



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-13056

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Regulador de Presión para Recipiente para
bebidas carbonatadas

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL B67D 1/04

71. SOLICITANTE Heineken supply chain B.V.

DOMICILIO Holanda

74. APODERADO D.ña Maria Rodriguez D' Aleman

22. BOGOTÁ, D. C., Feb. 8/06.

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1) SOLICITUD DE:			
☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Capítulo I.		☐ Capítulo II.	
2) SOLICITANTE (71)	Nombre: HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V. Dirección: Burgemeester Smeetsweg 1, NL-2382 PH Zoeterwoude, Netherlands Nacionalidad o domicilio: Zoeterwoude, Holanda Lugar de constitución: Holanda		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT: ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ Cual _____ NÚMERO _____
	Teléfono: _____ Fax: _____ E. Mail: _____		
3) REPRESENTANTE APODERADO	Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN Dirección: Carrera 11 N°. 86-53 Piso 6 Bogotá D.C. Teléfono: 6181088 Fax: 6350824 E. Mail: info@clarkemodet.com.co		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT: ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO: 41.654.882 TP: 20824 CSJ
4) INVENTOR (ES) (72)	Nombre: 1. PAKKERT, Engbert, Hermannes; 2. INNIKEL, Quintijn Dirección: 1. Michiel de Rulterweg 39, NL-2628 BA Delft, Holanda; 2. Beresteinseweg 76, NL-1217 TK Hilversum, Holanda Nacionalidad o Domicilio: Todos los anteriores Holandeses		
5) PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/NL2004/000513 Fecha: JULIO 15, 2004 Publicación Internacional No. WO 2005/007560 A2 Fecha: Enero 27, 2005			
6) Título (54) REGULADOR DE PRESIÓN PARA RECIPIENTE PARA BEBIDAS CARBONATADAS			
7) Clasificación Internacional: B67D 1/04			
8) PRIORIDAD	33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	Holanda	Julio 21, 2003	1023968
9) Comprobante de pago N°. 06-7,701 Fecha: Enero 30, 2006			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta pagina			

(Handwritten signature)

12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 85013026 00000000 Folios: 4/
Fecha (RMD): 2006-02-09 16:54:12
Tramite : 011 PCI PATENT 378 FOLIO NÚMERO 411 PATENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 7,701
FECHA : ENERO 30 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE NODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49044332	30/01/2006	6,589,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

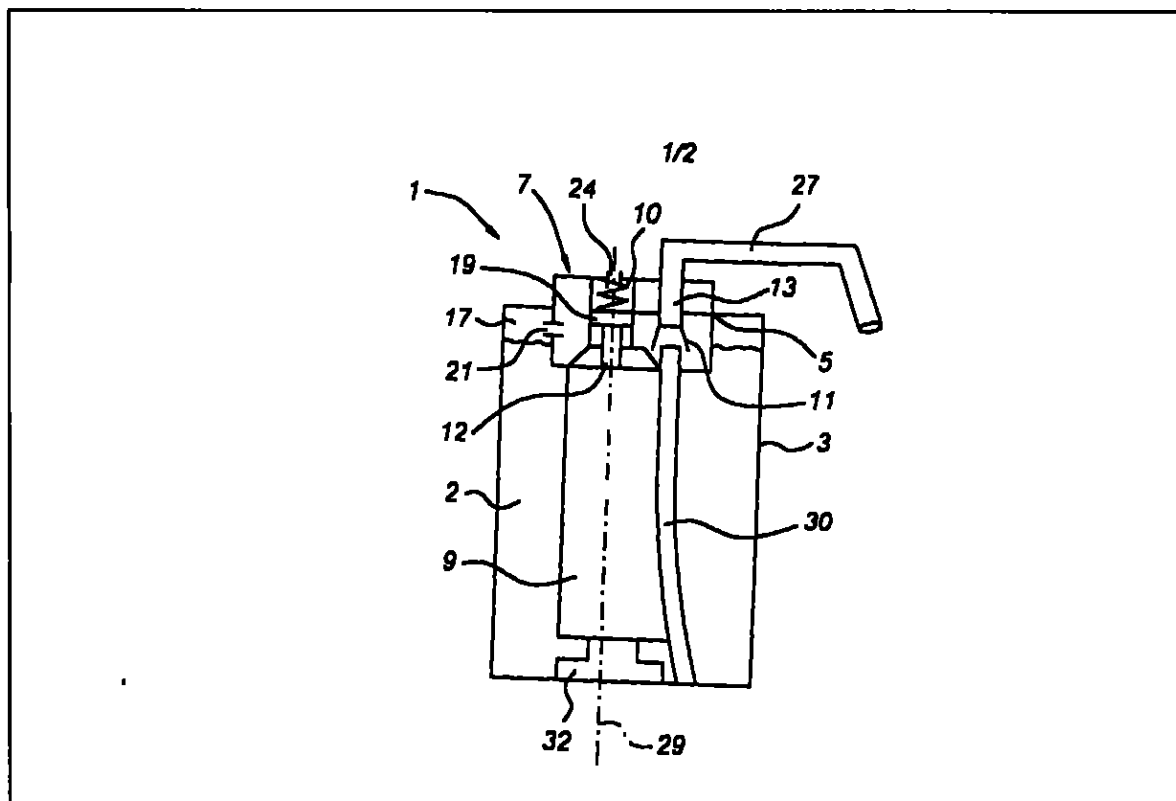
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

10)

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona Jurídica
- ☐ Poderes, si fuera el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 x 12 y 6 x 6 cm
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros:
 1. Reporte internacional de búsqueda
 2. Notificación del cambio del nombre del solicitante

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:



12) Solicitud concesión de la patente,

NOMBRE: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C. 41.654.882 de Bogotá TP 20824 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta pagina

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau(43) International Publication Date
27 January 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/007560 A2(51) International Patent Classification⁷: B67D 1/04NL-2628 BA Delft (NL); INNIKE, Quintijn [NL/NL];
Beresteinsweg 76, NL-1217 TK Hilversum (NL).(21) International Application Number:
PCT/NL.2004/000513(74) Agent: VAN WESTENBRUGGE, Andries; Nederland-
sch Octrooibureau, Scheveningsweg 82, P.O. Box 29720,
NL-2502 LS The Hague (NL).

(22) International Filing Date: 15 July 2004 (15.07.2004)

(25) Filing Language: Dutch

(26) Publication Language: English

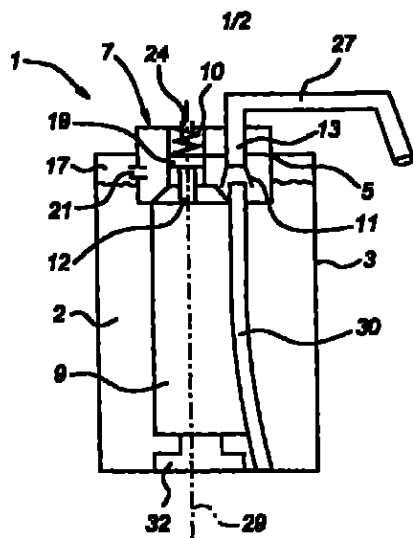
(30) Priority Data:
1023968 21 July 2003 (21.07.2003) NL.(71) Applicant (for all designated States except US):
HEINEKEN TECHNICAL SERVICES B.V. [NL/NL];
Burgemeester Smeetsweg 1, NL-2382 PH Zoeterwoude
(NL).(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GH, GI, GM, GR, GU, HN, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(72) Inventors; and

(73) Inventors/Applicants (for US only): PAKKERT, En-
gbert, Hermannes [NL/NL]; Michiel de Ruiterweg 39,(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,

[Continued on next page])

(54) Title: PRESSURE REGULATOR FOR CONTAINER FOR CARBONATED DRINK



(57) Abstract: The invention relates to a container for carbonated drink provided with a chamber containing the drink, a drink dispensing opening for drink from the chamber, a pressure medium chamber that is in fluid communication with the chamber for supplying pressure medium to the chamber, which pressure medium chamber has an outlet that is closed off by a delivery valve for delivering pressure medium and a pressure regulating element connected to the delivery valve for operating the delivery valve, wherein the pressure regulating element has a housing with an end wall, a peripheral wall and a piston that can be moved in the housing along the peripheral wall in a sealed manner, wherein an upper housing part is formed between a side of the piston that faces the end wall and the end wall and a lower housing part that at least partially surrounds the delivery valve is formed at the side of the piston facing away from the end wall, wherein the piston engages on the delivery valve and wherein the upper housing part of the housing is in fluid communication with a reference pressure source.



GM, KB, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Iberian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

Pressure regulator for container for carbonated drink

The invention relates to a container for carbonated drink provided with a chamber containing the drink, a drink dispensing opening for drink from the chamber, a pressure medium chamber that is in fluid communication with the chamber for supplying pressure medium to the chamber, which pressure medium chamber has an outlet that is closed off by a delivery valve for delivering pressure medium and a pressure regulating element connected to the delivery valve for operating the delivery valve.

The invention also relates to a pressure regulating element and a method for filling a container with carbonated drink.

It is known to supply pressure medium, such as CO₂, to containers, such as metal containers containing whipped cream or cans of beer, by means of a CO₂ cartridge containing CO₂ under high pressure, such as 50 bar and higher. The volume of the CO₂ cartridge is relatively small and a large proportion of the CO₂ will escape on connecting if the connection is not made quickly and in a sealed manner. The seals for the high-pressure CO₂ cartridges and the pressure regulation thereof is relatively complex. Furthermore, with the known devices there is no facility for the user to set a regulating pressure.

A beer keg in which a pressure medium chamber is formed by a cavity in the keg is also disclosed in Gebrauchsmusterschrift DE 201 15 158 U1. A separate dispensing head that contains a pressure regulator can be connected by the user to a beer dispensing valve and to a CO₂ delivery valve. When the dispensing head is connected the pressure medium chamber is connected to the beer chamber in the keg. The pressure regulating element is not indicated in more detail.

Furthermore, a container for beer in which the beer is packed in a flexible bag, which bag is accommodated in a rigid plastic container, is disclosed in NL-A 1019054 in the name of the Applicant. The container is placed in a dispenser which is provided with a compressor that is connected to the container to build up pressure in the space between the flexible bag and the rigid outer container. The use of a compressor in the dispenser makes this relatively complex, whilst the compressor can give rise to vibration and an increased noise level.

One aim of the present invention is to provide [lacuna] container for carbonated drink, from which the drink can be dispensed without the use of pressure means to be

connected separately, such as a compressor known from the state of the art or carbon dioxide gas cylinders.

A further aim of the invention is to supply a relatively simple pressure regulating element for a container for carbonated drink that is effective at relatively low pressure. It is also an aim of the invention to provide a pressure regulating element that can be mechanically connected to the container for carbonated drink in an efficient manner, in particular in a process for filling the container with carbonated drink, such as in a fill line for beer. A further aim of the invention is to provide a pressure regulating element that can be adjusted by the user.

To this end the container according to the invention is characterised in that the pressure regulating element has a housing with an end wall, a peripheral wall and a piston that can be moved in the housing along the peripheral wall in a sealed manner, wherein an upper housing part is formed between a side of the piston that faces the end wall and the end wall and a lower housing part that at least partially surrounds the delivery valve is formed at the side of the piston facing away from the end wall, wherein the piston engages on the delivery valve and wherein the upper housing part of the housing is in fluid communication with a reference pressure source.

The relatively simple pressure regulator according to the invention can be coupled to the pressure medium container in a simple manner. The pressure medium container can, for example, be connected to the container, for example by a wall of a top part, side part or bottom part. Preferably, however, the pressure medium container is accommodated in the chamber for carbonated drink. The pressure regulating element according to the invention is suitable for use at relatively low pressures, lower than 20 bar, preferably lower than 10 bar. Accurate pressure regulation of the carbon dioxide gas pressure in the chamber, at a few bar overpressure with respect to the reference, which, for example, is ambient pressure, is possible using the pressure regulating element according to the invention, without the use of complex gas seals.

In one embodiment a spring element is accommodated between the end wall of the housing of the pressure regulating element and the piston. As a result the delivery valve of the pressure medium chamber is pretensioned and the pressure regulating range of the pressure regulating element can be adjusted in a simple manner by setting the spring tension. In one embodiment the upper housing part of the pressure regulating element comprises a cylindrical wall with a screw thread and a cap that is joined to the cylindrical

8

5 wall by a complementary screw thread, wherein the volume of the upper housing part is variable by moving the cap along the cylindrical wall for setting the internal pressure in the container. By moving the cap the user can adapt a pressure regulating range in a simple manner and, if desired, a carbonated drink, such as beer can be tapped from the container under high pressure – with a great deal of frothing – or under low pressure, without much frothing.

10 The chamber of the container can be provided with an insertion opening for introducing the pressure medium chamber into the chamber, which insertion opening is provided with a connecting element, wherein the pressure regulating element has a complementary connecting element for fixing to the connecting element of the chamber. The chamber can be provided with an activating member, which engages on the pressure medium chamber when the regulator valve is fixed, as a result of which the delivery valve is pressed against the piston.

15 The pressure regulating element can make up a closure assembly with a drink dispensing valve and can be connected to the pressure medium container. After filling the container with drink, such as in a fill line for beer, the pressure medium container can be placed in the container through the fill opening in the latter and the fill opening can be closed off by connecting the closure assembly to the chamber, via, for example, a liquid-tight screw joint. For this purpose a tool is preferably used in the fill line to effect connection of the closure assembly to the container in such a way that this cannot be removed by a user.

20 After the closure assembly has been placed in the fill opening, the container is ready for use, for example, for placing in a drink dispenser as described in NL-A 1019054 in the name of the Applicant, it now being possible, however, to dispense with the compressor in the drink dispenser. After connecting a dispensing line to the drink dispensing opening, the contents of the container can be dispensed under the desired pressure.

30 According to a further embodiment of a container for carbonated drink the drink dispensing opening is closed off by a drink dispensing valve, which drink dispensing opening has been displaced with respect to the axis of the container, wherein a dispensing line is provided with an outflow section located transversely to the axis of the container and a section located in the direction of the axis of the container that engages on the outlet, wherein the distance from the axis of the drink dispensing opening is such that in an inactive position the outflow section is within a periphery of the container and in a

dispensing position turned with respect to the inactive position the outflow section protrudes beyond the periphery of the container.

When placing in the transport position, the drink dispensing line is turned about its vertical axis such that it is within the periphery of the container. The container can easily be transported and stored in this position without the risk of damage to the dispensing line. By rotating the drink dispensing line about its vertical axis, the drink dispensing line is positioned outside the periphery of the container, so that the drink can be dispensed therefrom into a glass placed next to the container. A suitable container for this embodiment is, for example, described in NL 1016688 in the name of the Applicant.

A few embodiments of a container for carbonated drink will be described in more detail by way of example, with reference to the appended drawing. In the drawing:

Fig. 1 shows a diagrammatic longitudinal section of a container and a pressure regulating element according to the invention,

Fig. 2 shows a detail of a closure assembly with a pressure regulating element and drink dispensing valve according to the invention,

Fig. 3 shows a closure assembly similar to that in Fig. 2, where the pressure regulating element has been made adjustable,

Fig. 4 shows a tool for fixing the closure assembly according to Fig. 2 and Fig. 3 to a container for carbonated drink, and

Fig. 5 shows a container for carbonated drink, where the drink dispensing line can be rotated about its vertical axis between a storage/transport position located within the periphery of the container and an operational position located outside the periphery of the container.

Fig. 1 shows a container for carbonated drink 1, such as beer, and as, for example, described in NL-A 1019054. The container can be made of metal or plastic and can be used in a dispenser as described in the abovementioned publication, it being possible, however, to dispense with the compressor for pressurising the container. In the container 1 there is a chamber 2 containing carbonated drink, preferably beer. In the top wall of the container 1 there is a fill opening 5 through which a pressure medium container 9 has been introduced into the chamber 2. A closure assembly 7 that is attached to the pressure medium container 9 has been fitted in the fill opening 5 after filling the chamber 2 and closes this off in a liquid-tight manner. The closure assembly 7 has a pressure regulating element 10, which engages on a valve 12 of the container 9, and a drink dispensing opening 13, which is

10 closed off by spring-loaded valve 11. The pressure regulating element 10 operates a shut-off valve 12 of the pressure medium container 9 via which pressure medium, preferably CO₂, is able to flow into the space 17 above the level of the beer. The pressure regulating element 10 has a piston 19 that engages on the shut-off valve 12 and that, via opening 21, is
5 in communication with the pressurised space 17. The piston 19 is in communication with the surroundings via an opening 24.

A dispensing line 27 that is some distance away from the axis 29 of the container 1 has been placed in the drink dispensing opening 13. A riser 30 that is connected to the internal side of the dispensing opening 13, below the valve 11, is accommodated in the
10 container 1. A projection 32 is incorporated on the base of the container 1 as activating member on which the bottom of the pressure medium container 9 bears when fixing the closure assembly 9 to the top container wall. As a result the valve 12 is pushed against the piston 19 of the pressure regulating element and the pressure medium container 9 is activated by opening the delivery valve 12.

15 The container 9 can contain (sic) an aerosol container known per se with a spring-loaded shut-off valve 12 that can be opened by pushing in. The pressure medium container can contain active carbon and CO₂ as described in NL-A 1012922 in the name of the Applicant. The capacity of the container can be between 1 and 50 litres and in a preferred embodiment is between 3 and 5 litres.

20 Fig. 2 shows the closure assembly 7 and shows a housing 35 of the pressure regulating element 10 in which the piston 19 is able to move up and down in a sealed manner along the inner cylindrical peripheral wall 36 of the housing 35. The valve 12 of the pressure medium container 9 is accommodated in a lower housing part 37, one edge of which bears on the upper shoulder 38 of the container 9. In an upper housing part 39, which
25 is delimited by the cylindrical peripheral wall 36 and an end wall 40, there is a spring element 41 for applying a predetermined pressure to the valve 12 via the piston 19. The lower housing part 37 is in communication with the space 17 above the beer in the container 1 via the opening 21. The upper housing part 39 is in communication with the surroundings via the small throttle opening 24, so that ambient pressure prevails here as
30 equilibrium pressure. In the event of variations in the internal pressure in the lower housing part 37 of the pressure regulating element 10 – such as a rise as a result of an increase in temperature or a fall as a consequence of enlargement of the volume of the space 17 above

the beer as a consequence of dispensing beer from the container -- the piston 19 will move to restore a fixed pressure difference in the space 17 with respect to the atmosphere.

Furthermore, Fig. 2 shows the drink dispensing opening 13 incorporated in the closure assembly, which opening is closed off by the valve 11, which in the closed position thereof is pressed against the seat of the valve under spring pressure of spring 44. The top end of the riser 30 is connected to the closure assembly 7.

As can be seen from Fig. 2, the closure assembly 7 is connected via a resilient locking catch 42 to a flanged edge of the lid of the container 9. In this way the plastic closure assembly 7 can be assembled rapidly with the container 9 before being connected to the fill opening 5 of the container 1 via screw thread 43 after filling the container with drink via this fill opening 5. When the drink has been dispensed from the container 1 and the pressure medium from the container 9 has been at least partially consumed, the container 1 can be returned to the manufacturer, where the assembled unit of closure assembly 7 and pressure medium container 9 can be removed from the container 1 using a special tool, as shown in Fig. 4. After cleaning the container 1, a new closure assembly with a full pressure medium container connected thereto can be fitted in the container 1 refilled with drink, in order to close off the fill opening 5.

Fig. 3 shows an embodiment in which the pressure regulating element 10 can be set by the user in order to obtain a desired pressure in the space 17 above the beer. To this end the pressure regulating element 10 has a cap 45 that forms the end wall 40 of the upper housing part 39. The cap 45 is connected by screw thread 46 to the cylindrical peripheral wall of the housing 35 and by tightening can increase the spring pressure on the piston 19, so that the valve 12 is pushed in further and more pressure medium is delivered from the container 9, as a result of which the pressure increases correspondingly.

Fig. 4 shows an embodiment of a tool 50 by means of which the closure assembly 7, connected to the pressure medium container 9, can be fixed in fill opening 5 of the filled container and can be removed from the empty container. The tool 50 has a support plate 52 mounted on a rotary shaft 51. The support plate has an accommodating cavity 53 for engaging on the pressure regulating element 10 and a projection 54 that drops into the drink dispensing opening 13. Accurate positioning with respect to the pressure regulation assembly 7 is obtained by means of the accommodating cavity 10 and projection 54 and a moment can be exerted on this assembly for fixing or for releasing the screw thread 43.

Fig. 5 shows a further embodiment of a container 1, where the distance D1 of the drink dispensing opening 13 from the axis 29 of the container 1 is such that a horizontal portion 55 of the dispensing line 27 protrudes a distance D2 beyond the axis 29, which distance D2 is less than the diameter of the of the (sic) container 1, so that in the storage/transport position shown the dispensing line 27 does not protrude with respect to the container and is thus protected against mechanical damage. In the position indicated by a broken line in Fig. 5 the dispensing line 27 extends beyond the periphery of the container because the radial distance D3 from the fill opening 13 to the periphery of the container 1 is less than the distance D2 in Fig. 5. By turning the dispensing line 27 about the vertical line section 56, which is accommodated in the drink dispensing opening such that it can be turned, the dispensing line can be placed in the dispensing position shown by the broken line. The container 1 in Fig. 5 and the dispensing line 27 can, for example, be constructed as has been described in NL-A 1012922 in the name of the Applicant.

Claims

1. Container (1) for carbonated drink provided with a chamber (2) containing the drink, a drink dispensing opening (13) for drink from the chamber, a pressure medium chamber (9) that is in fluid communication with the chamber (2) for supplying pressure medium to the chamber, which pressure medium chamber has an outlet that is closed off by a delivery valve (12) for delivering pressure medium and a pressure regulating element (10) connected to the delivery valve (12) for operating the delivery valve (12), wherein the pressure regulating element (10) has a housing (35) with an end wall (40), a peripheral wall (36) and a piston (19) that can be moved in the housing along the peripheral wall in a sealed manner, wherein an upper housing part (39) is formed between a side of the piston that faces the end wall (40) and the end wall and a lower housing part (37) that at least partially surrounds the delivery valve (12) is formed at the side of the piston facing away from the end wall, wherein the piston (19) engages on the delivery valve and wherein the upper housing part (39) of the housing is in fluid communication with a reference pressure source.
2. Container according to Claim 1, wherein the upper housing part (39) of the pressure regulating element (10) is in communication with the surroundings as reference pressure source.
3. Container according to Claim 1 or 2, wherein spring element (41) is accommodated between the end wall (40) of the housing (35) of the pressure regulating element (10) and the piston (19).
4. Container according to one of the preceding claims, wherein the pressure medium chamber (9) is accommodated in the chamber (2) for drink.
5. Container according to Claim 4, wherein the chamber (2) is provided with an insertion opening (5) for introducing the pressure medium chamber (9) into the chamber (2), which insertion opening is provided with a connecting element, wherein the pressure regulating element (10) has a complementary connecting element (43) for fixing to the connecting element of the chamber.

6. Container according to Claim 5, wherein the chamber (2) is provided with an activating member (32), which engages on the pressure medium chamber when a pressure medium chamber (9) is fixed in the chamber (2), as a result of which the delivery valve (12) is pressed against the piston (19).
7. Container according to one of the preceding claims, wherein the upper housing part (39) comprises a cylindrical wall with a screw thread (46) and a cap (45) that is joined to the cylindrical wall by a complementary screw thread, wherein the volume of the upper housing part is variable by moving the cap along the cylindrical wall for setting the internal pressure in the container.
8. Container according to one of the preceding claims, wherein a closure assembly (7) is made up by the pressure regulating element (10) and the drink dispensing opening (13) that is closed off by a drink dispensing valve (11) for dispensing the contents of the container, which closure assembly (7) is connected in a sealed manner in a fill opening (5) for introducing the drink and the pressure medium chamber (9) into the chamber (2).
9. Container according to Claim 8, wherein the closure assembly (7) forms a cylindrical component.
10. Container according to one of the preceding claims, wherein the pressure medium container (9) contains pressure medium under a pressure of less than 20 bar, preferably less than 10 bar.
11. Container according to Claim 10, wherein the pressure medium container (9) comprises an aerosol container filled with CO₂.
12. Container according to one of the preceding claims, wherein the drink dispensing opening (13) is at a distance (D1) away from the axis (29) of the chamber (2), wherein a dispensing line (27) is provided with an outflow section (55) located transversely to the axis of the chamber and a section (56) that is located in the direction of the axis of the chamber and is connected to the outlet (13) such that it can be turned, wherein the distance

(D1) between the axis and the drink dispensing opening is such that in an inactive position the outflow section (55) is within a periphery of the container and that in a dispensing position turned with respect to the inactive position the outflow section (55) protrudes beyond the periphery of the container.

5

13. Assembly of pressure medium chamber (9) and a pressure regulating element (10) according to one of the preceding claims.

14. Pressure regulating element (10) according to one of the preceding claims.

10

15. Container (1) for carbonated drink with a drink dispensing opening (13) that is closed off by a drink dispensing valve (11), which drink dispensing opening has been displaced with respect to the axis (29) of the container, wherein a dispensing line (27) is provided with an outflow section (55) located transversely to the axis of the container and a section (56) that is located in the direction of the axis of the container and is connected to the outlet (13) such that it can be turned, wherein the distance (D1) between the axis (29) and the drink dispensing opening (13) is such that in an inactive position the outflow section (55) is within a periphery of the container and wherein (sic) in a dispensing position turned with respect to the inactive position the outflow section (55) protrudes beyond the periphery of the container.

20

16. Method for the production of a container containing carbonated drink, comprising the following steps:

- filling a container with carbonated drink via a fill opening
- 25 - supplying a pressure medium container connected to a pressure regulating element according to one of Claims 1 to 13, and
- connecting the pressure regulating element to the fill opening by means of a closure tool.

30 17. Method according to Claim 16, wherein the pressure regulating element is cylindrical with an external screw thread and is connected to a screw thread of the fill opening by rotation.

18. Method according to Claim 16 or 17, wherein when the pressure regulating element is fixed by means of the closure tool the pressure medium chamber is brought into engagement with an activating member in the chamber, so that the shut-off valve of the pressure medium chamber is pushed against the piston.

Fig 1

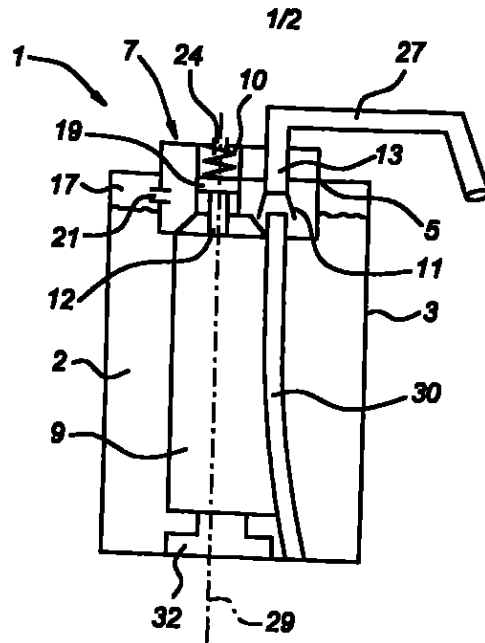


Fig 2

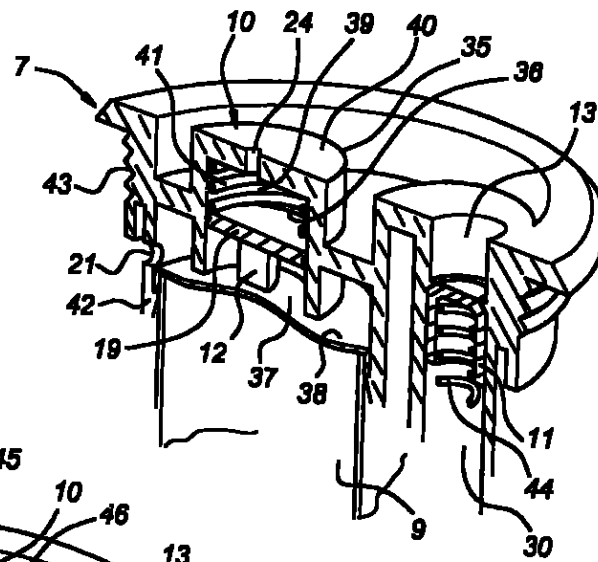


Fig 3

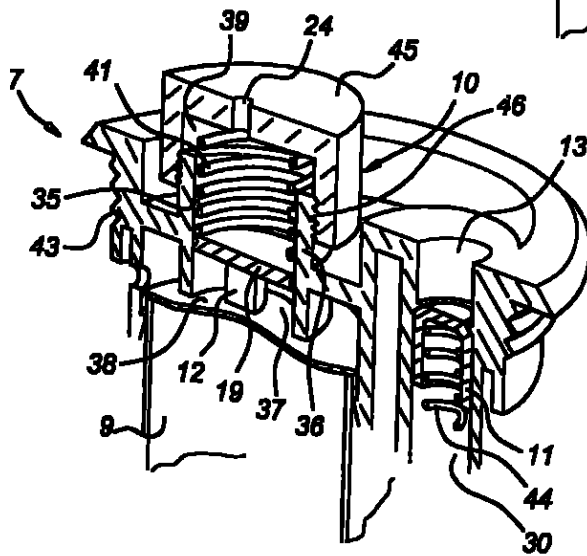


Fig 4

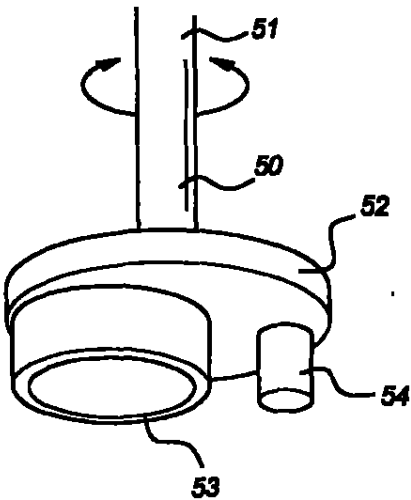
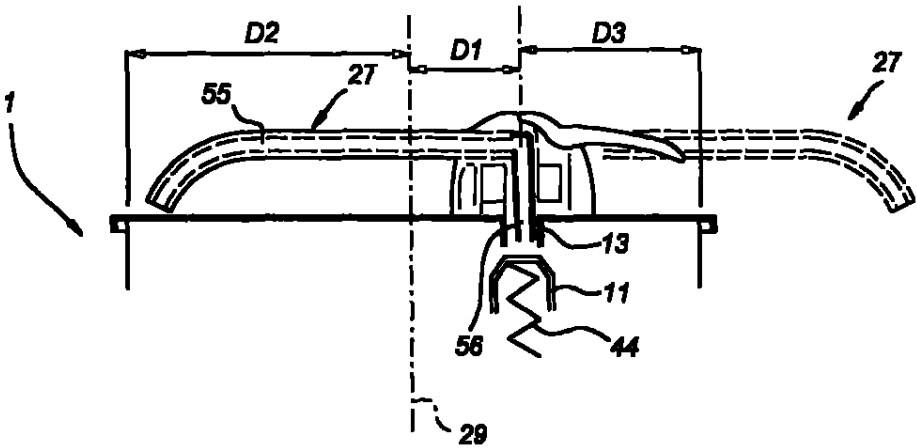


Fig 5



REGULADOR DE PRESIÓN PARA RECIPIENTE PARA BEBIDAS**CARBONATADAS**

La invención se relaciona con un recipiente para bebidas carbonatadas provisto por una cámara que contiene la bebida, una abertura que suministra la bebida para bebida desde la cámara, una cámara con medio de presión que está en comunicación fluida con la cámara para suministrar medio de presión a la cámara, cuya cámara con medio de presión tiene una salida que está cerrada por una válvula de suministro para suministrar medio de presión y un elemento que regula presión conectado a la válvula de suministro para operar la válvula de suministro.

La invención también se relaciona con un elemento que regula la presión y un método para llenar un recipiente con bebida carbonatada.

Es conocido suministrar un medio de presión, tal como CO₂, a recipientes, tal como recipientes de metal que contienen crema batida o tarros de cerveza, por medio de un cartucho de CO₂ que contiene CO₂ bajo alta presión, tal como 50 bares y mayor. El volumen del cartucho de CO₂ es relativamente pequeño y escapará una gran proporción de CO₂ al conectarse si la conexión no se hace rápidamente y de

20

manera sellada. Los sellos para los cartuchos de CO₂ de alta presión y la regulación de presión de ésta son relativamente complejos. Además, con los dispositivos conocidos no existe instalación para que el usuario ajuste una presión regulante.

También se describe un barril de cerveza en el cual la cámara con medio de presión se forma mediante una cavidad en el barril en la Gebrauchsmusterschrift DE 201 15 158 U1. Una cabeza de suministro separada que contiene un regulador de presión se puede conectar por el usuario a una válvula de suministro de cerveza y a una válvula de suministro de CO₂. Cuando la cabeza de suministro se conecta la cámara con medio de presión se conecta a la cámara de cerveza en el barril. El elemento regulador de presión no se indica con más detalle.

Adicionalmente, un recipiente para cerveza en el cual la cerveza se empaca en un barril flexible, cuya bolsa se acomoda en un recipiente plástico rígido, se describe en NL-A 1019054 a nombre del solicitante. El recipiente se usa en un dispensador que está provisto con un compresor que está conectado al recipiente para reforzar la presión en el espacio entre la bolsa flexible y el recipiente exterior rígido. El uso de un compresor en el dispensador hace esto relativamente complejo, mientras el compresor puede dar origen a vibración y a un nivel de ruido incrementado.

21

Un objetivo de la presente invención es suministrar [lacuna] un recipiente para bebida carbonatada, del cual se puede suministrar la bebida sin el uso de medios de presión a ser conectados separadamente, tal como el compresor conocido del estado de la técnica o cilindros de gas de bióxido de carbono.

Un objetivo adicional de la invención es suministrar un elemento regulador de presión relativamente simple para un recipiente de bebida carbonatada que sea efectivo a relativamente baja presión. También es un objetivo de la invención suministrar un elemento regulador de presión que se pueda conectar mecánicamente al recipiente para bebida carbonatada de una manera eficiente, en particular en un proceso para llenar el recipiente con bebida carbonatada, tal como en un conducto de llenado para cerveza. Un objetivo adicional de la invención es suministrar un elemento regulador de presión que se pueda ajustar por el usuario.

Para este fin el recipiente de acuerdo con la invención se caracteriza porque el elemento regulador de presión tiene una carcasa con una pared de extremo, una pared periférica y un pistón que se puede mover en la carcasa a lo largo de la pared periférica de una forma sellada, en donde la parte

12

superior de la carcasa se forma entre un lado del pistón que enfrenta la pared de extremo y una parte de la carcasa inferior que circula al menos parcialmente la válvula de suministro que se forma al lado del pistón que se enfrenta alejado de la pared de extremo, en donde el pistón acopla sobre la válvula de suministro y en donde la parte superior de la carcasa está en comunicación fluida con una fuente de presión de referencia.

Un regulador de presión relativamente simple de acuerdo con la invención se puede acoplar al recipiente por medio de presión de una manera simple. El recipiente con medio de presión puede, por ejemplo, estar conectado al recipiente, por ejemplo por una pared de una parte superior, parte lateral o parte inferior. Preferiblemente, sin embargo, el recipiente con medio de presión se acomoda en la cámara para bebida carbonatada. El elemento regulador de presión de acuerdo con la invención es adecuado para uso a presiones relativamente bajas, inferiores a bares, preferiblemente inferiores a 10 bares. La regulación precisa de la presión de gas de dióxido de carbono en la cámara, a una supresión de pocos bares con respecto a la referencia, la cual, por ejemplo, es presión ambiente, es posible utilizando el elemento regulador de presión de acuerdo con la invención, sin el uso de los sellos de gas complejos.

23

En una modalidad un elemento de resorte se acomoda entre la pared de extremo de la carcasa del elemento regulador de presión y el pistón. Como resultado la válvula de suministro de la cámara con medio de presión se presiona y el rango regulador de presión del elemento regulador de presión se puede ajustar de una manera simple al establecer una tensión en el resorte. En una modalidad la parte superior de la carcasa del elemento regulador de presión comprende una pared cilíndrica con una espira de tornillo y una tapa que está unida a la pared cilíndrica por una espira de tornillo complementaria, en donde el volumen de la parte superior de la carcasa es variable al mover la tapa a lo largo de la pared cilíndrica para ajustar la presión interna en el recipiente. Al mover la tapa el usuario puede adaptar un rango regulador de presión de una manera simple y, si se desea, una bebida carbonatada, tal como una cerveza se puede tapar desde el recipiente bajo alta presión - con mucha espuma - o bajo baja presión, sin mucha espuma.

La cámara del recipiente se puede suministrar con una abertura de inserción para introducir la cámara con medio de presión en la cámara, cuya abertura de inserción se suministra con un elemento conectante, en donde el elemento regulador de presión tiene un elemento de conexión

complementario para fijar el elemento de conexión de la cámara. La cámara se puede suministrar con un miembro activante, que acopla sobre la cámara con medio de presión cuando se fija la válvula reguladora, como resultado de lo cual la válvula de suministro se presiona contra el pistón.

El elemento regulador de presión puede formar un montaje de cierre con una válvula de suministro de bebida y se puede conectar al recipiente con medio de presión. Después de llenar el recipiente con bebida, tal como en un conducto de llenado para bebida, el recipiente con medio de presión se puede ubicar en el recipiente a través de la abertura de llenado en la última y la abertura de llenado se puede cerrar al conectar el montaje de cierre a la cámara, por vía, por ejemplo, de una unión de rosca hermética a los líquidos. Para este propósito se utiliza preferiblemente una herramienta en el conducto de llenado para efectuar la conexión del montaje de cierre al recipiente de tal forma que ésta no se pueda remover por un usuario.

Después de que el montaje de cierre se ha ubicado en la abertura de llenado, el recipiente está listo para uso, por ejemplo, para ubicar un dispensador de bebida como se describió en la NL-A 1019054 a nombre del solicitante, siendo ahora posible, sin embargo, suministrar con el compresor en

75

el dispensador de bebida. Después de conectar un conducto de suministro a la abertura de suministro de bebida, los contenidos del recipiente se pueden dispensar bajo la presión deseada.

De acuerdo con una modalidad adicional de un recipiente para bebida carbonatada la abertura de suministro de bebida se cierra por medio de una válvula de suministro de bebida, cuya abertura de suministro de bebida será ubicado con respecto al eje del recipiente, en donde el conducto de suministro se provee con una sección de flujo externo localizada transversalmente al eje del recipiente y una sección localizada en la dirección del eje del recipiente que acopla sobre la salida, en donde la distancia desde el eje de la abertura del suministro de bebida es tal que en una posición inactiva la sección de flujo de salida está dentro de una periferia del recipiente y en una posición de suministro cambiada con respecto a la posición inactiva la sección de flujo de salida sobresale más allá de la periferia del recipiente.

Cuando se ubica en una posición de transporte, el conducto de suministro de bebida está girada al rededor de su eje vertical de tal forma que está dentro de la periferia del recipiente. El recipiente puede ser fácilmente transportado y

almacenado en esta posición sin el riesgo de daño al conducto de suministro. Al rotar el conducto de suministro de bebida alrededor de su eje vertical, el conducto de suministro de bebida se ubica por fuera de la periferia del recipiente, de tal forma que la bebida se puede suministrar desde esta en un vaso ubicado cerca al recipiente. Un recipiente adecuado para esta modalidad es, por ejemplo, el descrito en NL 1016688 a nombre del solicitante.

Unas pocas modalidades de recipiente para la bebida carbonatada se describirán con más detalle por vía de ejemplo, con referencia a los dibujos finales. En los dibujos:

La figura 1 muestra una sección longitudinal diagramático de un recipiente y un elemento regulador de presión de acuerdo con la invención,

La figura 2 muestra un detalle de un montaje de cierre con un elemento regulador de presión y una válvula de suministro de bebida de acuerdo con la invención,

La figura 3 muestra un montaje de cierre similar a aquel en la figura 2, en donde el elemento regulador de presión se ha hecho ajustable,

17

La figura 4 muestra una herramienta para fijar el montaje de cierre de acuerdo con la figura 2 y a la figura 3 a un recipiente para bebida carbonatada, y

La figura 5 muestra un recipiente para bebida carbonatada, donde el conducto de suministro de bebida se puede rotar alrededor de su eje vertical entre la posición de almacenamiento/transporte localizada dentro de la periferia del recipiente y una posición operacional localizada hacia fuera de la periferia del recipiente.

La figura 1 muestra un recipiente para bebida carbonatada 1, tal como una cerveza, y como, por ejemplo, se describió en la NL-A 1019054. El recipiente se puede hacer de metal o plástico y se puede utilizar en un dispensador como se describió en la publicación anteriormente mencionada, siendo posible, sin embargo, suministrar con el compresor para presurizar el recipiente. En el recipiente 1 existe una cámara 2 que contiene bebida carbonatada, preferiblemente cerveza. En la pared superior del recipiente 1 existe una abertura de llenado 5 a través de la cual el recipiente con medio de presión 9 ha sido introducido en la cámara 2. El montaje de cierre 7 que está unido al recipiente con medio de presión 9 se ha ajustado en la abertura de llenado 5 después

7

de llenar la cámara 2 y cerrar ésta de una manera hermética a los líquidos. El montaje de cierre 7 tiene un elemento regulador de presión 10, que acopla sobre la válvula 12 del recipiente 9, y una abertura de suministro de bebida 13, que está cerrada mediante una válvula con carga de resorte 11. El elemento regulador de presión 10 opera una válvula de corte 12 del recipiente con medio de presión 9 por vía de un medio de presión, preferiblemente CO₂, que es capaz de fluir en el espacio 17 por encima del nivel de la cerveza. El elemento regulador de presión 10 tiene un pistón 19 que acopla la válvula de corte 12 y que, vía la abertura 21, está en comunicación con el espacio presurizado 17. El pistón 19 está en comunicación con los alrededores vía una abertura 24.

El conducto de suministro 27 que está a alguna distancia alejada del eje 29 del recipiente la se ha ubicado en la abertura de suministro de bebida 13. Un elevador 30 que está conectado al lado interno de la abertura de suministro 13, por debajo de la válvula 11, se acomoda en el recipiente 1. Una proyección 32 se incorpora sobre la base del recipiente 1 como un miembro activante sobre el cual el fondo del recipiente con medio de presión 9 se lleva cuando se fija el montaje de cierre 9 a la pared superior del recipiente. Como resultado la válvula 12 es empujada contra el pistón 19 del

Cj

elemento regulador de presión y el recipiente con medio de presión 9 se activa al abrir la válvula de suministro 12.

El recipiente 9 puede contener (sic) un recipiente con aerosol conocido per se con una válvula de corte cargada con un resorte 12 que se puede abrir al empujar. El recipiente con medio de presión puede contener carbón activo y CO₂ como se describió en la NL-A 1012922 a nombre del solicitante. La capacidad del recipiente puede estar entre 1 y 50 litros y en una modalidad preferida está entre 3 y 5 litros.

La figura 2 muestra el montaje de cierre 7 y muestra una carcasa 35 del elemento regulador de presión 10 en el cual el pistón 19 es capaz de moverse hacia arriba y hacia abajo de una manera sellada a lo largo de la pared periférica cilíndrica interior 36 de la carcasa 35. La válvula 12 del recipiente con medio de presión 9 se acomoda en una parte de la carcasa inferior 37, un borde del cual lleva un hombro superior 38 del recipiente 9. En una parte superior de la carcasa 39, que está delimitado por la pared periférica cilíndrica 36 y una pared de extremo 40, existe un elemento de resorte 41 para aplicar una presión predeterminada a la válvula 12 por vía del pistón 19. La parte interior de la carcasa 37 está en comunicación con el espacio 17 por encima de la cerveza en el recipiente 1 por vía de la abertura 21.

30

La parte superior de la carcasa 39 está en comunicación con los alrededores por vía de una abertura pequeña de paso 24, de tal forma que la presión ambiente prevalece aquí como presión de equilibrio. En el evento de variaciones y la presión interna en la parte inferior de la carcasa 37 del elemento regulador de presión 10 - tal como una elevación como resultado de un incremento en la temperatura o una caída como consecuencia de un alargamiento al volumen del espacio 17 por encima de la cerveza como consecuencia del suministro de cerveza desde el recipiente - el pistón 19 se moverá para restablecer la diferencia de presión fija en el espacio 17 con respecto a la atmósfera.

Adicionalmente, la figura 2 muestra la abertura dispensadora de bebida 13 incorporada en el montaje de cierre, cuya abertura se cierra por la válvula 11, la cual en la posición cerrada de ésta se presiona contra el asiento de una válvula bajo presión de resorte del resorte 44. El extremo superior del elevador 30 está conectado al montaje de cierres 7.

Como se puede ver de la figura 2, el montaje de cierre 7 está conectado por vía de un agarre de seguro elástico 42 a un borde salido de la tapa del recipiente 9. De esta manera el montaje de cierre plástico 7 se puede ensamblar

31

rápidamente con el recipiente 9 antes de ser conectado a la abertura de llenado 5 del recipiente 1 por vía de la espira de tornillo 43 después de llenar el recipiente con bebida por vía esta abertura de llenado 5. Cuando la bebida se ha suministrado desde el recipiente 1 y en medio de presión para el recipiente 9 se ha consumido al menos parcialmente, el recipiente 1 puede ser regresado al fabricante, donde la unidad ensamblada del montaje de cierre 7 y el recipiente de medio de presión 9 se puede remover desde el recipiente 1 utilizando una herramienta especial, como se muestra en la figura 4. Después de limpiar el recipiente 1, un nuevo montaje de cierre con un recipiente con medio de presión de llenado conectado a éste se puede ajustar en el recipiente 1 rellenado con bebida, con el fin de cerrar la abertura de llenado 5.

La figura 3 muestra una modalidad en la cual el elemento regulador de presión 10 se pueda ajustar por el usuario con el fin de obtener una presión deseada en el espacio 17 por encima de la cerveza. Para este fin el elemento regulador de presión 10 tiene una tapa 45 que forma la pared de extremo 40 de la parte de carcasa superior 39. La tapa 45 está conectada por la espira de tornillo 46 a la pared periférica cilíndrica a la carcasa 35 y al apretar se puede incrementar la presión de resorte sobre el pistón 19, de tal forma que la válvula 12

se empuja adicionalmente y se suministra más medio de presión desde el recipiente 9, como resultado de lo cual la presión se incrementa correspondientemente.

La figura 4 muestra una modalidad de una herramienta 50 por medio de la cual el montaje de cierre 7, conectado al recipiente con medio de presión 9, se puede fijar en la abertura de llenado 5 del recipiente de llenado y se puede remover desde el recipiente vacío. La herramienta 50 tiene un plato de soporte 52 montado sobre un eje rotatorio 51. El plato de soporte tiene una cavidad de acomodación 53 para acoplar sobre el elemento regulador de presión 10 y una proyección 54 que cae en la abertura de suministro de bebida 13. El posicionamiento preciso con respecto al montaje con regulación de presión 7 se obtiene por medio de acomodar la cavidad 10 y la proyección 54 y se puede ejercer un momento sobre el montaje para fijar o para liberar la espira de tornillo 43.

La figura 5 muestra una modalidad adicional de un recipiente 1, donde la distancia D1 de la abertura de suministro de bebida 13 desde el eje 29 del recipiente 1 es tal que una porción horizontal 55 de el conducto de suministro 27 sobresale a una distancia D2 más allá del eje 29, cuya distancia D2 es menor que el diámetro del recipiente

1, de tal forma que en la posición de almacenamiento/transporte mostrada en el conducto de suministro 27 no sobresale con respecto al recipiente y está así protegida contra daño mecánico. En la posición indicada por el conducto interrumpida en la figura 5 el conducto de suministro 27 ejerce más allá de la periferia del recipiente en razón a que la distancia radial D3 de la abertura de llenado 13 a la periferias del recipiente 1 es menor que la distancia D2 es la figura 5. Al cambiar el conducto de suministro 27 alrededor de la sección del conducto vertical 56, que se acomoda en la abertura de suministro de bebida tal que ésta pueda ser girada, el conducto de suministro puede ser ubicada en la posición de suministro mostrada por el conducto discontinua. El recipiente 1 en la figura 5 y el conducto de suministro 27 puede, por ejemplo, ser contruidos como se ha descrito en la NL-1012922 a nombre del solicitante.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1) para bebidas carbonatadas provisto con una cámara (2) que contiene la bebida, una abertura de suministro de bebida (13) para beber desde la cámara, una cámara de medio de presión (9) que ésta en comunicación fluida con la cámara (2) para suministrar medio de presión a la cámara, cuya cámara con medio de presión tiene una salida que está cerrada por una válvula de suministro (12) para suministrar un medio de presión y un elemento regulador de presión (10) conectado a la válvula de suministro (12) para operar la válvula de suministro (12), en donde el elemento regulador de presión (10) tiene una carcasa (35) con una pared de extremo (40), una pared periférica (36) y un pistón (19) que se pueden mover en la carcasa a lo largo de la pared periférica de una manera sellada, en donde una parte de carcasa superior (39) se forma entre un lado del pistón que enfrenta la pared de extremo (40) y la pared de extremo y una parte inferior de la carcasa (37) que circunda al menos parcialmente la válvula de suministro (12) se forma en el lado del pistón que se enfrenta alejado de la pared de extremo, en donde el pistón (19) acopla sobre la válvula de suministro y

35

en donde la parte superior de la carcasa (39) de la carcasa está en comunicación fluida con la fuente de presión de referencia.

2. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la parte superior de la carcasa (39) del elemento regulador de presión (10) está en comunicación con los alrededores como fuente de presión de referencia.
3. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el elemento de resorte (41) se acomoda entre la pared (40) de la carcasa (35) del elemento regulador de presión (10) y el pistón (19).
4. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde la cámara con medio de presión (9) se acomoda en la cámara (2) para bebida.
5. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la cámara (2) se suministra con una abertura de inserción (5) para introducir una cámara con medio de presión (9) en la cámara (2), cuya abertura de inserción se suministra con un elemento conectante, en donde el elemento regulador de presión (10) tiene

36

un elemento de conexión complementaria (43) para fijar al elemento conectante de la cámara.

6. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la cámara (2) se suministra con un miembro activante (32), que acopla sobre la cámara con medio de presión cuando se fija una cámara con medio de presión (9) en la cámara (2), como resultado de lo cual la válvula de suministro (2) es presionada contra el pistón (19).
7. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde la parte superior de la carcasa (39) comprende una pared cilíndrica con una espira de tornillo (46) y una tapa (45) que está unida a la pared cilíndrica por una espira de tornillo complementaria, en donde el volumen de la parte superior de la carcasa es variable al mover la tapa junto con la pared cilíndrica para ajustar la presión interna en el recipiente.
8. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde el montaje de cierre (7) es hecho por el elemento regulador de presión (10) y la abertura de suministro de bebida (13) que está

37

cerrada por una válvula de suministro de bebida (11) para suministrar los contenidos del recipiente, cuyo montaje de cierre (7) está conectado de una manera sellada en una abertura de llenado (5) para introducir la bebida y la cámara con medio de presión (9) en la cámara (2).

9. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el montaje de cierre (7) forma un componente cilíndrico.
10. Recipiente de acuerdo a una de las reivindicaciones precedentes, en donde el recipiente con medio de presión (9) contiene medio de presión bajo una presión de menos de 20 bares, preferiblemente menos de 10 bares.
11. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el recipiente con medio de presión (9) comprende un recipiente con aerosol llenado con CO₂.
12. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde la abertura que suministra bebida (13) está una distancia (D1) alejada del eje (29) de la cámara (2), en donde se suministra un

38

conducto de suministro (27) o una sección de flujo exterior (55) localizada transversalmente al eje de la cámara y una sección (56) que está localizada en la dirección del eje de la cámara y está conectada a la salida (13) de tal forma que ésta pueda ser girada, en donde la distancia (D1) entre el eje y la abertura de suministro de bebida es tal que en una posición inactiva de la sección de flujo de salida (55) está dentro de la periferia del recipiente y que en una posición de suministro girada con respecto a la posición inactiva de la sección de flujo exterior (55) sobresale más allá de la periferia del recipiente.

13. Montaje de la cámara con medio de presión (9) y un elemento regulador de presión (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
14. Elemento regulador de presión (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
15. Recipiente (1) para bebida carbonatada con una abertura de suministro de bebida (13) que está cerrada con una válvula de suministro de bebida (11), cuya abertura de suministro de bebida se ha

desplazado con respecto al eje (29) del recipiente, en donde el conducto de suministro (27) se suministra con una sección de flujo exterior (55) localizada transversalmente al eje del recipiente y una sección (56) que está localizada en la dirección del eje del recipiente y está conectada a la salida (13) de tal forma que ésta pueda ser girada, en donde la distancia (D1) entre el eje (29) y la abertura de suministro de bebida (13) es tal que una posición inactiva la sección del flujo de salida (55) está dentro de la periferia del recipiente y en donde (sic) en una posición de suministro girada con respecto a la posición inactiva de la sección de flujo de salida (55) sobresale más allá de la periferia del recipiente.

16. Método para la producción de un recipiente que contiene bebida carbonatada, que comprende las siguientes etapas:

- llenar un recipiente con una bebida carbonatada por vía de una abertura de llenado

- suministrar un recipiente con medio de presión conectado a un elemento regulador de presión de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, y
- conectar el elemento regulador de presión a la abertura de llenado por medio de una herramienta de cierre.

17. Método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el elemento regulador de presión es cilíndrico con una espira de tornillo externa y está conectado a la espira de tornillo de la abertura de llenado por rotación.

18. Método de acuerdo con la reivindicación 16 o 17, en donde cuando el elemento regulador de presión se fija por medio de la herramienta de cierre la cámara en medio de presión se lleva a acoplamiento con un miembro activante en la cámara, de tal forma que la válvula de cierre de la cámara de medio de presión se empuja contra el pistón.

PATENT COOPERATION TREATY

41

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

VAN WESTENBRUGGE, Andries
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningsweg 82
P.O. Box 29720
NL-2502 LS The Hague
Netherlands

Date of mailing (day/month/year) 26 January 2006 (26.01.2006)			
Applicant's or agent's file reference P209276PCT		IMPORTANT NOTIFICATION	
International application No. PCT/NL2004/000513		International filing date (day/month/year) 15 July 2004 (15.07.2004)	

1. The following indications appeared on record concerning:			
☒ the applicant	☐ the inventor	☐ the agent	☐ the common representative
Name and Address HEINEKEN TECHNICAL SERVICES B.V. Burgemeester Smeetsweg 1 NL-2382 PH Zoeterwoude Netherlands		State of Nationality NL	State of Residence NL
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
☐ the person	☒ the name	☐ the address	☐ the nationality
		☐ the residence	
Name and Address HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V. Burgemeester Smeetsweg 1 NL-2382 PH Zoeterwoude Netherlands		State of Nationality NL	State of Residence NL
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:			
4. A copy of this notification has been sent to:			
☒ the receiving Office	☒ the designated Office concerned		
☐ the International Searching Authority	☐ the elected Offices concerned		
☐ the International Preliminary Examining Authority	☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.89.65	Authorized officer Diana NISSEN (Fax 338 8270) Telephone No. (41-22) 338 8064
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Date of Application No
PCT/NL2004/000513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B67D1/04 B67D1/12 B67D1/08		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B67D F16K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base used, where practical, search terms used) EPO-internal, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 402 429 A (VANDEN DRIESSE JEAN R) 6 September 1983 (1983-09-06) column 1, line 57 - line 65 column 2, line 39 - line 65; figures 1-5	1-5, 8-11,13, 14,16,17
X	US 3 024 800 A (CRISP LEWIS ERIC) 13 March 1962 (1962-03-13) column 4, line 41 - line 69; figures 3,4	1-3,10, 13,14
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 090 (M-1560), 15 February 1994 (1994-02-15) & JP 05 296397 A (NIPPON TANSAN GAS CO LTD), 9 November 1993 (1993-11-09)	13,14
A	abstract -/-	1,7,16
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to underline the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 January 2005		Date of mailing of the international search report 14 03 2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. Box 5018 Patentstrasse 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 661 epo nl, Fax: (+31-70) 340-2018		Authorized officer Wartenhorst, F

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Patent Application No

PCT/NL2004/000513

C/3

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2 134 852 A (BOGAN WILLIAM R) 1 November 1938 (1938-11-01)	15 1,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

international application No.
PCT/NL2004/000513

4/4

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

As a result of the prior review under R. 40.2(e) PCT,
no additional fees are to be refunded.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

45

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 219

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-6,8-11,13,14,16-18

Container wherein the chamber is provided with an activating member.

2. claim: 7

Container wherein the upper housing part comprises a cylindrical wall with screw thread and a cap comprising complementary screw thread.

3. claims: 12,15

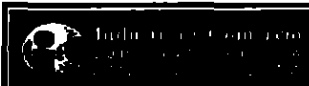
Container comprising a dispensing line wherein the drink dispensing opening is located at a distance from the centre line of the chamber.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

Info of Application No
PCT/NL2004/000513

4/6

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4402429	A	06-09-1983	FR 2411798 A1 13-07-1979
			AU 514191 B2 29-01-1981
			DE 872859 A1 19-06-1979
			CA 1116565 A1 19-01-1982
			DE 2852946 A1 21-06-1979
			DE 7836263 U1 29-03-1979
			ES 476131 A1 16-05-1979
			GB 2010977 A ,B 04-07-1979
			IT 1160339 B 11-03-1987
			JP 54094115 A 25-07-1979
			JP 58130997 U 03-09-1983
			NL 7811901 A 21-06-1979
US 3024800	A	13-03-1962	NONE
JP 05296397	A	09-11-1993	JP 3258701 B2 18-02-2002
US 2134852	A	01-11-1938	NONE



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Calle 10, San José, Costa Rica

47

Expediente No		06013056.	No de Folia
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA X	1	✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

CONTIENE ALTE FINAL



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (☒)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	(☒)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	(☒)
-Descripción de la invención.	()	()	(☒)
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	(☒)
COMPLETA (☒)	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

49

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCI

Bogotá,
2020

Doctor(a)
RODRIGUEZ DILIA MARIA

REFERENCIA	Radicación No.	6 13056
	Solicitud internacional	NL2004/000513
	Fecha inicio fase nacional	21/02/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	562!

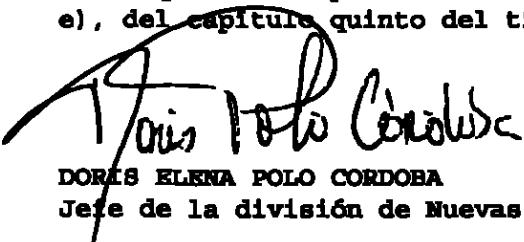
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


DORIS ELENA POLO CORDOBA
Jefe de la división de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 28 MAYO 2008
adpall