

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 338 961**

② Número de solicitud: 200703360

⑤ Int. Cl.:
A61F 6/14 (2006.01)
A61F 6/08 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑫ Fecha de presentación: **18.12.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **13.05.2010**

Fecha de la concesión: **26.04.2011**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **09.05.2011**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
09.05.2011

⑰ Titular/es: **EUROGINE, S.L.**
Antonio Gaudí, 91
08830 Esplugas de Llobregat, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Falcón Martínez de Marañón, Carlos y**
Santana Ortega, José Antonio

⑳ Agente: **Isern Jara, Jorge**

⑳ Título: **Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños.**

㉑ Resumen:

Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, que comprende un soporte porta-armadura (3) y una pinza (21) solidaria a un eje (24) el cual se encuentra asociado a dos motores eléctricos, de rotación (25) y traslación (28), accionados y dirigidos electrónicamente de forma independiente por un módulo de control (29), con microcontrolador (30), que mediante pantalla digital (31) y botonadura (32), permite la introducción de parámetros para hacer variar, según convenga, a través del correspondiente variador de velocidad (33), cableado de conexión y cuadro eléctrico, los movimientos que dichos motores imprimen al eje (24) al que se halla fijada la pinza (21). Dichos motores (25) y (28), y el resto de elementos que componen la máquina (1) se encuentran asociados de forma compacta a una carcasa (2) de configuración prismática, siendo por su reducido volumen y peso de carácter transportable.

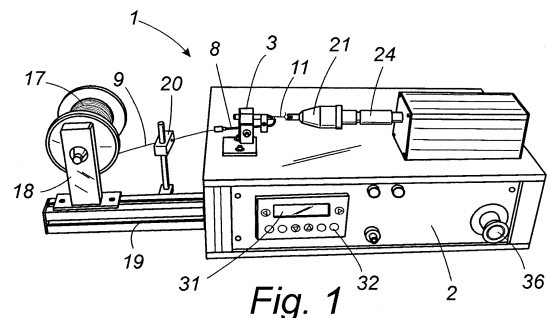


Fig. 1

ES 2 338 961 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 40.2.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños.

5 Objeto de la invención

La presente patente invención se refiere, tal como indica el enunciado, a una máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños.

10 Más concretamente, el objeto de la invención consiste en una máquina bobinadora semiautomática, especialmente diseñada para realizar el arrollamiento de alambre de cobre sobre el vástago de la armadura de un DIU, repartiendo los milímetros cuadrados de superficie de dicho alambre de forma adecuada, siempre equidistante y regular, sobre dicho vástago, aunque varíen sus dimensiones, de forma que la máquina sea aplicable a diferentes modelos de DIUS simplemente variando, el controlador de que dispone, los parámetros correspondientes.

15 Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación y diseño de máquinas bobinadoras, y más concretamente a máquinas bobinadoras para carga de alambre en 20 DIUS.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, un DIU (Dispositivo Intrauterino) es un contraceptivo mecánico, el cual comprende una armadura, 25 generalmente de plástico, que adopta una configuración en forma de T o similar o en forma de ancla o similar, contando con un vástago al que se enrolla una cierta cantidad de alambre de cobre.

Dicha cantidad de cobre, medida en mm², se puede decir que es la parte más importante del DIU, ya que la superficie del mismo que esté en contacto con los fluidos uterinos determinará su efectividad y duración.

30 En consecuencia, es una parte muy importante a tener en cuenta, el modo y precisión con que dicho alambre se coloca en el mencionado vástago, ya que de su adecuada colocación, y especialmente de la correcta y equidistante separación entre cada vuelta de espiral sin que lleguen a solaparse, dependerá la cantidad real de superficie de cobre que esté en verdadero contacto con el medio.

35 En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que dicha operación de enrollado del alambre de cobre al vástago de la armadura del DIU, conocido en el argot como carga de cobre (carga superficial activa), se viene realizando de diversas formas, entre las que se pueden destacar desde mecanismos prácticamente manuales realizados mediante aparatos hechos a medida por cada usuario, a máquinas semiautomáticas muy sofisticadas y voluminosas de elevado coste, consistentes, sin embargo, casi todas ellas en mecanismos que comprenden un soporte para la armadura y el alambre y en algún tipo de pinza que, adecuadamente dispuesta en un eje accionado por un motor, gira provocando el enrollamiento del alambre alrededor del vástago de la armadura gracias a un movimiento de traslación del mismo.

45 El principal problema que presentan dichos aparatos consiste en que sólo son adecuados para el enrollamiento de una determinada cantidad de alambre a un vástago de una longitud concreta, de forma que cuando el modelo de DIU a montar y dicha longitud varía, o la cantidad de alambre a colocar es distinta, el enrollado que realiza la máquina ya no es el adecuado, causando un enrollamiento menos efectivo, por lo que se hace necesaria la realización de los ajustes de velocidad de giro y velocidad de traslación del eje para adecuarlos al nuevo tamaño del vástago, siendo dicha operación, en las máquinas existentes muy complicada, cuando no imposible de realizar, siendo la solución más utilizada la fabricación de una máquina distinta para cada tipo o modelo de DIU.

50 Se hace, por tanto, necesaria la creación de una máquina bobinadora semiautomática que de solución efectiva a la problemática planteada, permitiendo de forma fácil, rápida y cómoda el ajuste de la misma para su adaptación a diferentes tamaños de vástago, siendo este el principal objetivo de la presente invención, sobre la cual, por otra parte, debe mencionarse que, por parte del peticionario, se desconoce la existencia de ninguna otra que presente unas características técnicas, estructurales y de configuración semejantes.

60 Explicación de la invención

Así, la máquina bobinadora semiautomática que la invención propone se configura por sí misma como una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, alcanzando satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, ya que, a tenor de su creación, se consigue de forma taxativa una máquina bobinadora semiautomática que cuenta con los medios necesarios para ser ventajosamente aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes 65 tamaños, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, así como otros que le aportan adicionales ventajas, adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

ES 2 338 961 B2

Para ello, y de forma concreta, la máquina que se preconiza, cuyo relativamente pequeño volumen y escaso peso la hacen ventajosamente transportable, se configura esencialmente a partir de una carcasa a la cual, interior y exteriormente se acoplan de manera que conforman un conjunto compacto, el resto de elementos de que consta, siendo éstos básicamente los siguientes:

Un soporte porta-armaduras, situado en la parte superior de la misma y compuesto por sendas piezas amordazables, al que se fijan, por una parte la armadura, y por otra, el extremo del alambre de cobre a enrollar en aquella, para lo cual éste discurre por el interior de una aguja angular especialmente diseñada que lo mantiene en posición perpendicular a ella, facilitando la labor manual de introducción en el orificio y muesca de que está provista para tal fin.

El alambre, dispuesto en el correspondiente carrete, se posiciona en un soporte adecuadamente previsto lateralmente en la carcasa, contando la máquina de la invención, entre dicho soporte y el descrito porta-armaduras, con una guía canalizadora que evitará tanto la excesiva tensión del alambre y su posible rotura, ya que el cobre es un metal muy blando, como la introducción en la aguja de posibles residuos o elementos extraños que pudieran perjudicar la elaboración del DIU.

Paralelamente, la máquina cuenta con una pinza que está situada en el mismo plano que el antedicho porta-armaduras, de forma que su centro coincide exactamente con la posición en que quedará fijada la armadura una vez colocada en el soporte porta-armaduras, estando dicha pinza axialmente unida de forma solidaria a un eje.

Dicho eje, a su vez, se encuentra asociado, en su extremo opuesto, por una parte, a un motor pequeño eléctrico cuyo accionamiento le imprimirá un movimiento rotativo, y por otra asociado, mediante la correspondiente guía acoplada a un husillo o pieza análoga, con otro pequeño motor eléctrico, totalmente independiente al anterior, cuyo accionamiento le imprimirá un movimiento de traslación.

La máquina cuenta además con un módulo de control, dotado del correspondiente microcontrolador, al cual se habrá incorporado la correspondiente aplicación informática, que, mediante una pantalla digital y la correspondiente botonadura, permite la introducción de los parámetros necesarios en cada caso para que electrónicamente, a través del correspondiente variador de velocidad, cableado de conexión y cuadro eléctrico, los movimientos que los respectivos motores de rotación y traslación impriman al eje sean los adecuados y precisos para cada tamaño de armadura y cantidad de alambre.

De esta forma, una vez convenientemente montados la armadura y el alambre en el soporte porta-armaduras, al accionar la máquina, y tras haber introducido los parámetros necesarios para el modelo de DIU que corresponda, la pinza se acerca a la armadura, haciéndola girar, mediante el motor de rotación, el número de veces necesario según el número de espiras calculado que debe realizar, y alejándose de ella a la velocidad y distancia adecuadas para que dichas espiras queden correctamente situadas en el vástago de la armadura estando todas ellas equidistantemente separadas entre sí.

Para cambiar de modelo de DIU, simplemente habrá que introducir los nuevos parámetros de tamaño del vástago y cantidad de alambre a través de la citada botonadura de que está provista la máquina, realizando ésta de forma automática las correcciones necesarias de variación de velocidad y posición de giro y traslación del eje para adecuarse a ellas.

Cabe señalar, que la máquina descrita cuenta con el correspondiente cable de conexión a la red así como con un botón de seta de emergencia cumpliendo con las normas y directivas vigentes de la CEE para este tipo de máquinas.

La nueva máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, le dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para una mejor interpretación de la invención se acompaña la presente memoria descriptiva de unos dibujos en los que se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la disposición autónoma de emisión informativa para interiores objeto de la invención, según los principios de las reivindicaciones.

En dichos dibujos:

La figura número 1, muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización de la nueva máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños objeto de la invención, en la que se aprecian las principales partes y elementos de que consta así como la configuración y disposición de los mismos.

La figura número 2, muestra una vista en perspectiva y en detalle del soporte porta-armaduras, apreciándose en ella el modo de sujeción de la aguja y de la armadura.

ES 2 338 961 B2

La figura número 3, muestra una vista en alzado de la aguja.

La figura número 4, muestra una vista en perspectiva y en detalle de la pinza.

5 La figura número 5, muestra una vista en perspectiva de cómo queda la armadura una vez realizada sobre ella la carga de alambre.

La figura número 6, muestra una representación esquemática y muy simplificada de los principales elementos internos que comprende la máquina y que posibilitan su funcionamiento.

10

Descripción de un ejemplo de realización

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas un ejemplo de realización de la invención que comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

15

Así, la máquina (1) en cuestión se configura esencialmente a partir de una carcasa (2) de configuración prismática a la se acoplan el resto de elementos contando en su parte superior con soporte porta-armaduras (3), el cual, tal como se aprecia en el detalle de la figura 2 consta de una base (4) que lo fija mediante atornillado a la carcasa (2) y de la que dimana verticalmente una columna (5) a la que, mediante un tornillo de apriete (6), se ajusta una mordaza (7) destinada a sujetar la aguja (8) a través de la cual se introduce el alambre de cobre (9) destinado a ser enrollado en el vástago (10) de la armadura (11) del DIU (representada en la figura 5).

20

Dicha aguja (8), tal como se aprecia en la figura 3, es de configuración cilíndrica hueca, para permitir la introducción a través de ella del alambre (9) presentando una configuración en ángulo recto, cuyo radio es suficientemente amplio para impedir el estrangulamiento del alambre o su obturación, de forma que por un extremo, en el que dispone de una boca de entrada (12), por la que penetra el alambre (9), se fija horizontalmente al soporte (3) mediante la descrita mordaza (7), y por el opuesto se fija verticalmente mediante una segunda mordaza (13) prevista en una pieza transversal (14) de que está dotada la parte superior de la columna (5) de dicho soporte (3), la cual presenta una canaladura central apta para acoger el vástago (10) de la armadura (11), tal como se muestra en la figura 2.

25

30

De esta forma, al situar la armadura (11) con su vástago (10) sobre la pieza transversal (14), se introducirá el alambre (9) de forma fácil y rápida en el orificio (15) previsto en ella (apreciable en la figura 5), ya que dicho alambre emana verticalmente de la aguja (8) en el punto justo en coincidencia con dicho orificio (15), doblándose su extremo sobre la muesca (16) de que igualmente está provista la armadura para fijarlo.

35

Por su extremo opuesto, el alambre (9), se encuentra enrollado en el correspondiente carrete (17), el cual se posiciona en un soporte (18) adecuadamente previsto lateralmente en la carcasa (2) de la máquina (1), hallándose fijado a una barra lateral (19) que actuando de guía permite variar a voluntad su posicionamiento respecto a la carcasa (2).

40

Entre dicho soporte (18) y el descrito soporte (3) porta-armaduras, la máquina (1) cuenta con una guía canalizadora (20) que, igualmente fijada a la antedicha barra (19), dimana verticalmente de ella, pudiendo de la misma forma ser fijada a la distancia que mejor convenga en cada caso, estando destinada a evitar tanto la excesiva tensión del alambre y su posible rotura, ya que el cobre es un metal muy blando, como la introducción en la aguja de posibles residuos o elementos extraños.

45

Paralelamente, la máquina (1) cuenta en el extremo opuesto de la parte superior de la carcasa (2) con una pinza (21) la cual se encuentra situada en el mismo plano que el antedicho soporte (3) porta-armaduras, de forma que su centro coincide exactamente con la posición en que quedará fijada la armadura (11) una vez colocada en el soporte (3).

50

Esta pinza (21), que tiene una configuración aproximadamente troncocónica, tal como se aprecia en el detalle de la figura 4, y debe destacarse que, dada la precisión con que trabaja la máquina (1), puede actuar tanto presionando el extremo de la armadura al cerrando las puntas (22) y (23) de que consta como simplemente apoyándolas en ella, con lo que se consigue agilizar la operación.

55

La pinza (21) se encuentra por su parte posterior axialmente unida de forma solidaria a un eje (24), el cual a su vez, tal como se aprecia en la representación esquemática de la figura 6, está asociado, en su extremo opuesto, por una parte, a un pequeño motor eléctrico (25), cuyo accionamiento le imprimirá un movimiento rotativo, y por otra, mediante la correspondiente guía (26) acoplada a un husillo (27), a otro pequeño motor eléctrico (28), cuyo accionamiento le imprimirá un movimiento de traslación, de acercamiento y distanciamiento al soporte porta-armadura (3), siendo ambos motores (25) y (28) de control independiente.

60

La máquina (1) cuenta además con un módulo de control (29), dotado del correspondiente microcontrolador, (30) que, mediante una pantalla digital (31) y la correspondiente botonadura (32), permite la introducción de los parámetros necesarios para su accionamiento en cada caso contando con un variador de velocidad (33), cableado de conexión (34) y cuadro eléctrico (35), que controlarán los movimientos de los respectivos motores de rotación (25) y traslación (28).

65

ES 2 338 961 B2

La máquina cuenta asimismo con el correspondiente cable y enchufe de conexión a la red así como con un botón de emergencia (36) cumpliendo con las normas y directivas vigentes de la CEE para este tipo de máquinas.

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 338 961 B2

REIVINDICACIONES

5 1. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, destinada
a realizar el arrollamiento de alambre de cobre (9) sobre el vástago (10) de la armadura (11) de un DIU, siendo
del tipo que cuenta con un soporte porta-armadura (3) en el que se sitúan la armadura (11) y el alambre (9) y una
pinza (21) solidaria a un eje (24) que la hace girar, **caracterizada** por el hecho de que dicho eje (24) se encuentra
asociado a dos motores independientes, por una parte a un pequeño motor eléctrico (25), cuyo accionamiento le
imprimirá un movimiento rotativo, y por otra, mediante la correspondiente guía (26) acoplada a un husillo (27), a
10 otro pequeño motor eléctrico (28), cuyo accionamiento le imprimirá un movimiento de traslación, de acercamiento y
distanciamiento al soporte porta-armadura (3), estando dichos motores accionados por un mecanismo electrónico y
dirigidos de forma independiente por un módulo de control (29), dotado del correspondiente microcontrolador (30),
que mediante una pantalla digital (31) y la correspondiente botonadura (32), permite la introducción de los parámetros
necesarios para hacer variar en cada caso, según convenga, a través del correspondiente variador de velocidad (33),
15 cableado de conexión (34) y cuadro eléctrico (35), los movimientos que dichos motores imprimen al eje (24) al que
se halla fijada la pinza (21); y porque dichos motores (25) y (28), así como el resto de elementos que componen la
máquina (1) se encuentran asociados de forma compacta a una carcasa (2) de configuración prismática, siendo por su
reducido volumen y peso de carácter transportable.

20 2. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, según la
reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el soporte porta-armaduras (3), consta de una base (4), que lo fija
mediante atornillado a la carcasa (2), de la que dimana verticalmente una columna (5) a la que, mediante un tornillo
de apriete (6), se ajusta una mordaza (7) destinada a sujetar la aguja (8) a través de la cual se introduce el alambre de
cobre (9), contando con una segunda mordaza (13) prevista en una pieza transversal (14) de que está dotada la parte
25 superior de la columna (5), la cual presenta una canaladura central apta para acoger el vástago (10) de la armadura
(11).

30 3. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, según
las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** por el hecho de que la aguja (8), es de configuración cilíndrica hueca, para
permitir la introducción a través de ella del alambre (9), presentando una configuración en ángulo recto, cuyo radio es
suficientemente amplio para impedir el estrangulamiento del alambre o su obturación, de forma que por un extremo,
en el que dispone de una boca de entrada (12), por la que penetra el alambre (9), se fija horizontalmente al soporte (3)
mediante la descrita mordaza (7), y por el opuesto se fija verticalmente mediante la segunda mordaza (13) prevista en
dicho soporte (3).

35 4. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, según las
reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por el hecho de que, para el posicionado del carrete (17) en el que se encuentra
enrollado el alambre (9), la máquina (1) cuenta con un soporte (18) previsto lateralmente en la carcasa (2), el cual se
halla fijado a una barra lateral (19) que, actuando de guía, permite variar a voluntad su posicionamiento respecto a la
40 carcasa (2).

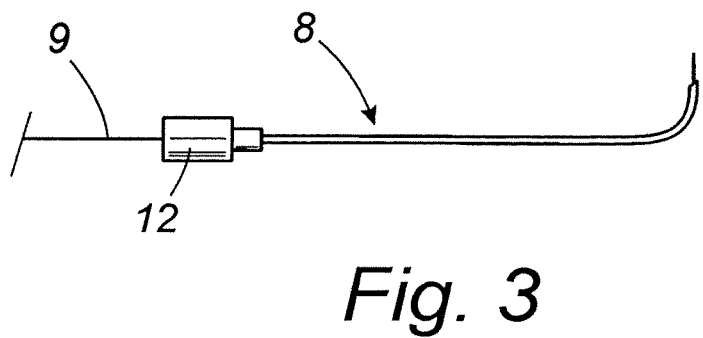
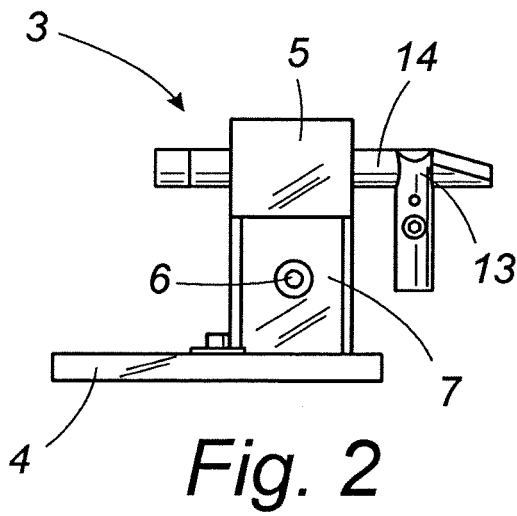
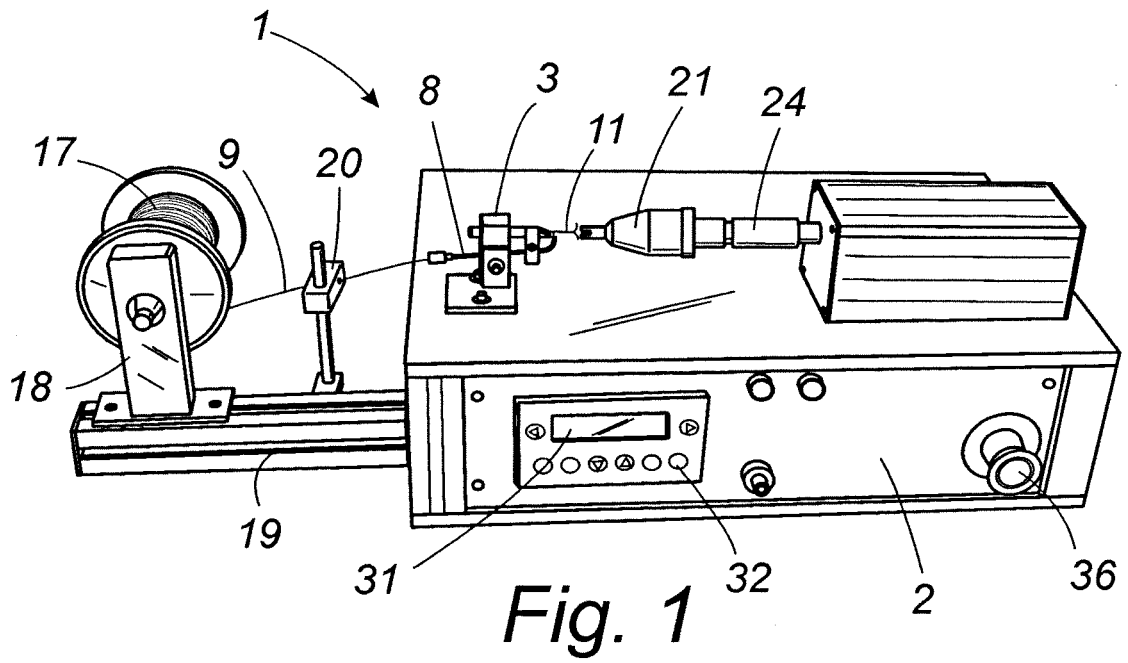
5. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, según
las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por el hecho de que, entre el soporte (18) para el carrete y el soporte (3)
porta-armaduras, existe una guía canalizadora (20) fijada a la barra (19) que dimana verticalmente de ella pudiendo ser
45 fijada en ella a la distancia que mejor convenga en cada caso, la cual está destinada a evitar tanto la excesiva tensión
del alambre (9) y su posible rotura, como la introducción en la aguja de posibles residuos o elementos extraños.

6. Máquina bobinadora semiautomática, aplicable para carga de alambre en DIUs de diferentes tamaños, según
las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por el hecho de que la pinza (21) tiene una configuración aproximadamente
50 troncocónica contando con dos puntas (22) y (23) aptas para actuar tanto cerradas presionando el extremo de la
armadura (11) como abiertas simplemente apoyándose en ella.

55

60

65



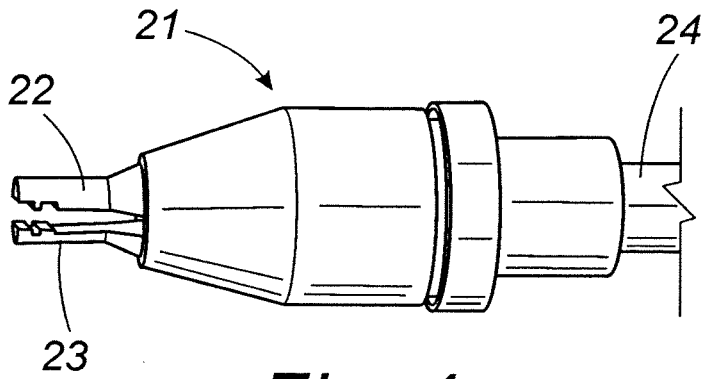


Fig. 4

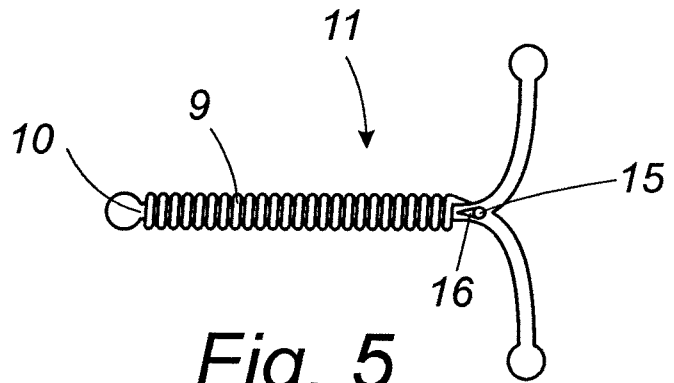


Fig. 5

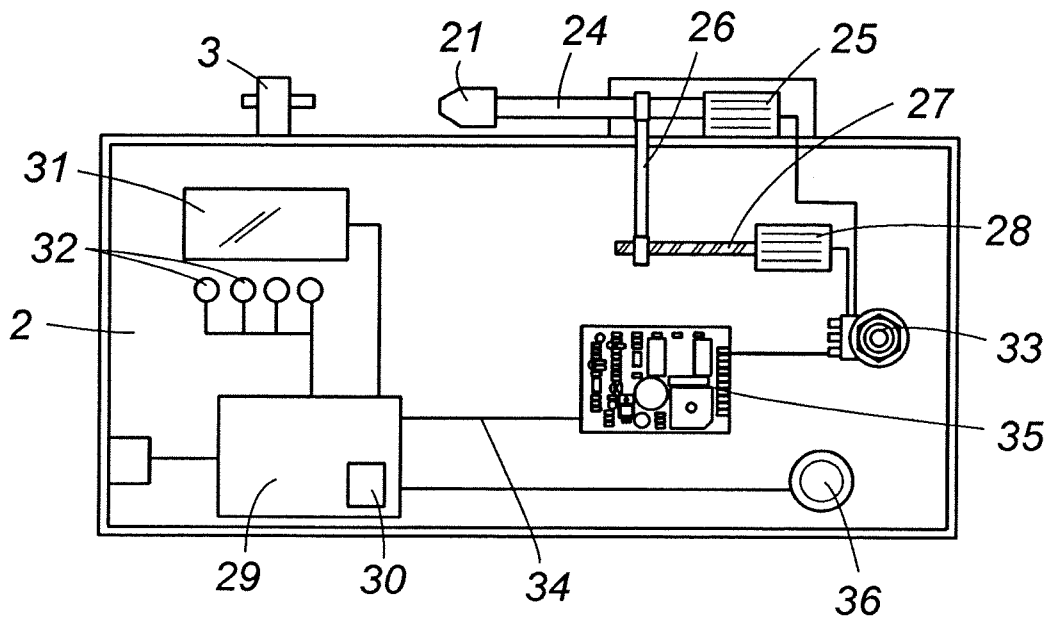


Fig. 6



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 338 961

② Nº de solicitud: 200703360

③ Fecha de presentación de la solicitud: **18.12.2007**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **A61F 6/14** (2006.01)
A61F 6/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 9403143 A1 (LEIRAS OY) 17.02.1994, página 2, línea 35 - página 8, línea 25; dibujos.	1
A	WO 9403144 A1 (LEIRAS OY) 17.02.1994, página 2, línea 20 - página 3, línea 30; dibujos.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
28.04.2010

Examinador
V. Anguiano Mañero

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.04.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SÍ
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 9403143 A1	17-02-1994
D02	WO 9403144 A1	17-02-1994

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1.- El problema planteado por el solicitante consiste en cómo dotar a una bobinadora semiautomática para arrollamientos de alambres DIU variando las dimensiones del mismo. La solución propuesta por el solicitante consiste en una máquina bobinadora diseñada para repartir la superficie del alambre en la forma adecuada utilizando dos motores y un sistema de control electrónico.

2.- La primera reivindicación describe una máquina bobinadora semiautomática aplicable para carga de DIUS de diferentes tamaños que se caracteriza por realizar el arrollamiento de alambre de cobre sobre el vástago de la armadura con un soporte porta-armadura en el que se sitúan la armadura y el alambre y una pinza solidaria a un eje que la hace girar caracterizada por comprender dos motores independientes que le imprimirán un movimiento de rotación y otro de traslación, un mecanismo electrónico y un sistema de control que permite la introducción de los parámetros necesarios para hacer variar la velocidad y movimientos.

3.- Los documentos citados en el informe de búsqueda internacional son:

a) WO 9403143 A1, D01.

b) WO 9403144 A1, D02.

4.- Los documentos D01 y D02 describen un método y una instalación para la instalación de cápsulas y una instalación para proporcionar un dispositivo filiforme con armadura. Ninguno de los documentos citados en el informe sobre el estado de la técnica revela. Por lo tanto, la reivindicación primera y el resto de reivindicaciones independientes cumplen con los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial de acuerdo a lo establecido en los Artículos 6,8 y 9 de la ley 11/1986 de 20 de marzo de patentes.