

**KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,  
MIDDENSTAND & ENERGIE

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1020003A3

INDIENINGSNUMMER : 2011/0352

Internat. klassif. : B67D B65D

Datum van verlening : 05 Maart 2013

**De Minister van Economie,**

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien  
inzonderheid artikel 22;  
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op  
09 Juni 2011 te 15u10

**BESLUIT :**

Enig artikel-~~Er~~ wordt toegestaan aan : **CARDIFF GROUP**, naamloze vennootschap  
Bruinstraat 70, B-3520 ZONHOVEN(BELGIË)

vertegenwoordigd door : **VAN VARENBERG Patrick**, **BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL NV**,  
Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : **EEN HOUDER OM EEN VLOEIBAAR VOEDINGSMIDDEL IN TE BEWAREN EN  
ONDER DRUK UIT TE VERDELEN.**

**ARTIKEL 2.-** Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn  
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van  
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 05 Maart 2013  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :  
S. DRISQUE  
Adviseur**DRISQUE S.**  
Adviseur

Een houder om een vloeibaar voedingsmiddel in te bewaren en onder druk uit te verdelen.

---

5 De huidige uitvinding heeft betrekking op een houder om een vloeibaar voedingsmiddel in te bewaren en onder druk uit te verdelen.

Meer speciaal, is de uitvinding bedoeld voor relatief  
10 kleinschalige houders voor vloeibare voedingsmiddelen, van waaruit het betreffende voedingsmiddel verdeeld kan worden voor consumptie.

Dit betreft bijvoorbeeld biervaatjes, zowel voor  
15 thuisgebruik, als ook voor gebruik in cafés, waar bier uit getapt kan worden met de bedoeling het bier niet langer te bewaren, maar te consumeren. Gelijkwaardig kunnen dit ook houders zijn voor andere dranken zoals frisdrank, wijn, melk of daarop gebaseerde dranken, vruchtensap, of  
20 dikvloeibare voedingsmiddelen zoals yoghurt, mayonaise en andere sauzen.

Bij voorkeur worden, om de houdbaarheid van de voedingsmiddelen te vergroten, de voedingsmiddelen goed  
25 afgescheiden van lucht, omdat de zuurstof in de lucht degradatieprocessen in het voedingsmiddel stimuleert die minimaal de smaak van het voedingsmiddel aantasten en zelfs de geschiktheid voor consumptie kunnen verminderen. Zo kan bij bier, afhankelijk van het type, een zuurstofgehalte van  
30 1000 ppb (parts per billion) al schadelijk voor de smaak zijn.

Een dergelijke afscheiding van lucht is belangrijk zowel voordat het voedingsmiddel voor de eerste keer gebruikt wordt, als ook nadat een deel van het voedingsmiddel  
5 alreeds verdeeld is, maar een toekomstig te verdelen deel nog aanwezig is in de houder.

Een dergelijke houder is bijvoorbeeld beschreven in WO2011035397, waarin een biervaatje met een verdeelsysteem  
10 beschreven is, waarbij het vaatje een vormvaste buitenhouder, die gasdicht is, en een flexibele binnenhouder, die bedoeld is om bier te bevatten, omvat.

Om het bier uit het vaatje te krijgen wordt in de ruimte  
15 tussen de buitenhouder en de binnenhouder druk aangebracht door middel van CO<sub>2</sub>, waardoor de binnenhouder onder druk komt te staan, en het bier uit het vaatje kan stromen.

Een nadeel hiervan is dat de buitenhouder zeer goed  
20 gasdicht, in het bijzonder voor CO<sub>2</sub>, moet zijn, omdat anders de tijd gedurende welke het vaatje gebruikt kan worden, beperkt is omdat de meegeleverde CO<sub>2</sub> kan weglekken of wegdiffunderen door het materiaal van de buitenwand.

25 Dit betekent dat deze buitenhouder met veel aandacht en precisie, en met behulp van dure materialen, gemaakt dient te worden, en dus duur is.

Tevens is een nadeel dat via het verdeelsysteem nog lucht naar het bier kan diffu

het bier, zelfs al zou de binnen- en/of buitenhouder helemaal geen zuurstof doorlaten, beperkt is.

Ook moet de binnenhouder zuurstofdicht worden uitgevoerd,  
5 omdat anders lucht via het verdeelsysteem naar de ruimte tussen de buitenhouder en de binnenhouder, en daarna doorheen de binnenhouder naar het bier, kan diffunderen, en dus de houdbaarheid verkorten.

10 Traditioneel wordt een dergelijke binnenhouder uitgevoerd in een gemetalliseerde folie, omdat deze over het algemeen een zeer lage zuurstofdoorlaatbaarheid heeft.

De dunne metaallaag van dergelijke folies kan echter door  
15 beweging, vouwen of kreuken gemakkelijk beschadigd raken, waardoor 'micro-cracks' ontstaan, en de zuurstofdoorlaatbaarheid plots snel kan verhogen.

De huidige uitvinding heeft tot doel aan minstens één van  
20 de voornoemde en andere nadelen een oplossing te bieden doordat zij voorziet in een houder om een vloeibaar voedingsmiddel in te bewaren en onder druk uit te verdelen in consumptieporties via een vanuit de houder naar buiten leidend afsluitbaar verdeelkanaal, waarbij de houder een  
25 vormvaste buitenhouder, een flexibele binnenhouder voor het voedingsmiddel en minimaal één tussenhouder die de binnenhouder omringt omvat, waarbij een tussenhouder, enerzijds, en een daarbinnen gelegen andere tussenhouder of de binnenhouder anderzijds, een ruimte begrenzen en waarbij  
30 de ruimte voorzien is van een drukmedium en/of de houder

voorzien is van een op de ruimte aansluitende aansluiting voor een bron van drukmedium.

Het voordeel hiervan is dat een brede keuze aan materialen en vervaardigingswijzen voor de buitenhouder beschikbaar is, omdat deze alleen dient voor de mechanische stevigheid van de houder, niet om het drukmedium binnen te houden, waardoor de buitenhouder goedkoop vervaardigd kan worden.

10 In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de buitenhouder voorzien van een mond met een daarin of daarop passend aansluitstuk waarin het verdeelkanaal voorzien is, waarbij het aansluitstuk voorzien is van een activeerbare klep voor het gecontroleerd laten uitstromen van het  
15 voedingsmiddel, en waarbij de binnenhouder aan het aansluitstuk verbonden is en in lege staat door de mond in en uit de buitenhouder gebracht kan worden.

Dit maakt het voor een voedingsmiddelleverancier  
20 gemakkelijk om de houder te vullen door eerst een lege binnenhouder in de buitenhouder te brengen en het aansluitstuk op zijn plaats te brengen, en vervolgens de binnenhouder te vullen met voedingsmiddel.

25 In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm is tevens minimaal één tussenhouder aan het aansluitstuk verbonden en kan in lege staat door de mond in en uit de buitenhouder gebracht worden.

30 Dit heeft als voordeel dat een opening in de ruimte tussen binnen- en buitenhouder, bijvoorbeeld voor het laten

instromen van drukmedium, zeer klein gemaakt kan worden zodat langs deze opening slechts zeer beperkt lucht in de houder kan komen en het potentieel heeft om het voedingsmiddel te degraderen.

5

In nog een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de houder voorzien van een complementair aansluitstuk waarop de bron van drukmedium kan worden aangesloten, waarbij de combinatie van het aansluitstuk en het complementaire aansluitstuk voorzien is van op elkaar aansluitende holtes ter vorming van een kanaal om het drukmedium naar de ruimte te leiden.

Dit laat toe om het complementaire aansluitstuk te hergebruiken, terwijl dit voor het aansluitstuk minder wenselijk is, in verband met de hygiëne bij hergebruik. Ook kan door slechts het complementaire aansluitstuk aan te passen, de werkingsdruk van de gehele houder aangepast worden.

20

In een nog verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm is het kanaal voorzien van een afsluiter die het kanaal afsluit als de activeerbare klep niet geactiveerd is en het kanaal opent als de activeerbare klep geactiveerd is.

25

Op deze manier wordt alleen als de klep geactiveerd wordt, dus als de houder gebruikt wordt om voedsel uit te verdelen, drukmedium toegelaten tot de ruimte. Hierdoor wordt, zelfs als verlies van drukmedium uit de ruimte nog in beperkte mate optreedt, verlies van drukmedium geminimaliseerd, en dus een lange mogelijke gebruikstijd

30

met een kleine hoeveelheid drukmedium verkregen, omdat slechts een klein deel van het drukmedium, namelijk maximaal die hoeveelheid die zich in de ruimte bevindt, verloren kan raken.

5

In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de bron van drukmedium een capsule met het drukmedium onder druk, waarbij het drukmedium een gas is.

10 Hierbij is bij voorkeur in het complementaire aansluitstuk een van buiten het complementaire aansluitstuk activeerbaar, door een veer aangedreven, doorboringsmiddel voor een doorboorbare afdichting van de capsule voorzien, dat terug in zijn beginpositie gebracht kan worden door de  
15 druk van het na doorboring van de afdichting uit de capsule ontsnappende gas.

Op deze manier kan de gascapsule permanent afgesloten zijn totdat de houder voor de eerste maal gebruikt gaat worden,  
20 zodat zeker geen gas verloren gaat.

Doordat de gasdruk het doorboringsmiddel wederom in zijn beginpositie duwt, is het hergebruik van het complementaire aansluitstuk gemakkelijker.

25

In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm heeft de binnenhouder en/of minimaal één tussenhouder een hoge weerstand tegen het doorlaten van zuurstof.

30 Hierdoor wordt een goede bescherming tegen aantasting van het voedingsmiddel door zuurstof verkregen.

Een hoge weerstand wordt hierbij enerzijds verkregen door de aard van de materialen waar de binnenhouder en/of de tussenhouder van gemaakt zijn en de dikte daarvan.

5 Anderzijds is ook de mate waarin deze weerstand behouden blijft na vervorming, bijvoorbeeld door vullen en/of gedeeltelijk leegmaken, van belang.

Omdat de verhouding oppervlakte/inhoud van de binnenhouder

10 kan variëren, afhankelijk van de inhoud van de houder, en omdat verschillende voedingsmiddelen verschillende acceptabele grenswaarden voor zuurstof hebben, kan een algemene limietwaarde van de doorlaatbaarheid van de binnenhouder en/of de tussenhouder niet gegeven worden.

15 Deze kan echter door de vakman berekend worden, als zijnde de waarde die zodanig is dat pas na een opgelegde tijd, de gewenste bewaartijd, de grenswaarde voor zuurstof in het product overschreden wordt door de diffusie van zuurstof.

20 Voor niet-nagistend bier, zoals pils, is de grenswaarde 3000 ppb, bij voorkeur 2000 ppb, en bij nog meer voorkeur 1000 ppb, bij een gewenste bewaartijd van 6 maanden, liever nog 12 maanden, en liever nog 24 maanden.

25 In nog een voorkeurdragende uitvoeringsvorm heeft minimaal één tussenhouder waarbinnen de ruimte ligt een hoge weerstand tegen het doorlaten van het drukmedium.

30 Dit laat toe dat het verlies aan drukmedium uit de houder beperkt wordt, zelfs bij een buitenhouder die doorlaatbaar



voor het drukmedium is, of die eventueel zelfs niet volledig afgesloten is.

Bij voorkeur bevat het materiaal van de binnenhouder en/of  
5 van minimaal één tussenhouder een laag polyvinylalcohol.

Een dergelijke laag heeft een goede weerstand tegen het doorlaten van zuurstof, waardoor de houder, ook zonder metaallaag, goed zuurstof weghoudt van het voedingsmiddel.  
10

In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de buitenhouder minimaal deels, of volledig, gemaakt van polyethyleen, polypropyleen of polyethyleentereftalaat. Dit zijn materialen die sterk en goedkoop zijn, en gemakkelijk  
15 verwerkbaar tot buitenhouder, en daardoor bij uitstek geschikt voor een houder volgens de uitvinding.

In nog een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm zijn componenten van het aansluitstuk die een barrière tussen de  
20 atmosfeer en het voedingsmiddel vormen, minimaal deels gemaakt van een polymeer dat minimaal deels bestaat uit polyamide dat metaxylyleen-eenheden bevat.

Een dergelijk polyamide is bijvoorbeeld MXD-6 dat een  
25 alifatisch polyamide is, dat gemaakt is volgens een polycondensatie van meta-xylyleen diamine met adipinezuur.

Als de componenten van het aansluitstuk die een barrière tussen de atmosfeer en het voedingsmiddel vormen, uit dit  
30 materiaal, of een mengsel ervan met andere polymeren, gemaakt zijn, krijgt ook het gehele aansluitstuk een lage

doorlaatbaarheid voor zuurstof, zodat het voedingsmiddel volledig omringd is door een zuurstofbarrière, en dus een hoge houdbaarheid mogelijk is.

- 5 Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoeringsvorm beschreven van een houder volgens de uitvinding, met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin:

10

Figuur 1 een doorsnede van een houder volgens de uitvinding weergeeft;

figuren 2 en 3 het in figuur 1 met F2 aangegeven deel in meer detail en op grotere schaal, in twee verschillende gebruikstoestanden, weergeven; en

15

figuren 4 en 5 een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van een onderdeel van een houder volgens de uitvinding in twee verschillende gebruikstoestanden in doorsnede weergeven.

20

Het in figuur 1 weergegeven vaatje 1 bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen: een buitenhouder 2, die mechanisch sterk is; een binnenhouder 3 die gevuld is met bier 4; een tussenhouder 5 die zich tussen de binnenhouder 3 en de buitenhouder 2 bevindt; een aansluitstuk 6 waar de binnenhouder 3 en de tussenhouder 5 aan bevestigd zijn en dat in een mond 7 van de buitenhouder 2 gemonteerd is, en een complementair aansluitstuk 8, dat tevens op de mond 7 gemonteerd is.

30

De buitenhouder 2 is in dit voorbeeld van polyethyleen gemaakt omdat dat een goedkoop materiaal is dat gemakkelijk te vormen is, maar kan ook van andere materialen gemaakt zijn.

5

De binnenhouder 3 en tussenhouder 5 zijn gemaakt van een negen-laagse op nylon gebaseerde flexibele folie, zonder metaallaag, maar met een laag van polyvinylalcohol (PVA).

10 Deze folie heeft een doorlaatbaarheid voor O<sub>2</sub> en CO<sub>2</sub> van 0,27 ml/m<sup>2</sup>.dag, gemeten volgens de standaard ASTM D1434.

Het aansluitstuk 6 omvat een vast deel 9 dat door middel van een adapter 10 vastgeschroefd is in de mond 7.

15

Het aansluitstuk 6 omvat tevens een eerste afsluitdeel 11 en een tweede afsluitdeel 12, die beide beweegbaar zijn in het vaste deel 9.

20 Het eerste afsluitdeel 11 wordt door een samengedrukte eerste veer 13 tegen het vaste deel 9 geduwd, zodat het vaste deel 9 een aanslag voor het eerste afsluitdeel 11 vormt.

25 Het tweede afsluitdeel 12 wordt door een samengedrukte tweede veer 14 tegen het eerste afsluitdeel 11 geduwd, zodat het eerste afsluitdeel 11 een aanslag voor het tweede afsluitdeel 12 vormt.

30 Aan het eerste afsluitdeel 11 zit een stijgbuis 15 bevestigd die tot onderaan de binnenhouder 3 loopt.

De binnenhouder 3 en tussenhouder 5 zijn aan het eerste afsluitdeel 11 bevestigd op zodanige wijze dat de ruimte 16 tussen de binnenhouder en de tussenhouder in open verbinding staat met de ruimte 17 tussen het eerste afsluitdeel 11 en het vaste deel 9.

In het eerste afsluitdeel 11 is een eerste gasdoorlaat 18 voorzien. Doorheen het vaste deel 9 is een tweede gasdoorlaat 19 voorzien.

Het complementaire aansluitstuk 8 is rond de mond 7 en het aansluitstuk 6 aangebracht, en omvat een gaskanaal 20 dat aan één uiteinde uitkomt op de ruimte 21 tussen het aansluitstuk 6 en het complementaire aansluitstuk 8, en aan het ander uiteinde via een van het complementaire aansluitstuk 8 deel uitmakende ontspanner 22 en koppelstuk 23 verbonden is met een capsule 24 met CO<sub>2</sub> onder druk.

De ruimte 21 tussen het aansluitstuk 6 en het complementaire aansluitstuk 8 sluit aan op de tweede gasdoorlaat 19.

Het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 zijn in dit voorbeeld gemaakt van MXD-6, een polyamide van meta-xylyleen diamine en adipinezuur, en dat dus meta-xylyleen-eenheden bevat. Hierdoor vormen het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 een goede barrière tegen het doorlaten van zuurstof.

Ook mengsels van dit polyamide met andere polymeren vertonen een gelijkaardig effect.

De diverse onderdelen zijn voorzien van niet weergegeven  
5 dichtingen opdat ze vloeistofdicht en gasdicht op elkaar aansluiten.

Het vaatje 1 wordt als volgt samengesteld:

10 Een aansluitstuk 6 met daaraan verbonden binnenhouder 3 en  
tussenhouder 5 worden doorheen het complementaire  
aansluitstuk 8 gebracht. Vervolgens worden de stijgbuis 15,  
de binnenhouder 3 en de tussenhouder 5 door de van een  
adapter 10 voorziene mond 7 van de buitenhouder 2 in de  
15 buitenhouder 2 gebracht, en wordt het aansluitstuk 6 op de  
adapter 10 geschroefd, daarbij het complementaire  
aansluitstuk 8 tussen zichzelf en de buitenhouder 2  
klemmend.

20 Vervolgens wordt het vaatje 1 gevuld met bier 4, door een  
vulinstallatie op het aansluitstuk 6 aan te sluiten door  
middel van een koppeling die het eerste afsluitdeel 11 en  
het tweede afsluitdeel 12 naar binnen duwt, weg van hun  
respectievelijke aanslagen, in de richting van de pijlen P,  
25 en daardoor een bierkanaal naar de ruimte binnen in de  
binnenhouder 3 opent. Langs dit bierkanaal stroomt nu bier  
4 van de vulinstallatie de binnenhouder 3 in.

Zodra de binnenhouder 3 vol is wordt de vulinstallatie  
30 losgekoppeld van het vaatje 1. De door de eerste veer 13 en  
tweede veer 14 tegen hun aanslagen teruggeduwde eerste en

tweede afsluitdelen (11,12) vormen een afsluitklep die het bier 4 in het vaatje 1 houdt.

5 Het bier 4 in het vaatje 1 is nu goed beschermd tegen degradatie door zuurstof, waardoor het vaatje 1 met bier 4 vele maanden, tot zelfs jaren, bewaard kan worden zonder gevaar op degradatie door zuurstof.

10 De buitenhouder 2 heeft weliswaar een relatief grote doorlaatbaarheid voor zuurstof, maar de tussenhouder 5 en de binnenhouder 3 hebben dat niet, waardoor zuurstof niet langs deze weg tot bij het bier 4 kan komen. Tevens kan zuurstof niet langs het aansluitstuk 6 tot bij het bier 4 komen, omdat de onderdelen, met name het eerste afsluitdeel 15 11 en het tweede afsluitdeel 12, via welke zuurstof tot bij het bier 4 zou kunnen komen, in zuurstofdicht materiaal zijn uitgevoerd.

20 Om bier te kunnen tappen uit het vaatje 1 dient eerst een drukmedium voorzien te worden in de ruimte 16. Dit gebeurt door een CO<sub>2</sub> capsule 24 op het koppelstuk 23 te schroeven, waarbij het koppelstuk 23 zodanig ontworpen is dat de CO<sub>2</sub> capsule 22 geopend wordt bij het koppelen.

25 Tevens dient een kraan voorzien te worden met een mechanisme dat het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 kan indrukken in de richting van de pijlen P zoals getekend in figuren 2 en 3, met andere woorden dat de door het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 30 gevormde klep kan activeren.

Hierdoor sluiten de eerste gasdoorlaat 18 en de tweede gasdoorlaat 19 op elkaar aan, en ontstaat een open kanaal, in figuur 3 weergegeven door pijlen G, tussen de CO<sub>2</sub>-capsule 24 en de ruimte 16 tussen de binnenhouder 3 en de tussenhouders 5, via het gaskanaal 20, de ontspanner 22, die de druk op een gewenst niveau brengt, de ruimte 21 tussen het aansluitstuk 6 en het complementaire aansluitstuk 8, de tweede gasdoorlaat 19, de eerste gasdoorlaat 18 en de ruimte 17 tussen het eerste afsluitdeel 11 en het vaste deel 9.

CO<sub>2</sub> stroomt nu uit de CO<sub>2</sub>-capsule 24 tot in de ruimte 16 tussen de binnenhouder 3 en de tussenhouders 5. De tussenhouders 5 wordt hierdoor tegen de buitenhouder 2 geduwd, en er wordt druk uitgeoefend op de binnenhouder 3.

Door het indrukken van het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 wordt tevens een bierkanaal, aangeduid met pijlen B in figuur 3, geopend, waarlangs bier 4, onder invloed van de door het CO<sub>2</sub> op de binnenhouder 3 uitgeoefende druk, via de stijgbuis 15, naar buiten kan stromen, en via de kraan in gebruiksporties getapt kan worden.

Wanneer de kraan de klep niet langer activeert, dus niet langer de kracht P uitoefent, worden het eerste afsluitdeel 11 en het tweede afsluitdeel 12 door de eerste veer 13 en de tweede veer 14 tegen hun aanslagen geduwd, waardoor bier 4 niet langer kan stromen.

Het eerste afsluitdeel 11 en het vaste deel 9 vormen hierbij, doordat de eerste gasdoorlaat 18 en de tweede gasdoorlaat 19 niet langer met elkaar in verbinding staan, samen een afsluiter voor het kanaal tussen de CO<sub>2</sub> capsule 24 en de ruimte 16.

Door de ontspanner 22 wordt voorkomen dat de druk in het gaskanaal 20, en daarmee in de ruimte 16, te hoog wordt.

10 Dankzij de goede weerstand van de tussenhouder 5 tegen het doorlaten van CO<sub>2</sub>, wordt er geen CO<sub>2</sub> verloren, waardoor de druk op peil blijft, ook wanneer een vaatje 1 slechts deels wordt leeggetapt en daarna lange tijd niet gebruikt wordt, waarna het verder wordt leeggetapt, zonder dat daarvoor een 15 CO<sub>2</sub> capsule 24 met een overmaat CO<sub>2</sub> voorzien dient te worden, of een nieuwe capsule gemonteerd dient te worden

Dankzij de goede weerstand van de binnenhouder 3 tegen het doorlaten van CO<sub>2</sub>, wordt CO<sub>2</sub> diffusie naar het bier 4, en 20 daardoor oververzadiging ervan, voorkomen.

Wanneer het vaatje 1 is leeggetapt kunnen de buitenhouder 1 en het complementair aansluitstuk 8 opnieuw gebruikt worden, terwijl om hygiënische redenen het aansluitstuk 6 25 met daaraan bevestigd de binnenhouder 3 en de tussenhouder 5 beter niet hergebruikt worden, hoewel dat in theorie, als deze goed gereinigd en ontsmet zouden worden, niet uitgesloten is.



In figuren 4 en 5 is een bijzondere uitvoeringsvorm van het koppelstuk 23 met een CO<sub>2</sub> capsule 24 in doorsnede weergegeven.

- 5 Dit koppelstuk 23 omvat een doorboringsmiddel in de vorm van een pin 25, om een gat in een afdichting 26 van de capsule 24 te maken en daardoor de capsule 24 te activeren.

- De pin 25 is gemonteerd op een lichaam 27 met een pal 28.
- 10 Een doorboringsveer 29 bevindt zich tussen de behuizing 30 van het koppelstuk 23 en het lichaam 27. Het koppelstuk 23 omvat verder een drukknop 31 met een daaraan verbonden aanslagdeel 32, voorzien van een terugstelveer 33.

- 15 De werking van dit koppelstuk 23 is als volgt.

- Eerst wordt het koppelstuk 23 in de begintoestand gebracht. Hiertoe wordt het lichaam 27 in de behuizing 30 geduwd, waardoor de doorboringsveer 31 samengedrukt wordt, totdat
- 20 de pal 28 achter het aanslagdeel 32 valt. Het aanslagdeel 32 vormt nu een aanslag voor de pal 28 die daar door de doorboringsveer 29 tegenaan geduwd wordt.

- Vervolgens wordt een CO<sub>2</sub> capsule 24 die afgesloten is door
- 25 een doorboorbare afdichting 26, aan het koppelstuk 23 bevestigd. Deze situatie is weergegeven in figuur 4.

- Als nu de drukknop 31 wordt ingedrukt, tegelijkertijd de terugstelveer 33 samendrukkend, komt de pal 28 vrij van
- 30 achter het aanslagdeel 32, waardoor het lichaam 27 door de doorboringsveer 29 krachtig in de richting van de CO<sub>2</sub>

capsule 24 geduwd wordt, en de pin 25 de afdichting 26 doorboort, waardoor CO<sub>2</sub> uit de capsule 24 kan stromen.

De knop 31 is zodanig gepositioneerd dat het indrukken  
5 ervan kan gebeuren vanaf de buitenkant van het vaatje (1)

Deze situatie is weergegeven in figuur 5.

Het nu vrijkomende CO<sub>2</sub> oefent een druk, en dus een kracht,  
10 uit op het lichaam 27. De doorboringsveer 31 is zodanig berekend dat de hierdoor uitgeoefende kracht kleiner is dan de door de CO<sub>2</sub> druk uitgeoefende kracht, waardoor het lichaam 27 teruggeduwd wordt in zijn begintoestand. Door de terugstelveer 33 wordt tevens de drukknop 31 teruggeduwd,  
15 waardoor de pal 28 weer achter het aanslagdeel 32 valt.

Het koppelstuk 23 is nu zonder enige moeite klaar om wederom een volgende capsule 24 te activeren.

20 Een op deze wijze werkend koppelstuk, en een activeringsmechanisme voor een doorboringsmiddel zoals daarin geïntegreerd zit, zijn niet alleen in combinatie met een houder volgens de uitvinding, maar ook voor andere toepassingen nuttig.

25

In bovenstaand voorbeeld is het vaatje 1 bestemd voor bier  
4. Een houder volgens de uitvinding kan echter ook bedoeld zijn voor vele andere vloeibare voedingsmiddelen. De specifieke uitvoeringsvorm van de houder, en de manier om  
30 drukmedium in de ruimte tussen de binnenhouder en

tussenhouder te brengen, kunnen hierbij verschillen van hetgeen in het specifieke voorbeeld is beschreven.

In de bovenbeschreven uitvoeringsvorm zijn zowel de  
5 tussenhouder als de binnenhouder aan het aansluitstuk bevestigd. Dit is niet nodig voor de goede werking van de houder.

In de bovenbeschreven uitvoeringsvorm hebben zowel de  
10 tussenhouder als de binnenhouder een goede weerstand tegen het doorlaten van zowel CO<sub>2</sub> als zuurstof. Dit betreft een voorkeurdragende uitvoeringsvorm in diverse aspecten:

Om het voordeel van de uitvinding, het loskoppelen van de  
15 gasretentiefunctie en de mechanische sterkte van de buitenhouder, vergeleken met de bekende houders, te bereiken is een bijzondere weerstand tegen het doorlaten van die gassen niet nodig.

20 Om het voordeel van de goede bescherming tegen degradatie van het voedingsmiddel door zuurstof te krijgen is een goede weerstand tegen het doorlaten van zuurstof van slechts minimaal één van de binnenhouder en de tussenhouder noodzakelijk.

25 Om het voordeel van goede retentie van CO<sub>2</sub>, en daardoor lange werkingsduur met een kleine CO<sub>2</sub> capsule te verkrijgen, is slechts een goede weerstand tegen het doorlaten van CO<sub>2</sub> van de tussenhouder noodzakelijk.

30

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm, doch een houder volgens de uitvinding kan in allerlei vormen en afmetingen worden verwezenlijkt  
5 zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

---

5 1.- Een houder (1) om een vloeibaar voedingsmiddel (4) in  
te bewaren en onder druk uit te verdelen in  
consumptieporties via een vanuit de houder naar buiten  
leidend afsluitbaar verdeelkanaal, daardoor gekenmerkt dat  
deze een vormvaste buitenhouder (2), een flexibele  
binnenhouder (3) voor het voedingsmiddel (4) en minimaal  
10 één tussenhouder (5) die de binnenhouder (3) omringt omvat,  
waarbij een tussenhouder (5) enerzijds en een daarbinnen  
gelegen andere tussenhouder (5) of de binnenhouder (3)  
anderzijds een ruimte (16) begrenzen, waarbij de ruimte  
(16) voorzien is van een drukmedium en/of de houder  
15 voorzien (1) is van een op de ruimte aansluitende  
aansluiting (23) voor een bron van drukmedium (24).

2.- Een houder (1) volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt  
dat het een houder (1) voor bier (4) is.

20

3.- Een houder (1) volgens conclusie 1 of 2, daardoor  
gekenmerkt dat minimaal één tussenhouder (5) flexibel is.

4.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande  
25 conclusies, daardoor gekenmerkt dat de buitenhouder (2)  
voorzien is van een mond (7) met een daarin of daarop  
passend aansluitstuk (6) waarin het verdeelkanaal voorzien  
is, waarbij het aansluitstuk (6) voorzien is van een  
activeerbare klep voor het gecontroleerd laten uitstromen  
30 van het voedingsmiddel (4), en waarbij de binnenhouder (3)  
aan het aansluitstuk (6) verbonden is en in lege staat door

de mond (7) in en uit de buitenhouder (2) gebracht kan worden.

5 5.- Een houder (1) volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat tevens minimaal één tussenhouder (5) aan het aansluitstuk (6) verbonden is en in lege staat door de mond (7) in en uit de buitenhouder (2) gebracht kan worden.

10 6.- Een houder (1) volgens conclusie 4 of 5, daardoor gekenmerkt dat de houder (1) voorzien is van een complementair aansluitstuk (8) waarop de bron van drukmedium (24) kan worden aangesloten, waarbij de combinatie van het aansluitstuk (6) en het complementaire aansluitstuk (8) voorzien is van op elkaar aansluitende  
15 holttes ter vorming van een kanaal om het drukmedium naar de ruimte (16) te leiden.

20 7.- Een houder (1) volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat het kanaal voorzien is van een afsluiter die het kanaal afsluit als de activeerbare klep niet geactiveerd is en het kanaal opent als de activeerbare klep geactiveerd is.

25 8.- Een houder (1) volgens conclusie 6 of 7, daardoor gekenmerkt dat de bron van drukmedium een capsule (24) met het drukmedium onder druk is, waarbij het drukmedium een gas is.

30 9.- Een houder (1) volgens conclusie 8, daardoor gekenmerkt dat in het complementaire aansluitstuk (8) een van buiten het complementaire aansluitstuk activeerbaar (8), door een veer (29) aangedreven, doorboringsmiddel (25) voor een

doorboorbare afdichting (26) van de capsule (24) voorzien is, dat terug in zijn beginpositie gebracht kan worden door de druk van het na doorboring van de afdichting (26) uit de capsule (24) ontsnappende gas.

5

10.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat er één tussenhouder (5) is.

10 11.- Een houder volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de binnenhouder (3) en/of minimaal één tussenhouder (5) een hoge weerstand tegen het doorlaten van zuurstof heeft.

15 12.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat minimaal één tussenhouder (5) waarbinnen de ruimte (16) ligt een hoge weerstand tegen het doorlaten van het drukmedium heeft.

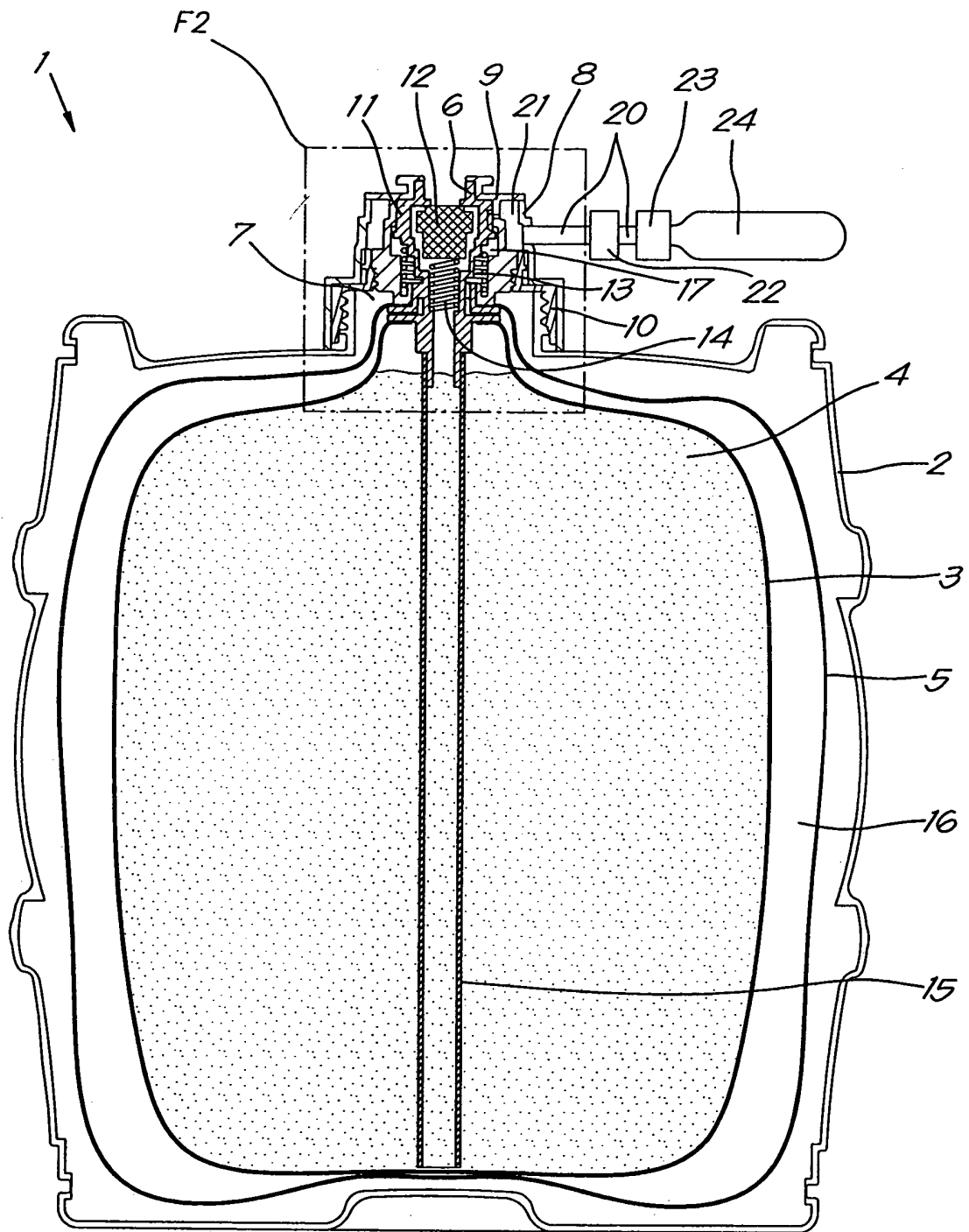
20 13.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het materiaal van de binnenhouder (3) en/of van minimaal één tussenhouder (5) een laag polyvinylalcohol bevat.

25 14.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de buitenhouder (2) minimaal deels gemaakt is van polyethyleen, polypropyleen of polyethyleentereftalaat.

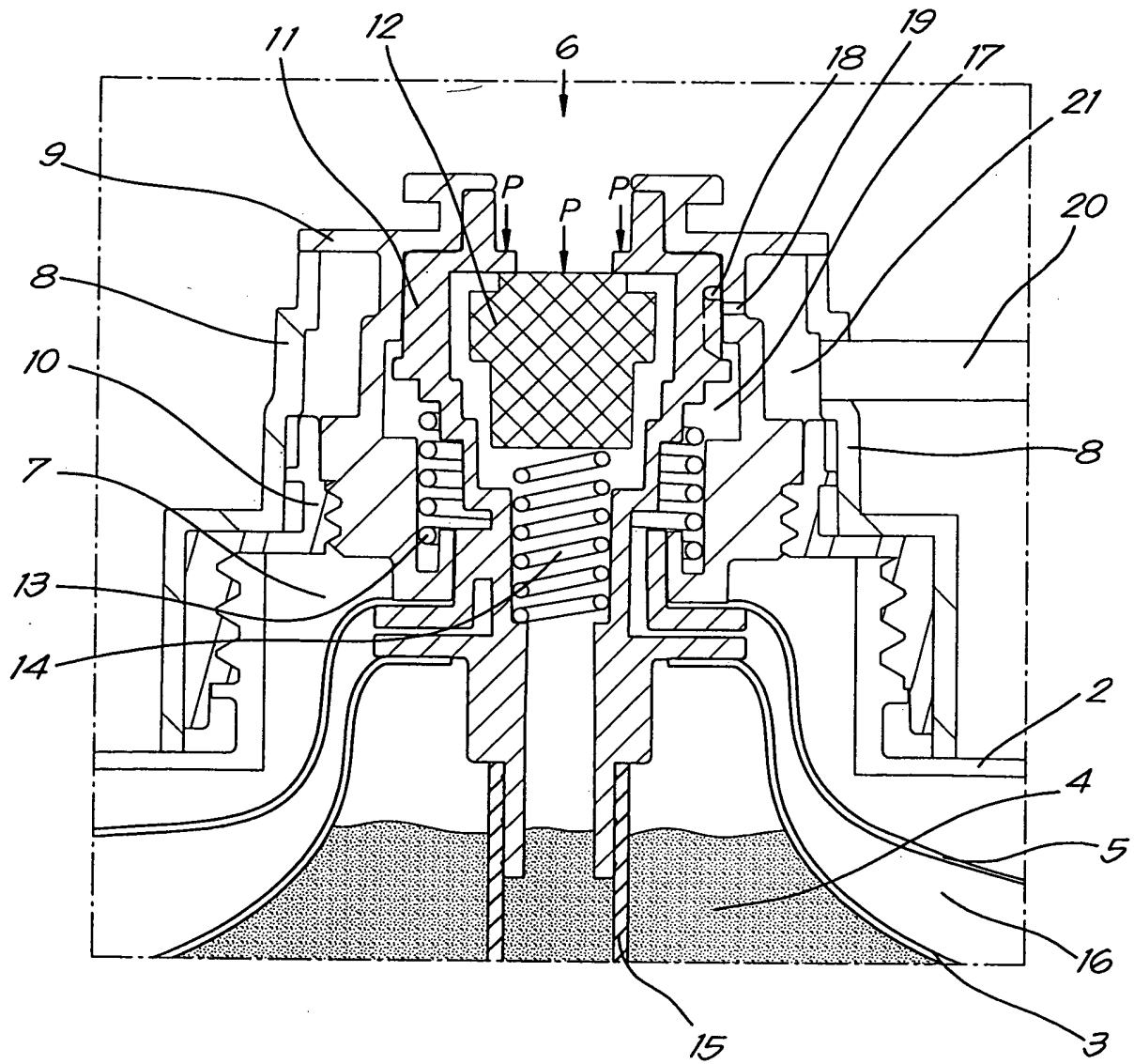
30 15.- Een houder (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat componenten van het

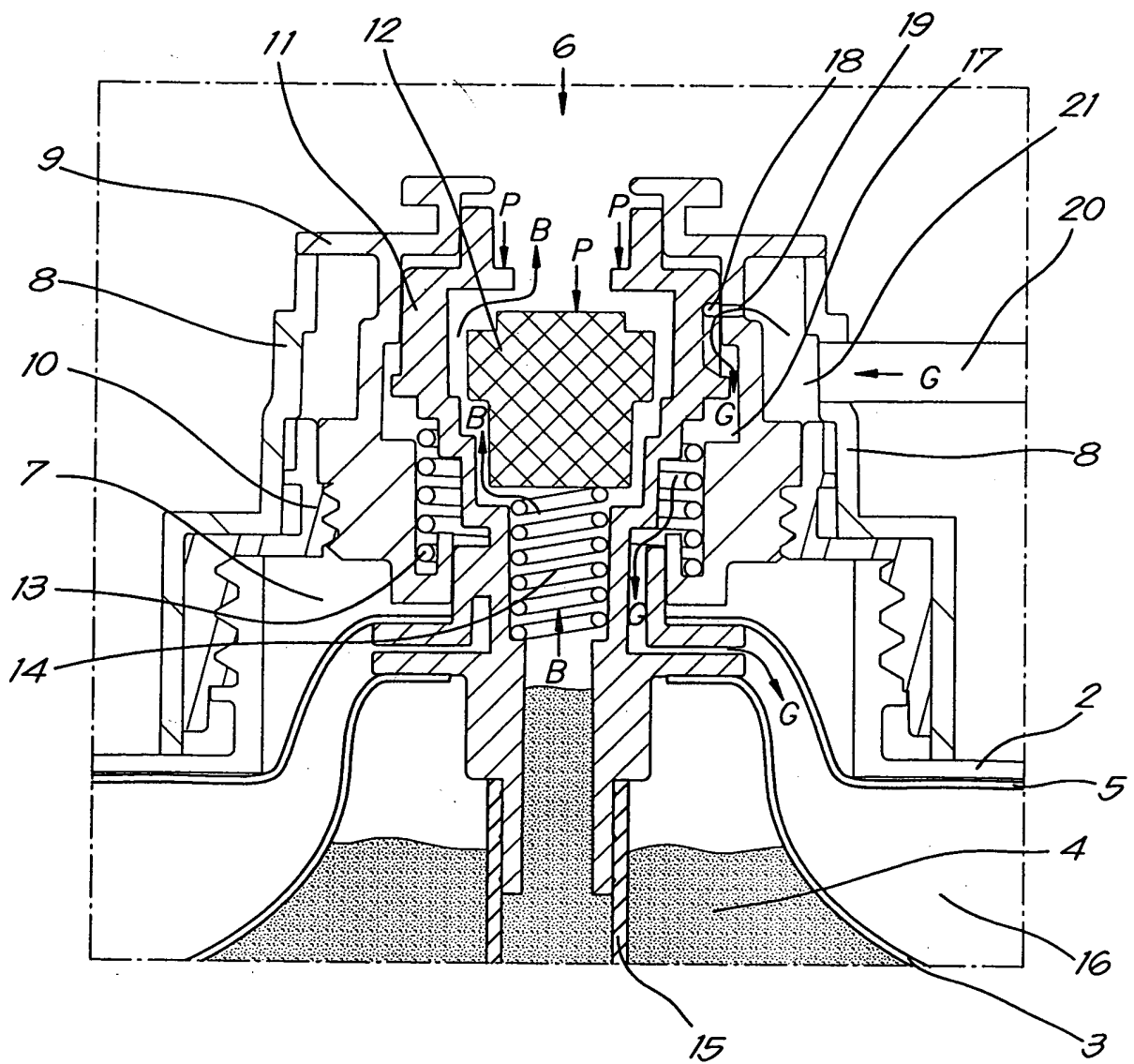
aansluitstuk (6) die een barrière tussen de atmosfeer en het voedingsmiddel (4) vormen, minimaal deels gemaakt zijn van een polymeer dat minimaal deels bestaat uit polyamide dat metaxylyleen-eenheden bevat.



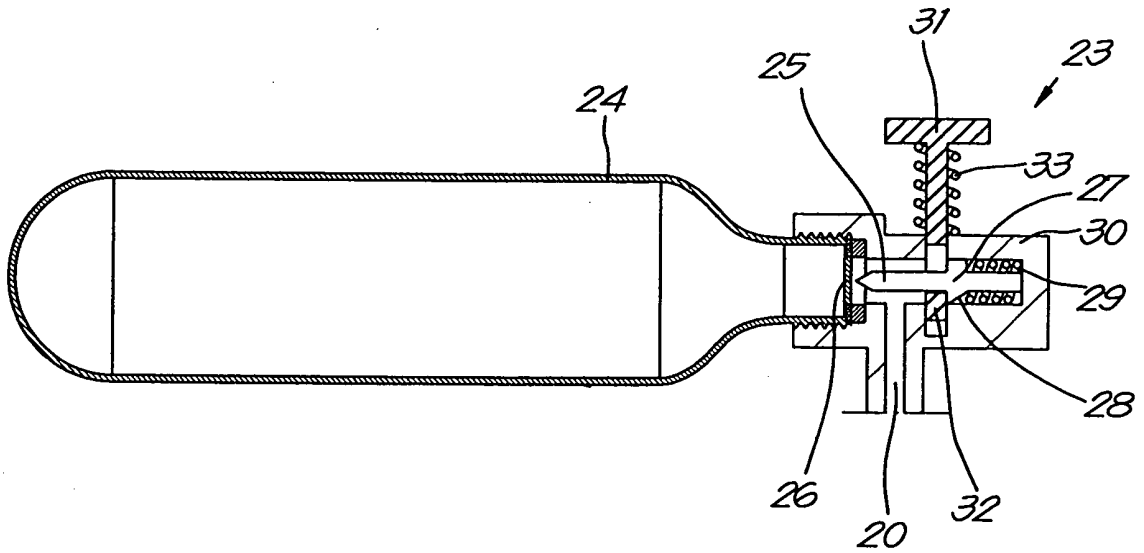
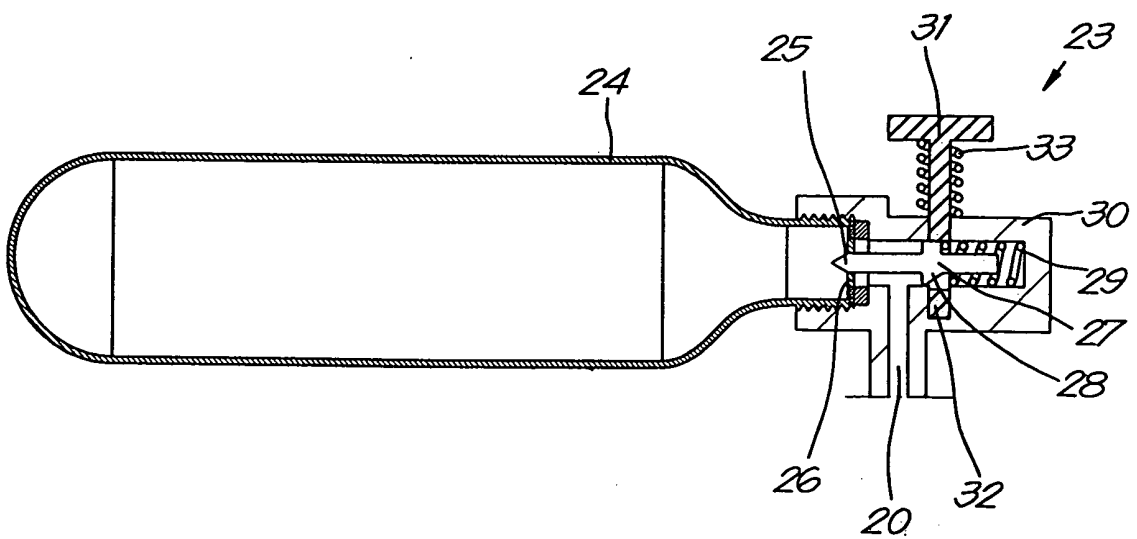


*Fig. 1*

*Fig. 2*



*Fig.3*

*Fig. 4**Fig. 5*

Een houder om een vloeibaar voedingsmiddel in te bewaren en onder druk uit te verdelen.

---

- 5 Een houder (1) om een vloeibaar voedingsmiddel (4) in te  
bewaren en onder druk uit te verdelen in consumptieporties  
via een afsluitbaar verdeelkanaal, daardoor gekenmerkt dat  
deze een vormvaste buitenhouder (2), een flexibele  
binnenhouder (3) voor het voedingsmiddel (4) en minimaal  
10 één tussenhouder (5) die de binnenhouder (3) omringt omvat,  
waarbij een tussenhouder (5) enerzijds en een daarbinnen  
gelegen andere tussenhouder (5) of de binnenhouder (3)  
anderzijds een ruimte (16) begrenzen, waarbij de ruimte  
(16) voorzien is van een drukmedium en/of de houder  
15 voorzien (1) is van een op de ruimte aansluitende  
aansluiting (23) voor een bron van drukmedium (24).

Figuur 1.

## SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE  
OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL 21 § 9 VAN DE BELGISCHE WET OP DE  
UITVINDINGSOCTROOIEN VAN 28 MAART 1984

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE  <b>37864-BE-U PV/pl</b>
Belgische nationale aanvraag nr.  <b>201100352</b>	Datum van indiening  <b>09-06-2011</b>
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)  <b>CARDIFF GROUP, NV</b>	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type  <b>29-07-2011</b>	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  <b>SN 56582</b>
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB  <b>B67D1/04                      B67D1/08                      B65D77/04</b>	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
<b>IPC 8</b>	<b>B67D                      B65D</b>
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
<b>III.</b> <input type="checkbox"/> <b>MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)	
<b>IV.</b> <input type="checkbox"/> <b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK</b> (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  
 BE 201100352

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
 INV. B67D1/04 B67D1/08 B65D77/04  
 ADD.

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)  
 B67D B65D

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, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 1 947 029 A1 (INBEV SA [BE]) 23 juli 2008 (2008-07-23)	1-9, 11-15
A	* alinea's [0008], [0010], [0022], [0029] - [0033], [0039] - [0044]; figuren *	10
A	----- US 2008/217361 A1 (VITANTONIO MARC L [US]) ET AL) 11 september 2008 (2008-09-11) * alinea's [0044] - [0065]; figuren 3,6,9,12,14 *	6-9
A	----- WO 2008/066376 A1 (KONINK GROLSCH N V [NL]; MULLER KOBOLD WOUTER FELIX [NL]) 5 juni 2008 (2008-06-05) * bladzijde 7, regels 20-31; figuren *	6-9
	----- -/--	

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 voorrangdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangdatum 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

13 maart 2012

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. 5318 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Müller, Claus

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

BE 201100352

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 2 186 771 A1 (LINDAL DISPENSER GMBH [DE]) 19 mei 2010 (2010-05-19) * alinea's [0025] - [0031]; figuren * -----	6-9
A	DE 20 2008 007255 U1 (KNOPF HORST [DE]) 8 oktober 2009 (2009-10-08) * alinea's [0010] - [0017]; figuur 1 * -----	6-9
A	WO 2008/146240 A2 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; DOBRUSSKIN CHRISTOPH [NL]; HORSTM) 4 december 2008 (2008-12-04) * samenvatting * -----	1
A	DE 10 2004 054272 A1 (SPENGLER AXEL [DE]) 24 mei 2006 (2006-05-24) * alinea's [0026] - [0028]; figuren * -----	1



**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

BE 201100352

In het rapport gecend octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 1947029	A1	23-07-2008	EP 1947029 A1 23-07-2008 WO 2008087206 A1 24-07-2008
US 2008217361	A1	11-09-2008	US 2008217361 A1 11-09-2008 US 2012031932 A1 09-02-2012 ZA 200906918 A 30-06-2010
WO 2008066376	A1	05-06-2008	NL 2000339 A1 29-05-2008 NL 2000339 C2 18-02-2009 WO 2008066376 A1 05-06-2008
EP 2186771	A1	19-05-2010	DE 102008057574 A1 20-05-2010 EP 2186771 A1 19-05-2010
DE 202008007255	U1	08-10-2009	GEEN
WO 2008146240	A2	04-12-2008	CN 101679015 A 24-03-2010 EP 2164798 A2 24-03-2010 JP 2010527863 A 19-08-2010 KR 20100022494 A 02-03-2010 US 2010206900 A1 19-08-2010 WO 2008146240 A2 04-12-2008
DE 102004054272	A1	24-05-2006	GEEN

## SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer

BE201100352

---

### Onderdeel I Basis van de opinie

---

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
  - a. Aard van het element:
    - een lijst van de sequentie(s)
    - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
  - b. Type drager:
    - op papier
    - in elektronische vorm
  - c. Moment van indiening of levering:
    - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
    - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
    - later geleverd
3.  Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

## SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer  
BE201100352

---

### Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

---

#### 1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 5-10, 14, 15 Nee: Conclusies 1-4, 11-13
Inventiviteit	Ja: Conclusies 10 Nee: Conclusies 1-9, 11-15
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies

#### 2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

**Re Item V**

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

Reference is made to the following documents:

- D1 EP 1 947 029 A1 (INBEV SA [BE]) 23 juli 2008 (2008-07-23)
- D2 US 2008/217361 A1 (VITANTONIO MARC L [US] ET AL) 11 september 2008 (2008-09-11)
- D3 WO 2008/066376 A1 (KONINK GROLSCH N V [NL]; MULLER KOBOLD WOUTER FELIX [NL]) 5 juni 2008 (2008-06-05)
- D4 EP 2 186 771 A1 (LINDAL DISPENSER GMBH [DE]) 19 mei 2010 (2010-05-19)
- D5 DE 20 2008 007255 U1 (KNOPF HORST [DE]) 8 oktober 2009 (2009-10-08)

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

1.1 D1 discloses

Een houder om een vloeibaar voedingsmiddel in te bewaren en onder druk uit te verdelen in consumptieporties via een vanuit de houder naar buiten leidend afsluitbaar verdeelkanaal, waarbij een vormvaste buitenhouder (7), een flexibele binnenhouder (1) voor het voedingsmiddel en minimaal één tussenhouder (3) die de binnenhouder (1) omringt omvat, waarbij een tussenhouder (3) enerzijds en een ~~daarbinnen gelegen andere tussenhouder of de binnenhouder (1)~~ anderzijds een ruimte begrenzen, waarbij de ruimte voorzien is van een drukmedium en/of de houder voorzien is van een op de ruimte aansluitende aansluiting voor een bron van drukmedium (paragraphs 31, 33 and 42).

1.2 The subject-matter of claims 2-4 and 11-13 is not new either as it has been anticipated by D1. Reference is made to the search report.

2 The subject-matter of claims 5-9 in turn does not involve any inventive step. Document D1 describes that the container is used for holding and dispensing beer (paragraphs 31, 33, 41 and 42). The dispensing apparatus per se is well known by the skilled person (e.g. D2-D5). Thus, the skilled person who seeks for a suitable dispensing apparatus would opt for a well-known solution. The

same applies in what concerns the subject-matter of claims 14 and 15. Document D1 describes different options for material for the beverage bag and the criteria for choosing a specific material. Thus, in view of the disclosure of D1 the definition of the subject-matter of said claims is a straight forward and does not involve any inventive skill.

- 3 The attention of the applicant is drawn to the fact that the purpose of the written opinion is not a detailed examination but only to give a first opinion on patentability of the subject-matter in order to allow the applicant to decide how to proceed with the application. The detailed examination shall be reserved to the examination phase.