

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante / Titular			
Nombre:	MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO	Dirección Electrónica:	sic@castellanosyco.co	
Dirección:	CALLE 94A 7A 09	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.	
Identificación:				
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT		
Número:		39779654-		
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite
APLICACION Y METODO PARA ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES QUIRURGICAS	000000		14058776	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II
3	Texto de la Comunicación	SE ADJUNTA MEMORIAL DE RESPUESTA A OFICIO DE EXAMEN DE FONDO NO. 9951, ASÍ COMO UN NUEVO PLIEGO REIVINDICATORIO CONFORMADO POR 26 REIVINDICACIONES.		
4	Anexos			



CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **14 058776**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

“APLICACIÓN Y METODO PARA ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES QUIRURGICAS”

Solicitante: **ANGELO TORTOLA**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **9951** notificado el **25 de agosto de 2015**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- En esta oportunidad no se incluye las antiguas reivindicaciones 6 a 9, 13, 20, 25, 34 y 35.
- Siguiendo las recomendaciones del examinador, las reivindicaciones ahora presentan una estructura gramatical en donde se separa el preámbulo de la reivindicación de su parte que la caracteriza.
- De igual manera, las expresiones "una pluralidad", "al menos", "aproximadamente", y "una o más", no se incluyen en esta oportunidad.
- La expresión "material elástico" se ha aclarado de tal manera que las opciones de selección del material elástico es caucho o látex.

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

- Siguiendo las ambles recomendaciones del examinador, se han incluido los números de referencia de todos los componentes y referencias citadas en todas las reivindicaciones.
- De otra parte, indica el examinador que la antigua reivindicación 2 carece de claridad y presenta una falsa con respecto a la reivindicación 1. Con el fin de superar estas objeciones, se han incluido elementos adicionales que son compatibles con realizaciones específicas que se encuentran en la descripción. En particular, en las líneas 8 a 12 de la página 13 de la descripción se relata que:

“El kit accesorio 100 puede incluir un bloque de sutura ST 101, un órgano en espuma ST 103 con apéndices que comprende un material en espuma roja, un bastidor de montaje de destreza ST 105, una almohadilla de gasa uni-circular ST 107, y una almohadilla de gasa bi-circular ST 109”.

En este sentido, es posible establecer que la descripción define además el uso del kit de accesorios con la estructura de acuerdo con la reivindicación 1.

- De igual manera, el examinador indica que la antigua reivindicación 3 presenta una falsa dependencia con respecto a la reivindicación, así como falta de claridad. Para superar estas objeciones se han incluido elementos adicionales en la nueva reivindicación 3 los cuales son compatibles con realizaciones específicas de la descripción. En particular, de la línea 25 de la página 5 a la línea 2 de la página 6 de la descripción, se recita:

“La plataforma 21 proporciona una superficie de plataforma 40 en general plana, aquí mostrada soportando una piel simulada 19, configurada para permitir que un usuario practique una o más tareas en un conjunto predefinido de habilidades”.

Por lo tanto, la plataforma 21 se reivindica en la reivindicación 1, y en consecuencia la piel simulada (19) mencionada en la nueva reivindicación 3 tiene clara dependencia de la reivindicación 1.

- Finalmente, tal como se indicó previamente, las antiguas reivindicaciones 7, 8, 9, 13, 20, 25, 34 y 35 no se incluyen en este nuevo pliego reivindicatorio, por lo que las objeciones al respecto quedan superadas.

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implica una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permite superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Claridad del pliego reivindicatorio

Tal como se indica arriba, el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte más claro y conciso. No obstante, se solicita atentamente tener en cuenta lo siguiente:

- El examinador ha objetado la expresión “piel simulada” (19). En este sentido, respetuosamente se hace notar al examinador que dicha expresión es lo suficientemente clara y precisa en el campo de la invención para una persona normalmente versada en la materia. Adicionalmente, la “piel simulada” se ilustra en la Figura 2 de la solicitud, por ejemplo, para comprender una capa delgada de material, tal como lo entendería una persona con conocimientos en sistemas endoscópicos de entrenamiento.
- Por otra parte, el examinador ha objetado las antiguas reivindicaciones 14 a 17 toda vez que se mencionan las expresiones “arreglo objetivo de treinta grados”, “arreglo objetivo de cero grados”, y “agujero de dedo”. Respetuosamente se enfatiza que dichas expresiones son lo suficientemente claras y precisas en el campo de la presente solicitud. Adicionalmente, el soporte para estas expresiones se encuentran en la descripción y en las figuras de la presente solicitud, así:
 - El “arreglo objetivo de treinta grados” se ilustra en la figura 8. Adicionalmente, en las líneas 8 a 16 de la página 10 de la descripción recita:

“Como se ve mejor en la Figura 8, en una modalidad de ejemplo, el arreglo objetivo de treinta grados 50 puede comprender una superficie en general plana 51 de la cual sobresalen una pluralidad de característica levantadas 53a-53e. Cada una de las características levantadas 53a-53e incluye una superficie que tiene proporcionada la misma el objetivo 55. Cada una de las características levantadas 53a-53e también incluyen una respectiva capucha 57a-57e colocada para impedir una vista directa del objetivo respectivo 55 desde la abertura de endoscopio 17”.

Por su parte, en las líneas 3 a 9 de la página 9 de la descripción se recita:

“Cuando se usa con el arreglo objetivo de cero grados 80, el endoscopio de entrenamiento 30 se coloca en el primer modo de operación en el cual el eje óptico de la videocámara 63 se alinea con el eje de cero grados 39. Cuando se usa con el arreglo objetivo de treinta grados 50, el endoscopio de entrenamiento 30 se coloca en el segundo modo de operación en el cual

el eje óptico de la videocámara 63 se alinea con el eje de visión de 30 grados 75".

Por consiguiente, una persona normalmente versada en la materia entendería que un "arreglo objetivo de treinta grados " puede aplicarse para un arreglo en el que su eje/ángulo matriz vistos en la que el eje óptico de la cámara de vídeo 63 está alineado con el eje de visión de 30 grados 75.

- El "arreglo objetivo de cero grados" se ilustra en la figura 7 de la presente solicitud. Adicionalmente, en las líneas 2 a 6 de la página 9 de la descripción se recita:

"Cuando se usa con el arreglo objetivo de cero grados 80, el endoscopio de entrenamiento 30 se coloca en el primer modo de operación en el cual el eje óptico de la videocámara 63 se alinea con el eje de cero grados (75)".

En consecuencia, una persona normalmente versada en la materia entender que la expresión "arreglo objetivo de cero grados" se refiere a que puede aplicarse para un arreglo en el que su eje/ángulo matriz vistos en la que el eje óptico de la cámara de vídeo 63 está alineado con el eje de visión de cero grados (39).

- El "agujero de dedo (87)" se ilustra en la figura 7 de la solicitud. Para una persona del oficio normalmente versada en la materia es claro que un "agujero de dedo" es un agujero para recibir un dedo.
- Finalmente, indica el examinador que las antiguas reivindicaciones 17, 23 a 24 y 26 incluyen resultados a alcanzar. En este sentido, se aclara que para el nuevo pliego reivindicatorio, de conformidad con el numeral 2.6.5.4 de la "Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad" publicado por su Despacho se hace referencia a las "características esenciales". Se menciona textualmente que:

"Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un "elemento para medir la presión". 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".

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Es decir, el pliego reivindicatorio incluye características que pueden ser consideradas resultados a alcanzar ya que lo que se busca es dar claridad, toda vez que sin estas características no es obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre ellos.

No obstante lo anterior, se enfatiza en que los elementos de interés se caracterizan a través de sus características estructurales, las cuales se solicita atentamente sean consideradas para el estudio de la presente solicitud.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible determinar que el pliego reivindicatorio es claro y conciso, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

3. Análisis de patentabilidad

Para la evaluación de la patentabilidad de la invención se citó el documento D1: US 2007/0166682, así como el documento D2: US 2005/0064378

3.1 Novedad

En vista de las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio, es posible establecer que el nuevo objeto reivindicado es inventivo sobre el estado de la técnica.

En lo que se refiere a la objeción de la reivindicación 1, como carente de novedad, es posible determinar que dicha reivindicación presenta diferencias con el estado de la técnica, particularmente en cuanto a la modificación introducida, la cual incluye características no presentes en la técnica anterior citada. La reivindicación 1 se ha modificado para incluir:

“...en el que dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) que tiene dicha videocámara (63) pueden girar con respecto a dicho segundo extremo de dicho barril de visión (35) de manera que se proporcione un eje de visión (75) que se puede variar desde cero grados hasta treinta grados con respecto a dicho eje del barril (39), y donde dicho extremo de barril sesgado (37) se posiciona con relación a dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) de manera que dicho extremo de barril sesgado (37) empuja contra dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) para girar dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) cuando dicho barril interior (61) se mueve hacia atrás dentro de dicho barril de visión (35)”.

La característica mencionada anteriormente no está presente en D1 ni en D2.

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

De otra parte es posible afirmar que la característica previamente mencionada proporciona nivel inventivo en vista de las enseñanzas y sugerencias de D1 y D2, solos o en combinación. La característica mencionada anteriormente permite que el segundo extremo del barril interior pueda girar por el barril interno que se mueve hacia atrás dentro del barril de visión. Esta característica permite a un usuario variar rápidamente el ángulo del eje de visión moviendo el barril interior hacia atrás, para mejorar la rapidez del aparato de entrenamiento endoscópico y para mejorar la rapidez en la que múltiples ángulos de visión pueden ser alcanzados.

En contraste D1 no aborda una combinación de un barril interior y un barril de visualización. De manera similar, D2 no aborda una combinación de un barril interior y un barril de visión, y tampoco aborda la rápida variación en el ángulo del eje de visualización moviendo un barril interno hacia atrás.

En consecuencia, la reivindicación 1 es nueva y posee una actividad inventiva sobre las enseñanzas y sugerencias de D1 y D2, solos o en combinación.

En cuanto a la reivindicación independiente 7 (antigua reivindicación 11), la cual incluye características similares a las de la reivindicación 1, es novedosa inventiva sobre D1 y D2 en vista de los argumentos presentados previamente.

Las reivindicaciones restantes del pliego reivindicatorio son dependientes de las reivindicaciones 1 y 7, por lo cual son novedosas e inventivas sobre el estado de la técnica.

Es de resaltar que en el oficio 9951, el examinador no evidencia que haya realizado un análisis del nivel inventivo de la presente solicitud. No obstante, en las conclusiones afirma que la reivindicación 1 se ve afectada tanto en novedad como en nivel inventivo.

En este sentido, se resalta que de conformidad con el numeral 2.13 de la “Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad” publicado por su Despacho se enfatiza en que:

“Novedad y nivel inventivo son criterios diferentes. Una invención no es nueva, si cada uno de sus elementos, o características, están divulgados explícita o intrínsecamente en el estado de la técnica”.

[subrayado fuera del texto]

No obstante, como se mencionó en los argumentos previamente, es posible determinar que la presente solicitud presenta altura inventiva.

CASTELLANOS & Co. LTDA

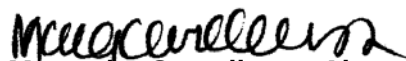
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

En conclusión, la presente invención provee un efecto inesperado sobre el arte previo y por lo tanto, tiene nivel inventivo.

4. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por veintiseis (26) reivindicaciones.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/It
P3319
RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON LA RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO 9951 – EXPEDIENTE 14 -058776

1. Un sistema para entrenamiento (10) de habilidades adecuado para el uso en el entrenamiento de habilidades quirúrgicas, el sistema comprende:

un montaje de plataforma de entrenador (20) que incluye

una plataforma de entrenamiento (21);

una base (23), la base (23) está configurada para acomodar un arreglo objetivo; el arreglo objetivo (50, 80), dicho arreglo objetivo (50, 80) incluye una superficie plana (51, 81) en la cual se colocan objetivos (85) que sobresalen desde dicha base (23);

un primer soporte lateral (25) para soportar la plataforma de entrenamiento (21) en la base (23); y

un segundo soporte lateral (27) para soportar la plataforma de entrenamiento (21) en la base (23) tal que la plataforma de entrenamiento (21), la base (23) y los soportes laterales (25, 27) definan un volumen de trabajo (29);

un endoscopio de entrenamiento (30), dicho endoscopio de entrenamiento (30) comprende un alojamiento de endoscopio (31) y un barril de visión (35), dicho barril de visión (35) tiene un primer extremo fijado a dicho alojamiento de endoscopio (31), un segundo extremo que tiene un extremo de barril sesgado (37) orientado a unos treinta grados con respecto a un eje del barril (39), y un barril interior (61) de manera deslizante retenido dentro de dicho barril de visión (35), en el que dicho barril interior (61) tiene un primer extremo, un segundo extremo, y una longitud más larga que la de dicho barril de visión (35),

en el que dicho endoscopio de entrenamiento (30) incluye un módulo de video electrónico (60) conectado a una videocámara (63), dicha videocámara (63) conectada a dicho segundo extremo de dicho barril interior (61), dicho módulo de video electrónico (60) configurado para transmitir desde dicha videocámara (63) a un dispositivo de visualización de una imagen digital dentro de las cruces electrónicamente generadas (15) superpuesta

sobre dicha imagen digital electrónica, y en el que dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) que tiene dicha videocámara (63) pueden girar con respecto a dicho segundo extremo de dicho barril de visión (35) de manera que se proporcione un eje de visión (75) que se puede variar desde cero grados hasta treinta grados con respecto a dicho eje del barril (39), y donde dicho extremo de barril sesgado (37) se posiciona con relación a dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) de manera que dicho extremo de barril sesgado (37) empuja contra dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) para girar dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) cuando dicho barril interior (61) se mueve hacia atrás dentro de dicho barril de visión (35).

2. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende uno o más de: un bloque de sutura (101), un apéndice, un bastidor de montaje de destreza (105), una almohadilla de gasa uni-circular (107) y una almohadilla de gasa bi-circular (109).

3. El sistema de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado porque además comprende una capa de piel simulada (19) colocada en la plataforma de entrenamiento (21).

4. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la plataforma de entrenamiento (21) comprende una abertura endoscópica (17) adecuada para permitir que un endoscopio se extienda en el volumen de trabajo (29) al pasar a través de la abertura endoscópica (17).

5. El sistema de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque la plataforma de entrenamiento (21) además comprende un orificio de pinza (41, 43) adecuado para permitir que una pinza se extienda en el volumen de trabajo (29) al pasar a través del orificio de pinza (41, 43).

6. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el módulo video electrónico (60) comprende adicionalmente un temporizador de cuenta regresiva y un temporizador de tiempo transcurrido.

7. Un sistema para entrenamiento de habilidades adecuado para el uso en el entrenamiento de habilidades quirúrgicas, caracterizado porque el sistema comprende:

un montaje de plataforma de entrenador (20) que incluye:

una plataforma de entrenamiento (21), en donde dicha plataforma (21) tiene una abertura, en donde dicha abertura está configurada para una abertura de endoscopio (17);

una base (23), dicha base (23) configurada para acomodar un arreglo objetivo (50, 80); dicho arreglo objetivo (50, 80) incluye una superficie plana (51, 81) en la cual se colocan objetivos (85) que sobresalen, orientados a múltiples ángulos de dicha base (23);

un soporte lateral izquierdo (25) para soportar dicha plataforma de entrenamiento (21) en la base (23); y

un soporte lateral derecho (27) para soportar dicha plataforma de entrenamiento (21) en la base (23) tal que la plataforma de entrenamiento (21), la base (23) y los soportes laterales izquierdo y derecho definen un volumen de trabajo (29); y

un endoscopio de entrenamiento (30) que se extiende dentro de dicho volumen de trabajo (29) pasando a través de dicha abertura de endoscopio (17), en donde dicho endoscopio de entrenamiento (30) incluye:

un alojamiento de endoscopio (31), y un barril de visión (35), el barril de visión (35) tiene un primer extremo asegurado a dicho alojamiento de endoscopio (31), un segundo extremo que tiene un extremo de barril sesgado (37) orientado en aproximadamente treinta grados con respecto a un eje de barril (39), y un barril interior (61) retenido de manera deslizable dentro del barril de visión (35), en donde el barril interior (61) tiene un primer extremo, un segundo extremo y una longitud más larga que aquella del barril de visión (35); y

un módulo video electrónico (60) conectado al primer extremo del barril interior (61), una videocámara (63) conectada al segundo extremo del barril interior (61), en donde el módulo video electrónico (60) se conecta a dicha videocámara (63), el módulo video electrónico (60) está configurado para transmitir desde la videocámara (63) a un dispositivo (11) de visualización una imagen digital electrónica con cruces electrónicamente generados (15) sobrepuestos en la imagen digital electrónica y en donde el segundo extremo del barril interior (61) que tiene la videocámara (63) se puede girar con relación al segundo extremo del barril de visión (35) para proporcionar un ángulo de visión (75) que puede variar desde cero grados hasta treinta grados con respecto a dicho eje de barril (39), y en el que dicho extremo de barril sesgado (37) se posiciona con relación a dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) de manera

que dicho extremo de barril sesgado (37) empuja contra dicho segundo extremo de dicho barril interior (61) para girar dicho segundo extremo de dicho barril interior cuando dicho barril interior (61) se mueve hacia atrás dentro de dicho barril de visión (35).

8. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho volumen de trabajo (29) comprende uno o más de un bloque de sutura (101), un órgano en espuma (103) que tiene un apéndice, un bastidor de montaje de destreza (105), una almohadilla de gasa uni-circular (107) y una almohadilla de gasa bi-circular (109).

9. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho arreglo objetivo de treinta grados, para uso con dicho eje de visión (75) de treinta grados con respecto al eje de barril (39), en donde dicho arreglo objetivo de treinta grados (50) incluye objetivos que sobresalen (85), cada uno situado sobre una característica levantada respectiva (83a-83e), y en donde dicho arreglo objetivo de treinta grados (50) incluye capuchas respectivas (57a-57e) posicionadas para impedir la visión directa de cada arreglo respectivo que sobresale desde dicha abertura de endoscopio.

10. El sistema de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque dicho arreglo objetivo de treinta grados (50) además incluye un agujero de dedo (87) que permite al usuario remover dicho arreglo objetivo de treinta grados (50) desde dentro de dicha base (23).

11. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho arreglo objetivo de treinta grados es un arreglo objetivo de cero grados (80) para el uso con dicho eje de visión (75) a cero grados con respecto a dicho eje del barril (39), y en donde dicho arreglo objetivo de cero grados (80) incluye dichos objetivos que sobresalen (85), cada uno situado en una característica levantada respectiva (83a-83e).

12. El sistema de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque dicho arreglo objetivo de cero grados (80) incluye además un agujero de dedo (87).

13. El sistema de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende además una capa de piel simulada (19) dispuesta sobre dicha plataforma de entrenamiento (21).

14. El sistema de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque dicha capa de piel simulada (19) incluye un corte configurado para que dicho endoscopio de entrenamiento (30) se extienda a través de dicho corte y dentro de dicho volumen de trabajo (29) a través de la abertura de endoscopio (17).

15. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho módulo video electrónico (60), además comprende un temporizador de cuenta regresiva mostrado en dicho dispositivo de visualización (11).

16. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho módulo vídeo electrónico (60) además comprende un temporizador de tiempo transcurrido mostrado en dicho dispositivo de visualización (11).

17. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho barril interior (61) incluye además un indicador de posición situado cerca de dicho segundo extremo de dicho barril interior (61).

18. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho endoscopio de entrenamiento (30) incluye además un retén.

19. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicha plataforma de entrenamiento (21) comprende además un orificio (41, 43).

20. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque comprende además un aditamento de canulación (170) dispuesto sobre dicha base (23), en el que dicho aditamento de canulación (170) incluye un tubo de canulación (171), una base de canulación (173), una primera abrazadera (175) y una segunda abrazadera (177), en donde dicho tubo de canulación (171) está fijado a dicha base de canulación (173) por dicha primera pinza (175) y dicha segunda pinza (177), y en donde dicho tubo canalización (171) tiene una abertura de tubo de canalización (179).

21. El sistema de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque comprende además un catéter (180) configurado para la inserción en dicha abertura de tubo de la canulación (179), en donde dicho catéter incluye (i) un tubo exterior flexible transparente (183) que tiene un

extremo abierto, y (ii) una espiga metálica configurada para la inserción en dicho extremo abierto de dicho tubo exterior.

22. El sistema de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque dicha espiga de metal (185) incluye una tira de marcación para indicar una profundidad en la que dicho catéter (180) ha entrado en dicho tubo canulación (171) a través de dicha abertura de tubo de canulación (179).

23. El sistema de conformidad con la reivindicación 22, caracterizado porque dicho tubo exterior (183) incluye además una línea circunferencial para indicar la profundidad en la que dicho catéter (180) ha entrado en dicho tubo canulación (171) a través de dicha abertura de tubo de la canulación (179), y en el que dicha línea circunferencial es de tinta.

24. El sistema de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque dicho órgano de espuma (103) comprende dos capas de un material de espuma y un perímetro sellado térmicamente.

25. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho volumen de trabajo (29) comprende un drenaje de Penrose (131).

26. El sistema de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque el drenaje de Penrose (131) está hecho de un material elástico seleccionado entre caucho o latex.