

REIVINDICACIONES

1. Un aparato (12, 112) para sellar un protector hermético de laminilla (14) a una superficie de sellamiento (24) de un envase (10) que rodea una boca del envase, que comprende:

un cabezal de sellado (26, 126) que aplica calor al protector hermético de laminilla para calentar dicho protector hermético de laminilla y dicha superficie de sellamiento del envase, dicho cabezal de sellado incluye:

un cuerpo (32, 132) que presenta un primer extremo (34, 134), un segundo extremo (36, 136) opuesto al citado primer extremo (34, 134), y un eje (B) que se extiende a través de los citados extremos primero y segundo, el citado cuerpo (32, 132) comprendiendo además una superficie de sellamiento calentada orientada axialmente (38, 138) en su citado segundo extremo (36, 136) que mira en dirección opuesta del citado primer extremo (34, 134) del citado cuerpo (32, 132) caracterizado porque dicho cabezal de sellado comprende:

una o más trayectorias de fluido (48, 148) en el citado cabezal de sellado (26, 126) dispuesto radialmente hacia dentro y axialmente hacia dentro de dicha superficie de sellado calentada para pasar fluido a través y hacia afuera del citado cabezal de sellado (26, 126) y sobre por lo menos una porción del citado protector hermético de laminilla (14) extendiéndose a través de la boca del envase.

2. El aparato (12, 112) definido en la Reivindicación 1, en donde el citado cabezal de sellado (26, 126) incluye, además:

una cavidad (42) en el citado cuerpo (32, 132) en su citado segundo extremo (36, 136) dispuesta radialmente hacia adentro de la citada superficie de sellamiento orientada axialmente (38, 138); y

un conducto de entrada (44, 144) y un conducto de salida (46, 146) extendiéndose ambos a través del citado cuerpo (26, 126) y en comunicación fluida con la citada cavidad (42), el citado conducto de entrada (44, 144), el conducto de salida (46, 146), y la cavidad (42) definiendo las citadas una o más trayectorias de fluido (48, 148) en el citado cabezal de sellado (26, 126).

3. El aparato (112) definido en la Reivindicación 1, en donde el citado cabezal de sellado (126) incluye además un conducto de entrada (144), uno o más conductos de salida (146), y una o más trayectorias de fluido (182) en comunicación fluida con el citado conducto de entrada (144) y el citado(s) conducto(s) de salida (146), el citado conducto de entrada (144), el conducto(s) de salida (146), y la trayectoria(s) de paso de fluido (182) definiendo las citadas una o más trayectorias de fluido (148) en el citado cabezal de sellado (126).

4. El aparato (12, 112) definido en la Reivindicación 1, que comprende además un revestimiento (28, 128) soportado por el cuerpo (32, 132) del cabezal de sellado (26, 126) y dispuesto adyacente a la citada superficie de sellamiento orientada axialmente (38, 138) del citado cuerpo (32, 132) del citado cabezal de sellado (26, 126).
5. El aparato (12) definido en la Reivindicación 4, en donde el citado revestimiento (28) se extiende tanto radialmente a través como axialmente dentro de la citada cavidad (42).
6. El aparato (12) definido en la Reivindicación 4, en donde el citado revestimiento (28) comprende un primer orificio (54₁) y un segundo orificio (54₂) en su interior que, cuando el citado revestimiento (28) se acopla al citado cuerpo del cabezal de sellado (32), corresponden al citado conducto de entrada (44) y el conducto de salida (46) extendiéndose a través del citado cuerpo del cabezal de sellado (32) para permitir que fluya fluido del citado conducto de entrada (44) en la citada cavidad (42) y sobre el citado protector hermético de laminilla (14), y de la citada cavidad (42) en el citado conducto de salida (46), respectivamente.
7. El aparato (12, 112) definido en la Reivindicación 4, que comprende además un disco de aislamiento (30) soportado en el citado primer extremo (34, 134) del citado cuerpo del cabezal de sellado (32, 132).
8. El aparato (112) definido en la Reivindicación 3, en donde los citados uno o más conductos de salida (146) se disponen radialmente hacia adentro de una periferia exterior del citado cuerpo del cabezal de sellado (132) y se configuran para pasar fluido hacia afuera del citado cabezal de sellado (126) y sobre el citado protector hermético de laminilla (14) en una dirección por lo menos parcialmente axial.
9. El aparato (112) definido en la Reivindicación 3, en donde el citado cabezal de sellado (126) incluye una placa (184) soportada por el citado cuerpo (132) del citado cabezal de sellado (126) y dispuesta adyacente a la citada superficie de sellamiento orientada axialmente (138) del citado cuerpo del cabezal de sellado (132), en donde las citadas una o más trayectorias de fluido (182) y los citados uno o más conductos de salida (146) se disponen dentro de la citada placa (184).
10. El aparato (112) definido en la Reivindicación 9, en donde la citada placa (184) tiene una porción central (188) y por lo menos uno de los citados uno o más conductos de salida (146) se dispone en la citada porción central.
11. El aparato definido en la Reivindicación 9, que comprende además un revestimiento (128) soportado por el citado cuerpo (132) del citado cabezal de sellado (126) y dispuesto adyacente a la citada placa (184).

12. El aparato (112) definido en la Reivindicación 11, en donde el citado revestimiento (128) comprende un orificio (194) en su interior que, cuando el citado revestimiento (128) se acopla al citado cuerpo del cabezal de sellado (132), corresponde a uno de los citados uno o más conductos de salida (146) en la citada placa (148).

13. El aparato (112) definido en la Reivindicación 11, en donde el citado cuerpo (132) del citado cabezal de sellado (126) comprende una primera pieza (176) y una segunda pieza (178) que se configuran para acoplarse entre sí, y además en donde la citada placa (184) y el citado revestimiento (128) se disponen entre la citada primera pieza (176) y la citada segunda pieza (178) del citado cuerpo del cabezal de sellado (132) cuando las citadas piezas primera y segunda se acoplan entre sí.

14. Un método (200) de sellar un protector hermético de laminilla (14) a una superficie de sellamiento (24) de un envase (10), que rodea una boca del envase, que comprende:

alineal (202) una superficie de sellamiento calentada (38, 138) de un cabezal de sellado (26, 126) con la citada superficie de sellamiento (24) del citado envase (10), en donde por lo menos un borde periférico del citado protector hermético de laminilla (14) se dispone entre la citada superficie de sellamiento calentada (38, 138) del citado cabezal de sellado (26, 126) y la superficie de sellamiento (24) del citado envase (10); y

aplicar (204) calor entre el citado cabezal de sellado (26, 126) y el citado envase (10) para calentar el protector hermético de laminilla (14) y la citada superficie de sellamiento (24) del envase (10) caracterizada por la etapa de

pasar (205) fluido a través de una o más trayectorias de fluido (48, 148) en el citado cabezal de sellado (26, 126) dispuesto radialmente hacia dentro y axialmente hacia dentro de dicha superficie de sellado calentada y hacia afuera del citado cabezal de sellado (26, 126) y sobre el citado protector hermético de laminilla (14) que se extiende a través de la boca del envase.

15. El método (200) definido en la Reivindicación 14, que comprende además variar (206) el flujo del citado fluido a través de las citadas una o más trayectorias de fluido (48, 148) y sobre el citado protector hermético de laminilla (14) para ajustar una presión aplicada al citado protector hermético de laminilla (14) durante el sellamiento.

16. El método (200) definido en la Reivindicación 14, en donde el citado paso de pasar (205) se lleva a cabo durante el sellamiento del protector hermético de laminilla (14) a la superficie de sellamiento (24) del envase (10).

17. El método (200) de la Reivindicación 16, que comprende además pasar (208) fluido a través de las citadas una o más trayectorias de fluido (48, 148) en el citado cabezal de sellado (26, 126) y sobre el citado protector hermético de laminilla (14) luego del citado sellamiento para enfriar un espacio de cabeza del citado envase (10) y asegurar en esa forma un sello entre el citado protector hermético de laminilla (14) y la citada superficie de sellamiento (24) del citado envase (10).

18. El método (200) de la Reivindicación 14, que comprende, además:

separar el citado cabezal de sellado (26, 126) del citado envase (10); y

soplar (208) fluido sobre el citado protector hermético de laminilla (14) para enfriar el citado protector hermético de laminilla (14) y un espacio de cabeza del citado envase (10) y hacer que se forme un vacío en el citado envase (10).

Señor
DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2017/0008987**, solicitud de patente de invención a favor de **OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.** Título: **“APARATO Y MÉTODO PARA SELLAR PROTECTORES HERMÉTICOS DE LAMINILLA A SUPERFICIES DE SELLAMIENTO DE ENVASES”**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 5088 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 25 de junio de 2019.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Señor Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Señor Examinador:

1. Capítulo Reivindicatorio

En primer lugar, me permito resaltar que el Capítulo Reivindicatorio de la presente solicitud ha sido modificado de la siguiente manera:

- en la Reivindicación 1 y 14 se sustituye los términos *“superficie de sellamiento”* por *“superficie de sellamiento calentada”*;
- en la Reivindicación 1 se sustituye la expresión *“dispuesta radialmente hacia adentro de la citada superficie de sellamiento calentada orientada axialmente para pasar”* por *“posicionado para pasar”* que tiene soporte en la página 3 del Capítulo Descriptivo y en la Reivindicación 2;
- en la Reivindicación 14 se adiciona la expresión *“dispuesta radialmente hacia adentro de la superficie de sellamiento calentada orientada axialmente”*.

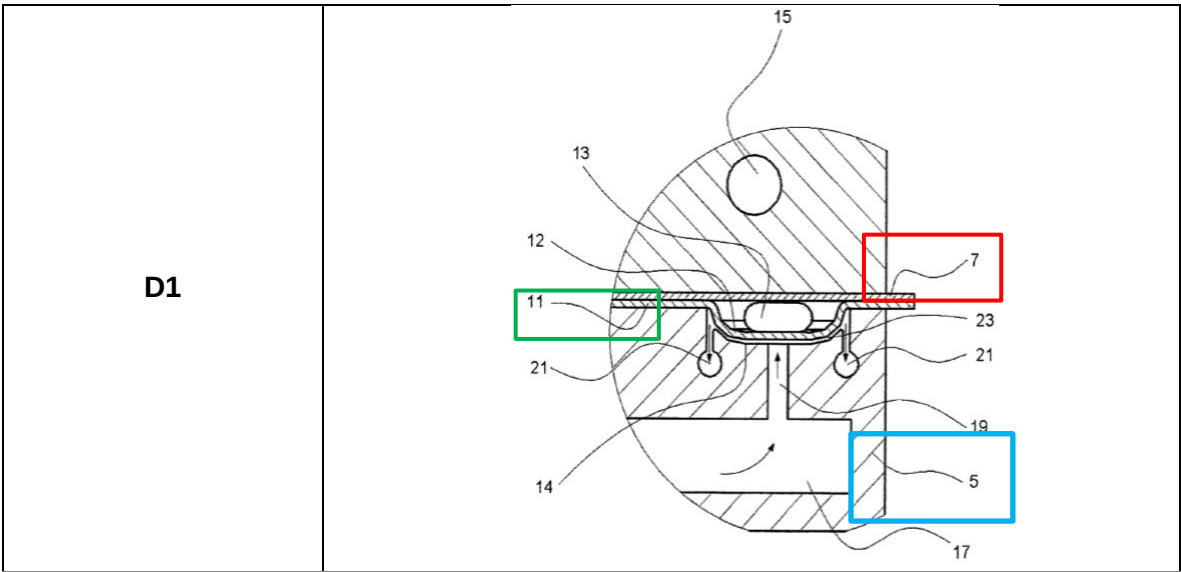
Teniendo en cuenta lo anterior, de manera atenta me permito resaltar que las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio no corresponden a una ampliación de la materia originalmente reclamada. Por lo tanto, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486.

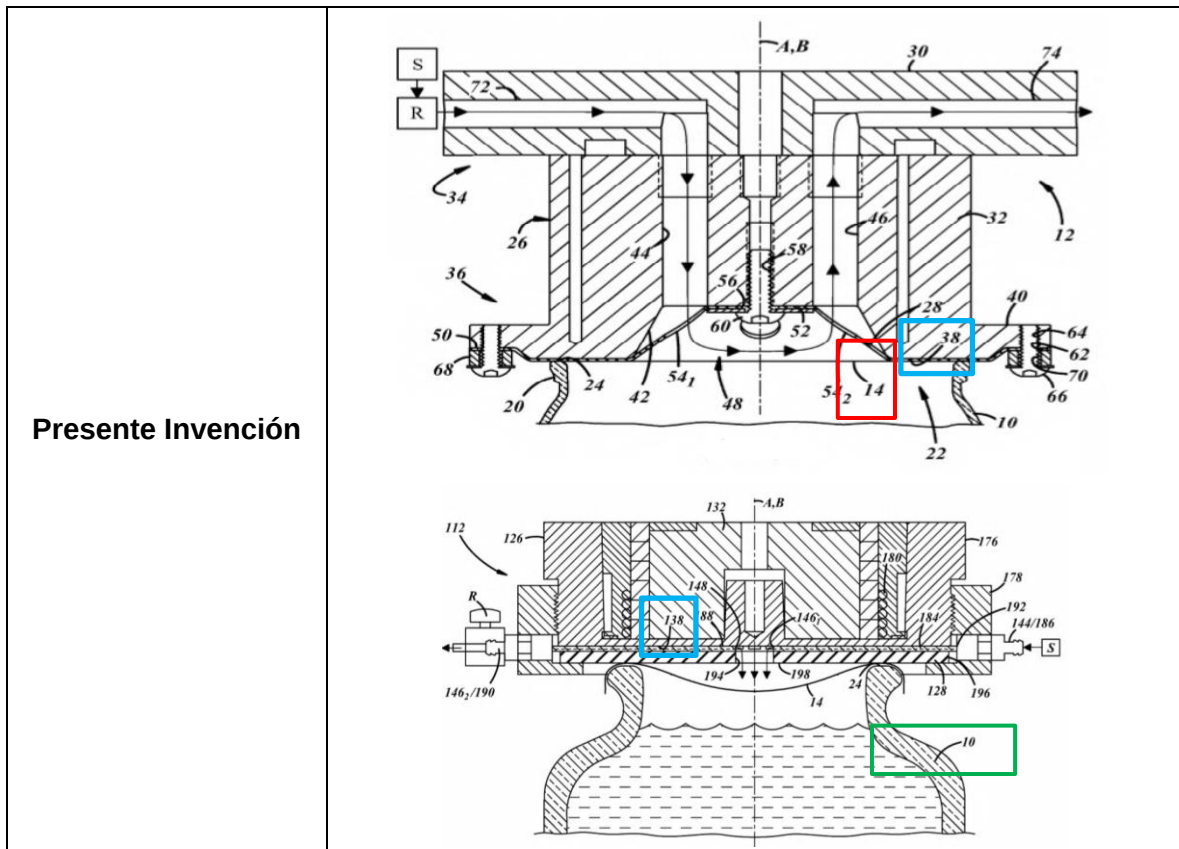
2. Novedad

i) Con respecto a la novedad de la presente solicitud, de manera atenta me permito manifestar que contrario a los señalamientos establecidos por el Examinador, la presente solicitud, tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial difiere en ciertos aspectos del documento D1 del arte anterior citado en el Oficio Técnico No. 5088.

ii) En este sentido, en primer lugar, me permito resaltar que el Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado con el propósito de permitir una mayor comprensión a la persona medianamente versada en la materia, por lo que ahora la nueva Reivindicación 1 se encuentra dirigida a un aparato (12, 112) para sellar un protector hermético de laminilla (14) a una superficie de sellamiento (24) de un envase (10) que rodea una boca del envase, en donde particularmente la superficie de sellado orientada axialmente (38, 138) del cabezal de sellado (26, 126) es una superficie de sellado calentada, y además que uno o más caminos de fluido en el cabezal de sellado (26, 126) están dispuestos radialmente hacia adentro de la citada superficie de sellamiento calentada orientada axialmente.

Por su parte, D1 divulga un aparato para sellar una lámina de cubierta 7 a una lámina inferior 11 que tiene depresiones 12 para contener productos. Particularmente, D1 divulga un aparato que incluye un molde superior 3 que está configurado para aplicar calor a la lámina de cubierta 7, y un molde inferior 5 que se mantiene a una temperatura de enfriamiento e incluye una pluralidad de cavidades 14 configuradas para recibir las depresiones 12 de la lámina inferior 11. Cuando la lámina inferior 11 se coloca en el molde inferior 5 y las depresiones 12 de la misma se reciben en las cavidades 14 del molde inferior 5, se forma un espacio de ventilación 23 entre cada cavidad y par de depresión. Adicionalmente, D1 divulga que el molde inferior 5 también incluye un canal central 17 que está en comunicación fluida con una pluralidad de canales de entrada 19 que se extienden a las cavidades respectivas 14, y cada cavidad tiene un par de canales de salida 21 asociados con la misma en comunicación fluida con el espacio de ventilación 23. En donde para una cavidad 14 dada, el aire comprimido suministrado a un canal central 17 fluye a través del canal de entrada 19 asociado con la cavidad, a través del espacio de ventilación 23, y sale de los canales de salida 21 asociados con la cavidad, como se muestra a continuación:





En este punto vale la pena resaltar que la lámina de cubierta 7 (recuadro rojo en la parte superior) y la lámina inferior 11 (recuadro verde en la parte superior) de D1 corresponden al protector hermético de laminilla **(14)** (recuadro rojo) y al envase **(10)** (recuadro verde) de la presente invención, respectivamente. Por lo tanto, el Examinador realiza una directa comparación entre la superficie del molde 5 (recuadro azul de la parte superior) que soporta la lámina inferior 11 (recuadro verde) en D1 con la superficie de sellamiento orientada axialmente **(38, 138)** (recuadro azul de la parte superior) del cuerpo del cabezal de la presente invención, que ahora corresponde a una superficie de sellamiento calentada **(38, 138)**. Sin embargo, D1 no divulga que la superficie del molde 5 sea calentada, por el contrario, D1 divulga que el molde 5 no aplica calor a la lámina inferior 11, sino que el molde 3 aplica calor a la lámina de cubierta 7, por lo que el molde 5 como máximo enfría la lámina inferior 11. Por todo lo anterior, una persona medianamente versada en la materia siguiendo las enseñanzas de D1 nunca hubiese llegado a la presente invención puesto que la superficie del molde 5 que el Examinador compara con la superficie de sellado reclamada no puede comprender una superficie de sellado calentada, sino que a lo sumo comprende una superficie de sellado enfriada.

Adicionalmente, la Reivindicación 1 ahora reclama que una o más trayectorias de fluido **(48, 148)** están dispuestas radialmente hacia adentro de la citada superficie de sellamiento calentada orientada axialmente para pasar fluido a través y hacia afuera del citado cabezal de sellado **(26, 126)**, mientras que en D1 las "trayectorias de fluido" están en el molde 5 y el molde 5 no comprende una superficie de sellado calentada. Incluso en el mejor de los casos en los que el molde 5 incluyese una superficie de sellado, los caminos de fluido en el molde 5 están como máximo radialmente hacia adentro y axialmente dentro de una superficie de sellado no calentada o enfriada.

Por lo tanto, cualquier persona medianamente versada en la materia entendería que D1 no enseña ni sugiere el aparato reclamado por la presente invención. Ahora bien, si dicha persona en algún momento se encontrara motivada por las enseñanzas de D1 para llegar a la presente invención, en el mejor de los casos compararía la superficie del molde 3 con la superficie de sellado calentada (**38, 138**), por la superficie calentada, e incluso así no sería posible obtener el aparato reclamado debido a que D1 divulga que las *"trayectorias de fluido"* están en el molde 5 que tiene una superficie de sellado frío o no caliente y no en el molde 3. De hecho, las trayectorias de fluido de D1 estarían axialmente fuera de la superficie de sellado calentada, que es opuesta a lo que se reclama en la presente invención. En consecuencia, D1 no enseña ni sugiere específicamente la materia reclamada de la presente invención.

iii) Respecto a la falta de novedad de la Reivindicación 14, además de las diferencias mencionadas anteriormente, la Reivindicación 14 también reclama la alineación de una superficie de sellado calentada (**38, 138**) de un cabezal de sellado con la superficie de sellado de un recipiente, en el que al menos un borde periférico de un protector de lámina (**14**) está dispuesto entre la superficie de sellado calentada (**38, 138**) del cabezal de sellado y la superficie de sellado del recipiente. Por el contrario, D1 no enseña la alineación de una superficie de sellado calentada de un cabezal de sellado con la superficie de sellado de un recipiente, puesto que la superficie del molde 5 no contiene una superficie de sellado caliente.

Finalmente, la Reivindicación 14 también divulga la etapa de pasar (**205**) fluido a través de una o más trayectorias de fluido (**48, 148**) en el citado cabezal de sellado (**26, 126**) dispuesta radialmente hacia adentro de la superficie de sellamiento calentada orientada axialmente y hacia afuera del citado cabezal de sellado (**26, 126**), mientras que D1 no divulga exactamente este paso puesto que en dicho documento no se puede llevar a cabo el paso del fluido radialmente hacia adentro de la superficie de sellamiento caliente por no existe una superficie de sellamiento caliente en la misma posición. En este punto vale la pena resaltar que el Examinador realiza una comparación entre la cubierta 7 de D1 con el protector de la lámina (**14**) de la invención, sin embargo, D1 divulga que el fluido pasa a través de las vías de fluido del mismo y sobre una porción de la lámina inferior 11 y no por la lámina de cubierta 7, por lo que tampoco pasaría por el protector de la lámina (**14**) de la presente invención. De hecho, la mayoría del documento D1 enseña que el fluido pasa a través de caminos de fluido que están radialmente hacia adentro y axialmente hacia el interior de una superficie de sellado no calentada o enfriada (es decir, la superficie del molde 5 que soporta la lámina inferior 11). Por todo lo anterior, vale la pena mencionar que D1 no divulga absolutamente todas las características de la presente invención, por lo que cualquier persona medianamente versada en la materia consideraría que la presente invención es novedosa a la luz de las múltiples diferencias con D1.

iv) Así las cosas, y tras revisar en detalle las enseñanzas de D1, me permito resaltar que características como las anteriormente mencionadas, y más aún, las características reclamadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, el aparato y método reclamados por la presente invención son novedosos y no tienen punto de comparación con las enseñanzas del arte previo, ya que en este caso, si bien D1 se dirige a una invención que se encuentra en el mismo campo técnico de la solicitud, **no se evidencia una realización con todas las características anteriormente mencionadas.**

En este sentido, me permito llamar la atención del Examinador, en que para evaluar si la invención es nueva o no, el Examinador siempre debe comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales de la invención reclamada con las características de la materia divulgada en el documento del estado de la técnica citado y verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica. Así, y tras considerar las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio de esta solicitud, las cuales reúnen una serie de características concretas que difieren de la divulgación de D1, es evidente que la presente solicitud es distinta de las enseñanzas de dicho documento. Por lo tanto, la materia de esta solicitud cumple con el requisito de novedad.

De esta manera, para afectar la novedad de la presente invención, se entiende que el arte previo debe divulgar de manera idéntica todas y cada una de las características de la invención.¹ Así, y considerando que este no es el caso, dado que D1 no divulga la misma invención con las mismas características esenciales de la presente solicitud, amablemente solicito el retiro de las objeciones a este respecto.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, Sección 2.12.1.