

REIVINDICACIONES MODIFICADAS-DICIEMBRE DE 2018

Solicitud de patente N°14073149

1. Una tapa metálica de espesor reducido para la abertura de un recipiente que comprende:

una parte superior (110),

una parte interna que se encuentra junto a la parte superior,

una parte externa que se encuentra junto a la parte superior y que forma una falda anular (140) que desciende desde la parte superior,

QUE SE CARACTERIZA POR:

el material que comprende la tapa metálica tiene una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30T, y tiene un espesor en el rango de 0,16 a 0,18 mm;

la parte interna comprende una parte central que comprende una superficie plana en desnivel (130); y

la superficie plana en desnivel comprende un espesor uniforme en toda su extensión y se ubica completamente por debajo de una superficie inferior de la parte superior; la parte interna comprende corrugado (120), que comprende un anillo concéntrico, formado en una profundidad (220,320,420) en la parte superior suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie

plana en desnivel contra la deformación de la parte interna causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material.

2. La tapa metálica de la reivindicación 1, en la que el corrugado comprende una superficie de transición formada una junto a otra desde la parte superior hasta la superficie plana en desnivel.

3. La tapa metálica de la reivindicación 2, en la que el corrugado comprende una forma decorativa formada en la superficie plana.

4. La tapa metálica de la reivindicación 1, en la que la superficie plana en desnivel comprende una única superficie paralela a la superficie superior de la parte superior de la tapa metálica.

5. La tapa metálica de la reivindicación 1, en la que el corrugado comprende múltiples anillos concéntricos formados en la parte superior a una profundidad deseada que avanza desde la falda hacia el centro de la tapa metálica.

6. Un método para fabricar una tapa metálica de espesor reducido para un recipiente que comprende:

dar forma a una lámina de material metálico para obtener una parte superior (110), una parte interna que se encuentra junto a la parte superior y una parte externa que se encuentra junto a la parte superior y que forma una falda anular (140) que desciende desde la parte superior, en donde la etapa de dar forma a una lámina de material metálico comprende las etapas de:

- dar a la parte interna forma de parte central que comprende una superficie plana en desnivel (130), en la que la superficie plana en desnivel comprende un espesor uniforme en toda su extensión y se ubica completamente por debajo de una superficie inferior de la parte superior; y

- formación de corrugado (120), al formar una superficie de transición para conectar una junto a otra la parte superior hasta la superficie plana en desnivel, en donde el corrugado comprende al menos un anillo concéntrico, en la parte interna a una profundidad (220, 320, 420) en la parte superior suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra su deformación de la parte interna, causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material.

7. El método de la reivindicación 6, en el que la superficie plana en desnivel comprende una única superficie paralela a una superficie superior de la parte superior de la tapa metálica.

8. El método de la reivindicación 6, en el que el corrugado comprende anillos concéntricos formados en la parte superior a una profundidad deseada que avanza desde la falda hacia el centro de la tapa metálica.

Doctor José Luis Salazar

Director de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente Núm. **14073149**

Solicitud de Patente de Invención titulada: *“Tapa de espesor reducido para botella”*

Solicitante: Frishman, Abe.

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 11069. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Respuesta a las Objeciones del Examinador

1.1 Claridad de la solicitud

1.1.1 Resultados a alcanzar

El examinador afirma que las siguientes expresiones en las reivindicaciones 1 a 6 son resultados a alcanzar:

“suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación de la parte interna causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material” (reiv. 1, 6), “para obtener una parte superior, una parte interna que

se encuentra junto a la parte superior y una parte externa que se encuentra junto a la parte superior y que forma una falda anular que desciende desde la parte superior” (reiv. 6).

El examinador sugiere que se reemplacen por las características esenciales estructurales que contribuyan a la obtención de ese efecto.

1.1.2 Reivindicaciones de procedimiento de la 6 a la 9

El examinador sugiere que se modifiquen las reivindicaciones 6 a 9 pues mencionan un procedimiento pero el mismo no se define mediante secuencia lógica de etapas y las condiciones técnicas específicas.

1.1.3 Reivindicación 8

El examinador manifiesta que las expresiones como "el material que comprende la tapa metálica tiene una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30T, y tiene un espesor en el rango de 1,16 a 0,18", "que comprende una superficie plana en desnivel, en la que la superficie plana en desnivel presenta un espesor uniforme en toda su extensión y se ubica completamente por debajo de una superficie inferior de la parte superior"....(....)...no definen el método reclamado sino que corresponden a características de producto.

1.1.4 Paréntesis () los números de referencia.

El examinador establece que se debe incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

2. Modificación a una solicitud en trámite

Con el objeto de atender a las anteriores observaciones y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 presento un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones, el cual se encuentra totalmente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada.

En particular, se efectuaron los siguientes cambios:

- Se incluyó entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención con el fin de hacer más fácil y sencilla la compresión de la materia reivindicada.
- El examinador podrá notar que las reivindicaciones se limitaron para incluir elementos estructurales de la tapa metálica reivindicada y el "corrugado", se limitó específicamente a "un anillo concéntrico", el "corrugado" es una estructura de la tapa metálica que "suministra refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación de la parte interna causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material".
- Se modificó la reivindicación de método de tal forma que se establece claramente la secuencia lógica de etapas, se eliminaron las características de producto. Adicionalmente se incluyó las limitaciones de la reivindicación 7 en la reivindicación 6.
- Con relación a las expresiones consideradas resultados a alcanzar, aclaramos que dicho lenguaje de hecho suministra características estructurales al "corrugado" reivindicado.

Por lo tanto, no solo ésta estructura de corrugado es proporcionada por la cláusula "al proporcionar un refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material", sino que también se proporciona al identificar que el corrugado debe tener una estructura física "suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación de la parte interna".

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y las modificaciones efectuadas, se concluye que el nuevo pliego reivindicatorio cumple a cabalidad con el requisito de claridad establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

3. Novedad

El examinador reconoce la novedad de la solicitud en estudio. Por lo tanto, el requisito a sustentar es el nivel inventivo.

4. Nivel inventivo

El examinador afirma que las reivindicaciones 1 a 5 de la solicitud en estudio carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas de los documentos **D2** "Padless crown cap" (US2327454) y **D3** "Low Gauge Crown Cap" (WO2009/009429).

En forma resumida el Examinador establece:

*"El documento **D2** se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una forma novedosa de capuchón de corona que incluye una parte de corona o cuerpo y un faldón rizado dependiente, esa parte del capuchón que se presenta para sellar contacto con una parte de boca de envase que incorpora al menos un cordón anular erecto u ondulación que tiene un compuesto de sellado en su interior y que se adapta cuando la tapa se fija sobre el cuello de un recipiente para que se aplaste parcialmente para colocar de este modo el compuesto de sellado en la corrugación de compresión hermética de sellado.*

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la tapa divulgada en D2 consiste en que en la solicitud el material que comprende la tapa metálica tiene una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30T, y tiene un espesor en el rango de 0.16 a 0.18 mm;

El efecto que se logra por el hecho de incluir estas características del material para la elaboración de la tapa es que se puede suministrar una tapa más delgada y con un menor peso lo cual proporciona un ahorro de energía y de materiales en la elaboración de la tapa".

Sin embargo, la utilización de materiales que tienen una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30T, y tiene un espesor en el rango de 0,16 a 0,18 mm para

proporcionar un ahorro de energía y de materiales en la elaboración de la tapa, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a que las tapas de corona convencionales a menudo se forman de hojalata única....(...)...Estas disminuciones en el uso del metal se logran más fácilmente cuando la estructura de las tapas corona (10) está hecha con acero que tiene mayor dureza....(...)....".

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el material que tiene una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30 T, y tiene un espesor en el rango de 0,16 a 0,18 mm del documento D3 tapa divulgada en el documento D2 para llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo tanto se considera obvia.

A continuación me permito presentar los argumentos que sustentan el nivel inventivo de la presente invención.

4.1 Argumentos en favor del nivel inventivo de la solicitud en estudio con respecto a los documentos **D2** y **D3**.

El nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando “*si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

Contrario a lo que plantea el Examinador, los documentos del arte previo citado no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos **D2** "Padless crown cap" (US2327454) y **D3** "Low Gauge Crown Cap" (WO2009/009429), por las siguientes razones:

- **D2** "Padless crown cap" (US2327454)

Inicialmente, el examinador afirma que el documento **D2**, es el documento más cercano a la reivindicación 1 de la presente solicitud de patente, y luego argumenta que la única

diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la tapa divulgada en **D2** consiste en que en la solicitud el material que comprende la tapa metálica tiene una dureza promedio mayor de 62 sobre una escala de dureza 30T, y tiene un espesor en el rango de 0.16 a 0.18 mm.

Con relación a lo anterior, la solicitante está de acuerdo en que las características de dureza y de espesor del material no se encuentran en el documento **D2**. Sin embargo, el solicitante no está de acuerdo que estas sean las únicas diferencias entre las reivindicaciones 1 y 6 y el documento **D2**.

El documento **D2** no revela la característica estructural de "corrugado" mencionado en las reivindicaciones 1 y 6.

Como se argumentó anteriormente, el documento **D2** enseña varias características estructurales que son completamente diferentes a las características de corrugado estructural mencionadas en la reivindicación 1. Por ejemplo, las "costillas anulares" (denotadas como ítems 5 y 6) en el documento **D2** que están formadas *hacia arriba* desde la parte superior de la tapa del documento **D2**. (Ver col. 1, renglones 50-51, del documento **D2**). Esto es totalmente opuesto al "corrugado" de la tapa metálica de las reivindicaciones 1 y 6, actualmente corregidas, que se forman hacia abajo de la superficie plana en desnivel de la tapa metálica reivindicada. Las costillas anulares hacia arriba 5, 6 del documento **D2** se requieren de manera expresa para ser conformadas *hacia arriba* para crear una "ranura que recibe el compuesto sellante".

En contraste, las actuales reivindicaciones citan de manera expresa que el corrugado en la parte superior de la tapa metálica reivindicada es "formada en una profundidad en la parte superior" y es por lo tanto claramente no formada *hacia arriba de* la parte superior de la tapa metálica tal como se divulga en el documento **D2**. Tal como se discutió en la descripción de la presente solicitud, el "corrugado" está comprendido de la superficie plana en desnivel 130 y el al menos un anillo concéntrico (las superficies de transición 120) que conectan la parte superior de la tapa metálica a la superficie plana en desnivel. (Ver párrafo [0014] de la descripción).

Los anillos concéntricos y por lo tanto la superficie plana en desnivel se forman ambos hacia abajo de la parte superior de la parte metálica. Existe una diferencia estructural crucial entre los "anillos anulares" conformados hacia arriba 5,6 en el documento **D2** comparados con el corrugado formado hacia *abajo* en la parte superior de la tapa metálica de las reivindicaciones 1 y 6, donde el corrugado hacia abajo de las presentes reivindicaciones suministra resistencia (dureza) estructural (perpendicular al corrugado) cuando el grosor de la tapa metálica se reduce por debajo de lo que se utiliza convencionalmente para las tapas metálicas conocidas.

Adicionalmente, en el documento **D2** la "parte deprimida" se configura expresamente para *abombarse hacia arriba* bajo la presión interna de los contenidos del recipiente. (Ver col. 2, renglones 1-3 de **D2**). En contraste, la tapa metálica de espesor reducido de las reivindicaciones modificadas 1 y 6 se configuran expresamente con el corrugado y una superficie plana en desnivel que es *"suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación de la parte interna causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado"*.

Es claro que las "ranuras que reciben el compuesto sellante" suministradas por las "costillas hacia arriba" 5,6 en el documento **D2** no suministran el tipo de corrugado citado en las reivindicaciones 1 y 6 corregidas ya que en las presentes reivindicaciones el corrugado es expresamente suministrado para ser suficiente *para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación*, y que esto se hace al suministrar *material que endurece la superficie plana en desnivel perpendicular a la dirección de corrugado*. La estructura del documento **D2** difiere de la estructura de la tapa metálica de las reivindicaciones 1 y 6 porque las "ranuras" en el documento **D2** creadas por las "costillas" 5, 6 que se proyectan *hacia arriba* se requieren de manera expresa para ser ubicadas directamente *por encima de la parte superior anular* del recipiente con el fin de conformar el "compuesto sellante 12" a la superficie sellante del recipiente. (Ver col. 1, renglones 52-55 de **D2**). Ya que estas ranuras dirigidas en el documento **D2** se requieren para ser formadas *sobre* la parte superior anular del recipiente, ellas no pueden suministrar corrugado hacia abajo de la parte interna de la tapa suficiente para "endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación"

y que se ha hecho al "suministrar refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material".

Este endurecimiento reivindicado de la superficie plana en desnivel contra la deformación da como resultado una estructura de tapa metálica que se endurece contra la deformación de la presión interna de los contenidos de un recipiente que tiene la tapa metálica actualmente reivindicada asegurada sobre éste, ya que la presión proveniente del interior del recipiente sería "perpendicular a la dirección del corrugado". Esta diferencia estructural se hace más clara en la **FIG. 4** del documento **D2**, que ilustra que la tapa del documento **D2** esta realmente *destinada a deformarse hacia arriba* mientras que las ranuras conformadas directamente sobre la parte superior anular del recipiente operan en conexión con el compuesto 12 sellante para mantener un sello. De hecho, como el documento **D2** establece realmente que estas costillas actúan como una "bisagra" cuando el centro de la tapa es *deformado hacia arriba*. Las costillas 5,6 expresamente diseñadas en la tapa del documento **D2** para actuar a propósito como una bisagra cuando la tapa se deforma *hacia arriba* seguramente *no* está suministrando corrugado suficiente hacia abajo para reforzar *contra* tal deformación. En resumen, las costillas 5 y 6 anulares conformadas hacia arriba, en la dirección de las ranuras sobre la parte superior del recipiente suministrado por las costillas, y las otras características estructurales de la tapa de **D2**, son todas expresamente diseñadas para suministrar un sello *mientras la tapa es desviada o deformada hacia arriba como resultado de la presión interna proveniente del recipiente (es decir, fuerzas perpendiculares al corrugado)*.

Por lo tanto, la tapa en el documento **D2** esta realmente destinada a desviarse o de otra manera deformarse hacia arriba. Contrario a lo anterior, la tapa metálica de las reivindicaciones corregidas 1 y 6 se diseñaron (incluyendo el uso de la estructura de corrugado requerida) para endurecerse o reforzarse *contra* tal deformación, en primer lugar, evitando de esta manera la necesidad de las costillas 5 y 6 que se desempeñan como una "bisagra" en la tapa del documento **D2** con el fin de mantener un sello adecuado ya que la tapa del documento **D2** no está reforzada contra tal deformación hacia arriba. El refuerzo contra la deformación hacia arriba de la superficie plana en desnivel suministrada por el corrugado estructural citado en las presentes reivindicaciones remueve por lo tanto la

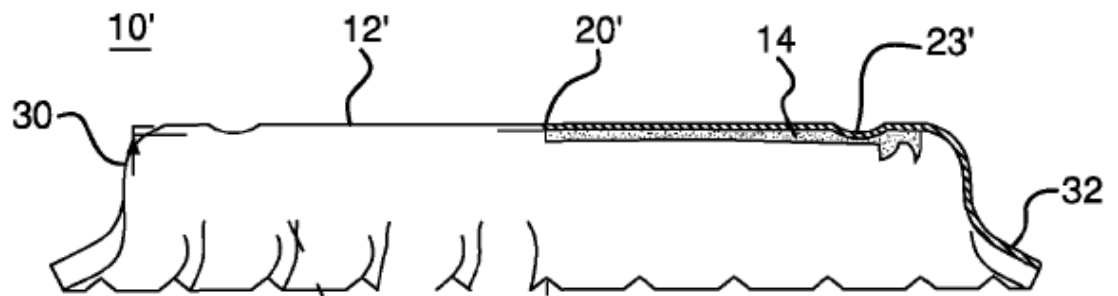
necesidad de las costillas 5, 6 hacia arriba y la correspondiente ranura sellante que ellas crean para mantener un sello en el recipiente.

Cada uno de estos requisitos estructurales de las reivindicaciones 1 y 6 se discutieron anteriormente, y su falta de divulgación en el documento **D2** se discutió allí y se repite aquí para enfatizar que incluso con la enseñanza en el documento **D3** de la dureza y el grosor de los materiales mencionados en la reivindicación 1, la combinación del documento **D3** con el documento **D2** aún no revela todas las características requeridas enumeradas en las reivindicaciones 1 y 6. Esto se debe a que el documento **D3** tampoco revela estas características estructurales faltantes de la tapa metálica de las reivindicaciones 1 y 6, como se explica a continuación.

D3 "Low Gauge Crown Cap" (WO2009/009429)

Al igual que en el documento **D2**, el documento **D3** tampoco describe el "corrugado" estructural mencionado en las reivindicaciones 1 y 6 que proporciona el refuerzo de la parte interior al proporcionar un refuerzo de material en la dirección perpendicular. Más específicamente, el documento **D3** no divulga la característica de "la superficie plana en desnivel comprende un espesor uniforme en toda su extensión y *se ubica completamente por debajo de una superficie inferior de la parte superior*, tampoco como "la parte interna comprende corrugado (120) que comprende un anillo concéntrico, formado en una profundidad (220,320,420) en la parte superior".

Con respecto a los primeros elementos citados de las reivindicaciones 1 y 6, el documento **D3** solo describe el uso o uno o más anillos formados en la parte superior de su tapa corona. Sin embargo, se desprende de la divulgación del documento **D3** que dicho documento no revela ni siquiera sugiere "una superficie plana en desnivel", en inglés "*recessed panel*" que forma parte del corrugado de las reivindicaciones 1 y 6 y se coloca completamente debajo de la parte superior de la tapa corona. Por ejemplo, la fig. 3A del documento **D3** se muestra a continuación, que muestra que la parte central (12 ') dentro del "anillo 23" es en realidad paralela a la parte superior de la tapa corona:



Por lo tanto, la parte central 12 ' no corresponde a una "superficie plana en desnivel", en ingles "*recessed panel*" que se "ubica completamente por debajo" de la parte superior de la tapa metálica. Por lo tanto, teniendo en cuenta que el documento **D3** no revela una "superficie plana en desnivel", en ingles "*recessed panel*" con la estructura citada en las reivindicaciones 1 y 6, y por el contrario solo revela un anillo (s) formado hacia abajo sin una superficie plana en desnivel debajo de la parte superior de la tapa metálica, el documento D3 no puede revelar "el corrugado" formado por una combinación de la "superficie plana en desnivel" debajo de la parte superior de la tapa metálica y el "al menos un anillo concéntrico" que proporciona una superficie de transición desde la parte superior de la tapa metálica *debajo de* la superficie plana en desnivel. Teniendo en cuenta que el documento **D3** no revela ninguna de estas características estructurales, el documento **D3** no puede revelar el "corrugado" citado que proporciona la rigidez de la parte interior al proporcionar material de refuerzo en la dirección perpendicular.

Como resultado, dado que **D3** no revela la corrugación estructural requerida en las reivindicaciones 1 y 6, y dado que **D2** tampoco describe esta corrugación estructural como se discutió en la sección anterior, incluso la combinación de **D3** y **D2** aún no describe todos los elementos de las reivindicaciones independientes 1 y 6. Por lo tanto, las reivindicaciones 1 y 6 son innovadoras y tienen nivel inventivo sobre la combinación de **D2** y **D3**, ya que ninguna de estas referencias sugiere a una persona con experiencia normal en la técnica que forme la corrugación mencionada en las reivindicaciones 1 y 6, que tienen una estructura que "es suficiente para suministrar refuerzo para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación de la parte interna causada por fuerzas provenientes del recipiente perpendicular al corrugado que desciende al conferirle refuerzo perpendicular a la dirección de corrugado al material".

Como también se discutió en la respuesta anterior del solicitante, reducir el grosor del material de una corona de tapa reduce lógicamente la resistencia de la corona de tapa, si se supone que las coronas tienen el mismo diseño y forma. Por lo tanto, la presente invención proporciona un diseño estructural inventivo para una tapa metálica, en inglés "crown" de tal manera que cuando el espesor del material se reduce a 0.16 mm a 0.18 mm, y se usa una dureza promedio de más de 62 en una escala de dureza 30T para el material de la tapa metálica, junto con la forma estructural de corrugado reivindicada utilizada para endurecer la superficie plana en desnivel contra la deformación, al suministrar material que endurece la superficie plana en desnivel perpendicular a la dirección de corrugado, el resultado es una estructura novedosa e inventiva para una tapa metálica más delgada y dura que la que se encuentra en el arte previo.

Por lo tanto, el uso de estas **3 características estructurales reivindicadas** no es simplemente una cuestión de elección de diseño u obvia para el experto en la materia, sino que hay un nivel inventivo en el sentido de que solo mediante *una combinación de las tres características* de la tapa metálica reivindicada funciona tan bien o mejor que las tapas convencionales que son bien conocidas en la técnica por ser más gruesas, más suaves y sin la forma de corrugación específicamente mencionada.

Por lo tanto, es el reconocimiento por parte del Solicitante de que si una persona experta busca reducir la cantidad de material que se utiliza para producir tapas metálicas, no se puede simplemente optar por usar materiales más delgados, ya que esto no funcionaría. Por el contrario, uno debe proporcionar *las tres características estructurales reclamadas* para que la tapa metálica resultante tenga un rendimiento igual o mejor que la tapa metálica recitada convencionalmente.

Una persona experta podría reducir el consumo de material simplemente usando un material más delgado, pero la tapa metálica resultante no funcionaría igual o mejor que una tapa metálica convencional sin usar una combinación de las tres características estructurales enumeradas en las reivindicaciones 1 y 6.

En consecuencia, el nivel inventivo de la solicitud en estudio es proporcionar una combinación mínima de estas tres características específicas, junto con la forma estructural

única de la "corrugación" reclamada que tiene una superficie plana en desnivel debajo de la superficie superior de la tapa metálica, para que la tapa metálica resultante tenga el mismo rendimiento o sea mejor que las tapas metálicas convencionales sin el corrugado reclamado.

Sin embargo, ni el documento **D2** ni el **D3**, ni una combinación de estos dos documentos, proporcionan esta combinación novedosa y única de características estructurales y características del material. Por lo tanto, las reivindicaciones 1 y 6 son nuevas y tienen nivel inventivo con respecto a la combinación de D2 y D3.

(c) No hay motivación para combinar D3 con D2

Si bien el documento D3 puede discutir cierto grosor del material y dureza del material, la mera existencia de ciertos elementos en la técnica anterior por sí sola no es suficiente para afirmar una combinación de D3 con D2 en un esfuerzo por lograr lo que se logra con las presentes reivindicaciones.

Más específicamente, una persona medianamente versada en la materia técnica no encontrará motivación para combinar las enseñanzas en D3 con las enseñanzas en D2. Por lo tanto, el Solicitante afirma que las enseñanzas de D2 y D3 no se pueden combinar adecuadamente para sustentar la objeción planteada por el examinador en esta acción oficial. Por lo tanto, el Solicitante afirma que no hay motivación o enseñanza para que una persona con experiencia ordinaria en la técnica combine las enseñanzas de D3 con las de D2.

El documento D3 de manera expresa y exclusiva revela la formación de anillos concéntricos hacia abajo en la superficie superior de la tapa metálica, mientras deja la parte interior / central (12 ') de la tapa metálica en o por encima del resto de la superficie superior, como se explica y se muestra arriba. Pero no hay ninguna sugerencia de abandonar por completo los anillos concéntricos enseñados y, en cambio, formar una superficie plana en desnivel debajo de la parte superior de la tapa metálica como parte de la estructura de corrugación recitada en las reivindicaciones 1 y 6. De hecho, y en completo contraste con la superficie plana en desnivel de las reivindicaciones 1 y 6, todas las figuras en D3 revelan que la parte central de la tapa metálica es en realidad *más alta* que las ranuras formadas hacia abajo enseñadas en

D3.

Además, D2 enseña la formación de "ranuras" creadas al proyectar *hacia arriba* "costillas" 5, 6 (no hacia abajo como los anillos en D3) que actúan como una "bisagra" cuando el centro de la tapa en D2 se desvía hacia arriba, debido a que la deformación hacia arriba se destina a la presión del recipiente. Por lo tanto, la "ranura" en D2 es en realidad un surco formado *hacia arriba* cuando se compara con los surcos formados *hacia abajo* de D3.

Esta ranura en **D2** solo tiene la intención de proporcionar un lugar para un compuesto sellador y actuar como una bisagra para permitir la desviación hacia arriba, y no enseña que proporcione ninguna rigidez estructural contra la desviación de las fuerzas dentro de la botella. En consecuencia, las enseñanzas de una (s) ranura (s) formada (s) hacia abajo en **D3** no son compatibles con la formación de la ranura formada hacia arriba en **D2**, ya que esto destruiría el propósito estructural deseado de las ranuras en el documento **D3**.

Del mismo modo, la enseñanza de la ranura ascendente en **D2** para mantener el compuesto de sellado y actuar como una bisagra para proporcionar una desviación hacia arriba no es compatible con la (s) ranura (s) estructural (es) descendente (s) en **D3**, ya que hacerlo destruiría completamente el uso previsto de la ranura ascendente y costillas en **D2**. Como resultado, una persona con experiencia mediana en la técnica no buscará combinar las enseñanzas de **D3** con **D2** en un esfuerzo por llegar a la estructura de la tapa metálica de las reivindicaciones 1 y 6 del solicitante. Por consiguiente, **D2** y **D3** no se pueden combinar adecuadamente y, por lo tanto, su combinación no sustenta la objeción de su Despacho para las reivindicaciones 1 a 8 en este estudio de fondo.

(d) Conclusión

Por al menos todas las razones discutidas anteriormente, la combinación citada de **D2** y **D3** no revela todos y cada uno de los elementos de las reivindicaciones independientes 1 y 6, ya que ninguna referencia describe la formación estructural de corrugado con una superficie plana en desnivel formado hacia abajo completamente debajo de la parte superior de la tapa metálica. Además, la combinación de **D2** con **D3** es inapropiada ya que no habría motivación para que una persona experta en la técnica combine estas dos referencias porque

las enseñanzas específicas en cada uno de los documentos **D2** y **D3** son contrarias entre sí. En consecuencia, esta combinación de referencias citada no presenta obvia las reivindicaciones 1 o 6, ni las reivindicaciones que dependen de estas reivindicaciones independientes, al menos debido a su dependencia de su respectiva reivindicación independiente. Por consiguiente, el solicitante afirma respetuosamente que se ha superado la objeción de las reivindicaciones 1-8 y, por lo tanto, solicita respetuosamente que dicha objeción sea retirada.

Teniendo en cuenta los argumentos arriba citados así como las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio, se puede concluir que la presente invención no solamente es novedosa como ya lo ha reconocido su Despacho sino que también tienen altura inventiva con respecto a los documentos **D2** y **D3**.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO

C.C. núm. 80.416.654 de Bogotá

T.P. núm. 80.677 del C. S. de la J.

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 8 reivindicaciones
 - Pago de examen de patentabilidad.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: 14073149
Recibo: 18-94749
Fecha: 13/12/2018

JUAN PABLO CONCHA DELGADO
CC: 80.416.654
Pago PSE No: 242242
CUS: 394925137

Patente PCT
TAPA DE ESPESOR REDUCIDO PARA BOTELLA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500