

SEÑOR DIRECTOR
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud No.:	NC2017/0005549
	Oficio No.:	7910
	Referencia:	Respuesta examen de patentabilidad

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad **PRISMA COFFEE TECH S.A.S.**, doy respuesta al **Oficio No. 7910**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. MODIFICACIONES A UNA SOLICITUD EN TRÁMITE

El solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio, conformado por 6 reivindicaciones, en el que se han realizado las siguientes modificaciones:

- Se han incluido entre paréntesis los números de referencia de los diferentes elementos estructurales que se definen con mayor especificidad en las reivindicaciones 2 a 5.
- Se adicionó en la reivindicación 1 el orden específico en el que se encuentran apiladas las diferentes capas que comprende la válvula: la primera capa de película estirable (2) y la segunda capa de película estirable (4) se disponen entre la primera capa de sustrato base (1) y la segunda capa de sustrato base (5), estando la capa de material filtrante dispuesta entre la primera capa de película estirable (2) y la segunda capa de película estirable (4). Esta modificación encuentra soporte en todas las figuras de la solicitud.
- Se modificó la redacción de la reivindicación 1, con el fin de aclarar que al estar las capas de sustrato base unidas entre sí mediante sellos de calor que se disponen a lo largo del borde exterior de las películas estirables, se forma un conducto entre las dos capas de película estirable, que se extiende longitudinalmente a través de la válvula y dentro del cual se dispone la capa de material filtrante.
- Se incluyó en la reivindicación 1 el número de referencia (9) para indicar con mayor claridad el conducto que allí se menciona.
- Se eliminaron las reivindicaciones de método 6 a 10.

Igualmente, el solicitante aporta unas nuevas Figuras 2 a 4, en las cuales se han realizado las siguientes modificaciones:

- La Fig. 2 ahora muestra con mayor claridad, al utilizar sombras y líneas punteadas, la forma en la que las diferentes capas que conforman la invención se encuentran apiladas, desde una vista frontal de la invención. Se puede apreciar que, del exterior al interior, primero se dispone la primera capa de sustrato base (1) debajo de la cual se dispone la primera capa de película estirable (2) y finalmente bajo estas dos capas se dispone la capa de material filtrante (3). Igualmente, esta figura ahora tiene dos puntos de referencia (A y A'), para entender de mejor manera el corte que se ilustra en las Figuras 3 y 4.
- En la Fig. 3 ahora se muestra la capa de material filtrante (3) en una textura más oscura y contiene también los puntos de referencia A y A', con el fin de ilustrar con mayor claridad la dirección en la que se realizó el corte longitudinal con respecto a la Fig. 2. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este corte ilustra la válvula, sin que esté adherida a un empaque.
- De forma similar, en la Figura 4, se muestra la capa de material filtrante (3) en una textura más oscura, se incluyeron los puntos de referencia A y A', y se ilustra con mayor claridad el conducto (9) que se forma entre las dos capas de película estirable (2) (4), que se extiende a lo largo de la válvula y dentro del cual se dispone la capa de material filtrante (3). Sin embargo, se debe tener en cuenta que este corte ilustra la válvula, sin que esté adherida a un empaque.

Estas modificaciones de las figuras encuentran soporte, entre otras secciones, en la reivindicación 1 y en los párrafos [0014] a [0016] de la descripción originalmente presentada en su Despacho, en donde se describe la disposición de las capas que comprende la válvula.

Adicionalmente, el solicitante aporta un nuevo capítulo descriptivo, en el que se han realizado las siguientes modificaciones:

- En la breve descripción de las figuras, se aclaró que la Fig. 2 muestra una vista superior de la válvula, mientras que las Figs. 3 y 4 muestran un corte longitudinal de la válvula, con base en los puntos de referencia A-A', cuando la válvula no está unida al empaque.

Finalmente, teniendo en cuenta que se han eliminado las reivindicaciones de método, se desea modificar el título de la siguiente manera:

“VÁLVULA PARA LA DESGASIFICACIÓN CON CONTROL DE PRESIÓN POSITIVA Y EMPAQUES QUE LAS CONTIENEN”

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, toda vez que no amplían el alcance de protección de la solicitud presentada originalmente y además encuentran soporte en la descripción de la solicitud.

2. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA CLARIDAD DE LA SOLICITUD

2.1. Como se ha mencionado con anterioridad, se incluyeron los números de referencia en las reivindicaciones de producto 2 a 5, como ha sugerido el Examinador. Por consiguiente, amablemente se solicita a su Despacho dar por superada la objeción realizada a estas reivindicaciones, toda vez que ya contienen los números de referencia necesarios para poder entender la invención con respecto a los dibujos incluidos en la solicitud.

2.2. Con respecto a las reivindicaciones de método, se manifiesta respetuosamente al señor Examinador que las mismas no hacen parte del nuevo pliego reivindicatorio y por consiguiente las objeciones correspondientes deben verse superadas.

2.3. Al haber indicado con un número de referencia el conducto que se menciona en la reivindicación 1, se debe dar por superada esta objeción.

3. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador ha determinado como estado de la técnica más cercano a la invención el documento titulado "*Selective degassing valve for containers of aromatic or odorous products, such as coffee and the like*" (US2002066370 A1), identificado de ahora en adelante como D1; el documento titulado "*Oil-Less and Wetted Pressure Relief Valves Having an Integrated Filter*" (US20130048125A1), identificado de ahora en adelante como D2; y el documento titulado "*Gas exhaust valve for packages*", identificado de ahora en Adelante como D3.

4. ARGUMENTOS RELACIONADOS CON LA NOVEDAD DE LA INVENCION

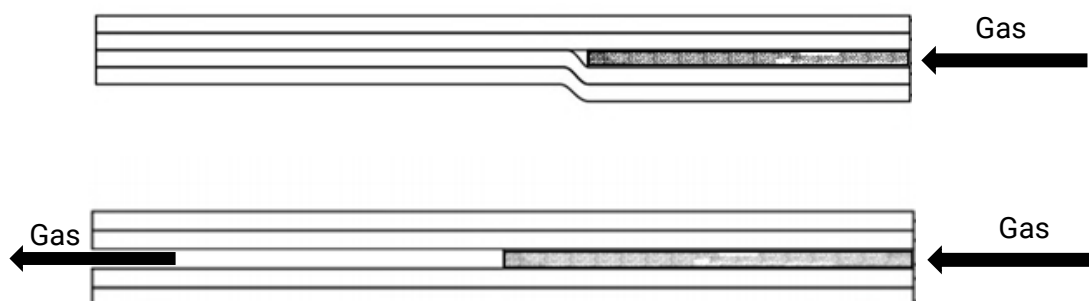
Al haber eliminado las reivindicaciones 6 a 10, relacionadas con el método, se debe dar por superada la objeción referente a la falta de novedad.

5. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD

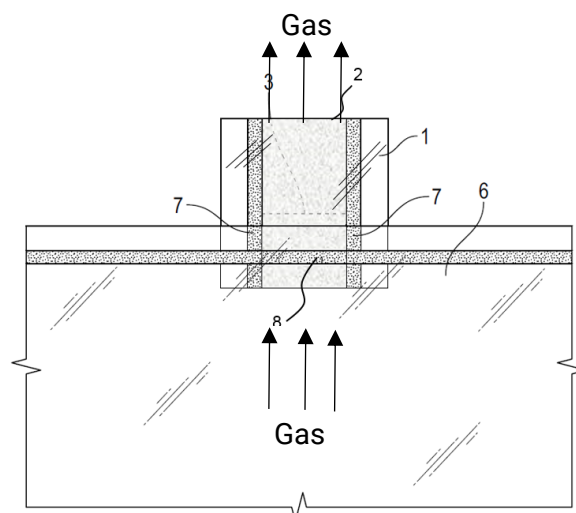
5.1. En primer lugar, es necesario tener en cuenta que la nueva reivindicación 1 menciona una válvula de degasificación de una vía que comprende una primera capa de película estirable (2); una capa de material filtrante (3); una segunda capa de película estirable (4); y una segunda capa de sustrato base (5), apiladas una encima de la otra, en donde la primera capa de película estirable (2) y la segunda capa de película estirable (4) se disponen entre la

primera capa de sustrato base (1) y la segunda capa de sustrato base (5), estando la capa de material filtrante dispuesta entre la primera capa de película estirable (2) y la segunda capa de película estirable (4), y en donde las capas de sustrato base (1) (5) tienen un ancho mayor que las capas de película estirable (2) (4) y de material filtrante (3) y la capa de material filtrante (3) tiene una longitud menor a la longitud de las capas de película estirable (2) (4) y de sustrato base (1) (5), estando las capas de sustrato base (1) (5) unidas entre sí mediante sellos de calor (7), ubicados a lo largo del borde exterior de las películas estirables (2) (4), formándose un conducto (9) en medio las capas de película estirable (2) (4) que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, dentro del cual se dispone la capa de material filtrante (3).

5.2. Así pues, la válvula tiene una estructura apilada, en donde las capas de película estirable se encuentran entre las dos capas de sustrato base y en el medio de las capas de película estirable se forma un conducto que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, en el cual se dispone una capa de material filtrante y a través del cual fluye el gas. En un estado inicial, el conducto se encuentra cerrado, como se muestra en la Fig. 3. Sin embargo, cuando el gas fluye a través del material filtrante y ejerce una presión suficiente sobre las dos capas de película estirable, las separa, abriendo el conducto y permitiendo la salida de gas, como se puede ver a continuación:



5.3. La válvula puede adherirse a un empaque, como se ilustra en la Fig. 2, y cuando la presión del gas dentro del empaque logra separar las capas de película estirable, el gas pasa a través del conducto, por la capa de material filtrante, saliendo del empaque hacia el exterior, como se ilustra a continuación:



5.4. Al salir el gas, la presión dentro del empaque disminuirá hasta que las capas de película estirable vuelvan a unirse, cerrando el conducto y manteniendo siempre un contenido razonable de gas dentro del empaque para que el mismo no explote, pero que es suficiente para conservar las propiedades del producto almacenado dentro del empaque a través del tiempo, evitando también la entrada de aire y contaminantes externos al empaque.

5.5. De acuerdo con lo anterior, es del todo claro que la válvula con la disposición apilada que describe la nueva reivindicación 1, con un conducto que se extiende longitudinalmente a través de la válvula y que se forma entre las dos capas de película estirable, permite que haya un flujo de gas en sentido paralelo a las capas.

5.6. Por su parte, D1 menciona una válvula de desgasificación (4), que comprende un plato base (5) y una tapa (6) que reposa en dicha base. La tapa (6) tiene una ranura anular (7) cercana a su borde inferior, que encaja en una proyección anular (8), proporcionada en la parte inferior del plato (5). Sobre la proyección (6) hay una pared plana anular (9), que rodea un disco central (10) provisto de agujeros (11). Entre la tapa (6) y el plato (5) se interpone un diafragma de caucho (12), cuya parte periférica descansa en dicha pared plana anular (9) del plato que se cubre con una capa viscosa (13), con el fin de proporcionar un mejor cierre. El diafragma (12) se presiona sobre el plato (5) por medio de una proyección opuesta (14) que se provee en la pared superior de la tapa (6), en la que también se provee un agujero de ventilación (15). La parte inferior del plato (5) tiene una forma tal que debajo de este, bajo el disco (10), se proporcione un espacio (16) para recibir un filtro (17). Este filtro puede comprender un disco poroso superior (19a), debajo del cual se dispone una capa adsorbente de carbón activado (21a), en segundo disco poroso (20), después una capa adsorbente de oxígeno y CO₂ (21b), consistiendo en materiales que contienen iones ferrosos, por ejemplo, y un tercer disco poroso (19b) (párrafos [0022] – [0028] y [0030], D1). Esta válvula se ilustra a continuación:

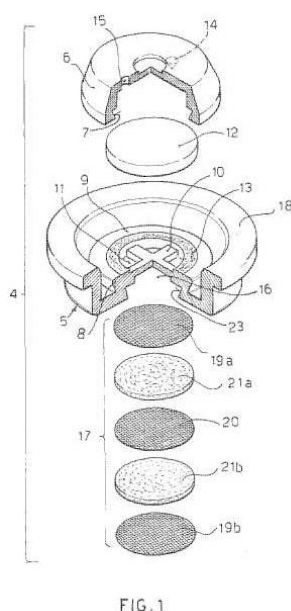
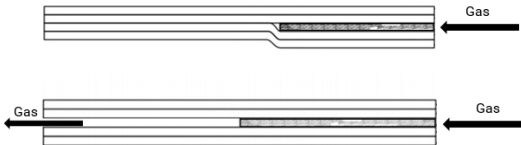
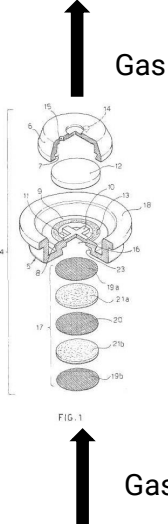


Fig. 1 – D1

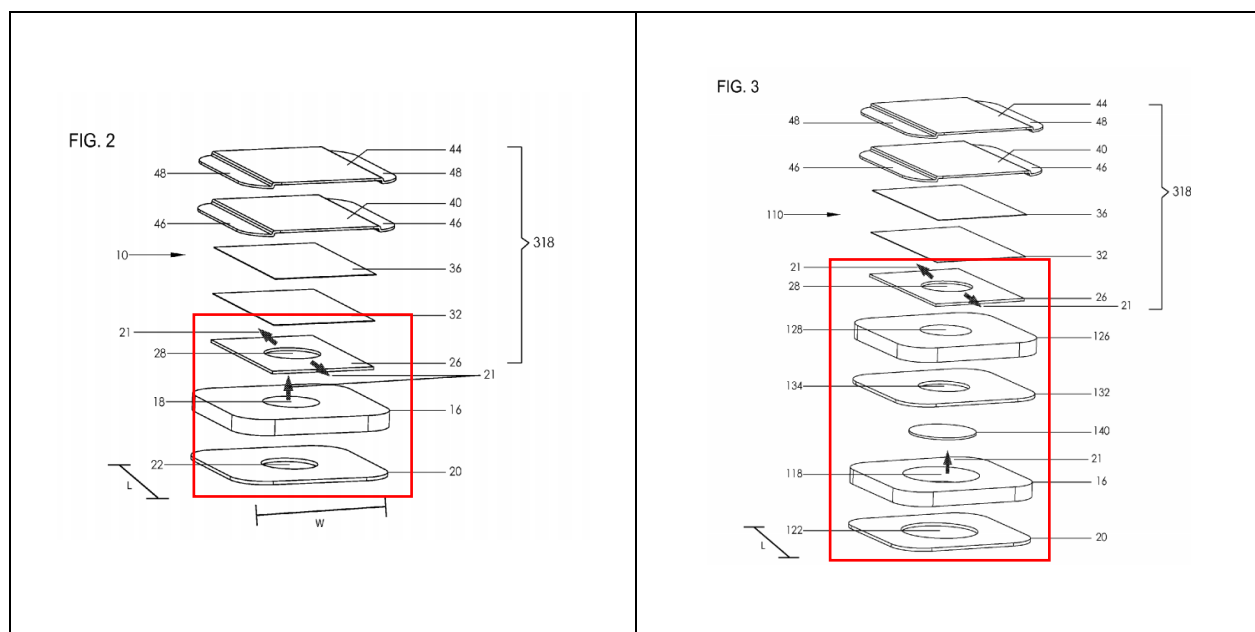
5.7. Adicionalmente, D1 menciona la forma en la que funciona esta válvula. Esta anterioridad divulga que, en condiciones normales, el diafragma (12) se aplica sobre la pared plana (9) del plato (5) y, gracias a la presencia de la capa viscosa (13), se crea un sello para prevenir el escape de gases contenidos dentro del envase y para evitar la entrada de aire desde el exterior. En el evento en el que ocurran sobrepresiones dentro del contenedor, el diafragma (12) se levanta de la pared (9), permitiendo que los gases escapen, pasando a través de los agujeros (11), del espacio que se crea entre el diafragma (12) y la pared (9), del agujero (15) en la tapa (6) y del agujero (3) que se forma en el laminado (2) hacia el ambiente exterior. Cuando se reestablecen las condiciones normales, el diafragma (12) baja nuevamente, evitando que el aire entre al contenedor por la ruta opuesta a la descrita anteriormente (párrafos [0026] – [0028]).

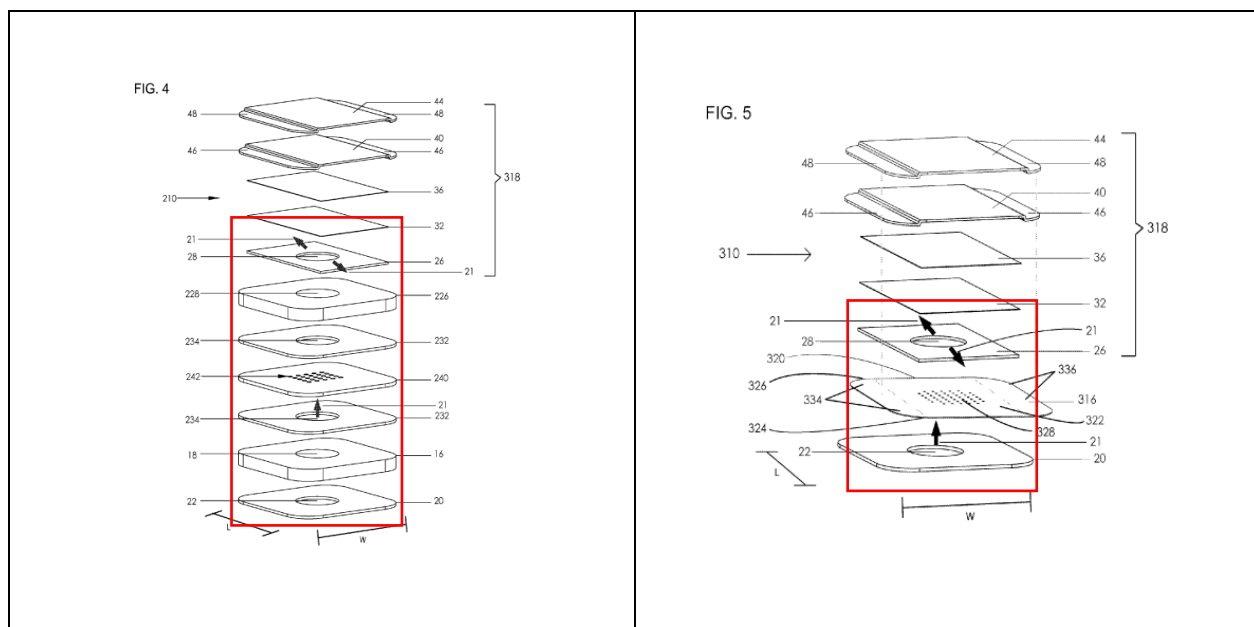
5.8. De acuerdo con lo anterior, la válvula que menciona D1 también tiene una estructura apilada, sin embargo, difiere significativamente de la disposición de las capas de la válvula de la reivindicación 1. Es claro que D1 no menciona: (i) dos capas de sustrato base, entre las cuales se disponen dos capas de película estirable, estando una capa de material filtrante entre las dos capas de película estirable; (ii) que las capas de sustrato base tengan un ancho mayor que las capas de película estirable y de material filtrante y que la capa de material filtrante tenga una longitud menor a la longitud de las capas de película estirable y de sustrato base; (iii) que las capas de sustrato base estén unidas entre sí mediante sellos de calor, ubicados a lo largo del borde exterior de las películas estirables, formando un conducto en medio las capas de película estirable que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, y dentro del cual se dispone la capa de material filtrante.

Reivindicación 1 presente invención	D1
 El gas fluye por el conducto que se extiende longitudinalmente a través de la válvula entre las capas de película estirable, en una dirección de flujo paralela a las diferentes capas.	 El conducto no se extiende longitudinalmente a través de la válvula, sino que lo hace perpendicularmente a las diferentes capas, definiendo así un flujo de gas perpendicular a las mismas.

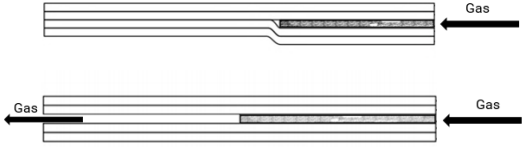
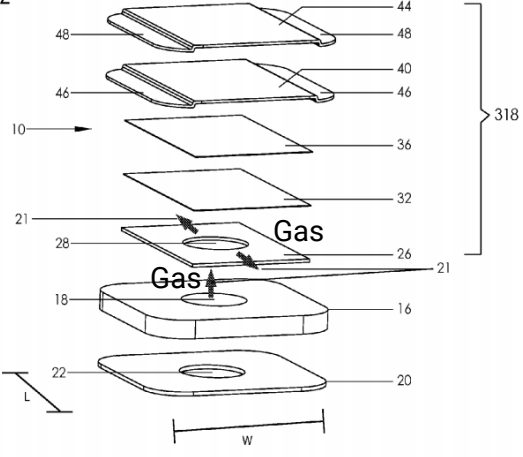
5.9. Es importante resaltar que en la válvula de D1, el conducto por donde sale el gas del contenedor se configura de forma perpendicular a los diferentes elementos apilados que conforman la válvula (como se muestra en la tabla de aquí arriba), operando de una forma completamente diferente a la válvula de la presente invención, en donde como se mencionó con anterioridad, el conducto se extiende longitudinalmente a través de la válvula entre las dos capas de película estirable, permitiendo que el gas fluya paralelamente a las capas. Adicionalmente, en D1, el gas dentro del contenedor sale al desplazar el diafragma hacia arriba, destapando el conducto, mientras que, en la válvula de la presente invención, el conducto se abre por la separación de las dos capas de material estirable que no se encuentran divulgadas en D1.

5.10. En cuanto a D2, esta anterioridad menciona una válvula de desgasificación que tiene una estructura apilada. Como se puede ver en las figuras de aquí abajo, en todas las modalidades de la invención de D2, las capas inferiores de la válvula tienen orificios circulares, que al unirse configuran un conducto, que se extiende perpendicularmente a estas capas. De esta manera, cuando existe una sobrepresión dentro del empaque en el que se instala la válvula, el gas fluye perpendicularmente a las capas de la válvula, a través del conducto que se forma en las capas inferiores, hasta alcanzar la capa de película de liberación (32), la cual se encuentra en contacto de forma separable con la capa de material adhesivo (21). Cuando el gas llega a la capa de material adhesivo (21), esta capa se separa de la película de liberación (32), permitiendo que el gas fluya hacia los lados, como se ilustra en las figuras de esta anterioridad:





5.11. De acuerdo con lo anterior, es del todo claro para la persona normalmente versada en la materia que la forma en la que las capas de la válvula de la reivindicación 1 se encuentran apiladas difiere significativamente de la disposición de las capas de las válvulas de D2. D2 en ningún momento menciona dos capas de sustrato base, entre las cuales se disponen dos capas de película estirable, estando una capa de material filtrante entre las dos capas de película estirable, ni mucho menos que exista un conducto en medio las capas de película estirable que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, y dentro del cual se dispone la capa de material filtrante. Como se mencionó anteriormente, en D2, las capas tienen agujeros circulares, cosa que no sucede en la presente invención, en donde las capas no tienen agujeros. Estos agujeros se apilan y forman un conducto que se extiende perpendicularmente a las capas, contrario a lo que divulga la nueva reivindicación 1, en donde el conducto se extiende longitudinalmente a través de la válvula. Estas diferencias estructurales hacen que la forma en la que estas dos válvulas operan sea completamente diferente. Mientras que en D2 el aire sale de la válvula cuando se separa la capa de material adhesivo (21) de la película de liberación (32), después de fluir por el conducto perpendicular a las capas, en la reivindicación 1, el gas fluye a través del conducto longitudinal, separando las dos capas de película estirable. Es claro que las dos capas de película estirable son completamente diferentes a la capa de material adhesivo y a la película de liberación. Es más, cuando el flujo de gas llega a la película de liberación (32) de D2, se separa para salir por los lados. Sin embargo, en la válvula de la reivindicación 1 de la presente solicitud, este cambio de sentido en el flujo no ocurre, ya que el mismo conserva su flujo longitudinal a través de la válvula, incluso cuando separa las dos capas de película estirable. Esto se ilustra a continuación:

Reivindicación 1 presente invención	D1
 El gas fluye por el conducto que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, entre las capas de película estirable, en una dirección de flujo paralela a las diferentes capas.	FIG. 2  El conducto no se extiende longitudinalmente a través de la válvula, sino que lo hace perpendicularmente a las diferentes capas, definiendo así un flujo de gas perpendicular a las mismas, hasta que alcanza la capa (32), en donde se separa para salir por los lados.

5.12. De acuerdo con lo anterior, aún cuando la persona normalmente versada en la materia combinara D1 y D2, no encontraría en estas anterioridades sugerencia o motivación suficiente para apilar dos capas de sustrato base, entre las cuales se disponen dos capas de película estirable, estando una capa de material filtrante entre las dos capas de película estirable, justo en este preciso orden. Además, tampoco existe sugerencia en ninguno de estos documentos que sugieran que las capas de sustrato base tengan un ancho mayor que las capas de película estirable y de material filtrante y que la capa de material filtrante tenga una longitud menor a la longitud de las capas de película estirable y de sustrato base. Ni mucho menos mencionan o sugieren estos dos documentos que las capas de sustrato base estén unidas entre sí mediante sellos de calor, ubicados a lo largo del borde exterior de las películas estirables, formando un conducto en medio las capas de película estirable que se extiende longitudinalmente a través de la válvula, y dentro del cual se dispone la capa de material filtrante. Lo anterior, teniendo en cuenta que la disposición de las capas y el conducto de las válvulas de D1 y D2 es completamente diferente a la que se menciona en la reivindicación 1 de la presente solicitud, y que operan mediante un principio de flujo de gas completamente distinto al de la válvula de la presente invención.

5.13. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la válvula de la presente invención, al comprender únicamente diferentes capas de laminados, tiene una construcción mucho más sencilla que las reportadas en D1 y en D2, las cuales requieren de la elaboración de piezas por medio de inyección, lo que resulta mucho más complejo, en comparación con el simple apilado de capas. Se le recuerda amablemente a la Examinadora que la simplificación es un claro indicio de nivel inventivo. Más aún, la estructura particular de las válvulas de la presente solicitud permite que las mismas se instalen en las costuras de los empaques, mientras que

las válvulas divulgadas en las anterioridades citadas deben ser instaladas en las paredes de los empaques.

5.14. Siendo así las cosas, amablemente se solicita al Señor Examinador reconocer que la reivindicación 1 y sus dependientes 2 a 6 cumplen con el requisito de nivel inventivo, al no derivarse de forma obvia en vista de D1, D2 ni de su combinación.

6. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que el nuevo pliego reivindicatorio es claro y cumple con los requisitos de patentabilidad, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

7. ANEXOS

- Figuras 2, 3 y 4 corregidas;
- Nuevo capítulo descriptivo;
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones.

8. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gomezpinzon.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.

GEC