

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

ASUNTO	Radicación	08 – 116823
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	08150
	Folios	011

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I ☐	Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional
Fecha de Presentación Internacional

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 11 a 53	31/octubre/2008
Reivindicaciones:	Folios 54 a 62	31/octubre/2008
	Folios 118 a 126	29/diciembre/2008
Dibujos:	Folios 63 a 75	31/octubre/2008
	Folios 132 a 144	29/diciembre/2008
Prioridad:	US 11/931.041	31/octubre/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque: esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (art. 9 d 486), y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud "Indicador inalámbrico con configuración de presión".

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un dispositivo y un método útil para indicar no invasivamente la posición o configuración de un dispositivo mecánico.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una válvula implantable que contiene una serie de medios para emitir una señal inalámbrica, y su método de para indicar su configuración.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 F 02/48; 02/68; 02/70.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de la reivindicación 24 no es patentable de acuerdo con el Art citado, ya que el método que se pretende reivindicar hace referencia un método terapéutico o quirúrgico, más específicamente para el drenaje de líquido cefalorraquídeo de un paciente.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 1, 3 - 9, 11, 12, 14, 17, 18, 23, 25 aparecen los términos: *"por lo menos", "puede", "pluralidad de..."*, son imprecisos y relativos, ya que no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 5, 8 - 13, 15, 19, 20 - 25, presentan resultados a obtener, *"recibir un flujo de líquido ... controlar una tasa de líquido ... interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta ... moverse con relación uno al otro para alterar la respuesta", "seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones ... efectuar el movimiento del elemento", "enmascarar por lo menos parcialmente", "almacenar datos ... comunicar los datos almacenados", "cubrir selectivamente por lo menos una porción ... indicar un seleccionado de la pluralidad de configuraciones", "producir la respuesta cuando se interroga mediante una señal", "tiene una forma que se selecciona del grupo que consiste de una espiral y una pluralidad de secciones conductoras discretas", "moverse en relación el uno con el otro", "indicar una configuración ... recibir de manera inalámbrica una respuesta", "recibir de manera inalámbrica una segunda", "detectar cualquier frecuencia de resonancia, etc.", "comunica información previamente almacenada en este", "emitir un campo magnético", "drenar el líquido cefalorraquídeo del paciente" y "recibir flujo de líquido a través de esta ... interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este ... para moverse en relación el uno con el otro para alterar la respuesta del marcador de radiofrecuencia e indicar de esta manera la posición", no definen el producto, porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere remplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese resultado.*
- El capítulo reivindicatorio presenta un número de reivindicaciones independientes que se pueden formular con reivindicaciones dependientes, 1 y 25 y 2 a 11; 12 y 113 a 18; 19 y 20 a 24, respectivamente, presentando una falta de concisión.

Descripción (Art 28 D 486)

- Hay inconsistencia entre el número de referencia de la carcasa, de los dibujos (folios 132, 133) y la descripción (folio 28, línea 15).
- Hay inconsistencia entre el número de referencia de la válvula, de los dibujos (folios 132, 133) y la descripción (folio 29, línea 5).
- Hay inconsistencia entre la descripción y los dibujos, ya que se menciona el resorte 118... el cual se muestra en las figs. 2 y 3 (folio 29, líneas 7 - 9), el cual en la fig. 2 (Folio 132) no aparece.
- Hay inconsistencia entre las líneas 7 y 9 del folio 30, de la descripción.
- El dispositivo *"de lectura eterna"* es poco reconocido en el campo técnico. Se sugiere definirlos correctamente.(folio 30, línea 22)

- Los términos “CFS”, son poco reconocidos en el campo técnico. Se sugiere definirlos correctamente.
- Hay inconsistencia entre el número de referencia del material conductor, de los dibujos (folios 134, 135) y la descripción (folio 33, línea 18).
- Hay inconsistencia entre el número de referencia del marcador RF, de los dibujos (folios 132, 133) y la descripción (folio 34, línea 8).
- Hay inconsistencia entre las líneas 15 a 16 y 17 del folio 34, de la descripción.
- Hay inconsistencia entre las líneas 2 y 10 del folio 36, de la descripción.
- Hay inconsistencia entre el número de referencia del marcador RF, de los dibujos (folio 139) y la descripción (folio 37, líneas 10 a 16).
- Hay inconsistencia entre el número de referencia de la fig., de los dibujos (folio 132 o 144) y la descripción (folio 49, línea 21).

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, 31 de octubre de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4787886	PRESSURE SENSOR CONTROLLED VALVE	29/noviembre/1988
D2	US4772257	EXTERNAL PROGRAMMER FOR MAGNETICALLY-ADJUSTABLE CEREBROSPINAL FLUID SHUNT VALVE	20/Septiembre/1988
D3	US2006/0211946	PRESSURE SENSING VALVE	21/Septiembre/2006

D1 www.google.com/patents/US4787886 divulga un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de fluido derivación y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y la presión en una región fuera del cuerpo y cerca de la válvula (Resumen).

D2 www.google.com/patents/US4772257 divulga el ajuste de la presión de estallido de una válvula de derivación implantada quirúrgicamente del tipo que tiene uno o más elementos adaptados para moverse bajo la influencia de un campo magnético, mediante la colocación de un dispositivo de ajuste en la proximidad de la válvula implantada pero externo al cuerpo, proporcionado el dispositivo de ajuste con una pluralidad de electroimanes (Resumen).

D3 www.google.com/patents/US20060211946 divulga un sensor de presión puede ser adaptado para medir una presión que rodea el catéter, y la antena puede ser adaptada para comunicar telemétricamente la presión medida a un dispositivo externo (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una válvula implantable, que comprende: una carcasa de válvula adaptada para recibir un flujo de líquido a través de esta entre una entrada de válvula y una salida de válvula; un montaje de válvula dispuesto dentro de la carcasa de válvula y que tiene una pluralidad de configuraciones de presión

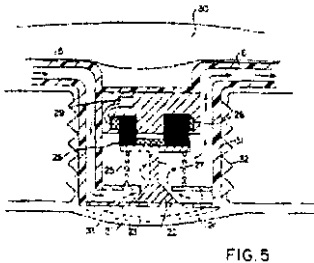
predeterminados para controlar una tasa de liquido que fluye a través de la carcasa de válvula; un marcador de radiofrecuencia dispuesto en la carcasa de válvula y adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este; y un elemento de enmascaramiento dispuesto en la carcasa de válvula, el elemento de enmascaramiento y el marcador de radiofrecuencia configurados para moverse con relación uno al otro para alterar la respuesta del marcador de radiofrecuencia e indicar de esta manera una configuración de presión del montaje de válvula.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
una carcasa de válvula adaptada para recibir un flujo de liquido a través de esta entre una entrada de válvula y una salida de válvula;	Un válvula sensor 4 (carcasa de válvula) (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Línea 5) En las imágenes se observa como recibe y expulsa un fluido por la entrada 5 y la salida 6
un montaje de válvula dispuesto dentro de la carcasa de válvula y	elemento 22 (montaje de válvula) se aleja de la abertura (23) en la placa (24) para permitir que el liquido fluya a través de la válvula al tubo (6). Un resorte (25) puede poner presión sobre (13') además de (22) para suministrar la compensación de presión o para permitir una deseada de presión-flujo característico. (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 14 - 18)
que tiene una pluralidad de configuraciones de presión predeterminados para controlar una tasa de liquido que fluye a través de la carcasa de válvula;	
un marcador de radiofrecuencia dispuesto en la carcasa de válvula y	También se muestra un circuito de telemetría que permite a un equipo externo detectar el movimiento de (13') y así detectar el flujo o la diferencia de presión. El elemento (26; Marcador de RF) puede ser un material magnético o conductor que está conectado a (22) y (13') por la barra (27) por lo que se mueve con ellos. La bobina (28; elemento de enmascaramiento) y el condensador (29) crean un circuito LC, la frecuencia la cual cambia a medida que (26) se desplaza con relación a ellos. El cambio puede ser detectado por el equipo fuera de la piel del cuerpo (30). de modo que se puede detectar el movimiento de (13'). (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 18 - 27).
adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este; y	
un elemento de enmascaramiento dispuesto en la carcasa de válvula,	
el elemento de enmascaramiento y el marcador de radiofrecuencia configurados para moverse con relación uno al otro para alterar la respuesta del marcador de radiofrecuencia e indicar de esta manera una configuración de presión del montaje de válvula.	

Las características esenciales de la válvula de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de fluido derivación y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y la presión en una región fuera del cuerpo y cerca de la válvula (Resumen).

Figura 5 del documento D1 US 4787886



En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de las reivindicaciones 1 o 45, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 2, *"el elemento 28, es una bobina, que es un elemento conductor"*. (Ver D1; Pág. 7, Col. 3, Líneas 18 - 27).

La reivindicación 3, *"el elemento de enmascaramiento 18, cubre una porción del marcador de RF 26, como se ilustra en la fig. 5 en color rojo"*. (Ver D1; Fig. 5).

La reivindicación 4, *"La bobina (28; elemento de enmascaramiento) y el condensador (29) crean un circuito LC, la frecuencia la cual cambia a medida que (26) se desplaza con relación a ellos"*. (Ver D1; Pág. 7, Col. 3, Líneas 23 - 25).

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 5 consiste en una válvula implantable de la reivindicación 1, en donde el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de este para seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión y para efectuar el movimiento del elemento de enmascaramiento.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
una carcasa de válvula adaptada para recibir un flujo de líquido a través de esta entre una entrada de válvula y una salida de válvula;	Un válvula sensor 4 (carcasa de válvula) (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Línea 5) En las imágenes se observa como recibe y expulsa un fluido por la entrada 5 y la salida 6	Un cuerpo de válvula 22 (Fig. 3 y 4; Pág. 7, Col. 3, Línea 36). El flujo a través de la válvula es de cavidad de entrada 60, la bola pasado 32, y en la cavidad de salida 62. (Fig. 3 y 4; Pág. 7, Col. 4, Líneas 8 -9).
un montaje de válvula dispuesto dentro de la carcasa de válvula y	elemento 22 (montaje de válvula) se aleja de la abertura (23) en la placa (24) para permitir que el líquido fluya a través de la válvula al tubo (6). Un resorte (25) puede poner presión sobre (13') además de (22) para suministrar la compensación de presión o para permitir una deseada de presión-flujo característico. (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 14 - 18)	Existe un montaje para controlar el flujo de un fluido a través de la válvula. El montaje consta básicamente de una Bola 32, un resorte 34 y una leva circular 66, que tiene una pluralidad de posiciones. (Fig. 3 y 4; Pág. 7, Col.3, Líneas 44 a Col. 4, Línea 54).
que tiene una pluralidad de configuraciones de presión predeterminados para controlar una tasa de liquido que fluye a través de la carcasa de válvula;		
un marcador de radiofrecuencia dispuesto en la carcasa de válvula y	También se muestra un circuito de telemetría que permite a un equipo externo detectar el movimiento de (13') y así detectar el flujo o la diferencia de presión. El elemento (26; Marcador de RF) puede ser un material magnético o conductor que está conectado a (22) y (13') por la barra (27) por lo que se mueve con ellos. La bobina (28; elemento de enmascaramiento) y el condensador (29) crean un circuito LC, la frecuencia la	están fijados en su lugar cuatro elementos del estator 78 (Fig. 3 y 4; Pág. 7, Col. 4, Línea 40 - 41).
adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este; y		No menciona
un elemento de enmascaramiento dispuesto en la carcasa de válvula,		Debajo del rotor 72 (Fig. 3 y 4; Pág. 7, Col. 4, Línea 40).
el elemento de enmascaramiento y el marcador de radiofrecuencia configurados		el rotor 72 se mueve con relación a los elementos de

para moverse con relación uno al otro para alterar la respuesta del marcador de radiofrecuencia e indicar de esta manera una configuración de presión del montaje de válvula.	cual cambia a medida que (26) se desplaza con relación a ellos. El cambio puede ser detectado por el equipo fuera de la piel del cuerpo (30), de modo que se puede detectar el movimiento de (13 '). (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 18 - 27).	estator 78. (fig. 11, se observa una tabla de las diferentes posiciones para 72 con respecto a 78)
Reivindicación 5		
en donde el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de este para seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión y para efectuar el movimiento del elemento de enmascaramiento.	No menciona	El montaje comprende una leva 66, que gira alrededor de un eje 76, para seleccionar una pluralidad de configuraciones. (Pág. 7, Col. 4, Líneas 10 - 30)
Reivindicación 6		
en donde el elemento de enmascaramiento comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este de tal forma que tal material conductor enmascara de manera selectiva por lo menos parte del marcador de radiofrecuencia.	No menciona	El rotor 72 esta compuesto por un conjunto de imanes permanentes 74, que gira alrededor del eje 76. (Pág. 7, Col. 4, Línea 27 - 54)(fig. 11, se observa una tabla de las diferentes posiciones para 72 con respecto a 78, donde se observa que 72 enmascara de manera selectiva parte de 78)
Reivindicación 11		
en donde el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste movable adaptado para seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión en respuesta a un campo magnético creado por un dispositivo de control externo.	No menciona	el conjunto de imanes permanentes 74, responden a una señal externa de electroimanes 92 - 95, estando los imanes 74 acoplados a 72 y 66, donde 66 gira para que el extremo 64 del brazo 38 selecciones uno de una pluralidad de configuraciones de presión. (Pág. 7 Col. 3, línea 44 a Col. 4, línea 54; y Pág. 8 Col. 5, línea 42 a Col. 6, línea 26)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulgan un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido tal como se utiliza en la hidrocefalia y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y la presión en una región fuera del cuerpo y cerca de la válvula y el ajuste de la presión de estallido de una válvula de derivación implantada quirúrgicamente del tipo que tiene uno o más elementos adaptados para moverse bajo la influencia de un campo magnético, mediante la colocación de un dispositivo de ajuste en la proximidad de la válvula implantada pero externo al cuerpo, proporcionado el dispositivo de ajuste con una pluralidad de electroimanes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y la válvula de D1 es el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de este y para el movimiento del elemento de enmascaramiento.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y la válvula de D2 es que el marcador de radio frecuencia esta adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este.

El efecto que logra el incluir el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de este y efectuar el movimiento del elemento de enmascaramiento, es que se logra seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión, para controlar el paso del flujo de fluido a través de la válvula.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula conocido en D1 para seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión, para controlar el paso del flujo de fluido a través de la válvula haciéndolo más eficiente".

Sin embargo, el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de este y efectuar el movimiento del elemento de enmascaramiento para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere a un montaje que comprende una leva 66, que gira alrededor de un eje 76, para seleccionar una pluralidad de configuraciones de presión (Pág. 7, Col. 4, Líneas 10 - 30).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la el montaje de válvula comprende un mecanismo de ajuste configurado para rotar alrededor de un eje de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 6 consiste en una válvula implantable de la reivindicación 1, en donde el elemento de enmascaramiento comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este de tal forma que tal material conductor enmascara de manera selectiva por lo menos parte del marcador de radiofrecuencia.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 6 (Ver tabla anterior de análisis de nivel inventivo) porque divulgan un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y la presión en una región fuera del cuerpo y cerca de la válvula y el ajuste de la presión de estallido de una válvula de derivación implantada quirúrgicamente del tipo que tiene uno o más elementos adaptados para moverse bajo la influencia de un campo magnético, mediante la colocación de un dispositivo de ajuste en la proximidad de la válvula implantada pero externo al cuerpo, proporcionado el dispositivo de ajuste con una pluralidad de electroimanes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y la válvula de D1 es el elemento de enmascaramiento que comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y la válvula de D2 es que el marcador de radio frecuencia esta adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este.

El efecto que logra el incluir el elemento de enmascaramiento que comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este, es que se logra que tal material conductor enmascare

de manera selectiva por lo menos parte del marcador de radiofrecuencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula conocido en D1 para lograr que tal material conductor enmascare de manera selectiva por lo menos parte del marcador de radiofrecuencia haciéndolo más preciso".

Sin embargo, el elemento de enmascaramiento que comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este para aumentar la precisión, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere a un rotor 72 que esta compuesto por un conjunto de imanes permanentes 74, que gira alrededor del eje 76. (Pág. 7, Col. 4, Línea 27 - 54).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el elemento de enmascaramiento que comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 11 consiste en una válvula implantable de la reivindicación 1, en donde el elemento de enmascaramiento comprende un disco formado por lo menos en parte de un material conductor y configurado para rotar alrededor del eje de este de tal forma que tal material conductor enmascara de manera selectiva por lo menos parte del marcador de radiofrecuencia.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 (Ver tabla anterior de análisis de nivel inventivo) porque divulgan un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y la presión en una región fuera del cuerpo y cerca de la válvula y el ajuste de la presión de estallido de una válvula de derivación implantada quirúrgicamente del tipo que tiene uno o más elementos adaptados para moverse bajo la influencia de un campo magnético, mediante la colocación de un dispositivo de ajuste en la proximidad de la válvula implantada pero externo al cuerpo, proporcionado el dispositivo de ajuste con una pluralidad de electroimanes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y la válvula de D1 es el montaje de válvula que comprende un mecanismo de ajuste movable, en respuesta a un campo magnético creado por un dispositivo de control externo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y la válvula de D2 es que el marcador de radio frecuencia esta adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este.

El efecto que logra el incluir el montaje de válvula que comprende un mecanismo de ajuste movable, en respuesta a un campo magnético creado por un dispositivo de control externo., es que se logra seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión de forma inalámbrica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el sensor de la válvula, que es un elemento en

un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula conocido en D1 para lograr seleccionar uno de la pluralidad de configuraciones de presión de forma inalámbrica haciéndolo más eficiente”.

Sin embargo, el montaje de válvula que comprende un mecanismo de ajuste movable, en respuesta a un campo magnético creado por un dispositivo de control externo para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere el conjunto de imanes permanentes 74, responden a una señal externa de electroimanes 92 – 95, estando los imanes permanentes 74 acoplados al rotor 72 y la leva 66, donde la leva 66 gira para que el extremo libre 64 del brazo 38 seleccione uno de una pluralidad de configuraciones de presión. (Pág. 7 Col. 3, línea 44 a Col. 4, línea 54; y Pág. 8 Col. 5, línea 42 a Col. 6, línea 26).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el montaje de válvula que comprende un mecanismo de ajuste movable, en respuesta a un campo magnético creado por un dispositivo de control externo de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 11 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 10 consiste en la válvula implantable de la reivindicación 1, en donde el marcador de radiofrecuencia incluye un circuito integrado para almacenar datos y una antena adaptada para comunicar los datos almacenados a un dispositivo de lectura externo.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
una carcasa de válvula adaptada para recibir un flujo de líquido a través de esta entre una entrada de válvula y una salida de válvula;	Un válvula sensor 4 (carcasa de válvula) (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Línea 5) En las imágenes se observa como recibe y expulsa un fluido por la entrada 5 y la salida 6	Una válvula implantable 200 que tiene una carcasa de válvula 202 con una entrada 202a y una salida 202b. (Pág. 20, Párr. 60, Líneas 3 - 5)
un montaje de válvula dispuesto dentro de la carcasa de válvula y	elemento 22 (montaje de válvula) se aleja de la abertura (23) en la placa (24) para permitir que el líquido fluya a través de la válvula al tubo (6). Un resorte (25) puede poner presión sobre (13') además de (22) para suministrar la compensación de presión o para permitir una deseada de presión-flujo característico. (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 14 - 18)	Un mecanismo de válvula 204 para controlar el flujo de fluido (Pág. 20, Párr. 60, Líneas 6 - 7)
que tiene una pluralidad de configuraciones de presión predeterminados para controlar una tasa de líquido que fluye a través de la carcasa de válvula;		la válvula 200 puede tener una variedad de otras configuraciones y el mecanismo de válvula 204. (Pág. 20, Párr. 60, Líneas 14 - 15)
un marcador de radiofrecuencia dispuesto en la carcasa de válvula y	También se muestra un circuito de telemetría que permite a un equipo externo detectar el movimiento de (13') y así detectar el flujo o la diferencia de presión. El elemento (26; Marcador de RF) puede ser un material magnético o conductor que está conectado a (22) y (13') por la barra (27) por lo que se mueve con ellos. La bobina (28; elemento de	una antena que se acopla al sensor de presión. y la antena puede ser adaptada para comunicar teleméticamente la presión medida a un dispositivo externo (Pág. 17, Párr. 37, Líneas 3 y 5-7)
adaptado para interactuar con una señal inalámbrica para producir una respuesta a este; y		
un elemento de enmascaramiento dispuesto en la carcasa de válvula,		No menciona

	enmascaramiento) y el condensador (29) crean un circuito LC, la frecuencia la cual cambia a medida que (26) se desplaza con relación a ellos. El cambio puede ser detectado por el equipo fuera de la piel del cuerpo (30), de modo que se puede detectar el movimiento de (13 '). (D1; Fig. 4 y 5; Pág. 7, Col. 3, Líneas 18 - 27).	
el elemento de enmascaramiento y el marcador de radiofrecuencia configurados para moverse con relación uno al otro para alterar la respuesta del marcador de radiofrecuencia e indicar de esta manera una configuración de presión del montaje de válvula.		No menciona
Reivindicación 10		
en donde el marcador de radiofrecuencia incluye un circuito integrado para almacenar datos y una antena adaptada para comunicar los datos almacenados a un dispositivo de lectura externo.		El sensor 16 puede ser formado por un microchip, el cual puede estar acoplado a una antena 18, para comunicar la presión medida a un dispositivo externo. (Pág. 21, Párr. 63, Línea 2 – 5; Fig. 8)

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulgan un sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula y un sensor de presión puede ser adaptado para medir una presión que rodea el catéter, y la antena puede ser adaptada para comunicar teleméticamente la presión medida a un dispositivo externo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la válvula de D1 es el marcador de radiofrecuencia incluye un circuito integrado y una antena.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la válvula de D2 es que el elemento de enmascaramiento y el marcador de radiofrecuencia configurados para moverse con relación uno al otro.

El efecto que logra el incluir el marcador de radiofrecuencia incluye un circuito integrado y una antena, es que se logra almacenar y comunicar los datos a un dispositivo de lectura externo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el sensor de la válvula, que es un elemento en un sistema de derivación de fluido y controla el flujo de líquido en el sistema de derivación de acuerdo con la diferencia de presión en algún punto dentro de la válvula conocido en D1 para lograr almacenar y comunicar los datos a un dispositivo de lectura externo haciéndolo más eficiente”.

Sin embargo, el marcador de radio frecuencia incluye un circuito integrado y una antena para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D3 que se refiere El sensor 16 puede ser formado por un microchip, el cual puede estar acoplado a una antena 18, para comunicar la presión medida a un dispositivo externo. (Pág. 21, Párr. 63, Línea 2 – 5; Fig. 8)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el marcador de radiofrecuencia incluye un circuito integrado y una antena de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4787886	1 - 4 , 25	Novedad
D2	US4772257	5, 6, 11	Nivel Inventivo
D3	US2006/0211946	10	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 23 MAYO 2012

Elaborado por: Jaime Andrés Duarte Bonilla *JB*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*