

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0007743

Asunto: Solicitud de patente para: SELLO DE PUERTA DE BOMBA DE INFUSIÓN PARA TUBOS INTRAVENOSOS VERTICALES.

Solicitante: BAXTER HEALTHCARE SA; BAXTER INTERNATIONAL INC.

Fecha de solicitud: 18 de julio de 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE FONDO

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **2212**, notificado el 19 de febrero del 2021.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO Y AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado y un Capítulo Descriptivo Modificado**, en donde se realizan las siguientes modificaciones:

- Se modificó la Reivindicación 1 de tal manera que se eliminó la siguiente expresión:
“(…) la puerta que incluye al menos uno de: una sección recoveco configurada para alinearse con el canal del tubo cuando la puerta está cerrada, la sección de recoveco configurada para sostener la segunda porción del tubo IV de modo que la sección de

recoveco y el canal del tubo encierran juntos la segunda porción del tubo IV, o un borde de alivio de canal configurado para acoplar la segunda porción del tubo IV que entra en la puerta (...)". Esta materia eliminada se incluye en la Reivindicación 7 modificada. Esta modificación tiene sustento en los párrafos 68, 71 y 72 además de las figuras 8 y 12.

- Se reemplazó la expresión *"al menos"* por *"uno o más"* a lo largo del Capítulo Reivindicatorio.
- Se reemplazó el término *"deseada"* de la Reivindicación 2 por *"vertical"*.
- Se eliminó el término *"fina"* de la Reivindicación 3.
- Se reemplazó la expresión *"configurada para sostenerla segunda"* por *"configurada para sostener la segunda"* en la modificada Reivindicación 7.
- Se reemplaza la expresión *"una costilla"* por *"un surco"* a lo largo del Capítulo Descriptivo y el Capítulo Reivindicatorio.
- Se reemplazó la expresión *"empaque tipo costilla"* por *"empaque con protuberancia"* a lo largo del Capítulo Descriptivo y el Capítulo Reivindicatorio.
- Se reemplazó la expresión *"recoveco"* por *"receso"* a lo largo del Capítulo Descriptivo y el Capítulo Reivindicatorio.
- Se incluyeron los números de referencia en paréntesis en todo el Capítulo Reivindicatorio.
- Se corrigieron y se ajustaron las dependencias de las reivindicaciones de acuerdo con la nueva enumeración.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

- i) El Examinador menciona que la Reivindicación 1 no es clara ya que combina las características de dos modalidades diferentes de la invención. En cuanto a esta objeción, llamo respetuosamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial en donde se evidencia dichas modalidades han sido separadas de la Reivindicación 1 y fueron añadidas a la nueva Reivindicación dependiente 7. Por lo tanto, considero superada esta objeción

- ii) En relación con la objeción del Examinador sobre el término *“tipo costilla”* de las Reivindicaciones 1, 4, 5, 6, 12 y 15, llamo respetuosamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado y al Capítulo Descriptivo Modificado adjuntos al presente memorial sobre los cuales se eliminó dicho término y se reemplazó por *“empaque con protuberancia”*. Por lo tanto, considero superada dicha objeción.

- iii) Con respecto a la objeción del Examinador en contra de las Reivindicaciones 1, 3, 4, 7, 10, 15, 16, 19 y 20 según la cual estas son imprecisas por contener la expresión *“al menos”*. Respetuosamente difiero de esta apreciación toda vez que tal expresión establece los requisitos mínimos para que una persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención. Aun así, siguiendo las sugerencias del Examinador, dicha expresión ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo cual considero superada esta objeción. Así mismo, se eliminaron las expresiones *“deseada”* de la Reivindicación 2 y *“fina”* de la Reivindicación 3.

- iv) Respecto a la objeción de un error tipográfico en la expresión de la Reivindicación 1, esta ha sido debidamente corregida y se supera dicha objeción.

v) Con respecto a las advertencias realizadas por el Examinador en contra de las características funcionales presentes en las Reivindicaciones 8 y 17, quiero mencionar que dichas características y/o lenguaje es permitido por el Manual Andino de Patentes¹ y la guía de solicitudes de patentes de invención de la SIC² en donde se menciona que “... *una reivindicación debe incluir no solamente una enumeración de elementos sino también debe indicar su funcionamiento y relación funcional entre los mismo ...*”. Por lo anterior, considero que las Reivindicaciones están acompañadas por frases de carácter funcional que permiten aclarar el alcance de las reivindicaciones reclamadas, tomando en cuenta que estas no le pueden dar novedad ni nivel inventivo.

vi) Con respecto a la objeción del Examinador en contra de las Reivindicaciones 10 y 20, donde menciona que dichas reivindicaciones incluyen una “*una costilla*” pero que en la descripción se identifica como “*surco*”. Llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado en donde se reemplaza la expresión “*una costilla*” por “*surco*” en las Reivindicaciones 10 y 20 por cual, considero superada la objeción.

vii) Respecto a la objeción del Examinador sobre la traducción del término “*recess*”, manifiesto que dicho término se ha corregido de acuerdo con las sugerencias del Examinador cambiando dicho término por “*receso*” a lo largo del Capítulo Descriptivo Modificado y del Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo cual considero superada dicha objeción.

viii) Igualmente, el Examinador sugiere 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. Me permito aclarar que el Capítulo Reivindicatorio

¹ Manual Andino de Patentes, ISBN 9978-43-855-6. WIPO, Comunidad Andina, 2004. Capítulo 4.2, Contenido de las reivindicaciones.

² Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. 2012. Sección 2.6.5.8

Modificado adjunto al presente memorial se incluyeron los números de referencia entre paréntesis. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado y el Capítulo Descriptivo Modificado adjuntos al presente memorial cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos de los Artículos 28 y 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA.

El Examinador determinó que el estado de la técnica es el 30 de diciembre de 2016 ya que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. El examinador encontró dos documentos relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente invención:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20060140798A1	<i>"Infusion Device"</i>	29 de junio de 2006
D2	EP2716312A1	<i>"Infusion pump"</i>	09 de abril de 2014

IV. EN CUANTO A NIVEL INVENTIVO.

El Examinador considera que la patente US20060140798A1 (D1) y la patente EP2716312A1 (D2) afectan el nivel inventivo de la Reivindicación 1 y la Reivindicación 15. Adicionalmente, el Examinador considera que dichos documentos afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones 2 a 6 y de 11 a 14, 17 y 19.

Respetuosamente difiero de las conclusiones a las que llega el Examinador, ya que pasa por alto aspectos importantes de la presente invención que la diferencia de los documentos citados que son aún más claros con el alcance del Capítulo Reivindicatorio Modificado, como lo expongo a continuación

i) La presente invención corresponde a una bomba de infusión para administrar fluido intravenoso a una fuente deseada por ejemplo un animal o ser humano. La bomba de infusión incluye un sello de puerta mejorado para encerrar y proteger un área de accionamiento de la bomba de infusión de contaminantes externos. Así mismo, el área de actuación incluye un primer extremo para recibir el tubo intravenoso de un recipiente de fluido, un segundo extremo para proporcionar el tubo intravenoso a un paciente y una sección de sello ubicado a lo largo del perímetro del área de actuación.

La sección del sello incluye un empaque con protuberancia colocado a lo largo del sello y un canal de tubo configurado para sostener el tubo intravenoso, asimismo, la bomba de infusión incluye una puerta conectada a la carcasa configurada para acoplar el empaque con protuberancia para encerrar el área de actuación de la carcasa.

Como ventaja técnica y de acuerdo con lo anterior descrito, la bomba de infusión permite sostener un tubo intravenoso para evitar que los fluidos o la suciedad entren en el área de actuación de la bomba de infusión. Particularmente, la Reivindicación 1 indica que una primera parte de un tubo intravenoso está dentro de un área de actuación de una bomba de infusión que se proporciona en una orientación vertical cuando la bomba se dispone a operar y una sección del sello incluye un canal de tubo que tiene también, una orientación horizontal.

De acuerdo con la Figura 15, el canal de tubo (810) de la bomba de infusión (600) sostiene una porción del tubo intravenoso (610). El tubo intravenoso (610) está en una orientación

vertical antes del canal de tubo (810) y después del canal de tubo (810), donde el tubo intravenoso entra en un área de actuación (606) de la bomba de infusión (600). EL canal de tubo (810) tiene una orientación horizontal que es perpendicular a la orientación del tubo intravenoso en el área de actuación (606). La orientación horizontal y la forma de cuna del canal del tubo (810) sostiene la porción del tubo intravenoso y hace o retiene que la porción del tubo intravenoso se doble a la orientación horizontal. La orientación del canal del tubo ayuda a evitar que entren contaminantes en el área de actuación (606), como se describe en los párrafos [0003], [0026], [0038] y [0069] de la solicitud.

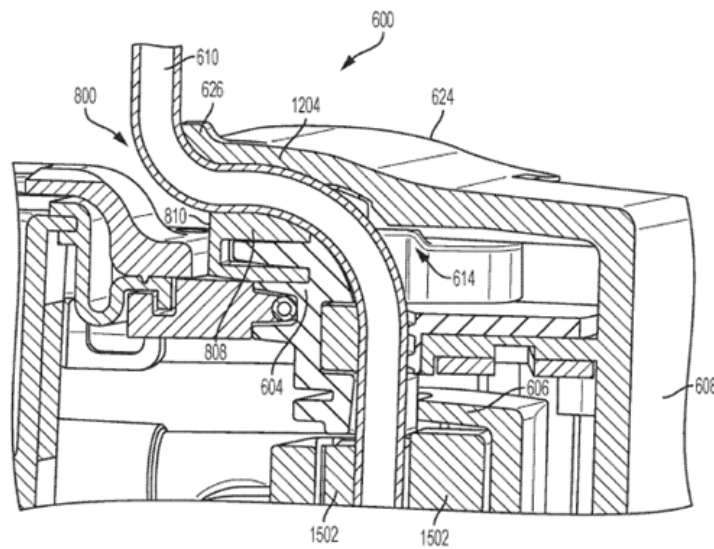


FIG. 15 de la presente invención

ii) Por su parte, D1 se considera el estado de la técnica más cercano ya que según el Examinador, divulga la mayoría de las características estructurales del presente invento. D1 divulga un dispositivo de infusión fácil de usar que incluye una interfaz de usuario capaz de proporcionar las alarmas necesarias a un usuario cuando ocurren problemas al establecer una dosis y un caudal de infusión antes de una infusión.

En particular, D1 describe un dispositivo de infusión (1) en el que una unidad de conformación (3j) incluye un espacio que permite colocar un tubo intravenoso en una

orientación vertical en alineación con un área de actuación (100). (Ver D1, par. [0026]). Como se muestra a continuación en la Fig. 1 de D1, el dispositivo de infusión (1) también incluye un retenedor de tubo que está ubicado sobre el espacio de la unidad de conformación (3j), que también tiene un espacio para retener un tubo intravenoso en una orientación vertical.

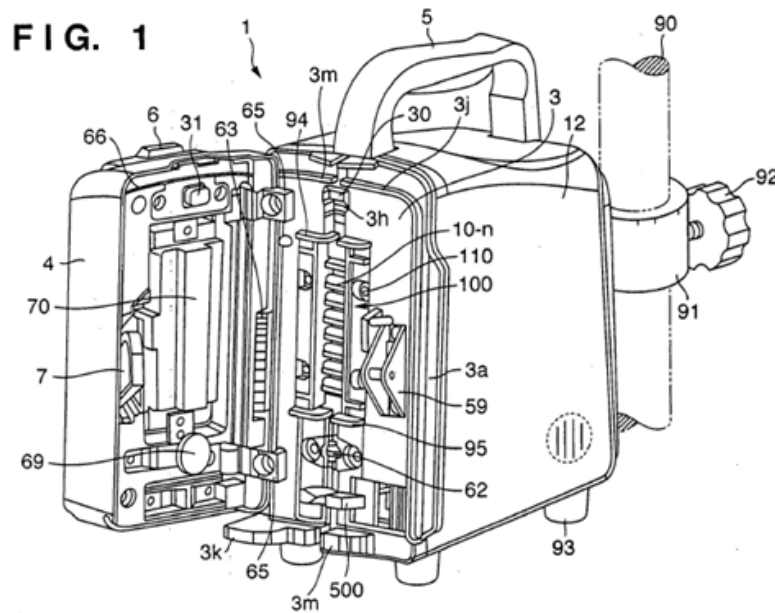


FIG. 1 de D1

Sin embargo, D1 difiere de la presente invención al menos en que esta no describe el cambio de orientación de una parte del tubo intravenoso que entra en el dispositivo de infusión, ya que el tubo intravenoso permanece en una orientación vertical en todo momento. La orientación descrita por D1 puede permitir que el fluido derramado en el exterior del tubo intravenoso se mueva a lo largo del tubo y dentro del dispositivo de infusión. En cambio, el canal de tubo la Reivindicación 1 de la presente invención está configurada para evitar tal salida involuntaria de fluido entre en la bomba de infusión.

Por consiguiente, D1 falla en divulgar un canal de tubo que tiene una orientación horizontal, cuando se coloca una bomba de infusión para su funcionamiento, el cual sostiene una segunda parte del tubo intravenoso.

iii) Contario a la opinión del Examinador, el efecto técnico asociado al incluir un canal de tubo que tiene una dirección horizontal cuando la bomba de infusión está posicionada para su operación consiste en evitar la salida involuntaria del fluido del tubo intravenoso a la bomba de infusión. Por lo tanto, el problema técnico a ser resuelto por la presente invención debería ser planteado de la siguiente manera: *“¿cómo modificar la bomba de infusión de D1 para evitar la salida involuntaria del fluido del tubo intravenoso a la bomba de infusión?”*

iv) En cuanto a D2 como documento complementario, tal y como se muestra en la Figura 51, este divulga una bomba de infusión (3001) en la que un tubo intravenoso se dobla internamente dentro de una carcasa y sale por un puerto lateral. La bomba de infusión incluye una abrazadera de tubo (3112) para retener el tubo intravenoso en su lugar. Para insertar el tubo intravenoso, un médico tiene que colocar el tubo intravenoso en la vía empotrada y en la abrazadera del tubo (3112).

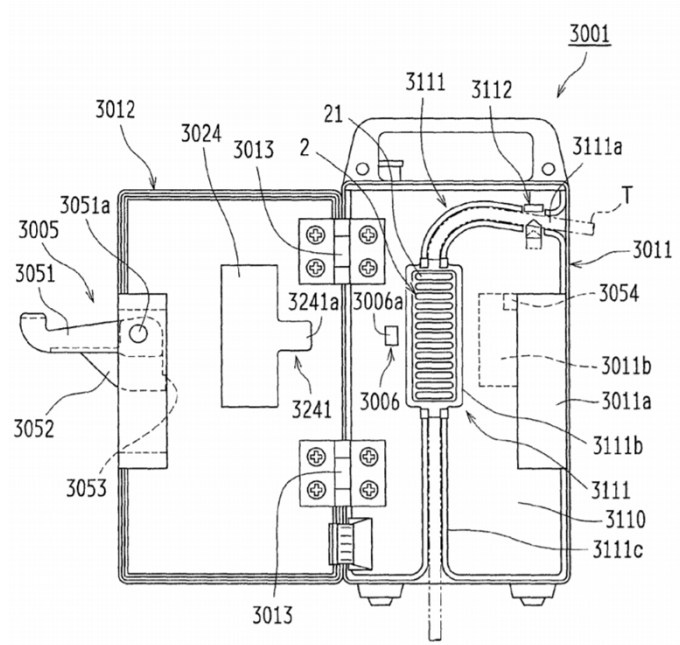


Figura 51 de D2

v) Teniendo en cuenta todo lo anterior y contrario a la opinión del Examinador, una persona medianamente versada en la materia no hubiera llegado de manera obvia a la presente invención a partir de las enseñanzas de D1 y D2. Particularmente, ni D1 ni D2 divulgan las siguientes características reclamadas en la presente invención:

- Ni D1 ni D2 divulga un canal de tubo que tiene una dirección horizontal cuando la bomba de infusión está posicionada para su operación.
- D2 no divulga un empaque con protuberancias colocada a lo largo de la sección del sello y un canal de tubo que tiene una orientación horizontal cuando la bomba de infusión está posicionada para su operación.

Particularmente, me permito aclarar que D2 proporciona un puerto que no evita que los contaminantes ingresen a bomba de infusión. Por ejemplo, el fluido puede gotear y fluir a lo largo del exterior del tubo intravenoso a través del puerto y pasar la guía de sujeción del tubo (3111) hacia el área de actuación de la bomba de infusión (3001). Los contaminantes

suspendidos en el aire pueden fluir hacia la bomba de infusión a través de una abertura alrededor del tubo intravenoso. Por el contrario, el empaque con protuberancia y el canal de tubo de la presente invención operan juntos para prevenir la entrada de fluidos o contaminantes suspendidos en el aire al área de actuación de la bomba de infusión.

Adicionalmente, describiendo más ventajas técnicas del presente invento, quisiera mencionar que la bomba de infusión previene la oclusión de un tubo intravenoso. El soporte del tubo intravenoso por el canal del tubo (810) evita la oclusión del tubo intravenoso cuando la puerta esté cerrada. Particularmente, el tubo intravenoso de D2 puede ocluirse en el puerto de la bomba de infusión cuando el tubo intravenoso se dobla a una posición vertical para conectarlo a una bolsa intravenosa. Además, cualquier desalineación por parte de un operador puede causar la oclusión del tubo intravenoso dentro de la bomba de infusión (3001).

En contraste, como se describe en el párrafo [0054] de la presente invención y de acuerdo con la reivindicación 1, se previenen las oclusiones del tubo intravenoso causadas por el operador con el canal del tubo (810) sujetando el tubo intravenoso, lo que asegura que el tubo intravenoso esté correctamente alineado dentro de la bomba de infusión.

De acuerdo con lo anterior, la persona medianamente versada en la materia no hubiera llegado a la bomba de infusión de la presente invención, dado que nada de D1 y D2 divulgan un canal de tubo que tiene una dirección horizontal cuando la bomba de infusión está posicionada para su operación y un empaque con protuberancias colocada a lo largo de la sección del sello para evitar que agentes externos entren a la bomba al igual que líquidos que puedan derramarse del tubo IV.

En vista de las diferencias estructurales de la presente invención y los documentos, vale la pena notar que en el momento de realizar el examen de fondo, el Examinador debe registrarse

por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto a la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar, de manera obvia, el panel reclamado, el cual, como se demostró anteriormente, no existe.

Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia no recurriría a ninguno de los documentos citados, para desarrollar la bomba de infusión de la presente invención, por lo que el presente invento es inventivo a la luz del arte citado.

De igual manera, me permito señalar que el análisis no debe limitarse a mencionar una diferencia y a señalar similitudes inexistentes entre la presente solicitud y el arte previo citado. No es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así, siempre resultará “obvio” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente esta parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

En conclusión, a la luz de la clara evidencia en favor del nivel inventivo suministrada anteriormente la invención no habría podido ser dilucidada ni mucho menos prevista a partir de la información aportada por D1 o D2. La persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar la bomba de infusión para administrar un fluido intravenoso.

Teniendo en cuenta reivindicaciones 2 a 6 y de 11 a 14 son dependientes de la Reivindicación 1, estas incluyen sus características esenciales y son nuevas e inventivas por las mismas razones descritas anteriormente. De la misma manera, la Reivindicación 15 y sus dependientes serían nuevas e inventivas al menos por las mismas razones descritas para la Reivindicación 1.

I. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito que se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

II. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado por 20 reivindicaciones.
2. Capítulo Descriptivo Modificado.
3. Pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-13936-0841-0079-7

AFB\AFB\ID-308185\WPC13936

No. M-2021-308185\AFB