

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0004982
Asunto: Solicitud de patente para: **ELEMENTO DE CIERRE PARA USARSE EN UNA APERTURA DE RECIPIENTE**
Solicitante: HAGLEITNER, HANS GEORG
Fecha de solicitud: 15 de mayo de 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 5699, notificado el 21 de mayo de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 9 reivindicaciones, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se agregó una descripción detallada de la configuración del cilindro (4) y del émbolo (10) en la Reivindicación 1 para permitir la plena identificación de las características técnicas estructurales reclamadas. Así mismo, se detalló la interacción de los elementos mencionados a partir de la característica *“de tal manera que un sellado se produce de manera directa por la presión elástica radial de la pared del cilindro contra la circunferencia del émbolo”*, la cual tiene soporte en al menos la página 1, líneas 26 a 30 del Capítulo Descriptivo originalmente presentado;
- Se enmendó la descripción de las aberturas (7, 8) divulgadas en la Reivindicación 5, de modo que ahora se puede interpretar con mayor claridad la respectiva disposición de estos elementos de la invención;

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- Se reemplazó la expresión “una resistencia de” por “un espesor de” en la Reivindicación 2, la cual corresponde a una traducción más precisa de la solicitud original;
- De manera similar, se volvieron a redactar múltiples expresiones del Capítulo Reivindicatorio para ajustar la materia recitada a la debida traducción de la solicitud original y de esta manera permitir a la persona medianamente versada en la materia identificar sin ambigüedades todas las características divulgadas. Por ejemplo, se reemplazaron las expresiones “protuberancias de circunferencia” y “un área” por “protuberancias periféricas” y “una región”, respectivamente, para dar mayor claridad al documento en cuestión. Es de resaltar que lo anterior no corresponde a la inclusión de características adicionales a partir del Capítulo Descriptivo.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	FR1375655	“Bouchon verseur escamotable à débit réglable”	23 de octubre de 1964
D2	US20070194045	“One-way valve and apparatus and method of using the valve”	23 de agosto de 2007

Para efectos de dar claridad a los argumentos aquí provistos, en adelante los elementos pertenecientes a la presente invención serán citados con sus respectivos números de referencia entre paréntesis (), mientras que los elementos pertenecientes a los documentos del arte previo citado (D1 y D2) serán nombrados con sus números de referencia correspondientes sin paréntesis.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación 1 de la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Difiero respetuosamente de dicha opinión, por lo que, con el

fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) sobre el método problema-solución, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes

En primer lugar, señalo que el elemento de cierre (2) que puede ser insertado en una apertura de recipiente, divulgado en la Reivindicación 1 de la presente solicitud está caracterizado porque:

“un diámetro del émbolo dentro de la longitud de carrera del émbolo (10) es mayor que el diámetro del cilindro, y porque el cilindro (4) está adaptado para que se pueda expandir de manera elástica hasta dicho diámetro de pistón por lo menos en un región (6) que corresponde con la longitud de carrera del émbolo (10), de tal manera que un sellado se produce de manera directa por la presión elástica radial de la pared del cilindro contra la circunferencia del émbolo”

D1 es considerado como el arte previo más cercano en tanto divulga *“un tapón de vertido con un caudal retráctil ajustable dentro del cuello de las botellas, se compone esencialmente de una parte fija que se introduce en el cuello de las botellas y una parte móvil que se desliza en la parte fija, la parte móvil sirve como pico de vertido, dependiendo de su posición en la parte fija, la boquilla descubre más o menos aberturas hechas en la pared de esta parte fija, lo que permite ajustar el caudal del líquido como se desee”* (Resumen).

Ahora bien, contrario a la afirmado por el Examinador en el oficio en cuestión, el tapón de vertido de D1 no solo difiere del elemento de cierre (2) divulgado en la Reivindicación 1 de la presente invención en que no presenta un diámetro del émbolo dentro de la longitud de carrera del émbolo (10) que es mayor que el diámetro del cilindro, sino también en que D1 carece de un cilindro (4) que está adaptado para que se pueda expandir de manera elástica hasta dicho diámetro de pistón por lo menos en un región (6) que corresponde con la longitud de carrera del émbolo (10), de tal manera que un sellado se produce de

manera directa por la presión elástica radial de la pared del cilindro contra la circunferencia del émbolo.

Por lo tanto, la Figura 2 de D1 señalada por el Examinador simplemente presenta un cilindro o tubo d que de manera obvia posee una región que corresponde con la longitud de carrera del pistón o parte móvil f. Sin embargo, no existe mención alguna en dicho arte previo que haga referencia a que tal región señalada se pueda expandir de manera elástica, lo cual es fundamental para alcanzar la solución al problema planteado por la presente solicitud.

Además, el fragmento de D1 citado por el Examinador (Columna 1, líneas 38 a 40) que presuntamente anticipa la relación sellada entre el cilindro y el pistón, se refiere de hecho a *“esta parte móvil f puede deslizarse en el tubo d y obstruir más o menos las aberturas e dependiendo de la posición que se le haya dado en el tubo d”*. Por lo tanto, tal fragmento no menciona una relación sellada entre la parte móvil f y el tubo d.

El efecto técnico asociado a las diferencias entre ambas invenciones no solo es el reconocido por el Examinador: generar una interferencia entre el embolo y el cilindro generando un sello hermético entre los dos; sino también el de al menos:

- Obtener a partir de la diferencia de diámetros, un sellado denominado duro contra duro, que hace innecesaria la disposición de un anillo de sellado o similar integrado (Capítulo Descriptivo, página 3, líneas 18 a 20 y página 4, líneas 21 y 22).
- Permitir que se puedan fabricar el émbolo y el cilindro del mismo material, por ejemplo, de un polietileno o polipropileno, con correspondiente mayor resistencia química, de manera que el material del recipiente (1) y del elemento de cierre no debe o puede reaccionar con el contenido (Capítulo Descriptivo, página 1, líneas 31 a 33 y página 2, líneas 28 y 29).
- Evitar que el medio ingrese, durante la posición de inicio cerrada, en la parte del cilindro que recibe el resorte de retorno (Capítulo Descriptivo, página 2, líneas 5 y 6).

Según la Guía de la SIC, el problema técnico debería plantearse como: *“¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención*

proporciona?”¹. En el presente caso, contrario a lo afirmado por el Examinador, el problema que pretende resolver la presente invención a la luz de D1 no es solo “¿Cómo modificar el elemento de cierre conocido en D1 con el fin de generar un interferencia entre el embolo y el cilindro generando un sello hermético entre los dos?”, sino también: “¿Cómo modificar el tapón de vertido conocido en D1 con el fin de ahorrar piezas de sellado en un inserto de contenedor con piezas deslizantes coaxiales?”

Por otra parte, con respecto a D2 como documento complementario, este se refiere a “*un conjunto de bolsa y válvula flexible para almacenar asépticamente una sustancia, dispensar múltiples porciones de la sustancia almacenada a partir de la misma, y mantener la sustancia restante en la bolsa en una condición aséptica sellada con respecto a la atmósfera ambiental. La bolsa flexible y el conjunto de válvula se pueden recibir dentro de una carcasa relativamente rígida, y están adaptados para cooperar con una bomba para bombear porciones discretas de sustancia desde la bolsa y a través de la válvula unidireccional para dispensar la sustancia desde allí. El conjunto entendió una bolsa flexible que definía en ella una cámara de almacenamiento de volumen variable sellada con respecto a la atmósfera ambiental para almacenar asépticamente en ella múltiples porciones de la sustancia*” (Resumen).

De esta manera, a pesar de que D2 divulga un asiento de válvula 34 que tiene un diámetro externo D2 mayor que el diámetro interno D1 de la porción de válvula 42, tal documento no revela todas y cada una de las características distintivas del elemento de cierre reclamado con respecto a D1; es decir, dicho documento no menciona: un cilindro (4) que está adaptado para que se pueda expandir de manera elástica hasta dicho diámetro de pistón por lo menos en un región (6) que corresponde con la longitud de carrera del émbolo (10), de tal manera que un sellado se produce de manera directa por la presión elástica radial de la pared del cilindro contra la circunferencia del émbolo, lo cual es de suma importancia para obtener el efecto técnico expuesto. Por consiguiente, el elemento particular del presente desarrollo no sería posible de obtener con base en D2, documento que no complementa las diferencias entre D1 y la presente invención.

Así las cosas, al considerar los fragmentos de D2 señalados por el examinador (párrafos [0052] y [0056]), se puede suponer que el módulo de elasticidad del material de la

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014).

cubierta de válvula 38 de dicho conjunto se selecciona para definir una presión de apertura de válvula predeterminada y sellar herméticamente la abertura de la válvula 44 en la posición normalmente cerrada. Sin embargo, tales características descritas son significativamente diferentes de las de la presente invención, ya que no hay una enseñanza clara en D2 que aborde una región de la porción de válvula 42 correspondiente a la longitud de desplazamiento del asiento de válvula 34 que puede expandirse elásticamente y definir una relación de sellado del asiento de válvula 34 y la porción de válvula 42 en posiciones distintas de la posición normalmente cerrada.

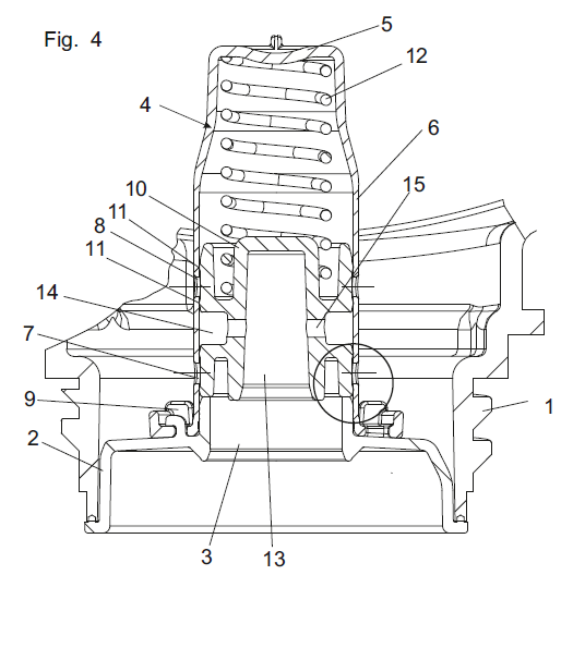
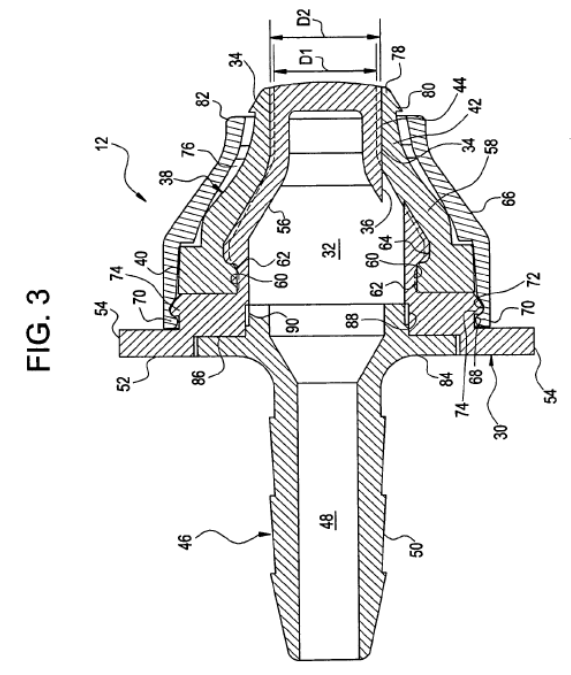
Es preciso señalar adicionalmente que D2 tiene como objetivo resolver un problema completamente diferente al del presente desarrollo, es decir, D2 intenta superar "*uno de los inconvenientes de este tipo de dispensador y embalaje de la técnica anterior es que, durante la instalación del conjunto de bolsa y tubo en el dispensador, y durante el dispensado, existe el riesgo de que bacterias u otras sustancias no deseadas puedan entrar en el tubo de extremo abierto y contaminar el producto. Si el producto es un producto no ácido, como un producto a base de leche, debe mantenerse refrigerado para garantizar la vida útil del producto*" (Descripción, párrafo [0004]); en lugar de proporcionar un sello entre el émbolo y el cilindro que haga innecesario proporcionar anillos de sellado y que permita que se fabriquen con el mismo material elástico resistente a productos químicos, el cual es el problema técnico abordado por la solicitud en cuestión. Es decir, el conjunto de válvula 12 no proporciona una guía clara que llevaría al experto en la técnica a conseguir un elemento de cierre libre de anillos de estanqueidad cuyos elementos pueden estar hechos del mismo material inerte.

Además, llamo respetuosamente la atención del Examinador al hecho que D2 no presente piezas con desplazamientos axiales, por lo que se ratifica el hecho que de ninguna manera tal arte previo puede complementar las deficiencias de D1 en comparación con la materia reclamada en la Reivindicación 1. Para dar mayor respaldo a los argumentos presentados hago referencia a la Tabla 1, en donde se aprecian con mayor detalle las diferencias señaladas entre las invenciones reclamadas en la presente solicitud y D2.

En consecuencia, una persona medianamente versada en la materia no habría estado motivada por D2 a incluir la estructura y configuración distintiva del elemento de cierre (2) reclamado en los tapones de vertido de D1, para llegar así a la presente invención. Incluso, si dicha persona hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D2, esta incluiría las

características del conjunto de válvula de D2 en D1, lo cual resultaría en un método y dispositivo que difiere significativamente del de la presente invención en al menos la configuración estructural particular émbolo (10) y el cilindro (4). Por lo tanto, tal persona experta en la materia no consideraría a D2 como un documento adecuado para complementar a D1, ya que además resulta incoherente agregar elementos de un sistema radial (D2) en uno de carácter axial (D1).

Tabla 1. Comparación entre la presente invención y D2

Modalidad de la Reivindicación 1	Modalidad de D2
Todos los elementos movibles se desplazan axialmente	No se aprecian claramente elementos con movimiento axial
Fig. 4 	FIG. 3 

Teniendo en cuenta lo anterior, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando:

“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”².

En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podrían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador

² Ibid. Sección 2.13.5.1

sin llevar a cabo actividad inventiva. Más específicamente, nada en D1 ni D2 habría llevado a la persona normalmente versada en la materia a incluir en los elementos de cierre del estado de la técnica la configuración estructural particular del elemento reclamado, con la expectativa razonable de ahorrar piezas de sellado en un inserto de contenedor con piezas deslizantes coaxiales.

En conclusión, según la aproximación problema-solución para el análisis del nivel inventivo de la presente invención, considero que éste se reconoce claramente con base en los argumentos presentados, ya que el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera evidente, razón por la cual la persona del oficio normalmente versada en la materia reconocería que la presente invención tal como se define en la Reivindicación 1 es inventiva, al igual que sus reivindicaciones dependientes.

IV. CONCESIONES EN OTRAS JURISDICCIONES

Es preciso además añadir amablemente que la presente invención ha sido concedida en Austria (Patente No. AT519376B1), en donde se reconoció su novedad y nivel inventivo a la luz de todo arte previo, incluido el citado en el Oficio No. 5699. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países sí dan indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

V. ENTREVISTA CON EL EXAMINADOR

Finalmente, además de los argumentos presentados en el presente memorial de respuesta, hago referencia a la entrevista efectuada el 11 de agosto de 2020 con el Examinador provisional a cargo del presente caso, en la cual se discutieron temas de importancia para el trámite de la presente solicitud, tales como las modificaciones hechas al Capítulo Reivindicatorio y los argumentos de nivel inventivo correspondientes. Durante la entrevista se mencionó que dichas modificaciones corresponden a una explicación más acertada y detallada de las características originalmente reclamadas, lo cual no es una inclusión de características técnicas adicionales que requieran una búsqueda de arte

previo adicional y, por ende, amablemente concluyo que el pago de un examen de patentabilidad adicional no es necesario en este caso. En caso de que, a pesar de lo mencionado, el nuevo Examinador asignado considere que se requiere de dicho pago, por favor hacérmelo saber a la mayor brevedad.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder con el otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 9 reivindicaciones.

Señora Directora,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P.A 114.908 del C.S.J