

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-284591- -13	FECHA: 2016-06-27 10:09:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 23
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ERNESTO CAVELIER FRANCO

Asunto: Radicación: 13-284591- -13
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 8275
Folios: 23

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/BE2012/000024				
Fecha de Presentación Internacional	15/05/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 13-284591-00000-0000	04/diciembre/2013
Reivindicaciones:	Radicado N° 13-284591-00000-0000	04/diciembre/2013
	Radicado N° 13-284591-00006-0000	24/diciembre/2014
	Radicado N° 13-284591-00010-0000	12/junio/2015
Dibujos:	Radicado N° 13-284591-00000-0000	04/diciembre/2013
Oposiciones:	No se presentaron Oposiciones	
Prioridad:	BE 2011/0352	09/junio/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones

Expediente 13-284591- -13

adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 13-284591-00010-0000).

Título de la solicitud: “Un recipiente para almacenar un producto alimenticio líquido y dispensarlo bajo presión” (Pág. 5 del radicado 13-284591-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un dispensador de líquido como cerveza que tenga un contenedor intermedio que reduzca el contacto del fluido con el oxígeno durante la dispensación y en el almacenamiento de dicho líquido.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un recipiente para almacenar un producto alimenticio y de dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dosificación que se puede cerrar, porque comprende un recipiente exterior rígido un recipiente interior flexible, para el producto alimenticio.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 65 D 77/04; B 67 D 1/04, 1/08.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 4, 6 a 9, no son claras porque:

- Las frases: “*para el producto alimenticio (4)*” (reiv. 1), “*configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4)*” (reiv. 4), “*configurado para guiar el medio de presión al espacio (16)*” (reiv. 6), “*configurada para cerrar el canal cuando la válvula activable no es activada, y abrir el canal cuando la válvula activable es activada*” (reiv. 7) y “*configurado para impulsar dicho instrumento de perforación (25) (...) está configurado para ser activable desde el exterior del conector complementario (8), así como ser llevado de vuelta a la posición inicial por la presión del gas que se escapa de la cápsula (24) después de la perforación del sello (26)*” (reiv. 9) corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- La reivindicación 3 menciona la expresión “*dicho recipiente intermedio (5) es flexible*”, la cual sugiere una ventaja técnica, lo cual no proporciona una característica técnica estructural del recipiente. Se sugiere sustituirlo por la definición de características estructurales del mismo, que proporcionen dicho efecto.
- Las reivindicaciones 2 y 8 incluyen los fragmentos: “*es un recipiente (1) para cerveza (4)*” (reiv. 2) y “*por lo que el medio de presión es un gas*” (reiv. 8) corresponden a características del medio o fluido contenido en el recipiente, lo cual no es una característica técnica estructural del recipiente. Se sugiere omitirlas del pliego reivindicatorio.
- El fragmento de la reivindicación 1, que menciona: “*(...) un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3), y otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3) (...) un espacio (16) (...) entre el recipiente intermedio (5) y el recipiente intermedio (5) adicional*”, genera las siguientes preguntas: ¿cómo puede identificarse un recipiente intermedio (5) adicional entre un recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3)?, o, ¿cómo puede identificarse un recipiente interior (3) adicional entre un recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3)? Cabe señalar, que de la lectura de dicho fragmento, se encuentran

identificados dos elementos diferentes con el mismo número de referencia: recipiente intermedio (5) adicional con el recipiente intermedio (5), y recipiente interior (3) adicional con el recipiente interior (3), lo que indica una falta de claridad existente en dicha reivindicación independiente. Se sugiere corregir dicha inconsistencia.

- Se sugiere mantener los números de referencia de los componentes que hacen parte del objeto reclamado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: junio 09 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP1947029	“Beer packaging and dispensing”	23/julio/2008
D2	US20090057347	“Method and apparatus for dispensing fluids”	05/marzo/2009
D3	US20060138177	“Beer dispensing system with gas pressure reservoir”	29/junio/2006
D4	US 2008/0217361	“Beverage dispensing assembly”	11/septiembre/2008
D5	US5728467	“Multilayers laminate serving as a good barrier against an oxygen gas or the like and heatsealable packing material comprising the same”	17/marzo/1998

El documento D1¹ divulga un paquete-forro-en el barril de dispensación de cerveza, (así como un sistema de dispensación de cerveza que comprende este tipo de envases en combinación con un aparato dispensador refrigerado), incluye un cloruro de vinilideno revestimiento de barrera de gas en base polimérica (1) para contener la cerveza, y dispensar misma después de la introducción de fluido a presión (por ejemplo, aire) en entre el forro y el barril (3), como por ejemplo en el curso de la operación del aparato (resumen).

El documento D2² divulga un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador. El recipiente de dispensación está situada adyacente o intercalado entre uno o más contenedores flexibles de presurización que tienen una trayectoria de entrada/salida separada a través de un segundo accesorio. El conjunto de bolsa en bolsa puede entonces ser colocado en un recipiente de contención con los mobiliarios montados de tal manera que es accesible en el recipiente. Un líquido se puede extraer desde el recipiente de dispensación mediante la introducción de un fluido en el recipiente (s) de presurización con suficiente presión para forzar el líquido a través del accesorio de dispensación. Un cabezal de distribución en el contorno puede ser acoplado al conjunto de bolsa en bolsa dentro de una botella usando una disposición de accionamiento para bloquear simultáneamente los acoplamientos de presurización, ventilación y extracción de fluidos (Resumen).

El documento D3³ divulga un aparato dispensador de cerveza que tiene un barril que tiene una bolsa autónoma llena con una cerveza y un sistema de presión. El sistema de presión crea un espacio de aire a presión entre las paredes interiores del barrilete y la

1 [https://www.google.com.co/patents/US20080217361?](https://www.google.com.co/patents/US20080217361?dq=US+2008/0217361&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj79_K0y_vMAhXI2yYKHbtGDrMQ6AEIGjAA)

[https://www.google.com.co/patents/US20090057347?](https://www.google.com.co/patents/US20090057347?dq=US20090057347&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiZ1OPv_frMAhUMPCYKHQ1vCrEQ6AEIGjAA)

[https://www.google.com.co/patents/US20060138177?](https://www.google.com.co/patents/US20060138177?dq=US+2006/0138177&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje-Ojg_vrMAhUBBySYKHbIDjcQ6AEIGjAA)

[https://www.google.com.co/patents/US20060138177?](https://www.google.com.co/patents/US20060138177?dq=US+2006/0138177&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje-Ojg_vrMAhUBBySYKHbIDjcQ6AEIGjAA)

[https://www.google.com.co/patents/US20060138177?](https://www.google.com.co/patents/US20060138177?dq=US+2006/0138177&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje-Ojg_vrMAhUBBySYKHbIDjcQ6AEIGjAA)

[https://www.google.com.co/patents/US20060138177?](https://www.google.com.co/patents/US20060138177?dq=US+2006/0138177&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje-Ojg_vrMAhUBBySYKHbIDjcQ6AEIGjAA)

bolsa para ayudar en la dispensación de la cerveza. El sistema de presión tiene una válvula de aire de una sola vía en el barril montado en una pared superior para permitir la entrada de aire a presión en el barril. El sistema de presión tiene un depósito de presión montado en el aparato dispensador fuera del barril y en comunicación de flujo de fluido con la válvula de una vía del barril (Resumen).

El documento D4⁴ divulga un conjunto de dispensación de bebida que es capaz de dispensar porciones controladas o dosificadas de una bebida cargada con un gas encaja en un estante en un refrigerador doméstico convencional. El conjunto de distribución de bebidas incluye un conjunto de recipiente desechable sellada que contiene la bebida y un conjunto de dispensación que coopera con el conjunto de recipiente para quitar el sello selectivamente el conjunto de recipiente y dispensar porciones controladas de la bebida desde el conjunto de recipiente (resumen).

El documento D5⁵ divulga un laminado de múltiples capas, que comprende un sustrato de plástico, una película delgada de un metal o un óxido de metal, formada sobre una superficie del sustrato, y una capa formada sobre una superficie de la película delgada, la capa se selecciona del grupo que consiste en: (a) una emulsión de copolímero de alcohol de polivinilo, obtenido por polimerización en emulsión acuosa de un monómero de acetato de vinilo, un monómero de etileno y un alcohol de polivinilo; (B) una composición de emulsión de resina obtenido por mezcla de (i) una emulsión de copolímero de alcohol de polivinilo, obtenido por polimerización en emulsión acuosa de un monómero de acetato de vinilo, un monómero de etileno y un alcohol de polivinilo con (ii) una solución acuosa de resina de alcohol de polivinilo; (C) de resina saponificado de copolímero de acetato de vinilo-olefina; (D) resina de poliamida; y (e) una resina de alcohol polivinílico, y un material de envasado termosoldable multicapa basado en el laminado(Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nota: El siguiente examen de patentabilidad está realizado teniendo en cuenta las observaciones planteadas en el numeral 4 del presente concepto.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“1. Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque comprende un recipiente exterior rígido (2), un recipiente interior flexible (3) para el producto alimenticio (4),...”* (Página 10, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2 (US20090057347)
Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).
Un recipiente exterior rígido (2).	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).

4 [https://www.google.com.co/patents/US20080217361?](https://www.google.com.co/patents/US20080217361?dq=US+2008/0217361&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj79_K0y_vMAhXI2yYKHbtGDrMQ6AEIGjAA)

[dq=US+2008/0217361&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj79_K0y_vMAhXI2yYKHbtGDrMQ6AEIGjAA](https://www.google.com.co/patents/US20080217361?dq=US+2008/0217361&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj79_K0y_vMAhXI2yYKHbtGDrMQ6AEIGjAA)

5 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5728467A&KC=A&FT=D>

Expediente 13-284591- -13

Un recipiente interior flexible (3).	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Párr. 99)
Un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3).	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).
Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).
Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3).	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)
En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del recipiente de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).
- Reivindicación 8: la fuente del medio de presión es una cápsula (80) (Fig. 1).

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 4 consisten en: “(...) *el recipiente exterior (2) tiene una boca (7) con un conector (6) que se ajusta en el mismo o sobre el mismo, en el que se proporciona el canal de dispensación, por lo que el conector (6) está provisto de una válvula configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4), y por lo que el recipiente interior (3) está conectado al conector (6) (...)* ” (Página 10, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D3 (US20060138177)
-------	----------------------------	--------------------	--------------------

1	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un aparato dispensador de cerveza que tiene un barril que tiene una bolsa autónoma llena con una cerveza y un sistema de presión (Resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	La pared frontal (12) está formada como una extensión de dos paredes laterales pivotantes (20) que se puede mover entre posiciones cerrada y abierta para permitir que el barril (22) (véase la Fig. 2 en líneas de trazos) para ser insertado en la carcasa del aparato dispensador de cerveza casa (10) (Col. 4, líneas 16 a 20).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Párr. 99)	Montado dentro de las paredes del barril (40, 42 y 44) está una bolsa de plástico (55) para contener bebidas alcohólicas, donde el contenido preferido es preferida es la cerveza (52) (Col. 4, líneas 61 a 63).
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	No se menciona
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la	No se menciona

		vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	Haciendo referencia a las figuras. 3 y 4, la presión de aire como se indica por las flechas 63 dentro del barril 22 está provisto por el sistema de presión de aire 50. El sistema de presión de aire 50 está comprendido por un compresor o bomba de motor 90, un depósito de presión 92, la tubería o conducto 94, un interruptor de presión 96, y una caña válvula de aire unidireccional 98 (Col. 5, líneas 23 a 28).
4	El recipiente exterior (2) tiene una boca (7) con un conector (6) que se ajusta en el mismo o sobre el mismo, en el que se proporciona el canal de dispensación, por lo que el conector (6) está provisto de una válvula configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4), y por lo que el recipiente interior (3) está conectado al conector (6).	No se menciona	La parte superior (42) y el collar (46) situado en la parte superior (42) de barril (22) tiene una válvula (60) que se extiende a través del collar superior (46). La válvula (60) de dispensación está conectado al grifo (14) del aparato dispensador de cerveza (10) por un tubo o grifo conexión (no se muestra) que se extiende desde el dispositivo (60) del barril (Párr. 38 y Fig. 1).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el recipiente divulgado de D2 consiste en mencionar que “el recipiente exterior (2) tiene una boca (7) con un conector (6) que se ajusta en el mismo o sobre el mismo, en el que se proporciona el canal de dispensación, por lo que el conector (6) está provisto de una válvula configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4), y por lo que el recipiente interior (3) está conectado al conector (6)”.

El efecto que logra el incluir que el recipiente exterior (2) tiene una boca (7) con un conector (6) que se ajusta en el mismo o sobre el mismo, en el que se proporciona el canal de dispensación, por lo que el conector (6) está provisto de una válvula configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4), y por lo que el recipiente interior (3) está conectado al conector (6)” es que incorpora al recipiente exterior un medio para regular la salida del fluido que está en su interior.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el recipiente conocido en D2 para incorporar al recipiente exterior un medio para regular la salida del fluido que está en su interior y aumentar el

control de salida del mismo?

Sin embargo, la incorporación al recipiente exterior de un medio para regular la salida del fluido que está en su interior para aumentar el control de salida de este, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a que la parte superior (42) y el collar (46) situado en la parte superior (42) de barril (22) tiene una válvula (60) que se extiende a través del collar superior (46). La válvula (60) de dispensación está conectado al grifo (14) del aparato dispensador de cerveza (10) por un tubo o grifo conexión (no se muestra) que se extiende desde el dispositivo (60) del barril (Párr. 38 y Fig. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la válvula (60) del documento D3 en el contenedor exterior del recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 y 4 de la solicitud. Por lo cual la reivindicación 4 se considera obvia.

Las reivindicaciones 6 y 7 consisten en: “(...) el recipiente (1) está provisto de un conector complementario (8) al que la fuente del medio de presión (24) puede conectarse, formando un canal configurado para guiar el medio de presión al espacio (16) (...) el canal está provisto de una válvula de cierre.” (Página 11, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D4 (US 2008/0217361)
1	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un conjunto de dispensación de bebida (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	El conjunto de botella (12) incluye una botella de (16) y un conjunto de tapa (18) (Pag. 3, Parr. 0035).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	Otros materiales para la botella (16) se pueden utilizar, pero el plástico es fácilmente reciclable (Pag. 3, Parr. 0036).
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la	

		tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	No se menciona
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	No se menciona
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	En formas de realización alternativas, los pasajes para distribuir la bebida y para proporcionar gas a presión a la botella pueden ser formadas en la botella (...) El conjunto de tapa (18) incluye generalmente un tapón (24), una fuente de presión, y conjuntos de válvula. Estos también pueden estar ubicados en la botella, si se desea (Pág. 3, Párr. 0037).
6	El recipiente (1) está provisto de un conector complementario (8) al que la fuente del medio de presión (24) puede conectarse, formando un canal configurado para guiar el medio de presión al espacio (16).	No se menciona	La tapa (24) también incluye un paso de salida de bebida (52) y un conducto de entrada de gas a presión (54), cada uno de estos pasajes que están en comunicación con una abertura separada, mencionado anteriormente, formada en la pared extrema circular (34). Cada paso (52 y 54) se extiende a través de la tapa (24) de tal manera que cada pasaje está en comunicación con el volumen interno de la botella (16) (Pág. 3, Párr. 0040).
			Cada paso (52) y (54) se sella después de la fabricante de

7	El canal está provisto de una válvula de cierre.	No se menciona	bebidas ha llenado la botella 16 para el transporte de la botella desde el fabricante al minorista. En un ejemplo, papel de aluminio, o de otro dispositivo de sellado, tal como caucho, plástico y similares, puede actuar como un tapón para bloquear los pasajes (52) y (54) para evitar la salida de la bebida de la botella durante el transporte. En otro ejemplo, conjuntos de válvulas, (...) se utilizan para sellar los conductos (52) y (54) (Párr. 40).
---	--	----------------	---

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 6 y 7 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 6 y 7, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar que el recipiente (1) está provisto de un conector complementario (8) al que la fuente del medio de presión (24) puede conectarse, formando un canal configurado para guiar el medio de presión al espacio (16) y que el canal está provisto de una válvula de cierre.

El efecto que logra el incluir que el “recipiente exterior (2) tiene una boca (7) con un conector (6) que se ajusta en el mismo o sobre el mismo, en el que se proporciona el canal de dispensación, por lo que el conector (6) está provisto de una válvula configurada para controlar el flujo de salida del producto alimenticio (4), y por lo que el recipiente interior (3) está conectado al conector (6)” es que incorpora al recipiente exterior un medio de acople para el suministro de fluido presurizado y un medio de regulación de la entrada de dicho fluido presurizado en el interior del recipiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el recipiente conocido en D2 para incorpora al recipiente exterior un medio de acople para el suministro de fluido presurizado y un medio de regulación de la entrada de dicho fluido presurizado en el interior del recipiente y mantener una entrada de fluido presurizado y el control del mismo?

Sin embargo, la incorporación al recipiente exterior de un medio de acople para el suministro de fluido presurizado y un medio de regulación de la entrada de dicho fluido presurizado en el interior del recipiente para mantener una entrada de fluido presurizado y el control del mismo, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a que la tapa (24) también incluye un paso de salida de bebida (52) y un conducto de entrada de gas a presión (54), cada uno de estos pasajes que están en comunicación con una abertura separada, mencionado anteriormente, formada en la pared extrema circular (34). Cada paso (52 y 54) se extiende a través de la tapa (24) de tal manera que cada pasaje está en comunicación con el volumen interno de la botella (16) Cada paso (52) y (54) se sella después de la fabricante de bebidas ha llenado la botella 16 para el transporte de la botella desde el fabricante al minorista. En un ejemplo, papel de aluminio, o de otro dispositivo de sellado, tal como caucho, plástico y similares, puede actuar como un tapón para bloquear los pasajes (52) y (54) para evitar la salida de la bebida de la botella durante el transporte. En otro ejemplo, conjuntos de válvulas, (...) se utilizan para sellar los conductos (52) y (54) (Pág. 3, Párr. 0040).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el medio de acople y el conjunto de válvulas del documento D4 en el contenedor exterior del recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 6 y 7 de la solicitud. Por lo cual las reivindicaciones 6 y 7 se consideran

obvias.

Las reivindicaciones 6 y 7 consisten en: “(...) el recipiente (1) está provisto de un conector complementario (8) al que la fuente del medio de presión (24) puede conectarse, formando un canal configurado para guiar el medio de presión al espacio (16) (...) el canal está provisto de una válvula de cierre.” (Página 11, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D4 (US 2008/0217361)
1	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un conjunto de dispensación de bebida (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	El conjunto de botella (12) incluye una botella de (16) y un conjunto de tapa (18) (Pag. 3, Parr. 0035).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	Otros materiales para la botella (16) se pueden utilizar, pero el plástico es fácilmente reciclable (Pag. 3, Parr. 0036).
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el	No se menciona

		fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	No se menciona
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	En formas de realización alternativas, los pasajes para distribuir la bebida y para proporcionar gas a presión a la botella pueden ser formadas en la botella (...). El conjunto de tapa (18) incluye generalmente un tapón (24), una fuente de presión, y conjuntos de válvula. Estos también pueden estar ubicados en la botella, si se desea (Pág. 3, Párr. 0037).
9	El conector complementario (8) comprende un instrumento de perforación (25) para un sello perforable (26) de la cápsula (24), un muelle (29) configurado para impulsar dicho instrumento de perforación (25), y donde dicho instrumento de perforación (25) está configurado para ser activable desde el exterior del conector complementario (8), así como ser llevado de vuelta a la posición inicial por la presión del gas que se escapa de la cápsula (24) después de la perforación del sello (26).	No se menciona	El paso vertical (254) en el cuerpo del regulador (250) recibe un pequeño resorte (300), un pasador de válvula (302), un sello de la válvula (304), un tapón (306), una junta en forma de toroide (308), un pistón (312), un sello del pistón (314), un resorte grande (316) y una tapa (318). Con referencia a la figura 14, El resorte (300) se recibe en el paso vertical más pequeño (288) de la carcasa del mecanismo de perforación (270) (Pág. 6, Párr. 0065).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar un mecanismo de perforación de la cápsula (24) de CO₂.

El efecto que logra el incluir que el “mecanismo de perforación de la cápsula (24) de CO₂” radica en que facilita la inclusión de CO₂ a la bebida contenida en el recipiente con el fin de presurizarla y así hacerla fluir al exterior para su dispensación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede

formular así: ¿Cómo modificar el recipiente conocido en D2 para incluir un mecanismo de perforación de la cápsula de CO₂ para facilitar la inclusión de dicho gas a la bebida contenida en el recipiente y así presurizarla para hacerla fluir al exterior y llegar a dispensarla?

Sin embargo, la incorporación de un mecanismo de perforación de la cápsula (24) de CO₂, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a que el paso vertical (254) en el cuerpo del regulador (250) recibe un pequeño resorte (300), un pasador de válvula (302), un sello de la válvula (304), un tapón (306), una junta en forma de toroide (308), un pistón (312), un sello del pistón (314), un resorte grande (316) y una tapa (318). Con referencia a la figura 14, El resorte (300) se recibe en el paso vertical más pequeño (288) de la carcasa del mecanismo de perforación (270) (Pág. 6, Párr. 0065).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el mecanismo de perforación de cápsula de CO₂ del documento D4 en el recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual la reivindicación 9 se considera obvia.

La reivindicación 10 consiste en que: “(...) *existe un único recipiente intermedio*” (Página 12, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D1 (EP1947029)
1	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un paquete-forro-en el barril de dispensación de cerveza (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	Opcionalmente, el paquete (2) incluye una carcasa de soporte (7) que tiene campanas de superior e inferior (8 y 9), respectivamente, con la cascara de encerramiento (7) barriles (3) en el mismo (Col. 8, Parr. 0044).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	Como se ilustra el revestimiento (1) reside en un barril (3) (metal o plástico) que encierra sustancialmente el forro. El barril (3) circunscribe una abertura (4) en su interior a través del cual el
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	revestimiento (1) (y cualquier aparato dispensador asociado, como cuerpo de la válvula (5) y la lanza 6) está adaptado para ser insertado, y a través del cual el revestimiento (1) se llena y vacían posteriormente (Col. 7, Párr. 0040).
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La	

		segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	No se menciona
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	En la operación de dispensación, se introduce aire a través del espacio entre el revestimiento (1) y las superficies interiores del barril (3) a través de una abertura en el cuerpo de la válvula que se segrega desde la abertura a través del cual se introduce la cerveza / dispensado (Col. 8, Párr. 0043).
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	No se menciona
10	Existe un único recipiente intermedio (5).	No se menciona	Como se ilustra el revestimiento (1) reside en un barril (3) (metal o plástico) que encierra sustancialmente el forro. El barril (3) circunscribe una abertura (4) en su interior a través del cual el revestimiento (1) (y cualquier aparato dispensador asociado, como cuerpo de la válvula (5) y la lanza 6) está adaptado

Expediente 13-284591- -13

Superintendencia de Industria y Comercio: Cra 13 No. 27- 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 - PBX: (571) 5870000
E-mail: contactenos@sic.gov.co - Bogotá D.C., Colombia.

Señor ciudadano la entidad le ofrece los siguientes canales para hacer seguimiento a su solicitud así:
Página web: www.sic.gov.co Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Centro de atención telefónica en Bogotá: 5920400 Kiosco Informático Centro Comercial Gran Estación en Bogotá

			para ser insertado, y a través del cual el revestimiento (1) se llena y vacían posteriormente (Col. 7, Párr. 0040).
--	--	--	---

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar que el recipiente tiene un único recipiente intermedio (5).

El efecto que logra el incluir que el recipiente tenga un “único recipiente intermedio” es que garantiza una efectiva barrera de difusión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el recipiente conocido en D2 para garantizar una efectiva barrera de difusión?

Sin embargo, la incorporación de un único recipiente intermedio, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere a que como se ilustra el revestimiento (1) reside en un barril (3) (metal o plástico) que encierra sustancialmente el forro. El barril (3) circunscribe una abertura (4) en su interior a través del cual el revestimiento (1) (y cualquier aparato dispensador asociado, como cuerpo de la válvula (5) y la lanza 6) está adaptado para ser insertado, y a través del cual el revestimiento (1) se llena y vacían posteriormente (Col. 7, Párr. 0040).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la única barrera (3) del documento D1 en el contenedor del recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual la reivindicación 10 se considera obvia.

La reivindicación 11 consiste en que: “(...) *el material de dicho recipiente interior (3) incluye una capa de alcohol polivinílico.*” (Página 12, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D5 (US5728467)
	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un laminado de múltiples capas, que comprende un sustrato de plástico (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	Opcionalmente, el paquete (2) incluye una carcasa de soporte (7) que tiene campanas de superior e inferior (8 y 9), respectivamente, con la cascara de encerramiento (7) barriles (3) en el mismo (Col. 8, Parr. 0044).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	No se menciona

1	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	No se menciona
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	No se menciona
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la	No se menciona

		segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	
11	El material de dicho recipiente interior (3) incluye una capa de alcohol polivinílico.	No se menciona	(E) una capa formada a partir de una solución de resina de alcohol polivinílico, en el que cuando la multicapa laminado comprende la resina de alcohol polivinílico, el laminado comprende además una capa de polipropileno (Col. 16, líneas 38 a 42)
12	El material de dicho recipiente intermedio (5) incluye una capa de alcohol polivinílico.	No se menciona	

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 con 11 y 12 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y 12, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar que el material de dicho recipiente interior (3) incluye una capa de alcohol polivinílico.

El efecto que logra el incluir que “el material de dicho recipiente interior (3) incluye una capa de alcohol polivinílico” es que protege el líquido a dispensar evitando el contacto del mismo con el material del contenedor para aumentar la vida útil de dicho líquido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el recipiente conocido en D2 para proteger el líquido a dispensar evitando el contacto del mismo con el material del contenedor para aumentar la vida útil de dicho líquido?

Sin embargo, la incorporación de un material en el contenedor para aumentar la vida útil de dicho líquido, ya está divulgada en el documento D5 que se refiere a (E) una capa formada a partir de una solución de resina de alcohol polivinílico, en el que cuando la multicapa laminado comprende la resina de alcohol polivinílico, el laminado comprende además una capa de polipropileno (Col. 16, líneas 38 a 42)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la capa de alcohol polivinílica del documento D5 en el contenedor del recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 11 y 12 de la solicitud. Por lo cual las reivindicaciones 11 y 12 se consideran obvias.

La reivindicación 13 consiste en que: “(...) el recipiente exterior (2) está fabricado de polietileno, polipropileno o tereftalato de polietileno.” (Página 12, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D5 (US5728467)
	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un laminado de múltiples capas, que comprende un sustrato de plástico (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	Opcionalmente, el paquete (2) incluye una carcasa de soporte (7) que tiene campanas de superior e inferior (8 y 9), respectivamente, con la cascara de encerramiento (7) barriles (3) en el mismo (Col.

1			8, Parr. 0044).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	No se menciona
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117,1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113). Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	No se menciona
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	No se menciona
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1).	No se menciona
		El fluido de presurización	

		puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	
13	El recipiente exterior (2) está fabricado de polietileno, polipropileno o tereftalato de polietileno.	No se menciona	Laminados multicapa para la prueba de capacidad de conservación sabor se prepararon mediante laminación en seco una lámina de aluminio que tiene un espesor de 9 m sobre la superficie correspondiente a las superficies exteriores de las bolsas a través de una película de tereftalato de polietileno que tiene un espesor de 12 micras. Un adhesivo AD 950 A / B fabricado por Toyo Morton KK, Japón fue utilizado en la laminación en seco, seguido por el envejecimiento en una habitación con termostato a 40 °C durante 4 días. El adhesivo se aplicó a 4 g / m 2 en la base seca (Col. 7, líneas 44 a 50).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 con 13 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 13, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar que el recipiente exterior (2) está fabricado de polietileno, polipropileno o tereftalato de polietileno.

El efecto que logra el incluir que “el material de dicho recipiente exterior (2) está fabricado de polietileno, polipropileno o tereftalato de polietileno” es que ayuda a conservar el sabor del líquido contenido y evita la corrosión del recipiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el recipiente conocido en D2 para ayudar a conservar el sabor del líquido contenido y evitar también la corrosión del recipiente?

Sin embargo, la incorporación de un material en el recipiente exterior para ayudar a conservar el sabor del líquido contenido y evitar la corrosión del recipiente, ya está divulgado en el documento D5 que se refiere a laminados multicapa para la prueba de capacidad de conservación sabor se prepararon mediante laminación en seco una lámina de aluminio que tiene un espesor de 9 m sobre la superficie correspondiente a las superficies exteriores de las bolsas a través de una película de tereftalato de polietileno que tiene un espesor de 12 micras. Un adhesivo AD 950 A / B fabricado por Toyo Morton KK, Japón fue utilizado en la laminación en seco, seguido por el envejecimiento en una habitación con termostato a 40 °C durante 4 días. El adhesivo se aplicó a 4 g / m 2 en la base seca (Col. 7, líneas 44 a 50).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la capa de polietileno, polipropileno o tereftalato de polietileno del documento D5 en el

recipiente externo divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 13 de la solicitud. Por lo cual la reivindicación 13 se considera obvia.

La reivindicación 14 consiste en que: “(...) *los componentes del conector (6) que forman una barrera entre la atmósfera y el producto alimenticio (4) están fabricados de un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno*” (Página 12, Radicado N°. 13-284591-00010-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D2 (US20090057347)	D5 (US5728467)
1	Un recipiente (1) para almacenar un producto alimenticio líquido (4) y dispensarlo bajo presión en porciones de consumo a través de un canal de dispensación que se puede cerrar que va desde el recipiente hacia el exterior, caracterizado porque	Un conjunto de bolsa en bolsa en botella formada por un recipiente dispensador flexible con un equipo dispensador (Resumen).	Un laminado de múltiples capas, que comprende un sustrato de plástico (resumen).
	un recipiente exterior rígido (2),	El recipiente de contención (104) puede estar construido de un material plástico rígido adecuado para el almacenamiento y transporte del conjunto de bolsa en bolsa (102) (Párr. 100).	Opcionalmente, el paquete (2) incluye una carcasa de soporte (7) que tiene campanas de superior e inferior (8 y 9), respectivamente, con la cascara de encerramiento (7) barriles (3) en el mismo (Col. 8, Parr. 0044).
	un recipiente interior flexible (3)	Las Figs. 2, 2A y 2B, exponen una realización del dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella (100) que comprende un conjunto flexible de bolsa en bolsa (102) (Parr. 99)	No se menciona
	un recipiente intermedio (5) que rodea el recipiente interior (3)	El conjunto de bolsa en bolsa (102) comprende un montaje interior dispensador (110) anidado dentro de un montaje exterior (112 a), y un contenedor flexible interior (114) anidado dentro de un contenedor flexible de doble pared exterior (118) (Párr. 99).	No se menciona
	Otro recipiente intermedio (5) adicional o recipiente interior (3) adicional que se encuentra situado entre dicho recipiente intermedio (5) y el recipiente interior (3).	La pluralidad de configuración de bolsas de las figuras. 2 y 2B puede, en una forma de realización potencial comprender tres discretas bolsas dispuestas concéntricamente (117.1, 117.2 y 117.3), por lo que la primera bolsa de 117.1 recibe, almacena y dispensa el fluido de dosificación, (...). La segunda bolsa (117.2) contiene la primera bolsa, y la tercera bolsa de (117.3) contiene la segunda bolsa (117.2). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113).	No se menciona

		Esta ventilación es deseable con el fin de evitar la formación de micro-burbujas en el interior o en la primera bolsa (117.1) debido al gas que penetra a través de la primera bolsa (117.1) (Párr. 108 y Fig. 2B).	
	Definiéndose un espacio (16) entre el recipiente intermedio (5) adicional y el recipiente interior (3)	Una trayectoria de venteo puede ser proporcionado al espacio intermedio de los contenedores flexibles y la vasija de contención a través de los mobiliarios (Párr. 14)	No se menciona
	En el que el espacio (16) está provisto de un medio de presión y/o el recipiente (1) está equipado con una conexión (23), que está conectada al espacio (16), para una fuente del medio de presión (24).	El sistema de dispensación (72) incluye una fuente de presión (80) acoplada operativamente a un dispositivo de bolsa en bolsa en botella (100) que está dispuesto en un receptor (82). Un proceso controlador (84) puede estar acoplado operativamente al sistema de dispensación (72) para el control y seguimiento de la fuente de presión (80) y el dispositivo de bolsa en bolsa dentro de una botella de (100) (Párr. 98 y Fig. 1). El fluido de presurización puede ser inyectado entre la segunda bolsa de (117.2) y de la tercera bolsa (117.3) (es decir, la cavidad interior (116) entre el segundo y tercer bolsas 117.2 y 117.3). Un espacio (117.5) entre la primera bolsa de (117.1) y la segunda bolsa de (117.2) puede ventilarse al exterior a través del paso de ventilación anular (113) (Párr. 108).	No se menciona
14	Los componentes del conector (6) que forman una barrera entre la atmósfera y el producto alimenticio (4) están fabricados de un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno	No se menciona	Un laminado de múltiples capas según la reivindicación 1, en el que una capa de la resina de poliamida (d) se proporciona en la película del metal u óxido metálico a un espesor de al menos 1 m. (Col. 15, líneas 61 a 63). En concreto, se incluyen polímeros de ε-caprolactama, aminolactama, enantolactama, ácido 11-aminoundecanbic, ácido 7-aminohentanoic, el ácido 9-aminonopanoic, α-pirrolidona, α-piperidona, etc, policondensados de diaminas tales como hexametilendiamina, nonametilendiamina, dodecametilendiamina, metaxililendiamina, etc, (Col. 6, líneas 5 a 12).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 con 14 porque divulga un recipiente para almacenar fluidos a presión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14, y el recipiente divulgado de D2, consiste en mencionar que los componentes del conector (6) que forman una barrera entre la atmósfera y el producto alimenticio (4) están fabricados de un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno.

El efecto que logra el incluir que “que los componentes del conector (6) que forman una barrera entre la atmósfera y el producto alimenticio (4) estén fabricados de un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno” es que ayuda a generar una barrera frente a la reacción química que provoca las condiciones ambientales de humedad y agentes externos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el recipiente conocido en D2 para generar una barrera frente a las reacciones químicas que provocan las condiciones ambientales de humedad y agentes externos?

Sin embargo, la incorporación de un material en el conector (6) consistente en un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno para generar una barrera frente a las reacciones químicas que provocan las condiciones ambientales de humedad y agentes externos, ya está divulgado en el documento D5 que se refiere a un laminado de múltiples capas según la reivindicación 1, en el que una capa de la resina de poliamida (d) se proporciona en la película del metal u óxido metálico a un espesor de al menos 1 m. (Col. 15, líneas 61 a 63). En concreto, se incluyen polímeros de ϵ -caprolactama, aminolactama, enantolactama, ácido 11-aminoundecanbic, ácido 7-aminohentanoic, el ácido 9-aminonopanoic, α -pirrolidona, α -piperidona, etc, policondensados de diaminas tales como hexametilendiamina, nonametilendiamina, dodecametilendiamina, metaxililendiamina, etc, (Col. 6, líneas 5 a 12).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un material en el conector (6) consistente en un polímero que comprende una poliamida que contiene unidades de meta-xilileno del documento D5 en el recipiente divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual la reivindicación 14 se considera obvia.

Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1947029	10	Nivel inventivo
D2	US20090057347	1, 3, 8 4, 6, 7, 9 a 14	Novedad Nivel inventivo
D3	US20060138177	4	Nivel inventivo
D4	US 2008/0217361	6, 7, 9	Nivel inventivo
D5	US5728467	11 a 14	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

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



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-06-28

Elaboró: Rachid Ponce Vergel

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro

Rachid Ponce

Search history

Search 1: TAC=(DISPENSER~ AND VESSEL~ AND CONTAINER~ AND INTERMEDIATE~ AND SPACE~ AND GASEOUS~) (Results 67)
Search 2: TAC=(Dispenser vessel container intermediate space gaseous) and EC=(B67D1/04) (Results 0)
Search 3: TAC=(Dispenser vessel container intermediate space gaseous) and EC=(B65D77/04) (Results 0)
Search 4: TAC=(Dispenser vessel container intermediate space gaseous) and EC=(B67D 1/08) (Results 0)
Search 5: TAC=(DISPENSER~ AND VESSEL~ AND CONTAINER~ AND INTERMEDIATE~ AND SPACE~ AND GASEOUS~) (Results 67)
Search 6: TAC=(Dispenser vessel container intermediate) and EC=(B67D 1/08) (Results 0)

Title: PROCESS FOR THE SEPARATION OF THE CONSTITUENTS OF GASEOUS MIXTURES SUCH AS THOSE CONTAINING HYDROGEN

Abstract: Source: GB195950A 195,950. Soc. l'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des ProcUdUs G. Claude. April 4, 1922, [Convention date]. Separating gaseous mixtures by liquefaction.- A process for the separation by partial liquefaction of mixtures containing hydrogen, such as water, illuminating, or coke-oven gas, comprises the vaporization of the liquefied portion at a pressure above atmospheric, and the expansion with external work of the gaseous product, the refrigerative effect of the expansion producing liquefaction at a temperature below the vaporization temperature; the hydrogen thus obtained may be expanded without external work. In the apparatus, intended for water gas, shown in Fig. 1, the gas dried and freed from carbon dioxide and sulphur compounds is admitted to the outer part of the heat-exchange column E wherein other solidifiable constituents are extracted as liescribed in Specification 195,598, and passes thence through pipe B into collector C wherein it ascends the pipes F under pressure and is partly liquefied. The liquid formed is passed through a valve G to the space D wherein it is partly evaporated, the vapour being expanded to atmospheric pressure in the motor O, either directly or after passage through the coil S<1> around the exchanger E. The expanded and partly liquefied products pass into the space I around the tubes F, further cooling and purifying the gases rising therein; they finally pass through pipe N into the exchanger E. The gas reaching the top of the tubes F consists of hydrogen and is expanded at the point L into the space J around the top of the tubes, finally passing through pipe X to the exchanger. The expansion at the point L may be without external work, or a further expansion may be effected with work during the passage to the exchanger. Fig. 2 shows a modified apparatus intended for illuminating or coke-oven gas, comprising two sets of tubes F, F' in a column, the lower set receiving gas from an exchanger as in Fig. 1. The liquid formed in the lower tubes is delivered through valve G to the lowest compartment surrounding the upper tubes and thence to the space around the lower set, the evaporate from which passes through an expansion-engine O through the space I around the tubes F<1> to the exchanger. The liquid formed in the upper tubes is received in a vessel P and delivered through the third compartment around the upper tubes to the exchanger; the gases from this third compartment may be expanded in a motor. The final expansion of the hydrogen escaping at the top is effected without work at the point L, or it may be effected without work at the point L and with work in the pipe X. The expansion of the hydrogen may be dispensed with, or an additional cooling effect may be obtained by adding to the gas before its expansion at the point L a supply of cold compressed hydrogen or nitrogen. Specification 175,605 is referred to.

Classifications:

International (IPC 8-9): F25J3/06 (Advanced/Invention);

F25J3/06 (Core/Invention)

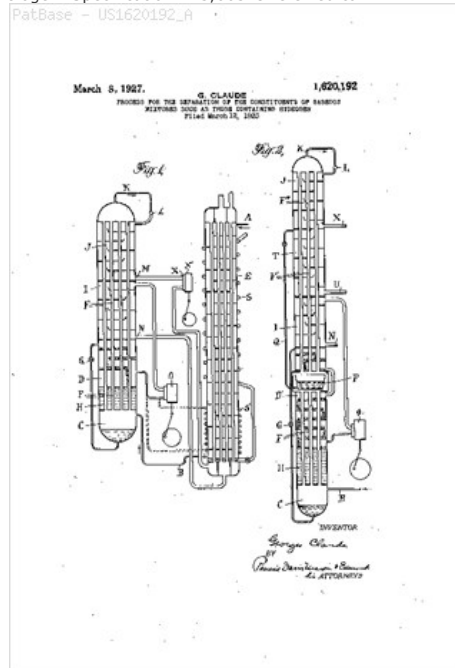
International (IPC 1-7): C01B3/50 C01B3/52 C10G5/06 F25J3/06

CPC: Y10S62/934 F25J3/06

European: F25J3/06

US: 62/634 62/934

PatBase - US1620192_A



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE453407 A	19271205	DE1923S062566D	19230401
FR562216 A	19231107		19220404
GB195950 A	19231220	GB19230007527	19230315
US1620192 A	19270308	US19230624668	19230312

Priority:

19220404 US19230624668 19230312 DE1923S062566 19230401

Probable Assignee: AIR LIQUIDE

Assignee(s) (std): AIR LIQUIDE ; LAXOTE INC

Assignee(s): L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ET L E ; L AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME POUR L ETUDE ET L EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLA ; L AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME POUR L ETUDE ET L EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE ; L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ET L EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE ; L AIR LIQUIDE ; L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ; L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ET ; L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ET EXPL ; L AIR LIQUIDE SOC ANONYME POUR L ETUDE ET EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLA

Inventor(s) (std): GEORGES CLAUDE

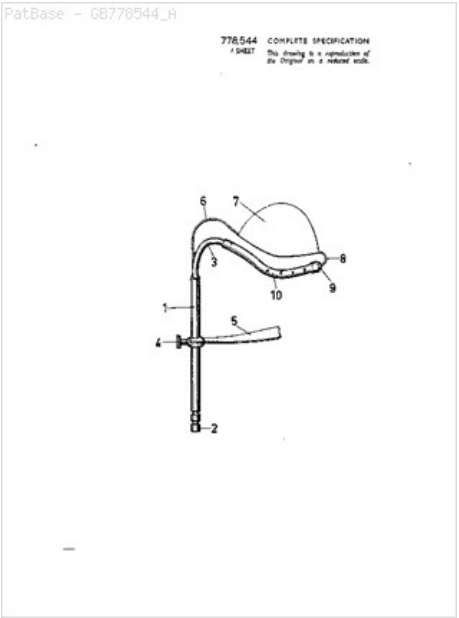
Inventor(s): CLAUDE GEORGES

Title: Production of polymerization products of vinyl ethers

Abstract: Source: GB378544A As catalysts for the polymerization of vinyl ethers may be employed addition or conversion products of boron halides or boron hydrogen halides, e.g. boron fluoride, chloride or bromide or boron hydrogen fluoride, with oxygenated organic compounds, e.g. ethers, such as diethyl or dibutyl ethers, ketones or alcohols. The compounds are advantageously employed in the form of very dilute, e.g. about 2 per cent, solutions, e.g. in the alcohols or ethers employed for the preparation of the addition products. Examples describe the use of solutions, in the ethers employed for their preparation, of the addition products of boron fluoride with diethyl and di-n-butyl ethers. The latter compound is prepared by passing boron fluoride into an equimolecular proportion of di-n-butyl ether. ALSO: Vinyl ethers, of the general formula where R is an aliphatic, aromatic or hydroaromatic radicle and R1, R2 and R3 are hydrogen atoms or aliphatic radicles, are polymerized by bringing them singly or in admixture with one another into contact with practically anhydrous inorganic acid reacting condensing agents, such as tin tetrachloride, stannous chloride, aluminium chloride or sulphate, iron chloride, zinc chloride, boron fluoride, boron hydrogen fluoride, silicon tetrachloride, mercury chloride, sodium bisulphate, potassium bisulphate, alum, or practically anhydrous sulphuric, phosphoric, hydrochloric or hydrofluoric acids. The quantities of the condensing agents are usually from .001 to 5 per cent of the weight of the vinyl ether. The vinyl ethers which may be employed include the alkyl, cycloalkyl or aryl ethers of vinyl alcohols, such as methyl-, ethyl-, propyl-, butyl-, hexyl- or cyclohexyl-vinyl, -propenyl or -isopropenyl ethers, the vinyl or alkyl-vinyl ethers of long-chain alcohols corresponding to the acids containing 8-35 carbon atoms, especially of animal and vegetable fats and waxes, e.g. octyl, decyl, dodecyl, tetradecyl, docosanyl or octodecyl alcohols, vinyl ethers or montanol, phenyl-, a - or b -naphthyl- or cresyl-vinyl ethers, also mono- and di-vinyl ethers of glycols and polyalkylene glycols, e.g. of di-, tri- or tetra-ethylene or -propylene glycols and of higher glycols, e.g. octodecandiol, also vinyl ethers of mono-alkyl or -aryl ethers of glycols, e.g. of ethylene or propylene glycol mono-methyl-, -ethyl-, -butyl-, -phenyl or -cresyl ethers and the corresponding mono-alkyl or -aryl ethers of di- or tri-ethylene or propylene glycols, e.g. di- or tri-ethylene glycol and 1: 2-di- or tri-propylene glycol mono- and di-vinyl ethers, and also divinyl ether. The polymerization may be carried out in the liquid or, with solid condensing agents, in the gaseous phase, in the latter case if desired with the employment of inert gaseous diluents such as carbon dioxide, nitrogen, methane or carbon monoxide. When working in the liquid phase it is preferable to add the condensing agents to the vinyl ethers in small portions with cooling. Inert organic diluents, e.g. liquid or liquefied aromatic hydrocarbons such as benzene, toluene, xylene, decahydronaphthalene, saturated ethers, such as diethyl ether, ethyl n-butyl ether, di-n-butyl ether or ethyl propyl ether, aliphatic liquid hydrocarbons, such as benzene or like mineral oil fractions, or acetone or esters such as butyl or ethyl acetates may be employed. Advantageously a part of the vinyl ether is first diluted with the solvent, the condensing agent is added and the remainder of the vinyl ether added gradually with cooling, and the solution is then refluxed to complete the polymerization. The reaction is generally carried out at 10-120 DEG C. preferably at 20-100 DEG C. Particularly advantageous condensing agents are boron halides and boron hydrogen halides, e.g. boron fluoride, chloride or bromide or boron hydrogen fluoride, in the form of their addition or conversion products with organic oxygenated compounds, e.g. ethers, such as diethyl or dibutyl ether, ketones or alcohols. The compounds are advantageously employed in the form of very dilute, e.g. about 2 per cent, solutions, e.g. in the alcohols or ethers employed for the preparation of the addition products, the quantity of condensing agent required frequently amounting to only about .001 per cent of the vinyl ether. Traces of these condensing agents in the polymerization product can be removed by steam distillation. When employing these condensing agents the preferred temperature for the reaction is 40-60 DEG C. The products may be employed for coating and adhesive purposes, as substitutes for oils in oil-filled subsoil or submarine cables, as resins in the production of artificial masses, as substitutes for polishing and like waxes, as intermediate layers for compound glass, and as softening and plastifying agents for indiarubber and rubber-like polymerization products of diolefines or for masses from polymerized styrene, whilst the lower members, e.g. polymerized vinyl methyl ether, vinyl ether of diethyleneglycol monoethyl ether or ethylene glycol monoethyl ether, which are soluble in water with or without the help of a dissolution assistant such as methyl or ethyl alcohols or ethylene glycol mono-methyl or -ethyl ethers, may be employed in sizing or dressing. Examples describe the polymerization of: (1) vinyl-n-butyl ether (obtainable by heating anhydrous n-butanol with vinyl chloride in an autoclave in the presence of metallic sodium) by refluxing with stannous chloride, tin tetrachloride or aluminium chloride; (2) vinyl ethyl ether by adding it gradually to a suspension of aluminium chloride in benzene; (3) ethyl-n-propenyl ether, similarly, but using tin tetrachloride as condensing agent; (4) ethyl-isopropenyl ether, by the method of (2); (5) vinyl-o-cresyl ether (obtainable by heating sodium o-cresolate with vinyl chloride in the presence of ethyl alcohol in an autoclave) or vinyl phenyl ether by the same method; (6) vinyl-m-cresyl ether, by standing for 2 days with zinc chloride, or by heating therewith to 80-95 DEG C. for 1-2 hours; (7) vinyl ethyl ether, by refluxing with a 2 per cent di-n-butyl ether solution of the addition product of boron fluoride and di-n-butyl ether (obtainable by passing boron fluoride into an equimolecular proportion of di-n-butyl ether), further quantities of vinyl p ethyl ether and condensing agent being added in the course of 2 hours; (8) vinyl-n-butyl ether or vinyl-cyclohexyl ether, similarly, but using a solution of the addition product of boron fluoride and diethyl ether in diethyl ether; (9) vinyl methyl ether, by the method of (7), or by heating with the same condensing agent to 60 DEG C. in an autoclave for 4-6 hours; (10) vinyl octodecyl ether (obtainable from octodecyl alcohol and acetylene in the presence of caustic potash), vinyl-octyl-, -decyl-, -dodecyl or tetradecyl ethers or the vinyl ethers of oleyl alcohol or the alcohols corresponding to the acids of montan wax, by the method of (7), or by means of a solution of boron fluoride in acetic acid; (11) octodecandiol divinyl ether (obtainable from acetylene and octodecandiol, which is prepared by catalytic hydrogenation of castor oil) in admixture with vinyl ethyl ether, by the method of (7); (12) octodecandiol divinyl ether or triethylene glycol divinyl ether, by dissolving in benzene or benzene and adding a 1 per cent solution of boron fluoride in di-n-butyl ether; (13) the vinyl ether of diethylene glycol monoethyl ether (obtainable from acetylene and the said ether) by the method of (7); (14) divinyl ether, by adding the condensing agent employed in (7). Specifications 332,605, [Class 2 (iii), Dyes and c.], 341,074, 345,253, and 369,297 are referred to. ALSO: Polymerized vinyl ethers may be employed as softening or plastifying agents for indiarubber or rubber-like polymerization products of diolefines, and for adhesive purposes. The lower members, which are soluble in water with or without the help of a dissolution assistant such as methyl or ethyl alcohols or ethylene glycol mono-ethyl or methyl ethers, may be employed in sizing.

Classifications:

International (IPC 8-9): A47K3/28 A61B13/00 C08F16/12 C09J123/00 F41G3/24 (Advanced/Invention); A47K3/28 A61B13/00 C08F16/00 C09J123/00 F41G3/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): A47K3/22 A61C17/04 C08F16/12 F41G3/24
CPC: A61C17/043 C08F16/12 C08F216/12 A47K3/283 A61B13/00
European: 72F15C A47K3/28C A61B13/00 A61C17/04B C08F16/12 C08F216/12
US: 526/194 526/196 526/221 526/233 526/234 526/238 526/266 526/270 526/284 526/312 526/313 526/332 526/333 526/334 526/64 526/75 526/90 549/372 549/453 568/657 568/673 568/688



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE524189 A	19380315	DE1929I038516	19290628
DE525017 A	19310518	DE1928N029168	19280815
DE591774 A	19380405	DE1931I041081	19310327
DE591845 A	19380328	DE1931I041082D	19310328
DE625017 A	19380405	DE1934I050247	19340727
FR734129 A	19321015		00000000
FR792721 A	19360109		19350722
GB378544 A	19320818	GB19310014634	19310518
GB379674 A	19320830	GB19310015885	19310530

GB443978 A	19360311	GB19340027375	19340924
GB493978 A	19381018	GB19370028214	19371016
GB778544 A	19570710	GB19560002944	19560130
US2098108 A	19371102	US19350032276	19350719
US2104000 A	19371228	US19310574040	19311109
US2104001 A	19371228	US19360102176	19360923
US2104002 A	19371228	US19360102177	19360923
US2188778 A	19400130	US19370127768	19370225

Priority:

DE1928N029168 19280815	DE1929I038516 19290628	DE1931I041081 19310327
DE1931I041082 19310328	DE1934I050247 19340727	US19350032276 19350719
US19370127768 19370225		

Probable Assignee: IG FARBENINDUSTRIE AG

Assignee(s): (std): GUSTAF ALBIN NILSON ; HANS RAABER ; SVEN GUSTAV ADOLF DAHL ; JAMES YATE JOHNSON ; OESTERR UNG OPTISCHE ANSTALT C ; OESTERR UNG OPT ANSTALT GOERZ ; IG FARBENINDUSTRIE AG

Assignee(s): IG FARBENINDUSTRIE AKT GES ; OESTERR UNG OPTISCHE ANSTALT C P GOERZ GESELLSCHAFT M B H ; I G FARBENINDUSTRIE AG ; I G FARBENINDUSTRIE AKT GES ; I G FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

Inventor(s): (std): ERICH KUEHN ; ERICH KUENN ; KUEHN DR ERICH ; OTTO SCHLICHTING ; REPPE DR WALTER ; SCHLICHTING DR OTTO ; WALTER REPPE

Inventor(s): SCHLICHTING OTTO ; REPPE WALTER ; KUEHN ERICH ; KUENN ERICH

Title: Conversion of solid fuels and products derived therefrom or other materials into valuable liquids

Abstract: Source: US1904476A 1. sion, we claim to have successfully solved this problem for the first time and to be able to produce good pure liquid fuels, including also benzines from solid fuels and to convert also tars obtained from solid fuels and also heavy mineral oils, or crude oils, or residues into more valuable liquid products, including benzines, by a process economical in material, time, labour and wear of the apparatus. In arriving at this result we have made several discoveries or inventions to certain of which this application is directed

Classifications:

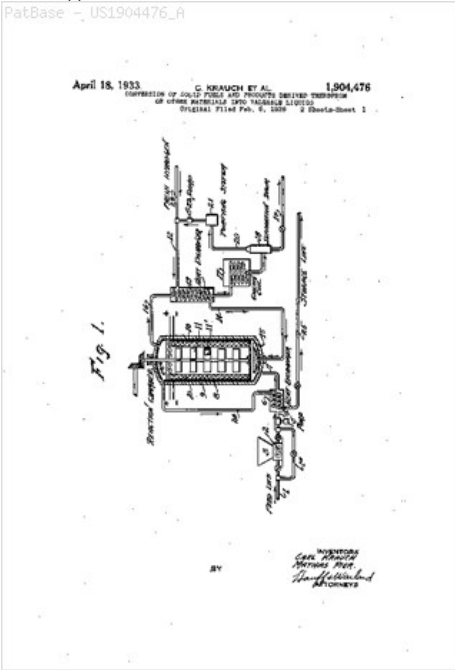
International (IPC 8-9): B01J19/02 C10G1/08 (Advanced/Invention); C10G1/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): C10G1/06 C10G11/04

CPC: B01J2219/0236 C10G1/086 B01J19/0066 B01J19/02 Y10S585/943 C10G1/08

European: B01J19/00D4 B01J19/02 C10G1/08 C10G1/08D L01J219/02B10

US: 196/133 208/108 208/112 208/413 208/414 208/417 208/419 208/421 208/422 208/423 208/428 208/47 208/73 422/189 422/606 502/200 585/242 585/7 585/943



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1876009 A	19320906	US19280258144	19280229
US1890434 A	19321206	US19260086646	19260206
US1890436 A	19321206	US19270181883	19270407
US1904476 A	19330418	US19270181887	19270407
US1923576 A	19330822	US19270181885	19270407
US1931549 A	19331024	US19270181884	19270407

Priority:

19250214	US19260086646 19260206	US19270181883 19270407
US19270181885 19270407	US19270181884 19270407	US19270181887 19270407
US19280258144 19280229		

Probable Assignee: STANDARD IG CO

Assignee(s): (std): STANDARD IG CO

Assignee(s): STANDARD I G CO ; STANDARD I G COMPANY

Inventor(s): (std): CARL KRAUCH ; MATHIAS PIER

Inventor(s): PIER MATHIAS ; KRAUCH CARL

Title: METHOD AND APPARATUS FOR DISPENSING GAS MATERIAL

Abstract: Source: GB469948A 469,948. Transferring and revaporizing liquefied gases. LINDE AIR PRODUCTS CO. Feb. 5, 1936, Nos. 3414 and 3415. Convention dates, March 1, 1935 and June 18, 1935. [Class 8 (ii)] Liquefied gas is withdrawn periodically from a heat-insulated storage vessel 11, Fig. 1, to a transfer vessel 12 also insulated; the connection between the vessels is then cut, and valves are opened to connect vessel 12 with a vaporizer 35 both at the top and bottom of the vessel, the vapour being delivered to a receiver 36 in communication with a consumer's pipe line 37 with a reducing valve 38. To assist delivery from the vessel 11, a coil 27 communicates with it at top and bottom and may be heated as described in Specification 307,070, [Class 8 (ii)], the liquid being transferred through conduits 31 and 18 and a removable conduit 31<1>. Residual gas from a previous discharge is first delivered from vessel 12 through valve 17<11> to raise the pressure in vessel 11, and a valve 21 is opened to release vapour during the filling of vessel 12. During transportation, vapour evolved in vessel 11 passes off through a coil 29 and a valve 30 to atmosphere, while gas remaining in the vessel 12 is gradually cooled by circulation through a conduit 17 in contact with the wall of vessel 11. In a modification, two transfer vessels are provided, one being filled from the storage vessel while the other is discharging to receivers; the vapour from the discharging vessel flows to the receivers through an ejector which entrains and compresses vapour remaining in the vessel being filled. In a further modification, residual gas is drawn from a transfer vessel being filled, by a gas pump through a conduit immersed in heating fluid which also heats the evaporator coil, and is delivered through lubricant removal and chemical purifying traps to the receivers. The pressure in the main vessel may be increased by admitting gas from the transfer vessel when the gas pump is not operating. Fig. 4 shows apparatus comprising two transfer vessels. Liquefied gas is transferred from vessel A to a transfer vessel 81 by pressure of vapour; the pressure in vessel 81 is increased in stages by inflow of gas from the storage vessels 150 through an exchanger R<1>. For discharge of liquid from vessel 81, a heater C rapidly vaporizes liquefied gas therefrom; the liquefied gas is forced through a passage 225 of the exchanger R<1> to a vaporizing coil 45 and the gas supply main 65. Meanwhile vessel 82 is being filled with liquid. Residual gas in vessel 81 is stored at successively lower pressures in vessels 150, and the pressures in vessels 81, 82 may be equalized, after which the pressure in vessel 82 is raised by inflow of stored gas from the vessels 150. The exchanger R<1> may comprise a pressureresistant chamber with multi-tubular liquid outflow to the vaporizer, residual gas being stored in the baffled space around the tubes partly in liquid form. Fig. 6 shows a further modification, in which the liquefied gas is discharged through conduits 176, 164 into a pressure-resistant vessel 166. Valve 164<1> is then closed and the residual gas flows through conduit 168, coil 167, and expansion valve 170 into a container 180. When the vessel B is again refilled and discharged, the liquid in vessel 166 is forced through a heater 46<1> to the receiving devices. The liquid in vessel 180 is transferred to the vessel B after filling to raise the pressure.

Classifications:

International (IPC 8-9): F17C9/00 F17C9/02 (Advanced/Invention);

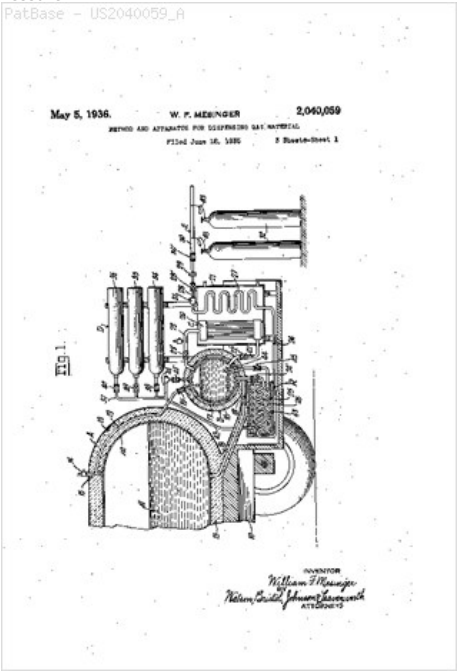
F17C9/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): F17C9/00 F17C9/02

CPC: Y10S220/901 F17C2201/0109 F17C2201/035 F17C2201/054 F17C2203/0629 F17C2205/0142 F17C2205/0146 F17C2205/0332 F17C2205/0335 F17C2221/011 F17C2221/014 F17C2223/0161 F17C2223/033 F17C2225/0123 F17C2225/035 F17C2227/0121 F17C2227/0309 F17C2227/036 F17C2227/0374 F17C2227/0386 F17C2227/0393 F17C2250/0408 F17C2250/043 F17C2250/0636 F17C2260/024 F17C2270/0171 F17C2250/01 F17C9/00 F17C9/02 Y10T137/2978 Y10T137/3133 Y10T137/313 Y10T137/6552

European: F17C9/00 F17C9/02 R17C250/01

US: 137/169 137/210 137/211 137/339 220/901 62/50.2 62/53.2



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE413741 A	00000000		00000000
DE684113 A	19391122	DE1936A078509D	19360215
FR802764 A	19360915		19360229
GB469948 A	19370805	GB19360003414	19360205
NL49146 C	00000000		00000000
US2035396 A	19360324	US19350008819	19350301
US2040059 A	19360505	US19350027154	19350618

Priority:

US19350008819 19350301 US19350027154 19350618

Probable Assignee: UNION CARBIDE AND CARBON CORP

Assignee(s): (std): INDUSTRIEGASVERWERTUNG F AG ; LINDE AIR PROD CO ; UNION CARBIDE AND CARBON CORP

Assignee(s): INDUSTRIEGASVERWERTUNG AG F ; LINDE AIR PRODUCTS CO

Inventor(s): (std): MESINGER WILLIAM F

Title: METHOD AND APPARATUS FOR DISPENSING GAS MATERIAL

Abstract: Source: GB488375A 488,375. Storing and revaporizing liquefied gases. LINDE AIR PRODUCTS CO. Jan. 14, 1937, No. 1106. Convention date, Feb. 18, 1936. [Class 8 (ii)] Liquefied gas is conveyed in a closed insulated container in a subcooled condition so that it does not reach the boiling point under influence of heat leakage during the journey; a part is delivered from the container, evaporated, and the vapour discharged to receiving vessels. Fig. 1 shows a storage tank comprising main and auxiliary vessels 21, 22 surrounded by insulation through which nitrogen gas passes by a pipe 151 from a column 10 which also supplies liquid oxygen to the vessel 22 by a pipe 16. The gas spaces of the vessels 21, 22 are joined by a conduit 27, and liquid is delivered by gravity through a valve 25. Momentary pressure increase in the vessel 21 is attained by delivering a portion of the liquid to a conduit 30 exposed to air and connected to the gas space. Gas is drawn off from the vessel 22 and the liquid thus subcooled either by a fan 32 which conveys the gas through a pipe 36 to a low-pressure storage vessel, or to an injector 19 leading from the lower to the upper section of the oxygen column 10, or by a reciprocating pump 38 delivering the gas after preheating and mechanical and /or chemical separation of lubricating water and c. to storage vessels 46. The vessel 21 supplies liquid oxygen to a transport vessel 48 having an atmospheric heating coil 58 and an exhaustor 63 and conduit 65 leading to the gas conduit 27 and the exhaustor 32; a gas bypass is provided for the exhaustor 63, and a liquid discharge leading to a coupling 60. In filling, the vessel 48 is exhausted of gas which is delivered to the gas space of the vessel 21 until this pressure is sufficient to expel the liquid therefrom, excess gas being then passed to the exhaustor 32 or pump 38. Subcooling of the liquid in vessel 48 may be effected during delivery by throttling the liquid through valve 52 in the discharge pipe and drawing gas off by the exhaustor. Fig. 2 shows a portable vaporizer coupled to the transport vessel 48, and comprising a vessel 78 the residual gas in which operates an injector 90 to fill the vessel with liquid which is afterwards vaporized in a coil 81 the gas passing to storage vessels 86; an injector 103 operated by gas from the vaporizing coil draws gas from the vessel 48. In a modification, a pair of vessels 78 is used. In a further modification, a rotary pump delivers the liquid from vessel 48 to injector 90, and a surge chamber is connected with the injector. In further modifications, a warm converter as described in Specification 287,909, [Class 8 (ii)], is employed or a pump as described in Specification 342,423 delivers liquid to the vaporizing coil. Specification 456,209 also is referred to.

Classifications:

International (IPC 8-9): F17C9/02 (Advanced/Invention);

F17C9/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): F17C9/02

CPC: F17C2203/0383 F17C2203/0387 F17C2203/0629 F17C2205/0142 F17C2205/0161

F17C2205/0332 F17C2205/0335 F17C2221/011 F17C2223/0161 F17C2223/033

F17C2225/0123 F17C2227/0121 F17C2227/0135 F17C2227/0157 F17C2227/039

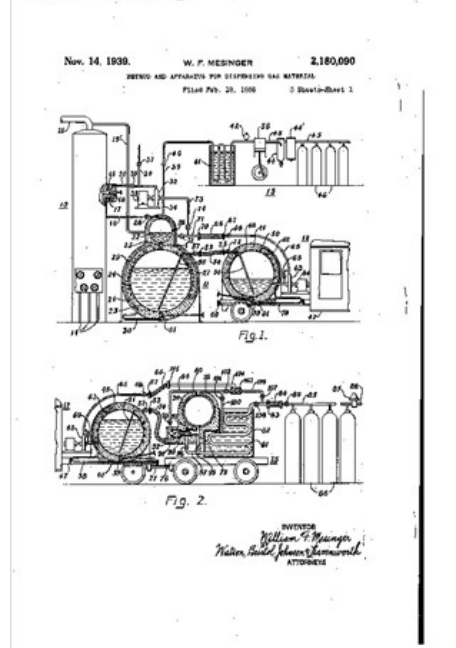
F17C2227/0393 F17C2227/04 F17C2250/0408 F17C2250/0443 F17C2250/0636

F17C2265/04 F17C2270/0171 F17C9/02 F17C2223/0169 Y10T137/2978 Y10T137/3133

European: F17C9/02 R17C223/01B1C

US: 114/74A 137/169 137/211 62/50.2

PatBase - US2180090_A



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE419633 A	00000000		00000000
FR817995 A	19370915		19370209
GB488375 A	19380706	GB19370001106	19370114
US2180090 A	19391114	US19360064487	19360218

Priority:

US19360064487 19360218

Probable Assignee: LINDE AIR PROD CO

Assignee(s): (std): FU R INDUSTRIEGASVERWERTUNG AG ; LINDE AIR PROD CO

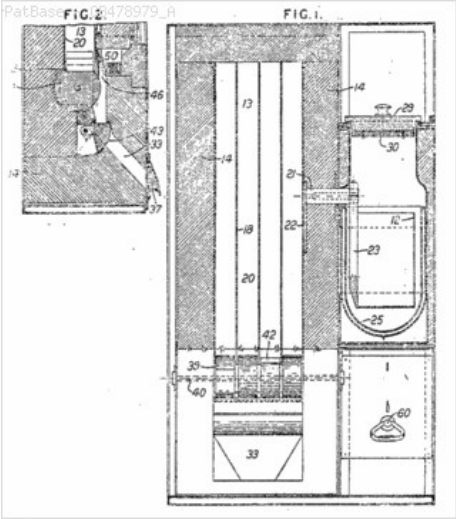
Assignee(s): LINDE AIR PRODUCTS CO ; THE LINDE AIR PRODUCTS COMPANY ; AKTIENGESellschaft FU R INDUSTRIEGASVERWERTUNG

Inventor(s): (std): MESINGER WILLIAM F

Title: Improvements in coin-free vending machines

Abstract: Source: GB478979A 478,979. Refrigerators. THORNTON, A. A. (Carp's Handelsbureau voor Aviatiek en Scheepszaken N. V.) Feb. 9, 1937, No. 3880. [Class 29] [Also in Group XVIII] In a coin-free vending-machine for articles, such as packages of ice-cream, which must be maintained at a low temperature, the article storage compartment 13 and delivery passage 33 are enclosed in heat insulating material. and the storage compartment is thermally connected to an external cooling means. As shown, the articles are stored in the compartment 13 in four columns separated by metal partitions 18 connected with a rear wall 20. "Dry ice," or other refrigerant, is **contained** in a copper cylinder 12 suspended within a vacuum **vessel** 25, the cylinder being connected with the article compartment by copper rods 23 and 21 and a plate 22 contacting with a wall of the compartment. A bore in the rod 2 conveys the cold gases from the refrigerant into the article compartment. Articles are ejected from the four columns in turn by a rotary drum 39, and pass out by way of the delivery passage 33 which is closed at its upper and lower ends by freely pivoted insulating flaps 46 and 37, and **intermediately** by a rotary insulating shutter 43 operated in timed relation with the drum 39. A drying- agent, such as calcium chloride, is located in a chamber 50 adjacent the flap 46 to prevent moisture, admitted from outside into the passage 33, penetrating into the interior of the machine. An air vent between the interior and exterior of the machine is also provided with a drying agent. **Spaced** baffle plates 30 are secured to the cover 29 of the refrigerant compartment to suppress convection currents.

Classifications:
International (IPC 8-9): G07F9/10 (Advanced/Invention);
G07F9/10 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): G07F9/10
CPC: G07F17/0071
European: G07F17/00F2 G07F9/10B



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB478979 A	19380128	GB19370003880	19370209

Priority:

GB19370003880 19370209

Probable Assignee: CARP S HANDELSBUREAU VOOR AVIA
Assignee(s): (std): CARP S HANDELSBUREAU VOOR AVIA
Assignee(s): CARP S HANDELSBUREAU VOOR AVIATIEK EN SCHEEPSZAKEN N V

Title: THERMO-PUMP HEATING SYSTEMS

Abstract: Source: GB652162A 652,162. Heat pumps. EVANS, J. H. Oct. 7, 1947, No. 26883. [Class 29] In a heat pump driven by an internal' combustion engine or a gas turbine 25, the heat of the engine or turbine cooling water and the exhaust gases is utilized to supplement the heat from a low temperature source derived from the condenser 9 of the refrigerating system which includes a flooded evaporator 19 in which the liquid refrigerant circulates through tubes by thermosyphonic action and the level is controlled by a float valve 17. The exhaust gases are led by a pipe 28 to a heat-exchanger 29 through which passes water or other medium used to increase the temperature of the water or other medium heated by the condenser and circulated through the building and c. being heated. Compressed refrigerant vapour from the low pressure cylinder 1A of the two-stage compressor 1 passes by a pipe 3 to an inter-stage cooler 4 and thence by a pipe 7 to the high pressure cylinder 1B whence it passes by a pipe 8 to the condenser 9. Condensed refrigerant is collected in a receiver 11 capable of holding the full charge of refrigerant for the plant, and is fed through a heat-exchanger or pre-cooler 13 to a **vessel** 16 the feed being controlled by a float valve 17. From the **vessel** 16 liquid refrigerant flows through a pipe 18 to the flooded evaporator 19 of the shell and tube type. A mixture of refrigerant liquid and vapour leaves the evaporator through a pipe 22 and enters the **vessel** 16 through a pipe 23 branched so as to release vapour to the upper part and liquid to the lower part of the **vessel**, without breaking the liquid syphon, causing thermosyphonic circulation of refrigerant through the evaporator and the **vessel** 16. The vapour is returned to the compressor 1 through pipe 24, pre-cooler 13 and pipe 2. The water, air or other medium supplying the low temperature heat is circulated through the evaporator by pipes 20, 21. Cooled water returning from the hot-water heating system of the building and c. through pipes 35 is circulated by a pump 37 through pipes 39, 5, 26, 30 to the water jacket of the compressor, condenser 9, water jacket of engine 25 and exhaust gas heat-exchanger 29 respectively, the heated water returning through pipes 41, 6, 27, 31 to a distributing header 40. Valves are provided in the various water pipes for regulating the temperature. The heated water may be used in a heat-exchanger 43 to heat ventilating air for the building, drawn in by a fan 47 through a filter 46 and supplied to the building by a duct 48, part of the used air being re-circulated at 51. A thermostat in the duct 48 or in the hot-water pipe 40 regulates the speed of the engine or gas turbine 25. Specifications 652,214, 652,215, 652,216, 652,217, 652,218 and U.S.A. Specification 1,969,187 are referred to.

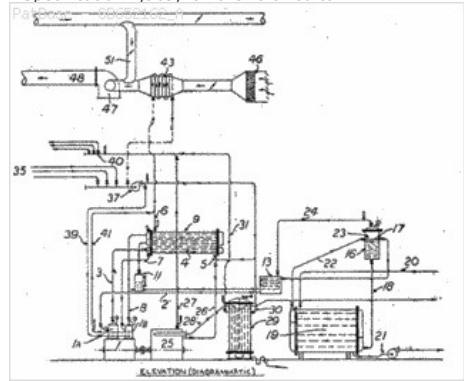
Classifications:

International (IPC 8-9): F24H4/02 F25B27/00 F25B30/02 (Advanced/Invention); F24H4/00 F25B27/00 F25B30/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): F24J3/00

CPC: Y02B30/12 F25B30/02 F24H4/02 F25B27/00

European: F24H4/02 F25B27/00 F25B30/02



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB652162 A	19510418	GB19470026883	19471007

Priority:

GB19470026883 19471007

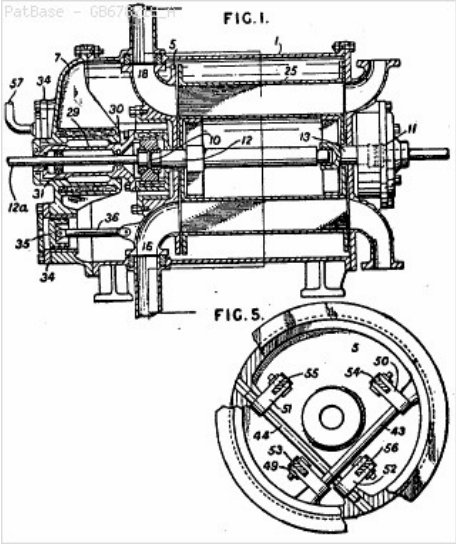
Probable Assignee: JAMES HAROLD EVANS

Assignee(s): (std): JAMES HAROLD EVANS

Title: Improvements relating to pressure exchangers

Abstract: Source: GB678218A 678,218. Pressure exchangers. JENDRASSIK, G. July 13, 1950 [July 25, 1949], No. 19557/49. Class 8 (i) A pressure exchanger comprises bearing means common to the cell ring and the end plate and a mounting for the end plate to be axially displaced whereby axial thermal expansion of the cell ring effects equal axial movement of the end plate. A casing 1 contains a cell ring 25 on an expansible shaft 12, 13 mounted on a bearing 11 in the casing at one end and secured at the other end to the inner race of a thrust bearing 10, the outer race of which is secured to an end plate 5 having distribution ducts 16, 18. The plate 5 has a tubular extension 29 slidably mounted in a boss 30 formed on an outer cover 7. An extension 12a of the shaft 12 passes through the extension 29 and is supported by a bearing 31 therein. Tilting of plate 5 is prevented by three pistons 35 in cylinders 34 connected by rods 36 to the end plate 5. The upper cylinders 35 on either side of the high pressure duct 18 are connected by a pipe 57 to high pressure fluid while the lower cylinder is open to atmosphere. The space between the plates 5, 7 is kept at an intermediate pressure. The three pistons may be replaced by a single cylinder acting through linkage. In a modification, Fig. 5, the extension 29, boss 30 and pistons 35 are dispensed with and shafts 43, 44 are supported in the cover 7, arms 49, 50, 51, 52 are secured to the shafts 43, 44 and are connected by links 53, 54, 55, 56 to the end plate 5. Specifications 290,669, [Class 8 (i)], 427,957 and 553,208 are referred to.

Classifications:
International (IPC 8-9): F04F13/00 (Advanced/Invention);
F04F13/00 F04F99/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): F02C3/02 F04F11/00
CPC: F04F13/00
European: F04F13/00



Family:

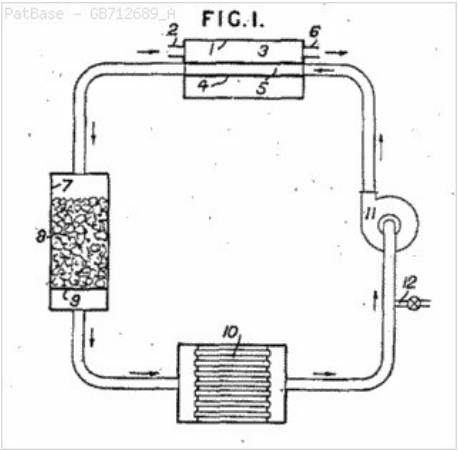
Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB678218 A	19520827	GB19490019557	19490725

Priority:
GB19490019557 19490725
Probable Assignee: GEORGE JENDRASSIK
Assignee(s): (std): GEORGE JENDRASSIK

Title: Process for producing combustible gas enriched with methane

Abstract: Source: GB712689A In a process for enriching blue water gas (see Group XII) a gaseous mixture containing carbon monoxide and hydrogen, in a volumetric ratio of 1: 3 is diffused from blue water-gas into a diluent gas in an apparatus comprising one or more porous diaphragms through which diffusion can occur. As shown in Fig. 1 blue water-gas is fed though an inlet 2 of a diffusion apparatus 1 into a space 3 surrounding a tubular porous diaphragm 4 which may be made of metal gauze. The diluent gas which may be steam or a mixture of methane and steam enters the diaphragm 4 in the direction shown and the velocities of the gases and the area and the permeability of the diaphragm are chosen so that the gaseous mixture leaving the apparatus to be catalytically reacted in a zone 7 contains carbon monoxide and hydrogen in the required ratio. To prevent counter-diffusion in the apparatus 1, the pressure in the space 3 is maintained in excess of the pressure within the tubular diaphragm 4. In a modified form of apparatus the diffusion is carried out by causing the streams of blue water gas and diluent gas to travel through a tubular vessel in the same direction side by side in a condition of streamline flow so that diffusion takes place transversely of the direction of flow.

Classifications:
International (IPC 8-9): C10J1/213 C10K3/04 (Advanced/Invention)
International (IPC 1-7): C07C1/04
CPC: C10J1/213 C10K3/04
European: C10J1/213 C10K3/04



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB712689 A	19540728	GB19500029019	19501127

Priority:

GB19500029019 19501127

Probable Assignee: GAS RES BOARD

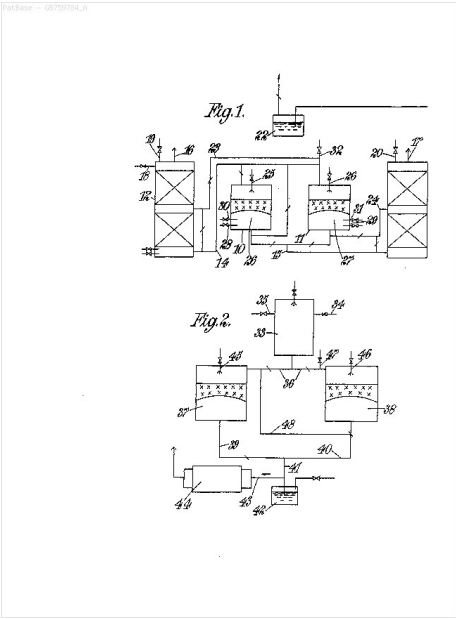
Assignee(s): (std): FREDERICK JAMES DENT ; GAS RES BOARD

Assignee(s): THE GAS RESEARCH BOARD

Title: Manufacture of combustible gas

Abstract: Source: GB759784A 759,784. Oil-gas. HUMPHREYS and GLASGOW, Ltd. Jan. 7, 1955 [Feb. 8, 1954], No. 3613/54. Class 55(2). In a cyclic process for the manufacture of combustible gas from liquid hydrocarbons and comprising alternate gas-making and plantheating phases a first stream of gas is produced in a gas-producing chamber 10 from liquid hydrocarbon and gasification medium in the presence of a catalytic contact mass and a second stream of gas of substantially different composition from the first stream is produced in a gas-producing chamber 11 from liquid hydrocarbon and gasification medium in the presence of a contact mass which may or may not **contain** a catalyst, the major part at least of the stream from chamber 10 not passing through the chamber 11 but both streams pass out of the plant to the same storage. Chamber 10 is used to produce a lean gas employing a heavy oil and steam as gasification medium while chamber 11, preferably operated at a lower temperature than chamber 10, produces a richer gas from a light oil, e.g. gas oil and steam and/or carbon di-oxide, or a portion of the gas from chamber 10 as gasification medium. The apparatus shown also comprises regenerators 12 and 13. In operation when the plant is at the required temperature steam is passed by line 18 through regenerator 12 and thus superheated by line 14 to chambers 10 and 11 into which oil is sprayed from lines 25 and 26 respectively. **Gaseous** products leave by line 15 and pass through regenerator 13 and line 21 to storage. During a heating phase air is passed by air-inlet 20 through regenerator 13 and through the gasproducing chambers 11 and 10 either in series or parallel, to burn off carbon deposited on the contact masses **contained** therein. Waste gases pass out through regenerator 12 to stack by line 16. Oil and air for supplementary heating of the gas-making chamber 10 and 11 may be supplied at 28 and 30 and 29 and 31 respectively. The process may be operated in accordance with Specification 759,785 in which case steam is supplied to gas-producing chamber 11 at a lower temperature than it is supplied to gas-producing chamber 10. Steam may in this case be supplied to the chamber 11 by line 23 or from a separate source by line 32. Also the **gaseous** products from the gas-making chamber 11 leave by line 24 and pass only through the upper half of the regenerator 13. Similarly during a heating-phase the air for carbonburning in the chamber 11 may be less highly pre-heated than that supplied to the chamber 10. Thus air for chamber 11 is preheated only in the upper half of regenerator 13 and the waste gases from the chamber pass only through the upper half of the regenerator 12. Additionally with provision of the necessary gas connections and reversing valves the plant may be operated in accordance with Specification 756,386. Also during a heating phase the direction of flow of the gases may be entirely from regenerator 13 to regenerator 12 as described above or part of it may be in the reverse direction as described in Specification 701,594. Air in this case being also admitted through line 19 and the waste gases passing to stack through line 17. In modifications the regenerators 12 and 13 are **dispensed** with and a combustion chamber separate from the gasproducing chambers is provided with or without an arrangement of heat exchangers for heat exchange between incoming and out-going gases.

Classifications:
International (IPC 8-9): C10G11/12 C10G9/26 (Advanced/Invention)
International (IPC 1-7): C10G11/28
CPC: C10G9/26 C10G2400/26
European: 23B5D14T C10G11/12 C10G9/26 M10G400/26



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1121991 A	19560829		19550128
GB759784 A	19561024	GB19540003613	19540208

Priority:

GB19540003613 19540208

Probable Assignee: HUMPHREYS AND GLASGOW LTD
Assignee(s): (std): HUMPHREYS AND GLASGOW LTD
Assignee(s): HUMPHREYS AND GLASGOW LIMITED
Inventor(s): (std): WILLIAMS NORMAN HENRY