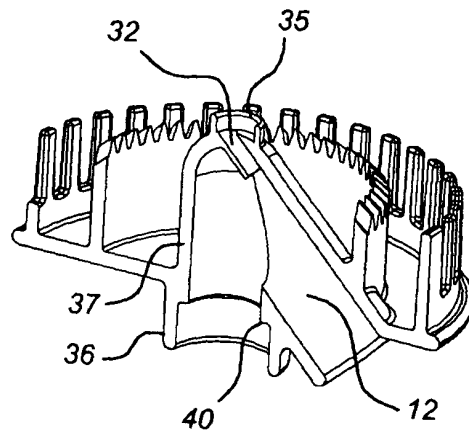


Fig 6



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		P6021470NL	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2001560		06-05-2008	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Bravilor Bonamat B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
02-09-2008		SN 50874	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
F16K11/074			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC8		F16K	
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)	

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

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2001560

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. F16K11/074

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
F16K

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 3 633 621 A (MYERS NED C) 11 januari 1972 (1972-01-11) kolom 3, regel 21 - regel 36; figuur 3 -----	1
X	US 2 979 963 A (SNOY JOSEPH B) 18 april 1961 (1961-04-18) kolom 2, regel 1 - regel 25; figuren 1,2 -----	1
X	US 4 156 437 A (CHIVENS CLYDE C [US] ET AL) 29 mei 1979 (1979-05-29) kolom 2, regel 5 - regel 55; figuur 1 -----	1



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

D in de octrooiaanvraag vermeld

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

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

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

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

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

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

22 Januari 2009

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040.
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Christensen, Jakob

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

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

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

NL 2001560

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3633621	A	11-01-1972	GEEN
US 2979963	A	18-04-1961	DE 1233270 B GB 909953 A
US 4156437	A	29-05-1979	CA 1114932 A1 CH 637458 A5 DE 2905293 A1 FR 2417698 A1 GB 2015124 A JP 1361134 C JP 54127036 A JP 61028866 B



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN50874	Filing date (day/month/year) 06.05.2008	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2001560
International Patent Classification (IPC) INV. F16K11/074			
Applicant Bravilor Bonamat B.V. te Heerhugowaard			

This opinion contains indications relating to the following items:

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

	Examiner Christensen, Jakob
--	--------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2001560

Box No. I Basis of this opinion

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

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

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	2-6
	No: Claims	1
Inventive step	Yes: Claims	2-6
	No: Claims	1
Industrial applicability	Yes: Claims	1-6
	No: Claims	

- #### 2. Citations and explanations
- see separate sheet**

Re Item V

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

1. Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-3 633 621 (MYERS NED C) 11 januari 1972 (1972-01-11)
- D2: US-A-2 979 963 (SNOY JOSEPH B) 18 april 1961 (1961-04-18)
- D3: US-A-4 156 437 (CHIVENS CLYDE C [US] ET AL) 29 mei 1979 (1979-05-29)

2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Verdeler (10) met ten minste twee op gelijke afstand van een centrale as, parallel aan deze as gelegen afvoerkanalen (44) en toevoerkanaal (40) en een rondom de as roteerbaar verdelerorgaan (19) met een langs de as gelegen toevoeruитеinde (51) en een op radiale afstand daarvan gelegen afvoeruитеinde (54), dat door rotatie van het verdelerorgaan (19) selectief in fluidumverbinding kan worden gebracht met de respectieve afvoerkanalen (44), waardoor het vloistofoevoerkanaal (40) zich langs de centrale as en langs de afvoerkanalen (44) uitstrekt, waarbij het verdelerorgaan een U-vormig verbindingskanaal (50) omvat dat met het toevoeruитеinde (51) roteerbaar in het verlengde van het toevoerkanaal (40) is geplaatst en met het afvoeruитеinde (54) in fluidumverbinding met de respectieve afvoerkanalen (44) kan worden gepaast.

2.1 Furthermore are all the features of claim 1 known from the documents D2 and D3.

3. The combination of the features of dependent claim 2 -6 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. The reasons are as follows:

None of the documents cited in the search report or in the description show these features and it is not obvious for the man skilled in the art to apply these features to the distributor according to document D1.