

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 414 456**

51 Int. Cl.:

**A61J 1/05** (2006.01)

**A61M 1/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2002 E 02747283 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013 EP 1465575**

54 Título: **Lanzadera de soldadura para una bolsa**

30 Prioridad:

**17.01.2002 DE 20200689 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**19.07.2013**

73 Titular/es:

**FRESENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND  
GMBH (100.0%)  
ELSE-KRÖNER-STRASSE 1  
61352 BAD HOMBURG, DE**

72 Inventor/es:

**BRANDL, MATTHIAS;  
HILGERS, PETER;  
KUGELMANN, FRANZ y  
MEISINGER, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 414 456 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Lanzadera de soldadura para una bolsa

La invención se refiere a una lanzadera de soldadura de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Ya se conoce a partir del documento DE 201 08 911 U una bolsa de conservación con un sistema de abertura, que está constituido por una lanzadera de soldadura, para la extracción y la admisión. Aquí en el lado de la bolsa está presente un sistema de válvula, que se abre durante la conexión con la parte de extracción y la parte de admisión y se cierra automáticamente durante la separación. Las aberturas están configuradas allí como cono Luer.

10 También se conoce a partir del documento DE 33 05 365 C2 una bolsa de conservación con lanzadera de soldadura, que presenta una parte central y dos apéndices que se extienden desde esta parte central y dirección opuesta y terminan en punta. Esta bolsa presenta ya en el centro un orificio para el llenado de la bolsa con una sustancia durante la fabricación y, por otra parte, presenta entradas y salidas para la utilización adecuada de la bolsa. En las bolsas de conservación conocidas, sin embargo, el orificio individual está configurado solamente con un lumen muy estrecho, con lo que se dificulta el llenado.

15 El documento DE 199 58 952 A1 publica un sistema de extracción para soluciones médicas, que comprende una pieza de base que se puede soldar en la bolsa y que contiene una pieza de extracción o de admisión. La pieza de extracción o de admisión está conectada esencialmente enrasada con el lado exterior de la pieza de base.

El cometido de la invención es crear una bolsa con una lanzadera de soldadura, en la que debe simplificarse el proceso de fabricación de la bolsa y al mismo tiempo debe facilitarse la manipulación a través del usuario.

20 De acuerdo con la invención, este cometido se soluciona porque una lanzadera de soldadura de acuerdo con la invención presenta adicionalmente los rasgos característicos de la reivindicación 1. De acuerdo con ello, la pieza central está rellena esencialmente por un orificio de lumen lo más grande posible y con preferencia redondo circular, estando apoyados los cantos laterales de los apéndices en la zona, en la que terminan en punta, tangencialmente al orificio. De esta manera se crea una lanzadera de soldadura para recipientes flexibles como bolsas con disposición optimizada en el espacio. La abertura de conexión, es decir, el orificio para el llenado de la bolsa se caracteriza por un orificio central de forma estable, a través del cual se puede llenar la bolsa como tal muy fácilmente y de una manera especialmente rápida y a continuación se puede cerrar. En virtud de la geometría simétrica de la lanzadera de soldadura, a saber, los apéndices que se apoyan lateralmente tangencialmente al orificio, existe espacio para otros componentes funcionales como la abertura de admisión y de extracción o aberturas de evacuación que deben conectarse eventualmente junto al orificio central para el llenado de la bolsa.

30 Las formas de realización ventajosas de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes que se relacionan con la reivindicación principal.

35 De acuerdo con ello, en el orificio de lumen grande de la lanzadera de soldadura de acuerdo con una configuración preferida está colocada una boquilla, con preferencia moldeada por inyección. A través de esta boquilla se puede fijar fácilmente la bolsa, provista con la lanzadera de soldadura, durante el llenado. De este modo, la lanzadera de soldadura desarrollada de esta manera es especialmente adecuada para el empleo en una línea automática de producción para el llenado de las bolsas provistas con la lanzadera de soldadura.

De manera ventajosa, en la zona de los apéndices de la lanzadera de soldadura pueden estar dispuestas las aberturas o bien los conectores según las necesidades, por ejemplo una abertura de admisión sobre uno de los lados y una abertura de extracción sobre la otra.

40 De manera especialmente preferida, en la periferia de lanzadera de soldadura están previstos los llamados cantos de soldadura. A lo largo de estos cantos se puede conectar la bolsa flexible a través de una unión por soldadura de una manera sencilla por unión del material con la lanzadera de soldadura. Estos cantos de soldadura pueden estar previstos también sólo para la absorción de tolerancias, mientras que, por lo demás, se realiza la soldadura sobre toda la superficie lateral.

45 En el marco de la invención, se reivindica protección adicionalmente para una bolsa, que contiene un concentrado con preferencia en polvo para una solución de diálisis o de partes de ella para el tratamiento de sustitución de riñón y que presenta una lanzadera de soldadura de acuerdo con las reivindicaciones mencionadas anteriormente.

50 En una configuración preferida, esta bolsa puede presentar una lanzadera de soldadura, que contiene dos aberturas. Una abertura puede desembocar en este caso especialmente como orificio de admisión a través de un tubo en la bolsa, y la otra puede desembocar especialmente como orificio de salida de la corriente en la bolsa. Ambas aberturas están realizadas de manera más ventajosa de forma que se proyectan hacia fuera. En los extremos de las aberturas se pueden encontrar dispositivos para la recepción de componentes funcionales como filtros o mangueras. También es posible conducir una abertura a través de un tubo y/o manguera hasta el punto más

bajo de la bolsa, para tener un acceso selectivo en esta zona – ya sea para fines de admisión o para fines de extracción.

Otros detalles y ventajas se explican con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. En este caso:

- 5 La figura 1 muestra una vista en planta superior sobre una lanzadera de soldadura de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista lateral en sección de la lanzadera de soldadura según la figura 1.

La figura 3 muestra una representación en perspectiva de una lanzadera de soldadura, que corresponde esencialmente a las vistas según las figuras 1 y 2, respectivamente, y

- 10 La figura 4 muestra una vista lateral en sección de una bolsa con una lanzadera de soldadura de acuerdo con la invención.

En la variante de realización de la invención representada en las figuras se describe la estructura básica de una lanzadera de soldadura, que se emplea, por ejemplo, para una bolsa de concentrado para la preparación de líquido de diálisis.

- 15 La lanzadera de soldadura 10 está constituida por una pieza central 12 y por apéndices 14 que se extienden en direcciones opuestas y que terminan en punta, los cuales están configurados simétricos entre sí. Como se puede reconocer especialmente a partir de la figura 1, la pieza central 12 está rellena esencialmente por un orificio 16 de lumen grande, que presenta aquí en el ejemplo de realización 35 mm de diámetro y que es redondo circular en el presente ejemplo de realización. Este orificio de llenado posibilita un llenado rápido y sencillo de polvo de concentrado en polvo. Como se deduce claramente a partir de las figuras 1 y 3, los cantos laterales de los apéndices laterales se extienden de tal manera que se apoyan tangencialmente en la pared lateral del orificio 16. De esta manera, se garantiza, por lo tanto, una optimización del espacio consiguiendo un orificio 16 de lumen grande para el llenado.

- 20 A partir de las figuras 2 y 3 se deduce claramente que en el orificio 18 está moldeada por inyección una boquilla 18, en cuyo extremo libre está configurada una pestaña 20. Esta boquilla facilita, por una parte, el posicionamiento de un tubo de llenado no representado aquí en detalle de una máquina de llenado. Por otra parte, a través de solape o soldadura de una tapa o bien de una lámina se puede cerrar el orificio 16 de una manera sencilla.

- 30 En la zona de los apéndices 14 están dispuestos unas aberturas 22 y 24, respectivamente. Estas aberturas de conexión 22 y 24 pueden estar conectadas de una manera no representada en detalle, por ejemplo, directamente con un circuito de agua. Mientras que la abertura 22 sobresale aquí sólo hacia fuera sobre la lanzadera de soldadura 10, en la abertura de conexión 24, que sobresale, por una parte, también hacia fuera, está previsto un tubo 26 que penetra hacia dentro en la bolsa, el cual puede posibilitar la conexión de una manguera que se proyecta hacia dentro. Pero una manguera de este tipo puede estar colocada también directamente en la abertura.

- 35 En el borde de la lanzadera de soldadura están previstos unos cantos de soldadura 28 y 30, que aseguran una soldadura sencilla de la bolsa en la lanzadera de soldadura.

- 40 Una lanzadera de soldadura según las figuras 1 y 3 sirve en el ejemplo de realización representado aquí como lanzadera de soldadura de una bolsa de concentrado no representada aquí en detalle, es decir, de una bolsa que durante la preparación de líquido de diálisis en una máquina de diálisis correspondiente se conecta con un circuito de agua. Para facilitar esto para el usuario y al mismo tiempo impedir la penetración de bacterias están previstas las aberturas de conexión 22 y 24, que están configuradas aquí de manera correspondiente a tal fin. Por lo tanto, no es necesaria una apertura y/o un vertido de la bolsa en un recipiente integrado en la máquina de diálisis.

- 45 Para la simplificación y automatización del proceso de fabricación, la boquilla 18 ofrece especialmente un orificio adaptado al sistema de llenado, que comprende aproximadamente 35 mm en el ejemplo de realización representado aquí. Este orificio se puede cerrar después del llenado por medio de un cierre, por ejemplo una lámina o una tapa dura. Durante todo el proceso de fabricación de la bolsa de concentrado, la boquilla 28 puede servir para la fijación de la bolsa en la línea de producción automática. Para la fijación durante el llenado y/o utilización se pueden prever también otros componentes en la lanzadera de soldadura.

- 50 La configuración de acuerdo con la invención de la lanzadera de soldadura con un orificio de llenado 16 lo más grande posible con un aprovechamiento al mismo tiempo optimizado del espacio de los apéndices 14 para la abertura de aplicación propiamente dicha es especialmente ventajosa durante el llenado con productos en polvo, puesto que éstos, a diferencia de los líquidos, pueden bloquear más fácilmente un orificio de llenado estrecho.

De manera ventajosa, la bolsa se puede fabricar totalmente antes del llenado.

## ES 2 414 456 T3

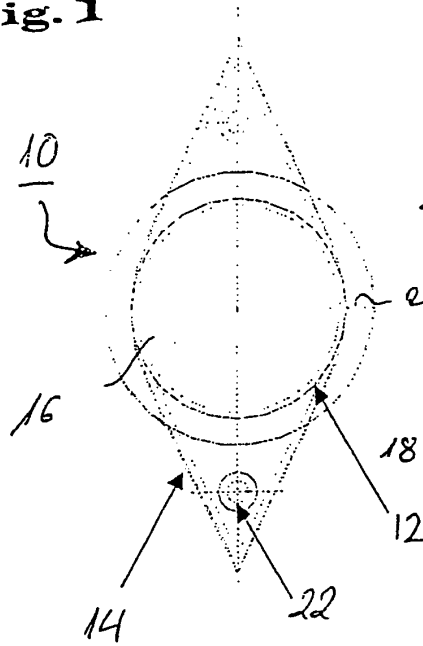
Después del llenado se puede reducir al mínimo el volumen de la bolsa a través de evacuación de la bolsa por medio de la lanzadera de soldadura, con lo que se fija, por ejemplo, el concentrado en polvo. La aplicación del vacío se puede realizar a través de conexión de la bomba de vacío a una de las aberturas existentes, a través de una abertura separada o una abertura en el cierre de una abertura existente.

- 5 En la figura 4 se representa la lanzadera de soldadura 10 soldada con una bolsa 40. La bolsa 40 está llena con polvo 42, que sirve, por ejemplo, como concentrado para la fabricación de una solución de diálisis. La abertura que penetra en la bolsa en forma de un tubo 26 lleva una manguera 44, para obtener un acceso al punto más profundo de la bolsa. En el ejemplo de realización representado aquí se trata de una abertura de extracción, de manera que la manguera está provista en su extremo libre de manera más conveniente con un elemento de filtro 46, para impedir la penetración de sustancias sólidas en la manguera 44 cuando se absorbe una solución saturada en el fondo.
- 10 Evidentemente, también una forma de realización correspondiente de la bolsa podría servir para dejar circular líquido en el fondo de la bolsa. En una variante de este tipo, no es absolutamente necesario un elemento de filtro 46.

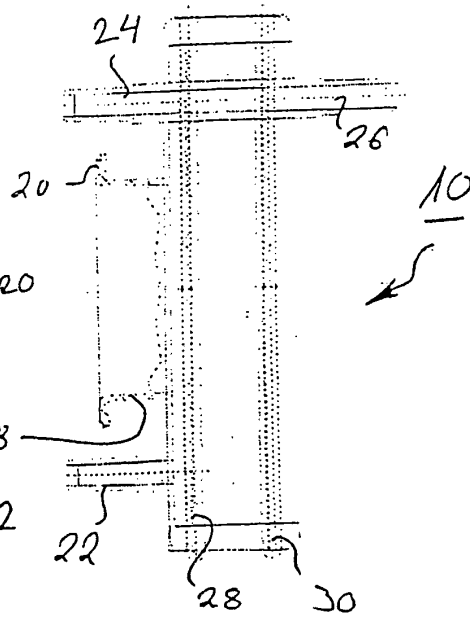
**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Lanzadera de soldadura (10) para un componente (40) con una pieza central (12) y dos apéndices (14) que se extienden desde ésta en dirección opuesta y que terminan en punta, que está provista, por una parte, con un orificio (16) para rellenar la bolsa con una sustancia durante la fabricación y, por otra parte, con entradas y salidas (22, 24) para la utilización propiamente dicha de la bolsa (40), caracterizada porque la pieza central (12) está rellena esencialmente a través del orificio (16) de lumen lo más grande posible, con preferencia redondo circular para el llenado de la bolsa (40), y porque los cantos laterales de los apéndices laterales (14) se apoyan en la zona, en la que terminan en punta, tangencialmente al orificio (16).
- 10 2.- Lanzadera de soldadura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque en su orificio (16) de lumen grande está colocada, con preferencia moldeada por inyección, una boquilla (18).
- 3.- Lanzadera de soldadura (10) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque en la zona de los apéndices (14) están dispuestas unas aberturas (22, 24) o bien conectores.
- 4.- Lanzadera de soldadura (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en su periferia está previsto al menos un canto de soldadura.
- 15 5.- Lanzadera de soldadura (10) de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, caracterizada porque una abertura de acceso está dispuesta en un apéndice (14) y una abertura de extracción está dispuesta en el apéndice (14) opuesto.
- 6.- Bolsa (40) que contiene un concentrado, con preferencia como polvo (42), para una solución de diálisis o de partes de ella para el tratamiento de sustitución de riñón, caracterizada por una lanzadera de soldadura (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5.
- 20 7.- Bolsa (40) de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque la lanzadera de soldadura (10) presenta una abertura en forma de tubo que sobresale solamente hacia fuera y una abertura (26) en forma de tubo que penetra en la bolsa (40) y sobresale hacia fuera.

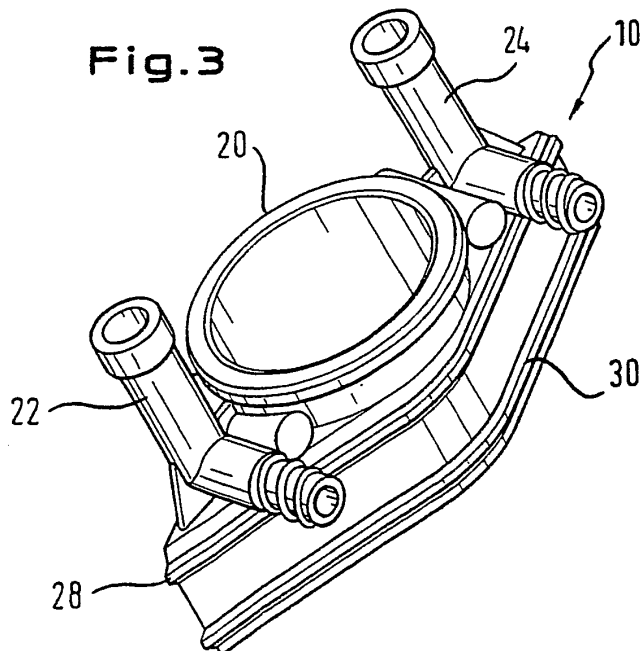
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig.4**

