

Date Received: 19 / 4 / 2016
**Privileged and Confidential
Attorney-Client Communication**

Received by: Jennie Thorne
Gambro Intellectual Property Dept. Docket No. PN2321

The above will be filled in by the IP department

INVENTION DISCLOSURE

To the Gambro Intellectual Property Department

A patentable invention may be any new and useful device, process, article of manufacture, machine, or composition of matter, or any new and useful improvements thereof.

Please provide the following information by answering fully the items below.

I. BACKGROUND INFORMATION

Grey fields to be filled in.

1. TITLE OF THE INVENTION:

Title: Physical softening of mechanical noise generated in a tube by an infusion pump

2. BUSINESS UNIT:

To which Business unit is your invention applicable? More than one cross is possible:

☐ Global BU Chronic ☐ Global BU Acute ☒ BU Disposables

3. TO WHICH AREA IS YOUR INVENTION APPLICABLE?

More than one cross is possible:

☒ Intensive Care ☐ Chronic ☐ Home Dialysis (not only PD) ☐ In Center Dialysis
☐ HD ☐ HDF ☐ HF ☐ Liver therapy ☐ CHF (Congestive Heart Failure)
☐ Filters/membranes ☐ Water ☐ PD ☒ **Other:** Infusion systems

4. THIS INVENTION COMES FROM AN R&D GROUP IN:

☐ Hechingen ☐ Lund ☒ Medolla ☐ Meyzieu ☐ Minneapolis
☐ Other (Universities, outside counsels, etc.). *Please specify:*

5. PROJECT & PATENT PORTFOLIO:

Is the invention included in a project (e.g. PDP or PROPS)?

☐ No ☒ Yes. **Project name:** Nightingale

Is the invention to be included in any patent portfolio?

☒ No ☐ Yes. **Patent portfolio name:**

6. Please indicate your view of relevant technologies and keywords.

TECHNOLOGY*	KEYWORDS*
☐ Monitors/Cyclers	☐ Blood Volume Sensors ☐ Cabinet ☐ Conductivity / Concentration Sensors ☐ Controls for Cyclers ☐ Controls for Monitors ☐ Degassing in Dialysate preparation ☐ Disinfection Procedure ☐ Dosing concentrates in Dialysate preparation ☐ Flow Sensors ☐ Heating of liquids ☐ Hydraulics and hydraulic components ☐ Integrity testing ☐ Leakage Sensors ☐ Level Sensors ☒ Pressure Sensors ☐ Priming Procedures ☐ Rinse Back Procedure ☐ Temperature Sensors ☐ Treatment Procedures ☐ Tube presence Sensors ☐ User Interface for Monitors or Cyclers ☐ Weight Sensors
☐ Membranes/Filters/ Dialyzers	☐ Housing for dialyzers/filters ☐ Manufacturing processes for dialyzers/filters ☐ Membrane composition ☐ Membrane structure ☐ Potting for dialyzers/filters ☐ Application/Therapy ☐ Membrane Functionalization
☐ Disposable Lines/ Sets/Tubings	☐ Bubble traps ☐ Clamps - Valves ☐ Connectors ☒ Integrated Disposables ☒ Sampling-injection ports ☒ Tubing
☐ Fluids/Solutions/ Concentrates	☐ Bags ☐ Dialysis Solutions ☐ Dry concentrates ☐ Liquid concentrates ☐ Rigid Containers ☒ Substitution Solutions
☐ Access/Catheters	☐ Catheters ☐ Needles ☐ Ports
☐ Biotechnology/ Bioreactor	☐ Bio-Processing ☐ Cell culture technologies ☐ Membranes ☐ Therapies
☐ Water Treatment Units	
☐ IT Technology	☐ Software for Managing Data Communication ☐ Software for Managing Data Collection

* Preferably cross at least one of the items in this box. More than one cross may be relevant.
 If nothing fits, please write here: Infusion Systems

7. PUBLIC DISCLOSURE OR PUBLICATION PLANS

Please be aware that, if not already done, the invention is NOT to be commercialized or otherwise disclosed publicly outside Gambro prior to consulting the IP Department.

Public disclosure includes abstracts and presentations at scientific meetings (including poster sessions), public seminars, publications, shelving of thesis, disclosure to others who have not signed a confidentiality agreement, and use, sale or offer of sale of the invention or products incorporating the invention. Please identify below dates and circumstances of any such disclosures. Also, indicate your future commercialization, disclosure or publication plans.

Plans:

☐ Not disclosed outside Gambro.

Individuals outside Gambro to whom the invention has already been disclosed:

<i>Name</i>	<i>Company or Affiliation</i>	<i>Date disclosed</i>	<i>Type of disclosure</i>	<i>Signed Confidentiality Agreement</i>
Mariano	Ruffo		Co-inventor	Yes ☒ No ☐

8. PLANS TO OBTAIN ADDITIONAL DATA

Are there plans to obtain data other than submitted with this disclosure form (e.g. test results or explanation of performed experiments)?

☒ No ☐ Yes. *What data?*

When are these data expected to be supplied?

Please note that you are to send such data to the IP department as soon as available.

9. INITIAL RECORDS

a) Conception and Results of Invention:

Earliest date and place invention was conceived (i.e. when and where did you get the first idea?):

When did you get the first idea? 2016-March-30 *Where?* Baxter Medolla - Gambro Dasco S.p.A.

b) Notebooks and other Records:

Laboratory notebook page or other document of which the disclosure is based (*please attach copies*):

<u>Identification</u>	<u>Date of Document</u>	<u>Present Location</u>
20160330 - Paolo Notebook Page.pdf	30/March/2016	Paolo Rovatti's notes BlueBook

II. INVENTION DESCRIPTION**10. STATE OF THE ART. WHAT IS THE BACKGROUND TO YOUR INVENTION?**

- a) Which background art are you aware of? Is a Gambro product the basis for your invention? How do Gambro and/or our competitors do today? How does known apparatus / methods work? List and enclose copies of all patents / patent applications / scientific articles / brochures / and all other published material you can gather. Explain why each document is relevant. What information is available on competitors home pages? Please include anything that explains the known art as well as anything that includes any element of the invention.

You are encouraged to visit the following address to perform a preliminary search:

http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP

Background: One of the most used way to precisely administer fluids and medication intravenously (IV) is to manage the infusion through an infusion pump; e.g.: Baxter Sigma Spectrum Pump. While the pump injects fluid into the patient's vein it could be possible to sense and measure patient's vital signals through the access created by the IV line + needle, considering that the patient's venous pressure is transmitted along the IV line. It is also true that the same IV line equally transmits the pressure disturbances asserted by the pump itself, hence in this way the 2 pressure signals overlaps into the IV line. It is Known-Art in fluidodynamics to add in a pipe a dedicated volume partially filled by gas (eg: air) in order to drastically reduce the hydrodynamic noise and we've already had this proposal concerning the dampening of the Infusion Pump Noise into the IV line.

- b) What are the drawback / deficiencies of the technology described above?

Drawbacks / deficiencies: The problem is that, in this way, the dampening affects both the pump noise AND the signal from the patient's heart; it is also very difficult to imagine to shift the cut-frequency of the described dampener by simply change its compliance (eg: through different flexibility of the chamber or through different inner volume of gas), since it is quite common that the noise acts in the same frequency spectrum of the heart signal we want to measure (typ: 0.5 to 3 Hz).

11. CONCISE DESCRIPTION OF THE INVENTION

- a) What is the solution in accordance with the invention? Please give a concise description of all essential elements, their relationship to one another, and their mode of operation, in a manner that would enable persons in the field to understand your invention. Identify the elements that are considered novel. Indicate if it has ever been built or tested. Attach copies of manuscripts, papers, lab notebook pages or other supporting material to facilitate understanding of the invention. Please discuss any alternative ways of practicing the invention.

Drawings and flowcharts are very welcome!

My invention: The idea is to add a calibrated resistance along the pipe in such a way that it acts as a pressure wave "reflector", resistance placed before the point where we want to efficiently measure the cardiac signal and placed after the dampener of the pump noise.

See annex: 20160415 - SSp Noise Characterization.pdf; 20160406 - SSp Noise Characterization.pdf; Cases described: Line-2.1 and Line-2.2, idea description, practical and physical implementation proposals, test cases and experimental results.

- b) What are the advantages of the invention over the earlier known solutions, apparatus / methods and technologies? This may include e.g. efficiency, cost benefit, simplicity, or overcoming a defect. Does it facilitate something? Does the invention produce any surprising or unexpected results?

Advantages: This solution is quite simple to implement as evolution of an existing IV line, as we're proposing (as pure example of a physical implementation) to use an existing drip chamber with a modification consisting in a needle integrated into the OUTLET port of the drip chamber itself (we already have examples of drip chambers with this kind of modification, but the needle is placed into the INLET port of the drip chamber).

In this way, we've demonstrated that the pressure signal measured downstream the modified drip chamber (or the dampener + restriction, whichever it'll be physically built), is not affected by the noise transmitted by the pump placed upstream the described dampener; hence, it could be easier to measure any kind of signal coming from the external of the line if and when it is transmitted along the IV line itself. The usability aspect is also relevant, as this solution is not affecting at all normal clinical procedures, being the solution described purely passive for the user (no additional operation requested to the user to install and use this line).

- c) Is your suggestion cheaper to produce? Gives cheaper treatment? Does it affect TMC?
Cheaper: It affects IV lines TMC

- d) If more than one inventor is involved, please indicate which inventor has contributed to which part of the idea.
Contribution part: Equally distributed within the team.

12. POTENTIAL COMMERCIAL APPLICATIONS OF THE INVENTION AND POTENTIAL LICENSEES

- a) Is this invention applicable in a present or future Gambro product? Is it applicable in a competitor's product? **Which products?** Baxter Sigma Spectrum System
Is it a totally new product or therapy? **Please describe:** New product line for IV infusion systems.
- b) In which markets is this invention of interest?
Markets: Global
- c) Are you aware of any potential licensees?
☒ No ☐ Yes, namely:

III. CONTRIBUTORS AND THEIR SIGNATURES

13. IDENTIFICATION AND SIGNATURES OF CONTRIBUTORS

List below all persons, whether or not they are Gambro employees, who are believed to have contributed to this invention, and have all contributors to sign. Please attach additional sheets if necessary.

Employer: 1. Gambro Lundia AB 2. Gambro Dialysatoren GmbH 3. Gambro Dasco S.p.A.
4. Gambro Industries 5. Gambro UF Solutions, Inc. 6. Other Gambro. *Specify:*
7. Non-Gambro. *Specify under item 14.*

Indicate by digits 1-7 employer for each person at the date when the invention was made.

I/We hereby also sign that I/we am/are not aware of any additional co-inventors.

Surname: Rovatti Date: 18/Apr/2016 Employer: 3
Name: Paolo
Citizenship: Italy
Residence address: Via Cassetti 38
(street, number, postal- 41034 Finale Emilia (MO) -
code, city, country) Italy
Work phone: +39 0535 50561
+39 338 6520215
Home phone: +39 333 9027240

Signature:



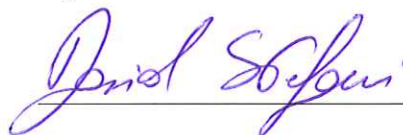
Surname: Grandi Date: 18/Apr/2016 Employer: 3
Name: Elena
Citizenship: Italy
Residence address: Via Luigi Poletti 69
(street, number, postal- 41121 Modena (MO)
code, city, country)
Work phone: +39 0535 50950
Home phone: +393393187850

Signature:



Surname: Stefani Date: 18/Apr/2016 Employer: 3
Name: David
Citizenship: Italy
Residence address: Via Emilia 351/3, 41121
(street, number, postal- Modena (MO), Italy
code, city, country)
Work phone: +39 0535 505840
Home phone: +39 349 1282726

Signature:



Surname: Ruffo Date: 18/APR/2016 Employer: 7
Name: Mariano
Citizenship: Italy
Residence address: Via Fracanzano 20,
(street, number, postal- 80127 Napoli (NA)
code, city, country) Italy

Signature:



Work phone:

Home phone: +39 3281162716

14. FINANCIAL SUPPORT / CONTRACT IDENTIFICATION / NON-GAMBRO CONTRIBUTORS

Identify the relationship to Gambro of each non-Gambro employee. Enclose a copy of signed versions of all pertinent agreements related to master of these students, consulting, supplier, confidentiality or other agreements which apply to the relationship.

Non-Gambro employees:

Identify below any non-Gambro sponsors (governmental agencies, industrial sponsors, private agencies, universities or others) which provided support used to defray costs related to the research from which the invention resulted. Enclose a copy of the signed version of the agreement.

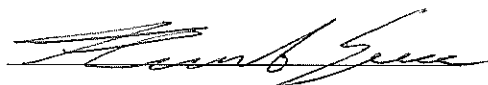
Sponsors:

15. WITNESS

Please have a Gambro employee witness who is capable of understanding your disclosure, but who is not named as a contributor, to read, sign and date your disclosure. Explain the confidential nature of the invention to the witness (see item 7).

I have read and understood the foregoing disclosure, including all attachments.

Witness:



Date:

19/04/2016

Print name:

ALESSANDRO SURACE

16. Only for inventors under Swedish or French employment contracts, please also complete "Category of Invention" Supplemental sheet.

Please list all attachments:

20160330 - Paolo Notebook Page.pdf

20160406 - SSP Noise Characterization.pdf

20160415 - SSP Noise Characterization.pdf

GAMBRO.

Departamento de propiedad intelectual

**Comunicación confidencial
protegida por el secreto profesional**

Recibido el 19/4/2016

Recibido por: [firma]

Expediente número: **PN2321**

Presentado por el departamento de propiedad intelectual

DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

Al departamento de propiedad intelectual de Gambro

Una invención patentable puede ser cualquier nuevo dispositivo, proceso, máquina, artículo manufacturado o composición de la materia, o cualquier mejora útil de los mismos.

Sírvase proporcionar la siguiente información, diligenciando cada uno de los campos que se indican a continuación.

I. ANTECEDENTES

Diligenciar los campos en gris

1. TÍTULO DE LA INVENCION:

Título: Disminución física del ruido mecánico generado en un tubo por una bomba de infusión.

2. UNIDAD DE NEGOCIO:

¿A qué unidad de negocio se aplica su invención? Puede marcar más de una:

☐ Global BU Chronic ☐ Global BU Acute ☒ BU Disponibles

3. ¿PARA QUÉ ÁREA APLICA SU INVENCION?

Puede marcar más de una:

☒ Cuidados Intensivos ☐ Enfermedades crónicas ☐ Diálisis en casa (no solo diálisis peritoneal) ☐ Diálisis hospitalaria ☐ Hemodiálisis ☐ Hemodiafiltración ☐ Hemofiltración ☐ Terapia hepática ☐ Insuficiencia cardíaca congestiva ☐ Filtros/membranas ☐ Agua ☐ Diálisis peritoneal ☒ Otros: sistemas de infusión

4. ESTA INVENCION FUE DESARROLLADA POR UN GRUPO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN:

☐ Hechingen ☐ Lund ☒ Medolla ☐ Meyzieu ☐ Minneapolis ☐ Otros (universidades, asesores externos, etc.). Por favor especificar:

5. PORTAFOLIO DE PROYECTOS Y PATENTES

¿La invención hace parte de un proyecto? (por ej. PDP o PROPS)?

☐ No ☒ Sí. Nombre del proyecto: Nightingale

¿Se va a incluir la invención en un portafolio de patentes?

[X] No [] Sí. Nombre del portafolio:

6. Por favor marque las tecnologías y palabras clave aplicables:

TECNOLOGÍA*	PALABRAS CLAVE*
[] Monitores/termocicladores	☐ Sensores de flujo sanguíneo ☐ Gabinetes ☐ Sensores de conductividad/concentración ☐ Controles para termocicladores ☐ Controles para monitores ☐ Desgasificación en la preparación del dialisato ☐ Procedimiento de desinfección ☐ Dosificación de concentrados en la preparación del dialisato ☐ Sensores de flujo ☐ Calentamiento de líquidos ☐ Hidráulica y componentes hidráulicos ☐ Pruebas de integridad ☐ Sensores de fugas ☐ Sensores de nivel ☒ Sensores de presión ☐ Procedimientos de cebado ☐ Lavado con solución salina ☐ Sensores de temperatura ☐ Procedimientos de tratamiento ☐ Sensores de presencia de tubos ☐ Interfaz de usuario para monitores o termocicladores ☐ Sensores de peso
[] Membranas/filtros/dializadores	☐ Carcasas para dializadores/filtros ☐ Procesos de fabricación para dializadores/filtros ☐ Composición de membranas ☐ Estructura de membranas ☐ Cápsulas para dializadores/filtros ☐ Aplicación/terapia ☐ Funcionalización de membranas
[] Vías/conjuntos/tubos desechables	☐ Trampa de burbujas ☐ Abrazaderas - Válvulas ☐ Conectores ☒ Desechables integrados ☐ Puertos de inyección-muestreo ☒ Tubos
[] Fluidos/soluciones/concentrados	☐ Bolsas ☐ Soluciones para diálisis

	☐ Concentrados secos ☐ Concentrados líquidos ☐ Contenedores rígidos ☒ Soluciones de sustitución
☐ Acceso/catéteres	☐ Catéteres ☐ Agujas ☐ Puertos
☐ Biotecnología/biorreactores	☐ Bioprosesamiento ☐ Tecnologías de cultivo celular ☐ Membranas ☐ Terapias
Unidades de tratamiento de agua	
Tecnología informática	☐ Software para la gestión de comunicaciones de datos ☐ Software para la gestión de recopilación de datos

*Preferiblemente marque menos uno de los elementos en este recuadro. Es posible marcar más de uno. Si no aplica ninguno, por favor escribir: Sistemas de infusión

7. PLANES DE DIVULGACIÓN PÚBLICA O PUBLICACIÓN

Favor tener en cuenta que, si aún no se ha hecho, la invención NO debe comercializarse ni divulgarse al público antes de consultar con el departamento de propiedad industrial.

La expresión ‘divulgación pública’ incluye la realización de resúmenes y presentaciones en encuentros científicos (incluidas las sesiones de pósteres) seminarios públicos, publicaciones, presentaciones de tesis, divulgación a personas que no hayan firmado un acuerdo de confidencialidad y usar, vender u ofrecer en venta la invención o productos que incorporen la invención. Por favor, identifique las fechas y circunstancias de dichas divulgaciones. Además, describa sus planes futuros de comercialización, divulgación o publicación.

Planes:

☐ No ha sido divulgada por fuera de Gambro.

Personas externas a Gambro a quienes se les haya divulgado la invención:

Nombre	Empresa o afiliación	Fecha de divulgación	Tipo de divulgación	¿Se firmó acuerdo de confidencialidad?
Mariano	Ruffo		Coinventor	☒ Sí ☐ No

8. PLANES PARA OBTENER DATOS ADICIONALES

¿Existen planes para obtener datos distintos a aquellos incluidos en este formulario de divulgación (por ej. los resultados de las pruebas o la explicación de los experimentos realizados)?

[X] No [] Sí. ¿Cuáles son esos datos?

¿Cuándo esperan poder suministrar tales datos?

Tenga en cuenta que se deben enviar estos datos al departamento de propiedad intelectual tan pronto como estén disponibles.

9. REGISTROS INICIALES

a) Concepto y resultados de la invención:

¿Cuándo y dónde se concibió la invención por primera vez?

¿Cuándo se le ocurrió la idea? 30 de marzo de 2016 ¿Dónde? Baxter Medolla - Gambro Dasco S.p.A.

b) Cuadernos y otros registros

Página del cuaderno de laboratorio u otro documento en el que se base la divulgación (favor adjuntar copias):

Identificación

Fecha del documento

Ubicación actual

20160330 - Paolo Notebook Page.pdf

30/marzo/2016

Notas del BlueBook de
Paolo Rovatti

II. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10. ESTADO DE LA TÉCNICA. ¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES DE LA INVENCION?

a) ¿Cuáles antecedentes conoce? ¿Su invención se basa en un producto de Gambro?

¿Cómo lo hacen Gambro y/o nuestros competidores hoy en día? ¿Cómo funcionan los dispositivos/métodos conocidos? Enumere e incluya copias de todas las patentes/solicitudes de patente/artículos científicos/folletos y demás material publicado que pueda reunir. Explique la relevancia de cada documento.

¿Qué información está disponible en los sitios web de la competencia?

Por favor incluya cualquier cosa que explique el estado de la técnica conocido, así como cualquier otro elemento que incluya algún componente de la invención.

Le recomendamos visitar la siguiente dirección para realizar una búsqueda preliminar:

[HTTP://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_EP)

Antecedentes de la invención: Una de las formas más utilizadas para administrar líquidos y medicamentos por vía intravenosa (IV) con precisión consiste en gestionar la perfusión a través de una bomba de infusión, por ej.: a través de la bomba Baxter Sigma Spectrum. Mientras que la bomba inyecta líquido en la vena del paciente, puede ser posible detectar y medir sus signos vitales a través del acceso creado por la vía intravenosa y la aguja, teniendo en cuenta que la presión venosa del paciente se transmite a lo largo de la vía intravenosa. También es cierto que la misma vía intravenosa transmite igualmente las perturbaciones de presión realizadas por la propia bomba, por lo que, de esta manera, las 2 señales de presión se superponen en la vía intravenosa. La técnica conocida en el campo de la dinámica de fluidos consiste en añadir un volumen dedicado a un tubo parcialmente lleno de gas (por ejemplo: aire) con el fin de reducir de manera drástica el ruido

hidrodinámico y ya tenemos esa propuesta con respecto a la amortiguación del ruido de la bomba de infusión en la vía intravenosa.

b) ¿Cuáles son las desventajas/deficiencias de la tecnología descrita anteriormente? Desventajas/deficiencias: El problema es que, en este sentido, la amortiguación afecta tanto al ruido de la bomba como a la señal cardíaca del paciente. También es muy difícil imaginar cambiar la frecuencia de corte del amortiguador descrito simplemente modificando sus propiedades elásticas (por ejemplo, a través de una flexibilidad diferente de la cámara o a través de diferentes volúmenes internos de gas), ya que es bastante común que el ruido actúe en el mismo espectro de frecuencia de la señal cardíaca que queremos medir (de 0,5 a 3 Hz).

11. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

a) ¿Cuál es la solución de acuerdo con la invención? Por favor, incluya una breve descripción de todos los elementos esenciales, su relación entre sí y su modo de funcionamiento, de manera que les permita a los expertos del sector entender su invención. Identifique los elementos que se consideran novedosos. Indique si alguna vez se ha construido o probado. Adjunte copias de manuscritos, documentos, páginas de cuadernos de laboratorio u otro material de apoyo para facilitar la comprensión de la invención. Por favor, indique las alternativas de materializar la invención.

¡Los dibujos y diagramas de flujo son bienvenidos!

Mi invención: La idea es añadir una resistencia calibrada a lo largo del tubo de tal manera que actúe como un “reflector” de la onda de presión. La resistencia se debe colocar antes del punto donde queremos medir la señal cardíaca de manera eficiente y después del amortiguador del ruido de la bomba.

Véase el anexo: 20160415 - SSp Noise Characterization.pdf; 20160406 - SSp Noise Characterization.pdf; Casos descritos: Vía 2.1 y vía 2.2, descripción de la idea, propuestas de implementación práctica y física, casos de prueba y resultados experimentales.

b) ¿Cuáles son las ventajas de la invención sobre las soluciones, aparatos/métodos y tecnologías conocidas anteriormente? Esto puede incluir, por ejemplo, eficiencia, costo-beneficio, simplicidad o resolución de un defecto. ¿Facilita algo? ¿La invención produce resultados sorprendentes o inesperados?

Ventajas: Esta solución es bastante sencilla de implementar como una evolución de una vía intravenosa que ya existe, ya que estamos proponiendo (como ejemplo de una implementación física) utilizar una cámara de goteo existente con una modificación que consiste en una aguja integrada en el puerto DE SALIDA de la propia cámara de goteo (ya tenemos ejemplos de cámaras de goteo con este tipo de modificación, pero en estos casos la aguja se coloca en el puerto DE ENTRADA de la cámara de goteo).

De esta manera, hemos demostrado que la señal de presión medida aguas abajo de la cámara de goteo modificada (o el amortiguador + restricción que se construirá) no se ve afectada por el ruido transmitido por la bomba colocada aguas arriba del amortiguador descrito; por lo tanto, podría ser más fácil medir cualquier tipo de señal que provenga del exterior de la vía si y cuando se transmite a lo largo de la propia vía intravenosa. El

aspecto de usabilidad también es relevante, ya que esta solución no afecta en absoluto a los procedimientos clínicos, siendo la solución descrita puramente pasiva para el usuario (el usuario no tiene que instalar y utilizar esta vía).

c) ¿Los costos de producción son más bajos para su sugerencia? ¿Ofrece un tratamiento más barato? ¿Afecta al precio total de fabricación?

Más barato.- Afecta al precio total de fabricación de las vías intravenosas.

d) Si en la invención intervino más de un inventor, sírvase indicar cuáles fueron los aportes de cada uno.

Aportes: Distribuido equitativamente dentro del equipo.

12. POSIBLES APLICACIONES COMERCIALES DE LA INVENCION Y POSIBLES LICENCIATARIOS.

a) ¿Esta invención es aplicable en un producto de Gambro actual o futuro? ¿Es aplicable al producto de un competidor? ¿Cuál producto? Sistema Baxter Sigma Spectrum

¿Es un producto o terapia totalmente nuevo? Incluya una descripción: Nueva línea de productos para sistemas de infusión intravenosa.

b) ¿Cuáles son los mercados de interés para esta invención?

Mercados: Global

c) ¿Conoce a algún posible licenciario? ☒ No ☐ Sí, a saber:

III. COLABORADORES Y SUS FIRMAS

13. IDENTIFICACIÓN Y FIRMAS DE LOS COLABORADORES

Enumere a todas las personas, sean o no empleados de Gambro, que hayan aportado al desarrollo esta invención y pídale a todos firmar este formulario. Adjunte hojas adicionales de ser necesario.

Empresa: 1. Gambro Lundia AB 2. Gambro Dialysatoren GmbH 3. Gambro Dasco S.p.A. 4. Gambro Industries 5. Gambro UF Solutions, Inc. 6. Otra empresa del grupo Gambro. Especificar:

7. Empresa externa Especificar en el punto 14.

Indicar entre el número 1 y 7 a qué empresa pertenece cada persona en la fecha de desarrollo de la invención.

Yo/Nosotros certifico/certificamos que no conozco/conocemos a ningún coinventor adicional.

Apellido: Rovatti

Nombre: Paolo

País de origen: Italia

Fecha: 18/abril/2016

Empresa: 3

Dirección: Via Cassetti 38

(calle, número, código postal, ciudad, país)

41034 Finale Emilia (MO) – Italia

Teléfono de la oficina:	+39 0535 50561
Teléfono particular:	+39 338 6520215
Firma:	[Firma]
Apellido:	Grandi
Nombre:	Elena
País de origen:	Italia
Fecha:	18/abril/2016
Empresa:	3
Dirección:	Vía Luigi Poletti 69
(calle, número, código postal, ciudad, país)	41121 Módena (MO) – Italia
Teléfono de la oficina:	+39 0535 50950
Teléfono particular:	+393393187850
Firma:	[Firma]
Apellido:	Stefani
Nombre:	David
País de origen:	Italia
Fecha:	18/abril/2016
Empresa:	3
Dirección:	Vía Emilia 351/3
(calle, número, código postal, ciudad, país)	41121 Módena (MO) – Italia
Teléfono de la oficina:	+39 0535 505840
Teléfono particular:	+39 349 1282726
Firma:	[Firma]
Apellido:	Ruffo
Nombre:	Mariano
País de origen:	Italia
Fecha:	18/abril/2016
Empresa:	3
Dirección:	Vía Fracanzano 20,
(calle, número, código postal, ciudad, país)	80127 Napoli (NA) – Italia
Teléfono de la oficina:	
Teléfono particular:	+39 3281162716
Firma:	[Firma]

14. APOYO FINANCIERO / IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO / COLABORADORES EXTERNOS

Identifique la relación de cada empleado externo con Gambro. Adjunte una copia de las versiones firmadas de todos los acuerdos pertinentes relacionados con estos estudiantes, de consultoría, proveedor, confidencialidad u otros acuerdos aplicables a la relación.

Empleados externos:

Identifique a continuación a los patrocinadores externos a (agencias gubernamentales, patrocinadores industriales, agencias privadas, universidades u otros) que hayan brindado su apoyo con el fin de sufragar los costos asociados a la investigación que tuvo como resultado la invención. Incluya una copia del acuerdo firmado.

Patrocinadores:

15. TESTIGOS

Solicítele a un empleado de Gambro que sea capaz de entender la divulgación, pero que no haya sido incluido como colaborador, que la lea, firme e indique la fecha. Explique el carácter confidencial de la invención (consulte el punto 7).

He leído y entendido la presente divulgación, incluidos sus anexos.

Testigo: [Firma]

Nombre: Alessandro Surace

Fecha: 18/04/2016

16. Los inventores con contratos laborales suecos o franceses deben diligenciar la hoja suplementaria titulada “Categoría de la invención”.

Por favor relacione todos los anexos:

20160330 - Paolo Notebook Page.pdf 20160406 –

SSP Noise Characterization.pdf

20160415 - SSP Noise Characterization.pdf