

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1023967

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1023967

(22) Ingediend: 21.07.2003

(51) Int.Cl.⁷

B67D1/04, B67D1/08, F16L9/22

(41) Ingeschreven: _____
24.01.2005

(47) Dagtekening:
24.01.2005

(45) Uitgegeven:
01.04.2005 I.E. 2005/04

(73) Octrooihouder(s):
Heineken Technical Services B.V. te
Zoeterwoude.

(72) Uitvinder(s):
Engbert Hermannes Pakkert te Delft
Quintijn Innikel te Hilversum

(74) Gemachtigde:
Ir. A. van Westenbrugge c.s. te 2502 LS Den
Haag.

(54) Drankafgifte-inrichting met openklapbare afgifteleiding.

(57) De uitvinding heeft betrekking op een drankafgifte-inrichting voorzien van een kamer met een opening voor het opnemen van een houder met koolzuurhoudende drank. De houder is voorzien van een met een afsluiter afgesloten uitstroomopening, een tapkop die tijdens gebruik via een leiding is verbonden met de uitstroomopening, welke tapkop een bedieningsorgaan omvat voor opening en sluiting van de leiding, waarbij de leiding een relatief stijf leidingdeel omvat met een eerste deel en een tweede deel die onderling aanliggen in een zich in een langsrichting van de leiding uitstrekkend contactvlak, en die uiteen kunnen worden genomen om toegang te verschaffen tot een inwendig oppervlak van het leidingdeel, waarbij zich in de langsrichting van het leidingdeel uitstrekkende afdichtmiddelen zijn aangebracht in of nabij het contactvlak voor het vormen van een vloeistofbarrière, en waarbij de twee leidingdelen een klemorgaan omvatten dat kan aangrijpen op een grendelement voor het fixeren van de leidingdelen in een tegen elkaar gelegen positie.

NL C 1023967

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Drankafgifte-inrichting met openklapbare afgifteleiding

De uitvinding heeft betrekking op een drankafgifte-inrichting voorzien van een
5 kamer met een opening voor het opnemen van een houder met koolzuurhoudende
drank, welke houder is voorzien van een met een afsluiter afgesloten uitstroomopening
en een tapkop die tijdens gebruik via een leiding is verbonden met de
uitstroomopening, welke tapkop een bedieningsorgaan omvat voor opening en sluiting
van de leiding.

10 Een dergelijke drankafgifte-inrichting is bekend uit PCT/NL99/00454. De
bekende afgifte-inrichting omvat een koelkamer waarin een verpakking met
koolzuurhoudende drank, zoals bier, kan worden geplaatst. De verpakking met
koolzuurhoudende drank omvat een buitenste houder uit kunststof en een inwendige,
flexibele zak met daarin de koolzuurhoudende drank. De flexibele zak is via een vul- en
15 afgiftekop verbonden met de hals van de buitenste houder. De afgiftekop is voorzien
van een eerste, relatief breed vulkanaal waarmee een vulkop van een vullijn kan
worden verbonden voor het vullen van de flexibele zak. Na het vullen en losnemen van
de vulkop van de vullijn, wordt het vulkanaal van de vul- en afgiftekop door een
veerbelaste klep gesloten. Een tweede, relatief smal afgiftekanaal van de vul- en
20 afgiftekop is verbonden met een flexibele slang die zich haaks uitstrekt op de
langsrichting van de houder. Het afgiftekanaal is voorafgaand aan plaatsing van de
houder in de koelkamer van de drankafgifte-inrichting eveneens door een veerbelaste
klep gesloten. Aan het uiteinde van de flexibele slang is een haaks kunststof
uitstroomdeel bevestigd dat is voorzien van een schild met daarop een merkaanduiding,
25 welk uitstroomdeel in een opneemdeel van de afgiftekop van de drankafgifte-inrichting
kan worden geplaatst. De afgiftekop omvat twee scharnierbare delen, die een
doorvoerkanaal voor de flexibele slang begrenzen, en een met een taphandgreep
verbonden afsluiter. De afsluiter omvat een veerbelast klemmechanisme dat door
bediening van de taphandgreep de flexibele slang in het doorvoerkanaal kan
30 dichtknellen en kan vrijgeven.

Nadat de flexibele slang in het doorvoerkanaal is geplaatst, wordt de afgiftekop
gesloten en wordt de taphandgreep in de gesloten stand geplaatst. Vervolgens kan een
deksel van de afgifte-inrichting worden gesloten, en kunnen drukmiddelen, zoals een

compressor, op de houder worden aangesloten, voor het toevoeren van een drukmedium aan de ruimte tussen de wand van de buitenste houder en de flexibele zak. Bij sluiting van de deksel van de koelkamer van de afgifte-inrichting wordt het afgiftekanaal van de vul- en afgiftekop geopend, zodat de inhoud van de flexibele zak
 5 in de flexibele slang wordt gestuwd. Door opening van de taphandgreep wordt de flexibele slang vrijgegeven en neemt deze zijn vrije, onvervormde doorsnede aan, en wordt de koolzuurhoudende drank onder druk uit de afgiftekop afgegeven. De bekende afgifte-inrichting is tevens voorzien van een koeler, zoals een Peltier-element, voor het koelen van de drank.

10 De flexibele slang die in de bekende afgifte-inrichting de houder verbindt met de tapkop is een wegwerponderdeel voor eenmalig gebruik. De flexibele slang wordt steriel door de fabrikant meegeleverd met de verpakking en wordt bij plaatsing van de houder in de afgifte-inrichting enerzijds met de afgifteopening van de houder verbonden en wordt anderzijds in de tapkop geplaatst. Door toepassing van de
 15 eenmalige afgifteleiding zijn problemen met verontreinigingen die gebruikelijkerwijze in een leiding optreden opgelost zonder de noodzaak van een reinigingshandeling. Toepassing van wegwerpleidingen echter vormt een relatief kostbare oplossing waarbij eveneens milieuaspecten kunnen optreden indien het hergebruik van de wegwerpleiding niet optimaal verloopt. Het is daarom een doel van de onderhavige
 20 uitvinding te voorzien in een drankafgifte-inrichting waarbij de afgifteleiding geschikt is om meerdere malen te worden gebruikt, terwijl verontreinigingen van de leiding op eenvoudige wijze kunnen worden tegengegaan.

Het is in het bijzonder een doel van de onderhavige uitvinding om te voorzien in een drankafgifte-inrichting en een leiding daarvoor die eenvoudig kan worden
 25 gereinigd en waarmee een bedrijfszekere drankafgifte van in het bijzonder koolzuurhoudende drank mogelijk is.

Hiertoe is de drankafgifte-inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de leiding een relatief stijf leidingdeel omvat met een eerste deel en een tweede deel die onderling aanliggen in een zich in een langsrichting van de leiding uitstrekkend
 30 contactvlak, en die uiteen kunnen worden genomen om toegang te verschaffen tot een inwendig oppervlak van het leidingdeel, waarbij zich in de langsrichting van het leidingdeel uitstrekkende afdichtmiddelen zijn aangebracht in of nabij het contactvlak voor het vormen van een vloeistofbarrière, en waarbij de twee leidingdelen een

klemorgaan omvatten dat kan aangrijpen op een grendelement voor het fixeren van de leidingdelen in een tegen elkaar gelegen positie.

De delen van het stijve leidingdeel worden tijdens gebruik afsluitend tegen elkaar geklemd door het grendelement dat een onderdeel kan zijn van een deksel van de koelkamer of dat een afzonderlijk grendelement kan zijn zoals een klemsluiting of een schroefverbinding. Om de leiding te reinigen wordt deze in een uitvoeringsvorm losgenomen van de koelkamer en worden de leidingdelen in de langsrichting uiteengenomen zodat het inwendige van de leiding toegankelijk wordt. Vervolgens kunnen beide leidingdelen bijvoorbeeld in een vaatwasser of handmatig met een reinigingsvloeistof worden schoongemaakt. Daarna worden de leidingdelen met hun contactvlakken tegen elkaar geplaatst, zodanig dat de afdichtmiddelen van beide leidingdelen een vloeistofdichte afdichting vormen. Vervolgens wordt de leiding enerzijds verbonden met de tapkop en anderzijds met de uitstroombening van de houder en wordt via het grendelement een vloeistofdichte klemkracht op beide helften uitgeoefend. Met de relatief stijve leiding volgens de uitvinding kan meermalig gebruik op eenvoudige wijze plaatsvinden terwijl door de makkelijk te reinigen constructie de houdbaarheid van de uit de houder afgegeven drank, die in het bijzonder bier kan omvatten, wordt verhoogd.

In een uitvoeringsvorm zijn de leidingdelen onderling verbonden door een in de langsrichting verlopend scharnier. Hierbij kunnen de leidingdelen eenvoudig worden opengeklapt zonder dat zij van elkaar en/of van de kamer loskomen en kunnen na reiniging via het scharnier weer in de juiste onderling aanliggende en afdichtende positie worden gebracht.

In een verdere uitvoeringsvorm van een drankafgifte-inrichting volgens de uitvinding is de houder voorzien van een opneemopening aan de bovenzijde, en van een deksel voor afsluiting van de opening, waarbij het deksel een opneemsleuf omvat voor opname van het leidingdeel met een hoofdzakelijk cilindrisch centraal opneemdeel en als grendelement twee sleufvormige opneemdelen, aan weerszijden van het centrale opneemdeel.

Het stijve leidingdeel met aan weerszijden een uitstekende flens kan in de opneemopening van de deksel van de houder worden geschoven zodat deze vormsluitend is opgenomen en waarbij door de opneemopening een voldoende klemkracht op de helften van de leidingen wordt uitgeoefend om een vloeistofdichte

afdichting te verkrijgen. De leiding is eenvoudig los te nemen door deze uit de sleuf te schuiven, bijvoorbeeld doordat de leiding aan zijn uitstroomuiteinde is voorzien van aangrijpmiddelen zoals een lip of ring.

In een verdere uitvoeringsvorm is de afgifte-inrichting voorzien van een dwars op
 5 het relatief stijve leidingdeel gelegen uitstroomuiteinde, met een afsluiter die tijdens gebruik samenwerkt met de afgiftekop, en die door bediening van de afgiftekop kan worden geopend en gesloten.

Het uitstroomuiteinde kan een kogelafsluiter omvatten die kan samenwerken met de afgiftekop. De afgiftekop kan bijvoorbeeld een bedieningsarm omvatten die een
 10 in het uitstroomuiteinde op-en-neer beweegbare pen kan bedienen ter beweging van een kogelafsluiter. Het is eveneens voorzien dat de afgiftekop magnetische middelen omvat die via een magneetveld een in het uitstroomuiteinde opgenomen kogelafsluiter tussen een vrijgeefstand en afsluitstand kunnen bewegen.

In een verdere uitvoeringsvorm is de leiding U-vormig waarbij niet alleen het
 15 uitstroomuiteinde, maar eveneens een instroomuiteinde dwars op het stijve leidingdeel is gelegen. Het instroomuiteinde kan in aangrijping worden gebracht met de afsluiter van de houder, bijvoorbeeld door sluiting van het deksel, waardoor de leiding naar onderen wordt verplaatst en deze de veerbelaste afsluiter van de houder kan openen.

In een verdere uitvoeringsvorm omvat het stijve leidingdeel een warmtewisselaar
 20 waarbij het leidingdeel is voorzien van langs lussen gelegen warmte-overdrachtorganen voor het onttrekken van warmte aan het leidingdeel. Door uiteen bewegen van de leidingdelen wordt het inwendige van de warmtewisselaar toegankelijk voor reiniging. Gezien de relatief grote lengte van de lussen is een gemakkelijk te openen constructie ter reiniging van groot voordeel. Bij opening van de leidingdelen kunnen deze in dit
 25 geval aan de koelkamer bevestigd blijven, bijvoorbeeld doordat zij onderling zijn verbonden via een scharnierconstructie.

Enkele uitvoeringsvormen van een drankafgifte-inrichting en leiding voor toepassing daarin volgens de onderhavige uitvinding zullen bij wijze van voorbeeld nader worden toegelicht aan de hand van de bijgevoegde tekening. In de tekening
 30 toont:

Fig. 1 een schematische langsdoorsnede van een koelkamer met daarin een houder volgens de onderhavige uitvinding;

Fig. 2a en 2b een dwarsdoorsnede van een leiding voor toepassing in de afgifte-inrichting volgens Fig. 1 in respectievelijk een geopende stand en een gesloten stand;

Fig. 3 een perspectivisch aanzicht van een leiding volgens Fig. 2 in de gesloten stand;

5 Fig. 4 een doorsnede in de langsrichting van de leiding volgens Fig. 3;

Fig. 5 een perspectivisch aanzicht van een tapkop en grendelelement volgens de onderhavige uitvinding;

Fig. 6 toont in detail het bedieningsorgaan van de tapkop volgens de uitvinding;

Fig. 7 toont een langsdoorsnede van een alternatief grendelelement volgens de
10 uitvinding; en

Fig. 8-10 tonen perspectivische aanzichten van een warmtewisselaar volgens de uitvinding.

Fig. 1 toont een drankafgifte-inrichting 1 volgens de onderhavige uitvinding, voorzien van een kamer, zoals een koelkamer 2 voor het opnemen van een houder 3
15 met daarin een koolzuurhoudende drank, zoals bijvoorbeeld bier. Een dergelijke afgifte-inrichting en houder zijn in detail beschreven in NL-1019054 en in PCT/NL99/00454, beide ten name van Aanvraagster. De koelkamer 2 is voorzien van een deksel 5 dat scharnierbaar aan een zijwand van de koelkamer 2 is bevestigd in een scharnierpunt 6. In de open gescharnierde stand van het deksel 5 kan de houder 3 door
20 de opening in het topvlak van de koelkamer 2 in koelruimte 7 worden geplaatst. Hierbij is een uitstroomopening 9 van de houder 3 afgesloten door een afsluiter 10 die door een veer 11 tegen een schouder 12 van uitstroomopening 9 wordt geduwd. Vervolgens wordt een leiding 13 in het deksel 5 aangebracht op een zodanige wijze dat een uitstroomuiteinde 15 is verbonden met een tapkop 14 en een instroomuiteinde 16 van
25 de leiding 13 wordt ingebracht in de uitstroomopening 9 van de houder 3 bij een gesloten stand van het deksel 5 en de afsluiter 10 tegen de veerdruk van veer 11 neerdrukt. Hierdoor komt de inhoud van de houder 3 in verbinding met een afsluiter 18 van de leiding 13. Via een afdichting 17, zoals een O-ring wordt voorkomen dat de inhoud van de houder 3 langs het instroomuiteinde 16 van de leiding 13 de kamer 7
30 binnenstroomt.

Het uitstroomuiteinde 15 van de leiding 13 heeft als afsluiter een beweegbare bus 20 met daarin een stoter 21 en een kogelklep 22, waarvan de kogel ten opzichte van een zitting in het kanaal 13 op-en-neer kan bewegen. De bus 20 wordt bediend via

een bedieningsvork 23 die door bediening van een handgreep 25 door de gebruiker op-en-neer beweegbaar aan de afgiftekop 14 is bevestigd en op deze wijze de bus 20 verplaatst en de kogel 22 op-en-neer beweegt voor het afgeven van bier uit de houder 3.

Fig. 2a toont een dwarsdoorsnede van het centrale leidingdeel 32 van de leiding 13 met een eerste leidingdeel 30 en een tweede leidingdeel 31. De leidingdelen 30, 31 hebben een cilindrisch centraal deel 33 en twee flenzen 34, 35. De delen 30, 31 liggen tegen elkaar aan in een contactvlak 36. Een vloeistofdichte afdichting wordt verkregen door het uitoefenen van een drukkracht op de flenzen in de richting van de pijl F. Fig. 2b toont het centrale leidingdeel 32 in zijn opgeklapte toestand door het openscharnieren van de delen 30, 31 langs het scharnier 37. Hierdoor komt het inwendige oppervlak 40 van het centrale leidingdeel 30 vrij te liggen en wordt het toegankelijk voor reiniging, bijvoorbeeld door middel van een vaatwasser of handmatig met een reinigingsmiddel. Afdichtmiddelen 41, 42, zoals bijvoorbeeld rubberen strips, kunnen zijn aangebracht op de flenzen 34, 35 van het deel 31 van het stijve leidingdeel 32. Hierdoor wordt een vloeistofdichte barrière verkregen en wordt voorkomen dat vloeistof uit het centrale deel 30 langs het contactvlak 36 naar buiten lekt.

Fig. 3 toont een perspectiefisch aanzicht van de leiding 13 met het relatief stijve leidingdeel 32, het uitstroomuiteinde 15 en het instroomuiteinde 16.

Fig. 4 toont een langsdoorsnede op vergrote schaal van de leiding 13 met centraal leidingdeel 32, uitstroomuiteinde 15 en instroomuiteinde 16. Duidelijk blijkt de constructie van de bus 20 die kan glijden rondom het uit relatief stijve kunststof gevormde leidingdeel 43. De bus 20 heeft aan zijn bovenzijde een flens 44 die aangrijpt op de bedieningsvork 23 die met behulp van de handgreep 25 op-en-neer kan worden bewogen langs de koelkamer 2. Aan zijn kopse uiteinde is het leidingdeel 32 voorzien van een trekclip of ring 46 om het leidingdeel 32 los te nemen uit aangrijpmiddelen, bevestigd aan het deksel 5 van de koelkamer 2. Aan het inwendige oppervlak van het leidingdeel 30 is een lipafdichting 47 aangebracht om een vloeistofdichte afdichting te waarborgen langs het contactvlak 36.

Door op-en-neer bewegen van de bus 20 kan de kogel 22 ten opzichte van zijn zitting worden opgetild voor het openen van de leiding 13 of op de zitting worden neergelaten voor afsluiting daarvan. Een minimaal aantal onderdelen bevindt zich hierbij in het uitstroomuiteinde 15 dat tevens gemakkelijk kan worden gereinigd,

eventueel door de bus 20 vanaf het leidingdeel 43 los te schuiven en de stoter 21 uitwendig vanuit het uitstroomkanaal te reinigen.

Fig. 5 toont een perspectivisch aanzicht van de afgiftekop 14, bevestigd aan het deksel 5 van de kamer 2. De tapkop 14 omvat een klemblok 50 met een cilindrisch
 5 centraal deel 51 en twee opneemsleuven 52, 53 voor het opnemen van de flenzen 34, 35 van het leidingdeel 32. Door het inbrengen van het leidingdeel 32 in het klemblok 50 worden de flenzen 34, 35 nauwsluitend tezamen gedrukt zodat een vloeistofdichte afdichting wordt verkregen. Verder wordt de flens 44 van de bus 20 in een sleuf 55 van de bedieningsvork 23 gebracht. Door middel van de handgreep 25 die verbonden is met
 10 een nok 56, kan de bedieningsvork 23 op-en-neer worden verplaatst. Dit blijkt duidelijker uit Fig. 6, waaruit blijkt dat de bedieningsvork 23 is opgehangen aan twee geleidepennen 57, 58 die via veren 59, 60 zijn afgesteund tegen het klemblok 50. Beweging van de handgreep 25 in de richting van de pijl heeft tot gevolg dat de bedieningsvork 23 zich door expansie van de veren 59, 60 naar boven verplaatst zodat
 15 de kogel 22 (zie Fig. 4) in het uitstroomdeel 15 van de leiding 13 wordt opgetild en drank uit de houder 3 wordt afgegeven. In de rechtop stand van de handgreep 25 duwt de nok 56 de bedieningsvork 23 tegen de veerdruk van veren 59, 60 naar beneden zodat de bus 20 in zijn onderste stand wordt geplaatst en de kogel 22 onder invloed van de zwaartekracht op de klepzitting rust en een vloeistofdichte afsluiting vormt.

20 Fig. 7 toont een alternatieve uitvoeringsvorm waarbij de leiding 13 is opgesloten tussen het deksel 5 en een onderste dekseldeel 5' van de kamer 2 waarbij de delen 5, 5' tegen elkaar worden geklemd door een grendelelement in de vorm van een scharnierpal 59 aan het deksel 5 en een haakorgaan 60 aan het onderste deel 5' van het deksel.

25 Fig. 8 toont een warmtewisselaar 70 die deel uitmaakt van de bierleiding met een instroomuiteinde 71 dat verbonden is met de houder 3 en een uitstroomuiteinde 72 voor het afgeven van bier. De instroomleiding 71 mondt uit in een koelkamer 73 via toevoeropening 74. Via afvoeropening 75 kan de gekoelde vloeistof, die door het relatief grote volume van de kamer 73 daarin een relatief langer verblijftijd heeft, in
 30 gekoelde vorm worden afgegeven aan het uitstroomuiteinde 72. Het deel 76 van de warmtewisselaar 70 is via een scharnier 78 verbonden met het deel 77 en kan in gesloten toestand worden geplaatst. Hierbij omgeeft een afdichting 79, zoals een elastische ring de kamer 73 op vloeistofdichte wijze. Via schroeven 80, 81 die

samenwerken met van schroefdraad voorziene openingen 82, 83 in het warmtewisselaardeel 76 kan een vloeistofdichte verbinding van de delen 76, 77 worden verkregen, terwijl deze op eenvoudige wijze kunnen worden losgenomen om het inwendige van de kamer 73 te reinigen.

- 5 Fig. 9 toont een uitvoeringsvorm waarbij de warmtewisselaar 70 is voorzien van een aantal spiraalvormige koelribben 84 in de kamer 73 voor effectieve warmte uitwisseling. De warmtewisselaar 70 kan worden gekoeld, bijvoorbeeld door middel van water of lucht via koelribben 85 of kan zijn verbonden met een Peltiër koelelement voor elektrische koeling.

- 10 Fig. 10 toont tenslotte een alternatieve uitvoeringsvorm van een warmtewisselaar 70 waarbij het koelkanaal een aantal lussen 86, 87 omvat, waarbij de afdichting 89 uit flexibel materiaal, zoals bijvoorbeeld rubber of siliconen, een aantal tussen de lussen 86, 87 gelegen vingers 90, 91 omvat voor een vloeistofdichte afdichting. Met het koelelement 70 kan een snelle inline koeling worden verkregen van
15 drank wanneer deze van de kamer 2 naar het uitstroomuiteinde 72 stroomt. Hierdoor hoeft de kamer 2 zelf niet te worden gekoeld of kan met een relatief geringe koeling van de kamer 2 worden volstaan aangezien de meeste afkoeling plaatsvindt door middel van de warmtewisselaar 70. Door de complexe inwendige structuur van de warmtewisselaar 70 is frequent reinigen van groot belang voor de houdbaarheid van de
20 drank, met name ingeval deze bestaat uit bier. Door het openscharen van de delen 76, 77 langs het scharnier 78 kan het inwendige van de warmtewisselaar op eenvoudige wijze toegankelijk worden gemaakt om deze te reinigen. Hiertoe kan de warmtewisselaar 70 worden losgenomen van de kamer 2 en kan deze in een vaatwasser of andere reinigingsinstallaties worden geplaatst of kan deze handmatig worden
25 gereinigd. Op alternatieve wijze blijft de warmtewisselaar 70 bevestigd aan de kamer 2 tijdens de reiniging daarvan. Bevestiging van de delen 76, 77 kan wederom plaatsvinden door middel van schroeven zoals getoond in Fig. 8 maar kan eveneens via een inklemming in het deksel van de afgifte-inrichting of anderszins plaatsvinden.

CONCLUSIES

1. Drankafgifte-inrichting (1) voorzien van een kamer (2) met een opening voor het
5 opnemen van een houder (13) met koolzuurhoudende drank, welke houder is voorzien
van een met een afsluiter (10) afgesloten uitstroomopening, een tapkop (14) die tijdens
gebruik via een leiding (13) is verbonden met de uitstroomopening (9), welke tapkop
een bedieningsorgaan (23, 25) omvat voor opening en sluiting van de leiding, met het
10 kenmerk, dat de leiding een-relatief stijf leidingdeel (32, 70) omvat met een eerste deel
(30, 76) en een tweede deel (31, 77) die onderling aanliggen in een zich in een
langsrichting van de leiding uitstrekkend contactvlak, en die uiteen kunnen worden
genomen om toegang te verschaffen tot een inwendig oppervlak van het leidingdeel,
waarbij zich in de langsrichting van het leidingdeel uitstrekkende afdichtmiddelen (41,
42, 47, 79, 90, 91) zijn aangebracht in of nabij het contactvlak voor het vormen van een
15 vloeistofbarrière, en waarbij de twee leidingdelen een klemorgaan (34, 35, 80, 81)
omvatten dat kan aangrijpen op een grendelement (51, 52, 53, 59, 60, 82, 83) voor het
fixeren van de leidingdelen (30, 31, 76, 77) in een tegen elkaar gelegen positie.
2. Drankafgifte-inrichting (1) volgens conclusie 1, waarbij de leidingdelen
20 onderling zijn verbonden door een in de langsrichting verlopend scharnier (37, 78).
3. Drankafgifte-inrichting (1) volgens conclusie 1 of 2, waarbij het klemorgaan een
met ieder leidingdeel verbonden respectieve flens (34, 35) omvat.
- 25 4. Drankafgifte-inrichting (1) volgens conclusie 1,2 of 3, waarbij de kamer (2) is
voorzien van een opneemopening aan de bovenzijde, en van een deksel (5) voor
afsluiting van de opening, waarbij het deksel (5) een opneemsleuf (51, 52, 53) omvat
voor opname van het leidingdeel (32) met een hoofdzakelijk cilindrisch centraal
opneemdeel (51) en als grendelement twee sleufvormige opneemdelen (52, 53), aan
30 weerszijden van het centrale opneemdeel (51).
5. Drankafgifte-inrichting (1) volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de
leiding (13) een dwars op het relatief stijve leidingdeel (32) gelegen uitstroomuiteinde

(15) omvat, met een afsluiter (18) die tijdens gebruik samenwerkt met de afgiftekop (14), en die door bediening van de afgiftekop (14) kan worden geopend en gesloten.

6. Drankafgifte-inrichting (1) volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de leiding (13) een dwars op het relatief stijve leidingdeel (32) gelegen instroomuiteinde (16) heeft dat in gebruik aangrijpt op de afsluiter (10) van de houder (3).

7. Drankafgifte-inrichting (1) volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het leidingdeel (32) nabij de uitstroomzijde is voorzien van aangrijpmiddelen (46).

10

8. Drankafgifte-inrichting (1) volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het leidingdeel (32) een koelorgaan (70) omvat.

9. Drankafgifte-inrichting (1) volgens conclusie 8, waarbij het koelorgaan (70) een aantal lussen (86, 87) omvat die zich in dwars op de langsrichting van het leidingdeel uitstrekken, en waarbij het leidingdeel is voorzien van langs de lussen gelegen warmte-overdrachtorganen (76, 77, 85) voor het onttrekken van warmte aan het leidingdeel.

10. Leiding (13) voor toepassing in een drankafgifte-inrichting (1) volgens één der voorgaande conclusies, omvattende een relatief stijf leidingdeel (32, 70) met een eerste deel (30, 76) en een tweede deel (31, 77) die in een langsrichting van de leiding uiteen kunnen worden genomen om toegang te verschaffen tot een inwendig oppervlak (40) van het leidingdeel (32, 70), waarbij het eerste en het tweede leidingdeel onderling aanliggen in een in de langsrichting verlopend contactvlak (36), waarbij zich in de langsrichting van het leidingdeel uitstrekkende afdichtmiddelen (41, 42, 47, 79, 90, 91) zijn aangebracht in of nabij het contactvlak voor het vormen van een vloeistofbarrière uit het leidingdeel, en waarbij de twee leidingdelen een klemorgaan (34, 35, 80, 81) omvatten dat kan aangrijpen op een grendelement (51, 52, 53, 59, 60, 82, 83) voor het fixeren van de leidingdelen (30, 31, 76, 77) in een tegen elkaar gelegen positie.

30

Fig 1

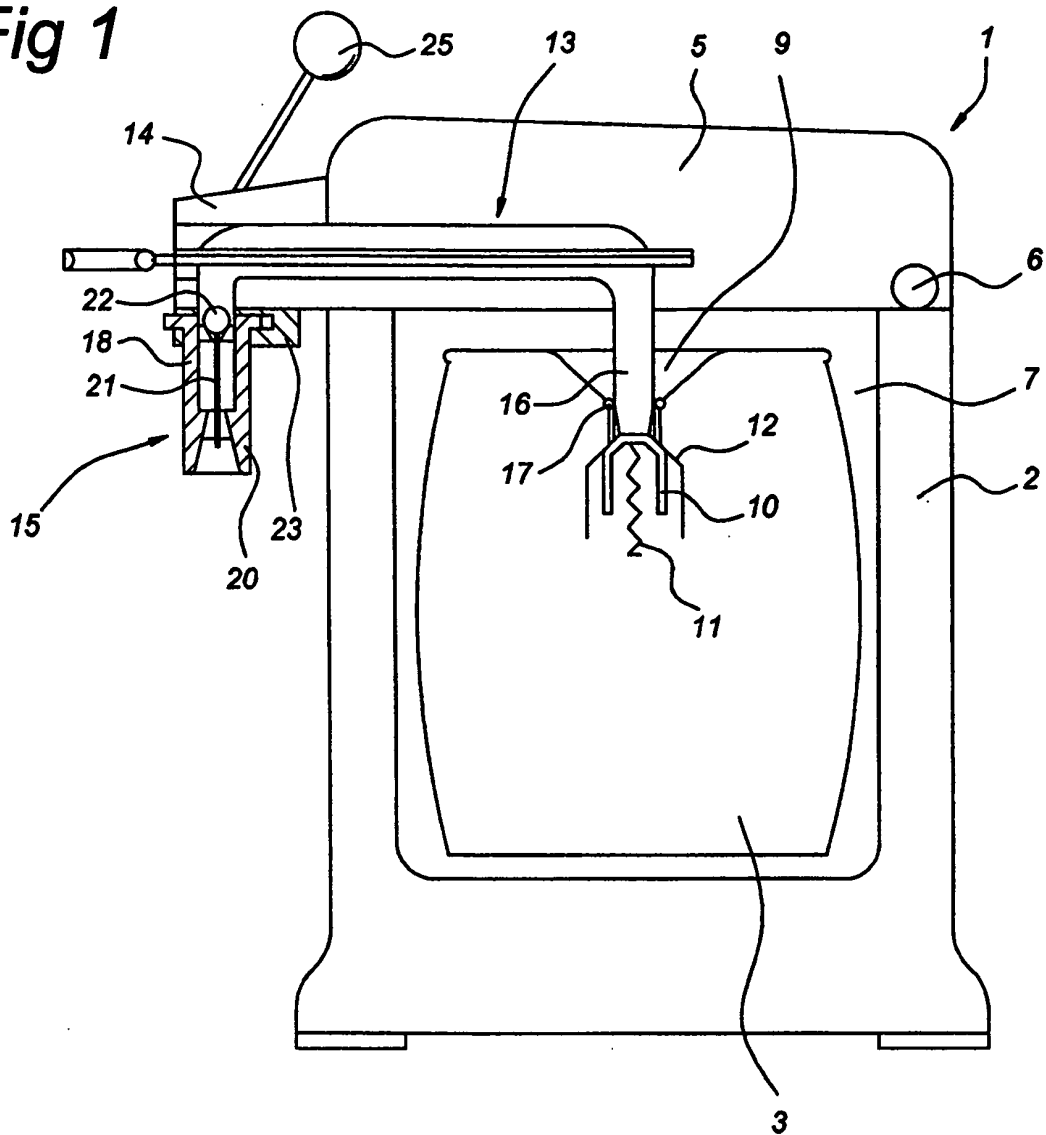


Fig 2a

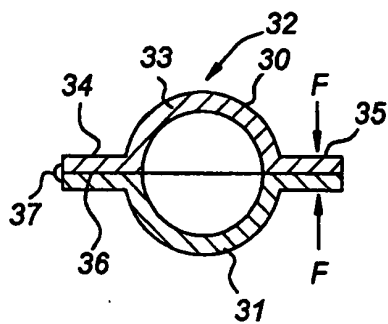


Fig 2b

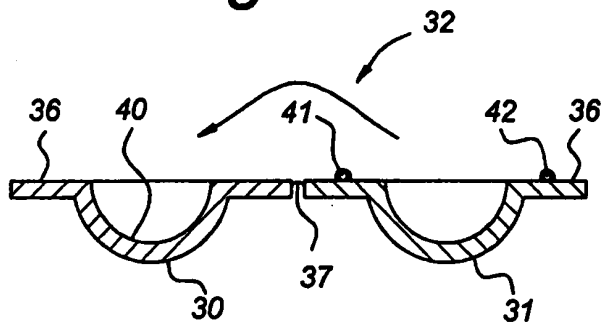


Fig 3

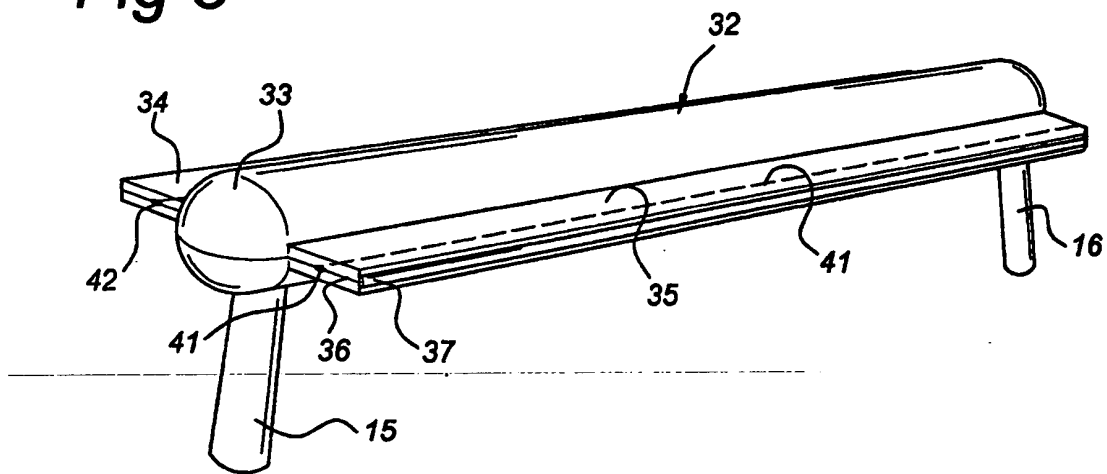


Fig 4

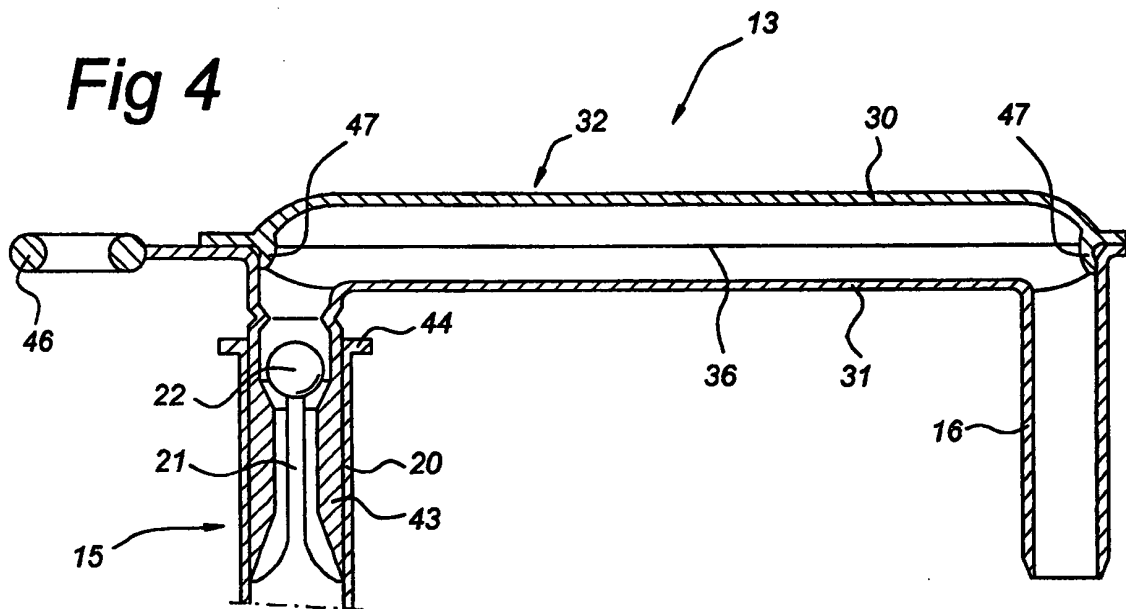


Fig 5

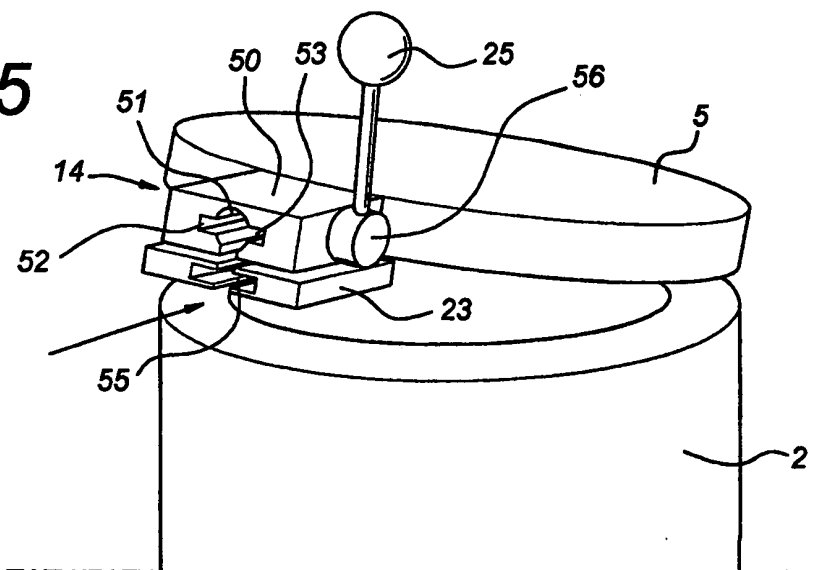


Fig 6

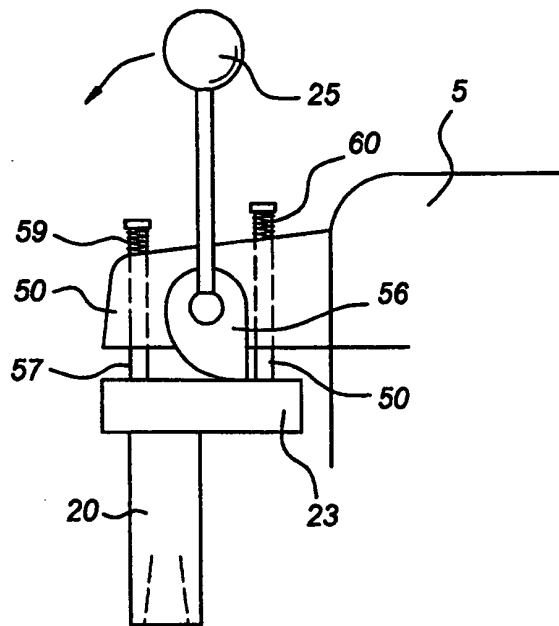


Fig 7

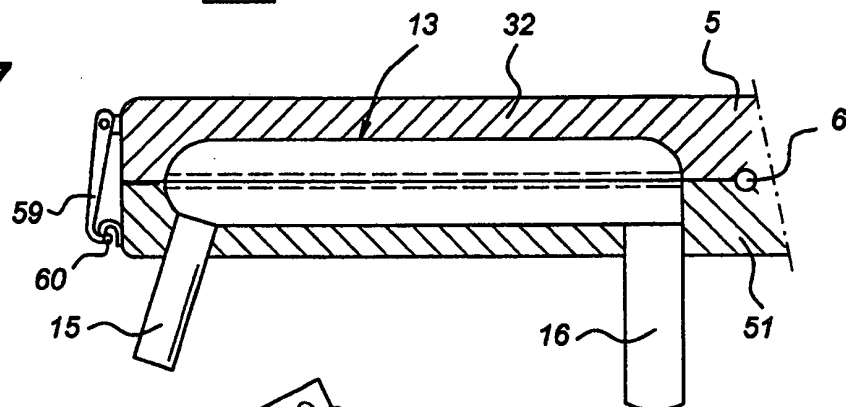


Fig 8

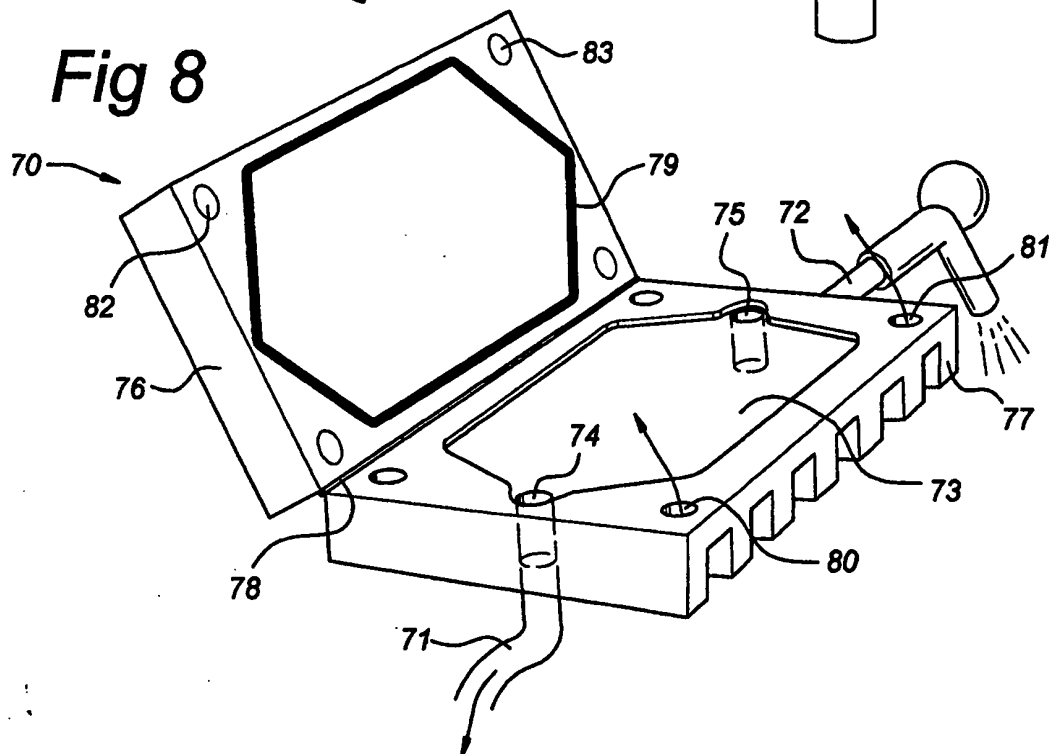


Fig 9

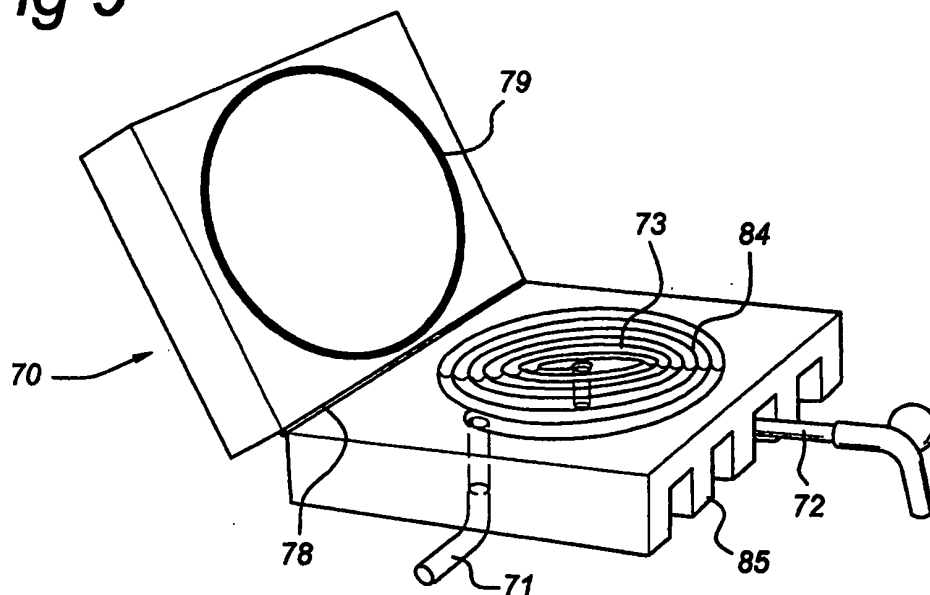
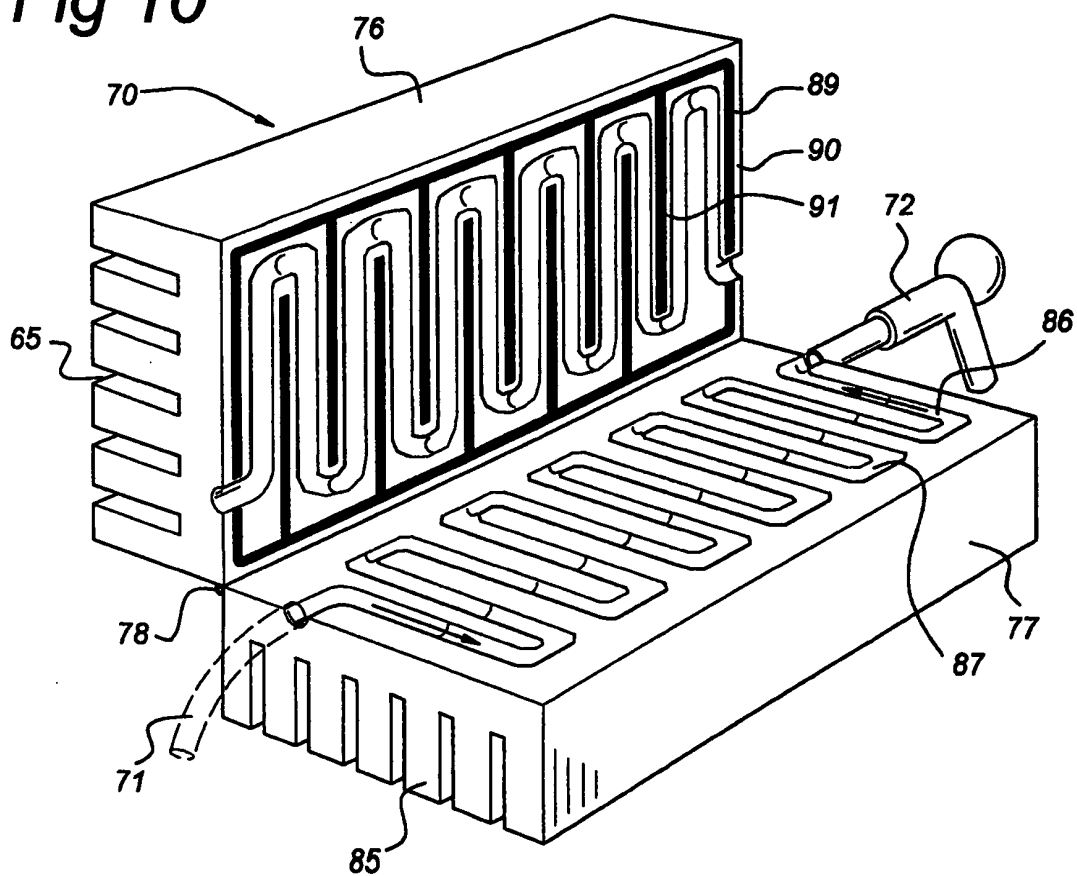


Fig 10



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P209275NL	
Nederlands aanvraag nr. 1023967		Indieningsdatum 21 juli 2003	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Heineken Technical Services B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN41722NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl:B67D1/04 B67D1/07 B67D1/08 F16L9/22			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl.7:	B67D F16L		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1023967

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 7 B67D1/04 B67D1/07 B67D1/08 F16L9/22

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)

IPC 7 B67D F16L

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 198 02 291 A (MOGLER GMBH & CO GEB) 5 Augustus 1999 (1999-08-05)	10
A	kolom 5, regel 35 - regel 45 kolom 6, regel 36 - regel 63; figuren 1-7	1
A	NL 1 019 054 C (HEINEKEN TECH SERVICES) 31 Maart 2003 (2003-03-31) in de aanvraag genoemd samenvatting; figuren 1,2	1,10
A	EP 1 256 756 A (ELKUCH GANTER WILMA) 13 November 2002 (2002-11-13) samenvatting; figuur 1	1,10
A	CH 257 821 A (MOLLET JEAN) 31 Oktober 1948 (1948-10-31)	

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

*** Speciale categorieën van aangehaalde documenten**

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

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

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

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

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

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

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

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

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

29 Maart 2004

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Wartenhorst, F

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1023967

In het rapport genoemd octroolgeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 19802291	A	05-08-1999	DE 19802291 A1	05-08-1999
NL 1019054	C	31-03-2003	NL 1019054 C2	31-03-2003
			CN 1412105 A	23-04-2003
			EP 1298088 A1	02-04-2003
			JP 2003128187 A	08-05-2003
			US 2003071067 A1	17-04-2003
EP 1256756	A	13-11-2002	EP 1256756 A1	13-11-2002
CH 257821	A	31-10-1948	GEEN	