



No. 12-189996- -00004-0000

Fecha: 2014-02-26 16:37:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 21

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **12.189.996**
Asunto : Solicitud de patente para: **"SISTEMA DE PERFUSIÓN DE MÚLTIPLES MEDICAMENTOS"**
Solicitante : BAXTER INTERNATIONAL INC. AND BAXTER HEALTHCARE S.A.
Fecha de solicitud : 24 de Octubre de 2012

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **22357** notificado por fijación en lista el 3 de Diciembre de 2013.

2. Mediante oficio No. **22357** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la claridad del título, y a la novedad de las reivindicaciones 1 a 22 en vista del documento D1: US20020169636.

3. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones.

El título se ha modificado de la siguiente manera:

“SISTEMA DE PERFUSIÓN DE MÚLTIPLES MEDICAMENTOS”.

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- La reivindicación 1 ha sido modificada para recitar *“Un sistema de infusión de fármacos (10) que comprende:
una primera bomba de infusión (20a);
una segunda bomba de infusión (20b);
un dispositivo de entrada (24,84); y
un procesador asociado con la primera bomba de infusión (20a),
caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir al operador hacer una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente mediante la primera y segunda bombas de infusión,
la primera bomba de infusión (20a) determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por la segunda bomba de infusión (20b), y
el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir que el operador ingrese (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal (“ASC”) del paciente, y
por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o el ASC del paciente”.*
- La reivindicación 2 recita de manera positiva que cada uno de los fármacos se suministra con base en el peso introducido y/o ASC del paciente, mientras que la reivindicación 1 recita que por lo menos uno de la pluralidad de los fármacos es suministrado con base en el peso introducido y/o ASC del paciente. En consecuencia, la reivindicación 2 ha sido modificada para recitar *“en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra cada uno de los fármacos con base en el peso introducido y/o ASC del paciente”.*

4

- La reivindicación 3 recita de manera positiva que la combinación de fármacos seleccionados por el operador incluye una secuencia predeterminada, u orden, en el cual la pluralidad de fármacos se suministra. En vista de lo anterior, amablemente señalamos que esto no es un fragmento de frase incluido dentro de la reivindicación 3. Sin embargo, la reivindicación 3 ha sido modificada para recitar “la combinación preprogramada de fármacos incluye una secuencia preprogramada en la que se suministra la pluralidad de medicamentos”. De esta manera, dicha modificación clarifica que la secuencia es un elemento preprogramado de la combinación preprogramada de fármacos seleccionados por el operador.
- La reivindicación 4 ha sido modificada para recitar “en donde la combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos especifica por lo menos uno de una tasa, una dosis y una concentración para por lo menos uno de los fármacos”.
- Con respecto a la reivindicación 5, en primer lugar señalamos que depende de la reivindicación 4, y por lo tanto, dicha reivindicación 5 ha sido modificada para recitar “en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra la dosis basada en el peso introducido y/o ASC del paciente”.
- Con respecto a la reivindicación 6, en primer lugar señalamos que depende de la reivindicación 4, y por lo tanto, dicha reivindicación 6 ha sido modificada para recitar “en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra por lo menos uno de los fármacos a la tasa requerida para lograr la dosis especificada”.
- Con respecto a la reivindicación 7, en primer lugar señalamos que depende de la reivindicación 4, y por lo tanto, dicha reivindicación 7 ha sido modificada para recitar “en donde la combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos incluye una concentración predeterminada”.
- La reivindicación 8 ha sido modificada para recitar “en donde una combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos incluye un tipo de fármaco seleccionado del grupo que consiste de: (i) un antibiótico, (ii) un anestésico, (iii) un anticoagulante, y (iv) un fármaco para controlar la hipertensión”.
- La reivindicación 12 ha sido modificada para recitar “en donde el operador realiza la selección a partir de una colección de selecciones, cada selección asociada con una combinación diferente de fármacos”.
- La reivindicación 18 ha sido modificada para recitar “en donde el procesador asigna cada uno de una pluralidad de canales (12, 14, 16, 18) de la primera

bomba de infusión (20a) a una pluralidad de fármacos de la combinación y emplea la segunda bomba de infusión (20b) si no se ha asignado uno o más fármacos de la combinación”.

- La reivindicación 19 ha sido modificada para recitar *“en donde el procesador designa a diferentes fármacos de la combinación de la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) de acuerdo con por lo menos una de (i) una secuencia de entrega de la pluralidad de fármacos, y (ii) un tipo de cada una de la pluralidad de medicamentos”.*
- Las reivindicaciones 20 a 22 han sido modificadas de manera similar a como ha sido modificada la reivindicación 1, tal como se muestra anteriormente.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

Con respecto a las objeciones realizadas por el señor Examinador hacia las reivindicaciones 1,4, 9 a 11, y 15 a 22, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo por las siguientes razones:

- Con respecto a la objeción elevada hacia el término *“bomba”* de las reivindicaciones 1, 9 a 11 y 15 a 22, amablemente señalamos que es bien conocida y entendida por una persona versada en la materia. Por otra parte, el término *“bomba”* es usado en casi todos los párrafos de la presente descripción. Así, una persona con conocimientos medios en la técnica entendería que una *“bomba”* se refiere a un dispositivo que mueve un fluido por una acción mecánica. Más específicamente, una *“bomba de infusión”* es una bomba que infunde un fluido por una acción mecánica. La presente descripción describe un sistema con una o más bombas de infusión que mueve, o infunde, una pluralidad de fluidos en el cuerpo de un paciente. Por ejemplo, el párrafo [0027] de la presente descripción describe una bomba de infusión que infunde un antibiótico A, un antibiótico B, un anestésico preparatorio y un fármaco anticoagulante en el cuerpo de un paciente. Además, en otro ejemplo de la presente descripción, específicamente en el párrafo

[0036], se describen los fluidos que se extraen de depósitos separados y se infunde en un paciente por medio de una bomba.

- Con relación a la objeción realizada al término “*por lo menos*” de las reivindicaciones 1, 4 y 19 a 22, respetuosamente señalamos que dicho término es usado para especificar que uno o más de una pluralidad de fármacos se suministra con base en el peso introducido y/o ASC del paciente. De esta forma, no hay otra forma de recitar esta limitación. Por lo tanto, es claro que “*por lo menos uno de la pluralidad de fármacos*” puede significar: (i) uno de la pluralidad de fármacos; (ii) todos de la pluralidad de fármacos; o (iii) cualquier número de la pluralidad de fármacos entre uno de los fármacos y todos los fármacos. En este sentido, es importante resaltar que no es el típico uso del término “*por lo menos*”, y por lo tanto no hay mejor forma de recitar este elemento de la reivindicación.

Por otro parte, la reivindicación 4 recita “*en donde por lo menos uno de una tasa, una dosis y una concentración se especifica para por lo menos uno de los fármacos*”. De nuevo, el término “*por lo menos*” en este contexto no es usado para especificar un número específico o rango relevante. De hecho, es usado para recitar “*uno o más de*” una tasa, una dosis y una concentración, y “*una o más de*” los fármacos. Por lo tanto, es importante volver a resaltar que no es el típico uso del término “*por lo menos*”, y por lo tanto no hay mejor forma de recitar este elemento de la reivindicación.

- Por otro lado, con respecto a las objeciones hacia los fragmentos relativos a resultados a alcanzar, amablemente manifestamos nuestro desacuerdo ya que dichas expresiones citadas por el señor Examinador son descripciones de las relaciones estructurales entre elementos que son suficientes para que una persona versada en la materia pueda reproducir la invención al detalle. A este respecto, es preciso aclarar que los fragmentos objetados no corresponden a resultados a alcanzar, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, el “INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia: “*Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio*

el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos” (Subraya incluida en el texto).

Por lo tanto, al clarificar la relación estructural entre los elementos técnicos, se está definiendo claramente la característica esencial de la presente invención. En consecuencia, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

- Finalmente, con respecto a la objeción realizada con respecto al fragmento que sugiere un resultado a alcanzar, atentamente indicamos que la reivindicación 1 no puede ser redactada más concisa, y además, no hay un resultado alcanzar en dicha reivindicación. La reivindicación 1 recita de manera positiva: (i) que el dispositivo de entrada y el procesador se configuran para permitir al operador hacer una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente mediante la primera y segunda bombas de infusión; (ii) que una vez la selección se realiza, la primera bomba de infusión determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por la segunda bomba de infusión; y (iii) que el dispositivo de entrada y el procesador permiten que el operador ingrese la identificación, el peso y/o área de superficie corporal (“ASC”) del paciente de modo que por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o el ASC paciente.

En este sentido, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, atentamente señalamos que las objeciones anteriormente argumentadas, con respecto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio carecen de validez y por lo tanto, se consideran superadas.

3.2 Argumentos a favor de la falta de Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica.



El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida.”

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

Reivindicación 1

El Examinador afirma que la reivindicación 1 carece de novedad en vista de D1. Más específicamente afirma que D1 Divulga: (i) un sistema de infusión de fármacos; (ii) primera y segunda bomba de fusión; (iii) un dispositivo de entrada; y (iv) un procesador. Sin embargo, el Examinador no ha dado ninguna consideración a los siguientes elementos de la reivindicación 1:

“el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir al operador hacer una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente mediante la primera y segunda bombas de infusión, la primera bomba de infusión (20a) determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por la segunda bomba de infusión (20b), y el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir que el operador ingrese (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal (“ASC”) del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o el ASC paciente”.

Por lo menos, este elemento de la reivindicación 1 proporciona novedad a la presente invención sobre D1. Como se observa anteriormente, este elemento de la reivindicación 1 ha sido modificado para superar la objeción elevada hacia la reivindicación 1.

La reivindicación 1 se encuentra dirigida a un sistema de infusión de fármacos que permite a un operador realizar una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos. La primera y segunda bombas de infusión son usadas para suministrar los fármacos de la combinación. La primera bomba de infusión incluye un procesador y supervisar la segunda bomba de infusión mediante la determinación de una o más fármacos de la combinación, es decir, bombeado por la segunda bomba de infusión (párrafos [0039] y [0040] de la presente solicitud). El presente sistema reivindicado es especialmente ventajoso cuando una combinación de fármacos requiere más canales que una bomba simple puede proporcionar (párrafos [0007] y [0035] de la presente solicitud). El presente sistema reivindicado también es ventajoso porque la primera bomba puede dividir diferentes fármacos de acuerdo con la funcionalidad, por ejemplo, una bomba puede ajustarse para controlar el suministro de fármacos anestésicos y otras bombas pueden ajustarse para controlar el suministro de fármacos usados durante la cirugía (párrafos [0008] y [0036] de la presente solicitud). En otro ejemplo, la primera bomba puede dividir los fármacos de acuerdo a la secuencia de suministro (párrafo [0036] de la presente descripción).

En ninguna parte de D1 se divulga (i) realizar una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos y (ii) suministrar los fármacos usando dos bombas de infusión diferentes, en donde una de las bombas de infusión incluye un procesador y determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por parte de la segunda bomba. El documento D1 simplemente no divulga la autorización de que el procesador de una bomba para dictar cómo una segunda bomba va a ser operada. El documento D1 en su lugar utiliza un ordenador central 14 para controlar por separado cada módulo funcional 16, 18, 20, 22 (D1: párrafo [0029]). Por lo tanto, D1 da a conocer un arreglo de los radios y el cubo, en donde cada bomba tiene que ser controlada por el ordenador central. Por otro lado, la reivindicación 1 caracteriza un arreglo maestro o integrado que controla las dos bombas sabiendo que en muchos casos se necesitan dos bombas para el tratamiento de un solo paciente. En tal caso, es difícil requerir un controlador centralizado para el paciente individual. El controlador central puede manejar múltiples pacientes. El sistema de la presente reivindicación 1 es ventajoso con respecto a D1 porque la primera bomba de infusión divide las funciones de

bombeo entre las primera y segunda bomba de infusión y los comandos de la segunda bomba, simplificando la red compleja y el y ordenador central de D1 (por ejemplo, párrafo [0008] de la presente solicitud). Así, el sistema reivindicado puede funcionar sin depender de una red central, liberando la red central para manejar las tareas de niveles más altos o más generalizadas.

El sistema reivindicado también es ventajoso sobre el sistema de D1 porque una prescripción sólo necesita ser introducida en la primera o segunda bomba, que puede eliminar errores asociados con la introducción de las instrucciones varias veces en varias bombas (por ejemplo, el párrafo [0042] de la presente descripción; la comunicación es sólo con la bomba maestra). La configuración reclamada también permite que la prescripción sea ajustada o actualizada sobre la marcha en la primera bomba, en el que la primera bomba, a partir de entonces, puede actualizar automáticamente las instrucciones para la segunda bomba. Esta actualización o alteración de la prescripción sobre la marcha en la primera bomba es ventajosa en vista del sistema de D1 en el que cada instrucción se debe introducir en el ordenador central. Por lo tanto, la configuración reivindicada permite también un reloj maestro para ambas bombas y para una pluralidad de sensores para estar en la salida de la bomba maestra, en el que la primera bomba puede transferir, a partir de entonces, la información detectada a la segunda bomba (por ejemplo, párrafos [0035] y [0038] de la presente descripción).

En consecuencia, por cada una de las razones anteriores, la relación del sistema maestro con el sistema secundario de la reivindicación 1 no se encuentra divulgada en el documento D1.

Reivindicación 16

Con respecto a la reivindicación 16 el Examinador afirma que tiene las mismas características de la reivindicación 1 y por lo tanto, la objeta por las mismas razones. En consecuencia de lo anterior, la presente reivindicación 16 ha sido modificada para recitar *"la primera bomba de infusión (20a) que determina que uno o más fármacos de la combinación es para ser bombeado por la segunda bomba de infusión (20b)"*. Por lo tanto, ponemos de presente que la reivindicación 16 tal como ha sido modificada es nueva en vista de D1 por cada una de las razones expuestas en los argumentos para la novedad de la reivindicación 1 anteriormente. En otras palabras, la relación del sistema maestro con el sistema secundario de la reivindicación 16 es nueva en vista del arte previo citado.

Reivindicación 20

De la misma forma en que la reivindicación 1 fue estudiada, amablemente señalamos que el señor Examinador no consideró el siguiente elemento de la reivindicación 20:

*“caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador son configurados para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente,
el procesador se configura adicionalmente, para asignar cada uno de una pluralidad de canales de la primera bomba de infusión (20a) a una pluralidad de fármacos de la combinación y emplear la segunda bomba de infusión (20b) si uno o más fármacos de la combinación no se puede bombear por la primera bomba de infusión (20a), y
el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador son configurados adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal (“ASC”) del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos es suministrado basado en el peso ingresado y/o ASC del paciente”.*

A este respecto, el documento D1 no divulga la realización de una selección que especifique una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos y luego el suministro de los fármacos usando dos bombas de infusión diferentes, en donde el procesador de la primera bomba asigna cada una de las pluralidades de canales y emplea la segunda bomba de infusión si uno o más fármacos de la combinación no puede ser bombeado por la primera bomba de infusión. De la misma forma que antes, simplemente no hay divulgación en D1 de que una primera bomba intentará llenar todos sus canales y luego llamar una segunda bomba, por ejemplo, si todos los canales de la primera bomba se encuentran ocupados.

Reivindicación 21

El Examinador objeta la reivindicación 21 porque afirma que tiene las mismas características de la reivindicación 20. Con relación a esta afirmación, en primer lugar señalamos que la reivindicación 21 recita lo siguiente:

*“caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente,
el procesador se configura adicionalmente para designar un fármaco o fármacos diferentes de la combinación a la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) de acuerdo con por lo menos uno de (i) una secuencia de suministro de la pluralidad de fármacos o (ii) un tipo de cada uno de la pluralidad de medicamentos, y
el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal (“ASC”) del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso ingresado y/o ASC del paciente”.*

A este respecto, el documento D1 no divulga la realización de una selección que especifique una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos y luego el suministro de los fármacos usando dos bombas de infusión diferentes, en donde el procesador de una bomba se configura para designar un fármaco a la otra bomba de infusión, y mucho menos hacerlo de acuerdo a por lo menos una de (i) una secuencia de suministro de la pluralidad de fármacos y (ii) un tipo de cada una de la pluralidad de fármacos. La primera bomba podría designar un fármaco para la segunda bomba debido al orden del fármaco en una secuencia de suministro global. De otro lado, el fármaco puede ser designado porque comparte un atributo común con otros fármacos designados a la segunda bomba (párrafos [0008] y [0036] de la presente solicitud).

Reivindicación 22

El Examinador objeta la reivindicación 22 porque afirma que tiene las mismas características de la reivindicación 20. En relación a esta afirmación, señalamos que la reivindicación 22 recita lo siguiente:

*“caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se va a suministrar a un paciente,
el procesador se configura adicionalmente para dividir el suministro de la pluralidad de fármacos entre la bomba de infusión maestra (20a) y la bomba de infusión*

delegada (20b) si el número de la pluralidad de fármacos es mayor que el número de los canales de infusión de fármacos de la bomba de infusión maestra (20a), y el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal ("ASC") del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o ASC del paciente".

A este respecto, se pone de presente que el documento D1 no divulga la realización de una selección que especifique una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos y luego el suministro de los fármacos usando dos bombas de infusión diferentes, en donde una de las bombas es una bomba de infusión maestra que incluye un procesador configurado para dividir el suministro de la pluralidad de fármacos entre la bomba de infusión maestra y una bomba de infusión secundaria si el número de la pluralidad de fármacos es mayor que el número de los canales de infusión de fármacos de la bomba de infusión maestra. Por lo tanto, en el documento D1 no se encuentra divulgada la relación del sistema maestro con el sistema secundario, y mucho menos uno donde el procesador de la bomba maestra inicia la bomba secundaria cuando hay muchos fármacos para la bomba maestra suministre.

Reivindicaciones dependientes

Por otro lado, consideramos que varias reivindicaciones dependientes también difieren del documento D1 y proporcionan argumentos adicionales contra la obviedad. Con relación a lo anterior, la reivindicación 10 recita "*en donde por lo menos uno de los dispositivos de entrada (24) y el procesador se integran con la primera bomba de infusión (20a)*". Como se manifestó anteriormente, el documento D1 no da a conocer un procesador de una primera bomba de infusión que asigna una pluralidad de canales de una segunda bomba, y mucho menos en donde el procesador está integrado con la primera bomba de infusión. Asimismo, D1 no da a conocer la reivindicación 11, que recita que por lo menos uno de los dispositivos de entrada y el procesador se ubican en un computador remoto en comunicación con la primera bomba de infusión.

Adicionalmente, la reivindicación 17 recita "*el procesador se configura adicionalmente para dividir el suministro de la pluralidad de fármacos entre la bomba de infusión maestra (20a) y la bomba de infusión delegada (20b) si el número de la pluralidad de fármacos es mayor que el número de los canales de infusión de fármacos de la bomba de infusión maestra (20a)*". En vista de lo anterior, el documento D1 no divulga una

relación entre la bomba maestra y la bomba secundaria o delegada, y mucho menos divulga la división de una pluralidad de fármacos si el número de la pluralidad de fármacos es mayor que el número de canales de infusión de la bomba de infusión maestra. Por lo tanto, la reivindicación 17 elimina la red compleja de D1 y resuelve el problema que ocurre cuando una bomba maestra no tiene suficientes canales de suministro de fármaco para suministrar una prescripción multifármaco. En D1, un usuario debe programar de manera separada cada canal de una bomba, incluso para usar un suministro de fármacos multicanal (mencionado en D1 como MCCI; D1: párrafo [0051]).

Por otro lado, la reivindicación 18 recita *"en donde el procesador asigna cada uno de una pluralidad de canales (12, 14, 16, 18) de la primera bomba de infusión (20a) a una pluralidad de fármacos de la combinación y emplea la segunda bomba de infusión (20b) si no se ha asignado uno o más fármacos de la combinación no puede ser bombeado por la primera bomba de infusión (20a)"*. Como se señaló anteriormente, hay varias razones por las cuales uno o más fármacos no pueden ser bombeados por la primera bomba de infusión, por ejemplo, (i) si la primera bomba de infusión no tiene suficientes canales de distribución de fármacos, (ii) si la primera bomba de infusión no puede bombear un cierto tipo de fármaco, o (iii) si la ubicación de la primera bomba de infusión no permite que bombee un determinado fármaco (párrafos [0037] y [0045] de la presente solicitud). Así, la reivindicación 18 resuelve estos problemas al permitir que la primera bomba busque una segunda bomba cuando se producen estos problemas. Por lo tanto, la reivindicación 18 elimina la red compleja de D1 y resuelve el problema que se produce cuando una bomba no puede bombear uno o más fármacos de prescripción multifármaco.

Finalmente, la reivindicación 19 recita *"en donde el procesador designa a diferentes fármacos de la combinación de la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) de acuerdo con por lo menos una de (i) una secuencia de entrega de la pluralidad de fármacos, y (ii) un tipo de cada una de la pluralidad de medicamentos"*. En vista de lo anterior, el documento D1 no divulga la división de fármacos entre dos bombas por una secuencia o tipo del fármaco. Por lo tanto, D1 no describe (a) una primera bomba que determina qué fármaco de una combinación es bombeado por una segunda bomba, y mucho menos menciona en donde (b) la primera bomba hace que la determinación basado en una secuencia o el tipo del fármaco. En consecuencia, debido a que el documento D1 no divulga ya sea (a) o (b), D1 ciertamente no enseña o sugiere la combinación de ambos elementos.

Así, se ven superadas las objeciones con respecto a novedad para la presente invención toda vez que es claro que el documento D1 no anticipa como un todo las características técnicas esenciales del método objeto de protección tal como se encuentra reivindicado en el nuevo pliego reivindicatorio.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la invención de la presente solicitud de patente es novedosa sobre el documento del estado de la técnica D1 citado por el Examinador.

3.3 Conclusión

Por todo lo anterior, el documento D1 no resulta una anterioridad válida capaz de afectar la novedad de la invención de la presente solicitud. Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 22357, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

De otro lado, respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones

Señor Director,

Luz Clemencia de Paéz
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-13936-0841-040-9
SGD\SGD\ID-260851\WPC13936
No. M-2014-260851\SGD

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de infusión de fármacos (10) que comprende:
una primera bomba de infusión (20a);
una segunda bomba de infusión (20b);
un dispositivo de entrada (24,84); y
un procesador asociado con la primera bomba de infusión (20a),
caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir al operador hacer una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente mediante la primera y segunda bombas de infusión, la primera bomba de infusión (20a) determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por la segunda bomba de infusión (20b), y el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir que el operador ingrese (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal ("ASC") del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o el ASC del paciente.
2. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra cada uno de los fármacos con base en el peso introducido y/o ASC del paciente.
3. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la combinación preprogramada de fármacos incluye una secuencia preprogramada en la que se suministra la pluralidad de medicamentos.
4. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos especifica por lo menos uno de una tasa, una dosis y una concentración para por lo menos uno de los fármacos.

5. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra la dosis basada en el peso introducido y/o ASC del paciente.
6. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) suministra por lo menos uno de los fármacos a la tasa requerida para lograr la dosis especificada.
7. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos incluye una concentración predeterminada.
8. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la combinación preprogramada de la pluralidad de fármacos incluye un tipo de fármaco seleccionado del grupo que consiste de: (i) un antibiótico, (ii) un anestésico, (iii) un anticoagulante, y (iv) un fármaco para controlar la hipertensión.
9. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde por lo menos una de las bombas de infusión (20a, 20b) es una bomba de múltiples canales y en donde una pluralidad de fármacos se administran a través de uno de los múltiples canales de la bomba de múltiples canales.
10. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde por lo menos uno de los dispositivos de entrada (24) y el procesador se integran con la primera bomba de infusión (20a).
11. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde por lo menos uno de los dispositivos de entrada (84) y el procesador se ubican en un computador remoto (80) en comunicación con la primera bomba de infusión (20a).

12. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el operador realiza la selección a partir de una colección de selecciones, cada selección asociada con una combinación diferente de fármacos.

13. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un dispositivo de visualización (22) que muestra la colección de selecciones al operador.

14. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye (i) un dispositivo de visualización (22) que visualiza la combinación de fármacos al operador y (ii) una función de confirmación (50) que requiere que el operador confirme que la combinación de fármacos visualizada sea correcta antes del suministro al paciente.

15. El sistema de infusión de fármacos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un mecanismo que verifica si un fármaco para operación con la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) es una de la combinación de fármacos seleccionada.

16. Un sistema de infusión de fármacos (60) que comprende:

una primera bomba de infusión (20a);

una segunda bomba de infusión (20b);

un dispositivo de entrada (24, 84); y

un procesador asociado con la primera bomba de infusión (20a), el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir a un operador hacer una selección que especifica una combinación de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente usando la primera (20a) y segunda (20b) bombas de infusión, la primera bomba de infusión (20a) que determina que uno o más fármacos de la combinación es para ser bombeado por la segunda bomba de infusión (20b).

17. El sistema de infusión de fármacos (60) de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la primera bomba de infusión (20a) es una bomba de infusión maestra y la segunda bomba de infusión (20b) es una bomba de infusión delegada, la

primera bomba (20a) determina que uno o más fármacos de la combinación se va a bombear por parte de la segunda bomba (20b).

18. El sistema de infusión de fármacos (60) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 o 17, en donde el procesador asigna cada uno de una pluralidad de canales (12, 14, 16, 18) de la primera bomba de infusión (20a) a una pluralidad de fármacos de la combinación y emplea la segunda bomba de infusión (20b) si no se ha asignado uno o más fármacos de la combinación.

19. El sistema de infusión de fármacos (60) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, en donde el procesador designa a diferentes fármacos de la combinación de la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) de acuerdo con por lo menos una de (i) una secuencia de entrega de la pluralidad de fármacos, y (ii) un tipo de cada una de la pluralidad de medicamentos.

20. Un sistema de infusión de fármacos (10) que comprende:

una primera bomba de infusión (20a);

una segunda bomba de infusión (20b);

un dispositivo de entrada (24, 84); y

un procesador asociado con la primera bomba de infusión (20a),

caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador son configurados para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente,

el procesador se configura adicionalmente, para asignar cada uno de una pluralidad de canales de la primera bomba de infusión (20a) a una pluralidad de fármacos de la combinación y emplear la segunda bomba de infusión (20b) si uno o más fármacos de la combinación no se puede bombear por la primera bomba de infusión (20a), y

el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador son configurados adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de superficie corporal ("ASC") del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos es suministrado basado en el peso ingresado y/o ASC del paciente.

21. Un sistema de infusión de fármacos (10) que comprende:

una primera bomba de infusión (20a);
una segunda bomba de infusión (20b);
un dispositivo de entrada (24, 84); y
un procesador asociado con la primera bomba de infusión (20a),
caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se van a suministrar a un paciente,
el procesador se configura adicionalmente para designar un fármaco o fármacos diferentes de la combinación a la primera bomba de infusión (20a) o la segunda bomba de infusión (20b) de acuerdo con por lo menos uno de (i) una secuencia de suministro de la pluralidad de fármacos o (ii) un tipo de cada uno de la pluralidad de medicamentos, y
el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y / o (iii) área de superficie corporal ("ASC") del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso ingresado y/o ASC del paciente.

22. Un sistema de infusión de fármacos (10) que comprende:

una bomba de infusión maestra (20a) que incluye por lo menos un canal de infusión de fármacos;
una bomba de infusión delegada (20b) en comunicación con la bomba de infusión maestra;
un dispositivo de entrada (24, 84); y
un procesador asociado con la bomba de infusión maestra (20a),
caracterizado porque el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran para permitir que un operador haga una selección que especifica una combinación preprogramada de una pluralidad de fármacos que se va a suministrar a un paciente,
el procesador se configura adicionalmente para dividir el suministro de la pluralidad de fármacos entre la bomba de infusión maestra (20a) y la bomba de infusión delegada (20b) si el número de la pluralidad de fármacos es mayor que el número de los canales de infusión de fármacos de la bomba de infusión maestra (20a), y
el dispositivo de entrada (24, 84) y el procesador se configuran adicionalmente para permitir al operador ingresar (i) la identificación, (ii) el peso y/o (iii) área de

6

21

superficie corporal ("ASC") del paciente, y por lo menos uno de la pluralidad de fármacos se suministra basado en el peso introducido y/o ASC del paciente.

SGD\SGD\ID-260831\WPC13936