

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 42063

Ref. Expediente N° NC2020/0013870

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 6 de noviembre de 2020 con el N° NC2020/0013870, por BAXTER INTERNATIONAL INC. y BAXTER HEALTHCARE SA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "BOMBA DE INFUSIÓN CON GUÍA Y CONFIRMACIÓN DE CARGA DE UN TUBO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/032442 del 15 de mayo de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 913 el 21 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 17168 de 24 de octubre de 2022, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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 los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0013870 el 12 de enero de 2023, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Simultáneamente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2023/0000341 el 12 de enero de 2023, los solicitantes presentaron las reivindicaciones 1 a 13 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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 dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a una bomba de infusión con un sistema de guía de carga de un tubo de infusión, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US2017/342973, en disponer de un solenoide configurado para expulsar automáticamente una abrazadera deslizante de un canal que recibe un tubo de infusión con

Resolución N° 42063

Ref. Expediente N° NC2020/0013870

base en unas entradas de unos sensores de presión configurados para detectar la presencia de dicho tubo de infusión en un punto de carga a lo largo del canal del mismo

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en mejorar y optimizar la detección de la variable de presión mediante los sensores de presión en el tubo de infusión, esto sin llegar a generar un gradiente volumétrico y de tensión en el mismo que puedan llegar a deteriorar sus capacidades elásticas, y generar así una señal para que cuando se cumplan determinadas condiciones, establecidas mediante diversos sensores, el solenoide libere una abrazadera deslizante para rodear al tubo de infusión con el propósito de dar inicio al bombeo del líquido sin el riesgo de que el tubo no haya sido correctamente instalado en la bomba, y en consecuencia, se prevenga una condición de flujo libre de medicamento dentro del tubo de infusión antes del inicio de su operación.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

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:

“BOMBA DE INFUSIÓN CON GUÍA Y CONFIRMACIÓN DE CARGA DE UN TUBO”

Clasificación IPC: A61M 5/142, A61M 39/28.

Reivindicaciones: 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No NC2023/0000341 el 12 de enero de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titulares: BAXTER INTERNATIONAL INC. y BAXTER HEALTHCARE SA.

Direcciones: ONE BAXTER PARKWAY, DEERFIELD, ILLINOIS, 60015, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA y THURGAUERSTRASSE 130 8152, GLATTPARK, (OPFIKON) (CH), OPFIKON ZURICH, SUIZA.

Inventores: Jiri SLABY, Bhagyesh Kishore BHANDAR, Steven Ward FISCHER, Aaron M. HEXAMER, Jason Andrew MAINE, Scott Christian OFSLAGER, Morris Wilson WALLACE, Keerthika Lakshmi Niharika CHINTHAPALLI y Peter M. BOJAN.

Prioridad N°: 15/05/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/671,858.

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/032442.

Fecha: 15 de mayo de 2019.

Resolución N° 42063

Ref. Expediente N° NC2020/0013870

Vigente desde: 15 de mayo de 2019.

Hasta: 15 de mayo de 2039.

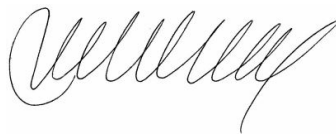
ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento,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

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a BAXTER INTERNATIONAL INC. y BAXTER HEALTHCARE SA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 25 de julio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.07.25
23:01:34 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 42063

Ref. Expediente N° NC2020/0013870

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una bomba de infusión (100) que comprende:
 - una carcasa (110) con una puerta (120) montada pivotantemente en la carcasa (110);
 - un canal de tubo (162) colocado al menos parcialmente detrás de la puerta (120) en la carcasa (110), el canal del tubo (162) configurado para sostener un tubo en la bomba de infusión (100);
 - un mecanismo de bombeo; y
 - un dispositivo de expulsión de abrazadera deslizante (115) que incluye un solenoide (310) configurado para expulsar automáticamente la abrazadera deslizante (115) de un canal con base en una o más entradas de uno o más sensores de presión configurados para detectar la presencia de un tubo en un punto de carga a lo largo del canal del tubo (162) y uno o más sensores adicionales dispuestos en la bomba de infusión (100).
2. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 1, en la que el tubo se encuentra en un estado ocluido después de que la abrazadera deslizante (115) se inserta dentro del canal (162).
3. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 2, en la que el uno o más sensores incluye al menos uno de un primer sensor de efecto Hall configurado para detectar cuando la puerta (120) se encuentra en un estado cerrado, un sensor de IR óptico configurado para detectar cuando la puerta (120) está bloqueada mientras está en el estado cerrado, y un segundo sensor de efecto Hall configurado para detectar que una válvula (176a, 176b) está cerrada para colocar el tubo en un estado ocluido.
4. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 3, en el que la bomba de infusión (100) está configurada para iniciar una infusión después de recibir una confirmación de que la abrazadera deslizante (115) se encuentra en un estado expulsado y la puerta (120) se encuentra en un estado cerrado.
5. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en la que la puerta (120) está configurada para desbloquear y hacer una transición entre un estado cerrado y un estado abierto después de que se inserta la abrazadera deslizante (115) dentro del canal (162).

Resolución N° 42063

Ref. Expediente N° NC2020/0013870

6. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, incluye además un sensor, en donde el sensor detecta la presencia de la abrazadera deslizante (115) dentro del canal (162).
7. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 6, en la que el sensor es un sensor de efecto Hall.
8. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, que comprende además un sistema de guía de carga del tubo, en donde el sistema de guía de carga del tubo incluye una o más señales visuales (650, 660) configuradas para brindarle guía al usuario durante la carga del tubo.
9. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 8, en la que las señales visuales (650, 660) incluyen un primer diodo emisor de luz, un segundo diodo emisor de luz y una pantalla (130), en donde el primer y el segundo diodo emisor de luz están configurados para indicar si un tubo está cargado de manera adecuada o inadecuada en los puntos de carga respectivos de la bomba de infusión (100).
10. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, que comprende además un sensor de oclusión, en donde el sensor de oclusión está configurado para determinar si una línea de infusión conectada a la bomba de infusión (100) está bloqueada.
11. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 10, en la que el sensor de oclusión determina si una línea de infusión está bloqueada calculando una de una pendiente de una curva de fuerza, una pendiente de una curva de presión, una comparación con una medición de fuerza de referencia, una comparación con una medición de presión de referencia o un área bajo la curva de fuerza.
12. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, que comprende además un acelerómetro (296), en donde el acelerómetro (296) está configurado para detectar al menos una de una oclusión o si la bomba de infusión (100) sufrió un impacto externo.
13. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12, en la que la bomba de infusión (100) está colocada en un estante con al menos otra bomba de infusión (100) o bomba de jeringa.