(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 336 993**

(21) Número de solicitud: 200802544

(51) Int. Cl.:
***A61B 5/00*** (2006.01)
***A61G 12/00*** (2006.01)
***G08B 21/00*** (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **25.08.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **19.04.2010**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **19.04.2010**

(71) Solicitante/s: **José Enrique de la Puerta Rueda**
**Novia Salcedo, 32 - 2º A**
**48012 Bilbao, Vizcaya, ES**

(72) Inventor/es: **Puerta Rueda, José Enrique de la**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Dispositivo fijo, en la proximidad del paciente, para la captura de datos referentes a la asistencia realizada al mismo.**

(57) Resumen:
Dispositivo fijo, en la proximidad del paciente, para la captura de datos referentes a la asistencia realizada al mismo.
Para mejorar la calidad de la asistencia a los pacientes, así como la eficiencia de los recursos utilizados, es necesario controlar las actividades que constituyen el proceso asistencial.
Este dispositivo se ha inventado para la captura de datos asistenciales referentes a los pacientes, y comprende:
• Un detector de presencia mediante radiofrecuencia para detectar a pacientes y personal sanitario que realiza las actividades asistenciales.
• Un lector de código de barras que permite identificar medicamentos, material sanitario, material protésico, etc. marcados con códigos de barras.
• Una pantalla y un teclado para interactuar el usuario con la aplicación informática.

ES 2 336 993 A1

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo fijo, en la proximidad del paciente, para la captura de datos referentes a la asistencia realizada al mismo.

### Sector de la técnica

La investigación se encuadra en el sector técnico de los dispositivos para la captura de datos, más concretamente a la captura de datos relativos a la producción o prestación de servicios sanitarios a pacientes ingresados en instituciones hospitalarias, residencias, hospitalización a domicilio, o similares.

### Estado de la técnica

En cualquier parte del mundo, los errores en la administración de medicamentos a los pacientes ingresados en instituciones hospitalarias son elevados, siendo muy importantes la morbilidad, mortalidad, y costes derivados de los mismos.

En lo que respecta a otros procedimientos sanitarios, con la excepción de algunos estudios sobre errores en la realización de intervenciones quirúrgicas inadecuadas (al paciente equivocado, o en el lado incorrecto, ...) no se han divulgado estudios amplios sobre los errores en otros tipos de intervenciones o cuidados hospitalarios, pero es muy probable que sean tan importantes como los ocurridos en la administración de medicamentos.

Por otra parte, para mejorar la eficiencia de los centros sanitarios es necesario conocer los gastos generados por cada paciente y tipo de patología atendida.

Por ello, en el momento actual se están buscando sistemas para registrar y controlar la administración de medicación, o la realización de determinadas actuaciones sanitarias. Estos sistemas consisten en ordenadores portátiles, tablet-PCs, PDAs, u otros dispositivos portátiles que porta el personal sanitario hasta la cabecera de la cama del paciente para registrar el dato.

### Problema técnico planteado

El personal sanitario debe portar estos sistemas portátiles hasta la cabecera del paciente junto con los instrumentos de trabajo (aparato de tensión arterial, termómetro, pulsioximetro, etc), o junto con las botellas de suero, o las bateas que portan la medicación, añadiendo dificultades a la actividad asistencial del personal sanitario.

A partir de la propia experiencia, se ve como deseable la existencia de puntos fijos en la cabecera de los pacientes para poder capturar los datos asistenciales e incorporarlos a la base de datos informática localizada en un ordenador que actúa de servidor.

La aplicación informática de gestión de la base de datos puede controlar la adecuación de la administración del medicamento, o la realización del procedimiento, y avisar previamente al personal sanitario en caso necesario.

Para ello, la presente invención se centra en un dispositivo fijo en la proximidad del paciente que sirve para registrar automáticamente entre otros datos la identidad del mismo, la del personal sanitario, la medicación administrada, y los procedimientos sanitarios realizados.

### Ventajas que aporta la invención

La característica de tratarse de un dispositivo FIJO es relevante en el sentido de que es básicamente la que lo hace fácilmente utilizable por el personal sanitario.

El dispositivo facilita la identificación automáticamente del paciente y del personal sanitario mediante un sistema de radiofrecuencia, lo que evita tareas de identificación adicionales al personal sanitario, con la diminución de cargas de trabajo que lleva aparejado, así como la disminución de errores de transcripción.

Por otra parte, mediante el lector de código de barras, el dispositivo identifica fácilmente los medicamentos administrados al paciente, o los procedimientos sanitarios realizados al mismo.

### Descripción detallada del dispositivo

La presente invención se refiere a un dispositivo para la captura de datos asistenciales referentes a los pacientes, que comprende:

- Un detector de presencia mediante radiofrecuencia
- Un lector de código de barras
- Una pantalla y un teclado para interactuar con el usuario

Este dispositivo puede ser complementado o no con otros elementos para dotarle de funciones adicionales.

La información capturada es procesada por una aplicación informática.

Mediante radiofrecuencia el dispositivo detecta la presencia del paciente. En caso de detectar más de uno, emite un sonido intermitente de aviso y enciende un piloto rojo también intermitente. Mediante la pantalla y el teclado de interacción con el usuario el sistema permite seleccionar al paciente adecuado, apagando las señales acústicas y luminosas una vez seleccionado.

Por el mismo método detecta la presencia del personal sanitario, pudiendo seleccionar la persona adecuada en caso de detectar varias personas (en este caso se puede seleccionar una o varias de las personas que se encuentran en el campo de del dispositivo, o todo el personal detectado).

La medicación va identificada mediante un código de barras. Al aproximarla al lector de códigos de barras el dispositivo captura el dato y la aplicación informática lo contrasta con la base de datos de órdenes médicas. En caso de que esté indicada su administración al paciente, el dispositivo emite un sonido suave, se enciende un piloto verde, y queda registrada la administración del medicamento. En caso de que no esté indicado, emite un sonido grave y se enciende un piloto rojo. En dicho caso puede eliminarse la administración del medicamento no programado en la base de datos de las órdenes médicas, o puede confirmarse su administración a pesar de todo, en cuyo caso queda registrada con una señal de alerta para su posterior revisión y confirmación como administración errónea, o como administración adecuada de medicamento no programado, según sea el caso.

De modo similar se registra la realización al paciente de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, o la colocación de material sanitario quirúrgico o no.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo electrónico que se **caracteriza** porque comprende:

- Un detector de presencia mediante radiofrecuencia o similar
- Un lector de código de barras
- Una pantalla y un teclado para interactuar con el usuario.

2. Dispositivo electrónico según reivindicación 1 que sirve para la captura de datos referentes a la asistencia realizada al paciente.

3. Dispositivo electrónico según reivindicación 1 que se **caracteriza** por tener una disposición fija en la proximidad del punto de asistencia al paciente (pared, cabecera de cama, cabecera de mesa de quirófano, o similar).

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 336 993

(21) Nº de solicitud: 200802544

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **25.08.2008**

(32) Fecha de prioridad:

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

## DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | (56) Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|---|---|---|
| Y | JP 2004313544 A (AIPHONE CO LTD) 11.11.2004, todo el documento. | 1-3 |
| Y | JP 2008092538 A (ISHIHARA SANGYO KAISHA) 17.04.2008, todo el documento. | 1-3 |
| A | JP 9038050 A (NEC CORP) 10.02.1997, todo el documento. | 1-3 |
| A | US 20020103674 A1 (RYAN ANTHONY REEDER et al.) 01.08.2002, todo el documento. | 1-3 |
| A | US 20060267753 A1 (ROBERT M. HUSSEY et al.) 30.11.2006, todo el documento. | 1-3 |
| A | US 20070055550 A1 (DOUGLAS COURTNEY et al.) 08.03.2007, todo el documento. | 1-3 |
| A | WO 0185085 A2 (HILL-ROM SERVICES, INC) 15.11.2001, todo el documento. | 1-3 |

**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 | Examinador | Página |
|---|---|---|
| 05.04.2010 | G. Foncillas Garrido | 1/4 |

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

***A61B 5/00*** (2006.01)
***A61G 12/00*** (2006.01)
***G08B 21/00*** (2006.01)

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

A61B, A61G, G08B

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.04.2010

**Declaración**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)** | Reivindicaciones | 1-3 | **SÍ** |
| | Reivindicaciones | | **NO** |
| **Actividad inventiva** | Reivindicaciones | | **SÍ** |
| **(Art. 8.1 LP 11/1986)** | Reivindicaciones | 1-3 | **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 | JP 2004313544 A | 11-11-2004 |
| D02 | JP 2008092538 A | 17-04-2008 |

**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**

Reivindicación 1

El documento mas próximo al objeto de la invención es D01, dicho documento presenta un sistema (figura 1) de llamada de emergencia, esta formado por un sistema central al que están conectados diferentes máquinas denominadas (esclavas) situadas en la cama del paciente

No se considera que implique actividad inventiva, que dicha máquina esclava, sea un mero dispositivo de aviso, o sea un sistema de almacenamiento de información que contenga el historial del paciente, al no establecer en modo alguno aportación al estado de la técnica que nos ocupa, es decir, dicho planteamiento no introduce ninguna solución a un problema técnico.

Se considera conocido en el estado de la técnica que nos ocupa, la utilización de dispositivos formados por pantallas y teclados, así como de códigos de barras y su aplicación en hospitales, dichas consideraciones se presentan en los documentos citados en el informe sobre el estado de la técnica.

La diferencia principal entre el objeto de la invención y D01 se basa en introducir un detector de presencia, no obstante se presenta en D02.

El documento D02 se basa en un detector de presencia (figura 1) que permite saber si el paciente esta realizando algún movimiento, como levantarse de la cama.

Sería obvio para un experto en la materia, combinar ambos documentos en base a obtener el objeto de la reivindicación 1, es decir un dispositivo situado en la cama del paciente capaz de detectar la presencia de las personas que se encuentran próximos a la cama del paciente y además contenga información de dicho paciente.

Por tanto, dicha reivindicación es nueva (Artículo 6 LP) y carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

Reivindicaciones 2-3

En base a lo indicado en la reivindicación 1, dichas reivindicaciones son nuevas (Artículo 6 LP) y carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).