

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 233 247**

21 Número de solicitud: 201900084

51 Int. Cl.:

**G08B 21/24** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.02.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**02.08.2019**

71 Solicitantes:

**SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Ernesto (100.0%)  
Av. Manuel Siurot 6b  
41013 Sevilla, ES**

72 Inventor/es:

**SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Ernesto**

54 Título: **Dispositivo de detección de apósito quirúrgico mediante radiofrecuencia**

**ES 1 233 247 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de detección de apósito quirúrgico mediante radiofrecuencia.

### 5 Objeto de la invención

Permitir la detección de apósitos y compresas en el campo quirúrgico mediante la incorporación a los apósitos de un hilo maleable dotado de un receptor de radiofrecuencia.

### 10 Antecedentes de la invención

Uno de los principales problemas de la actividad quirúrgica es la posibilidad de "olvidar" en el campo operatorio un apósito (gasa o compresa) al finalizar la intervención. Esta posibilidad es real y la probabilidad de que suceda se incrementa en la cirugía de urgencias y en intervenciones sangrantes donde los apósitos se confunden con los tejidos. Los apósitos olvidados en el interior del paciente son una de las principales causas de procesos judiciales contra el personal médico y los sistemas sanitarios.

Actualmente los apósitos quirúrgicos están dotados de un sistema que permite detectarlos mediante radiología convencional (hilo de metal radiopaco recubierto de plástico). Este sistema exige radiar al paciente con las consecuencias indeseables inherentes a la técnica, por lo que en la práctica habitual sólo se realiza en el caso de que el recuento manual de gasas y compresas ponga de manifiesto el posible olvido. El método de detección de gasas por radiología convencional, además de sus efectos sobre la seguridad del paciente, conlleva un error asociado debido a dos factores:

- falsos positivos debidos a interferencias por presencia de otros materiales radiopacos,
- error asociado con la variabilidad de la interpretación humana.

Por estos motivos, en la práctica cotidiana, no se realizan estos controles de forma preventiva, sino que la búsqueda del material quirúrgico se realiza habitualmente cuando ya aparecen las complicaciones clínicas asociadas (dolor, infección, sepsis...). En este momento la única opción posible es la re-intervención del paciente para extraer el objeto extraño con la consiguiente morbilidad ocasionada.

### Descripción de la invención

El dispositivo se basa en una etiqueta de radiofrecuencia que opera en la banda de 860-960 MHz, incorporada a un hilo metálico maleable y recubierto de material plástico que soporta temperaturas altas de esterilización (figura 1). Dicho dispositivo permite ofrecer resistencia y flexibilidad y posibilita que pueda ser incorporado a un apósito quirúrgico (gasa o compresa) de forma trenzada para evitar su movilización durante el uso (figura 2).

El material descrito puede ser esterilizado y posteriormente utilizado en campos quirúrgicos ya que soportan temperaturas de -50 a +200° C.

Tras realizar la operación quirúrgica y antes de finalizar la misma se utiliza un receptor convencional de radiofrecuencia para detectar si existe material quirúrgico olvidado en el interior del cuerpo. Los resultados se incorporan al informe quirúrgico como garantía de calidad del proceso.

El dispositivo descrito sumista solo resultados intermedios que, por sí solos, no permiten identificar una enfermedad. Por estos motivos, no son métodos de diagnóstico en el sentido del convenio de patentes europeas.

**5 Breve descripción de los dibujos**

**Figura 1.-** Diseño del cable protegido que incorpora la etiqueta de radiofrecuencia. La longitud total puede ser variable en función del apósito empleado (gasa, compresa).

**10 Figura 2.-** Trenzado del cable protegido y figura de resultado final tras incorporación al apósito quirúrgico.

**Descripción de una forma de realización preferida**

**15** 1. Hilo maleable provisto de receptor de radiofrecuencia pasivo recubierto.

2. Material de apósito hidrófilo al que se incorpora por medio mecánico el hilo maleable con detector de radiofrecuencia.

**20** 3. La incorporación del hilo debe hacerse en la zona central o muy periférica del apósito ya que así se compensa la menos flexibilidad que el tejido y permite mayor maleabilidad al conjunto. Esto posibilita la utilización en campos quirúrgicos sin provocar iatrogenia a los órganos internos.

**25** 4. La flexibilidad del material y el uso dentro el cuerpo humano permite detecciones en 360° al reducir la variabilidad de la orientación en la sensibilidad.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de detección de apósito quirúrgico mediante radiofrecuencia caracterizado porque consta de un hilo maleable dotado de una etiqueta de radiofrecuencia, de un dispositivo de recepción de señal de radiofrecuencia convencional y de un apósito quirúrgico convencional al que va trenzado el hilo maleable.

Figura 1.

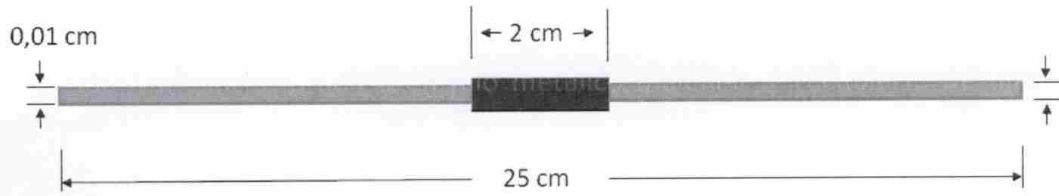


Figura 2.-

