

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **83393**

Ref. Expediente N° NC2019/0011889

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 25 de octubre de 2019, con el N° NC2019/0011889, por ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MUELLE DE PLASTÓMERO CON VÁLVULA CAUTIVA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/057411 del 29 de marzo de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 883 el 17 de enero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12223, notificado el 03 de agosto de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0014734 el 02 de noviembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 31 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 31 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0014734 el 02 de noviembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un muelle de plastómetro, un ensamble de bomba y una bomba que comprenden dicho muelle, un paquete de distribución y un método para distribuir un fluido con la mencionada bomba, un dispensador con el mencionado paquete de distribución y, una válvula, que difieren del estado de la técnica más cercano, US3672114A y US20080319119A, en que tanto los dispositivos y método involucran el muelle que define una cámara de válvula para recibir de manera cautiva un elemento de válvula móvil, la cámara de válvula incluye un asiento de válvula contra el cual descansa el elemento de válvula, donde el asiento de válvula se define alrededor de una abertura de su tapa. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de permitir el posicionamiento del elemento de válvula dentro de la cámara de válvula, para sellarse y prevenir el flujo de



Resolución N° 83393

Ref. Expediente N° NC2019/0011889

fluido a través de la cámara de válvula. Asimismo, cuando haya necesidad de flujo por la cámara de válvula, no sería necesario quitar la tapa sino simplemente retirar la fuerza axial entre la entrada y la salida de la bomba, causando la expansión axial del muelle y la separación del elemento de válvula móvil del asiento dispuesto alrededor de la tapa. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 31 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0011889 el 28 de octubre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MUELLE DE PLASTÓMERO CON VÁLVULA CAUTIVA, MÉTODO PARA OPERAR DICHA VÁLVULA DE MANERA AXIAL Y MANUAL, PARA SER IMPLEMENTADA EN UNA BOMBA DOSIFICADORA DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS”.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MUELLE DE PLASTÓMERO CON VÁLVULA CAUTIVA, MÉTODO PARA OPERAR DICHA VÁLVULA DE MANERA AXIAL Y MANUAL, PARA SER IMPLEMENTADA EN UNA BOMBA DOSIFICADORA DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS”

Clasificación IPC: B05B 11/00, A47K 5/12, A47K 5/14.

Reivindicaciones: 1 a 31 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0014734 el 02 de noviembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG.

Domicilio: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG, SE-405 03 GÖTEBORG, GÖTEBORG VASTRA GOTALAND, SUECIA.

Inventores: Håkan LINDSTRÖM, Peter BERGMAN, Hugo NILSSON.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2017/057411

Fecha: 29 de marzo de 2017.

Vigente desde: 29 de marzo de 2017

Hasta: 29 de marzo de 2037.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante



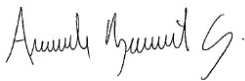
Resolución N° **83393**

Ref. Expediente N° NC2019/0011889

el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 de diciembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.12.23
17:00:17 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un muelle de plastómero (400) para utilizarse en una bomba de fluido, el muelle (400) comprendiendo una primera porción de extremo (402) y una segunda porción de extremo (404) y una o más secciones de muelle (406) entre ellas, conectando la primera porción de extremo (402) a la segunda porción de extremo (404) y comprimible en una dirección axial del muelle (400) a partir de una condición inicial hasta una condición comprimida, caracterizado porque la primera porción de extremo (402) define una cámara de válvula (413) para recibir de manera cautiva un elemento de válvula móvil (420), la cámara de válvula (413) incluyendo un asiento de válvula (446) contra el cual el elemento de válvula (420) puede sellarse para prevenir el flujo de fluido a través de la cámara de válvula (413), la cámara de válvula (413) comprendiendo además un elemento de soporte de válvula (416) y una tapa (442), instalada para permitir el posicionamiento del elemento de válvula dentro de la cámara de válvula (413) donde el asiento de válvula (446) se define alrededor de una abertura (417) de la tapa (442).
2. El muelle de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (442) se forma de manera integral con y articula a la cámara de válvula (413).
3. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, comprendiendo además un muelle de desviación (421) dentro de la cámara de válvula (413) para desviar el elemento de válvula móvil (420) contra el asiento.
4. El muelle de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el muelle de desviación (421) y/o el elemento de válvula móvil (420) se forma de manera integral con la primera porción de extremo (402).
5. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque cada sección de muelle comprende cuatro hojas planas (408) unidas a lo largo de las líneas de articulación (410) que son paralelas entre sí y perpendiculares a la dirección axial, para definir una forma similar a un rombo.
6. El muelle de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque las hojas se degrafilan desde una línea media hasta los bordes y los bordes son más delgados que la línea media.
7. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque cada sección de muelle tiene bordes curvos (428) de manera que el muelle tiene una configuración circular, como se observa en la dirección axial.
8. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque cada sección de muelle se instala para comprimirse a partir de una configuración abierta hasta una configuración plana.
9. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque cada sección de muelle puede comprimirse axialmente a menos de 60%, preferentemente a menos de 50% de su longitud no comprimida.



Resolución N° **83393**

Ref. Expediente N° NC2019/0011889

10. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque una pluralidad de secciones de muelle se unen en series en esquinas adyacentes y se alinean entre sí en la dirección axial para conectar la primera porción de extremo (402) a la segunda porción de extremo (404).
11. El muelle de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque en su condición inicial las secciones de muelle se unen en esquinas adyacentes teniendo un ángulo interno de entre 60 a 160 grados.
12. El muelle de conformidad con la reivindicación 10 o reivindicación 11, comprendiendo al menos tres, secciones de muelle, idénticas.
13. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque al menos las secciones de muelle comprenden un material teniendo un módulo de flexión en el rango de 15 - 40 MPa).
14. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque al menos las secciones de muelle comprenden un material teniendo una resistencia a la tracción máxima en el rango de 3 - 10 MPa.
15. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque al menos las secciones de muelle comprenden un material teniendo un índice de fluidez de al menos 10 dg/min.
16. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque al menos las secciones de muelle comprenden un copolímero de alfa olefina de etileno.
17. El muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente, comprendiendo además un segundo elemento de válvula (436) formado de manera integral formado como un elemento circunferencial proyectándose hacia afuera.
18. Bomba comprendiendo: un cuerpo de la bomba (500) teniendo una cámara de bombeo alargada (510); y el muelle de conformidad con cualquier reivindicación precedente ubicado dentro de la cámara de bombeo y extendiéndose desde una entrada de la bomba (502) adyacente a la primera porción de extremo (402) a una salida de la bomba (504) adyacente a la segunda porción de extremo (404).
19. Bomba de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque la cámara de bombeo (510) es comprimible junto con el muelle en la dirección axial.
20. Bomba de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque la cámara de bombeo (510) comprende una pared flexible (530) que se invierte durante la compresión de la cámara de bombeo (510).
21. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado porque las porciones de extremo, primera y segunda, se embragan con la entrada de la bomba y salida de la bomba respectivamente, para mantener tal embrague durante la compresión de la cámara de bombeo.



Resolución N° **83393**

Ref. Expediente N° NC2019/0011889

22. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, caracterizado porque el cuerpo de la bomba y/o el muelle se moldean por inyección del mismo material.
23. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 22, caracterizado porque el cuerpo de la bomba y/o el muelle se moldean por inyección de materiales diferentes.
24. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 23, caracterizado porque el muelle comprende un elemento de válvula móvil (420) retenido dentro de la cámara de válvula para permitir el flujo de fluido a través de la cámara de válvula en una dirección desde la primera porción de extremo hacia la segunda porción de extremo pero previniendo el flujo en la dirección opuesta.
25. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 24, caracterizado porque el cuerpo de la bomba y la segunda porción de extremo interactúan para definir una válvula de salida de una vía, permitiendo el flujo desde la primera porción de extremo hacia la segunda porción de extremo.
26. Bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 25, caracterizado porque la cámara de válvula comprende una tapa y el cuerpo de la bomba embraga y retiene la tapa.
27. Un ensamblaje de bomba (300) comprendiendo la bomba de conformidad con cualquiera de la reivindicación 18 a 26, y un par de camisas, instaladas para interactuar de manera deslizable para guiar la bomba durante una pulsación de bombeo, incluyendo una camisa fija (310) embragada con la entrada de la bomba y una camisa deslizante (312) embragada con la salida de la bomba.
28. Un paquete de distribución de fluido desechable, comprendiendo la bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 26 o el ensamblaje de bomba de conformidad con la reivindicación 28, conectado de manera sellada a un recipiente de producto colapsable (200).
29. Un método para distribuir un fluido desde una bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 26, el método comprendiendo ejercer una fuerza axial en el cuerpo de la bomba entre la entrada de la bomba y la salida de la bomba para causar la compresión axial del muelle y una reducción en volumen de la cámara de bombeo.
30. Un dispensador configurado para llevar a cabo el método de conformidad con la reivindicación 29 en un paquete de distribución de fluido desechable de conformidad con la reivindicación 28.
31. Una válvula formada de manera integral comprendiendo un elemento de soporte de válvula y una tapa, conectadas de forma integral por una articulación viva y juntas formando una cámara de válvula, la tapa comprendiendo una abertura de entrada a la cámara de válvula, la válvula comprendiendo además un elemento de válvula teniendo un muelle de desviación, formado de manera integral junto con el elemento de soporte de válvula, el muelle de desviación actuando para desviar el elemento de válvula contra un asiento de válvula formado alrededor de la abertura de entrada.

